弘前大学医学部附属病院年報

第 35 号

2019. 4～2020. 3

ANNUAL REPORT

2019. 4～2020. 3

Hirosaki University Hospital

附属病院の使命と目標

弘前大学医学部附属病院の使命

『弘前大学医学部附属病院の使命は、生命倫理に基づいた最先端の医療、医学教育及び研究を実践し、患者の心身に健康と希望をもたらすことにより、地域社会に貢献することである。』

弘前大学医学部附属病院の目標

弘前大学医学部附属病院の第3期中期目標・中期計画（平成28年度～令和3年度）は次のとおりである。

１．高度急性期病院として、地域医療機関等との連携を強化し、質の高い医療を提供する。

（１）各診療部門特有の診療機能に関するクォリティ・インディケータ（医療の質に関する指標）を新たに設定し、安心・安全で質の高い医療を提供する。

（２）高度急性期病院としての役割を踏まえ、地域医療機関、地方公共団体等との連携を強化し、地域におけるがん及び脳卒中等の医療課題に積極的に取り組む。

（３）被ばく医療及び高度救命救急医療の中核的役割を担うとともに、災害医療においては、地域の防災訓練に指導・助言するなど積極的に参画する。

２．専門性及び国際性を備えた優れた医療人を養成する。

（１）地域と連携した専門医養成体制の充実・強化を図るため、「医師キャリア形成支援センター」（仮称）を設置し、高度医療を提供できる専門医を養成する。

（２）医療人の専門性、国際性の向上及び臨床現場への定着、復帰支援のため、「総合臨床教育センター」（仮称）を設置し、教育・研修体制を充実する。

３．臨床に根ざした先進的医療技術等の研究・開発に取り組む。

臨床試験管理センターに生物統計専門家等を配置し、臨床研究及び臨床試験の支援体制を強化する。英語研究論文年間140編以上とする。

４．教育・研究・診療機能の充実及び療養・労働環境の改善を図る。

国の財政状況等を踏まえ、老朽化した病棟の改修計画を進める。さらに、医療機器等をマスタープランに則り計画的に更新し基盤整備を行う。

目　　次

附属病院の使命と目標
巻頭言 …… 医学部附属病院長　大　山　　力　1
建物配置図 …… 2
組織図 …… 4
役職員 …… 5
Ⅰ．病院全体としての臨床統計並びに科学研究費助成事業等採択状況 …… 7
Ⅱ．各診療科別の臨床統計 …… 29
1. 消化器内科/血液内科/膠原病内科 …… 30
2. 循環器内科/腎臓内科 …… 33
3. 呼吸器内科/感染症科 …… 35
4. 内分泌内科/糖尿病代謝内科 …… 37
5. 脳神経内科 …… 40
6. 腫瘍内科 …… 42
7. 神経科精神科 …… 44
8. 小児科 …… 46
9. 呼吸器外科/心臓血管外科 …… 50
10. 消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科 …… 52
11. 整形外科 …… 54
12. 皮膚科 …… 56
13. 泌尿器科 …… 59
14. 眼科 …… 61
15. 耳鼻咽喉科 …… 63
16. 放射線治療科 …… 65
17. 放射線診断科 …… 67
18. 産科婦人科 …… 69
19. 麻酔科 …… 73
20. 脳神経外科 …… 76
21. 形成外科 …… 78
22. 小児外科 …… 80
23. 歯科口腔外科 …… 82
24. リハビリテーション科 …… 84
Ⅲ．中央診療施設等各部別の臨床統計・研究実績（教員を除く）…… 87
1. 手術部 …… 88
2. 検査部 …… 93
3. 放射線部 …… 97
4. 材料部 …… 103
5. 輸血部 …… 107

6. 集 中 治 療 部 …… 110
7. 周産母子センター …… 115
8. 病理部/病理診断科 …… 118
9. 医 療 情 報 部 …… 123
10. 光学医療診療部 …… 124
11. リハビリテーション部 …… 125
12. 総 合 診 療 部 …… 127
13. 強力化学療法室（ＩＣＴＵ）…… 129
14. 臨 床 工 学 部 …… 131
15. 臨床試験管理センター …… 138
16. 総合臨床研修センター …… 140
17. 歯科医師卒後臨床研修室 …… 142
18. 腫 瘍 セ ン タ ー …… 144
19. 栄 養 管 理 部 …… 148
20. 病　　歴　　部 …… 151
21. 高度救命救急センター /救急科…… 153
22. スキルアップセンター …… 161
23. 総合患者支援センター …… 163
24. メディカルスタッフ教育研修センター …… 169
25. 医療安全推進室 …… 170
26. 感染制御センター …… 174
27. 薬　　剤　　部 …… 181
28. 看　　護　　部 …… 186
29. 医 療 技 術 部 …… 191
Ⅳ. **開催された委員会並びに行事等**（平成31年４月～令和２年３月）…… 195
Ⅴ. **新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備** …… 199
編集後記 …… 201

巻　頭　言

新病棟建設の槌音と共に
コロナ禍を乗り切りましょう

医学部附属病院長　大　山　　力

病院年報第35号をお届け致します。本年報には2019年度（令和元年度）の各診療科・診療部門の診療と活動実績さらに研究実績の詳細が記載されております。地域を支える基幹病院そして特定機能病院としての本院の業績をご確認いただきたいと思います。

2019年度にはMRIを最新モデルの３テスラMRIに更新致しました。高分解能の全身拡散強調画像や高精度の脳神経線維画像が取得でき、心臓や骨盤部など様々な領域で最新の撮像法に対応します。また、2019年３月にハイブリッド手術システムを設置し、循環器領域および脳神経外科領域における最新の医療技術の提供を開始しておりましたが、2019年11月に経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）の１例目が実施されました。ハイブリッド手術室はその後も順調に稼働しており、高度で低侵襲な医療の提供に大きく貢献しております。

さらに、2019年９月18日に本院はがんゲノム医療拠点病院に選定されました。北東北唯一のがんゲノム医療拠点病院として、遺伝子パネル検査、遺伝子変異に基づく知見や臨床試験を検討するエキスパートパネルを自施設で開催が可能となり、北東北におけるがん治療の中心的役割を担うことになりました。

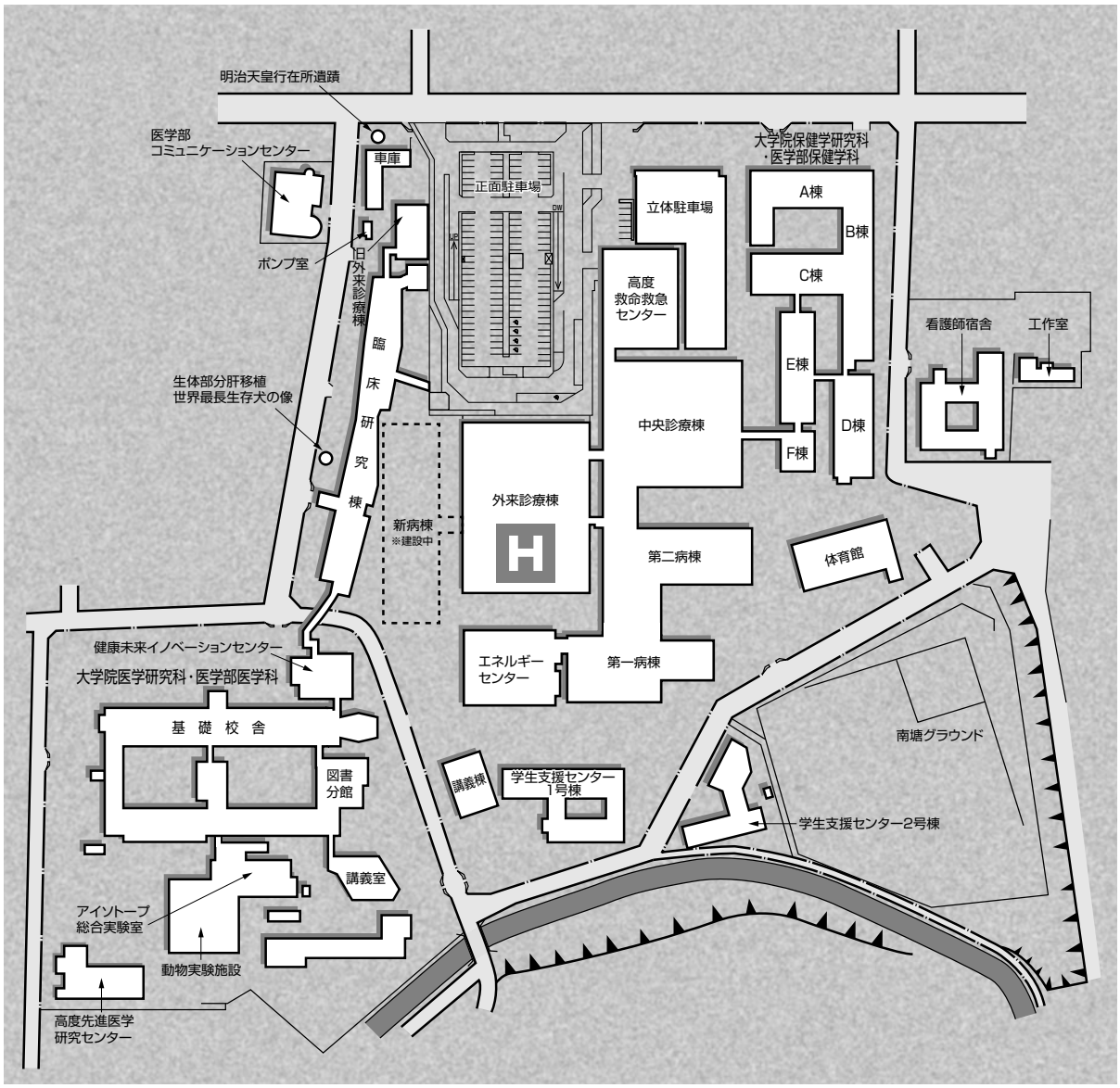
さて、2020年度は新型コロナウイルス感染症（COVIT-19）と共に幕が明けました。この全世界を巻き込んだ未曽有のパンデミックに対して、本院も万全の体制で臨んでおります。感染制御センターを中心にした新型コロナウイルス感染症に対応するためのアドホックな会議「弘前大学医学部附属病院コロナ会議」を３月から毎週開催し､院内対応と事業継続プラン（BCP）の検討を継続しております。また、高度救命救急センターをCOVID-19重症患者対応病棟と位置づけ、青森県及び弘前保健所と密接に連絡をとりつつ、弘前保健所管内の他医療機関と共に役割分担を明確化した本院主導の地域医療連携システムを確立しております。今後は、インフルエンザとの混合蔓延に備えて医療圏全体の感染対策に貢献して参ります。

現在、外来診療棟と臨床研究棟の間に新病棟の建築が進んでおります。竣工まで３年を要しますが、建設の槌音は私たちの日々の診療に明るい希望を与えてくれます。さらに、弘前市立病院と国立病院機構弘前病院が合体する新中核病院もまた建設が開始されました。２年後には450床の弘前総合医療センター（仮称）が稼働します。本院と共に地域医療を支える良きパートナーとして密接な連携体制を構築していきたいと思います。

COVID-19は強敵ですが、本院のチーム力と他施設との連携、そして新病棟建設の槌音をバネに皆様と共に歩んで参りたいと思います。

建物配置図

（令和２年11月１日現在）



新病棟の整備を開始（完成イメージ）

新病棟整備安全祈願祭（令和２年１月 24 日）

組　織　図

（令和２年11月１日現在）

医学部附属病院

- 医療安全推進室
- 感染制御センター
- 診療科
  - 消化器内科
  - 血液内科
  - 膠原病内科
  - 循環器内科
  - 呼吸器内科
  - 腎臓内科
  - 内分泌内科
  - 糖尿病代謝内科
  - 感染症科
  - 脳神経内科
  - 腫瘍内科
  - 神経科精神科
  - 小児科
  - 呼吸器外科
  - 心臓血管外科
  - 消化器外科
  - 乳腺外科
  - 甲状腺外科
  - 整形外科
  - 皮膚科
  - 泌尿器科
  - 眼科
  - 耳鼻咽喉科
  - 放射線治療科
  - 放射線診断科
  - 産科婦人科
  - 麻酔科
  - 脳神経外科
  - 形成外科
  - 小児外科
  - 歯科口腔外科
  - 病理診断科
  - 救急科
  - リハビリテーション科

（34 診療科）

- 中央診療施設等
  - 手術部
  - 検査部
  - 放射線部
  - 材料部
  - 輸血部
  - 集中治療部
  - 周産母子センター
  - 病理部
  - 医療情報部
  - 光学医療診療部
  - リハビリテーション部
  - 総合診療部
  - 血液浄化療法室
  - 高圧酸素治療室
  - 強力化学療法室
  - 臨床工学部
  - 臨床試験管理センター
  - 総合臨床研修センター
  - 歯科医師卒後臨床研修室
  - 腫瘍センター
  - 栄養管理部
  - 病歴部
  - 高度救命救急センター
  - スキルアップセンター
  - 総合患者支援センター
  - メディカルスタッフ教育研修センター

（26 施設等）

- 薬剤部
- 看護部
- 医療技術部
- 事務部
  - 総務課
    - 総務グループ
      - 総務・広報担当
    - 人事グループ
      - 人事担当
      - 職員担当
      - 臨床研修担当
  - 経営企画課
    - 経営企画グループ
      - 予算管理担当
      - 経営分析担当
      - 経営企画担当
  - 経理調達課
    - 経理調達グループ
      - 総務担当
      - 経理担当
      - 調達担当
      - 医療材料担当
      - 役務担当
  - 医事課
    - 医事グループ
      - 医事担当
      - 収入担当
      - 医療福祉・患者支援担当
      - 医療安全担当
    - 医療サービスグループ
      - 外来担当
      - 入院担当
      - 医療支援担当（高度救命救急センター）
    - 医療情報グループ
      - 情報調査担当
      - 医療情報運用担当
      - 診療録管理担当
  - 本町地区施設室
    - 本町施設グループ
      - 施設管理担当
      - 修繕・役務担当
  - 病院再開発室
    - 病院再開発グループ

役　職　員

（令和２年11月１日現在）

病院長	教授	大山　力
副病院長	教授	大門　眞
副病院長	教授	袴田健一
病院長補佐	教授	加藤博之
病院長補佐	教授	石橋恭之
病院長補佐	教授	横山良仁
病院長補佐	教授	富田泰史
病院長補佐	教授	萱場広之
病院長補佐	看護部長	小林朱実

○医療安全推進室	室長（併）教授	大徳和之
○感染制御センター	センター長（併）教授	萱場広之

○診療科

消化器内科	科長（併）准教授	櫻庭裕丈
血液内科		
膠原病内科		
循環器内科	科長（併）教授	富田泰史
呼吸器内科	科長（併）教授	田坂定智
腎臓内科	科長（併）教授	富田泰史
内分泌内科	科長（併）教授	大門　眞
糖尿病代謝内科		
感染症科	科長（併）教授	田坂定智
脳神経内科	科長（併）教授	冨山誠彦
腫瘍内科	科長（併）教授	佐藤　温
神経科精神科	科長（併）教授	中村和彦
小児科	科長	
呼吸器外科	科長	
心臓血管外科		
消化器外科	科長（併）教授	袴田健一
乳腺外科		
甲状腺外科		
整形外科	科長（併）教授	石橋恭之
皮膚科	科長（併）教授	澤村大輔
泌尿器科	科長（併）教授	大山　力
眼科	科長（併）教授	中澤　満
耳鼻咽喉科	科長（併）教授	松原　篤
放射線治療科	科長（併）教授	青木昌彦
放射線診断科	科長（併）教授	掛田伸吾
産科婦人科	科長（併）教授	横山良仁
麻酔科	科長（併）教授	廣田和美
脳神経外科	科長（併）教授	大熊洋揮

形成外科	科長（併）教授	漆舘聡志
小児外科	科長（併）教授	袴田健一
歯科口腔外科	科長（併）教授	小林恒
病理診断科	科長（併）教授	黒瀬顕
救急科	科長（併）教授	花田裕之
リハビリテーション科	科長（併）教授	津田英一

○中央診療施設等

手術部	部長（併）教授	横山良仁
検査部	部長（併）教授	萱場広之
放射線部	部長（併）教授	青木昌彦
材料部	部長（併）教授	大熊洋揮
輸血部	部長（併）教授	玉井佳子
集中治療部	部長（併）教授	廣田和美
周産母子センター	部長（併）教授	横山良仁
病理部	部長（併）教授	黒瀬顕
医療情報部	部長（併）教授	佐々木賀広
光学医療診療部	部長	
リハビリテーション部	部長（併）教授	津田英一
総合診療部	部長（併）教授	加藤博之
血液浄化療法室	室長（併）教授	大山力
高圧酸素治療室	室長（併）教授	廣田和美
強力化学療法室	室長	
臨床工学部	部長（併）教授	石橋恭之
臨床試験管理センター	センター長（併）教授	新岡丈典
総合臨床研修センター	センター長（併）教授	加藤博之
歯科医師卒後臨床研修室	室長（併）教授	小林恒
腫瘍センター	センター長（併）教授	佐藤温
栄養管理部	部長（兼）副病院長	大門眞
病歴部	部長（併）教授	佐々木賀広
高度救命救急センター	センター長（併）教授	花田裕之
スキルアップセンター	センター長（併）教授	加藤博之
総合患者支援センター	センター長（併）教授	大門眞
メディカルスタッフ教育研修センター	センター長（併）教授	新岡丈典

○薬剤部	部長	新岡丈典
○看護部	部長	小林朱実
○医療技術部	部長	塚本利昭
○事務部	部長	村市悟
	総務課長	中野公雄
	経営企画課長（併）参事役（病院再開発担当）	太田修造
	経理調達課長	佐藤悟
	医事課長	奈良正裕
	本町地区施設室長	工藤慶伸
	病院再開発室事務室長	三戸覚

Ⅰ．病院全体としての臨床統計
並びに科学研究費助成事業等
採択状況

1. 診療科別患者数（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

1）外来診療

項目 / 診療科	外来患者数			紹介率	院外処方箋発行率	逆紹介数	稼働額
	患者延数（人）	一日平均患者数（240 日）	新患患者数（内数）（人）	（%）	（%）	（人）	（千円）
消化器内科／血液内科／膠原病内科	34,023	141.8	1,750	98.7	84.0	370	1,084,913
循環器内科／腎臓内科	20,116	83.8	1,758	104.3	96.5	1,494	370,817
呼吸器内科／感染症科	10,166	42.4	792	100.0	91.2	237	729,948
内分泌内科／糖尿病代謝内科	25,984	108.3	912	97.9	95.9	599	353,668
脳神経内科	4,616	19.2	549	91.5	99.0	277	50,637
腫瘍内科	6,503	27.1	212	96.7	97.2	253	476,501
神経科精神科	25,422	105.9	868	72.4	89.8	240	164,514
小児科	8,376	34.9	591	68.1	93.0	201	269,137
呼吸器外科／心臓血管外科	5,043	21.0	556	109.6	97.0	505	45,039
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	13,321	55.5	941	99.8	96.6	807	426,057
整形外科	24,964	104.0	1,615	93.1	89.3	624	187,426
皮膚科	16,343	68.1	1,066	97.1	93.5	233	281,069
泌尿器科	18,653	77.7	1,044	101.4	92.1	525	632,098
眼科	14,440	60.2	1,345	100.4	93.9	1,236	188,201
耳鼻咽喉科	15,662	65.3	1,276	96.7	97.2	728	238,229
放射線治療科	17,278	72.0	446	100.0	98.5	201	261,273
放射線診断科	28,884	120.4	3,412	98.1	94.1	10	762,856
産科婦人科	20,542	85.6	1,099	83.1	90.2	586	281,907
麻酔科	13,700	57.1	2,973	86.7	95.9	32	39,835
脳神経外科	5,885	24.5	630	120.9	93.7	801	164,833
形成外科	4,359	18.2	548	97.7	91.8	244	22,743
小児外科	2,200	9.2	212	97.9	98.9	40	22,586
歯科口腔外科	11,922	49.7	2,338	68.8	97.7	174	76,214
救急科	1,583	6.6	1,513	121.0	3.8	454	25,358
リハビリテーション科	35,250	146.9	1,485	64.3	79.5	19	133,236
総合診療部	935	3.9	148	94.1	99.6	38	6,838
合計	386,170	1,609.0	30,079	91.9	92.2	10,928	7,295,933

2）入院診療

項目 / 診療科	入院患者数 患者延数（人）	入院患者数 一日平均患者数（366日）	病床稼働率（%）	平均在院日数（日）	審査減点率（%）	稼働額（千円）
消化器内科/血液内科/膠原病内科	11,566	31.6	89.0	11.8	0.62	745,819
循環器内科/腎臓内科	16,720	45.7	97.2	8.2	0.20	2,752,749
呼吸器内科/感染症科	9,464	25.9	99.5	13.0	0.21	570,352
内分泌内科/糖尿病代謝内科	8,835	24.1	80.5	19.8	0.35	338,607
脳神経内科	2,492	6.8	75.7	22.2	0.21	121,652
腫瘍内科	3,649	10.0	90.6	12.0	0.39	231,036
神経科精神科	8,767	24.0	58.4	60.9	0.25	148,818
小児科	13,448	36.7	102.1	22.6	0.41	960,950
呼吸器外科/心臓血管外科	9,008	24.6	98.4	18.3	0.82	1,772,175
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	14,216	38.8	86.3	15.2	0.33	1,289,761
整形外科	16,327	44.6	92.9	17.3	0.26	1,337,202
皮膚科	4,208	11.5	82.1	8.8	0.10	286,237
泌尿器科	11,833	32.3	87.4	13.9	0.34	752,814
眼科	7,785	21.3	81.8	9.0	0.05	535,052
耳鼻咽喉科	10,187	27.8	81.9	15.4	0.13	576,541
放射線治療科	6,807	18.6	96.2	21.5	0.05	386,811
放射線診断科	56	0.2	−	8.0	0.03	13,294 ※
産科婦人科	11,954	32.7	86.0	9.6	0.38	781,845
麻酔科	214	0.6	29.2	3.7	0.06	10,884
脳神経外科	9,638	26.3	125.4	16.4	0.50	1,031,280
形成外科	4,939	13.5	90.0	16.7	0.08	270,584
小児外科	1,764	4.8	80.3	9.5	0.07	132,553
歯科口腔外科	3,897	10.6	88.7	16.4	0.35	238,233
救急科	1,570	4.3	35.7	7.6	0.40	221,050
リハビリテーション科	834	2.3	57.0	35.1	0.01	33,371
合計	190,178	519.6	80.7	14.0	0.34	15,539,671

※ 放射線診断科の入院患者は、放射線治療科の病床を利用。

2. 診療科別病床数（平成 31 年 4 月 1 日現在）

区分 / 診療科名	実在病床数							
	差額病床				重症加算	普通	計	
	Ⓐ11,880円	Ⓑ6,480円	Ⓒ5,400円	Ⓓ4,320円				
消化器内科／血液内科／膠原病内科	1		1		2	31	35	
循環器内科／腎臓内科	1		2	1	4	29(39)	37(47)	※1
呼吸器内科／感染症科						26	26	
内分泌内科／糖尿病代謝内科	1		2		3	24	30	
脳神経内科					3	6	9	
腫瘍内科					1	11	12	
神経科精神科						41	41	
小児科						36	36	
呼吸器外科／心臓血管外科			3	2	5	15	25	
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科			2	2	5	36	45	
整形外科			2	1	3	42	48	
皮膚科				1	1	10	12	
泌尿器科			2	1	2	32	37	
眼科			2	4		20	26	
耳鼻咽喉科			2		2	30	34	
放射線治療科				1		18	19	
放射線診断科							0	
産科婦人科		2	2		2	32	38	
麻酔科					1	1	2	
脳神経外科			1	1	3	16	21	
形成外科			1		2	12	15	
小児外科				1	1	4	6	
歯科口腔外科						12	12	
救急科					1	1	2	
リハビリテーション科						4	4	
感染症病床						6	6	※2
RI						5	5	
ICU						16	16	
ICTU						3	3	
NICU						6	6	
GCU						10	10	
SCU						6	6	
高度救命救急センター						20(10)	20(10)	※3
合計	3	2	22	15	41	561	644	

※1（　）内の病床数は、高度救命救急センターの後方病床 10 床を含む病床数。
※2 感染症病床のうち、2 床は皮膚科で、4 床は感染症病床として使用。
※3（　）内の病床数は、後方病床 10 床を除く病床数。

3. 患者給食数（買上）（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

区分	給食数			
	食種名	加算	非加算	市販品
一般治療食（一般食）	常食		181,857	
	軟食		35,822	
	流動食		1,933	
	計	0	219,612	0
特別治療食（特別食）	口腔・咽頭・食道疾患食		27,598	
	胃・腸疾患食	2,004	765	
	肝・胆疾患食	2,360	217	
	膵臓疾患食	744	61	
	心臓疾患食	32,254	807	
	高血圧症食		8,010	
	腎臓疾患食	11,859	71	
	貧血食			
	糖尿病食	53,608		
	肥満症食	586	157	
	脂質異常症食	4,379		
	痛風食	118	17	
	先天性代謝異常食			
	妊娠高血圧症食	993	15	
	アレルギー食		1,225	
	食欲不振症食		1,518	
	治療乳		504	
	術後食	4,296	1,514	
	検査食		3,462	
	無（低）菌食		15,678	
	経管栄養食			19,441
	濃厚流動食			
	乳児期食		10,009	
	離乳期食		1,629	
	幼児期食		3,123	
	てんかん食	159		
	その他		11,958	
	計	113,360	88,338	19,441
合計		113,360	307,950	19,441

4. 退院事由別患者数（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

退院事由別	治癒	軽快	死亡	その他	計
患者数（人）	92	9,249	202	3,154	12,697

5. 診療科別剖検率調べ（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

診療科名	解剖体数（人）	死亡患者数（人）	剖検率（%）
消化器内科／ 血液内科／膠原病内科	13	26	50.0
循環器内科／腎臓内科	5	23	21.7
呼吸器内科／感染症科	2	39	
内分泌内科／糖尿病代謝内科		2	
脳神経内科	1	2	50.0
腫瘍内科	5	15	33.3
神経科精神科		2	
小児科		8	
呼吸器外科／心臓血管外科	2	15	13.3
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科		13	
整形外科			
皮膚科		1	
泌尿器科		13	
眼科			
耳鼻咽喉科		1	
放射線治療科		2	
放射線診断科			
産科婦人科	2	4	50.0
麻酔科			
脳神経外科		11	
形成外科	1	1	100.0
小児外科			
歯科口腔外科		2	
救急科		22	
リハビリテーション科			
合計	31	202	15.3

6. 研修施設認定一覧（令和２年 11 月１日現在）

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本内科学会	日本内科学会認定医制度における大学病院	消化器内科
			血液内科
			膠原病内科
			循環器内科
			呼吸器内科
			腎臓内科
			内分泌内科
			糖尿病代謝内科
			感染症科
			脳神経内科
			腫瘍内科
2	日本小児科学会	日本小児科学会小児科専門医研修施設	小児科
3	日本皮膚科学会	日本皮膚科学会認定専門医主研修施設	皮膚科
4	日本精神神経学会	日本精神神経学会精神科専門医制度研修施設	神経科精神科
5	日本外科学会	日本外科学会外科専門医制度修練施設	呼吸器外科
			心臓血管外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
			小児外科
6	日本整形外科学会	日本整形外科学会専門医制度研修施設	整形外科
7	日本産科婦人科学会	日本産科婦人科学会専門医制度専攻医指導施設	産科婦人科
		平成 29 年度に専攻医研修を始める弘前大学産婦人科研修プログラムの専門研修基幹施設	産科婦人科
8	日本泌尿器科学会	日本泌尿器科学会泌尿器科専門医教育施設	泌尿器科
9	日本脳神経外科学会	日本脳神経外科学会専門医訓練施設	脳神経外科
10	日本医学放射線学会	日本医学放射線学会放射線科専門医総合修練機関	放射線治療科
			放射線診断科
11	日本麻酔科学会	日本麻酔科学会麻酔科認定病院	麻酔科
12	日本病理学会	日本病理学会研修認定施設Ａ	病理部
13	日本臨床検査医学会	日本臨床検査医学会認定病院	検査部
14	日本救急医学会	日本救急医学会指導医指定施設	高度救命救急センター
15	日本形成外科学会	日本形成外科学会認定施設	形成外科
16	日本消化器病学会	日本消化器病学会専門医制度認定施設	消化器内科
			光学医療診療部
17	日本循環器学会	日本循環器学会認定循環器専門医研修施設	循環器内科
			心臓血管外科
18	日本呼吸器学会	日本呼吸器学会認定施設	呼吸器内科
			呼吸器外科

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
19	日本血液学会	日本血液学会認定血液研修施設	血液内科
			小児科
		日本血液学会認定専門研修認定施設	血液内科
			小児科
20	日本内分泌学会	日本内分泌学会内分泌代謝科専門医制度認定教育施設	内分泌内科
			糖尿病代謝内科
21	日本糖尿病学会	日本糖尿病学会認定教育施設	内分泌内科
			糖尿病代謝内科
22	日本腎臓学会	日本腎臓学会研修施設	腎臓内科
			小児科
23	日本肝臓学会	日本肝臓学会認定施設	消化器内科
24	日本アレルギー学会	日本アレルギー学会アレルギー専門医教育研修施設	耳鼻咽喉科
25	日本感染症学会	日本感染症学会研修施設	感染症科
			感染制御センター
26	日本老年医学会	日本老年医学会認定施設	総合診療部
27	日本神経学会	日本神経学会専門医制度教育施設	脳神経内科
28	日本消化器外科学会	日本消化器外科学会専門医修練施設	消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
29	呼吸器外科専門医合同委員会	呼吸器外科専門医制度専門研修基幹施設	呼吸器外科
30	三学会構成心臓血管外科専門医認定機構	三学会構成心臓血管外科専門医認定機構基幹施設	心臓血管外科
31	日本小児外科学会	日本小児外科学会専門医制度認定施設	小児外科
32	日本リウマチ学会	日本リウマチ学会教育施設	膠原病内科
			整形外科
33	日本心身医学会	日本心身医学会研修認定施設	消化器内科
34	日本消化器内視鏡学会	日本消化器内視鏡学会専門医制度指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
35	日本大腸肛門病学会	日本大腸肛門病学会認定施設	消化器内科
			消化器外科
			光学医療診療部
36	日本周産期・新生児医学会	日本周産期・新生児医学会周産期専門医制度周産期新生児専門医補完研修施設	周産母子センター
		日本周産期・新生児医学会周産期専門医制度周産期母体・胎児専門医指定研修施設	周産母子センター
37	日本生殖医学会	日本生殖医学会生殖医療専門医制度認定研修施設	産科婦人科
38	日本核医学会	日本核医学会専門医教育病院	放射線診断科
39	日本集中治療医学会	日本集中治療医学会専門医研修施設	集中治療部
			高度救命救急センター
40	日本輸血・細胞治療学会	日本輸血・細胞治療学会認定医制度指定施設	輸血部
		日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師制度指定施設	輸血部
		日本輸血・細胞治療学会認定輸血看護師制度指定研修施設	輸血部

番号	学　会　名	認定施設名等	主な診療科等名
41	日　本　透　析　医　学　会	日本透析医学会専門医制度認定施設	腎臓内科
			泌尿器科
42	日　本　臨　床　腫　瘍　学　会	日本臨床腫瘍学会認定研修施設（基幹施設）	腫瘍内科
43	日本ペインクリニック学会	日本ペインクリニック学会指定研修施設	麻酔科
44	日　本　脳　卒　中　学　会	日本脳卒中学会認定研修教育病院	脳神経内科
			脳神経外科
45	日　本　臨　床　細　胞　学　会	日本臨床細胞学会教育研修施設	産科婦人科
			病理部
		日本臨床細胞学会施設認定	産科婦人科
			病理部
46	日本インターベンショナルラジオロジー学会	日本ＩＶＲ学会専門医修練施設	放射線診断科
47	日本脳神経血管内治療学会	日本脳神経血管内治療学会研修施設	脳神経外科
48	日　本　肝　胆　膵　外　科　学　会	日本肝胆膵外科学会認定肝胆膵外科高度技能専門医修練施設Ａ	消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
49	日　本　脈　管　学　会	日本脈管学会認定研修関連施設	心臓血管外科
50	日　本　乳　癌　学　会	日本乳癌学会専門医制度認定施設	消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
51	日　本　高　血　圧　学　会	日本高血圧学会専門医認定施設	循環器内科
52	日　本　手　外　科　学　会	日本手外科学会認定研修施設	整形外科
53	日本心血管インターベンション治療学会	日本心血管インターベンション治療学会研修施設	循環器内科
54	日　本　小　児　循　環　器　学　会	小児循環器専門医修練施設	小児科
55	日本プライマリ・ケア連合学会	日本プライマリ・ケア連合学会認定家庭医療後期研修プログラム	総合診療部
		日本プライマリ・ケア連合学会認定家庭医療後期研修プログラム（ver.2.0）あおもり総合診療医養成プログラム	総合診療部
56	日　本　頭　頸　部　外　科　学　会	日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医制度指定研修施設	耳鼻咽喉科
57	日　本　婦　人　科　腫　瘍　学　会	日本婦人科腫瘍学会専門医制度指定修練施設	産科婦人科
58	日　本　呼　吸　器　内　視　鏡　学　会	日本呼吸器内視鏡学会専門医制度認定施設	呼吸器内科
59	日本臨床精神神経薬理学会	臨床精神神経薬理学研修施設	神経科精神科
60	日　本　口　腔　外　科　学　会	日本口腔外科学会専門医制度研修施設	歯科口腔外科
61	日　本　医　療　薬　学　会	日本医療薬学会がん専門薬剤師研修施設	薬剤部
		日本医療薬学会認定薬剤師制度研修施設	薬剤部
		日本医療薬学会認定薬物療法専門薬剤師研修施設	薬剤部
62	日本がん治療認定医機構	日本がん治療認定医機構認定研修施設	消化器内科
			呼吸器内科
			腫瘍内科
			小児科
			呼吸器外科
			消化器外科

番号	学　会　名	認定施設名等	主な診療科等名
			乳腺外科
			甲状腺外科
			泌尿器科
			放射線治療科
			放射線診断科
			産科婦人科
			脳神経外科
			放射線部
			歯科口腔外科
63	日　本　熱　傷　学　会	日本熱傷学会熱傷専門医認定研修施設	形成外科
64	日本薬剤師研修センター	日本薬剤師研修センター研修生受入施設	薬剤部
65	日本緩和医療学会	日本緩和医療学会認定研修施設	腫瘍内科
			麻酔科
66	日　本　認　知　症　学　会	日本認知症学会専門医制度教育施設	脳神経内科
67	日　本　胆　道　学　会	日本胆道学会認定指導医制度指導施設	消化器外科
68	日本小児血液・がん学会	日本小児血液・がん専門医研修施設	小児科
69	日本不整脈心電学会	日本不整脈心電学会認定不整脈専門医研修施設	循環器内科
70	日本カプセル内視鏡学会	日本カプセル内視鏡学会認定制度指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
71	日　本　消　化　管　学　会	日本消化管学会胃腸科指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
72	日本口腔腫瘍学会	日本口腔腫瘍学会口腔がん専門医制度指定研修施設	歯科口腔外科
73	日本産科婦人科内視鏡学会	日本産科婦人科内視鏡学会認定研修施設	産科婦人科
74	日本内分泌外科学会	日本内分泌外科学会専門医制度関連施設	甲状腺外科
75	日　本　栄　養　士　会	栄養サポートチーム担当者研修認定教育施設	栄養管理部
76	日本骨髄バンク、日本造血細胞移植学会	日本骨髄バンク、日本造血細胞移植学会非血縁者間骨髄採取認定施設	小児科
77	日　本　顎　関　節　学　会	日本顎関節学会顎関節症専門医研修施設	歯科口腔外科
78	日　本　口　腔　科　学　会	日本口腔科学会認定医制度口腔疾患診療研修施設	歯科口腔外科
79	日本脊椎脊髄病学会	日本脊椎脊髄病学会脊椎脊髄外科専門医基幹研修施設	整形外科
80	日本放射線腫瘍学会	日本放射線腫瘍学会認定施設	放射線治療科
81	日　本　食　道　学　会	日本食道学会食道外科専門医準認定施設	消化器外科
82	日本病院薬剤師会	日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師研修事業研修施設	薬剤部
83	日本女性医学学会	日本女性医学学会専門医制度認定研修施設	産科婦人科
84	日本リハビリテーション医学会	日本リハビリテーション医学会研修施設	リハビリテーション科
85	日本呼吸療法医学会	日本呼吸療法医学会呼吸療法専門医研修施設	集中治療部
86	日本心臓血管麻酔学会	日本心臓血管麻酔学会心臓血管麻酔専門医認定施設	麻酔科
87	日本小児口腔外科学会	日本小児口腔外科学会認定医制度研修施設	歯科口腔外科
88	日　本　膵　臓　学　会	日本膵臓学会認定指導施設	消化器外科
89	日本臨床薬理学会	日本臨床薬理学会薬剤師制度研修施設	薬剤部

番号	学　会　名	認定施設名等	主な診療科等名
90	日本造血細胞移植学会	日本造血細胞移植学会非血縁者間造血幹細胞移植認定診療科	小児科
91	日本病態栄養学会	日本病態栄養学会認定栄養管理・指導実施施設	栄養管理部
92	日本心身医学会・日本心療内科学会合同心療内科専門医制度委員会	日本心身医学会・日本心療内科学会合同心療内科専門医研修診療施設	消化器内科
			血液内科
			膠原病内科
93	日本耳科学会	日本耳科学会耳科手術認定研修施設	耳鼻咽喉科
94	日本外傷学会	日本外傷学会外傷専門医研修施設	高度救命救急センター

基本領域専門研修プログラム

番号	基本領域名	プログラム名	主な担当診療科等名
1	内科	弘前大学医学部附属病院内科専門研修プログラム	消化器内科
			血液内科
			膠原病内科
			循環器内科
			腎臓内科
			呼吸器内科
			感染症科
			内分泌内科
			糖尿病代謝内科
			脳神経内科
			腫瘍内科
2	精神科	弘前大学病院連携施設精神科専門医研修プログラム	神経科精神科
3	小児科	弘前大学医学部附属病院小児科研修医（専攻医）プログラム	小児科
4	外科	弘前大学外科専門医研修プログラム	呼吸器外科
			心臓血管外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
			小児外科
5	整形外科	弘前大学整形外科専門研修プログラム	整形外科
6	リハビリテーション科	青森県リハビリテーション科専門研修プログラム	リハビリテーション科
7	皮膚科	弘前大学医学部附属病院皮膚科研修プログラム	皮膚科
8	泌尿器科	弘前大学泌尿器科専門研修プログラム	泌尿器科
9	眼科	弘前大学眼科専門研修プログラム	眼科
10	耳鼻咽喉科	弘前大学医学部附属病院耳鼻咽喉科専門研修プログラム	耳鼻咽喉科
11	放射線科	青森放射線科専門研修プログラム	放射線治療科
			放射線診断科
12	産婦人科	弘前大学産婦人科研修プログラム	産科婦人科
13	麻酔科	弘前大学医学部附属病院麻酔科専門研修プログラム	麻酔科
14	脳神経外科	脳神経外科専門研修弘前大学医学部プログラム	脳神経外科
15	形成外科	弘前大学形成外科研修プログラム	形成外科
16	救急科	弘前大学医学部附属病院救急科専門研修プログラム	救急科
			高度救命救急センター
17	臨床検査	弘前大学臨床検査専門研修プログラム	検査部
18	病理	青森・弘前大による病理専門研修プログラム	病理診断科
			病理部
19	総合診療科	弘前大学医学部附属病院総合診療専門研修プログラム	総合診療部

学会認定養成コース

番号	養成コース名	担当診療科名
1	口腔外科専門医養成コース	歯科口腔外科

7. 令和元年度　医員・研修医在職者数調

○ 医員（各月１日現在）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計	月平均
消化器内科 血液内科 膠原病内科	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	157	13
循環器内科 腎臓内科	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	20	2
呼吸器内科 感染症科	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	32	3
内分泌内科 糖尿病代謝内科	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	82	7
脳神経内科													0	0
腫瘍内科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
神経科精神科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2
小児科	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	126	11
呼吸器外科 心臓血管外科	4	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	25	2
消化器外科 乳腺外科 甲状腺外科	7	7	7	8	8	8	6	6	6	6	6	6	81	7
整形外科	5	5	3	3	4	4			1	1	1	1	28	2
皮膚科	11	11	11	11	11	11	11	10	10	10	10	10	127	11
泌尿器科	2	2	1	1	1	1	1						9	1
眼科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1
耳鼻咽喉科	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	108	9
放射線治療科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2
放射線診断科	7	7	7	7	7	6	5	5	5	5	5	5	71	6
産科婦人科	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4
麻酔科	9	10	11	11	11	11	10	10	9	9	10	10	121	10
脳神経外科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2
形成外科	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	77	6
小児外科													0	0
歯科口腔外科	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	4
病理部	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
高度救命救急センター	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	42	4
合計	118	116	114	115	115	113	105	103	103	104	105	105	1,316	110

○ 研修医（令和元年度受入人数）

区分		人数
研修医	医科所属	4
	歯科所属	6
合計		10

8. 科学研究費助成事業採択状況（令和元年度）

○文部科学省・日本学術振興会科学研究費助成事業

基盤研究（A）（一般）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研究課題	配分額
小児科学講座	伊藤悦朗	教授	ダウン症候群に合併する急性巨核芽球性白血病の多段階発症の分子機構	10,600,000
泌尿器科学講座	大山　力	教授	前立腺癌の過剰診断と過剰治療を回避する糖鎖バイオマーカーの実用化	5,100,000

基盤研究（B）（一般）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研究課題	配分額
麻酔科学講座	廣田和美	教授	術後譫妄・認知機能低下および敗血症性譫妄の発症機序解明と予防法の開発	3,500,000

基盤研究（C）（一般）

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研究課題	配分額
内分泌内科／糖尿病代謝内科	柳町　幸	講師	13C 乳糖を用いた乳糖不耐症における乳糖消化吸収動態の解明と効果的な治療法の検討	2,200,000
神経科精神科	橋本浩二郎	講師	ドパミン部分アゴニストによる低プロラクチン血症のリスク因子と臨床的意義	1,400,000
小児科	渡邊祥二郎	助教	小児特発性ネフローゼ症候群における SMPDL-3b の意義の解明	1,200,000
小児科	工藤　耕	助教	抗体依存性細胞傷害活性を増強する免疫細胞療法の開発	1,100,000
小児科	佐藤知彦	助教	巨核球造血におけるホメオドメイン転写因子 IRX1 の機能解析	1,000,000
小児科	神尾卓哉	助教	リボゾーム蛋白遺伝子異常に着目した Diamond-Blackfan 貧血の病因解明	800,000
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	諸橋　一	講師	高浸潤性増殖を呈する大腸癌における微小環境の病態解明とその増殖制御	1,400,000
整形外科	熊谷玄太郎	講師	多能性成体幹細胞（Muse 細胞）移植による損傷脊髄の修復	1,000,000
皮膚科	松﨑康司	講師	間葉系幹細胞の免疫調整作用による新規乾癬治療法の開発	1,200,000
皮膚科	会津隆幸	講師	230kDa 類天疱瘡抗原 1 の接着因子としての機能解析と免疫原性獲得機序の究明	1,100,000
泌尿器科	畠山真吾	講師	腫瘍血管内皮細胞を標的とした中性子補足療法の開発	1,200,000
眼科	目時友美	講師	トレハロース点眼の濾過胞維持機能に関する基礎的臨床的研究	1,200,000
放射線治療科	佐藤まり子	助教	肝細胞癌の低酸素応答特性に基づいた TACE/Metformin 併用療法の有用性	1,400,000
放射線診断科	三浦弘行	講師	皮膚センチネルリンパ節の核医学的検出における新たな判定法の確立	800,000
麻酔科	丹羽英智	講師	癌切除を受ける患者の予後を改善するための全身麻酔薬の探求－理想的な鎮痛薬は？－	800,000

所属診療科・講座等	氏　　名	職 名	研　究　課　題	配分額
歯　科　口　腔　外　科	久保田　耕世	講　師	がん間質での特異的免疫応答に着目した新規口腔粘膜炎治療の開発	1,000,000
手　　術　　部	北 山 眞 任	准教授	ストレスコントロールを指向した周術期管理法の探求～局所麻酔薬の有用性～	1,200,000
集　中　治　療　部	橋 場 英 二	准教授	ブドウ糖初期分布容量を指標とする体液評価法の確立と敗血症治療への応用	900,000
病　　理　　部	加 藤 哲 子	准教授	ゲノムインプリンティングからみた卵巣粘液性癌の組織発生の解明	900,000

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　　名	職 名	研　究　課　題	配分額
消 化 器 内 科 学 講 座	櫻 庭 裕 丈	准教授	シクロスポリンによる FLIP を介した腸上皮細胞ネクロプトーシス抑制効果	1,100,000
消化器血液内科学講座	下 山　　克	客　員 研究員	胃内環境の変化が腸内細菌叢を介して糖代謝に及ぼす影響	1,500,000
循環器腎臓内科学講座	富 田 泰 史	教　授	冠攣縮性狭心症におけるカルモジュリンキナーゼの役割と新たな治療戦略の開発	600,000
呼 吸 器 内 科 学 講 座	田 坂 定 智	教　授	呼吸音の自動解析・共有システムの確立と在宅・遠隔医療への展開	700,000
神 経 精 神 医 学 講 座	斉藤まなぶ	准教授	発達性協調運動障害の内部モデル障害仮説の検証と乳幼児期の予後因子の解明	1,000,000
神 経 精 神 医 学 講 座	大 里 絢 子	助　教	自閉スペクトラム症超早期介入法の日本における実用可能なプロトタイプの作成及び効果	1,000,000
神 経 精 神 医 学 講 座	吉 田 和 貴	助　手	発達性協調運動障害の視覚情報処理機能の解明	1,000,000
神 経 精 神 医 学 講 座	廣 田 智 也	客　員 研究員	発達障害の併存・合併症問題の精神病理の解明と個別化した早期治療の探求	1,700,000
神 経 精 神 医 学 講 座	久 保 一 利	客　員 研究員	内視鏡を用いた自閉スペクトラム症の腸内菌細菌叢を明らかにすることによる病態解明	1,300,000
小　児　科　学　講　座	照 井 君 典	准教授	ダウン症の TAM において GATA1 変異タイプが好酸球増多症と肝障害に及ぼす影響	1,000,000
小　児　科　学　講　座	土 岐　　力	講　師	ダイアモンド・ブラックファン貧血の発症機構の解明と新規治療標的分子の同定	1,400,000
胸部心臓血管外科学講座	皆 川 正 仁	准教授	外科専門医手術手技トレーニングにおける注視視点解析の有効性に関する研究	1,500,000
胸部心臓血管外科学講座	木 村 大 輔	講　師	ティッシュエンジニアリングを応用した人工胸膜の開発	1,200,000
消 化 器 外 科 学 講 座	袴 田 健 一	教　授	ヒアルロン酸を標的とした癌微小環境の制御による新規膵癌治療法の開発	700,000
消 化 器 外 科 学 講 座	石戸圭之輔	准教授	膵癌克服をめざした細胞間質制御による膵星細胞不活化法の確立	1,300,000
消 化 器 外 科 学 講 座	工 藤 大 輔	客　員 研究員	間質抑制による癌軟化作用を介した膵癌治療の開発	1,900,000
整 形 外 科 学 講 座	石 橋 恭 之	教　授	体内再生誘導メカニズムを応用した新鮮損傷膝前十字靭帯の修復法の開発	1,200,000
整 形 外 科 学 講 座	黒 瀬 理 恵	客　員 研究員	三次元超微形態学的解析による関節リウマチの炎症慢性化の解明	1,100,000
整 形 外 科 学 講 座	古 川 賢 一	客　員 研究員	脊柱靭帯骨化を起す間葉系幹細胞の異常の機序解明とそれに基づく治療薬の標的探索	500,000
リハビリテーション医学講座	津 田 英 一	教　授	膝蓋骨不安定症に対する電気生理学的、生体力学的側面から見た評価方法の確立	600,000

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研　究　課　題	配分額
皮膚科学講座	中野　創	准教授	皮膚におけるポルフィリン代謝の分子機構	1,300,000
皮膚科学講座	六戸大樹	助教	皮膚発癌におけるヒトパピローマウイルスE6/E7の役割とCD55陽性細胞との関連	1,200,000
皮膚科学講座	神　可代	客員研究員	毛髪維持に必須なVII型コラーゲンの構造的特徴の解明	1,200,000
眼科学講座	中澤　満	教授	視細胞保護治療を目的とした新規カルパイン抑制ペプチド徐放システムの開発	1,000,000
放射線腫瘍学講座	青木昌彦	教授	糖代謝と腫瘍血流量を組み合わせた肺癌定位照射後の予後予測と早期再発診断法の確立	800,000
産科婦人科学講座	横山良仁	教授	卵巣癌腹膜播種への遺伝子治療の応用を目指して	1,200,000
麻酔科学講座	櫛方哲也	准教授	術後アウトカム指向麻酔法の探求：内因性睡眠物質を応用した円滑な周術期管理への道標	1,000,000
麻酔科学講座	二階堂義和	助教	うつ病病態発現神経回路の解明とケタミン抗うつ作用機序の検討	900,000
脳神経外科学講座	大熊洋揮	教授	重症くも膜下出血の治療法開発と臨床応用のための橋渡し研究	1,200,000
脳神経外科学講座	浅野研一郎	准教授	炎症性ケモカインCCL2阻害薬によるグリオーマ腫瘍幹細胞休止期駆逐療法の基礎研究	1,200,000
薬剤学講座	新岡丈典	教授	ボリコナゾールの薬物動態に及ぼすC反応性蛋白および核内受容体遺伝子多型の影響	900,000
脳神経内科講座	瓦林　毅	准教授	アミロイドβ蛋白組み換えダイズ蛋白を用いたアルツハイマー病予防療法の開発	1,300,000
先進移植再生医学講座	米山　徹	助教	糖鎖分子標的リキッドバイオプシーによる前立腺癌悪性度評価マーカーの開発	1,100,000
地域医療学講座	珍田大輔	講師	ヘリコバクターピロリ感染および除菌が腸内細菌叢に与える影響を解明する大規模研究	500,000
大館･北秋田地域医療推進学講座	坂本義之	准教授	進行再発大腸癌に対する新規治療薬ヒアルロン酸合成阻害剤の作用機序の解明	1,100,000
大館･北秋田地域医療推進学講座	平賀寛人	助教	ビタミンAを介した腸管マクロファージ・オートファジー調節機序	1,300,000
テニュア教員	金崎里香	助教	GATA1遺伝子変異による白血病発症の分子機構の解明	1,100,000

挑戦的研究（開拓）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研　究　課　題	配分額
泌尿器科学講座	大山　力	教授	分子標的ホウ素中性子捕捉療法の開発	4,200,000

挑戦的研究（萌芽）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研　究　課　題	配分額
むつ下北地域医療推進学講座	遠藤　哲	准教授	大規模調査による非アルコール性脂肪性肝疾患と腸内細菌叢の関連の解明	1,900,000

若手研究（B）

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研　究　課　題	配分額
眼科	毛内奈津姫	助教	RPE65 遺伝子変異網膜色素変性に対する 9-シス－レチノイドによる視細胞保護効果	1,100,000
歯科口腔外科	古舘　健	助教	がん微小環境における癌関連線維芽細胞の mTOR シグナル制御によるがん治療の新展開	1,200,000

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研　究　課　題	配分額
消化器外科学講座	鍵谷卓司	客員研究員	ナノ～マクロレベルにわたる新機軸ヒト胆道系 3D リンパ管システムマップの開発	1,100,000
泌尿器科学講座	小島由太	客員研究員	前立腺がん鑑別および悪性度評価に有用な糖鎖性マーカーアレイの開発	800,000
泌尿器科学講座	米山美穂子	客員研究員	膀胱癌の血管外脱出過程における癌由来細胞外小胞の役割解明	600,000
泌尿器科学講座	今西賢悟	客員研究員	血清 N- 結合型糖鎖の網羅的質量解析による腎盂・尿管癌の糖鎖バイオマーカーの開発	800,000
泌尿器科学講座	佐藤天童	客員研究員	前立腺癌の微小環境における高分子量ヒアルロン酸の腫瘍生物学的意義	700,000
眼科学講座	高橋　静	客員研究員	カルパイン抑制ペプチドによる網膜変性遅延効果の光干渉断層計（OCT）による解析	1,000,000
歯科口腔外科学講座	田村好拡	客員研究員	Red Complex のアディポネクチンを介したインスリン抵抗性メカニズムの解明	800,000
歯科口腔外科学講座	伊藤良平	助教	線維芽細胞を起点とした骨代謝制御機構の解明と骨吸収性疾患治療への応用	500,000

若手研究

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研　究　課　題	配分額
消化器内科／血液内科／膠原病内科	飯野　勢	助教	腸内環境から NAFLD、NASH 進展への解明：メタゲノム解析とメタボローム解析	500,000
循環器内科／腎臓内科	花田賢二	助教	冠攣縮性狭心症における新たな機序解明：細胞内シグナル伝達物質 β アレスチンの役割	1,100,000
内分泌内科／糖尿病代謝内科	山形　聡	助教	副腎機能不全に伴う低 Na 血症の病態解明：CRF ニューロンに共存する AVP の意義	1,400,000
内分泌内科／糖尿病代謝内科	綿貫　裕	助教	中枢、末梢組織における HPA 系ネガティブフィードバック機構の分子学的機序の検討	700,000
神経科精神科	冨田　哲	講師	e-Sports によるうつ病治療増強療法の確立とその生物学的機序の解明	900,000
神経科精神科	松原侑里	助手	脳構造画像を用いた自閉スペクトラム症における感覚処理異常の神経基盤の解明	1,100,000
神経科精神科	坂本由唯	助手	自閉スペクトラム症の早期療育の有効性に関するメカニズムの解明	900,000
呼吸器外科／心臓血管外科	小渡亮介	助手	微細酸素気泡の血液溶解を利用した小型人工肺と圧電素子を用いた小型血流ポンプの開発	500,000
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	長瀬勇人	助教	膵癌間質をターゲットとした新規膵癌治療戦略の開発	1,300,000
整形外科	浅利　享	助教	生物学的製剤は脊柱靱帯骨化症の治療薬となり得るか？	400,000

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研究課題	配分額
整形外科	佐々木　静	助教	膝前十字靱帯再建術後に生じる神経筋コントロールの変化の科学的解明	500,000
整形外科	原田義史	助教	有限要素法を用いた大腿骨頭壊死症の骨頭圧潰予測スコアリングシステムの開発	500,000
整形外科	飯尾浩平	助教	変形性膝関節症に対するヒアルロン酸と多血小板血漿を併用した関節内注射治療	800,000
泌尿器科	鈴木裕一朗	助教	血清糖鎖解析とリキッドバイオプシーの併用による尿路上皮癌バイオマーカーの開発	1,000,000
耳鼻咽喉科	工藤直美	助教	モデル動物による好酸球性中耳炎の内耳病態解明	2,300,000
放射線治療科	藤岡一太郎	助手	ヨード密度とグルコース代謝を指標とした食道癌に対する放射線感受性の予測	500,000
放射線診断科	藤田　環	医員	更なる低侵襲化の為の乳癌センチネルリンパ節転移 CT 判定法とリンパ解剖の解明	1,000,000
産科婦人科	山谷文乃	客員研究員	子宮内膜症を合併した不妊症における NK 細胞機能分担と機能発現の解明	1,000,000
産科婦人科	飯野香理	客員研究員	心血管疾患リスクを有する妊娠女性の循環動態と代謝機構の変化の解明	2,200,000
麻酔科	中井希紫子	助教	下部消化管手術後の敗血症マーカー、プレセプシンの推移の検討	1,300,000
麻酔科	竹川大貴	助教	オレキシン神経系が敗血症関連脳症及び敗血症に伴う睡眠障害に与える影響	800,000
集中治療部	斎藤淳一	助教	希釈式自己血輸血採取血液の経時的凝固能の変化：トロンボエラストメトリーを用いて	900,000
周産母子センター	相澤知美	助教	ループス腎炎における自然免疫系を介する PAI-1 発現の解明と治療への応用	1,200,000
総合診療部	小林　只	助教	超音波ガイド下腹部触診シミュレータの開発とその教育効果の混合研究法による検証	1,600,000

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　名	職名	研究課題	配分額
胸部心臓血管外科学講座	于　在強	助教	大動脈弁異所性石灰化の原因細胞の同定とその機序解明及び石灰化抑制薬の開発	900,000
消化器外科学講座	佐藤健太郎	客員研究員	骨盤内リンパ管トレースシステムを用いた下部直腸肛門管リンパ管マップの開発	200,000
整形外科学講座	木村由佳	助教	膝前十字靱帯損傷予防を目指したコアマッスルトレーニング効果の科学的解明	1,000,000
整形外科学講座	佐々木英嗣	客員研究員	早期変形性膝関節症診断基準の確立と診断に有用なバイオマーカーの探索	400,000
皮膚科学講座	是川あゆ美	助教	母体血清中の胎児 DNA を標的とする重症遺伝性皮膚疾患の画期的な出生前診断法	1,700,000
泌尿器科学講座	藤田尚紀	助教	Liquid biopsy 法による新規副腎マーカーの開発	1,000,000
泌尿器科学講座	石橋祐介	客員研究員	糖鎖関連バイオマーカーによる去勢抵抗性獲得予測および治療効果予測法の開発	1,000,000
泌尿器科学講座	三上穣太郎	客員研究員	GCNT2 糖転移酵素による前立腺癌悪性度のリキッドバイオプシー評価法の開発	1,100,000
泌尿器科学講座	野呂大輔	客員研究員	オステオポンチン糖鎖に着目した尿路結石診断・予防薬開発に関する基礎研究	1,100,000
泌尿器科学講座	細越正吾	客員研究員	画像評価法とリキッドバイオプシーの併用による腎癌治療効果判定バイオマーカーの開発	1,100,000

所属診療科・講座等	氏　　名	職 名	研　究　課　題	配分額
泌尿器科学講座	得居範子	客員研究員	エキソソーム表面のヒアルロニダーゼに着目した膀胱癌浸潤・転移機序の解明	1,100,000
泌尿器科学講座	日下　　歩	客員研究員	エクソソームの膜に発現している糖鎖は転移臓器選択性に関与するか	1,100,000
耳鼻咽喉科学講座	後藤真一	助　教	地域住民を対象とした難聴関連遺伝子変異の疫学調査および早期対応の手法の確立	1,300,000
産科婦人科学講座	赤石麻美	助　教	化学療法誘発性末梢神経障害に対するフローズングローブの有用性の評価	600,000
脳神経外科学講座	松田尚也	客員研究員	くも膜下出血後早期脳損傷における LOX-1 の役割	1,200,000
地域医療支援学講座	羽賀敏博	助　教	胆道癌浸潤病巣における線維性間質の病態と、抗線維化治療への展開	900,000
地域救急医療学講座	市川奈菜	助　手	脊柱靱帯骨化症モデルマウスにおける静脈血栓塞栓症発症メカニズムの解明	1,400,000

○厚生労働省科学研究費補助金

疾病・障害対策研究分野 難治性疾患等克服研究（難治性疾患克服研究）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　　名	職 名	研　究　課　題	配分額
小児科学講座	伊藤悦朗	教　授	天性骨髄不全症の登録システムの構築と診断基準・重症度分類・診断ガイドラインの確立に関する研究	11,700,000

疾病・障害対策研究分野 障害者政策総合研究事業

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏　　名	職 名	研　究　課　題	配分額
神経精神医学講座	中村和彦	教　授	吃音、トゥレット、場面緘黙の実態把握と支援のための調査研究	3,846,000

9. 治験実施状況（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

区　　分	実施件数（件）	新規契約件数（件）	契約金額（円）
開発治験	62	99	126,858,943
医師主導治験	3	6	5,887,293
製造販売後臨床試験			
使用成績調査	163	48	6,246,526
合　計	228	153	138,992,762

※　実施件数は前年度からの継続契約分を含む。
※　新規契約件数は、変更契約件数を含む（年度更新分は含まない）。
※　契約金額は変更契約金額を含む。
※　開発治験と医師主導治験と製造販売後臨床試験を別区分とする。

10. 研修医・外部資金の受入件数・人数（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

診療科	研修医の受入数（人）※1	外部資金の受入件数・人数　※3					
		治験・臨床試験（件）※2	寄附金（件）	受託研究共同研究（件）	受託事業		科学研究費（件）
					受託実習等（人）	受託契約（件）	
消化器内科 血液内科 膠原病内科	2（　2）	24（20）	28	1		2	7
循環器内科 腎臓内科	2（15）	16（15）	30	3		22	2
呼吸器内科 感染症科	1（　2）	16（11）	14	5		8	1
内分泌内科 糖尿病代謝内科	2（　2）	4（　4）	23				4
脳神経内科	（　）	11（　9）	16			1	1
腫瘍内科	3（　3）	22（17）	14			3	
神経科精神科	2（　5）	3（　1）	19	12			9
小児科	1（　2）	17（17）	4	6			8
呼吸器外科 心臓血管外科	（　1）	3（　3）	19			7	5
消化器外科 乳腺外科 甲状腺外科	（　）	9（　7）	29	1		1	8
整形外科	1（　1）	10（　6）	30	4		2	10
皮膚科	2（　3）	21（21）	19				6
泌尿器科	1（　1）	35（　5）	14	8	7	11	16
眼科	1（　1）	（　）	60		2		3
耳鼻咽喉科	（　1）	3（　3）	37			1	1
放射線治療科	（　）	（　）	7	2			3
放射線診断科	1（　2）	1（　1）	7			3	1
産科婦人科	1（　1）	13（　8）	15	3	11	1	4
麻酔科	（　）	4（　4）	10	1	30		6
脳神経外科	（　）	5（　1）	21		1	3	4
形成外科	1（　1）	（　）	3				

診療科	研修医の受入数（人）※1	外部資金の受入件数・人数　※3					
		治験・臨床試験（件）※2	寄附金（件）	受託研究共同研究（件）	受託事業		科学研究費（件）
					受託実習等（人）	受託契約（件）	
小児外科	（　　）	（　　）					
歯科口腔外科	4（　6）	1（　1）	24		1		4
リハビリテーション科	（　1）	2（　1）	5				1
手術部	（　　）	（　　）					1
検査部	1（　2）	1（　1）	7				
放射線部	（　　）	（　　）	1				
材料部	（　　）	（　　）					
輸血部	（　　）	（　　）			10		
集中治療部	（　　）	1（　1）	2				2
周産母子センター	（　　）	1（　1）					1
病理部/病理診断科	1（　1）	（　　）	4		17	6	1
医療情報部	（　　）	（　　）		2			
光学医療診療部	（　　）	（　　）	3				
リハビリテーション部	（　　）	（　　）			3		
総合診療部	（　　）	（　　）		1			1
血液浄化療法室	（　　）	（　　）					
高圧酸素治療室	（　　）	（　　）					
強力化学療法室(ICTU)	（　　）	（　　）					
臨床工学部	（　　）	（　　）	7		1		
臨床試験管理センター	（　　）	（　　）	1				
総合臨床研修センター	（　　）	（　　）	1				
歯科医師卒後臨床研修室	（　　）	（　　）					
腫瘍センター	（　　）	（　　）					
栄養管理部	（　　）	（　　）			10		
病歴部	（　　）	（　　）					
高度救命救急センター/救急科	（　9）	4（　4）	4		97	2	2
スキルアップセンター	（　　）	（　　）					
総合患者支援センター	（　　）	（　　）	1				
メディカルスタッフ教育研修センター	（　　）	（　　）					
医療安全推進室	（　　）	（　　）					1
感染制御センター	（　　）	（　　）					
薬剤部	（　　）	1（　1）	4	1	4		1
看護部	（　　）	（　　）	3		127		

※1（　　）内は、協力病院として本院の受け入れを含む総数を示す。ただし、歯科口腔外科については、特に記載がある場合を除き、歯科医師を指す。
※2（　　）内数字は、使用成績調査の件数を内数で示す。
※3 医療技術部の分は、取得者の各所属部門に含める。

11. 院内学級

さくら学級（弘前市立第四中学校）在籍数（令和元年度）

病　棟　名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
第一病棟３階	2	2	2	1	1	1							9
合　　計	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9

※通級生は除く。

たんぽぽ学級（弘前市立朝陽小学校）在籍数（令和元年度）

病　棟　名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
第一病棟３階	5	5	6	5	5	5	5	5	6	4	4	3	58
第二病棟２階		1	1	1	1								4
第二病棟６階											1	1	2
合　　計	5	6	7	6	6	5	5	5	6	4	5	4	64

※通級生は除く。

Ⅱ．各診療科別の臨床統計

1. 消化器内科／血液内科／膠原病内科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,750 人

外来（再来）患者延数	32,273 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	大腸ポリープ	（42%）	6	食道癌	（ 8%）
2	胃癌	（19%）	7	膵臓腫瘍（膵癌含む）	（ 6%）
3	大腸癌	（10%）	8	潰瘍性大腸炎	（ 5%）
4	慢性肝炎	（ 9%）	9	白血病	（ 4%）
5	関節リウマチ	（ 9%）	10	クローン病	（ 3%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	大腸癌	6	関節リウマチ
2	胃癌	7	潰瘍性大腸炎
3	食道癌	8	クローン病
4	慢性肝炎	9	白血病
5	肝細胞癌	10	多発性骨髄腫

担当医師人数	平均 8人／日

看護師人数	3人／日

4）専門外来名・開設日

上部消化管疾患外来	月水・午後
下部消化管疾患外来	火・午後、木・午前
免疫疾患外来	月火・午前午後、水・午前
肝・胆・膵疾患外来	火水・午後
血液疾患外来	月火・午前、木・午後、金・午前午後
心療内科外来	火水・午後

5）専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	12 人
日本内科学会総合内科専門医	13 人
日本内科学会認定内科医	27 人
日本消化器病学会指導医	10 人
日本消化器病学会消化器病専門医	19 人
日本血液学会指導医	3 人
日本血液学会血液専門医	4 人
日本肝臓学会指導医	1 人
日本肝臓学会肝臓専門医	5 人
日本心身医学会研修指導医	1 人
日本リウマチ学会リウマチ指導医	2 人
日本リウマチ学会リウマチ専門医	3 人
日本消化器内視鏡学会指導医	10 人
日本消化器内視鏡学会消化器内視鏡専門医	18 人
日本大腸肛門病学会指導医	1 人
日本大腸肛門病学会大腸肛門病専門医	1 人
日本輸血・細胞治療学会認定医	2 人
日本プライマリ・ケア連合学会指導医	4 人
日本プライマリ・ケア連合学会プライマリ・ケア認定医	5 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	7 人
日本心療内科学会登録指導医	1 人
日本カプセル内視鏡学会指導医	3 人
日本カプセル内視鏡学会認定医	4 人

日本消化管学会胃腸科指導医	8 人
日本消化管学会胃腸科専門医	9 人
日本ヘリコバクター学会 H. pylori（ピロリ菌）感染症認定医	6 人
日本消化器がん検診学会指導医	1 人
日本消化器がん検診学会総合認定医	1 人
日本消化器がん検診学会認定医	2 人
日本心身医学会・日本心療内科学会合同心療内科専門医制度委員会心療内科専門医	2 人
日本臨床免疫学会免疫療法認定医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

大腸腫瘍(癌、腺腫、ポリープ含む)	267 人（31.9%）
胃癌	103 人（12.3%）
肝腫瘍（肝癌含む）	98 人（11.7%）
クローン病	31 人（ 3.7%）
膠原病(関節リウマチ、不明熱含む)	31 人（ 3.7%）
食道アカラシア	43 人（ 5.1%）
消化管出血	31 人（ 3.7%）
食道癌	19 人（ 2.3%）
急性白血病	25 人（ 3.0%）
多発性骨髄腫	17 人（ 2.0%）
潰瘍性大腸炎	10 人（ 1.2%）
骨髄異形成症候群	13 人（ 1.6%）
肝硬変（肝不全含む）	15 人（ 1.8%）
肝炎	14 人（ 1.7%）
十二指腸癌	14 人（ 1.7%）
胆嚢炎（癌）・胆管炎（癌）	54 人（ 6.5%）
膵腫瘍（膵癌含む）	26 人（ 3.1%）
胃・食道静脈瘤	18 人（ 2.2%）
膵炎	8 人（ 1.0%）
総　　数	837 人
死亡数（剖検例）	26 人（ 13例）
担当医師人数	28 人 / 日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①上部消化管内視鏡検査	2,606
②下部消化管内視鏡検査	1,974
③腹部超音波検査	1,278
④カプセル内視鏡検査（小腸、大腸）	183
⑤骨髄穿刺	147
⑥内視鏡的逆行性膵胆管造影検査	139
⑦超音波内視鏡検査	41
⑧超音波内視鏡下穿刺吸引術	55
⑨食道内圧測定検査	32
⑩ダブルバルーン小腸内視鏡検査	1

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①内視鏡的大腸ポリープ粘膜切除術	408
②内視鏡的胃・十二指腸粘膜下層剥離術	103
③内視鏡的大腸粘膜下層剥離術	51
④内視鏡的止血術	107
⑤内視鏡的食道・胃静脈瘤硬化術、内視鏡的消化管拡張術	89
⑥内視鏡的食道粘膜下層剥離術	14
⑦経皮経肝胆管ドレナージ術	4
⑧肝悪性腫瘍ラジオ波焼灼術	18
⑨経口内視鏡的筋層切開術	11
⑩内視鏡的胃瘻造設術	10

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

消化器内視鏡機器や技術の進歩により、治療内視鏡（内視鏡的大腸ポリープ切除術、内視鏡的胃・大腸粘膜下層剥離術）は充実期にあり、十二指腸癌や乳頭部癌など難易度の高い治療数も増加している。クリティカルパスの改良、光学医療診療部の看護師や臨床工学部の助力により、内視鏡治療の待機期間の短縮と入院平均在院日数の短縮がなされている。また、小腸・大腸カプセル内視鏡検査数も昨年同様の成績である。低侵襲であることから今後も需要が増加するものと見込まれる。食道アカラシアに対する内視鏡的治療である経口内視鏡的筋層切開術も安定した施行数を維持している。

血液疾患では、既存の全身化学療法に加えて分子標的製剤の使用や末梢血幹細胞移植併用治療が増加している。他院からの紹介患者が多く、地域医療に重要な役割を果たしている。

指定難病に関しては、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）・膠原病（全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎、強皮症等）の紹介患者も多く、外来患者数・分子標的治療数（インフリキシマブ、アダリムマブ、トシリズマブ、ウステキヌマブ等）も過去最高で年間約1,800件、外来化学療法室使用数約400件である。

剖検数は過去５年では最高で13件、剖検率50%であり内科研修拠点病院としての役割に大きく貢献した。附属中学校の学校健診を行っている他､肝疾患相談センターを併設し、一般の方からの相談も随時受け付けており、地域医療に大きく貢献している。院内のスクリーニングで肝炎が疑われた場合や針刺し事故（肝炎ウイルス、HIV ウイルス）にも当科で対応している。

２）今後の課題

入院患者数はわずかに減少し稼働率も低下したが、外来患者数は昨年度より増加、限界利益は0.7%増となった。病床調整の影響のためであるが稼働額は外来、入院共に増額している。特殊検査治療増加、分子標的治療増加がその要因と考えられ、今後も高度医療の提供を推進する。外来看護師の人数は依然として相対的に不足しており、負担が非常に大きく、内科処置室のベッド数も不足している。下部消化管内視鏡検査前処置の自宅施行件数を増やすことと外来化学療法室利用の分子標的治療件数を増やすことで対応しているが、医療費の抑制、検査や治療へ対応するためさらなる効率化と他病院との連携強化が必要である。スタッフの増員・システムの充実化を希望していきたい。治験・臨床試験・科研費獲得数は昨年とほぼ同様で今後もさらなる外部資金獲得に努めていく。次年度も関連施設との連携を強化し、より高度な治療を多くの患者に提供できる体制を維持していく方針である。さらにコロナウイルス感染対策も考慮し新患受診患者への対応強化、予約患者の待ち時間削減も進めていきたい。

2. 循環器内科／腎臓内科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,758 人

外来（再来）患者延数	18,358 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	発作性 / 持続性心房細動	（16%）	6	高血圧症	（19%）
2	頻脈性不整脈	（21%）	7	慢性腎臓病	（ 6%）
3	心不全	（21%）	8	陳旧性心筋梗塞	（ 3%）
4	狭心症	（ 7%）	9	ネフローゼ症候群	（ 2%）
5	徐脈性不整脈	（ 4%）	10	急性心筋梗塞	（ 1%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	高血圧症	6	徐脈性不整脈
2	慢性 / 急性心不全	7	ネフローゼ症候群
3	心房細動	8	慢性腎臓病
4	狭心症	9	陳旧性心筋梗塞
5	頻脈性不整脈	10	慢性糸球体腎炎

担当医師人数	平均　5 人／日

看護師人数	3 人／日

4）専門外来名・開設日

心臓外来	毎週月曜日・午前
腎臓外来	毎週金曜日・午前
不整脈外来	毎週水曜日・午前、午後
高血圧外来	毎週水曜日・午前
植込みデバイス外来	毎週水、木曜日・午後

5）専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	15 人
日本内科学会総合内科専門医	20 人
日本内科学会認定内科医	23 人
日本内科学会 JMECC インストラクター	1 人
日本外科学会外科専門医	1 人
日本臨床検査医学会臨床検査管理医	1 人
日本臨床検査医学会臨床検査専門医	1 人
日本救急医学会 ICLS インストラクター	1 人
日本循環器学会循環器専門医	17 人
日本糖尿病学会研修指導医	1 人
日本糖尿病学会糖尿病専門医	1 人
日本腎臓学会指導医	3 人
日本腎臓学会腎臓専門医	5 人
日本超音波医学会超音波専門医	1 人
日本透析医学会指導医	2 人
日本透析医学会透析専門医	5 人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	2 人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	2 人
日本高血圧学会指導医	2 人
日本高血圧学会高血圧専門医	2 人
日本プライマリ・ケア連合学会指導医	1 人
日本プライマリ・ケア連合学会プライマリ・ケア認定医	1 人
日本心血管インターベンション治療学会専門医	1 人
日本心血管インターベンション治療学会認定医	7 人
日本不整脈心電学会不整脈専門医	5 人

日本脈管学会脈管専門医	1 人
日本臨床腎移植学会腎移植認定医	2 人
日本周術期経食道心エコー認定委員会認定医	1 人
日本移植学会移植認定医	1 人
日本心エコー図学会 SHD 心エコー図認証医	1 人
日本心臓リハビリテーション学会心臓リハビリテーション指導士	2 人
浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会浅大腿動脈ステントグラフト実施医	2 人
日本腎臓リハビリテーション学会指導士	1 人
日本経カテーテル心臓弁治療学会経カテーテル的大動脈弁置換術（TAVR）実施医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

腎疾患	303 人（16.1%）
発作性 / 持続性心房細動	295 人（15.6%）
狭心症	262 人（13.9%）
頻脈性不整脈	203 人（10.8%）
陳旧性心筋梗塞	167 人（ 8.9%）
急性心筋梗塞	158 人（ 8.4%）
心不全	117 人（ 6.2%）
徐脈性不整脈	82 人（ 4.3%）
心室性不整脈	73 人（ 3.9%）
その他	226 人（12.0%）
総　　数	1,886 人
死亡数（剖検例）	23 人（　5例）
担当医師人数	20 人 / 日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①心臓カテーテル検査	508
②経皮的腎生検	135
③心臓電気生理学的検査	22

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①カテーテルアブレーション	500
②経皮的冠動脈形成術 / ステント留置術	355
③血液浄化療法	87
④末梢血管形成術	35
⑤経カテーテル大動脈弁置換術	15

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
① PM/ICD、CRT 植込み術	193
②内シャント増設術	12

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

不整脈疾患新患紹介患者数の著しい増加に伴い、外来患者数および入院患者数ともに、非常に高い水準を維持している。その対応のため新規技術の導入と高い診療技術の維持に努めている。また、急性心筋梗塞の受け入れなど急患対応により周辺地域への貢献度は非常に大きい。すべての医師が何らかの専門医を取得あるいは専攻しており、臨床、研究ともに高い水準を維持している。

2）今後の課題

2019年度よりハイブリッド手術室の稼働に伴い、大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）が始まった。多職種で構成されるハートチームで治療にあたるため、関係各部署との協力、患者受け入れ体制の確立と円滑な運用が必要であり順次調整を行っていく。

3. 呼吸器内科／感染症科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	792 人

外来（再来）患者延数	9,374 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(35%)	6	その他の腫瘍性疾患	(5%)
2	間質性肺炎	(15%)	7	気管支喘息	(5%)
3	胸部異常影	(10%)	8	胸膜炎	(5%)
4	感染症	(10%)	9	呼吸不全	(5%)
5	咳嗽	(5%)	10	その他	(5%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	肺癌	6	間質性肺炎
2	胸腺腫瘍	7	サルコイドーシス
3	悪性中皮腫	8	胸膜炎
4	気管支喘息	9	肺炎
5	慢性閉塞性肺疾患	10	抗酸菌感染症

担 当 医 師 人 数	平均 2人／日

看 護 師 人 数	1人／日

4）専門外来名・開設日

該当無し	

5）専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	4 人
日本内科学会総合内科専門医	2 人
日本内科学会認定内科医	7 人
日本呼吸器学会指導医	4 人
日本呼吸器学会呼吸器専門医	4 人
日本アレルギー学会指導医	1 人
日本アレルギー学会アレルギー専門医	2 人
日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡指導医	1 人
日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡専門医	3 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2 人
日本感染症学会指導医	1 人
日本感染症学会感染症専門医	1 人
肺がんCT検診認定機構肺がんCT検診認定医師	1 人
日本化学療法学会抗菌化学療法指導医	1 人
日本結核病学会結核・抗酸菌症指導医	1 人
日本結核病学会結核・抗酸菌症認定医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

腫瘍性疾患	499 人（72.3%）
検査	87 人（12.6%）
感染性疾患	16 人（ 2.3%）
胸膜疾患	9 人（ 1.3%）
びまん性肺疾患	43 人（ 6.2%）
肺血管疾患	0 人（ 0.0%）
気道疾患	4 人（ 0.6%）
喀血	4 人（ 0.6%）
呼吸不全	8 人（ 1.2%）
その他	20 人（ 2.9%）
総 数	690 人
死亡数（剖検例）	39 人（ 2例）

担当医師人数	6人／日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①気管支鏡検査	362
②超音波内視鏡下針生検	253
③胸腔鏡検査	8
④凍結生検	13

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①気道内ステント	3
②気道内充填術	2
③異物除去	1

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

外来、入院部門いずれの指標も、少数の人員ではあるが、昨年と同様に高い水準の業績であった。

外来に関して、担当医不在などで新患患者の受け入れが、大幅に減少してしまったが、これまで同様に再来患者は増加しており、これは悪性腫瘍などの治療長期化によるものと思われる。今後、この傾向は続いていくと思われる。

入院に関しては、これまで増加傾向の一途であったが、今回はやや減少となった。これは、新患患者の減少による影響が想定される。

検査実施件数などは、例年どおりであった。

2）今後の課題

新患患者の受け入れに関しては、令和２年４月より対応医師を増やし、概ね１～２週間以内の予約取得な可能な状況に改善してきている。

昨年と同様の課題になるが、感染症診療を行うにあたって、外来来院時の動線、入院時の陰圧室が、仮設設備で行われており、そういった設備の安定した確保が必要と考える。令和２年のコロナウィルス感染もあり、必要性はますます増していると考える。

4. 内分泌内科／糖尿病代謝内科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	912 人

外来（再来）患者延数	25,072 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	糖尿病	(46.5%)	6	副腎腫瘍	(4.0%)
2	バセドウ病・バセドウ眼症	(13.0%)	7	その他	(14.1%)
3	甲状腺機能低下症	(10.8%)	8		
4	甲状腺腫瘍	(3.7%)	9		
5	二次性高血圧症	(7.9%)	10		

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	1 型糖尿病	6	クッシング症候群
2	2 型糖尿病	7	下垂体機能低下症
3	甲状腺機能亢進症	8	膵性糖尿病
4	甲状腺機能低下症	9	先端肥大症
5	原発性アルドステロン症	10	脂質異常症

担 当 医 師 人 数	平均 16 人／日

看 護 師 人 数	2 人／日

4）専門外来名・開設日

糖尿病外来	月～金
内分泌外来	月～金
胆・膵外来	月
糖尿病透析予防外来	火
フットケア外来	木

5）専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	14 人
日本内科学会総合内科専門医	11 人
日本内科学会認定内科医	20 人
日本内分泌学会指導医	4 人
日本内分泌学会内分泌代謝科（内科）専門医	7 人
日本糖尿病学会研修指導医	8 人
日本糖尿病学会糖尿病専門医	9 人
日本人類遺伝学会指導医	1 人
日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医	1 人
日本病態栄養学会病態栄養専門医研修指導医	1 人
日本病態栄養学会病態栄養専門医	1 人
日本病態栄養学会 NST コーディネーター	1 人
日本甲状腺学会専門医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

2 型糖尿病	296 人（55.7%）
原発性アルドステロン症	55 人（10.4%）
1 型糖尿病	20 人（ 3.8%）
クッシング症候群（サブクリニカル含む）	16 人（ 3.0%）
褐色細胞腫	14 人（ 2.6%）
汎下垂体機能低下症	12 人（ 2.3%）
副腎腫瘍	13 人（ 2.4%）
膵性糖尿病・糖尿病	15 人（ 2.8%）
低カリウム血症	10 人（ 1.9%）
バセドウ病・眼症	17 人（ 3.2%）
副腎機能低下症	7 人（ 1.3%）

下垂体機能低下症	7 人（ 1.3%）
甲状腺機能低下症	6 人（ 1.1%）
下垂体腺腫	6 人（ 1.1%）
視床下部障害	2 人（ 0.4%）
副腎クリーゼ	2 人（ 0.4%）
末端巨大症	3 人（ 0.6%）
インスリノーマ	3 人（ 0.6%）
その他	27 人（ 5.1%）
総　　数	531 人
死亡数（剖検例）	2 人（　0例）
担当医師人数	16 人 / 日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①持続血糖モニタリング	70

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①持続血糖モニタリングセンサー併用型インスリンポンプ療法	12
②持続皮下インスリン注入療法	11

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

【外来体制】

内分泌、糖尿病、脂質代謝異常、膵疾患の各分野あわせて、毎日10人前後のスタッフを配置し、平日はどの曜日に来ても専門医の診察が受けられるように工夫し努力しています。罹患者数が増加傾向を示す２型糖尿病を中心とした慢性疾患を診療しており、令和元年度の新患患者数は912名でした。紹介率は97.9%であり、他院との連携も図っています。再来の専門外来患者数は25,072名と昨年同様に推移していました。

【病棟体制】

指導医、病棟医、後期研修医がチームを組んで、内分泌グループ、糖尿病グループに分かれて専門診察に当たっています。16人のスタッフを配置し、きめ細かな診療を行っており、さらに研修医や医学生に対しても十分な指導を行っております。

【専門診療】

糖尿病診療では、他院から紹介された患者さんに対して、外来で栄養指導、インスリン自己注射指導、血糖測定器使用の指導などを行っており、専門看護師による糖尿病足病変に対してのフットケアも行っています。また、糖尿病腎症合併患者さんに対する透析予防外来も開設し、医師、看護師、栄養士などの多職種が関与した診療も行っています。外来でのCGM（持続血糖モニタリング）も積極的に施行し、入院症例とあわせて70名の患者さんの血糖コントロールに役立てました。また、身体のインスリン必要量に合った少量の超速効型インスリンを体内に注入する携帯型の小型機器を用いたSAP（CGMセンサー併用型インスリンポンプ）療法を導入し12名の１型糖尿病の方々への治療に応用しております。糖尿病は院内紹介も多く、他科入院中の患者さんも幅広くサポートしています。主に

初期治療の際に行われる糖尿病教育入院は、約２週間の短期入院とし、医師、看護師、薬剤師、管理栄養士からなるチームが週一回のカンファレンスを行いながら、多方面からのサポートを実現しています。

内分泌診療は、視床下部、下垂体、甲状腺、副甲状腺、膵臓、副腎、性腺など幅広い臓器を守備範囲とし、高度な専門診療を行っております。二次性高血圧の原因として最も頻度の高い原発性アルドステロン症の紹介が増加し、平成30年度も56名の患者さんを入院にて精査し、診断しております。診断の際に不可欠な副腎静脈血サンプリング検査を放射線診断科と連携して施行しております。原発性アルドステロン症をはじめとして、クッシング症候群や褐色脂肪腫などの副腎疾患で手術可能と判断された場合は、泌尿器科と連携して腹腔鏡手術を施行しています。術前には泌尿器科と合同でカンファレンスを行い、個々の症例について十分な検討を行っております。その他脳神経外科、消化器外科、甲状腺外科とも連携して集学的治療を行っています。

２）今後の課題

専門性の高い分野であることを背景に、紹介率は97.9％と昨年度同様、高水準を保っています。入院に関しては、平均在院日数は24.1日と長めであり、改善の余地があると考えられます。クリティカルパスを活用した短期治療調整入院や内分泌検査入院を作成し、病床稼働率上昇や平均在院日数短縮に取り組む必要性があると考えています。今年度は剖検が０件でした。死亡症例においては可能な限り剖検に協力いただけるような体制づくりが必要と考えています。

5. 脳 神 経 内 科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	549 人

外来（再来）患者延数	4,067 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	パーキンソン病	（12%）	6	脊髄小脳変性症	（ 2%）
2	アルツハイマー病	（12%）	7	多系統萎縮症	（ 2%）
3	末梢神経障害	（11%）	8	重症筋無力症	（ 2%）
4	多発性硬化症	（ 3%）	9	筋緊張性ジストロフィー	（ 2%）
5	筋萎縮性側索硬化症	（ 2%）	10	炎症性筋疾患	（ 2%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	パーキンソン病	6	てんかん
2	筋萎縮性側索硬化症	7	多系統萎縮症
3	多発性硬化症	8	アルツハイマー病
4	重症筋無力症	9	慢性炎症性脱髄性多発根神経炎
5	脊髄小脳変性症	10	多発筋炎

担 当 医 師 人 数	平均 2人／日

看 護 師 人 数	0.8 人／日

4）専門外来名・開設日

ボトックス外来	金曜日午後

5）専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	5 人
日本内科学会総合内科専門医	3 人
日本内科学会認定内科医	5 人
日本神経学会指導医	4 人
日本神経学会神経内科専門医	6 人
日本脳卒中学会指導医	4 人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	4 人
日本認知症学会指導医	3 人
日本認知症学会専門医	3 人
日本臨床神経生理学会指導医（筋電図･神経伝導）	1 人
日本臨床神経生理学会指導医（脳波）	1 人
日本臨床神経生理学会専門医（筋電図･神経伝導分野）	1 人
日本臨床神経生理学会専門医（脳波分野）	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

筋萎縮性側索硬化症	15 人（13.5%）
多発性硬化症	8 人（ 7.2%）
重症筋無力症	7 人（ 6.3%）
脳血管障害	7 人（ 6.3%）
ギラン・バレー症候群	6 人（ 5.4%）
パーキンソン病	5 人（ 4.5%）
筋疾患	5 人（ 4.5%）
急性散在性脳脊髄炎	4 人（ 3.6%）
多系統萎縮症	4 人（ 3.6%）
慢性炎症性脱髄性多発根神経炎	4 人（ 3.6%）
ヘルペス脳炎	3 人（ 2.7%）
自己免疫性脳症	3 人（ 2.7%）
ミトコンドリア脳筋症	2 人（ 1.8%）
脊髄小脳変性症	2 人（ 1.8%）
てんかん	2 人（ 1.8%）
血管炎性ニューロパチー	2 人（ 1.8%）

大脳皮質基底核変性症	2人（ 1.8%）
神経梅毒	2人（ 1.8%）
クロイツフェルトヤコブ病	1人（ 0.9%）
総　　数	111人
死亡数（剖検例）	2人（ 1例）
担当医師人数	4人／日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①神経伝導検査	225
②筋電図	76
③筋生検	5
④皮膚生検	3

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①ボトックス治療	85

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

当科の在籍医師数は少ないが、診療面では、昨年度と比較し、新患数、入院患者数は増加している。外来患者紹介率は91.5%であるが、これは、一部2次健診が含まれているためであり、それを除くと紹介率は99%になる。また神経伝導検査・筋電図といった電気生理学的検査数は前年度の約5倍、ボツリヌス治療件数は2倍以上と著増し、少ない人数で着実に実績を上げているといえる。また、神経難病啓発活動として、パーキンソン病市民公開講座、多発性硬化症患者相談会などを開催した。

2）今後の課題

弘前地区の難病診療体制は全く整っておらず、今後、地域の医療機関や保健所と協力しつつ難病診療体制を構築していく必要がある。ボツリヌス治療などの患者数もまだ少ないので、これらの新規治療についても周辺医療機関に周知していく必要がある。

当科の外来診察室は2つしか割り当てがなく、潜在的な弘前地区の神経内科疾患患者数を考えると全く不足している。外来看護師は、昨年度までは午後3時まで勤務1名であったものが、午後4時までの勤務1名となり、若干の改善は得られた。しかし、今後当科では、パーキンソン病のデバイス治療やギャバロン髄注療法などの新規治療の導入、また、人工呼吸器を装着している難病患者の訪問診療などを新たに始める予定があり、専属常勤看護師の増員は必須である。人員、設備ともに外来体制の強化に取り組んでいく必要がある。

6. 腫　瘍　内　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	212 人

外来（再来）患者延数	6,291 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	悪性リンパ腫	（36%）	6	胆道癌	（ 4%）
2	膵癌	（19%）	7	軟部腫瘍	（ 4%）
3	大腸癌	（10%）	8	神経内分泌癌	（ 2%）
4	胃癌	（ 9%）	9	原発不明癌	（ 1%）
5	食道癌	（ 6%）	10	その他	（ 9%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	悪性リンパ腫	6	胆道癌
2	膵癌	7	軟部腫瘍
3	大腸癌	8	神経内分泌癌
4	胃癌	9	原発不明癌
5	食道癌	10	

担　当　医　師　人　数	平均　3人／日

看　護　師　人　数	2人／日

4）専門外来名・開設日

該当無し	

5）専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	2 人
日本内科学会総合内科専門医	1 人
日本内科学会認定内科医	3 人
日本消化器病学会消化器病専門医	2 人
日本消化器内視鏡学会消化器内視鏡専門医	2 人
日本臨床腫瘍学会指導医	2 人
日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医	2 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

悪性リンパ腫	75 人（25.2%）
胃癌	45 人（15.1%）
膵癌	44 人（14.8%）
食道癌	35 人（11.7%）
軟部腫瘍	35 人（11.7%）
大腸癌	31 人（10.4%）
原発不明癌	13 人（ 4.4%）
神経内分泌癌	11 人（ 3.7%）
胆道癌	6 人（ 2.0%）
その他	3 人（ 1.0%）
総　　数	298 人
死亡数（剖検例）	15 人（ 5例）
担当医師人数	4 人／日

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

本年度も年間を通じてフルメンバーの４人で外来・病棟業務を行うことができた。昨年以上に若手医師の技術が向上し、担当患者割合も増え、CV ポート挿入は全例自科で施行可能となった。病棟の定床は諸事情により１月より12床から８床に減少となったため、院内頼診を制限し、少ないベッドを有効活用した。状態の安定した患者や地元でも当院と同等の治療が可能と判断された患者については積極的に総合患者支援センターを通して他院への紹介、転院を行い、入院待ち期間を短縮するよう努力した。平均在日数も12.0日と昨年よりさらに短縮した。死亡患者の剖検取得率は全死亡数15人に対して取得者数５人で30.0％と昨年より減少した。週２回開催のキャンサーボードではコアメンバーをつとめ、病院全体としてのがん患者の治療方針の決定に寄与している。また、今年度のトピックとして東北地方で２施設しかないがんゲノム医療拠点病院に本院が指定されたことを受けて秋から準備をはじめ、今年３月から遺伝子パネル診断に必要なエキスパートパネルの運用を開始した。この領域は今後発展が見込まれるため、来年度さらに症例を増やし、関連施設と協調して全国レベルの医療を本県でも提供できるように当科医師全員で努力していく所存である。

２）今後の課題

業務の効率化を進め、また、医療連携や在宅医療を有効に利用することで、コメディカルスタッフへの過度の負担を防ぐように努める。

7. 神経科精神科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	868 人

外来（再来）患者延数	24,554 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	（13%）	6	検査依頼	（ 9%）
2	発達障害	（13%）	7	生理的障害及び身体的障害に関連した行動障害群	（ 9%）
3	症状性を含む器質性精神障害	（12%）	8	てんかん、脳波依頼	（ 8%）
4	3歳児・5歳児健診	（12%）	9	統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	（ 2%）
5	気分障害	（10%）	10	知的障害	（ 1%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	6	てんかん
2	気分障害	7	症状性を含む器質性精神障害
3	統合失調症	8	精神作用物質による精神及び行動の障害
4	小児（児童）期及び青年期に通常発症する行動及び情緒の障害	9	成人の人格及び行動の障害
5	摂食障害	10	発達障害・知的障害

担当医師人数	平均　5人／日

看護師人数	2人／日

4）専門外来名・開設日

てんかん外来	毎週火曜木曜午前
児童思春期外来	毎週月曜～金曜午前
発達外来	毎週月曜午後

5）専門医の名称と人数

日本精神神経学会指導医	5人
日本精神神経学会精神科専門医	5人
日本腎臓学会腎臓専門医	1人
日本周産期・新生児医学会新生児蘇生法「専門」コースインストラクター	1人
日本てんかん学会てんかん専門医	1人
日本総合病院精神医学会一般病院連携精神医学専門医	1人
日本臨床精神神経薬理学会臨床精神神経薬理学専門医	2人
精神保健福祉法精神保健指定医	8人
日本児童青年精神医学会認定医	1人
子どものこころ専門医機構子どものこころ専門医	1人
日本小児科学会、日本専門医機構小児科専門医	1人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

気分障害	51人（34.0%）
統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	48人（32.0%）
神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	16人（10.7%）
生理的障害及び身体的障害に関連した行動障害群	9人（ 6.0%）
症状性を含む器質性精神障害	7人（ 4.7%）
発達障害	6人（ 4.0%）
精神作用物質使用による精神及び行動の障害	5人（ 3.3%）
てんかん	5人（ 3.3%）
成人の人格及び行動の障害	1人（ 0.7%）
知的障害	1人（ 0.7%）
その他	1人（ 0.7%）
総数	150人
死亡数（剖検例）	2人（ 0例）
担当医師人数	6人／日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①修正型電気けいれん療法	延べ50例

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

①外来診療

神経科精神科の外来は、一般再来は毎日行い、新患診察日は専門の曜日を含め週４回、特殊外来はてんかん外来を週２回、発達外来週１回に加え、児童思春期外来を週５回に増加したまま維持している。医療統計上は、多くの指標で昨年度を上回る水準を維持している。新患患者の疾患別にみると、これまでと同様の疾患構成でありつつ、発達障害が高い水準で維持され当科の地域の中での特筆すべき点である。加えて、院内各科からの検査依頼の検査数も多く、当院における役割の特徴と考えられる。再来患者数については、他の国立大学法人附属病院における精神科外来と比べても、有数の規模で推移している。

②入院診療

令和元年度の入院患者数は150人であり、前年度と比べて減少した。大学病院の特性上、難治例、身体合併症症例を多く受け入れていたが、比較的そうした例が少数であった。今後は大学病院の特性を生かした、確定診断が困難な例のための検査入院、高度な薬物療養や集学的な治療を要する症例をおおく受け入れていきたい。

2）今後の課題

外来診療については、既存の専門外来をさらに充実させ、リエゾン外来の解説を検討し準備している。治療抵抗性統合失調症に対して唯一有効性が確立しているクロザリルを用いた治療に特化した、クロザリル外来を部分的に稼働させている。緩和医療を含めたリエゾン診療のニーズは年々高まってきており、今後も拡充が必要と思われ、専門看護師などの配置が可能となればリエゾンチームを立ち上げる予定である。また、心理検査や脳波検査など他診療科からの検査依頼、判読依頼に対応し、患者および当院の医療全体へ貢献するため、今後も要請に応じられるよう能力を高める必要がある。

入院治療については、主に単科精神科病院における合併症を有する患者や、精神疾患合併例の身体治療のための入院患者に対する入院治療や、難治例に対する修正型電気けいれん療法などの施行を積極的にすすめていく。そのためには、一層、院内各科との連携を深めていく必要がある。また、高度な心理検査が可能な体制となってきており、当院の高度な画像検査とあわせて、精神疾患の診断確定のための入院治療も積極的に受け入れていきたい。

8. 小　児　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	591 人

外来（再来）患者延数	7,785 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	先天性心疾患	(12%)	6	白血病	(3%)
2	内分泌疾患	(9%)	7	固形腫瘍	(3%)
3	発達障害	(5%)	8	ネフローゼ症候群	(3%)
4	てんかん	(5%)	9	慢性腎炎	(3%)
5	不整脈	(5%)	10	膠原病	(3%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	白血病	6	慢性腎炎
2	固形腫瘍	7	膠原病
3	先天性心疾患	8	てんかん
4	不整脈	9	内分泌疾患
5	ネフローゼ症候群	10	発達障害

担当医師人数	平均　4 人／日

看護師人数	3 人／日

4）専門外来名・開設日

神経外来	毎週月曜日・午前
腎・アレルギー外来	毎週火曜日・午前
血液外来	毎週水曜日・午前
造血幹細胞移植外来	毎週水曜日・午前
1 か月健診	毎週水曜日・午後
心臓外来	毎週木曜日・午前
発達外来	毎週木曜日・午後
内分泌・代謝外来	毎週金曜日・午前

5）専門医の名称と人数

日本小児科学会認定小児科指導医	9 人
日本小児科学会小児科専門医	19 人
日本血液学会指導医	4 人
日本血液学会血液専門医	6 人
日本内分泌学会内分泌代謝科（小児科）専門医	1 人
日本腎臓学会指導医	1 人
日本腎臓学会腎臓専門医	4 人
日本臨床腫瘍学会暫定指導医	1 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	4 人
日本小児循環器学会小児循環器専門医	2 人
日本小児血液・がん学会暫定指導医	1 人
日本小児血液・がん学会指導医	2 人
日本小児血液・がん学会小児血液・がん専門医	4 人
日本小児神経学会小児神経専門医	1 人
日本造血細胞移植学会造血細胞移植認定医	3 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

血液グループ	
脳・脊髄腫瘍	44 人（ 8.9%）
免疫性血小板減少性紫斑病	26 人（ 5.3%）
先天性骨髄不全症候群	22 人（ 4.5%）
再生不良性貧血	18 人（ 3.7%）
急性リンパ性白血病	13 人（ 2.6%）

急性骨髄性白血病	8 人（ 1.6%）
骨髄移植･末梢血幹細胞移植ドナー	7 人（ 1.4%）
移植後リンパ増殖性疾患	6 人（ 1.2%）
ユーイング肉腫	4 人（ 0.8%）
乳児血管腫	3 人（ 0.6%）
神経芽細胞腫	3 人（ 0.6%）
溶血性貧血	2 人（ 0.4%）
急性肝不全	2 人（ 0.4%）
バーキット白血病	2 人（ 0.4%）
血球貪食症候群	2 人（ 0.4%）
原発性免疫不全症	2 人（ 0.4%）
EB ウィルス感染症	2 人（ 0.4%）
ホジキンリンパ腫	2 人（ 0.4%）
その他	17 人（ 3.4%）
心臓グループ	
先天性心疾患	73 人（14.8%）
川崎病	12 人（ 2.4%）
肺高血圧	5 人（ 1.0%）
不整脈	3 人（ 0.6%）
心筋症	1 人（ 0.2%）
その他	8 人（ 1.6%）
腎臓グループ	
ネフローゼ症候群	35 人（ 7.1%）
IgA 腎症	8 人（ 1.6%）
紫斑病性腎炎	4 人（ 0.8%）
全身性エリテマトーデス	4 人（ 0.8%）
若年性多発性関節炎	2 人（ 0.4%）
急性間質性腎炎	2 人（ 0.4%）
アルポート症候群	1 人（ 0.2%）
溶連菌感染後急性糸球体腎炎	1 人（ 0.2%）
膜性増殖性糸球体腎炎	1 人（ 0.2%）
自己免疫性肝炎	1 人（ 0.2%）
原発性硬化性胆管炎	1 人（ 0.2%）
家族性地中海熱	1 人（ 0.2%）
高 IgE 症候群	1 人（ 0.2%）
遺伝性出血性末梢血管拡張症	1 人（ 0.2%）
食物アレルギー	1 人（ 0.2%）
皮膚白血球破砕性血管炎	1 人（ 0.2%）
重症肺炎	1 人（ 0.2%）
若年性ポリポーシス	1 人（ 0.2%）

偽膜性腸炎	1 人（ 0.2%）
神経グループ	
難治てんかん	5 人（ 1.0%）
慢性小脳炎	3 人（ 0.6%）
急性硬膜下血腫	2 人（ 0.4%）
脳性麻痺	2 人（ 0.4%）
骨形成不全症	2 人（ 0.4%）
摂食障害	2 人（ 0.4%）
Krabbe 病	2 人（ 0.4%）
ｵﾌﾟｿｸﾛｰﾇｽ･ﾐｵｸﾛｰﾇｽ症候群	1 人（ 0.2%）
出血性ショック脳症	1 人（ 0.2%）
可逆性脳血管攣縮症候群	1 人（ 0.2%）
抗 NMDA 受容体脳炎	1 人（ 0.2%）
脳室内出血	1 人（ 0.2%）
滑脳症	1 人（ 0.2%）
福山型先天性筋ジストロフィー	1 人（ 0.2%）
先天性ミオパチー	1 人（ 0.2%）
静脈洞血栓症	1 人（ 0.2%）
バセドウ病	1 人（ 0.2%）
Ⅰ型糖尿病	1 人（ 0.2%）
汎下垂体機能低下症	1 人（ 0.2%）
新生児グループ	
循環器疾患	28 人（ 5.7%）
早産低出生体重児	20 人（ 4.1%）
呼吸障害	17 人（ 3.4%）
消化器疾患	11 人（ 2.2%）
脳疾患	6 人（ 1.2%）
黄疸	5 人（ 1.0%）
新生児仮死	4 人（ 0.8%）
嘔吐	4 人（ 0.8%）
リンパ管腫	2 人（ 0.4%）
肺嚢胞性疾患	1 人（ 0.2%）
先天性横隔膜ヘルニア	1 人（ 0.2%）
その他	9 人（ 1.8%）
総　　数	493 人
死亡数（剖検例）	8 人（ 0例）
担当医師人数	12 人 / 日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①心臓カテーテル検査	58
②エコー下腎生検	15
③一過性異常骨髄増殖症遺伝子解析	39
④先天性赤芽球癆遺伝子解析	15
⑤ダウン症候群関連骨髄性白血病遺伝子解析	25
⑥血中ウイルス量モニタリング	6
⑦移植後キメリズム解析	2
⑧造血幹細胞コロニーアッセイ	1

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①川崎病に対する血漿交換療法	6
②脳低体温療法	1
③ HLA 半合致血縁者間造血細胞移植	2
④非血縁者間臍帯血移植	3
⑤非血縁者間骨髄移植	5
⑤持続血液濾過透析	1

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①カテーテルアブレーション	3
②移植骨髄採取術	7

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

①外来診療：一日平均外来患者数34.9人、紹介率68.1％と前年度とほぼ同様。

②入院診療：従来外来で行っていた輸血や静脈麻酔を必要とする骨髄検査、髄液検査などの検査を、安全性の面からも積極的に短期入院で対応している。その結果、平均在院日数の短縮が認められ、小児入院医療管理料２の施設基準を満たすことができている。

③各診療グループの現況：血液グループは白血病などの造血器腫瘍、固形腫瘍を中心に診療を行っている。ほとんどの疾患について全国規模の臨床試験に参加しており、現時点で最も良いと考えられる治療を提供するとともに、より優れた治療法の開発に貢献している。平成23年より日本小児白血病リンパ腫研究グループ（JPLSG）の多施設共同臨床試験 TAM-10、平成24年より同 AML-D11 の中央診断施設として GATA1 遺伝子解析を担当した。それらの臨床試験終了後も、JPLSG における小児血液腫瘍性疾患を対象とした前方視的研究の中央診断施設として GATA1 遺伝子解析を継続している。また、厚生労働省の難治性疾患克服研究事業として先天性赤芽球癆のリボソームタンパク遺伝子解析を担当している。強力化学療法室（ICTU）を利用して造血幹細胞移植を行っており、移植片対腫瘍効果を最大限に引き出して治療成績を向上させるために、HLA 半合致血縁者間末梢血幹細胞移植や KIR リガンドミスマッチ非血縁者間臍帯血移植などの造血幹細胞移植にも取り組んでいる。固形腫瘍の診療には小児外科、脳神経外科、整形外科、放射線治療科など関連各科との連携が不可欠であり、その中心的役割を果たしている。心臓グループは先天性心疾患、川崎病、不

整脈、心筋疾患を対象としている。胎児心エコースクリーニングの普及により、重症先天性心疾患の多くは出生前診断されるようになり、産科婦人科による母胎管理、小児科による出生直後からの診断・治療、心臓血管外科による段階的・計画的手術と円滑な診療が行われるようになり、治療成績は向上している。一方、先天性心疾患患者の成人へのキャリーオーバーが増加し、成人先天性心疾患診療体制の整備が急務である。腎臓グループは腎疾患、自己免疫性疾患、アレルギー疾患を対象としている。患者の多くは他施設から紹介される重症、難治な腎疾患、自己免疫性疾患や末期腎不全症例であり、人工透析、血漿交換療法を含む特殊治療を必要としている。また、免疫抑制剤の組み合わせや抗サイトカイン療法の積極的な導入により、効果的で副作用の少ない治療を目指している。神経グループは神経疾患、筋疾患、思春期の精神疾患を対象としている。難治性てんかんや脳炎・脳症、先天性脳奇形が増加し、集中治療を必要とする患者も少なくない。とくに難治性けいれんに対する管理・治療に進歩がみられる。また、高度救命救急センターの開設後、心肺停止蘇生後脳症や外傷による頭蓋内病変が増加している。新生児グループは周産母子センターNICUで低出生体重児、先天異常を中心に診療を行っている。新生児外科疾患に対応できるのは県内では当院のみであり、小児外科をはじめとする関連各科と連携して診療に当たっている。

2）今後の課題

①在院日数の改善：小児科では白血病・悪性腫瘍、重症心疾患などで入院期間が長期になり、平均在院日数が長くなっている。その改善策として、従来外来で行っていた輸血や静脈麻酔を必要とする骨髄検査、髄液検査などの検査を、安全性の面からも積極的に短期入院で対応したところ、大幅な在院日数の短縮が認められた。今後も同様の対応を継続し、在院日数の短縮を図る。

②安全推進への取り組み：重症患者が多く、検査・治療が複雑になり、リスク管理の重要性が増している。看護スタッフと定期的な症例検討会や勉強会を繰り返し、各患者の病態、検査・治療方針に関する意思疎通を徹底する。

③新生児医療の充実：周産母子センター内に６床のNICUが完備されている。県内における最重症新生児診療施設としての責務を果たすために、産科、小児外科など関連各科と協力して、新生児医療の充実のために一層努力したい。青森県立中央病院NICUと協力して、ドクターヘリによる新生児搬送体制が確立し、より広域から未熟児、重症新生児の円滑な搬送が期待できる。

④小児病棟の構築：現在小児科病棟は小児内科系疾患を対象としているが、小児外科疾患も含むすべての小児疾患に対応出来る病棟（センター）とし、子どもたちの全人的な診療がより効率的にできるようなシステムの構築が理想である。病院全体での協力をお願いしたい。

9. 呼吸器外科／心臓血管外科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	556 人

外来（再来）患者延数	4,487 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	原発性肺腫瘍	（35%）	6	腹部大動脈瘤	（ 8%）
2	小児先天性心疾患	（15%）	7	転移性肺腫瘍	（ 2%）
3	心臓弁膜症	（13%）	8	縦隔腫瘍	（ 2%）
4	胸部大動脈瘤	（12%）	9	静脈血栓塞栓症	（ 2%）
5	虚血性心疾患	（10%）	10	閉塞性動脈硬化症	（ 1%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	肺切除術後	6	腹部大動脈瘤術後
2	縦隔腫瘍切除術後	7	下肢血行再建術後
3	弁置換（形成）術後	8	下肢静脈血栓症
4	冠動脈バイパス術後	9	ペースメーカー移植術後
5	胸部大動脈瘤術後	10	肺動脈血栓塞栓症

担当医師人数	平均　2人／日

看護師人数	1人／日

4）専門外来名・開設日

呼吸器外科外来	火曜日午前
心臓外科外来	金曜日午前
血管外科外来	金曜日午前
成人先天性心疾患外来	金曜日午前

5）専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	6 人
日本外科学会外科専門医	11 人
日本消化器病学会消化器病専門医	1 人
日本循環器学会循環器専門医	1 人
日本消化器外科学会指導医	1 人
日本消化器外科学会消化器外科専門医	1 人
日本消化器外科学会認定医	1 人
日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医	1 人
呼吸器外科専門医合同委員会修練責任者	1 人
呼吸器外科専門医合同委員会呼吸器外科専門医	3 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1 人
日本脈管学会脈管専門医	1 人
日本消化管学会胃腸科指導医	1 人
日本消化管学会胃腸科専門医	1 人
日本消化管学会胃腸科認定医	1 人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医Ｂ評価	1 人
肺がんCT検診認定機構肺がんCT検診認定医師	1 人
日本胸部外科学会指導医	1 人
日本胸部外科学会認定医	2 人
関連10学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会胸部ステントグラフト指導医	2 人
関連10学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会腹部ステントグラフト指導医	2 人
関連10学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会胸部ステントグラフト実施医	1 人
関連10学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会腹部ステントグラフト実施医	2 人
日本臨床補助人工心臓研究会・植込型補助人工心臓治療関連学会協議会植込型補助人工心臓実施医	2 人

三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科修練指導者	4 人
三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科専門医	7 人
下肢静脈瘤血管内焼灼術実施・管理委員会下肢静脈瘤血管内焼灼術実施医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

大動脈弁狭窄症	25 人（ 4.8%）
腹部大動脈瘤	36 人（ 6.9%）
胸部大動脈瘤	28 人（ 5.4%）
僧帽弁閉鎖不全症	22 人（ 4.2%）
狭心症および陳旧性 / 急性心筋梗塞	63 人（12.1%）
急性大動脈解離（A型）	21 人（ 4.0%）
急性大動脈解離（B型）	9 人（ 1.7%）
閉塞性動脈硬化症	3 人（ 0.6%）
大動脈弁閉鎖不全症	5 人（ 1.0%）
ファロー四徴症	3 人（ 0.6%）
心室中隔欠損症	6 人（ 1.1%）
心房中隔欠損症	4 人（ 0.8%）
急性動脈閉塞症	10 人（ 1.9%）
解離性大動脈瘤	11 人（ 2.1%）
原発性肺腫瘍	89 人（17.0%）
転移性肺腫瘍	16 人（ 3.1%）
縦隔腫瘍	15 人（ 2.9%）
気胸	13 人（ 2.5%）
漏斗胸	2 人（ 0.4%）
総　　数	522 人
死亡数（剖検例）	15 人（　2例）
担当医師人数	12 人 / 日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①肺葉 / 肺部分切除術（肺腫瘍）	105
②冠動脈バイパス術	63
③弁置換（形成）術	59
④先天性心疾患手術	45

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①胸部ステントグラフト内挿術	27
②腹部ステントグラフト内挿術	26

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

心臓血管外科：青森県全域および秋田県北部からの多数の症例をご紹介いただいています。重篤な疾患や併存疾患などのために他施設での対応が困難な症例への対応も行っています。近年、手術を要する症例の高齢化や併存疾患が複雑化しており、治療の難易度が年々上がっていますが、当院では全国統計と比較しても高い手術成績を維持しています。この背景には、手術リスクが高い症例では手術前に綿密な手術計画を作成し、自科だけに限らず、循環器内科や看護師、臨床工学技士、臨床検査技師を含めたハートカンファレンスによって治療方針を決定していることが寄与していると思われます。高難度新規医療「胸部・胸腹部大動脈瘤に対する逆行性穿刺開窓によるステントグラフト治療」を開設し、積極的に取り組んでいます。

呼吸器外科：紹介症例数は年々増加しており、呼吸器外科医３名で手術待機期間が長くならないよう週４～５例の手術に対応しています。術後は、当院呼吸器内科、腫瘍内科、周辺地域の関連病院や紹介医療機関と連携しながら外来通院加療およびフォローアップを行っています。

2）今後の課題

重症例の手術が増加していたり、緊急手術への対応により手術及び術後管理が長期に及ぶ症例が多くなっていることにより、定時手術の外来待機期間が２～３か月となることがあります。基本的には手術紹介の順番で外来待機としておりますが、病気の重症度や切迫度によって手術待機の順番が前後することに関しましては疾患ごとの特異性がございますので、ご理解賜りますようお願い申し上げます。

今後とも、患者様やご家族の期待に十分応えられる治療ができますように、すべての医療スタッフで１例１例努力して参ります。

10. 消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	941 人

外来（再来）患者延数	12,380 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	胃癌	(10%)	6	胆管癌	(5%)
2	結腸癌	(10%)	7	膵癌	(4%)
3	直腸癌	(9%)	8	食道癌	(3%)
4	乳癌	(9%)	9	転移性肝癌	(2%)
5	甲状腺癌	(5%)	10	原発性肝癌	(1%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	直腸癌	6	胃癌
2	結腸癌	7	食道癌
3	胆道癌	8	乳癌
4	膵癌	9	甲状腺癌
5	転移性肝癌	10	肝細胞癌

担当医師人数	平均 5人／日

看護師人数	3人／日

4）専門外来名・開設日

肝移植	月午前
上部消化管	水午前、木午前
下部消化管	月、木午前
肝胆膵	水午前、木午前
乳腺・甲状腺	月、水

5）専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	5 人
日本外科学会外科専門医	17 人
日本消化器病学会消化器病専門医	1 人
日本肝臓学会指導医	1 人
日本肝臓学会肝臓専門医	1 人
日本消化器外科学会指導医	7 人
日本消化器外科学会消化器外科専門医	11 人
日本消化器外科学会認定医	1 人
日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医	9 人
日本大腸肛門病学会指導医	1 人
日本大腸肛門病学会大腸肛門病専門医	2 人
日本肝胆膵外科学会高度技能指導医	1 人
日本肝胆膵外科学会高度技能専門医	2 人
日本乳癌学会乳腺専門医	2 人
日本乳癌学会乳腺認定医	2 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	10 人
日本胆道学会指導医	3 人
日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科領域）	2 人
日本食道学会食道科認定医	1 人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医Ｓ評価	1 人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医Ｂ評価	4 人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医Ａ評価	1 人
日本移植学会移植認定医	4 人
日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会ストーマ認定士	2 人

日本ロボット外科学会専門医	1 人
日本 Acute Care Surgery 学会認定外科医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

胃癌	89 人（ 9.3%）
直腸癌	76 人（ 8.0%）
結腸癌	88 人（ 9.2%）
乳癌	80 人（ 8.4%）
甲状腺癌	45 人（ 4.7%）
胆管癌	32 人（ 3.4%）
食道癌	31 人（ 3.3%）
膵癌	35 人（ 3.7%）
転移性肝癌	21 人（ 2.2%）
原発性肝癌	14 人（ 1.5%）
炎症性腸疾患	1 人（ 0.1%）
虫垂炎	9 人（ 0.9%）
胆石症	42 人（ 4.4%）
その他	389 人（40.9%）
総　　数	952 人
死亡数（剖検例）	13 人（　0例）
担当医師人数	15 人 / 日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①術中超音波・造影超音波	110
②胆道造影	40
③消化管造影	150

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①経皮的経管的胆道ドレナージ	1
②経皮経管門脈塞栓術	1

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①直腸癌・結腸癌手術	164
②胃癌手術	89
③乳癌手術	80
④胆管癌手術	32
⑤転移性・原発性肝癌手術	35

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①ロボット支援下膵手術	4

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

当科では消化器外科、一般外科および乳腺・甲状腺外科を担当している。

①外来診療：昨年度と比較して、新患・再来ともに増加している。臨時手術も増加しており、医局員総力をあげて対応している。

②入院診療：外来患者数の増加とともに入院患者、手術患者も増加している。関連病院とうまく連携をとり、スムーズに転院できたこともあって、病棟ベッドのやり繰りは可能であった。

2）今後の課題

①外来診療：外来患者数は現在の診療枠内においては、ほぼ飽和状態にあると思われる。手術、化学療法患者とも状態の安定している患者さんは関連施設への紹介が必要であると考える。

②入院診療：現在の手術件数に対し、主に火曜日、金曜日の手術枠だけでは限界がある。他曜日の空いている枠への振り替えや、手術までの待機時間の短縮、病床稼働率の維持が課題である。

11. 整　形　外　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,615 人

外来（再来）患者延数	23,349 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	軟部腫瘍	（ 5%）	6	脊柱側弯症	（ 2%）
2	変形性膝関節症	（ 4%）	7	変形性股関節症	（ 2%）
3	前十字靭帯損傷	（ 4%）	8	肩腱板損傷	（ 2%）
4	半月板損傷	（ 3%）	9	腰部脊柱管狭窄症	（ 1%）
5	骨粗鬆症	（ 3%）	10	椎間板ヘルニア	（ 1%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	変形性膝関節症	6	頚椎症
2	骨粗鬆症	7	肩関節周囲炎
3	腰痛症	8	脊柱側弯症
4	腰部脊柱菅狭窄症	9	関節リウマチ
5	変形性股関節症	10	腰椎椎間板ヘルニア

担　当　医　師　人　数	平均　7 人／日

看　護　師　人　数	3 人／日

4）専門外来名・開設日

スポーツ外来	月・木
脊椎外来	火・水
手の外科外来	木
関節外来	火・金
腫瘍外来	火
リウマチ外来	水
側弯症外来	金
先天股脱外来	金

5）専門医の名称と人数

日本整形外科学会、日本専門医機構整形外科専門医	16 人
日本整形外科学会認定スポーツ医	3 人
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医	3 人
日本整形外科学会認定骨・軟部腫瘍医	1 人
日本手外科学会手外科専門医	1 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1 人
日本脊椎脊髄病学会認定脊椎脊髄外科指導医	3 人
日本脊椎脊髄病学会 / 日本脊髄外科学会脊椎脊髄外科専門医	1 人
日本骨粗鬆症学会認定医	2 人
日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会関節鏡技術認定医	3 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

膝靭帯損傷	124 人（12.9%）
変形性膝関節症	73 人（ 7.6%）
軟部腫瘍	70 人（ 7.3%）
肩腱板損傷	42 人（ 4.4%）
変形性股関節症	41 人（ 4.3%）
半月板損傷	32 人（ 3.3%）
骨腫瘍	28 人（ 2.9%）
腰部脊柱管狭窄症	22 人（ 2.3%）
脊柱側弯症	21 人（ 2.2%）
膝蓋骨不安定症	17 人（ 1.8%）

離断性骨軟骨炎	17 人（ 1.8%）
大腿骨頭壊死	16 人（ 1.7%）
頚椎症性脊髄症	13 人（ 1.4%）
脊髄腫瘍	11 人（ 1.1%）
四肢（手指）切断	10 人（ 1.0%）
反復性肩関節脱臼	9 人（ 0.9%）
頚椎後縦靭帯骨化症	9 人（ 0.9%）
関節リウマチ	8 人（ 0.8%）
その他	397 人（41.4%）
総　　数	960 人
死亡数（剖検例）	0 人（　0例）
担当医師人数	16 人 / 日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①末梢神経伝達速度	237
②神経根ブロック・造影	81
③肩関節造影	29
④骨髄造影	4
⑤脊髄誘発電位	2

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①膝関節靭帯再建術	124
②脊椎手術	106
③四肢骨軟部悪性腫瘍切除術	79
④人工関節全置換術（膝、股関節）	44
⑤四肢先天異常手術	1

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①マイクロサージャリー	28
②ナビゲーション TKA	25
③脊柱側弯症手術	24
④自家培養軟骨細胞移植術	8
⑤四肢再接着	1

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

救急医療、変性疾患、先天性疾患と幅広くかつ専門的な医療を担うことができた。さらに、小児から高齢者、全身状態が不良な症例にも対応してきた。救急医療の増加傾向にある中で、先進的な手術支援を導入しながら質の高い医療を提供することができた。外来患者数、手術件数、病床稼働率も前年度の水準を維持することができた。

２）今後の課題

整形外科が担う症例は増加傾向である。現在の医療資源では増加傾向にある救急患者対応、術後リハビリテーションを満たすには単施設では限界があるため、地域連携を維持・強化していく必要がある。今後とも、大学病院として安全で質の高い医療の維持・向上に努めていく。

12. 皮　　膚　　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,066 人

外来（再来）患者延数	15,277 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	湿疹・皮膚炎	(12.5%)	6	蕁麻疹	(3.1%)
2	母斑	(7.1%)	7	有棘細胞癌	(2.5%)
3	薬疹	(6.0%)	8	尋常性乾癬	(2.0%)
4	白癬	(4.1%)	9	帯状疱疹	(1.5%)
5	基底細胞癌	(3.9%)	10	悪性黒色腫	(0.7%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	湿疹・皮膚炎群	6	薬疹
2	アトピー性皮膚炎	7	水疱性類天疱瘡
3	蕁麻疹	8	蜂窩織炎
4	尋常性乾癬	9	白癬・皮膚カンジダ症
5	円形脱毛症	10	帯状疱疹

担　当　医　師　人　数	平均　4 人／日

看　護　師　人　数	2 人／日

4）専門外来名・開設日

レーザー外来	毎週火曜日・午後
膠原病外来	毎週火・水曜日・午前
遺伝外来	毎週水曜日・午前
光線外来	毎週木曜日・午後
腫瘍外来	毎週月･金曜日･午前･午後

5）専門医の名称と人数

日本皮膚科学会皮膚科専門医	13 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1 人
日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医	2 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

悪性黒色腫	196 人（48.5%）
基底細胞癌	48 人（11.9%）
有棘細胞癌	27 人（ 6.7%）
円形脱毛症	24 人（ 5.9%）
乳房外パジェット病	20 人（ 5.0%）
アポクリン腺癌	13 人（ 3.2%）
乾癬	12 人（ 3.0%）
脂肪腫	10 人（ 2.5%）
血管肉腫	8 人（ 2.0%）
ボーエン病	8 人（ 2.0%）
表皮嚢腫	6 人（ 1.5%）
色素性母斑	5 人（ 1.2%）
血管腫	3 人（ 0.7%）
尋常性天疱瘡	2 人（ 0.5%）
脂腺母斑	2 人（ 0.5%）
帯状疱疹	1 人（ 0.2%）
メルケル細胞癌	1 人（ 0.2%）
神経線維腫症Ⅰ型	1 人（ 0.2%）
その他	17 人（ 4.2%）
総　　数	404 人
死亡数（剖検例）	1 人（　0例）

担当医師人数	8人/日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①病理組織学的検査	542
②ダーモスコピー	225
③皮膚超音波検査	203
④遺伝子診断	198
⑤電子顕微鏡	3

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
① PUVA 療法	7
② narrow band UVB 療法	29
③表在性血管腫に対する色素レーザー療法	41
④円形脱毛症に対する SADBE 療法	31

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①皮膚悪性腫瘍切除(植皮/皮弁再建含む)	89
②皮膚良性腫瘍切除	101
③鼠径リンパ節郭清	5
④腋窩リンパ節郭清	1

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①センチネルリンパ節生検	6

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

外来患者の臨床写真・病理組織等の検査所見・治療経過などのミーティングを週1回行い、診療技術向上のためのフィードバックシステムを構築している。病理組織検査を行った症例については、担当医師が実際にプレパラートを観察することにより、病理診断能力を向上、維持させるよう努力している。とくに腫瘍性病変においては、臨床像、ダーモスコピー像、超音波検査所見、病理組織所見を包括的に検討し、病態の理解を深めている。

入院患者に対してのミーティングを週1回行っており、最善の治療を行えるように積極的な議論を重ねている。

遺伝性皮膚疾患に関しては、表皮水疱症・掌蹠角化症・骨髄性プロトポルフィリン症をはじめとした多数の疾患について、全国から依頼を受けており、日本でも有数の症例数(平成31年度は198件）を蓄積するに至っている。

悪性黒色腫・難治性アトピー性皮膚炎・尋常性乾癬に対する分子標的薬導入により、患者の予後や QOL が明らかに改善してきている。これまでの治療法とは異なる副作用対策が必要であるが、他科との綿密な連携や教室員が講演会やセミナーへ積極的に参加することにより対応できている。

2）今後の課題

当科では、青森県全域および秋田県北の医療圏から、皮膚悪性腫瘍患者をはじめとする他の施設で診療が困難な皮膚疾患患者を受け入れている。

外来においては、乾癬・慢性蕁麻疹・アトピー性皮膚炎など、外来での分子標的薬による治療選択肢が増えている。それに伴い副作用に対する対応も習熟しなければならない。今後も同種の薬剤が数多く導入されることが予想されるが、それぞれの薬剤の特性を十分

に理解し、適切な患者に適切な治療を行えるようにする。また円形脱毛症など一部の慢性疾患では、既存の治療において満足のいく治療効果が得られない症例も多数みられる。より有効な治療法開発のため努力が必要である。

入院治療においては、皮膚悪性腫瘍に対する全身麻酔下の手術および化学療法は基本的に前述の医療圏内では当科でしか行えないのが状況であり、悪性腫瘍以外の疾患では入院までにかなりの期間を要することも少なくない。また膠原病や自己免疫性水疱症などでは疾患特性上、入院期間が長期となる。病床稼働率の向上と入院期間の短縮に努めてはいるが、限られた病床をさらに有効利用できるよう努力する。さらに新規の治療法や病態の解明につながる臨床研究を行っていく必要がある。

遺伝子変異検索については、原因遺伝子不明の疾患において原因遺伝子を同定したり、表皮水疱症や魚鱗癬群など原因遺伝子が多岐にわたる疾患群でスムーズに変異検索を行えるように、次世代シークエンサーを用いた変異検索のシステムを立ち上げていく必要がある。

13. 泌　尿　器　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,044 人

外来（再来）患者延数	17,609 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	前立腺癌	（18%）	6	前立腺肥大症	（ 8%）
2	膀胱癌	（17%）	7	尿路性器感染症	（ 8%）
3	腎不全	（11%）	8	小児泌尿器疾患	（ 5%）
4	腎盂・尿管癌	（11%）	9	過活動膀胱	（ 5%）
5	腎癌	（11%）	10	前立腺癌疑い	（ 4%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	腎癌	6	過活動膀胱
2	膀胱癌	7	小児泌尿器科疾患
3	腎盂・尿管癌	8	腎不全
4	前立腺癌	9	尿路性器感染症
5	前立腺肥大症	10	男性不妊症

担　当　医　師　人　数	平均　3 人／日

看　護　師　人　数	3 人／日

4）専門外来名・開設日

前立腺外来	月・水・金
移植外来	火

5）専門医の名称と人数

日本外科学会外科専門医	1 人
日本泌尿器科学会指導医	6 人
日本泌尿器科学会泌尿器科専門医	12 人
日本透析医学会指導医	3 人
日本透析医学会透析専門医	7 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	4 人
日本内視鏡外科学会技術認定医（泌尿器科領域）	3 人
日本臨床腎移植学会腎移植認定医	3 人
日本移植学会移植認定医	2 人
日本泌尿器内視鏡学会泌尿器腹腔鏡技術認定医	3 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

膀胱癌	215 人（26.0%）
前立腺癌	144 人（17.4%）
腎癌	89 人（10.7%）
腎盂・尿管癌	80 人（ 9.7%）
前立腺癌疑い	74 人（ 8.9%）
尿路性器感染症	35 人（ 4.2%）
副腎疾患	30 人（ 3.6%）
停留精巣	22 人（ 2.7%）
腎不全	17 人（ 2.1%）
先天性水腎症	14 人（ 1.7%）
精巣腫瘍	13 人（ 1.6%）
尿路結石	12 人（ 1.4%）
後腹膜腫瘍	9 人（ 1.1%）
総　　数	828 人
死亡数（剖検例）	13 人（　0例）
担当医師人数	12 人／日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①膀胱機能検査、尿流量測定検査	150

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①生体腎移植	9
②ロボット支援膀胱全摘＋回腸膀胱造設術	6
③回腸新膀胱造設術	8

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①ロボット支援前立腺全摘術	71
②ロボット支援膀胱全摘術	11
③腎摘術（うち腹腔鏡下）	26(18)
④腎尿管全摘術（うち腹腔鏡下）	13(8)
⑤腎部分切除術（うちロボット支援下）	20(17)

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①前立腺ターゲット生検	51

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

ロボット支援手術や生体腎移植術など高度医療を提供し、治験や臨床試験も積極的に実施している。外来･入院ともに向上している。

２）今後の課題

現在の外来・入院患者数を維持しつつ、さらなる診療技術の向上をめざす。また、患者さんにわかりやすい説明を徹底する。

14. 眼　　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,345 人

外来（再来）患者延数	13,095 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	緑内障	(11%)	6	ぶどう膜炎	(2%)
2	糖尿病網膜症	(11%)	7	加齢黄斑変性症	(2%)
3	網膜剥離	(8%)	8	眼腫瘍	(2%)
4	白内障	(6%)	9	網膜静脈閉塞症	(2%)
5	斜視・弱視	(5%)	10	網膜色素変性症	(1%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	糖尿病網膜症	6	網膜静脈閉塞症
2	白内障	7	眼腫瘍
3	加齢黄斑変性症	8	斜視・弱視
4	緑内障	9	ぶどう膜炎
5	網膜剥離	10	網膜色素変性症

担当医師人数	平均　5人／日

看護師人数	3人／日

4）専門外来名・開設日

緑内障外来・屈折外来	月曜日
網膜変性外来	火・金曜日
ぶどう膜外来	水曜日
網膜血管外来	木曜日
角膜外来	木曜日

5）専門医の名称と人数

日本眼科学会指導医	4
日本眼科学会眼科専門医	9

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

白内障	153 人（19.3%）
加齢黄斑変性症	12 人（ 1.5%）
糖尿病網膜症	61 人（ 7.7%）
網膜剥離	123 人（15.5%）
緑内障	133 人（16.8%）
硝子体出血	26 人（ 3.3%）
網膜前膜	27 人（ 3.4%）
角膜疾患	28 人（ 3.5%）
斜視	40 人（ 5.1%）
黄斑円孔	22 人（ 2.8%）
眼外傷	15 人（ 1.9%）
ぶどう膜炎	10 人（ 1.3%）
網膜動脈閉塞症	3 人（ 0.4%）
網膜静脈閉塞症	7 人（ 0.9%）
腫瘍	11 人（ 1.4%）
眼内炎	11 人（ 1.4%）
涙嚢炎	9 人（ 1.1%）
視神経症	9 人（ 1.1%）
その他	91 人（11.5%）
総　　数	791 人
死亡数（剖検例）	0 人（　0例）
担当医師人数	5 人 / 日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①フルオレセイン蛍光眼底造影	194
② ICG 赤外蛍光造影	40
③ハンフリー静的視野検査	453
④ゴールドマン動的視野検査	196
⑤眼底三次元画像解析	4,693

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①網膜光凝固術	163
②後発白内障切開術	22
③トリアムシノロンテノン嚢下注射	47
④ボトックス注射	35
⑤抗 VEGF 薬硝子体注射	628

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①白内障手術	481
②緑内障手術	106
③強膜内陥術	15
④硝子体手術	356
⑤斜視手術	55

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①光線力学療法（PDT）	9

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

眼科では昨年に引き続き選定療養費制度や開業医への積極的な紹介を継続し、さらに外来患者数の減少をなしえている。外来・入院ともに治療している疾患の種類に大きな変化はないが、光線力学療法（PDT）や全身麻酔を要する斜視手術など、大学病院でなければ設備的に難しい症例に関してはむしろ増加傾向にある。

２）今後の課題

・外来診察の待ち時間の改善
・入院待ち時間の短縮
・眼科スタッフの充実
・研修医、実習生への教育の充実
・研究、発表論文の充実

15. 耳 鼻 咽 喉 科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,276 人

外来（再来）患者延数	14,386 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	頭頸部腫瘍	(16%)	6	扁桃炎	(3%)
2	唾液腺腫瘍	(11%)	7	めまい症	(3%)
3	難聴	(8%)	8	アレルギー性鼻炎	(2%)
4	中耳炎	(7%)	9	睡眠時無呼吸症候群	(2%)
5	副鼻腔炎	(3%)	10	その他	(45%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	中耳炎	6	アレルギー性鼻炎
2	頭頸部腫瘍	7	めまい症
3	副鼻腔炎	8	睡眠時無呼吸症候群
4	難聴	9	嚥下障害
5	扁桃炎	10	顔面神経麻痺

担 当 医 師 人 数	平均 5人／日

看 護 師 人 数	3人／日

4）専門外来名・開設日

頭頸部外来	火曜午前
中耳外来	火曜・木曜午前
アレルギー外来	木曜午前
難聴・補聴器外来	木曜午前
CPAP 外来・嗅覚外来	木曜午後

5）専門医の名称と人数

日本耳鼻咽喉科学会指導医	3 人
日本耳鼻咽喉科学会、日本専門医機構耳鼻咽喉科専門医	8 人
日本耳鼻咽喉科学会補聴器相談医	7 人
日本アレルギー学会指導医	1 人
日本アレルギー学会アレルギー専門医	2 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1 人
日本頭頸部外科学会暫定指導医	1 人
日本頭頸部外科学会指導医	1 人
日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医	2 人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医Ｃ評価	1 人
日本耳科学会暫定指導医	1 人
日本めまい平衡医学会めまい相談医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

咽頭腫瘍	88 人（13.5%）
喉頭腫瘍	57 人（ 8.8%）
扁桃炎	43 人（ 6.6%）
口腔腫瘍	42 人（ 6.5%）
唾液腺腫瘍	41 人（ 6.3%）
真珠腫性中耳炎	39 人（ 6.0%）
鼻副鼻腔腫瘍	36 人（ 5.5%）
慢性中耳炎	33 人（ 5.1%）
睡眠時無呼吸症候群	27 人（ 4.2%）
慢性副鼻腔炎	26 人（ 4.0%）
鼻中隔湾曲症	21 人（ 3.2%）

急性感音難聴	14 人（ 2.2%）
頸部腫瘍	14 人（ 2.2%）
頸部膿瘍	11 人（ 1.7%）
顔面外傷	11 人（ 1.7%）
喉頭ポリープ	10 人（ 1.5%）
滲出性中耳炎	8 人（ 1.2%）
先天性耳瘻孔	4 人（ 0.6%）
その他	125 人（19.2%）
総　　数	650 人
死亡数（剖検例）	1 人（　0例）
担当医師人数	12 人 / 日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①人工内耳埋込術	5
②嚥下機能手術	3
③音声改善手術	1
④ TOVS	2

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①扁桃摘出術	100
②喉頭微細手術	82
③鼓室形成術	63
④内視鏡下鼻副鼻腔手術	57
⑤唾液腺腫瘍手術	37

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

耳鼻咽喉科では耳・鼻・口腔・咽喉頭および頸部領域を担当しています。県内各地から手術を必要とする患者さんや集学的治療を必要とする頭頸部癌の患者さんを受け入れ、診察と治療を行っています。

耳鼻咽喉科領域の代表的な手術として鼓室形成術や人工内耳埋込術などの聴力改善手術や慢性副鼻腔炎に対する鼻内視鏡手術、頭頸部癌に対する切除術などを行っています。当科の領域は摂食や構音、嚥下などの機能を担う部位を扱うため、術後の機能温存の観点から内視鏡を用いた耳科手術や唾石の摘出、悪性腫瘍の切除などを行っています。さらに誤嚥防止や嚥下機能改善、音声機能改善を目的とした手術にも積極的に取り組んでいます。

頭頸部癌領域では手術治療だけでなく、治療後の機能温存を目的とした化学放射線治療、再発症例に対する分子標的治療や免疫療法も行っております。

各専門領域において研鑽を重ね、質の高い医療を提供し続けるべく努力を続けております。

２）今後の課題

①手術件数の増加
②各専門領域におけるさらなる技術の向上
③機能温存、機能改善手術の導入
④頭頸部癌治療の成績向上
⑤各地域の耳鼻科医師との連携強化

16. 放射線治療科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	446 人

外来（再来）患者延数	16,832 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	前立腺癌	(16%)	6	子宮癌	(7%)
2	肺癌	(15%)	7	乳癌	(5%)
3	頭頚部腫瘍	(14%)	8	脳腫瘍	(3%)
4	食道癌	(10%)	9	悪性リンパ腫	(3%)
5	転移性骨腫瘍	(9%)	10	その他	(18%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	頭頚部腫瘍	6	脳腫瘍
2	前立腺癌	7	膀胱癌
3	肺癌	8	乳癌
4	食道癌	9	悪性リンパ腫
5	子宮癌	10	転移性骨腫瘍

担当医師人数	平均 3人／日

看護師人数	2人／日

4）専門外来名・開設日

放射線治療外来	月・火・水
ラジオアイソトープ治療外来	月
前立腺癌シード治療外来	金

5）専門医の名称と人数

日本医学放射線学会研修指導者	1 人
日本放射線腫瘍学会・日本医学放射線学会放射線治療専門医	4 人
日本医学放射線学会、日本専門医機構放射線科専門医	3 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	3 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

甲状腺癌	102 人（32.3%）
食道癌	47 人（14.9%）
肺癌	42 人（13.3%）
前立腺癌	51 人（16.1%）
子宮頚癌	13 人（ 4.1%）
転移性骨腫瘍	12 人（ 3.8%）
転移性肺腫瘍	9 人（ 2.8%）
悪性リンパ腫	8 人（ 2.5%）
喉頭癌	7 人（ 2.2%）
直腸癌	5 人（ 1.6%）
皮膚癌	3 人（ 0.9%）
外陰癌	2 人（ 0.6%）
縦隔肉腫	2 人（ 0.6%）
放射線直腸炎（有害事象）	2 人（ 0.6%）
軟部肉腫	2 人（ 0.6%）
転移性脳腫瘍	2 人（ 0.6%）
その他	7 人（ 2.2%）
総数	316 人
死亡数（剖検例）	2 人（ 0例）
担当医師人数	3 人／日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①甲状腺癌の放射性ヨード内用療法	97 例
②バセドウ病の放射性ヨード内用療法	9 例
③前立腺癌シード線源永久挿入療法	23 例
④高線量率腔内照射（MAC あり）	12例(42件)
⑤高線量率腔内照射（MAC なし）	4例(16件)
⑥体幹部定位放射線治療	52 例
⑦強度変調放射線治療（頭頚部）	29 例
⑧強度変調放射線治療（前立腺）	49 例
⑨強度変調放射線治療（その他）	1 例
⑩全身照射	9 例
⑪ラジウムによる前立腺癌骨転移治療	5例(26件)

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

新患数は院内統計上は446人となっているが、実際に新規で放射線治療（外部照射）を行ったのは537人であった。それにアイソトープ治療や小線源治療単独、治療適応外とした症例を加えると実際の新患数は550人を超過していると考えられる（この統計差を生じた原因は不明）。前年度は頭頚部腫瘍が最多であったが、今年度は前立腺癌が初めて最多となった。肺癌は同等の水準で、食道癌は増加傾向であった。患者の高齢化に伴い、手術可能であっても低侵襲な放射線治療が選択されるケースの増加を反映していると考えられる。紹介率や院外処方箋発行率は同等の水準であった。入院診療においては、総数は例年と同等の水準であり、甲状腺癌が多いのに変わりはないが、食道癌が肺癌を上回った。また、子宮癌の増加が目立った。特殊治療においては診療報酬の高い高精度放射線治療（体幹部定位放射線治療、強度変調放射線治療）の件数は131件であり前年度と同等の水準であった。子宮癌腔内照射は引き続き麻酔科の協力のもと MAC 下での実施が可能となり、MAC 下の件数が 7 件から12件と増加した。その他、例年どおりの取り組みとして、高精度放射線治療の質を担保するための定期的な品質管理/保証の実施を継続し、ゴールデンウィークや年末年始など長期連休の休日照射にも対応した。県内唯一の RI 病棟では、甲状腺癌ヨード内用療法を例年同様の水準で実施した。

2）今後の課題

病院収益にとって大きい高精度治療として強度変調放射線治療がある。主に頭頚部腫瘍と前立腺癌を対象に実施しているが、脳腫瘍や肺癌など他の疾患にも実施の幅を広げたいところである。しかしながら、品質管理/保証の業務を実施する医学物理士と診療放射線技師の時間外勤務が慢性化しているため、リニアックの増加とスタッフの増員が望まれるところである。

17. 放射線診断科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	3,412 人

外来（再来）患者延数	25,472 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(18%)	6	子宮癌	(9%)
2	胃癌	(13%)	7	頸椎症	(8%)
3	結腸癌	(11%)	8	直腸癌	(8%)
4	脳出血	(11%)	9	悪性リンパ腫	(6%)
5	腎癌	(9%)	10	膵癌	(6%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	肺癌	6	子宮癌
2	胃癌	7	頸椎症
3	結腸癌	8	直腸癌
4	脳出血	9	悪性リンパ腫
5	腎癌	10	膵癌

担当医師人数	平均 8人／日

看護師人数	4人／日

4）専門外来名・開設日

画像診断	毎週月～金
インターベンション	毎週月～金

5）専門医の名称と人数

日本医学放射線学会研修指導者	5人
日本医学放射線学会放射線診断専門医	6人
日本医学放射線学会、日本専門医機構放射線科専門医	1人
日本核医学会核医学専門医	4人
日本核医学会 PET 核医学認定医	4人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人
日本インターベンショナルラジオロジー学会 IVR 専門医	4人
肺がん CT 検診認定機構肺がん CT 検診認定医師	3人
浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会浅大腿動脈ステントグラフト実施医	1人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医 C 評価	1人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

肺動静脈瘻	3人（25.0%）
骨盤動静脈奇形	2人（16.7%）
右腕頭静脈狭窄	2人（16.7%）
右腎動脈瘤	2人（16.7%）
CV カテ離断	1人（ 8.3%）
IVC フィルター抜去	1人（ 8.3%）
脾動脈瘤	1人（ 8.3%）
総数	12人
死亡数（剖検例）	0人（ 0例）
担当医師人数	3人／日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項目	例数
① CT	20,883
② MRI	7,069

③核医学	713
④ PET-CT	1,692
⑤血管造影・IVR	389

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①動脈塞栓術（止血術）	77
②肝化学塞栓術	71
③頭頸部動注	33
④塞栓術（血管奇形、動脈瘤など）	15
⑤ BRTO	10

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①肝化学塞栓術	71
②動脈塞栓術（止血術）	77
③頭頸部動注	33
④ CV ポート・PICC 留置	63
⑤ CT ガイド下生検・ドレナージ	46

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

放射線診断科は画像診断及び血管内治療、インターベンション（IVR）を行う部門として活動している。放射線部の放射線技師、看護師と協力して CT、MRI、核医学、PET-CT など高度な画像診断機器を用いて日々画像検査を行い、画像診断報告書（読影レポート）を各科へ配信している。全例読影する事で画像診断管理加算２の基準を維持している。特殊検査のうち、CT は例年どおり更に増加している。核医学は減少傾向で、MRI、PET-CT、IVR は横ばいであった。IVR においては高度救命救急センターや産科婦人科と共に塞栓による止血処置、消化器内科と共に肝細胞癌に対する肝化学動注塞栓術、口腔外科や耳鼻咽喉科と共に頭頸部癌への動注療法、内分泌内科と共に副腎静脈サンプリングを施行しており、各科と連携して診断・治療を行っている。

２）今後の課題

MRI は令和２年６月より新たに第３MRI 室が稼働し、CT・MRI 件数は今後も増加すると考えられる。紙ベース業務の電算化、電話応答や検査予約手順の簡略化に取り組み、CT や MRI 読影、IVR 外来業務を効率化したが、更に核医学や PET-CT 業務の電算化を進めている。しかし増加する仕事量に対して圧倒的にマンパワーが足りていない。業務の効率化とスタッフの増員を目指すと共に、若手医師やコ・メディカル、学生の教育、研究や学会活動との両立が課題である。

18. 産 科 婦 人 科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,099 人

外来（再来）患者延数	19,443 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	不妊症・不育症	（18%）	6	不正性器出血	（10%）
2	卵巣腫瘍	（18%）	7	更年期障害	（ 3%）
3	子宮筋腫	（17%）	8	性器の炎症性疾患	（ 2%）
4	妊娠・無月経	（16%）	9	帯下の異常、陰部掻痒感	（ 2%）
5	がん検診異常	（13%）	10	骨盤臓器脱	（ 1%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	合併症妊娠	6	不育症
2	不妊症	7	子宮内膜症
3	子宮体癌	8	子宮筋腫・子宮腺筋症
4	子宮頸癌	9	更年期障害
5	卵巣癌	10	骨盤臓器脱

担 当 医 師 人 数	平均 5人／日

看 護 師 人 数	5人／日

4）専門外来名・開設日

妊婦健診外来	毎週水曜
特殊産科外来	毎週月・木・金
助産師外来	毎週火
腫瘍外来	毎週火・木
健康維持外来	毎週火
不妊・不育症外来	毎週月・火・木・金
生殖補助医療外来	毎週月・火・木・金
内視鏡外来	毎週火・木

5）専門医の名称と人数

日本産科婦人科学会、日本専門医機構産婦人科指導医	9 人
日本産科婦人科学会産婦人科専門医	14 人
日本周産期・新生児医学会母体・胎児暫定指導医	1 人
日本周産期・新生児医学会周産期専門医（母体・胎児）	3 人
日本周産期・新生児医学会新生児蘇生法「専門」コースインストラクター	2 人
日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍指導医	2 人
日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍専門医	2 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2 人
日本臨床細胞学会教育研修指導医	2 人
日本臨床細胞学会細胞診専門医	3 人
日本生殖医学会生殖医療専門医	2 人
日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医	1 人
日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医	1 人
日本内視鏡外科学会技術認定医（産科婦人科領域）	1 人
日本女性医学学会暫定指導医	1 人
日本女性医学学会女性ヘルスケア専門医	2 人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医Ｂ評価	1 人
日本骨粗鬆症学会認定医	1 人
日本ロボット外科学会専門医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

分娩	262 人（22.6%）
子宮体癌	143 人（12.3%）
卵巣癌・卵管癌	105 人（ 9.1%）
分娩妊婦精査入院	83 人（ 7.2%）
子宮筋腫・子宮腺筋症	68 人（ 5.9%）
子宮頸癌	65 人（ 5.6%）
卵巣腫瘍・卵巣嚢腫（良性）	53 人（ 4.6%）
子宮頸部上皮内癌・子宮頸部異形成	52 人（ 4.5%）
切迫早産	26 人（ 2.2%）
稽留流産	22 人（ 1.9%）
子宮内膜増殖症	22 人（ 1.9%）
腹膜癌	20 人（ 1.7%）
不妊症	12 人（ 1.0%）
重症妊娠悪阻	8 人（ 0.7%）
腟癌・外陰癌	7 人（ 0.6%）
卵管卵巣周囲癒着、卵管閉塞	6 人（ 0.5%）
子宮内膜ポリープ	2 人（ 0.2%）
その他	149 人（12.9%）
新生児疾患	53 人（ 4.6%）
総　　数	1,158 人
死亡数（剖検例）	4 人（　2例）
担当医師人数	10 人 / 日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①コルポスコピー	168
②子宮卵管造影検査	95
③子宮ファイバースコピー	36
④羊水検査	19

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①凍結融解胚移植	192
②体外受精・胚移植	106
③人工授精	75
④顕微授精	51

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①鏡視下手術	95
②帝王切開術	84
③子宮頸部円錐切除術	68
④広汎・準広汎子宮全摘術	47
⑤単純子宮全摘術	41
⑥卵巣癌手術	26

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①ロボット支援下子宮体がん手術	10
②ロボット支援下広汎子宮全摘術	4

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

(1) 外来診療：令和元年度の新患患者延べ数は1,000名、再来患者延べ数は19,542名であり、昨年度同様、高い水準を維持している。青森県内全域はもとより近隣の県からも受診する重症不妊患者に対して最先端の不妊治療を提供していること、婦人科がんの受入数が増加していること、ハイリスク妊婦の紹介が増加していることが特徴である。産科、婦人科、不妊症・不育症、女性医学（更年期障害等）それぞれの分野の専門外来は原則的に予約制とし、患者の待ち時間の短縮を図っている。待合室は区切られており（特に産科外来と不妊・不育外来）、プライバシーの尊重や患者への配慮もしている。そして、特殊検査、内視鏡外来や腫瘍外来などの特殊外来は通常の外来とは別枠で午後に設定し、患者および家族への十分な説明時間を確保できるよう工夫している。そのほかの特徴としては、増加している悪性腫瘍患者の癌化学療法を、外来通院で行えるよう、院内共通の外来化学療法室で専門的かつ集学的に行う事により患者それぞれのニーズの対応している。また、妊産

婦のメンタルヘルスケアの重要性がクローズアップされてきており、精神疾患合併妊娠や産後うつ病等に対して他診療科や地域と連携して細やかで継続的なケアを重点的に行うようになった。周産期関連の妊娠糖尿病妊婦、妊娠高血圧症候群妊婦の出産後のフォローアップも引き続き行われており、将来の生活習慣病発症の予防を目標とした女性医学分野にひきついでいる。このように、外来患者数は85.6人/日と前年度と同様の水準を推移しているにも関わらず、各分野において重症例の患者が増加している。現状としては、十分な診療や説明のためには外来診療は飽和状態であると言わざるを得ず、病状の安定している患者は地域施設へ逆紹介を積極的に行っている。

(2) 入院診療：当科の入院患者は、産科、婦人科、不妊症・不育症、新生児に大別される。

悪性腫瘍患者の占める割合が増えている一方、クリティカルパスの積極的な使用と術後合併症の減少のため在院日数の短縮が維持できている。鏡視下手術患者の在院日数は3～5日であり在院日数の短縮に貢献していると言える。しかし、悪性腫瘍患者のベストサポーティブケアを行うための長期入院も必要となってきており、近隣の病院での加療やサポートもお願いしている状態である。妊娠年齢の高齢化と生殖医療の進歩・増加（多胎妊娠や高齢妊娠の増加など）によりハイリスク妊婦の管理・分娩数も著しく増加している。産科診療においては入院を要するような切迫早産などは緊急に発生し、分娩も予定を組むことは困難であること、他病棟での妊婦の受け入れが困難であることに鑑みれば、常に空床を準備しておく必要があると考えている。

(3) 特殊検査・治療：不妊症の特殊治療では、難治性の不妊症例の紹介が近年増加しており、体外受精と顕微授精の件数が常に多い。体外受精・胚移植件数が106件、顕微授精・胚移植が51件、凍結胚移植が192件あり、高度生殖補助医療の総数は349件となった。専任医師や胚培養士で対応できる症例数が限られるため、体外受精・胚移植による治療を完全予約制とし、治療周期数を制限している。専属の胚培養士が不可欠であるが、１名に減員になったままであることが大きいと考えている。一般に体外受精・胚移植施行数が年間100件あたり１名の胚培養士を置くことが必要であるとされているが、当院の胚培養士は常勤枠が１つしかないため、非常勤枠では人材確保が困難であり、現在常勤として勤務する胚培養士１名の業務負担が甚大なものになっている。不妊症患者は県内全域のみならず秋田県、岩手県からも通院しており、重症不妊患者の割合が高く、当院が不妊治療を担う負担は年々重くなっている。しかし、上記に記したように特に胚培養士のマンパワー不足のため治療周期数を制限せざるを得ない状況にあり、ここ数年で体外受精総数は減少せざるを得ず、年間約4000万円の収入減となっていると推測される。治療を望む不妊患者の治療待機期間をなるべく短縮し、患者のニーズに答え、また病院の収入を考慮すれば、弘前大学における生殖医療を担う胚培養士の安定的確保が大きな課題であり、常勤枠の増員が今後病院にお願いしたい点である。

(4) 手術件数：原則的に良性疾患は侵襲の少ない腹腔鏡下手術を、婦人科がんは開腹手術による悪性腫瘍根治手術をこれまで主として行っていた。しかし、悪性腫瘍でも低侵襲手術が主流となりつつあり、手術件数も年間21件増となり、ロボット支援下婦人科悪性腫瘍手術の症例数は東北でトップレベルとなっている。2018年11月から北海道・東北地区では唯一のロボット支援下手術のメンターサイトとなり、ロボット手術術者ライセンス取得希望者の見学も受け入れている。

帝王切開件数は減少となり、分娩数に占め

る帝王切開率は32.1％であった。社会的にも問題となっているように出生数の減少も原因ではあるが、当院では帝王切開となる医学的適応をカンファレンス等で慎重に吟味した上で適切な分娩方法を選択しており、帝王切開率としては高率にはなっていない。

２）今後の課題

産婦人科学の特徴である周産期学、婦人科腫瘍学、生殖・内分泌学、女性医学の４分野の専門性を高めると同時に、女性の一生涯を診ていくという女性医学の理念のもと、それぞれの分野を統合した産婦人科の新しい診療領域スタイルを構築した。

周産期部門では、ハイリスク妊婦の増加や本院が地域周産期母子医療センターとして認定されたこともあり、ハイリスク分娩の割合が増加している。大学は地域中核センターである性格上、あらゆる患者を受け入れるという基本方針に則り、医師は深夜、休日を問わず交代制の２人当直体制で備えている。一方、合併症を有する異常妊娠が集まるため正常妊娠の比率が減少させざるを得ず、このため臨床実習における正常分娩の見学並びに実習に関して地域関連施設と連携を図っている。限られた産婦人科医しかいない状況で、安心安全な周産期医療を堅持して行くためには、地域全体としての周産期医療のネットワークをさらに成熟・維持させていくことが必要である。また、当科には遺伝専門医が在籍しており、新型出生前診断（NIPT）についても実施できるように準備を進めている。

婦人科腫瘍部門では、婦人科悪性腫瘍患者の増加がめざましいものがある。これは津軽地域のみならず、県内全域で婦人科悪性腫瘍手術を行える病院が減少していること、秋田県北、青森、むつを中心とした下北地区、八戸を中心とした上十三地域から重篤なリスクや合併症を抱えた患者の紹介が増加していることによる。婦人科悪性腫瘍患者が増加している今、婦人科腫瘍専門医数を増やし、飽和状態にある当院の腫瘍専門外来診療を解消するため、それぞれの地域での治療体制を確立することが重要課題であると考えている。

生殖・内分泌部門では、生殖免疫学など最新の研究成果を臨床にフィードバックすることにより、治療成績の向上を図ってきた。県内での不妊専門施設数は横ばいであるにもかかわらず、不妊患者数は増加の一途をたどっている。地域を統括する不妊・不育センターは当院のみであるため、症例数はさらなる増加が予想される。今後も北東北から集まる難治性不妊患者のニーズに応えたい。そのためにもスタッフの増員は必須であり、胚培養士の増員、担当看護師の増員は最重要課題である。不妊相談カウンセラーや不妊看護認定看護師など、コメディカルスタッフの養成を図る必要もある。

社会全体の高齢化に伴い、更年期・老年期診療の重要性がさらに増すのは自明である。女性医学の柱である健康増進外来を通じて「女性の全生涯を通じたQOL向上を目指した診療」を提供していきたい。

こうしたすべての各専門分野だけでなく、女性の一生涯に寄り添うという女性医学の理念を確立すべく、将来の青森県の産婦人科医療を担う医師を一人でも多く増やす必要がある。教室説明会だけでなく、「産婦人科セミナー」を開催し、学生・研修医への教育活動を積極的に行っている。教室全体をあげて、さらには医療機器メーカーの協賛もしていただいて開催してきた。このセミナーを通じて産婦人科への興味を増し、産婦人科医になった学生・研修医が多数いるためこれからも継続していきたい。

19. 麻　　酔　　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	2,973 人

外来（再来）患者延数	10,727 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	癌性疼痛	（30%）	6	
2	術後疼痛	（40%）	7	
3	難治性疼痛	（25%）	8	
4	その他	（ 5%）	9	
5			10	

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	癌性疼痛	6	
2	術後疼痛	7	
3	難治性疼痛	8	
4		9	
5		10	

担　当　医　師　人　数	平均　4 人／日

看　護　師　人　数	2 人／日

4）専門外来名・開設日

緩和ケア	月・火・木・金
麻酔前コンサルト	火・木
日帰り手術	水

5）専門医の名称と人数

日本麻酔科学会指導医	10 人
日本麻酔科学会麻酔科専門医	9(19)人
日本集中治療医学会集中治療専門医	5 人
日本ペインクリニック学会ペインクリニック専門医	4 人
日本緩和医療学会緩和医療認定医	1 人
日本心臓血管麻酔学会心臓血管麻酔専門医	2 人
日本周術期経食道心エコー認定委員会認定医	3 人
日本呼吸療法医学会呼吸療法専門医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

帯状疱疹関連痛	24 人（63.2%）
複合性局所疼痛症候群	5 人（13.2%）
慢性難治性疼痛	4 人（10.5%）
癌性疼痛	3 人（ 7.9%）
三叉神経痛	2 人（ 5.3%）
総　　数	38 人
死亡数（剖検例）	0 人（　0例）
担当医師人数	4 人／日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①神経破壊薬を用いた神経ブロック療法	12
②高周波熱凝固法またはパルス高周波法	33

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

麻酔科の主たる業務は臨床麻酔であり、手術室を中心として、時に血管造影室など様々な条件下での麻酔管理を担当している。全身麻酔、硬膜外麻酔、脊髄くも膜下麻酔、各種神経ブロックなどを駆使して、患者の安全を守り、苦痛を除去するよう心がけている。

集中治療部の業績は別項参照となるが、専任医師７名は麻酔科医であり、重症患者の全身管理に大きく貢献している。

①外来診療

日本ペインクリニック学会専門医指定研修施設として、痛みの外来を月・火・木・金の午前中に行い、帯状疱疹関連痛、三叉神経痛、複合性局所疼痛症候群などの診断および治療を行い、患者の QOL 向上に貢献している。

専門外来としては、日本緩和医療学会認定研修施設として、緩和ケア外来が月・火・木・金に開設し、専従の緩和ケア認定看護師・臨床心理士も協力して、良質な症状緩和を目指している。

臨床麻酔関連の専門外来として、合併症を有する患者や複雑な手術手技に対応するための術前コンサルトが火・木、日帰り手術予定患者の診察が水曜に行われ、手術室や集中治療部に所属する麻酔科専門医が外来診療に携わっている。

②入院診療

難治性疼痛で持続硬膜外ブロック、透視下神経ブロック、神経破壊薬を用いる必要がある場合などは入院診療を行い、症状改善を図っている。

緩和ケアチームには、主としてがん患者で専門的緩和ケアを必要としている場合に各診療科から介入依頼があり、全ての依頼に対して直接介入による診療を提供している。緩和ケアチームは年中無休で、平日時間外や休日もオンコール体制を維持している。チームメンバーはペインクリニシャンのほか、緩和ケア認定看護師、臨床心理士、兼任の神経科精神科医師、薬剤師、管理栄養士で構成される。毎週水曜日にチームカンファレンスを行って情報共有とケアプランの検討を行うとともに、必要時にはいつでも連絡を取り合って各職種の専門性を活かした interdisciplinary team approach が行われている。地域がん診療連携拠点病院の緩和ケアチームとして、専門的な良質の症状緩和を提供するとともに、がん患者の診断時からの緩和ケアニーズのスクリーニングにも着手している。また、県内のがん診療施設から難治性疼痛を抱えるがん患者の紹介を受け、専門的な疼痛緩和を提供している。

２）今後の課題

臨床麻酔に関しては、各科の先進技術に合わせた全身管理が必要となり、高齢、合併症を有する患者も増えており、更なる技術、知識の習得が必要となっている。

集中治療部も同様の状況であり、各科の先生方が安心して侵襲の大きい処置、先進医療を行うために、麻酔科医のバックアップが不可欠な状況となっている。

高度救命救急センターにおいても、麻酔科医の全身管理能力を大いに活用していただきたいところであるが、現在１名を派遣するにとどまっており、今後の充実が望まれる。

難治性疼痛の治療に関しては、マンパワー不足のため、ペインクリニック担当医が臨床麻酔を担当しなければならないことが多く、多忙な状況となっている。

緩和ケアに関しては、地域がん診療連携拠点病院として、がん患者を中心に全ての外来・入院患者の緩和ケアニーズを疾患早期からスクリーニングして、必要に応じた専門的緩和ケアが提供できる体制づくりが重要課題の一つである。質の高い緩和ケアの提供体制を維

持するために、若手医師に対する緩和ケアの実務教育を行って、地域内の緩和ケアに貢献できる人材の育成も課題である。薬物療法のみに依存せず、神経ブロック療法や放射線治療、精神心理学的な介入などを組み合わせた集学的疼痛治療の提供体制を整えるための人材育成も急務である。

麻酔科医が増加し、臨床麻酔、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアなどの部門を充実させることができれば、弘前大学医学部附属病院全体の医療の質が向上することも期待できるので、マンパワーを確保し、臨床、教育、研究を充実させるよう、日々努力していきたい。

20. 脳 神 経 外 科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	630 人

外来（再来）患者延数	5,255 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	脳腫瘍	(23%)	6	慢性硬膜下血腫	(7%)
2	虚血性脳血管障害	(17%)	7	頭部外傷	(7%)
3	未破裂脳動脈瘤	(13%)	8	水頭症	(2%)
4	脳内出血	(9%)	9	脳動静脈奇形	(1%)
5	くも膜下出血	(8%)	10	その他	(13%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	脳腫瘍術後	6	慢性硬膜下血腫術後
2	脳動脈瘤術後	7	脳内出血後
3	頭部外傷後	8	顔面痙攣
4	虚血性脳血管障害	9	三叉神経痛
5	脳動静脈奇形	10	二分脊椎

担 当 医 師 人 数	平均 2人／日

看 護 師 人 数	1人／日

4）専門外来名・開設日

該当無し	

5）専門医の名称と人数

日本脳神経外科学会指導医	5 人
日本脳神経外科学会脳神経外科専門医	6 人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	3 人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	3 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2 人
日本脳神経血管内治療学会指導医	1 人
日本脳神経血管内治療学会脳血管内治療専門医	1 人
日本認知症学会指導医	1 人
日本認知症学会専門医	1 人
日本神経内視鏡学会技術認定医	2 人
日本脳卒中の外科学会技術指導医	3 人
日本小児神経外科学会認定医	1 人
日本神経内視鏡学会神経内視鏡技術認定医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

虚血性脳血管障害	97 人（20.3%）
脳腫瘍	82 人（17.1%）
くも膜下出血	56 人（11.7%）
未破裂脳動脈瘤	53 人（11.1%）
脳内出血	53 人（11.1%）
慢性硬膜下血腫	46 人（ 9.6%）
頭部外傷	31 人（ 6.5%）
水頭症	11 人（ 2.3%）
硬膜静動脈瘻	8 人（ 1.7%）
もやもや病	6 人（ 1.3%）
顔面痙攣	4 人（ 0.8%）
動静脈奇形	2 人（ 0.4%）
その他	30 人（ 6.3%）
総　　数	479 人
死亡数（剖検例）	11 人（ 0例）
担当医師人数	10 人／日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア．特殊検査例（先進医療）

項　　目	例　数
①抗悪性腫瘍剤治療における薬剤耐性遺伝子検査	16

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①テモゾロミド用量強化療法　膠芽腫（初発時の初期治療後に再発又は増悪したものに限る。）	1

ウ．主な手術例

項　　目	例　数
①血管内手術	90
②頭蓋内腫瘍摘出術	52
③脳動脈瘤頚部クリッピング	45
④慢性硬膜下血腫穿孔洗浄術	41
⑤頭蓋内血腫除去術	11

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

弘前大学脳神経外科は、弘前地区において脳神経外科的救急疾患を扱い得る唯一の施設であるとともに、県内において特定機能病院の役割を果たす唯一の施設でもある。従って、その臨床的使命は両者を満たすことにある。

救急疾患に関しては、当該地域医療施設からの要請のあった症例のうち外科的治療の対象となる症例は全例収容し、適切な脳神経外科的治療を施し得た。このことは、医師数の減少に直面した現状においても、維持していくべき第一優先課題である。医師数の不足を補うためには業務の徹底した合理化が必須であり、この整備のもと対処している。また、救急医療の実践のためには、病棟看護師、高度救命救急センタースタッフ、手術場スタッフ、放射線部スタッフ、検査部スタッフなどの協力が不可欠であり、密なる連携を維持していきたい。

特定機能病院としての高度医療と高度医療技術を行う使命としては、血管内手術、神経内視鏡併用手術、術中モニタリング、覚醒下手術などを駆使することにより、脳神経および大脳高次機能の温存をはかり、一般的水準を超える良好な予後が得られている。今後も術中モニタリングなどの開発を行い、さらなる向上を図りたい。また、脳神経外科患者の予後の向上のためには、QOL の改善を視野に入れた術後の看護がきわめて重要であるが、当施設の高い脳神経外科水準により十分に達成されている。

また、先進医療としては悪性腫瘍に関する先進医療Ｂが２件、先進医療Ａが１件あり、常時行える体制である。また各種企業治験、医師主導型臨床試験、研究者指導臨床試験を行っている。

2）今後の課題

1．医師数の充足：人口当たりの脳神経外科医数では青森県はいまだ全国最下位であり、また、大学病院の脳神経外科医数でも最下位である。今後、脳神経外科医数の確保が最優先の課題である。

2．適応疾患の拡大：現在、当科では行っていないてんかんの外科や治療経験の少ない不随意運動・疼痛に対する外科治療などに関しても、設備的充実が得られたならば積極的に取り組んでいきたい。

21. 形　成　外　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	548 人

外来（再来）患者延数	3,811 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	母斑、血管腫、良性腫瘍	(32%)	6	褥瘡、難治性潰瘍	(7%)
2	悪性腫瘍およびそれに関連する再建	(12%)	7	瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド	(7%)
3	顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	(11%)	8	手、足の先天異常、外傷	(4%)
4	その他の先天異常	(9%)	9	唇裂、口蓋裂、顎裂	(2%)
5	新鮮熱傷	(8%)	10	美容外科、その他	(10%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	新鮮熱傷	6	母斑、血管腫、良性腫瘍
2	顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	7	悪性腫瘍およびそれに関連する再建
3	唇裂、口蓋裂、顎裂	8	瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド
4	手、足の先天異常、外傷	9	褥瘡、難治性潰瘍
5	その他の先天異常	10	美容外科、その他

担　当　医　師　人　数	平均　3 人／日

看　護　師　人　数	1 人／日

4）専門外来名・開設日

乳房再建	毎週金曜日

5）専門医の名称と人数

日本形成外科学会小児形成外科分野指導医	3 人
日本形成外科学会皮膚腫瘍外科分野指導医	1 人
日本形成外科学会、日本専門医機構形成外科専門医	5 人
日本熱傷学会熱傷専門医	3 人
日本創傷外科学会創傷外科専門医	3 人
日本褥瘡学会認定師	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

母斑、血管腫、良性腫瘍	80 人（28.4%）
悪性腫瘍およびそれに関連する再建	44 人（15.6%）
新鮮熱傷	28 人（ 9.9%）
その他の先天異常	28 人（ 9.9%）
唇裂、口蓋裂、顎裂	19 人（ 6.7%）
瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド	15 人（ 5.3%）
褥瘡、難治性潰瘍	15 人（ 5.3%）
顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	14 人（ 5.0%）
手、足の先天異常、外傷	4 人（ 1.4%）
美容外科、その他	35 人（12.4%）
総　　数	282 人
死亡数（剖検例）	1 人（　1例）
担当医師人数	3 人 / 日

7）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ウ．主な手術例

①母斑、血管腫、良性腫瘍	162
②悪性腫瘍及びそれに関連する再建	93
③顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	38
④その他の先天異常	33
⑤新鮮熱傷	32
⑥褥瘡、難治性潰瘍	28

⑦唇裂、口蓋裂、顎裂	21
⑧瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド	18
⑨手、足の先天異常、外傷	7
⑩美容外科、その他	66

エ．特殊手術例（先進医療など）

項　　目	例　数
①エキスパンダー、インプラントによる乳房再建	11
②マイクロサージャリーによる遊離複合組織移植	14
③乳癌一次一期再建	1

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

外来では新患患者数が減少し、再来患者数が増加した。新患患者数の減少は青森県内で最大の人口を有する青森市に入院設備のある形成外科を含む病院が新設された影響があると考えられる。外来での疾患については、例年どおり母斑や血管腫などの良性腫瘍、顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷、悪性腫瘍およびそれに関連する再建が上位を占める結果となった。一方で新鮮熱傷の受診が増加しており、これは青森県内において熱傷専門医が弘前市内にしかいないことにより、広範囲の熱傷や顔面・手部などの特殊部位の治療を当科で施行していることなども要因となっている可能性がある。

入院診療においても、新鮮熱傷の患者数は増加している。これは熱傷専門医が弘前市内にしかおらず、広範囲熱傷の集中治療ができる病院が当院のみであることが原因であると思われ、熱傷治療において当院が県内において重要な役割を果たしていると言える。また、唇裂・口蓋裂・顎裂についても当院が県内唯一の入院施設を持つ形成外科であり、県外での治療を希望される場合を除き、当科でその治療を全て行なっている。

乳房再建専門外来の設立後、エキスパンダー、インプラントによる乳房再建症例は着実に増加していたが、使用しているインプラントの製品回収などに伴い本年度は減少する結果となった。しかしながら、代替品の採用が決まっており、今後は増加する可能性があると思われる。さらに今年から乳癌に対する一次一期再建も行われるようになり、この分野のさらなる患者数の増加が予想される。マイクロサージャリーを用いた悪性腫瘍切除後の再建も例年と同数程度であり再建外科として他科の再建にも寄与できているものと考える。

２）今後の課題

外来・入院ともに引き続き地域病院との連携をスムーズに行い、より専門的な治療の提供を行っていきたい。形成外科の常勤医を有する病院は少なく、難治性潰瘍や褥瘡など治療が長期にわたる疾患については、当科での継続した長期間の入院治療が難しい場合も多い。入院では特定機能病院としての役割を明確にし、地域連携をうまく活用していくことで平均在院日数の減少させ、より多く治療を行なっていくとともに、当科での専門的な治療後の速やかな転院、その後の社会復帰を目指すためのリハビリテーションも含めた医療の行えるような形成外科の常勤医のいる病院を増やす努力もしていきたい。乳房再建外来も設立し、一次一期再建も行われるようになり、今後さらにエキスパンダー、インプラント、自家組織による乳房再建症例が増加していくことが予想されるが、その他の疾患についても専門外来の開設を目指し、特定機能病院としての役割を果たしていくとともに高度で安全な医療を提供できるように努力していきたいと考えている。

22. 小　児　外　科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	212 人

外来（再来）患者延数	1,988 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	鼠径ヘルニア・陰嚢水腫	（30%）	6	腸重積症	（ 2%）
2	停留精巣	（ 7%）	7		
3	慢性便秘症	（ 4%）	8		
4	直腸肛門奇形	（ 2%）	9		
5	胆道疾患	（ 2%）	10		

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	鼠径ヘルニア・陰嚢水腫	6	胆道疾患
2	停留精巣	7	腹壁異常・横隔膜疾患
3	直腸肛門奇形	8	悪性固形腫瘍
4	ヒルシュスプルング病	9	卵巣嚢腫
5	胃食道逆流症	10	虫垂炎

担　当　医　師　人　数	平均　2 人／日

看　護　師　人　数	1 人／日

4）専門外来名・開設日

該当無し	

5）専門医の名称と人数

日本外科学会外科専門医	2 人
日本小児外科学会指導医	1 人
日本小児外科学会小児外科専門医	2 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

鼠径ヘルニア	62 人（31.0%）
停留精巣	9 人（ 4.5%）
陰嚢水腫	6 人（ 3.0%）
直腸肛門奇形	5 人（ 2.5%）
ヒルシュスプルング病	7 人（ 3.5%）
胆道閉鎖症	3 人（ 1.5%）
肥厚性幽門狭窄症	3 人（ 1.5%）
新生児疾患（食道閉鎖、横隔膜ヘルニア、腸閉鎖など）	11 人（ 5.5%）
他	94 人（47.0%）
総　　数	200 人
死亡数（剖検例）	0 人（　0例）
担当医師人数	2 人 / 日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア．特殊検査例

項　　目	例　数
① 24 時間食道 pH モニタリング	6
②内視鏡・膀胱鏡	16

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①中心静脈カテーテル留置術	22
②胃瘻造設術	10
③食道拡張術	10

ウ．主な手術例

①鼠径ヘルニア・陰嚢水腫手術	70
②停留精巣手術	8
③直腸肛門奇形手術	8
④肥厚性幽門狭窄症手術	1
⑤ヒルシュスプルング病手術	2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

①外来診療

患者数は概ね不変である。救急疾患を含め、県内全域から広く小児外科疾患患児を受け入れており、今後も継続していく。稼働額は著明に増加している。

②入院診療

患者数は概ね不変である。平均在院日数は若干の延長を認めるが、稼働額は微増している。

２）今後の課題

令和元年度は、指導医１名、専門医１名の２名体制を基本とし、それに加え、消化器外科学講座から若手医師１名がローテーターとして研修する診療体制を取っている。今後は診療成績の向上は当然とし、後進医師の育成（指導医資格や専門医資格の取得、high volume center への国内留学など）に注力していく方針である。

23. 歯科口腔外科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	2,338 人

外来（再来）患者延数	9,584 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	歯および歯周疾患	(65%)	6	炎症性疾患	(4%)
2	口腔粘膜疾患	(8%)	7	外傷性疾患	(3%)
3	口腔良性腫瘍	(4%)	8	顎変形症	(2%)
4	嚢胞性疾患	(4%)	9	神経性疾患	(2%)
5	顎関節疾患	(4%)	10	口腔悪性腫瘍	(1%)

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	口腔悪性腫瘍	6	嚢胞性疾患
2	口腔良性腫瘍	7	炎症性疾患
3	口腔粘膜疾患	8	歯及び歯周疾患
4	顎変形症	9	周術期口腔衛生管理
5	顎関節疾患	10	外傷性疾患

担当医師人数	平均 4人／日

看護師人数	1人／日

4）専門外来名・開設日

口腔腫瘍外来	毎週月曜午前
顎骨嚢胞外来	毎週火曜午前
インプラント外来	毎週月曜午前
顎関節外来	第二金曜午前
顎変形症外来	毎週木曜午前

5）専門医の名称と人数

日本口腔外科学会指導医	2 人
日本口腔外科学会口腔外科専門医	4 人
日本口腔外科学会口腔外科認定医	5 人
日本顎関節学会暫定指導医	1 人
日本顎関節学会歯科顎関節症専門医	1 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	3 人
日本小児口腔外科学会指導医	1 人
日本小児口腔外科学会認定医	1 人
日本口腔腫瘍学会暫定口腔がん指導医	1 人
日本口腔腫瘍学会口腔がん専門医	1 人
日本口腔インプラント学会専門医	1 人
日本口腔科学会指導医	1 人
日本口腔科学会認定医	2 人
国際専門医認定機構国際口腔顎顔面外科専門医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

口腔悪性腫瘍	66 人（28.3%）
歯及び歯周疾患	46 人（19.7%）
嚢胞性疾患	38 人（16.3%）
口腔良性腫瘍	18 人（ 7.7%）
炎症性疾患	17 人（ 7.3%）
顎顔面外傷	15 人（ 6.4%）
顎変形症	21 人（ 9.0%）
その他	12 人（ 5.2%）
総数	233 人
死亡数（剖検例）	2 人（ 0例）
担当医師人数	4 人／日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①口唇生検	2
②口臭測定	1
③味覚検査	1

ウ．主な手術例

①悪性腫瘍	48
②顎変形症	21
③嚢胞摘出術	38
④良性腫瘍摘出術	18
⑤顎顔面骨折観血的整復固定術	15

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

【外来部門】

外来患者数の増加を認める。初診患者の紹介状必須化から数年たち、地域歯科医院、市中病院、関連病院からの紹介数の増加を認めている。また、当科から他医療機関への紹介数も増加しており、地域医療機関への連携強化がすすみ円滑、強固な関係が築かれている。今年度は、口腔粘膜疾患、口腔良性腫瘍、外傷性疾患のご紹介率が増加傾向にあった。院内頼診では周術期口腔機能管理の算定要件の拡大に伴い、大幅な増加を認めている。各科の手術、化学療法、放射線療法、化学放射線療法前、ビスフォスフォネート製剤投与前、糖尿病患者等の周術期管理における支持療法としての役割を今後も図っていきたい。

【病棟部門】

昨年と比較し入院患者総数、手術件数は増加したものの、入院患者延べ数、一日平均患者数は低下した。口腔悪性腫瘍の入院患者数は増加しているものの、手術件数は昨年と横ばいであった。これは化学放射線療法の患者が多かったためであると考える。診療期間を要する化学放射線療法であるが、総合患者支援センターの協力の下、転院・在宅を積極的に行っているため、一日平均患者数がやや低下したと考える。その他の疾患については嚢胞性疾患と歯及び歯周疾患の入院患者数、手術件数が増加した。近年、埋伏智歯の複数一括抜歯を希望する患者が増加傾向にあることが起因している。今後とも総合患者支援センターの協力の下、転院・在宅を積極的に検討して行きたいと考えている。

２）今後の課題

【外来部門】

特定機能病院歯科口腔外科としての特色及び使命を鑑み、地域歯科診療に貢献していく。有病者、高齢者に対する歯科・外科治療、急性症状に対する緊急処置、悪性腫瘍術後の長期的なフォロー、短期入院下における歯科治療等、地域医療機関と連携をとりながら、これまで以上に地域医療に貢献できるよう努めていく。

【病棟部門】

令和元年度の入院患者総数は増加し、手術件数も増加している。今後とも急性期を積極的に受け入れ、病床調整を行いながら入院患者数、手術件数の増加を図りつつ、他医療機関との連携を積極的に行っていきたいと考えている。

また、歯科医師卒後研修では、院内他診療科の協力の下、研修プログラムを作成・実行しているが、研修医からのフィードバックを参考に今後も積極的にプログラムの改良・実践を検討していきたい。

24. リハビリテーション科

1）外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,485 人

外来（再来）患者延数	33,765 人

2）外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	脳血管障害	（10%）	6	肩腱板損傷	（ 3%）
2	悪性腫瘍	（ 7%）	7	変形性膝関節症	（ 3%）
3	膝前十字靭帯損傷	（ 6%）	8	脳腫瘍	（ 2%）
4	頚椎疾患（頚髄損傷含む）	（ 5%）	9	腰部脊柱管狭窄症	（ 2%）
5	神経・筋疾患	（ 3%）	10	変形性股関節症	（ 1%）

3）外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	脳血管障害	6	摂食・嚥下障害
2	悪性腫瘍	7	四肢切断
3	膝前十字靭帯損傷	8	肩腱板損傷
4	神経筋疾患	9	変形性関節症
5	脊椎・脊髄疾患（脊髄損傷含む）	10	

担当医師人数	平均 2人／日

看護師人数	1人／日

4）専門外来名・開設日

ロボットリハビリ外来	毎週月曜日･水曜日･午後
義肢装具外来	毎週火曜日・午後
摂食嚥下外来	毎週水曜日

5）専門医の名称と人数

日本整形外科学会、日本専門医機構整形外科専門医	3 人
日本整形外科学会認定リウマチ医	1 人
日本整形外科学会認定スポーツ医	1 人
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医	1 人
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医	1 人
日本リハビリテーション医学会指導医	2 人
日本リハビリテーション医学会、日本専門医機構リハビリテーション科専門医	2 人
日本リハビリテーション医学会認定臨床医	1 人
日本脊椎脊髄病学会認定脊椎脊髄外科指導医	1 人
日本脊椎脊髄病学会／日本脊髄外科学会脊椎脊髄外科専門医	1 人
日本障がい者スポーツ協会障がい者スポーツ医	2 人
日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会関節鏡技術認定医	1 人

6）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

筋萎縮性側索硬化症	4 人（26.7%）
頚髄症	3 人（20.0%）
脊髄腫瘍	2 人（13.3%）
筋強直性ジストロフィー	1 人（ 6.7%）
封入体筋炎	1 人（ 6.7%）
頚椎後縦靭帯骨化症	1 人（ 6.7%）
大腿骨頚部骨折	1 人（ 6.7%）
下顎歯肉癌	1 人（ 6.7%）
外転神経麻痺	1 人（ 6.7%）
総数	15 人
死亡数（剖検例）	0 人（ 0例）
担当医師人数	2 人／日

７）【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア．特殊検査例

項　　目	例　数
①神経伝導速度検査	30
②筋電図検査	80

イ．特殊治療例

項　　目	例　数
①下肢ロボットリハビリテーション	17
②上肢ロボットリハビリテーション	64

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

リハビリテーションを要する患者の治療前評価および治療後評価を行い、理学療法、作業療法、および言語聴覚療法のうちで適切なリハビリテーションを選択して処方を行っている。なかでも脳血管疾患、運動器、がんリハビリテーション、呼吸器リハビリテーション、ロボットスーツHAL®・単関節HAL®を用いたリハビリテーション、高次脳機能評価、および廃用症候群のリハビリテーションに力を入れている。また、伝導速度検査により診断と神経機能の評価を行っている。

２）今後の課題

現在、嚥下内視鏡を耳鼻咽喉科に頼診して行っているが、今後の専攻医獲得のためにはリハビリテーション科での嚥下機能評価（嚥下造影および嚥下内視鏡）を行うことが望ましい。

Ⅲ．中央診療施設等各部別の臨床統計・研究業績（教員を除く）

1. 手　術　部

臨床統計

令和元年５月からハイブリッド手術室の運用開始に伴う定時手術系列枠の増枠（全麻７列→８列、局麻１列→1.5列）、看護スタッフ５名の増員などにより令和元年度の総手術件数は5,915件（前年度比＋485件：９％増）と顕著に増加した。ハイブリッド手術システムを新規に開始した循環器内科、心臓血管外科、脳神経外科での手術件数の増加（前年度比＋10～20％）、その他に消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科、整形外科、泌尿器科、耳鼻咽喉科の手術が増加した。

臨時手術件数は微増（前年度比+20件：２％増）に留まった一方で、時間外手術（17時以降に開始した手術）、時間外終了手術、延長手術および休日手術件数はいずれも増加した。その結果、１月当たりの総手術時間1,113時間（前年度比:＋12%）、１日平均手術件数25件［23-27］、リカバリー時間すべて増加している。１月当たりの手術稼動日数20［19-22］はほぼ例年同様である。統計の概要を表１、２に示した。

表 1. 手術部臨床統計
各科・月別手術統計表

		膠原病内科	血液内科	消化器内科	腎臓内科	循環器内科	神経科精神科	小児科	心臓血管外科	呼吸器外科	甲状腺外科	乳腺外科	消化器外科	整形外科	皮膚科	泌尿器科	眼科	耳鼻咽喉科	産科婦人科	脳神経外科	形成外科	小児外科	救急科	腔科口	歯外科	手術件数
H31 4月	総件数	1			12		6	0	44		60		81	11	44	66	46	36	29	21	14	0	17		488
	臨時	0			3		0	0	9		14		9	0	3	15	4	9	15	0	2	0	1		84
	時間外	0			1		0	0	2		8		2	0	3	15	1	3	6	0	0	0	0		41
	時間外終了	0			6		0	0	24		30		20	5	13	26	9	8	16	1	2	0	3		163
	延長	0			5		0	0	22		22		18	5	10	11	8	5	10	1	2	0	3		122
	休日	0			0		0	0	3		4		0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0		14
R元 5月	総件数	3			13		4	0	43		61		69	11	40	57	35	24	20	22	9	3	11		425
	臨時	0			4		0	0	17		12		17	0	2	17	2	6	10	2	1	3	0		93
	時間外	0			0		0	0	3		4		3	1	3	11	1	1	4	0	1	2	0		34
	時間外終了	1			3		0	0	16		29		16	5	8	22	6	4	11	1	1	3	3		129
	延長	1			3		0	0	13		25		13	4	5	11	5	3	7	1	0	1	3		95
	休日	0			0		0	0	4		1		4	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0		15
6月	総件数	1			21		4	1	52		71		81	12	34	66	43	32	29	28	16	0	19		510
	臨時	0			4		0	0	11		16		13	0	2	14	9	4	13	1	4	0	1		92
	時間外	0			3		0	0	3		6		7	3	1	11	6	2	3	0	2	0	0		47
	時間外終了	0			9		0	0	20		31		20	8	10	23	18	5	15	5	4	0	5		173
	延長	0			6		0	0	17		25		13	5	9	12	12	3	12	5	2	0	5		126
	休日	0			0		0	0	4		3		1	0	0	1	0	1	3	0	2	0	0		15
7月	総件数	0			22		2	1	49		69		99	14	46	61	48	36	33	25	21	1	15		542
	臨時	0			1		0	0	12		15		22	0	2	12	3	6	13	0	5	1	2		94
	時間外	0			3		0	0	3		9		9	2	1	3	2	3	4	0	2	0	0		41
	時間外終了	0			6		0	0	22		33		27	8	14	14	10	11	12	4	4	1	6		172
	延長	0			3		0	0	19		24		18	6	13	11	8	8	8	4	2	1	6		131
	休日	0			0		0	0	0		2		2	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0		8
8月	総件数	0			20		6	1	47		53		76	10	38	78	45	26	27	34	21	1	15		498
	臨時	0			9		0	1	15		10		17	0	4	25	9	6	11	2	5	1	1		116
	時間外	0			2		0	0	2		2		5	0	0	11	1	0	3	0	2	0	2		30
	時間外終了	0			10		0	1	18		18		15	3	7	25	11	9	9	7	7	1	6		147
	延長	0			8		0	1	16		16		10	3	7	14	10	9	6	7	5	1	4		117
	休日	0			0		0	0	1		4		1	0	1	3	1	0	5	1	1	0	0		18

		血液内科 膠原病内科	消化器内科	循環器内科 腎臓内科	神経科精神科	小児科	呼吸器外科 心臓血管外科	乳腺外科 甲状腺外科	消化器外科	整形外科	皮膚科	泌尿器科	眼科	耳鼻咽喉科	産科婦人科	脳神経外科	形成外科	小児外科	救急科	歯科口腔外科	手術件数
9月	総件数	2	13	0	0	35	72	84	10	36	60	44	36	26	24	10	1	14	467
	臨　時	0	5	0	0	12	10	17	0	2	14	5	6	10	1	2	1	0	85
	時間外	0	0	0	0	4	6	9	3	0	10	0	1	4	1	0	0	0	38
	時間外終了	0	3	0	0	16	35	24	5	14	23	7	7	11	5	2	0	0	152
	延　長	0	3	0	0	12	29	15	2	14	13	7	6	7	4	2	0	0	114
	休　日	0	0	0	0	1	4	1	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	11
10月	総件数	2	19	0	2	41	72	97	10	42	72	43	38	30	26	16	0	16	526
	臨　時	0	9	0	0	11	15	19	0	0	17	6	3	12	1	2	0	0	95
	時間外	0	0	0	0	1	8	6	0	2	17	2	2	1	0	0	0	0	39
	時間外終了	1	6	0	0	18	34	22	4	11	29	10	12	15	2	3	0	1	168
	延　長	1	6	0	0	17	26	16	4	9	12	8	10	14	2	3	0	1	129
	休　日	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
11月	総件数	0	20	0	0	49	69	87	8	37	68	39	31	24	17	25	0	15	489
	臨　時	0	3	0	0	19	10	18	0	1	10	2	5	8	2	2	0	0	80
	時間外	0	0	0	0	4	4	5	1	1	7	0	2	2	0	1	0	0	27
	時間外終了	0	8	0	0	16	20	22	4	9	18	2	4	11	2	3	0	2	121
	延　長	0	8	0	0	12	16	17	3	8	11	2	2	9	2	2	0	2	94
	休　日	0	0	0	0	3	1	2	0	0	1	0	3	2	0	1	0	0	13
12月	総件数	1	19	0	0	65	64	85	7	39	72	44	33	22	20	14	1	15	501
	臨　時	0	6	0	0	21	14	13	0	4	18	6	4	11	1	1	1	0	100
	時間外	0	0	0	0	4	4	1	0	0	11	1	1	1	0	1	0	0	24
	時間外終了	1	4	0	0	27	24	20	3	4	23	10	6	5	5	4	1	2	139
	延　長	1	4	0	0	23	20	19	3	4	12	9	5	4	5	3	1	2	115
	休　日	0	0	0	0	6	1	2	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	15
R2 1月	総件数	1	24	0	1	55	75	77	8	44	72	38	33	29	22	6	0	20	505
	臨　時	0	6	0	0	19	20	10	0	3	20	8	4	15	0	1	0	2	108
	時間外	0	2	0	0	3	6	3	0	3	12	3	1	2	0	0	0	0	35
	時間外終了	1	9	0	0	20	40	10	3	7	23	11	5	9	1	0	0	4	143
	延　長	1	7	0	0	17	34	7	3	4	11	8	4	7	1	0	0	4	108
	休　日	0	0	0	0	4	2	1	0	0	2	0	0	6	0	0	0	1	16
2月	総件数	1	21	0	1	42	55	86	7	37	58	45	36	19	20	12	0	16	456
	臨　時	0	5	0	0	6	9	10	0	1	11	7	9	8	1	2	0	0	69
	時間外	0	0	0	0	3	3	5	0	0	5	1	2	2	0	2	0	0	23
	時間外終了	0	5	0	1	19	23	20	1	3	15	12	6	7	2	4	0	1	119
	延　長	0	5	0	1	16	20	15	1	3	10	11	4	5	2	2	0	1	96
	休　日	0	0	0	0	1	0	3	0	0	2	1	3	2	0	0	0	0	12
3月	総件数	2	34	0	1	40	63	96	10	46	64	49	31	24	24	11	0	13	508
	臨　時	0	8	0	0	6	11	10	0	3	9	5	5	12	1	2	0	0	72
	時間外	0	0	0	0	2	2	3	1	3	2	1	0	0	0	1	0	0	15
	時間外終了	0	4	0	0	16	16	20	4	8	9	10	6	9	2	3	0	1	108
	延　長	0	4	0	0	14	14	17	3	5	7	9	6	9	2	2	0	1	93
	休　日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0	6
計	総件数	14	238	22	8	562	784	1,018	118	483	794	519	392	312	283	175	7	186	5,915
	臨　時	0	63	0	1	158	156	175	0	27	182	66	67	138	12	29	7	7	1,088
	時間外	0	11	0	0	34	62	58	11	17	115	19	18	32	1	12	2	2	394
	時間外終了	4	73	0	2	232	333	236	53	108	250	116	83	130	37	37	6	34	1,734
	延　長	4	62	0	2	198	271	178	42	91	135	97	65	98	36	25	4	32	1,340
	休　日	0	0	0	0	30	23	17	0	1	19	4	12	35	2	4	0	1	148
	外　来	0	0	0	0	2	14	105	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	133

※『時間外』　手術室入室時刻が 17:00 以降の手術　（※「時間外終了」の件数に含まれる）
※『時間外終了』　手術終了時刻が 17:00 以降の手術
※『延長』　時間内（8:00～17:00）に入室して、17:00 以降に及んだ手術　（※「時間外終了」の件数に含まれる）

（　※※『時間外』件数　＋　『延長』件数　＝　『時間外終了』件数　）

表 2. 時間別手術件数

	H31 4月	R元 5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R 2 1月	2月	3月	合計	平均
1h 未満	158	116	148	157	156	111	165	159	150	165	149	161	1,795	150
1h − 2h	132	128	149	180	143	156	152	144	141	145	131	157	1,758	147
2h − 3h	74	70	77	69	79	72	77	75	83	76	68	76	896	75
3h − 4h	43	36	38	46	44	52	56	46	51	45	35	39	531	44
4h − 5h	23	26	42	34	31	24	36	17	32	40	25	25	355	30
5h − 6h	24	17	25	17	19	17	13	22	16	11	20	16	217	18
6h − 7h	15	13	10	8	11	15	6	12	11	6	14	11	132	11
7h − 8h	8	10	12	11	5	7	8	5	5	5	3	7	86	7
8h − 9h	4	2	3	3	3	6	4	5	1	5	4	2	42	4
9h − 10h	2	3	3	4	1	3	4	3	5	3	0	6	37	3
10h 以上	5	4	3	13	6	4	5	1	6	4	7	8	66	6
総手術件数	488	425	510	542	498	467	526	489	501	505	456	508	5,915	493
臨時手術件数	84	93	92	94	116	85	95	80	100	108	69	72	1,088	91
時間外手術件数	41	34	47	41	30	38	39	27	24	35	23	15	394	33
時間外終了手術件数	163	129	173	172	147	152	168	121	139	143	119	108	1,734	145
延長手術件数	122	95	126	131	117	114	129	94	115	108	96	93	1,340	112
休日手術件数	14	15	15	8	18	11	5	13	15	16	12	6	148	12
1日平均手術件数	26	24	24	27	26	23	24	23	26	24	23	25	295	25
総手術時間	1,112	1,007	1,197	1,278	1,102	1,122	1,151	1,037	1,136	1,084	1,005	1,125	13,356	1,113
手術日数	19	18	21	20	19	20	22	21	19	21	20	20	240	20
リカバリー時間	311	258	311	351	310	309	332	293	320	328	283	307	3,713	309

※『時間外』　手術室入室時刻が 17:00 以降の手術　（※「時間外終了」の件数に含まれる）
※『時間外終了』　手術終了時刻が 17:00 以降の手術
※『延長』　時間内（8:00〜17:00）に入室して、17:00 以降に及んだ手術　（※「時間外終了」の件数に含まれる）

（　※※『時間外』件数　＋　『延長』件数　＝　『時間外終了』件数　）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

平成23年以降、平成30年度まで総手術件数、総手術時間は継続的に増加傾向にはあったが、臨時手術を含めた実際の平均的な稼働系列を９列（全麻7.5列＋局麻1.5列）とした場合、１稼働手術台当たりの手術件数は603.2件であり同年度の全国平均（583.0件：平成30年度全国国立大学手術部会議集計資料より）をはるかに上回り、看護スタッフの時間外勤務時間の増加など労務管理上の問題も存在した。令和元年度では定時手術系列の増枠、看護スタッフの増員に加え手術室増加（11→12室）により、総手術件数は約500件増加し、さらに同時進行可能な系列数が増加した。臨時手術を含めた実際の平均稼働手術台数を10（全麻8.5列＋局麻1.5列）と概算した場合、令和元年度の稼働手術台１台当たりの手術件数は591件と減少した。その結果、時間外手術、時間外終了手術および延長手術件数は年度下半期に減少傾向（それぞれ−29％、−15％および−10％）を示し、超過傾向にある時間外勤務時間の減少が期待されている。その一方で、長時間手術（６時間以上）の割合が増加傾向にある。令和元年度の手術時間が６時間以上の手術件数は全体の6.1％（363件；前年比1.0％増）に及んでいるが、令和２年度の診療報酬改定によりロボット支援手術の保険適応が拡

大し、今後、術式の一部がロボット手術に移行することが想定されるのでこの傾向はしばらく継続すると予想される。

２）ハイブリッド手術室稼働状況

手術室令和元年６月に運用開始以降、ハイブリッド手術件数は281件であり、内訳は循環器内科：168件（全麻26件；TAVI、局麻142件；ペースメーカー等)、脳神経外科：51件（全麻51件；血管内手術等)、心臓血管外科：61件（全麻54件；TEVAR、EVARなど、局麻７件)、小児科：１件であった。日勤帯のハイブリッド手術室の稼働率は令和元年下半期48.9％と上半期（＝42.9％）に比べ増加傾向にあるものの、手術室全体の稼働率（約65％)に比べ低い。その原因としてハイブリッド室の常設透視ベッドは前述の手術以外では適応が困難なことが多いことが考えられ今後の検討により改善が望まれる。また現状ではハイブリッド手術操作室を管理する放射線技師の勤務期間は、原則として日勤帯に限られており夜間緊急の心臓血管手術の対応は旧式の移動用透視装置を用いて施行している。同機はすでに更新時期を過ぎておりハイブリッド手術室の時間外運用の対応が迫られている。

３）ロボット支援手術システム

ダヴィンチS（OR-1）とダヴィンチSiの２台体制で運用を行っている。令和元年度は泌尿器科98件（前立腺、腎臓、膀胱摘除術など)、消化器外科54件（結腸、直腸手術など)、産科婦人科25件（子宮全摘術など）が行われ各曜日共に使用頻度が増加している。旧式のダヴィンチＳに関して、機器のメンテナンス保証期間が過ぎており早急の対応が望まれる。

４）看護体制

周術期における患者の安全を守り、手術が円滑に遂行できるように術前訪問・術後訪問を行い個々の患者に応じた看護を提供している。また、手術件数増加に伴い時間外労働時間が増加しており柔軟な勤務体制で対応している。

５）今後の課題

ⅰ）定時手術系列枠の効率的運用の継続

・放棄手術枠の収集と他診療科への斡旋：特に待機期間の極端に長い診療科（手術決定から手術日まで４～６か月以上）では予後や術日までのQOLを考慮し、放棄手術枠を優先的に斡旋（例：整形外科＝脊椎手術など、呼吸器外科/心臓血管外科＝弁置換術など)
・申し込み（予定）手術時間の厳守：予定申し込み手術時間の超過状況を定期的に掲示および診療科長へ情報提供し適正な手術時間申し込みと極端な時間延長回避を促進
・インターバル時間（各手術室の患者退室から次の患者が入室するまでの時間）短縮は現状で平均45分前後であり、全国平均よりやや長い傾向にある。当院では回復室（６床）の設備が充実しており、さらに積極的運用により次の患者入室までの時間を短縮可能と思われる。
・患者確認作業の効率化、適正化：患者入室様式（現行はストレッチャー）の変更、病棟から手術部看護師への申し送り方法と内容、WHO作業の簡略化など検討が必要。

ⅱ）ハイブリッド手術室・ロボット手術支援システム

・準夜、深夜帯のハイブリッド手術室対応可能な放射線技師の確保を要望：前出２）現状はハイブリッド手術室での放射線技師は日勤帯のみ対応であり、大血管破裂などの緊急手術は性能に劣る旧式の透視装置を用

いて施行している。今後、最善の手術環境下で施行できるように要望したい。

・ロボット支援手術システム２台体制の維持：前出３）旧式システム＝ダヴィンチＳは今後故障した際の代替の保証がない。現行の使用状況を鑑みると早期の更新が望まれる。

・保管収納スペースの確保と整理：手術方法の多様化、先進技術の進歩に伴い、手術医療機器は多様化している。各医療機器の使用状況、履歴の確認・調査し使用頻度の少ない機器や使用実績のない機器は購入診療科に依頼して廃棄または回収の計画を依頼する。

ⅲ）その他

・手術器具のトレーサビリティーシステム導入の予備的な調査と普及の推進

・全身麻酔以外の手術を受ける患者への術前訪問の実施

・手術室薬剤師の常駐化(薬品管理業務全般)

2. 検　査　部

令和元年度は、昨年度から開始した国際規格 ISO15189 取得に向けた準備も進み、次年度内には取得可能の見通しがついた。また、年度終盤には世界的に新型コロナウイルスの蔓延が広がったため、今後は PCR 検査などの検査体制の構築が重要な課題となった。

業務全体では、中央採血室での採血数が、昨年度より約1,300件に増加し年間85,827件となった。平成29年度の約68,000件と比較し、採血数の著増が続いている。採血数の増加は、待ち時間が長時間になるなど課題となっており、今後も関係各部署と相談しながら、問題解決に取り組んで行きたい。

検査件数も引き続き増加傾向で、前年度比1.03（約87,000件）の増加となった。昨年度の増加率、前年度比1.01（約31,000件）と比較しても大きな伸びとなっている。生理検査部門では、人員不足により、超音波検査が7,579件と、平成29年度の8,118件、平成30年度の8,176件に比較し減少がみられたが、生理検査部門全体としては、45,064件（昨年度45,934件）とほぼ横ばいであった。

【臨床統計】

1）集計は国立大学法人病院検査部会議の実態調査に準拠した分類を使用した。検査件数は、平成30年度との比較において生化学検査を除き前年度比増であり、一般検査1.00、血液検査1.04、微生物検査0.98、免疫検査1.04、生化学検査1.02、薬物検査0.95、生理検査0.98であった。（表１、２）

2）各種健康診断及び肝炎対策必要検査等の保健管理センターへの支援は表３に示したとおりである。

【学会発表】

1．小笠原脩、照井健一郎、中田良子、櫛引美穂子、萱場広之：破砕赤血球報告が診断に有用であった血栓性血小板減少性紫斑病の一症例．第９回日本検査血液学会東北支部総会・学術集会（盛岡市）2019.6.1

2．武田美香、山田雅大、長尾祥史、飯田真悠、赤崎友美、佐々木史穂、石山雅大、萱場広之：不完全型房室中隔欠損症の一例．第46回青森県医学検査学会（青森市）2019.6.16

3．田中一人、石山雅大、他：連銭形成観察時の輸血検査対応．第46回青森県医学検査学会．ラプラス青森（青森市）2019.6.16

4．佐々木美友、吉岡治彦、石山雅大、他：乳腺穿刺吸引細胞診における不整細胞集塊の３次元定量法の有用性．第46回青森県医学検査学会．ラプラス青森（青森市）2019.6.16

5．及川颯大、石山雅大、他：当院で経験した尿路上皮癌の症例．第46回青森県医学検査学会．ラプラス青森（青森市）2019.6.16

6．櫛引美穂子、小笠原脩、中田良子、照井健一郎、萱場広之、山形和史：当院における多発性骨髄腫の形態学的特徴と予後についての検討．第20回日本検査血液学会学術集会（奈良市）2019.7.6

7．小笠原脩、櫛引美穂子、木村正彦、皆川智子、齋藤紀先、遠藤哲、萱場広之：迅速測定キットが診断に有用であったデング熱の一症例．第51回日本臨床検査医学会東北支部総会（仙台市）2019.7.27

8．赤崎友美、山田雅大、白戸絵理佳、長尾祥史、飯田真悠、近藤潤、工藤はる香、武田美香、小山有希、佐藤めぐみ、佐々木史穂、齋藤紀先、萱場広之：疣腫により僧帽弁狭窄を呈した僧帽弁位人工弁感染性心内膜炎の一例．第51回日本

臨床検査医学会東北支部総会（仙台市）2019.7.27

9．白戸絵理佳、赤崎友美、長尾祥史、飯田真悠、近藤潤、工藤はる香、武田美香、小山有希、佐藤めぐみ、佐々木史穂、齋藤紀先、萱場広之：頚動脈血流速の左右差が診断上有用であった網膜中心動脈閉塞症の一例．第51回日本臨床検査医学会東北支部総会（仙台市）2019.7.27

10. 小笠原脩、皆川智子、齋藤紀先、萱場広之：血液培養陽性患者におけるプロカルシトニン値の臨床的意義．第59回日本臨床化学会年次学術集会（仙台市）2019.9.27

11. 小笠原脩、皆川智子、齋藤紀先、萱場広之：アトピー性皮膚炎患者における TARC と臨床検査値の関連について．第30回日本臨床化学会東北支部総会（仙台市）2019.9.29

12. 櫛引美穂子、小笠原脩、中田良子、照井健一郎、萱場広之：血液検査部門システム更新の関わる TAT の評価－至急依頼検査について－．日本臨床検査自動化学会第51回大会（横浜市）2019.10.5

13. 中田良子、小笠原脩、照井健一郎、櫛引美穂子、萱場広之：合成基質法による凝固因子活性測定試薬の基礎的検討と凝固一段法との比較．第 8 回日臨技北日本支部医学検査学会（山形市）2019.10.5

14. 成田優子、藤田絵理子、三上昭夫、石山雅大、萱場広之：FSH-IgG 抗体複合体によって FSH が高値を示した 1 症例．日本臨床検査自動化学会第51回大会（横浜市）2019.10.14

【研修会】

1．櫛引美穂子：平成30年度血液検査部門精度管理報告．令和元年度青臨技精度管理指導講習会（青森市）2019.6.15

2．武田美香：青森県臨床検査技師会精度管理調査生理機能検査部門．平成30年度精度管理指導講習会（青森市）2019.6.16

3．赤崎友美：緊急性のある心電図の見極め（虚血性心疾患）．令和元年度 青臨技生理機能検査部門研修会（青森市）2019.7.13

4．櫛引美穂子：形態から見る Ph1 陽性急性リンパ性白血病の治療効果．第 3 回弘前血液セミナー（弘前市）2019.9.14

5．櫛引美穂子：多発性骨髄腫の形態学的調査と予後．シスメックスヘマトロジーカンファレンス in 札幌（札幌市）2019.11.23

6．櫛引美穂子：画像ファイリングシステムを使った形態検査研修．令和元年度青森県技師会血液部門研修会（青森市）2020.1.19

【ハンズオンセミナー】

1．佐々木史穂：腹部領域．第26回弘前超音波研究会（弘前市）2019.6.22

2．赤崎友美：循環器領域．第26回弘前超音波研究会（弘前市）2019.6.22

【ナイトセミナー】

1．赤崎友美：coronary fustula について．循環器ナイトセミナー（弘前市）2020.2.10

2．佐々木史穂：PSS について．循環器ナイトセミナー（弘前市）2020.2.10

【教育講演】

1．井上文緒：地域で考える耐性菌対策．2019北海道 BD エキスパートセミナー（札幌市）2019.4.6

2．石山雅大：平成30年度青森県臨床検査技師会精度管理調査報告（生物化学分析部門）．ラプラス青森（青森市）2019.6.16

3．石山雅大：平成30年度第45回青森県医師会臨床検査精度管理調査結果報告．青森県医師会館（青森市）2019.7.4

4．石山雅大：臨床検査の災害マニュアル

と事業継続計画（BCP）－マニュアル、BCP内容－訓練について．災害対策セミナー札幌．札幌エルプラザ（札幌市）2019.8.16

5．井上文緒：シーケンス解析手順の実際と解析例について．青森県臨床検査技師会・感染制御部門研修会（青森市）2019.10.19

6．井上文緒：バクテアラート VirtuO の血液量測定機能を使用して見えてきたこと．第２回感染症対策・未来創造ミーティング東北地区（仙台市）2019.11.2

7．石山雅大：これで完璧、髄液・体腔液・関節液検査．令和元年度山形県臨床検査技師会一般検査研修会．山形大学医学部附属病院（山形市）2019.11.10

8．井上文緒：MINA からの報告．2019年度青森感染対策協議会（AICON）総会及び特別講演（青森市）2019.12.7

【検査部総合評価及び今後の課題】

１．診療

令和２年度の ISO15189 の認定取得に向けてワーキンググループを立ち上げ、取得のための作業に取り掛かった。ISO15189 の認定に必要な書類や院内における組織の見直しなど、病理部、輸血部と合同で作業に当たった。今後実績を積み上げ、審査に臨む予定である。

令和元年末に中国武漢から発生した新型コロナウイルスのパンデミックに対応すべく、新型コロナウイルスの検査体制の整備を年度末から開始した。当初、国立感染症研究所のプローブを用いた PCR について職員研修も行ったが、時間経過とともに効率の良い検査機器が開発されたことに伴い、LAMP 法による PCR 診断、BDMax 導入による検査件数増加に備えた体制強化を行った。さらに、感染制御センターとの協力のもと、迅速抗体検査、迅速抗原検査試薬の調達も行った。特に、学内の緊急個別事例への対応においても積極的に協力し、病院の感染管理、機能維持に貢献した。

２．教育・研修

＜医学科及び保健学科学生＞

医学部卒前教育として、研究室研修（医学部医学科３年生）、臨床実習入門（同４年生）臨床実習：クリニカルクラークシップI）（同５年生）およびクリニカルクラークシップII（同６年生）、保健学科（３年生）の実習を行った。また、関連講座である臨床検査医学講座所属の大学院生２名に対して研究支援を行った。

＜開かれた研修の場としての検査部＞

当院研修医および外部の病院から超音波の技術習得を目指して積極的に研修者の受け入れを行った。

＜感染制御など横断的業務への参加＞

検査部が関わる重要な業務の一つに感染制御業務、栄養管理業務、医療情報業務などがあり、本年度も積極的に関連組織と連携と支援を行った。青森県の細菌検査データベース MINA は本院感染制御センターおよび細菌検査室が主体となって運営している。情報発信も詳細となり、地域への情報サービスは本邦でもまれにみるレベルに達している。平成30年度から青森県内の複数施設においてバンコマイシン耐性腸球菌（VRE）によるアウトブレイクが発生した事例についてはモニタリングを継続中である。令和元年度でほぼ終息に達しているものの、一部施設では保菌者が少数認められており、令和２年度もモニタリングを継続する。

青森県における新型コロナウイルス感染症対策に協力し、PCR 実施実績などの報告と情報提供を行政に対して行っている。

３．研究

理工学部との共同研究である採血ロボットの作成に参加している。検査部職員の熟練し

た採血手技のデータ化などで貢献している。採血ロボット関連の英文論文も１編発表された。また、岩木健康増進プロジェクトへの協力を行った。

精度管理や機器性能評価などの実務直結型の研究に加えて、膨大なデータを用いた統計的検討や、検査学的に興味深い症例の紹介、さらには新たな病態評価につながるが参加したもので８編が発表された。令和２年度採択を目指して投稿中のものが３編である。英文発表は昨年度比では倍増しているが、まだ満足すべき水準ではない。投稿準備中のものが数件あり、さらなる発表論文の増加を図りたい。国際学会では教官による国際学会招待講演１、一般演題１であった。

４．社会的活動

感染制御センターと共同で、青森県の感染制御実務者のネットワークである青森県感染対策協議会（通称：AICON）及びそれに付随する機能として細菌検査情報共有・分析システムであるMicrobial Information Network Aomori（通称：MINA）の活動を維持している。

日臨技青森支部活動の一環で臨床検査に対する社会啓発活動に参画した。

以上、令和元度はISO15189認定に向けた一連の準備が特筆される。本院の機能評価自体にも関連する重要なミッションであり、順調な進行を目指したい。学術面では質量ともにさらに高いレベルを目指したい。

表 1. 令和元年度（平成 31 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日）臨床検査件数

	項目数	件　数
一　般　検　査	11	105,309
血　液　検　査	30	531,835
微　生　物　検　査	20	38,583
免　疫　検　査	41	254,668
生　化　学　検　査	75	2,425,345
薬　物　検　査	10	5,531
呼　吸　機　能　検　査	7	9,366
循　環　機　能　検　査	9	22,428
脳　神　経　検　査　他	25	5,691
超　音　波　検　査	7	7,579
採　　血		85,827

表 2. 平成 29、30、令和元年度臨床検査件数比較表

年度	総件数	一般	血液	微生物	免疫	生化学	薬物	生理	採血
H29	3,374,302	103,859	480,801	38,951	236,100	2,397,042	5,133	44,053	68,363
H30	3,405,482	105,176	510,722	39,285	245,875	2,368,103	5,827	45,934	84,560
R 元	3,492,162	105,309	531,835	38,583	254,668	2,425,345	5,531	45,064	85,827
前年比	1.03	1.00	1.04	0.98	1.04	1.02	0.95	0.98	1.02

表 3. 保健管理センターへの支援（各種健康診断及び肝炎対策検査）
（平成 31 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日）

検診業務	項目数	対象人数
便潜血	1	297
末梢血液検査	5	1,945
生化学検査	8	1,886
感染症（HCV、HBV 等）	3	1,459

3. 放　射　線　部

診療統計

1）令和元年度の放射線部における放射線診断・治療総検査患者数は147,337人、前年度に比べ2.0％増となった。その内訳を表１、表２に示す。

手術部撮影などが減少したが、骨密度は検査枠を増やしたため5.9％の伸びを示した。一方、CT 検査や MRI 検査が減少傾向となったが、新型コロナウイルスによる病院控えの影響も考えられる。放射線治療は通常の放射線照射から、腫瘍など治療したい部分に形状を変化させて照射する、強度変調放射線治療に移行してきている。その為、高精度放射線治療の件数が240件延びている。加えて、他の検査でも高度な技術が必要とされ、それに伴い検査時間の延長が見られる。

2）令和元年度の年間時間外検査要請（急患対応）の患者数は8,473人で前年より883件増となった。月６回の外科二次輪番日に加え、２回の内科輪番日が増え、検査件数が増加していると考えられる。対応した放射線技師総数は988人となり、１日平均対応技師人数は2.7人となった。高度救命救急センターと手術室の撮影が重なることが増え、現在の１名の夜勤体制では対応しきれず、診療放射線技師呼び出し（日勤者の協力）や手術部のＤ勤務により対応している。その内訳を表３に示す。

宿日直全体の件数は平成30年度より11.6％増え、対応している診療放射線技師の負担が増加している。特に17:00から朝5:00までの時間帯で420件程度件数が増加している。その内訳を表４に示す。労働環境改善対策として２交代制と外科二次輪番日は遅番の勤務者（12:30-21:00）を配置し対応している。

3）手術部における時間外でのＸ線撮影検査数は737件で前年度より30件ほど増加した。内訳を表５に示す。

２）で述べたように宿日直件数は増え、その中でも17:00から23:00の時間帯で要請が多く全件数の30％程度を占める。この時間帯の対応は放射線部の急患当番１人で行っているが、病棟や高度救命救急センターにおける急患と重複する場合が多く、検査を待ってもらうなど対応に支障を来たしている。そのため、手術部を18:30まで勤務可能なＤ勤務とし、検査待ち時間の抑制に取り組んでいる。

学術発表

1）大湯和彦：異なるベンダー・磁場強度が ADC 値に与える影響．第75回日本放射線技術学会総会学術大会（横浜市）2018.4.12

2）船戸陽平、大谷雄彦、大湯和彦、鈴木将志、阿倍健、台丸谷卓眞、山子美岬、横山昂生、成田将崇：前立腺における T2WI の撮像条件の検討．令和元年度青森県診療放射線技師会総会学術大会（八戸市）2019.6.16

3）大湯和彦：脂肪抑制について．第134回青森県 MRI 研究会（青森市）2018.6.14

4）大湯和彦：システム導入後だからこそわかる落とし穴．第６回青森医用画像研究会（青森市）2019.8.24

5）船戸陽平：MRCP について、第135回青森県 MRI 研究会（青森市）2019.9.13

6）台丸谷卓眞、大谷雄彦、大湯和彦、鈴木将志、阿倍健、山子美岬、船戸陽平、成田将崇：k-apce 充填法が分割息止め併用 3D T1WI 撮像に与える影響．第９回

東北放射線医療技術学術大会（仙台市）2019.10.26

7）佐々木稜、片岸諒、中田恵梨子、成田将崇：産婦人科撮影における妊婦骨盤内線量の評価．第９回東北放射線医療技術学術大会（仙台）2019.10.26

8）横山昂生、相馬誠、小原秀樹、川井美幸、鈴木将志、駒井史雄、成田将崇：モニター線量チェックツールを用いた線量測定簡便化の検討．第９回東北放射線医療技術学術大会（仙台市）2019.10.26

9）阿倍健、小原秀樹、辻口貴清、村上翔、鈴木将志、成田将崇：GM サーベイメータにおける換算早見表の作成．第９回東北放射線医療技術学術大会（仙台）2019.10.26

10）大湯和彦：異なるベンダー・磁場強度がADC 値に与える影響．第25回青森 CT・MRI 診断技術研究会（弘前市）2019.11.9

11）成田将崇：医療法改正に向けた取り組み．第20回津軽核医学技術懇話会（青森市）2019.11.16

12）駒井史雄、相馬誠、小原秀樹、川井美幸、鈴木将志：人材育成及び教育について．第34回青森県治療技術研究会（青森市）2018.11.16

13）大湯和彦：Non Artifact Cisternography．第15回 signa 甲子園（東京都）2019.12.7

シンポジスト

・大湯和彦：線量管理の実際．第41回岩手県 CT 研究会（盛岡市）2019.11.23

技術講演

・成田将崇：今、診療放射線技師がすべきこと―被ばく管理を行うために知っておきたい２つのポイント―．第25回青森 CT・MRI 診断技術研究会（弘前市）2019.11.9

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

令和元年度は診断・治療件数は前年度に比べ2.0％増となった。手術部に O-arm®を導入して４年目となる。腫瘍摘出術や歯科領域など、脊椎系以外の手術にも適応が拡大してきており、より正確で安全な手技施行に貢献している。

骨密度の件数などは増加傾向にあった。一方、CT 検査や MRI 検査が減少傾向となったが、新型コロナウイルスによる病院控えの影響も考えられる。放射線治療など施設基準の獲得に繋がる専門診療技術への寄与は、専門技師の配置や品質管理技術の導入など年々向上しており、質の向上も重要になっている。

放射線部では病院のマスタープランに則り診療機器の更新を図り、診療技術の高度化や時代の必要性に応じた的確な新設備の構築を図ってきた。そのため各モダリティとも専門性の向上につながっている。

2019年６月にハイブリッド手術室が稼働し、同年11月に経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）が開始された。心臓弁膜症の高齢患者の増加が懸念される中、TAVI 治療ができる施設認定を受け、多職種で構成されるハートチームで治療にあたっている。

手術部において、X 線撮影の要請が勤務時間外にシフトしてきているため、勤務時間外での撮影が増えている。また、17時以降の撮影に関しては放射線部が急患として対応しており、この時間帯の対応は病棟や高度救命救急センターの急患と重複する場合も多く、検査を待ってもらうなど対応に支障を来たしている。そのため、手術部を18：30まで勤務可能なＤ勤務とし、検査待ち時間の抑制や超過勤務時間の削減も行っている。

また、高度救命救急センターでの外科二次輪番月６回、内科二次輪番月２回の受け入れにより、放射線部門の急患対応業務は増加し

ており、前年度より11.6％増加している。それに伴い、放射線技師の負担が増加していたことから、２交代制を導入し、少ない人材の有効活用として遅番も導入している。

総合評価として、若い技師が多くなり新人放射線技師の教育が必要とされ、高度化する診療技術へ対応しつつ、放射線部内外の緊急要望に対応している現状は評価できる。

加えて、大型診療機器類等の定期保守契約による医療機器安全管理体制の構築は、地域基幹病院としての診療体制を支え使命を果たす意味からも重要な意味を持っている。

令和元年度の研究発表は、全国や地方の学会･研究会を合わせて一般演題13題、技術講演､シンポジストが各１題であった。加えて、令和２年度交付の科研費において、若手研究分野の科研費を獲得した。また、県内外の研究会や講習会、セミナー等の中心的役割や事務局運営、会場提供なども積極的に実施してきた。

２）今後の課題

ここ数年新たな診療技術の導入や装置の更新などにより件数の伸びる中、各部門の技術が専門性重視に移行してきている。放射線治療は高度放射線治療を行うにあたり、日中の業務終了後、線量検証を夜遅くまで行っている。これまでマンパワー不足により効率的配置が十分になされていなかったが、令和元年度に増員した人員を適切に配置することで、設備容量が限度に達していた装置の稼働状況や効率的業務に向けた改善が望まれる。

現在、宿日直時の診療放射線技師の配置人員は１名であり、病棟急患と高度救命救急センター、手術部対応が兼務である事から、検査が重なった時には撮影の順番待ちや遅延を余儀なくされている。

また、日中の検査においては特定の曜日に検査が集中する事や、一日の検査計画数の見通しの甘さから、通常勤務時間の枠内に収まらず、急患時の撮影室の確保や人員の確保に支障を来す事態も発生している。働き方改革が提唱されており、一日の検査量の平均化を図ることで日中業務の人員配置や効率的な運用が可能となる事から、関係診療科には引き続き改善をお願いしたい。

優秀な人材を確保するために非常勤・パート職員の常勤化を希望する。

表 1. 放射線検査数及び治療件数（令和元年度）

大　分　類	中　　分　　類	入院患者数(人)	外来患者数(人)	小　　計	合　　計
一般撮影（単純）	呼吸器・循環器	10,441	26,212	36,653	
	消化器	2,362	3,020	5,382	
	骨部	2,655	18,626	21,281	
	軟部（乳房）	27	478	505	
	歯部	643	3,386	4,029	
	歯科用 CT	16	818	834	
	ポータブル撮影	17,097	2,843	19,940	
	手術室撮影	50	2,263	2,313	
	特殊撮影	456	2,907	3,363	
	その他	107	214	321	94,621
一般撮影（造影）	単純造影撮影	104	145	249	
	呼吸器（光学医療診療部を除く）	21	22	43	
	消化器（光学医療診療部を除く）	346	326	672	
	泌尿器	303	460	763	
	瘻孔造影	67	6	73	
	肝臓・胆嚢・膵臓造影	1	18	19	
	婦人科骨盤腔臓器造影		94	94	
	非血管系 IVR	23	2	25	
	その他	489	86	575	2,513
血管造影検査	頭頚部血管造影（検査）	238		238	
	頭頚部血管（IVR）	165		165	
	心臓カテーテル法（検査）	582		582	
	心臓カテーテル法（IVR）	1,096		1,096	
	胸・腹部血管造影（検査）	63	1	64	
	胸・腹部血管造影（IVR）	320		320	
	四肢血管造影（検査）	10		10	
	四肢血管造影（IVR）	23		23	
	その他	3		3	2,501
X 線 CT 検査	単純 CT 検査	2,226	6,009	7,204	
	造影 CT 検査	3,130	8,608	11,174	
	大腸			0	
	特殊 CT 検査（管腔描出を行った場合）			0	
	その他　（治療 CT）	577	252	829	19,207
MRI 検査	単純 MRI 検査	996	3,328	4,324	
	造影 MRI 検査	714	2,148	2,862	
	特殊 MRI 検査(管腔描出を行った場合)			0	
	その他			0	7,186
間接撮影（単純）	呼吸器・循環器			0	
	その他			0	0
核医学検査（in-vivo 検査）（体外からの計測によらない諸検査等）	SPECT	53	132	185	
	全身シンチグラム	140	234	374	
	部分（静態）シンチグラム	8	33	41	
	甲状腺シンチグラム	1	11	12	
	部分（動態）シンチグラム	16	72	88	700
	ポジトロン断層撮影	15	1,674	1,689	1,689
	循環血液量測定			0	0
	血球量測定			0	0
	赤血球寿命・吸収機能			0	0

大　分　類	中　　分　　類	入院患者数(人)	外来患者数(人)	小　　計	合　　計
	血小板寿命・造血機能			0	0
	その他			0	0
核医学検査 (in-vitoro 検査)	院内 in-vitro 検査			0	
	外注 in-vitro 検査			0	0
骨塩定量	骨塩定量	141	715	856	856
超音波検査 その他	超音波検査			0	
	その他			0	0
放射線治療	X 線表在治療			0	
	コバルト 60 遠隔照射			0	
	ガンマーナイフ定位放射線治療			0	
	高エネルギー放射線照射（延べ部位数）	10,318	4,300	14,618	
	術中照射			0	
	直線加速器定位放射線治療（実人数）	46	6	52	
	強度変調放射線治療（延べ人数）	1,296	1,289	2,585	
	全身照射（実人数）	9		9	
	放射線粒子照射			0	
	密封小線源、外部照射			0	
	内部照射（腔内）（実人数）	14	2	16	
	前立腺密封小線源治療（実人数）	23		23	
	血液照射			0	
	温熱治療			0	
	その他（実人数）	93	2	95	
治療計画	治療計画	504	162	666	17,398
					146,671

表 2. 令和元年度 / 平成 30 年度増減率

	一般単純				一般造影	血管	CT	MRI	PET-CT	核医学	骨密度	治療	総計
	特殊撮影	手術部	ポータブル	一般全体									
30年度	3,396	3,070	20,021	93,904	2,555	2,382	20,437	7,404	1,691	820	808	14,417	144,418
元年度	3,363	2,313	19,940	94,621	2,513	2,501	19,207	7,186	1,689	700	856	18,064	147,337
増減率（%）	−1.0	−24.7	−0.4	0.8	−1.6	5.0	−6.0	−2.9	−0.1	−14.6	5.9	25.3	2.0

表 3. 令和元年度宿日直撮影要請患者及び件数

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合　計
一　　般	610	679	547	545	500	550	475	556	582	604	525	462	6,635
透　　視	18	10	8	8	7	8	7	16	10	10	10	5	117
C　　T	141	135	106	136	135	100	116	116	127	145	98	98	1,453
A n g i o	5	10	9	8	7	10	3	14	9	6	7	4	92
心　カ　テ	9	11	11	6	6	4	8	13	5	8	4	6	91
M　R　I	11	13	3	7	5	6	6	11	8	5	4	6	85
小　　計	794	858	684	710	660	678	615	726	741	778	648	581	8,473
一日平均件数	26.47	27.68	22.80	22.90	21.29	22.60	19.84	24.20	23.90	25.10	22.34	18.74	23.16
対処技師数	85	87	88	86	77	90	86	77	83	76	73	80	988
一日対処技師数	2.83	2.81	2.93	2.77	2.48	3.00	2.77	2.57	2.68	2.45	2.52	2.58	2.70

表 4. 放射線部宿日直年度別時間帯別業務統計

		8:30～12:30	12:30～17:00	17:00～23:00	23:00～5:00	5:00～5:30	5:30～8:30	計	増加利率
平成25年度	人数	3,252	681	1,850	516	22	252	6,573	
	%	49.48	10.36	28.15	7.85	0.33	3.83		
平成26年度	人数	3,261	606	2,022	527	18	257	6,691	1.8%
	%	48.74	9.06	30.22	7.88	0.27	3.84		
平成27年度	人数	3,492	534	1,917	489	27	248	6,707	0.2%
	%	52.07	7.96	28.58	7.29	0.40	3.70		
平成28年度	人数	3,496	587	2,135	458	12	288	6,976	4.0%
	%	50.11	8.41	30.60	6.57	0.17	4.13		
平成29年度	人数	3,579	650	2,240	526	14	361	7,370	5.6%
	%	48.56	8.82	30.39	7.14	0.19	4.90		
平成30年度	人数	3,591	727	2,338	611	9	314	7,590	3.0%
	%	47.31	9.58	30.80	8.05	0.12	4.14		
令和元年度	人数	3,835	800	2,659	714	17	448	8,473	11.6%
	%	45.26	9.44	31.38	8.43	0.20	5.29		

表 5. 手術部ポータブル撮影件数（放射線部から出向いた件数）

月	平成25年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	平成 31 年 令和元年
1	43	68	62	53	41	57	90
2	40	52	58	59	56	59	68
3	44	64	94	58	52	66	64
4	57	63	105	54	60	63	82
5	51	65	55	60	53	49	54
6	39	75	64	60	64	45	71
7	54	61	62	47	47	59	75
8	43	42	37	34	53	59	49
9	73	68	57	50	75	43	57
10	52	97	48	39	72	58	38
11	50	46	57	45	68	80	46
12	59	61	58	104	72	69	43
計	605	762	757	663	713	707	737
時間内	119	165	153	0	0	0	0
時間外	486	597	604	663	713	707	737
増加率		22.8%	1.2%	9.8%	7.5%	−0.8%	4.2%

4. 材　料　部

臨床統計

滅菌業務では、酸化エチレンガス（EOG）滅菌稼働数が約23％減少し、特定化学物質に指定されるEOG削減に貢献できた（表１）。洗浄業務では、部署器材の洗浄依頼が14.6％増加した。これは部署における洗浄・化学的消毒法ではなく、材料部での洗浄・熱水消毒法を推進したことが影響したと思われる。

手術部関連業務では、手術セット払い出しの対象が12診療科へ拡大し、払い出し件数は12％増加した。業者貸出器械（LI）の使用前洗浄は、脊椎手術、人工膝関節置換術、人工股関節置換術の器械を100％実施できている。手術セットの洗浄のうち、緊急時や時間外等の理由によって手術部で洗浄を行っているセットが8.7％まで減少した（表３）。再生器材のうち、レールダルレサシテータ（バッグバルブマスク）がディスポーザブルとなり、払い出しが中止となった。また６月よりハイブリッド手術室が稼働したことによって、放射線部へのペースメーカーセット払い出し件数が減少した（表４）。その他の払い出し数に大きな変化はなかった（表４・５）。部署器材の再生処理方法について見直しを行い、部署ごとの洗浄・滅菌件数に増減がみられた（表６）。滅菌器材の期限切れは依然として多く、材料部器材、部署器材を合わせて9,243件と昨年と変わらない数字であった。一方で材料部器材の定数見直しを部署へ依頼したことで、期限切れは2,388件、約3.4％の削減ができた。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

器材管理に関する情報を積極的に発信し、より安全な器材の提供と部署の負担軽減に取り組んだ。

①EOGのリスクを考慮し、他の滅菌条件への変更や消毒での管理への変更について積極的に部署へ提案した。それによりEOG稼働件数は全体で23％減少した。

②部署で一時処理を行っている器材について、適切な洗浄・滅菌方法への変更を推進し、安全な器材の提供と部署の業務削減に貢献した。安易な化学的消毒法選択ではなく、熱に耐えられる器材は積極的に材料部で熱水消毒を選択するよう啓蒙活動を行った。

③歯科口腔外科で行われている洗浄・滅菌業務の一部を材料部へ移行、放射線部で行われている清拭洗浄を材料部へ移行し、患者や医療者にとって安全な診療器材提供へ貢献した。

④部署巡回を継続し、器材の適正管理が維持できるよう支援した。部署における管理状況は徐々に改善しているが、滅菌期限の延長に向けて引き続き検討が必要である。

⑤臨時手術における手術キット払い出し業務を開始し、手術部業務を支援した。

２）今後の課題

器材の洗浄や消毒を部署で行っている現状がまだあり、問題点も多い。医療現場での洗浄・消毒はできる限り中央化することが望ましい。院内の器材再生処理をすべて材料部で行うことができるよう、引き続き検討していく。また、EOG滅菌削減の推進、熱水消毒推進の活動を引き続き行っていく必要がある。

滅菌期限の延長にあたっては、適正な管理状況の維持、改善が必要な部署への介入が必要なため、今後も定期的な確認や指導を継続する。また再生器材の定数・使用期限の確認について、部署ごとに異なっている現状である。「手が触れる回数が多いほど器材が汚染する」ことを強く訴え、共通した管理方法に

できるように介入していく。

手術セット洗浄の8.7％は手術部で行われており、時間外に手術部で行われる洗浄業務は依然として多い。LIの使用前洗浄についても、対象を拡大していく方向である。これに対応するためには、外部委託員の業務見直しや、手術部との業務連携等について、具体的な対策を検討していく必要がある。

材料部で扱う鋼製小物の総数は約14,000点、手術部の鋼製小物は約17,600点、手術セットは106セットである。手術セット組み立ては年間7,000件を超えている。安全性の保証のためのトレサビリティシステムの導入検討を引き続き行っていく。

表 1. 滅菌機器・洗浄機器稼働数

	平成 30 年度	令和元年度	備　　考
高圧蒸気滅菌	3,310	3,247	
酸化エチレンガス滅菌	490	376	23％減
プラズマ滅菌	290	255	
WD（※ 1）：一般器械洗浄用（6 台）	6,907	7,003	
WD（※ 1）：カート・コンテナ洗浄用（2 台）	4,610	4,705	
その他の洗浄機（1 台）（※ 2）	761	734	

（※ 1）WD：ウォッシャーディスインフェクター
（※ 2）減圧沸騰式洗浄機

表 2. 滅菌件数

		平成 30 年度	令和元年度	備　　考
高圧蒸気滅菌	材料部	104,658	102,617	
	手術部	32,074	36,605	
	その他	112,739	134,090	
	合計	249,471	273,312	
酸化エチレンガス滅菌	材料部	4,015	4,095	2% 増
	手術部	22,859	26,144	12.6％増
	その他	19,448	13,785	29％減
	合計	46,322	44,024	5 ％減
プラズマ滅菌	材料部	1,894	1,551	
	手術部	272	129	
	その他	509	559	
	合計	2,675	2,239	

表 3. 手術関連業務

	平成 30 年度	令和元年度	備　　考
払出：手術セット（件）	3,403	3,870	12% 増、3 診療科増、臨時 632 件含む
組立：手術セット（件）	7,357	7,954	未使用 140 件、一部使用 94 件
麻酔関連トレイ（件）	2,728	3,129	12.8％増
洗浄：手術セット（件）	6,375	6,881	手術セットの約 8.7％は手術部で洗浄
麻酔関連トレイ（件）	2,728	3,040	10％増
業者貸出器械・使用前（カゴ）	607	1,069	462 カゴ増
業者貸出器械・使用後（カゴ）	2,116	2,408	292 カゴ増
ダヴィンチインストゥルメント（本）	825	905	手術 1 件あたり平均 5 本使用（181 件分）
滅菌：パック類（手術セット除く）	45,120	52,057	13.3% 増
セット類	10,085	10,821	

表 4. 再生器材払出し数

		平成 30 年度	令和元年度	備　　考
【パック器材】	ガラス注射筒類	134	63	平成 30 年度～一部払い出し終了
	ネラトンカテーテル類	75	78	
	乳首セット（6 個入り）	4,940	5,413	
	哺乳瓶	56,232	63,417	
	酸素吸入用器材	2,209	1,400	
	洗面器	9	0	平成 30 年度 10 月～払い出し終了
	鑷子類	46,046	43,060	
	剪刀類	19,935	21,524	
	外科ゾンデ	502	489	
	鋭匙	458	405	
	持針器類	1,172	1,241	
	鉗子類	5,899	5,999	
	クスコー氏膣鏡	13,575	12,693	
	ネブライザー球	6,039	6,191	破損：年間 86 個
	レサシテータ	679	273	9 月～ディスポ化のため払い出し終了
	合計	157,904	162,246	
【セット器材】	静脈切開セット（小児用）	49	46	全体の約 9.6%が未使用・期限切れ
	小切開セット	88	82	
	縫合セット	1,077	1,121	
	筋・神経生検セット	8	6	
	気管切開セット	87	67	
	分娩セット	215	215	
	小児心臓カテーテルセット	66	65	
	ペースメーカーセット	46	27	6 月～ハイブリッド手術室稼働
	合計	1,636	1,629	

表 5. 衛生材料・ディスポ器材払い出し数

品　　目		平成 30 年度	令和元年度	備　　考
ガーゼ（枚）	尺角ガーゼ	714	968	4 つ折りガーゼ、さばきガーゼ
	尺角平ガーゼ	5,100	6,000	未滅菌オペガーゼ
	滅菌オペガーゼ	63,150	111,150	
細ガーゼ（枚）	3-20	6,107	7,272	
	3-30	13,566	14,697	
	耳用ガーゼ	940	1,005	
	耳長ガーゼ	920	1,055	
綿　　球（個）		37,650	38,700	
エプロンガーゼ（枚）		6,835	4,235	
三角ツッペル（個）		3,929	3,805	
超音波ネブライザー用蛇管		1,072	925	
メジャーカップ（200ml）		3,532	3,782	

表 6. 洗浄・滅菌依頼件数

※手術部は除く

	洗浄		滅菌		備考
	平成30年度	令和元年度	平成30年度	令和元年度	
外来内科ブロック	204	123	180	96	
小児科・小児外科外来	231	88	119	30	
外来外科ブロック	141	410	50	158	11月～褥瘡対策室の器材開始
整形外科外来	193	172	81	69	
皮膚科外来	1,565	1,755	1,194	1,307	
泌尿器科外来	343	501	756	658	
眼科外来	2,783	3,664	4,710	5,100	
耳鼻咽喉科外来	45,784	41,597	31,896	29,493	学校健診用器材件数含む
放射線治療科外来 放射線診断科外来	602	975	364	504	
産科婦人科外来	2,429	2,324	2,620	2,345	
麻酔科外来	222	256	343	338	
脳神経外科外来	2	3	3	5	
形成外科外来	1,138	1,159	1,639	1,792	
歯科口腔外科外来	29,524	33,517	31,926	35,580	学校健診用器材件数含む 9月～ドリルバーなどの洗浄、滅菌開始
総合診療部	0	0	1	0	
臨床工学部	745	693	1,548	1,477	
輸血部	92	86	91	95	
検査部	1,980	1,965	303	286	
薬剤部	0	0	74	60	
放射線部	626	2,206	5,457	5,161	9月～コード類の用手洗浄開始
光学医療診療部	3,499	3,491	8,385	6,631	
高度救命救急センター	1,601	3,502	3,443	3,292	
周産母子センター	1,341	1,534	1,434	1,320	
集中治療部	1,679	9,374	1,656	1,788	
血液浄化療法室	6,347	6,779	9	29	
強力化学療法室	13	8	45	56	
リハビリテーション部	1	0	20	16	
第一病棟2階	282	270	900	608	
第一病棟3階	3,067	4,003	207	182	
第一病棟4階	2,026	2,738	313	583	
第一病棟5階	175	542	497	496	
第一病棟6階	30	222	39	20	
第一病棟7階	270	461	319	390	
第一病棟8階	2,789	2,418	110	153	
第二病棟2階	51	1,333	855	709	
第二病棟3階	389	856	668	769	
第二病棟4階	19,710	21,215	15,533	15,261	
第二病棟5階	5,784	6,485	6,752	6,476	
第二病棟6階	3,767	7,089	2,151	4,251	SCU 含む
第二病棟7階	840	2,842	7,463	21,552	
第二病棟8階	17	22	32	14	
RI病棟	79	94	149	230	
合計	142,361	166,772	134,335	149,380	チューブストラップ、ガーグルベイスンの洗浄開始

5. 輸　血　部

【臨床統計】

・別表１～５

【研究業績】

学会発表

１．小山内崇将、金子なつき、他：多発性骨髄腫治療薬（Daratumumab）投与による輸血検査への影響と対応．青森県検査医学学会．2019.6.16

２．阿島光、金子なつき、他：当院における希釈式自己血輸血の実施状況．第67回日本輸血・細胞治療学会総会（熊本市）2019.5.24

３．金子なつき、小山内崇将、他：Daratumumab 投与後に溶血性貧血を呈した多発性骨髄腫の一症例．第67回日本輸血・細胞治療学会総会（熊本市）2019.5.25

４．小山内崇将、金子なつき、他：院内調製クリオプレシピテート投与前後のフィブリノゲン値および PT 活性値の推移．第116回日本輸血・細胞治療学会東北支部例会（福島市）2020.2.29（紙上開催）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

当院輸血部は輸血用血液製剤の発注、検査、供給業務を24時間365日体制で行っている（休日夜間は検査部との共同）。より安全な血液製剤の供給のため、自己血輸血推進活動を積極的に施行している。

日本輸血・細胞治療学会認定医制度指定施設、日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師制度指定施設、日本輸血・細胞治療学会認定看護師制度指定研修施設として登録されているほか、医学科・保健学科検査技術科学専攻の学生への卒前輸血教育ならびに研修医への卒後教育・技術指導や、病院職員への安全な輸血業務の啓発活動、看護師活動支援を行っている。青森県、東北地区および全国において、安全で適正な輸血医療に関する啓発活動も積極的に行っている。

１．診療に係る本年度実績：本年度は各診療科･各部署のご協力のもと、以下の輸血業務の改善等を行った。

１）クリオプレシピテートの院内調製・供給

心臓血管外科領域や救急外傷、産科的出血領域での希釈性凝固障害による大量出血の止血に貢献している。本年度は、クリオプレシピテート使用の有効性を検討し、学会発表した。

２）当院における希釈式自己血輸血の有用性・安全性・経済性について検討し、全国総会で発表した。

３）学会認定・看護師制度による専門知識を有する看護師育成

本年度は学会認定・臨床輸血看護師３名が試験に合格した。総勢16名の学会認定・臨床輸血看護師と２名の学会認定・自己血輸血看護師が院内で活動し、院内の安全な輸血業務に貢献している。

２．今後の課題

１）クリオプレシピテートに関する臨床研究

クリオプレシピテートが徐々に院内で認識されてきたことから、適正使用であるかどうかの確認及び有効性を確認するための調査・解析を開始した。

２）認定輸血検査技師、学会認定・輸血看護師の育成

当院では順調に認定輸血検査技師、学会認定・輸血看護師資格保有者が育成されている。今後は、院内外の輸血医療への貢献活動を推進したい。

３）学生・研修医に対する卒前・卒後輸血教

育の充実

4）看護師をはじめとする医療スタッフへの
輸血業務アドバイス

表 1. 輸血検査件数

検　査　項　目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
ABO	1,050	1,076	1,186	1,218	1,115	1,053	1,176	1,115	1,043	1,098	909	1,073	13,112
Rh（D）	1,050	1,071	1,185	1,218	1,114	1,050	1,175	1,116	1,038	1,097	908	1,071	13,093
Rh（C、c、E、e）	4	6	1	5	2	3	5	5	4	6	9	2	52
抗赤血球抗体	79	56	54	68	50	60	56	53	70	65	48	50	709
抗血小板抗体	3	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	7
直接抗グロブリン試験	4	4	4	5	1	2	4	1	0	3	1	3	32
間接抗グロブリン試験	123	140	171	145	135	191	167	139	121	114	99	112	1,657
赤血球交差適合試験（袋数）	183	183	195	184	202	186	186	192	170	141	129	152	2,103
指定供血前検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己血検査（血液型、感染症）	2	1	2	5	4	3	1	3	3	6	3	3	36
合　　計	2,498	2,537	2,798	2,849	2,623	2,549	2,770	2,624	2,450	2,530	2,106	2,467	30,801

表 2. 採血業務

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合　計
末梢血幹細胞採取	1	2	0	0	0	0	2	0	2	3	0	2	12回
自　己　血（貯血式）	5	0	3	17	15	11	2	6	7	17	8	8	99単位

表 3. X線血液照射装置使用数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計（袋数）
院　内　照　射	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	5

表 4. 血液製剤購入数

製剤名		薬価 ※2019年10月改定	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	袋数	合計金額
照射赤血球濃厚液-LR	IrRBC-LR1	9,067	8	11	10	14	9	10	10	11	5	3	4	4	99	
	IrRBC-LR2	18,132	356	344	364	380	383	367	354	352	398	304	210	308	4,120	
照射洗浄赤血球-LR	IrWRC-LR2	20,522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
新鮮凍結血漿	FFP-LR120	9,160	11	0	0	2	1	5	1	2	6	0	0	0	28	
	FFP-LR240	18,322	66	63	90	53	95	69	75	113	157	59	55	86	981	
	FFP-LR480	24,210	155	75	160	120	120	80	61	64	141	41	42	75	1,134	
照射濃厚血小板	IrPC5	41,038	6	6	9	10	3	9	2	1	0	5	3	4	58	
	IrPC10	81,744	218	201	230	209	255	251	191	246	209	170	139	171	2,490	
	IrPC15	122,604	1	4	1	0	3	1	1	0	1	1	2	1	16	
	IrPC20	163,471	6	2	8	1	2	1	1	0	1	1	1	2	26	
	IrPCHLA10	98,193	8	8	8	8	9	7	8	7	8	8	7	8	94	
	IrPCHLA15	147,103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
購入袋数			835	714	880	797	880	800	704	796	926	592	463	659	9,046	
購入金額			30,822,448	26,957,320	32,829,718	28,684,070	33,444,985	31,125,378	26,136,317	30,957,760	31,763,110	22,786,226	18,450,078	24,389,832		338,347,242

表 5. 血液製剤廃棄数

製剤名		薬価 ※2019年10月改定	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	袋数	合計金額
照射赤血球濃厚液-LR	IrRBC-LR1	9,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IrRBC-LR2	18,132	1	0	1	1	0	0	1	1	0	5	1	4	15	
照射洗浄赤血球-LR	IrWRC-LR2	20,522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
新鮮凍結血漿	FFP-LR120	9,160	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	FFP-LR240	18,322	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5	
	FFP-LR480	24,210	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	5	
照射濃厚血小板	IrPC5	41,038	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	IrPC10	81,744	0	1	0	1	1	0	3	0	0	4	3	2	15	
	IrPC15	122,604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IrPC20	163,471	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	IrPCHLA10	98,193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IrPCHLA15	147,103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
廃棄袋数			3	2	3	5	1	1	5	2	1	9	4	8	44	
廃棄金額			59,255	88,830	53,550	306,389	79,875	17,912	281,686	42,342	24,210	417,636	263,364	284,436		1,919,485

6. 集 中 治 療 部

1．臨床統計

2019年度のICU総入室患者数は1,981名であり、2018年度は1,889名であったので、92名増加した。入室患者の内、General ICU（G-ICU）への入室は473名（全体の23.9%）、Surgical ICU（S-ICU）の入室は1,508名（全体の76.1％）でほぼ例年どおりであった。ICU患者全体の在室日数の中央値（最小・最大）は2（1･155）日、S-ICUは2（1･10）日、G-ICUは4（1･155）日であった。患者重症度APCHE2スコア（平均値±SD）は全体で12.6±5.8点、S-ICUは11.6±4.2点、G-ICUは16.3±8.0点とわずかながらいずれも上昇していた。

入室患者目的は術後管理が1,855名で全体の93.6％、手術以外の入室患者数は126名（6.4％）で、前年度の手術以外の患者数96名と比べると増加した（表1）。

診療科別の利用率は、消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科467名（23.6%）、呼吸器外科/心臓血管外科457名（23.1％）、整形外科302名（15.2%）、泌尿器科175名（8.8%）、産科婦人科160名（8.1％）が前年同様多かった（表2）。内科系としては、循環器内科/腎臓内科43名（72%増）、小児科43名（105%増）、呼吸器内科/感染症科12名（71％増）が多かった。手術以外の入室患者症例では、呼吸不全31名、心不全12名、敗血症性ショック20名、蘇生後9名などであった（表1）。また患者の在室日数分布を表3に示した。在室日数2日が最も多く1442名であったが、15日以上の特定集中治療室管理料が算定できない患者数は33名、22日以上の長期に渡ったものは18名で、最長は155日であった（表3）。特定集中治療室管理料は2週間までしか算定できないが、2週間以上のICU管理が必要な患者は一定の割合で存在するのも事実で将来的に診療報酬の改定を期待したい。

一方でICU内死亡数は19名（0.96%）と少数であった（表3・4）。

入室年齢分布を表4に示す。ICU入室の中心は60才以上の高齢者であったが、1ヵ月未満の新生児の入室も3名、80才以上の高齢者も218名あり、新生児から高齢者までの幅の広い対応を行った（表4）。

・入室中の主な処置は、人工呼吸が424名（21.4%）と最も多く、Nasal high flow system（NHFS）による呼吸管理113名（6.0%）も増加しているが（20%増）、ICU内での気管切開術が13名と減少した（54%減）。これは、NHFS使用による効果の可能性も考えられた（表5）。その他、NO吸入療法が小児心臓外科患者を中心とする心外術後管理に対して使用が増加し、HDやCHDFなどの透析療法も145名（7.3%）の患者に施行した。PCPSなどの体外循環は11名（0.6%）であった。

入室中の特殊モニターとしては、肺動脈カテーテルが126名と最も多く、腹部コンパートメント症候群患者に対しての膀胱内圧測定も4名の患者に於いて施行した。（表6）。

2．研究業績

a）著書（分担執筆）

1．橋場英二. 集中治療（3）ICUにおける鎮痛と鎮静. 山蔭道明、廣田和美（監）最新主要文献とガイドラインでみる麻酔科学レビュー 2019, 318-323. 東京、総合医学社, 2019

2．橋場英二. 16　泌尿器科医師が行う麻酔にかかわるトラブル＆リカバリー. URO-LO 24(6):63-66, 2019

3．橋場英二. 糖尿病性ケトアシドーシス（DKA）－正常血糖DKAを含む－救急・集中治療 31(3):1031-1035, 2019

4．橋場英二. 急性副腎不全（副腎クリーゼ）. 救急・集中治療 31(3):1050-1052, 2019
5．橋場英二. 抗利尿ホルモン分泌異常症候群（SIADH）救急・集中治療 31(3):1056-1059, 2019

b）研究論文

1．Saito J, Masters J, et al. Anesthesia and brain tumor surgery: technical considerations based on current research evidence. Curr Opin Anaesthesiol 32(5): 553-562, 2019
2．Saito J, Hirota K. The volume of acute normovolemic hemodilution Gynecol Oncol Rep 29:132, 2019
3．Ota D, Kudo T, et al. Effect of anesthetic induction with propofol versus thiopental on outcomes of newborns and women undergoing cesarean section: a propensity score matching analysis. Hirosaki Med J 69(1-4):155-162, 2019
4．Noguchi S, Saito J, et al. Efficacy of abdominal peripheral nerve block and caudal block during robot-assisted laparoscopic surgery: a retrospective clinical study. J Anesth 33(1):103-107, 2019
5．Noguchi S, Saito J, et al. Factors affecting phantom limb pain in patients undergoing amputation: retrospective study. J Anesth 33(2):216-220, 2019
6．Saito J, Masui K, et al. The efficacy of acute normovolemic hemodlution for preventing perioperative allogeneic blood transfusion in gynecological cancer patients. J Clin Anesth 60:42-43, 2019
7．Saito J, Nakai K, et al. Patent ductus arteriosus closure and somatic regional oxyhemoglobin saturation. J Clin Monit Comput 33(3):403-405, 2019
8．Saito J, Takekawa D, et al. Preoperative cerebral and renal oxygen saturation and clinical outcomes in pediatric patients with congenital heart disease, J Clin Monit Comput 33(6):1015-1022, 2019
9．Takekawa D, Kushikata T, et al. Influence of orexinergic system on survival in septic rats. Neuropsychobiology 77(1):45-48, 2019
10. Saito J, Noguchi S, et al. General anesthetic management for emergency cesarean section and postpartum hemorrhage in a woman with Fontan circulation. J Cardiothorac Vasc Anesth 33(3):791-795, 2019
11. Saito J, Tokita T, et al. Usefulness of continuous renal replacement therapy during an intra-aortic balloon occlusion in patients with ruptured abdominal aortic aneurysms. J Cardiothorac Vasc Anesth 33(8):2237-2240, 2019
12. Noguchi S, Takekawa D, et al. Serum tryptase cannot differentiate vancomycin-induced anaphylaxis from red man syndrome. J Clin Immunol 39(8):855-856, 2019
13. Takekawa D, Nakai K, Kinoshita H, Saito J, Kitayama M, Kushikata T, Hirota K. Anesthetic management of a patient with chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy by combination of total intravenous and regional anesthesia. JA Clin Rep 5:19, 2019
14. 野口智子、廣田和美. 尿道カテーテル挿入の必要性に関して. 臨床麻酔 43(5):723-724, 2019
15. 野口智子、廣田和美. ロボット支援下腹腔鏡手術の麻酔と疼痛管理. 臨床麻酔

43(9):1239-1244, 2019
16. 木下裕貴、橋場英二、他. 選択的血漿交換療法を含む集学的治療を行った中毒性表皮壊死症の１症例. 日本集中治療医学会雑誌 26(3):197-198, 2019
17. 紺野真緒、橋場英二、他. バソプレシン誘発性低ナトリウム血症の１症例. 日本集中治療医学会雑誌 26(6):451-452, 2019
18. Takekawa D, Saito J, et al. Acute normovolemic hemodilution reduced allogeneic blood transfusion without increasing perioperative complications in patients undergoing free-flap reconstruction of the head and neck. J Anesth 34(2):187-194, 2020
19. Mikami N, Saito J, et al. Acute normovolemic hemodulution and acute kidney injury after open abdominal cancer surgery. J Clin Anesth 2020
20. Kinoshita H, Mikami N, et al. Impact of acute normovolemic hemodilution on allogeneic blood transfusion during open abdominal cancer surgery: A propensity matched retrospective study. J Clin Anesth 2020
21. Kawaguchi J, Ota D, et al. Immunomodulation by ketamine as an adjunct to total intravenous anesthesia in patients undergoing minimally invasive radical prostatectomy: A randomized pilot trial. Molecular Clin Oncol 2020
22. Takekawa D, Kubota M, et al. Postoperative dexmedetomidine-induced polyuria in a patient with schizophrenia: A case report A A Pract 14(5):131-133, 2020
23. Kinoshita H, Takekawa D, et al. Usefulness of transthoracic ultrasonography to diagnose pneumothorax after peroral endoscopic myotomy: a case report. Hirosaki Med J 70(2-4):172-176, 2020
24. Saito J, Masui K, Noguchi S, et al. The efficacy of acute normovolemic hemodilution for preventing perioperative allogeneic blood transfusion in gynecological cancer patients. J Clin Anesth 60:42-43, 2020
25. Noguchi S, Saito J, et al. Successful respiratory management of a Marshall-Smith Syndrome patient with a Tracheo-Innominate Artery Fistula. JA Clin Rep 6(1):37, 2020

c）教育講演発表

１．橋場英二：中心静脈アプローチ（CVC）を安全・確実に行うための特別実践講座. むつ病院勉強会（むつ）令和元年６月20日

２．橋場英二：疾患ごとの人工呼吸管理～グラフィックモニターを利用しよう～. 八戸人工呼吸セミナー（八戸）令和２年２月15日

学会主催

１．橋場英二：第38回青森県集中治療研究会（弘前）令和元年６月29日

その他 一般演題：全国学会 シンポジウム２題、20題　地方会６題

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

2018年度、S-ICU８床、G-ICU８床の計16床の病床体制となり始めて入室患者人数が減少したが、2019年度は再び増加した。特に循環器内科/腎臓内科、小児科などの内科系の増加が目立った。当方のICUは、手術患者を中心とする外科系ICUの様相を主に呈しているが、内科系の診療科とも有機的に連携し弘前大学医学部附属病院の質の高い診療に貢献したいと考えている。

表 1. ICU 入室理由

手術後重症患者 手術区分	人数	手術後以外の 重症患者症例	人数
成人心臓手術	103	外傷	0
小児心臓手術	30	呼吸不全	31
血管手術	168	心不全	12
縦隔手術	7	蘇生後	9
胸部手術	142	細菌性ショック	20
消化器手術	335	アナフィラキシー	1
新生児、小児外科手術	15	出血凝固異常	6
食道癌根治術	25	薬物中毒	0
肝手術　　a 肝移植 0 人　b 肝移植以外 38 人	38	ガス中毒	0
脊髄手術	122	熱傷	0
四肢手術　　a TKA 26 人　b THA 72 人　c ACL 0 人　d 肩関節 5 人　e その他 66 人	169	重症膵炎	2
手指手術	0	肝不全	3
産婦人科手術	154	腎不全	8
泌尿器手術　a 腎移植 10 人　b 腎移植以外 135 人	145	多臓器不全	1
副腎手術	23	電解質異常	1
後腹膜手術	3	代謝異常	0
骨盤手術	5	その他	32
耳鼻科手術	103		
眼科手術	8		
歯科・口腔手術	51		
皮膚・形成手術	34		
頚部手術	41		
脳外科手術	79		
その他手術	55		
手術計	1,855	その他計	126
			1,981

表 2. 科別月別　利用患者数

科　　名	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	実数	率
呼吸器外科 / 心臓血管外科	47	36	46	41	38	31	32	33	42	42	35	34	457	23.1%
消化器外科 / 乳腺外科 / 甲状腺外科	31	34	38	41	37	41	50	38	35	42	36	44	467	23.6%
整形外科	24	22	23	32	19	29	33	28	20	19	23	30	302	15.2%
皮膚科	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	5	0.3%
泌尿器科	12	13	8	19	12	21	18	13	13	16	13	17	175	8.8%
眼科	1	1	0	0	1	3	0	0	1	0	1	0	8	0.4%
耳鼻咽喉科	10	6	10	11	10	10	11	5	10	3	12	6	104	5.2%
放射線治療科	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0.1%
産科婦人科	17	12	13	13	18	15	14	11	13	12	10	12	160	8.1%
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
脳神経外科	13	3	10	12	10	8	6	7	5	5	1	2	82	4.1%
歯科口腔外科	3	4	4	7	7	4	1	5	4	6	2	5	52	2.6%
形成外科	2	1	4	0	5	4	3	2	4	0	4	3	32	1.6%
消化器内科 / 血液内科 / 膠原病内科	2	1	1	1	0	2	1	0	0	2	0	1	11	0.6%
循環器内科 / 腎臓内科	0	1	4	1	2	1	3	5	10	4	5	7	43	2.2%
内分泌内科 / 糖尿病代謝内科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.1%
神経科精神科	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.1%
小児科	11	3	8	1	4	8	0	2	2	0	3	1	43	2.2%
小児外科	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	4	16	0.8%
救急科	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.1%
腫瘍内科	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	0.2%
呼吸器内科 / 感染症科	2	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	4	12	0.6%
脳神経内科	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0.1%
リハビリテーション科	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1%
合　計	176	140	171	182	169	178	177	153	161	157	146	171	1,981	

表 3. 在室日数　分布表

在　室　日　数	症例数	死　亡
1日	26	2
3日	1,442	3
3～ 5日	351	3
6～10日	108	4
11～14日	21	0
15～21日	15	1
22～28日	7	2
29日以上	11	4
合　　計	1,981	19

表 4. 年齢分布表

年　　齢	症例数	死　亡
1ヶ月未満	3	0
1 年未満	29	0
1～ 4歳	39	0
5～ 9歳	22	2
10～14歳	34	0
15～19歳	41	0
20～29歳	53	0
30～39歳	70	0
40～49歳	162	4
50～59歳	264	3
60～69歳	489	1
70～79歳	557	7
80歳以上	218	2
合　　計	1,981	19

表 5. ICU での主な処置

処　　置　　名	例	率
人工呼吸	424	21.4%
オプティーフロー	113	5.7%
NPPV	22	1.1%
NO 吸入	33	1.7%
気管挿管	43	2.2%
気管切開	13	0.7%
甲状輪状軟骨穿刺	12	0.6%
BF	49	2.5%
胸腔穿刺	6	0.3%
BAL	2	0.1%
胸骨圧迫	12	0.6%
DC ショック	6	0.3%
カルディオバージョン	16	0.8%
ペースメーカー	74	3.7%
心嚢穿刺	0	0.0%
IABP	33	1.7%
PCPS,ECMO	11	0.6%
HD	53	2.7%
CHDF	92	4.6%
DHP	11	0.6%
PE	25	1.3%
PD	5	0.3%
低体温療法	3	0.2%
硬膜外鎮痛法	137	6.9%
高圧酸素療法	0	0.0%
CT・MRI	69	3.5%
癌化学療法	2	0.1%
ステロイドカバー	51	2.6%
ステロイドパルス	7	0.4%

表 6. ICU での主なモニター

処　　置　　名	例	率
肺動脈カテーテル	126	6.4%
PiCCO カテーテル	0	0.0%
経食道エコー	14	0.7%
膀胱内圧	4	0.2%
頭蓋内圧	0	0.0%

7. 周産母子センター

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

平成31年～令和元年度の分娩関連の概要を表１に示した。主な事項を昨年度と比較すると、分娩数は262件（出生児272人）で、ほぼ前年度並の数値となった。青森県全体の出生数の急激な減少の中、現状維持はできた。残念ながら本年度は母体死亡が１例発生した。妊娠19週で県外より夜間救急搬送となり翌日早朝に死亡された症例で、最終的に特発性肺動脈性肺高血圧と診断された。妊娠に合併した場合には死亡率が30～50%に及ぶとされる妊娠禁忌の極めて稀な疾患であり、残念ながら当院到着時にはすでに救命できる状況ではなかった。早期新生児死亡、後期新生児死亡はそれぞれ３例、０例で、これはほぼ例年と同様であった。母体合併症や胎児合併症を有するハイリスク妊婦が全体の９割以上という状況に変化はない。

表２の分娩様式では、帝王切開術が82例と総分娩数の31％を占め、３年連続で30％を超えた。これもやはりハイリスク妊娠増加が背景にあるのは間違いない。

表３の児の出生体重別では、昨年と大きな変化はなかった。

表４の分娩時出血については、産後過多出血と定義される500ｇ以上の出血が増加したものの1,000ｇ以上の症例は３分の２に減少している。これは、分娩第三期（胎児娩出から胎盤娩出まで）の積極的管理方針がスタッフ間に浸透してきたためと思われる。

表５の帝王切開の適応については、昨年までと大きな変化はないが、ここ数年の前回帝王切開、子宮筋腫核出後症例が多い傾向はさらに強まるものと思われる。

当センター内にはNICU６床とGCU 10床が併置されているが、そのうちNICUの主な入院疾患名を表６に提示した。また、最近本県でも胎児心エコー技術が普及し、分娩前に当科に紹介される胎児心疾患症例が増加傾向にある。当センターでは症例実績を重ねることにより、日本胎児心臓病学会の胎児心臓超音波検査専門施設に指定された。これは東北地方の産科施設としては初の登録であり、小児循環器科を含めても東北で２箇所目である。今年も児の心疾患についても紹介する（表７）。しかしながら、出生前に先天性心疾患の診断がつきながら当院での加療困難により県外の施設に紹介せざるを得なかった症例があったのは残念であった。

当院は本県唯一の「妊娠と薬」外来拠点病院に指定され、国立成育医療研究センター内に設置されている「妊娠と薬情報センター」と連携をとりながら妊婦に対し最新の医薬品情報を提供している。当院に届く詳細な薬情報をもとに、同センターで研修を受けた産科医と専門薬剤師が患者に回答している。出産後には児に対する薬の影響の有無の情報が収集され、日本独自のデータとして蓄積されている。今年度は15件の相談事例があった。来年度以降、妊娠と薬情報センターが中心となって、高血圧合併妊娠に対する降圧薬に関する共同研究も始まる予定である。

２）今後の課題

全国的に出生率が低下する中で、母体年齢の上昇に伴いハイリスク妊娠、および胎児疾患を有する症例は逆に増加傾向にある。母体合併症に対しても産科危機的出血のリスクが極めて高い症例などについては、放射線診断科、麻酔科、小児科、産科合同での術前ミーティングを行なっている。また胎児疾患に対しても小児科、小児外科、産科、（症例によっては心臓血管外科、脳神経外科、形成外科）

合同の分娩前カンファレンスが行なわれている。県内では当センター以外では対応不可能な症例に対し、分娩前の診療ネットワーキングをより緊密なものにして行くことが重要である。

今年度も「超緊急帝王切開」などのテーマで院内シミュレーション行った他、11月には当院を会場として県内の産科医療機関を対象に２日間に渡って ALSO プロバイダーコースを開催した。妊産婦急変への対応として、今後も続けていきたい。

また今年も周産期救急セミナーを11月に開催した。９回目の今回は埼玉医科大学総合医療センター輸血細胞医療部教授の山本晃士先生をお招きして「産科大量出血に対する止血戦略」という題で、特に産科危機的出血におけるフィブリノゲンの重要性について御講演頂いた。こうしたセミナーを開催することなどにより、産科危機的出血に対応できる体制を地域全体として構築して行く必要がある。また院内でも高度救命救急センター、輸血部など関連各科と連携強化を図っていく必要がある。

平成28年度、東京都内での過去10年間の周産期死亡の原因として自殺が出血などの約２倍にのぼっていたことが報告され新聞紙上でも大きく取り上げられた。また2015 ～ 2016年に行われた全国調査でこの２年間だけで102人の女性が妊娠中から産後にかけて自殺しており、妊産婦死亡の原因の中で最多であることが報告された。妊産辱婦のメンタルヘルスケアの充実は急務であり、精神障害のリスクがある場合には積極的に精神科医師、地域の保健師、助産師、行政と連携することが必要である。そこで昨年に引き続き周産期メンタルヘルスセミナーを開催した。今回は周産期メンタルヘルスの代表的精神科医、兵庫医大精神科の清野先生に「妊産婦のこころを支える～スクリーニングと多職種連携ケア」という題名で御講演頂いた。産科医、精神科医、小児科医、薬剤師、地域保健師、行政関係者など多数の参加があり、参加者からは、非常に心に残る講演であったという感想などこれまでにない多数の肯定的な感想が寄せられた。今後も年１回の開催を目指して行きたい。

表 1. 概要

事　　象	例　数
分娩	262
出生児	272
多胎分娩　双胎	12
母体死亡	1
死産（妊娠 12-21 週）	12
死産（妊娠 22 週以降）	2
早期新生児死亡	3
後期新生児死亡	0

表 2. 分娩様式

分 娩 様 式	例　数
吸引分娩	34
鉗子分娩	0
骨盤位牽出	6
帝王切開	82

表 3. 出生体重

児　体　重	例　数
500 g 未満	1
500-1,000 g 未満	1
1,000-1,500 g 未満	0
1,500-2,000 g 未満	11
2,000-4,000 g 未満	257
4,000 g 以上	2

表 4. 分娩時異常出血・輸血症例

出血異常・輸血	例　数
500-1,000 g 未満	56
1,000 g 以上	50
同種血輸血（当院で分娩）	3
同種血輸血（産褥搬送）	6
自己血輸血	8

表 5. 帝王切開術の主な適応

適　　応	例　数
胎児機能不全	10
前置癒着胎盤・前置胎盤・低置胎盤	8
胎位異常（多胎、骨盤位など）	12
前回帝王切開・子宮筋腫核出術後	33
胎児合併症（胎児奇形など）	3
妊娠高血圧症候群	4
母体偶発合併症	2
回旋異常・分娩進行停止	5

表 6. NICU 入院新生児の主な疾患

疾患名（心疾患を除く）	例　数
食道閉鎖	3
頚部リンパ管腫	1
鎖肛	2
小腸捻転症	1
小腸狭窄症	1
消化管穿孔	1
肥厚性幽門狭窄症	1
後腹膜腫瘍	1
仙尾部奇形腫	1
免疫性血小板減少性紫斑病	1
副腎腫瘍	1
溶血性貧血	1
脳室内出血	1
新生児仮死	3
新生児呼吸障害	6

表 7. NICU 入院新生児の主な心疾患

疾　患　名	例　数
大動脈縮窄症	1
右側大動脈弓、左鎖骨下動脈起始異常	1
両大血管右室起始症	1
完全型房室中隔欠損症、両大血管右室起始	1
肺動脈閉鎖症	1
エプスタイン奇形、心室中隔欠損症	1
三尖弁閉鎖症	1
ファロー四徴症	2
ファロー四徴症 肺動脈閉鎖（食道閉鎖・鎖肛合併）	1
血管輪	1
徐脈性不整脈	1

8. 病理部 / 病理診断科

臨床統計

表 1. 令和元年度病理検査

		件数	点数
術中迅速病理標本作製	1,990 点	503	1,000,970
病理組織標本作製　臓器 1 種	860 点	6,652	5,720,720
臓器 2 種	1,720 点	558	959,760
臓器 3 種以上	2,580 点	497	1,282,260
免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製	400 点	2,275	910,000
免疫抗体法 4 種以上	1,600 点	397	635,200
ER/PgR 検査	720 点	147	105,840
HER2 タンパク検査	690 点	216	149,040
HER2 遺伝子検査	2,700 点	34	91,800
EGFR タンパク検査	690 点	145	100,050
CD30	400 点	48	19,200
セルブロック法	860 点	11	9,460
組織診断料（他機関作成標本を含む）	450 点	6,609	2,974,050
細胞診検査（婦人科）	150 点	3,927	589,050
（その他）	190 点	3,266	620,540
術中迅速細胞診	450 点	10	4,500
細胞診断料（他機関作成標本を含む）	200 点	2,595	519,000
合　計			15,691,440

表 2. 生検数とブロック数（令和元年度）

	件　数	ブロック数
組織検査	8,459	40,579
術中迅速病理標本作製	503	1,018
免疫抗体法	2,275	*13,261
特殊染色	1,377	*2,341
他機関作成標本診断	208	
細胞診検査	7,771	*16,285

*：プレパラート数

表 3. 各科別病理検査（令和元年度）

	組織検査		術中迅速氷結法		特殊染色		免疫抗体法		共同切出し件数	細胞診件数
	件数	ブ数*	件数	ブ数*	件数	枚数**	件数	枚数**		
消化器内科/血液内科/膠原病内科	1,973	9,229	1	1	283	518	394	1,863	0	121
循環器内科/腎臓内科	211	281	0	0	197	379	52	175	0	42
内分泌内科/糖尿病代謝内科	2	3	0	0	1	1	2	21	0	57
呼吸器内科/感染症科	313	1,586	0	0	7	10	134	1,097	0	1,020
神経科精神科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小児科	130	166	2	3	125	158	107	540	0	29
呼吸器外科/心臓血管外科	264	1,654	118	218	168	349	120	405	118	124
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	1,261	10,934	161	277	298	359	560	3,051	5	291
整形外科	243	1,085	30	32	20	42	92	696	0	9
リハビリテーション科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚科	532	1,176	0	0	41	89	87	598	3	0
泌尿器科	675	4,447	15	30	25	42	106	565	0	1,342
眼科	35	43	1	1	9	30	13	82	0	4
耳鼻咽喉科	598	2,514	22	38	39	85	140	836	7	27
産科婦人科	851	5,567	59	111	50	71	181	1,368	0	4,113
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	91	264	68	202	6	15	62	404	0	32
形成外科	224	552	11	61	8	22	22	110	10	0
小児外科	38	114	3	6	6	18	12	81	0	2
腫瘍内科	166	236	3	3	70	97	149	1,200	0	72
総合診療部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経内科	9	10	0	0	2	2	3	11	0	17
歯科口腔外科	339	717	9	35	22	54	39	158	0	8
高度救命救急センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
放射線治療科	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
放射線診断科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	7,956	40,579	503	1,018	1,377	2,341	2,275	13,261	143	7,314

ブ数*：ブロック数　　枚数**：染色枚数

表 4. 剖検（分子病態病理学講座、病理生命科学講座、病理部で実施）

（1）剖検数の推移

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令和元年度
剖検体数	21	28	20	13	15	29	23	28	30	29	33
院内剖検率(%)*	13	12	11	8	9	16	13	15	17	15	16

*剖検体数 / 死亡退院者数

（２）剖検例の出所（令和元年度）

院内		院外	
消化器内科／血液内科／膠原病内科	13	ときわ会病院	1
循環器内科／腎臓内科	5	弘愛会病院	1
腫瘍内科	5		
呼吸器内科／感染症科	2		
呼吸器外科／心臓血管外科	2		
産科婦人科	2		
脳神経内科	1		
形成外科	1		

院内	31	男	21
院外	2	女	12
計	33	計	33

（３）剖検例の月別分類（令和元年度）

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
数	3	1	4	2	4	1	3	1	3	5	3	3	33

研究業績

研究論文

1．岡田壮士、加藤哲子、大鹿周佐、鎌滝章央、黒瀬顕．捺印細胞診が診断に有用であった骨表在性 Ewing 肉腫の１例．日本臨床細胞学会雑誌　58巻４号　178～179　2019

2．小林弘実、小島啓子、熊谷直哉、川村麻緒、岡田壮士、藤田大貴、小田嶋広和、板橋智映子、工藤和洋、髙畑武功、加藤哲子、黒瀬顕．胸水細胞診で診断しえた ALK 陽性未分化大細胞型リンパ腫の１例．青森県臨床細胞学会雑誌2019　第36号　26～29　2020

講演

（シンポジウム）

1．川村麻緒、小島啓子、熊谷直哉、岡田壮士、小林弘実、藤田大貴、小田嶋広和、加藤哲子、黒瀬顕：当院における呼吸器領域オンサイトサイトロジーの実際．第56回東北臨床細胞学会学術集会（盛岡市）2019.7.6

2．熊谷直哉、小島啓子、岡田壮士、川村麻緒、小林弘実、藤田大貴、小田嶋広和、加藤哲子、黒瀬顕、渡邉純：当院における子宮内膜細胞診報告様式の現状と展望．第58回日本臨床細胞学会秋期大会（岡山市）2019.11.17

（一般演題）

1．小田嶋広和、太田かすみ、堀江香代、吉岡治彦、小島啓子、熊谷直哉、横山良仁、則松良明、矢納研二、渡邉純：子宮内膜類内膜癌 GI の液状化検体細胞診標本における採取法の違いによる形態学的

相違．第60回日本臨床細胞学会総会春期大会（東京）2019.6.9

2．藤田大貴、小島啓子、熊谷直哉、岡田壮士、川村麻緒、小林弘実、加藤哲子、黒滝日出一、二神真行、黒瀬顕：27年後の胸壁再発が疑われた卵巣漿液性境界悪性腫瘍の一例．第60回日本臨床細胞学会総会春期大会（東京）2019.6.9

3．小島啓子、熊谷直哉、川村麻緒、岡田壮士、小林弘実、藤田大貴、小田嶋広和、鎌滝章央、加藤哲子、黒瀬顕：粘液型脂肪肉腫の２例．第60回日本臨床細胞学会総会春期大会（東京）2019.6.9

4．小田嶋広和、太田かすみ、吉岡治彦、堀江香代、小島啓子、熊谷直哉、二神真行、横山良仁、則松良明、矢納研二、渡邉純：子宮内膜類内膜癌GIのLBC法標本における採取法の違いによる核の形態学的相違．第58回日本臨床細胞学会秋期大会（岡山市）2019.11.16

5．小林弘実、小島啓子、熊谷直哉、川村麻緒、岡田壮士、藤田大貴、小田嶋広和、加藤哲子、鬼島宏、黒瀬顕：EUS-FNAで診断しえた淡明細胞型腎細胞癌膵転移の２例. 第58回日本臨床細胞学会秋期大会（岡山市）2019.11.17

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

病理診断科が診療標榜科の中にすでに定着し、医療の中の一分野との認識が高まった。様々な新たな課題がでてくるが、がんゲノム医療に向けた取り組みが稼働しつつあり、個別化治療のためのがんゲノム検索が病理診断科と他の臨床科とのつながりをさらに強くしつつある。しかしながら日常医療の場に於いて病理診断科の役割の二つの大きな柱は、臨床医とともに治療のための正しい診断を考え、そして医療を検証することである。治療に役立つ正しい病理診断のためには臨床医、病理医、細胞検査士が膝をつき合わせた検討がかかせないのである。そのための場を提供するのが病理診断科の役割であり、難解あるいは問題症例があった場合に臨床医が足繁く通う場を提供したいという基本的姿勢は変わりない。そういった取り組みが徐々に浸透してきていると感じられる点は評価出来る。また病理部職員は増大の一途を辿る病理組織検体の標本作製、免疫染色、診断等に殆どの時間を費やされるにもかかわらず、他科からの研究や学会発表のための標本作製や相談等にも積極的に応じ、大学の病理診断科・病理部として学術的にも貢献している点は臨床医からも感謝されている。

幸い大きなインシデントはなかったが、正しい診断のためには精度管理の行き届いた病理組織標本作製が不可欠である。ことに検体の取り違えは重大な結果をもたらすために、その防止に最も意を注いでいる。そのため、作業の見直し、改善は常時実施しており、またインシデント報告も徹底を図った。一方精度管理に傾倒するあまり、他の作業の改善を見落としていた点が反省され、ことに薬品管理、感染防御、作業事故の防止についても新たに点検をし直した。

病理診断において血液、軟部、脳、唾液腺腫瘍等では疾患特有の遺伝子変異が知られるようになりその解析が欠かせなくなった。大学病理診断科・病理部においてはこのような診断の進歩をいち早く取り入れ最新の病理診断を下す必要があるが、当科では遺伝子を専門的に解析する役を担うスタッフを講座におき、病理組織検査に提出される検体を主体に解析し、遺伝子情報をあわせて病理診断を行うシステムを構築し本格運用している。既に特定の診療科とは検体採取から遺伝子解析そして最終的な統合診断に至るプロトコルを設定し日々の診断を実践しつつあり、このよう

な臨床と病理が連携した取り組みは全国的にも稀であり、今後、大学病理診断科・病理部のモデルになると思われる。将来は最新の技術および最新の知見を取り入れ、最終的な病理診断のための遺伝子解析の実践ができる専門的知識を持ったPhDに相当する人材が病理診断科・病理部の職員に採用されることを期待する。

毎年記載することであるが、昨今の早期発見、縮小治療、個別化医療は病理検体数の増加と免疫染色等コンパニオン診断の増加をもたらし続けており、当科は出来るだけ他科からのニーズに応えるべく、新たな病理技術の導入等、従来からの業務の他に、ベッドサイド細胞診、術中迅速診断時の迅速細胞診の併用対象の拡大など、目立たないところではあるが医療に貢献すべく努力している。

２）今後の課題

病理解剖体数は33体で近年の平均的値が行われたが当院の規模と学術および教育機関である事も考慮すればこれが最低の数字である。医療事故の防止、新たな専門医制度の実施、死因究明制度の実施、医療の検証の必要性から、今一度病院全体で病理解剖による医療の検証の重要性を認識することが望まれる。平成27度から病理解剖全症例につき CPC を義務化することが決まっており、病理診断科としてもさらに啓発に努めねばならないと考えている。

本年度は重大な検体の取り違えはなかったが、ヒューマンエラーは必ず生じるとの認識のもと、精度管理には常時配慮し注意点や改善点やみつけ、全員で情報を共有する姿勢を発展させなければならない。また精度管理に加え、危険物管理、感染防止、作業安全への配慮も怠ってはならない。ことに作業環境の見直し、病理標本作製過程の見直しを実行中である。ことにホルマリン対策は未だ不十分な状況である。また切り出し室が狭いことにより、切り出し作業に十分なスペースが取れない点、切り出しとカセット作製が別の場所で行わざるを得ない点、切り出し後の検体を離れた作業台まで運搬しなければならない点等は現次点では改善できないまま残されているが、現状において最もよい方法を模索しなければならない。

病理部は臨床医、病理医、細胞検査士等での症例に関するディスカッションの場を提供することに大きな意味があるとともに、手術検体の切り出し等検体の処理過程においては近年臨床医の参加が少なくなったが、手術の検証の一環として、特に若い臨床医には是非積極的に参加してもらいたい。このように、病理部は臨床と病理双方の相互教育の場にする事が理想である。

9. 医 療 情 報 部

臨床統計

病院情報管理システムへの新規機能追加

・2019年４月　CT、MRI オーダ依頼伝票の電子化
・2019年７月　標準マスタ運用開始
・2019年７月　代行入力者による放射線オーダ修正機能
・2019年７月　副科退院時処方オーダ機能
・2019年８月　所見レポート見落とし防止機能
・2019年８月　病棟処方・注射オーダ時薬剤部締め処理中アラート文言の修正
・2019年８月　ハイブリッド手術室システム画像参照連携
・2019年９月　病棟注射オーダの看護師実施入力変更
・2019年10月　CT、MRI オーダにおけるチェックリスト等の２号紙転記機能
・2019年11月　CT、MRI オーダにおけるチェックリスト等未入力一覧機能
・2020年３月　外来料金カードオーダの入力運用開始（診療科毎グループによる順次運用開始）
・2020年３月　診療報酬改定に伴う CT 及び生理検査オーダ項目追加

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

記述の如く、現有システム機能の改善及び法改正等に伴う新規機能の開発・実装を行った。その他、深層学習による転倒・転落を推論するシステムを開発し、AI エンジンに実装した。総合患者支援センターにて、問診票チェックによるリスク評価の運用を開始した。今後、運用を全病棟に拡張する予定である。これにより、ハイリスク患者への効率的介入が可能となるものと考えられる。

２）今後の課題

事故防止（医療安全）対応

上記に加え、医療事故（ドレーン・チューブ抜去、ベッド上安静無視等）につながる準備行動を検知し、医療従事者に通知するシステムを診療科とともに共同開発し、医療現場での運用を実現する。

深層学習による予後予測システムの開発と実装

転倒・転落の推論システムと同様に、患者属性から予後を推論するシステムを AI エンジンに順次実装する予定である。推論システム構築のためのラベル付き教師データの収集を、各部門へ協力要請する。

遠隔医療システムの構築

・遠隔にいる本院通院患者の生体情報をクラウドサービス等を通じて取得し、治療介入するシステムの導入。
・新型コロナウイルスへの対応として、遠隔（医師の自宅等）から本院の情報システムにリモート接続して診療支援（放射線診断読影等）するシステムの検討。
・本院が診療体制を支援している２次医療圏外の病院の患者を、当該病院の情報システムにリモート接続して診療支援するシステムの検討。※診療支援のための移動時間の節約（働き方改革への対応）

10. 光学医療診療部

臨床統計

・消化器内視鏡検査と気管支鏡検査件数は各診療科参照
・他科・他部署からの内視鏡洗浄受入件数 322件

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

光学医療診療部では、最新の内視鏡システム４台（１台は透視台併設）を導入しており、すべてのシステムで特殊光観察が可能となっております。また、これに対応した最新の内視鏡が複数本導入されており、高画質の内視鏡画像が得られます。超音波内視鏡装置も３台になり、超音波内視鏡を用いた穿刺術(EUS- FNA)、ドレナージも増えてきております。気管支鏡ではクライオバイオプシーによる生検が可能となりました。これらにより、消化器分野および呼吸器分野ともに充実した、より高度な内視鏡診断と治療技術を提供できるようになっております。

内視鏡室に隣接した内視鏡洗浄室では、内視鏡洗浄専門の担当員がおりますので、院内の複数科の内視鏡の洗浄を大幅に受け入れることが可能となっております。ただし、時間外には担当員不在のため、光学医療診療部内の内視鏡も含め、洗浄には対応できていないのが問題で、医師の負担となっております。簡単には解決できない問題ですが、良い解決法がないか検討しております。洗浄履歴管理および感染予防の観点から洗浄の精度管理も行っており、今後も継続していきます。

配属されている臨床工学技士には、日本消化器内視鏡学会認定の消化器内視鏡技師の資格を取得いただき、内視鏡をはじめ機器の管理のほか、より専門性の高い内視鏡診療の介助およびカプセル内視鏡の読影支援をお願いしております。内視鏡先端を保護するチューブを導入したことにより、年間の内視鏡の修理費が大幅に削減されたことが認められ、附属病院診療奨励賞をいただくこともできました。

患者サービスの観点からは、検査・治療待ちの期間短縮を目指しております。特に、観察に時間を要する拡大内視鏡検査・下部消化管内視鏡検査と早期消化管癌の内視鏡治療の待ち時間の長さが問題となっておりましたが、担当医師および看護師のご協力のおかげで１日の検査件数を増やすことにより大幅に改善されております。その分、医師・看護師の負担が増えるとともに終了時間も遅くなっております。安全に検査・治療を行うためにも増員が必要です。令和２年度から看護師１名増員予定としていただきましたので、職員の負担を緩和し、より良い環境で検査・治療を受けてもらえるものと確信しております。

近年、１日の検査件数の増加により、待合室が手狭になってきていることと下部消化管内視鏡検査の前処置で使用するトイレが少ないことが課題として挙げられます。院内のスペースは限られており簡単には解決できない問題ですので、可能な限り、自宅での前処置を促して対処しているところです。

11. リハビリテーション部

【研究業績】

a）研究論文

1．西村信哉、塚本利昭、他：体操選手における手関節痛と身体機能の関連．スポーツ傷害．2019；24：43-45

2．高田ゆみ子、塚本利昭、他：3回のTHA再置換術後の理学療法介入により歩容の改善を得たRA症例．第40回国立大学リハビリテーション療法士学術大会誌．2019；40：66-70

3．畑中真穂、前田和志、他：ロボットスーツHALによる治療を行った封入体筋炎．第40回国立大学リハビリテーション療法士学術大会誌．2019；40：42-44

4．中山佐織、横山麻実、他：災害時における嚥下食の開発及び誤嚥リスクのスクリーニング検査開発経過報告．第40回国立大学リハビリテーション療法士学術大会誌．2019；40：26-29

5．逸見瑠生、横山寛子、他：膝前十字靱帯再建術後リハビリテーションプロトコルの改変が術後膝伸展・屈曲筋力に与えた効果．青森県スポーツ医学研究会誌．2019；28：25-30

6．西村信哉、伊藤由樹、他：Midrange active motionを実施したZoneⅢ屈筋腱損傷の一例．青森県作業療法研究．2020；28(1)：47-50

7．Yokoyama H, Oda A et al：Effects of different oral instructions on kinematic and kinetic parameters during drop vertical jump. Journal of Physical Therapy Science. 2019；31(8)：670-674

【国内学会・一般演題】

1．西村信哉、伊藤由樹、他：「ハンドセラピィにおける手の使用頻度と上肢能力障害との関連」第31回日本ハンドセラピィ学会（札幌）2019年4月19日　ほか17題

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

平成31年4月から令和2年3月までの診療受付患者延べ人数は、表1の如く48,194人であった。また、新患受付患者実数は2,942人となっていた。

リハビリテーション治療を実施した治療件数は、理学療法部門32,953件、作業療法部門15,124件、言語療法は3,449件、合計51,526件となっていた。診療の内容別の件数を理学療法部門は表2に作業療法部門は表3、言語療法部門表4に示した。診療報酬別治療患者数については表5に示した。

患者数および療法件数に対してセラピストが不足しており、十分なスタッフ数の充足、および、質の高い診療レベルをどのように維持していくかが今後の課題である。

表 1. 受付患者延べ人数

	入院			外来			合計（人）
	新患	再来	合計	新患	再来	合計	
理学療法	1,463	21,930	23,393	398	7,569	7,967	31,360
作業療法	577	9,338	9,915	180	3,400	3,580	13,495
言語療法	233	2,621	2,854	91	394	485	3,339
合計	2,273	33,889	36,162	669	11,363	12,032	48,194

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 2. 理学療法治療件数

運動療法	物理療法	水治療法	牽引療法	HAL	自立支援用 HAL	単関節 HAL	その他	合計（件）
31,360	3	0	0	373	20	10	1,187	32,953

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 3. 作業療法治療件数

作業療法	義肢装具 装着訓練	物理療法	水治療法	DIEGO	HAL 単関節	精密知覚 機能検査	合計（件）
13,495	38	674	179	493	313	22	15,214

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 4. 言語療法治療件数

言語療法	摂食・嚥下機能	発達及び知能検査	その他	合計（件）
2,912	427	57	53	3,449

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 5. 診療報酬別治療延べ患者数

	理学療法部門					作業療法部門					言語療法部門				合計
	脳血管	運動器	廃用	がん	呼吸	脳血管	運動器	がん	廃用	呼吸	脳血管	廃用	がん	摂食	
入院	8,491	10,943	1,055	2,821	83	6,479	1,849	1,014	573	0	2,567	274	262	427	36,838
外来	968	6,979	0		20	633	2,921		26	0	879	25	0	1	12,452
合計	9,459	17,922	1,055	2,821	103	7,112	4,770	1,014	599	0	3,446	299	262	428	49,290

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

12. 総 合 診 療 部

【臨床統計】

表. 2019 年度の新患患者の主な主訴（数字は例数）

しびれ	18	動悸	4
頭痛・頭重感	18	体重減少	4
全身倦怠感	16	寝汗・発汗異常	4
発熱	15	リンパ節腫脹	3
頭頚部および顔面の疼痛（頭痛を除く）	14	一過性意識消失	3
めまい	12	皮疹	3
四肢の疼痛	11	皮下腫瘤	2
浮腫	10	咳嗽	2
全身痛	9	四肢の腫脹	2
腹痛・腹部不快感	8	易疲労感	2
脱力	8	抑うつ気分	2
背部痛	8	睡眠障害	2
胸痛・胸部不快感	7	手指のこわばり	2
食欲低下	5	歩行障害	2
便通異常	4	しびれ以外の異常感覚	2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

2019年度も例年同様に、表に示したとおり多種多様な主訴に対応した。比較的多いものとしては、疼痛関連、しびれ、全身倦怠感、発熱、めまいが挙げられた。表に示したもの以外にも寄生虫関連や異常臭等、これまで経験しなかった主訴への対応も経験した。

開設当初は紹介状を持たない患者さんへの対応を中心としていたが、紹介率は年々増加し2019年度の紹介率は94.1%と開設以来最も高い数値を示した。院内外からの診断不明例、当院のどの科に紹介してよいかわからないという院外からの要請、専門科新患予約日までのつなぎ診療の依頼などでご紹介いただくことが多い。時にはむちゃぶりと言えなくもないケースに遭遇するが、院内外の先生方の当科への期待の表れと理解している。当科の診療で解決に至らない例は当然のことながら院内各専門科へコンサルテーションしている。すなわちコンサルタントする側とされる側、両者の立場で診療を行う機会が多く、両者のあるべきふるまいを追求していくことも患者サービスの向上に役立つものと思われる。

診断不明例または困難として診察させていただく例の中で、病歴や身体診察からヒントが得られることは少なくない。代表的なものとして、原因不明の頭痛が雷鳴様頭痛と判明したことから診断に結びついた脳静脈洞血栓症、入浴関連頭痛というキーワードが役立った可逆性脳血管攣縮症候群、職業や接触歴が成人パルボウイルス B19 感染症の診断に有用であった原因不明の浮腫または不明熱例、原因不明の胸痛が胸背部の触診と打診により胸壁痛と診断された例、などが挙げられる。

いわゆる不定愁訴に対応することも比較的多い。対応困難なケースもあり専門科にコンサルトすることが多い一方で、困っている点と心配な点を明確にする、事実と考え（思い込み）を整理する、といった医療面接が解決への方向付けに多少なりとも寄与することを少数例ではあるが経験している。

当科の診療の中心あるいは強みともいえる

医療面接や身体診察、それらに基づく臨床推論といった診断スキルは、手術件数や特殊検査数などのように数値化されるものではなく、診療報酬点数上も反映されない。しかしながら、特定機能病院を訪れる少なくとも一部の患者の問題解決に確実に役立っているのは事実であり、また卒前卒後臨床教育上も必須なものであろう。これらのスキルをより一層進化させていきたい。

13. 強力化学療法室（ICTU）

1）入院疾患名（重要な疾患名を記載）

急性骨髄性白血病	4人（40.0%）
多発性骨髄腫	3人（30.0%）
バーキット白血病	1人（10.0%）
骨髄異形成症候群	1人（10.0%）
先天性免疫不全症	1人（10.0%）
総　　数	10人
死亡数（剖検例）	0人（0.0例）
担当医師人数	2人／日

2）特殊検査例

項　　目	例　数
①血中ウイルス量モニタリング	6
②移植後キメリズム解析	2
③造血幹細胞コロニーアッセイ	1

3）特殊治療例

項　　目	例　数
①非血縁者間臍帯血移植	3
②自家末梢血幹細胞移植	2
③HLA一致同胞間骨髄移植	1
④HLA半合致血縁者間末梢血幹細胞移植	1
⑤HLA半合致血縁者間骨髄移植	1

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

平成12年4月から強力化学療法室（ICTU）が稼動し、年間4～14例の造血幹細胞移植が順調に行われている。空床がある場合には、高度の好中球減少症が長期間持続すると予想される化学療法を受ける患者さんも積極的に受け入れている。

管理面では米国疾病管理センター、日本造血細胞移植学会のガイドラインに準じ、ガウンの着用やサンダルの履き替え、患者さんの衣類・日用品の滅菌を廃止するなど、無菌管理の簡素化を推進している。キャップ着用、付き添い家族のガウン着用の廃止など、一層の無菌管理の簡素化を推し進め、患者さんや家族、スタッフの負担を軽減し、コストの削減に努めてきた。

同種造血細胞移植に関しては、以前より行われているHLA一致同種造血細胞移植のほかに、移植片対腫瘍効果を引き出し治療成績を向上させる試みとしてKIRリガンドミスマッチ非血縁者間臍帯血移植も行ってきた。

少子化に伴い患者さんのドナー確保が問題となる中、GVHDに対する予防法・治療法の進歩からHLA半合致血縁者間造血細胞移植の実施が社会的に増加傾向となり、近年当施設でも取り組みを行っている。これによりHLA一致血縁者、骨髄バンク、臍帯血バンク以外の同種造血細胞移植の選択肢が増え、これまでの緊急移植を含めたドナー確保の問題が解決されつつある。

2019年度は、難治性血液・腫瘍性疾患の患者さんに対して、緊急のHLA半合致血縁者間造血細胞移植を含む7件の同種造血細胞移植が行われ、自家末梢血幹細胞移植併用の大量化学療法は2件行われた。ほか化学療法後骨髄抑制が長期となる急性骨髄性白血病の患者も入院した。

また、2019年度はISO9001定期監査部署に指定され、観察された事象のグッドポイントとして当部署のチーム医療に関する点が挙げられていた。

弘前大学医学部附属病院は特定機能病院であり、地域の先進医療を担っている。骨髄移植、臍帯血移植などの同種造血細胞移植や、自家末梢血幹細胞移植を併用した大量化学療法は、当院が行なうべき重要な医療である。当院は非血縁者間骨髄移植と非血縁者間臍帯血移植の認定施設として、ICTUを利用して長年にわたり活発に移植医療を行なってき

た。今後も地域の造血細胞移植センターとして、ICTU を発展させていきたい。

２）今後の課題

造血幹細胞移植を受ける患者さんのほとんどは、移植前に長期入院を余儀なくされている難治性血液・腫瘍性疾患の患者さんであるため、必然的に在院日数が長くなっている。

病床数は４床であったが、看護体制などの理由で同時に受け入れられる患者さんは３人が限度であり、稼働率がやや低いのが問題であった。平成29年度に病床数が３床に変更になり、稼働率の問題は解消された。しかしながら、高齢化や移植技術の進歩による移植適応患者さんの増加、特定機能病院としての当院の役割を考慮すると、積極的な患者さんの受け入れと無菌病棟の拡充が望まれる。

看護師の常駐は１人であり、多忙時のインフォームドコンセントの同席や記録の残し方について検討の余地があり、今後対策を講じていきたい。

14. 臨 床 工 学 部

1．臨床統計

表１－９参照

2．研究業績

【著書】

1）加藤隆太郎、後藤武、他：どう使いこなす？遠隔モニタリング SOP のススメ．CATH LAB JIN．メディカルアイ．2019.2 (3) :78-80.

2）福田幾夫、後藤武：急性肺血栓塞栓症に対する PCPS．新臨床静脈学．日本静脈学会編．2019.407-409.

3）後藤武：ECMO・PCPS 応用編．今さら聞けない心臓血管外科基本手技．日本心臓血管外科学会監修．2020.2:191-193

【論文】

1）Yuuki Suzuki, Toyotaka Sato, et al. Contribution of β-lactamase and efflux pump overproduction to tazobactam-piperacillin resistance in clinical isolates of Escherichiacoli. International Journal of Antimicrobial Agents (2020) in press

2）大平朋幸、後藤武、他：V-V ECMO 施行中に遅発性出血合併症を来すも救命し得た重症インフルエンザ肺炎の一例．体外循環技術（2020）47 (1) :35-37

【講演】

1）後藤武：研究の進め方・学会発表のコツ．医工連携サポーター育成研修会(弘前市) 2019.7.27

2）後藤武：補助循環療法の管理-補助流量と回路内圧の監視・管理方法について-．日本集中治療医学会集中治療に関わる CE の為のスキルアップセミナー in 札幌 CE セミナー（札幌市）2019.8.31

3）後藤武：体外循環用カニューレの開発から基礎研究と臨床評価．第25回日本体外循環技術医学会北海道地方会（旭川市）2019.9.8

4）後藤武：弘前大学における臨床工学技士が関わる VTE 予防．VTE 医療安全セミナー（青森市）2019.10.26

5）後藤武：令和元年度青森 MOT．青森県医療現場ニーズ勉強会（弘前市）2019.11.12

6）山本圭吾：適応疾患とペースメーカ概要．第５回 AAI Academy（八戸市）2020.01.25

7）後藤武：人工呼吸管理中の加温加湿の重要性．人工呼吸セミナー（八戸市）2020.2.15

【学会発表】

＜シンポジウム（国際学会）＞

1）Takeshi Goto, Junko Ogasawara, et al.: Venoarterial-arterial extracorporeal membrane oxygenation for the patient with severe heart failure: bridge to ventricular assist device. The 8th Meeting of the International Federation for Artificial Organs (Osaka). 2019.11.13

＜シンポジウム（国内）＞

1）後藤武：実験、数値シミュレーションを用いた体外循環戦略．日本心臓血管麻酔学会第24回学術大会（京都市）2019.9.20

2）後藤武：研究推進部会の発足について．第45回日本体外循環技術医学会（名古屋市）2019.10.5

3）後藤武、小笠原順子、他：補助循環における教育体制とトラブルシューティング．第６回北海道・東北臨床工学会（山形市）2019.10.20

4）小笠原順子、後藤武、他：当院の Nasal High Flow 使用方法と今後の課題．第６回北海道・東北臨床工学会（山形市）2019.10.20
5）小笠原順子、後藤武、他：当院の高圧酸素治療．第９回 ME 安全セミナー（青森市）2019.11.9
6）青木香織：VT/PVC ここだけは他の 3D マッピングに負けません．第８回日本 EP アブレーション技術研究会（金沢市）2019.11.10

＜一般演題（国内）＞
1）青木香織、山本圭吾、他：Rhythmia システム自動 annotation を修正することで頻拍機序を特定し得た２症例．i can（郡山市）2019.5.11
2）堀雅弥、小笠原順子、他：新しい血液浄化装置を用いた各社静脈チャンバー血栓量の検討．第29回日本臨床工学技士会（盛岡市）2019.5.18
3）加藤尚嵩、後藤武、他：肺洗浄の洗浄効果について胸部Ｘ線画像解析により定量評価した検討．第58回日本生体医工学会大会（宜野湾市）2019.6.8
4）後藤武、堀雅弥、他：重症インフルエンザ肺炎に対して V-V ECMO 施行中に致命的な腹腔内大量出血を認めたが救命し得た１症例．第58回日本生体医工学会大会（宜野湾市）2019.6.8
5）鈴木裕樹、小笠原順子、他：胸郭変形を有する患者に対して陽陰圧体外式呼吸器を施行し著効した一例．第29回日本臨床工学技士会（岩手県）2019.5.18
6）三浦眞昌、花田慶乃、他：OCT において心拍動の影響によりステント長が誤表示された２症例．第46回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会（秋田市）2019.8.17
7）紺野幸哉、後藤武、他：心筋保護液を増量した心筋肥大症例に対する検討．第45回日本体外循環技術医学会大会（名古屋市）2019.10.6
8）小笠原順子、後藤武、他：当院の劇症肝炎に対する急性血液浄化療法の治療戦略．第６回北海道・東北臨床工学会（山形市）2019.10.19
9）長沼紘平、小笠原順子、他：肺胞出血を合併した重症呼吸不全に対して V-V ECMO を導入した１症例．第６回北海道・東北臨床工学会（山形市）2019.10.19
10）青木香織、山本圭吾、他：Rhythmia システム自動 annotation の手動修正を要した心房頻拍２例．カテーテルアブレーション関連秋季大会2019（金沢市）2019.11.8
11）山本圭吾,、後藤武、他：本院における Electrical Storm に対する体外式膜型人工肺離脱因子の検討．第57回日本人工臓器学会大会（大阪府）2019.11.15
12）加藤隆太郎：ICD 植込み術後にロボットスーツを用いて HAL 治療を行った１症例．第12回植込みデバイス関連冬季大会（名古屋市）2020.2.7
13）山田大貴：低侵襲僧帽弁形成術後に再膨張性肺水腫を合併した１症例．第34回心臓血管外科ウィンターセミナー（岩手県）2020.2.13
14）堀雅弥、紺野幸哉、他：大動脈ステントグラフトにおける塞栓予防の A-V Shunt filter 使用報告．第34回心臓血管外科ウィンターセミナー学術集会（岩手県）2020.2.13
15）紺野幸哉、後藤武、他：新生児体外循環に対する新鮮凍結血漿を用いた抗凝固戦略について．第20回青森県小児心臓懇話会（弘前市）2020.2.15
16）加藤尚嵩、後藤武、他：ECMO 回路の

人工肺酸素吹送圧による結露とプラズマリークの判別方法の検討．第47回日本集中治療医学会学術集会（名古屋市）2020.3.7（紙上開催）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

①新たに本院で導入したハイブリッド手術における経カテーテル的大動脈弁留置術にハートチームの一員として参加して、高度な医療提供を行った。

②医療機器研修会未受講者を対象とした補講として、DVD 上映会を開催し受講率向上に努めた。

2）今後の課題

①医療機器安全管理委員会主催研修会において e-learning の導入による受講率の向上。

②輸液ポンプやフットポンプなどの医療機器貸出台数の確保。

表 1. 臨床工学部管理機器台数

	機器名	2018年度	2019年度
1	輸液ポンプ	363	363
2	シリンジポンプ	397	397
3	経腸栄養ポンプ	30	30
4	人工呼吸器(ICU、高度救命救急センター、小児用、HFO 含む)	57	57
5	NPPV	7	7
6	除細動器	25	25
7	AED	24	24
8	保育器	19	19
9	超音波ネブライザー	11	11
10	電気メス	43	46
11	血液浄化装置	13	13
12	個人用透析装置	10	10
13	人工心肺装置	2	2
14	経皮的心肺補助装置	3	4
15	小児用 ECMO 装置	1	1
16	大動脈バルーンポンピング装置	5	5
17	セントラルモニター（病棟、ICU、高度救命救急センター、手術部）	37	42
18	ベッドサイドモニター（病棟含む）	232	237
19	AIR OXYGEN MIXER	11	13
20	超音波診断装置	49	55
21	フットポンプ	44	64
22	入浴用ストレッチャー	1	1
23	ストレッチャースケール	1	1
24	徘徊コールマット	8	8
25	無停電電源装置	3	3
26	冷凍手術装置	3	4
27	透析用 RO 装置（移動用含む）	3	3
28	冷温水槽	18	17
29	O2 濃度計	3	1
30	超音波手術装置	24	24
31	体外式ペースメーカー	15	15
32	吸引器	26	27
33	麻酔器	18	21
34	ブロンコ	0	0
35	電気メスアナライザー	1	1
36	手術顕微鏡	17	17
37	振盪器	7	7
38	温冷湿布器	2	2
39	炭酸ガスレーザーメス	3	3
40	神経刺激モニター	3	3
41	筋弛緩モニター	12	12
42	内視鏡洗浄消毒器	4	4
43	エンドスクラブⅡ	2	2
44	ガーゼ出血測定装置	10	11
45	脳波モニター	21	21
46	ビデオ咽頭鏡	2	2
47	ヘッドライト	10	10
48	ホットライン	4	4
49	光源	31	31
50	モニター送信機	114	127
51	離床センサー	102	102
52	RF 波手術装置	6	6
53	KPT・YAG レーザー手術器	1	1
54	ガス分析モニタ	5	5
55	モニターモジュール	16	16
56	深部温モニター	13	14
57	診療用照明	9	9
58	自動血圧器	15	15
59	加温・加湿器	72	71
60	呼気炭酸ガスモニター	22	22
61	動脈圧心拍出量計	5	13
62	モルセレーター	1	1
63	FLUID　INJECTION	1	1
64	アルゴンコアキュレーター	2	2
65	ハイドロフレックス	1	1
66	ハイスピードドリル	3	3

	機器名	2018年度	2019年度
67	シーラー	7	7
68	ターニケット	6	6
69	ジアテルミートランスイルミネーター	1	1
70	スペンブリー冷凍手術装置	1	1
71	エアパッド加温装置	3	3
72	網膜硝子体手術装置	3	3
73	脳内酸素飽和度モニター	5	6
74	血流計	3	4
75	血液凝固測定器	7	8
76	血漿融解装置	4	4
77	血球計算装置	3	3
78	角膜移植電動トレパン	1	1
79	関節鏡用還流ポンプ	1	1
80	電動式骨手術装置	10	10
81	電解質測定装置	1	1
82	頭蓋内圧モニター	3	3
83	DOG アナライザー	2	2
84	ビジランス	5	5
85	ベアハガー	1	2
86	内視鏡	30	31
87	空気圧式マッサージ器	4	4
88	赤外線バスキュラーイメージング	1	1
89	ポンプチェッカー	1	1
90	パルスカウンター心拍出量計	2	2
91	モデル肺	1	1
92	卵管鏡	2	2
93	自己血回収装置	4	4
94	高圧酸素装置	1	1
95	補助人工心臓駆動装置	1	1
96	搬送用モニタ	4	4
97	気腹装置	3	3
98	循環動態モニタ	2	2
99	開放式保育器	2	2
100	脳内酸素飽和度モニター	5	6
101	内視鏡光源装置	7	7
102	フローメータ	1	1
103	アノマロスコープ	1	1
104	エチレンオキサイド滅菌器	1	1
105	ガス式肺人工蘇生器	2	2
106	シャワートロリー	1	1
107	デジタルメディカルスコープ	1	1
108	ハンディフリッカ	1	1
109	ポータブルインスリン用輸液ポンプ	2	2
110	マルチスライス型 CT 撮影装置	5	5
111	低周波治療機器	1	2
112	体成分分析装置	2	2
113	内臓機能検査用器具	9	9
114	内視鏡ビデオカメラ	3	3
115	内視鏡ビデオ画像プロセッサ	6	6
116	内視鏡用炭酸ガス送気装置	2	2
117	内視鏡用能動切除器具	1	1
118	内視鏡用超音波観測装置	1	1

	機器名	2018年度	2019年度
119	内視鏡用送水ポンプ	1	1
120	冷却療法用器具・装置	5	6
121	分娩用吸引器	1	1
122	分娩監視装置	24	24
123	医薬品注入コントローラー	13	13
124	単眼倒像検眼鏡	3	3
125	同種骨移植加温システム	1	1
126	呼吸抵抗測定装置	1	1
127	呼吸機能検査装置	2	2
128	器具除染洗浄器	7	9
129	外科用X線透視装置	1	1
130	多用途筋機能評価運動装置	1	1
131	婦人科診療器具	1	1
132	尿分析装置	1	1
133	尿流量測定装置	2	2
134	心臓マッサージシステム	1	1
135	心臓血管撮影治療装置	19	24
136	手動式放射線源配置補助器具	1	1
137	手術台	2	2
138	放射線防護用移動式バリア	1	1
139	新生児黄疸光線治療機器	3	3
140	核医学装置用手持型検出器	1	1
141	検体前処理装置	3	4
142	歯接触分析装置	1	1
143	歯科用ユニット	6	6
144	歯科用根管拡大装置	1	1
145	汎用診断・処置用テーブル	4	4
146	生体情報モニター	2	2
147	画像診断システム	3	3
148	白内障・硝子体手術装置	1	1
149	眼撮影装置	1	1
150	眼科用レーザ光凝固装置	1	1
151	眼科用超音波画像診断装置	1	1
152	移動式免疫発光測定装置	1	1
153	筋電計	2	3
154	経皮 PCO2・SPO2 モニタリングシステム	2	3
155	耳音響放射検査装置	1	1
156	耳鼻咽頭科用ネブライザー	1	1
157	聴力検査器具	1	1
158	聴性誘発反応測定装置	1	1
159	胃腸・食道モニター	1	1
160	能動型下肢用他動運動訓練装置	3	3
161	脳波計	1	1
162	自動染色装置	1	1
163	自動視野計	1	1
164	補液ポンプ	4	4
165	診断用X線装置	26	26
166	診療・処置台	6	6
167	超音波骨折治療器	1	1
168	透光照明器	4	4
169	遠隔操作型内視鏡下手術装置システム	3	3
170	電動ボーンミルシステム	1	1

	機器名	2018年度	2019年度
171	電動式可搬型吸引器	1	1
172	電気パッド加温装置コントロールユニット	4	4
173	電気化学発光測定装置	1	1
174	電気手術器	4	4
175	頭頸部画像診断・放射線治療用患者体位固定具	2	2
176	食道向け超音波診断用プローブ	1	1
177	高線量率密封小線源治療システム	2	2
178	黄疸計	1	1
179	エアーマット	3	3
180	ガス分析装置	5	5
181	カプセル内視鏡システム	3	3
182	パルスオキシメーター	30	30
183	ビデオシステム	6	6
184	ビデオスコープ	2	2
185	ベアハガー	1	2
186	モニター	2	2
187	ライトガイドケーブル　光量テスター	1	1
188	咽頭ファイバースコープ	4	4
189	角膜移植電動トレパン	1	1
190	額帯灯	1	1
191	気管支ビデオスコープ	22	24
192	空気洗浄機	1	1
193	TCI ポンプ	2	2
194	衝撃緩和マット	10	10
195	電気メスアナライザー	1	1
196	電動式ギプスカッター	1	1
197	X線透視診断装置用電動式患者台（ストレッチャー）	10	10
198	体外循環用血液学的パラメーターモニタ	1	1
199	歯科技工士室設置型コンピューター支援設計・製造ユニット	1	1
200	歯科用多目的超音波治療器	1	1
201	硬性膀胱尿道鏡	1	1
202	血液保冷庫	1	1
203	遠心型血液成分分析装置	1	1
	計	2,505	2,592

表 2. ME 機器貸し出し件数

ME機器名	2018年度	2019年度
輸液ポンプ	5,756	4,150
シリンジポンプ	6,468	6,057
経腸栄養ポンプ	380	439
人工呼吸器（小児用、HFO 含む）	241	227
NPPV	91	72
保育器	0	0
超音波ネブライザー	39	33
ベットサイドモニター	249	207
パルスオキシメーター	13	8
フットポンプ	963	1,268
徘徊コールマット	11	18
吸引器	35	30
酸素ブレンダ	91	105

体外式ペースメーカ	154	140
呼気炭酸ガスモニター	8	14
超音波装置	37	6
加温・加湿器	21	11
計	14,557	12,785

表 3. 手術部業務実績

業務内訳	2018年度症例数	2019年度症例数
人工心肺件数	144	157
(臨時手術)	(29)	(29)
心肺離脱困難補助循環例	6	2
ロボット支援業務	173	179
内視鏡外科支援業務	123	153
ナビゲーション支援業務	53	75
手術支援業務	112	85

表 4. 循環器内科領域業務件数

検査・治療	2018年度件数	2019年度件数
心臓カテーテル検査	538	353
経皮的冠動脈形成術（Rota 含む）	388	395
僧房弁交連切開術	1	2
EVT	40	32
TAVI	−	15
電気生理検査	20	22
アブレーション治療	498	513
体外式ペースメーカ	48（交換 6）	31（交換 2）
ペースメーカ移植術	67（交換22）	75（交換21）
植込み型除細動器移植術	TV-ICD 33（交換27） S-ICD 21（交換 0）	TV-ICD 40（交換18） S-ICD 29（交換 4）
心臓再同期療法+除細動	22（交換14）	33（交換11）
心臓再同期療法	4（交換 3）	10（交換 1）
PM・ICD・CRT-D 設定変更	173	173
ペースメーカー外来チェック	1,337	1,398

表 5. 血液浄化療法室における血液浄化件数

	2018年度回数（人数）	2019年度回数（人数）
血液透析（HD、HDF）	1,451（173）	1,530（200）
血液吸着（HA、DHP）	4（ 1）	0（ 0）
顆粒球除去（GCAP）	55（ 7）	54（ 6）
単純血漿交換（PE）	43（ 11）	43（ 11）
二重膜濾過血漿交換（DFPP）	2（ 2）	2（ 2）
血漿吸着（PA）	20（ 3）	0（ 0）
腹水濾過濃縮（CART）	5（ 4）	25（ 6）
計	1,580（201）	1,654（215）

表 6. 光学診療業務件数

症例内容	2018年度件数	2019年度件数
上部内視鏡	2,818	2,606
下部内視鏡	1,824	1,974
カプセル内視鏡	–	183
ブロンコ	378	362
計	5,020	5,125

＊内視鏡的逆行性膵胆管造影検査、超音波内視鏡検査、超音波内視鏡下穿刺吸引術含む。

表 7. ICUにおける生命維持治療件数

治療名	2018年度件数	2019年度件数
血液浄化	92	93
補助循環	12	10
高圧酸素	168	115

表 8. 高度救命救急センターにおける生命維持治療件数

治療名	2018年度件数	2019年度件数
血液浄化	73	81
補助循環	18	13

表 9. 循環器内科におけるデバイス件数

治療名	2018年度件数	2019年度件数
インプラント手術	217	215
外来チェック	1,337	1,398

インプラント手術：PM、ICD、CRT、SICD 含む

15. 臨床試験管理センター

臨床統計と活動状況

令和元年度における臨床試験管理センターの構成員は、教員４名、治験担当として、看護師 CRC４名、薬剤師 CRC１名、事務員６名、および、臨床試験担当として、臨床検査技師 CRC２名、事務員３名であった。教員、CRC および事務員との間で連携を図りながら、多種多様な業務に対応した。

臨床試験に関しては、医薬品等臨床研究審査委員会（IRB）で１件の審査を実施し、承認となった。特定臨床研究に関しては、計12回の臨床研究審査委員会（CRB）を開催し、５件の審査を実施して、全て承認となった。また、特定臨床研究におけるモニタリングの強化に取り組み、前年度までにモニター研修を受講したスタッフを中心に、当院が主管で実施している特定臨床研究について、１件のモニタリングを実施した。

治験に関しては、新規申請分の全症例に関与した。企業依頼の新規治験契約件数は、外資系製薬会社による依頼が前年度と同水準の12件であり、新規治験契約症例数も50症例を維持していた。また、新規の医師主導治験が１件（50症例）あり、前年度からの継続を含めて３件の医師主導治験を支援した。一方、終了治験件数および実施率は、治験契約直後に開発が中止となった治験、エントリー期間が短かった治験が含まれていたため、前年度と比較して大幅に減少した。エントリー状況に鑑み、適宜症例を追加しながら、その都度迅速審査を行うことで、実施率を一定に維持できるよう努めていきたい。

令和元年度のトピックとしては、かねてからの課題であった臨床試験管理センターのホームページを全面的にリニューアルしたことである。治験および臨床研究を実施する医師、治験依頼製薬企業、治験や臨床研究に参加する患者さんにとって利用しやすいホームページ構成とした。今後さらに内容を充実させ、治験および臨床研究等に関する最新の情報を発信していきたい。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

・今年度は、累積の治験実施率は年度の最終月で63.5%に到達した。治験業務を活発に実施したことで、医師の治験に係る業務負担を軽減し、かつ、病院経営にも貢献できたと考えられる。

・令和元年度に新規申請された特定臨床研究において、当センターにモニタリングの依頼があった研究は３件であり、次年度以降も引き続き研究の進捗状況に合わせてモニタリングを実施する。今後、当院が分担施設となる特定臨床研究のモニタリングについても、研究責任医師の報告に基づき、モニタリングの実施状況を把握していく必要がある。

・新たな再生医療の実施に向けて、再生医療等審査委員会の事務局として、審査依頼があった際には審査業務が円滑に進むよう支援する。

・臨床試験管理センターでは、引き続き IRB 事務局、CRB 事務局および再生医療等審査委員会事務局業務において、CRC 部門と事務局との連携を図りながら、倫理的で科学的な臨床研究の支援に努める。

【終了治験実施率】 ※終了治験実施率（%）＝ 終了治験実施症例数／終了治験契約症例数× 100

区分	終了治験 契約件数	終了治験 契約症例数 （追加症例を含む）	終了治験 実施症例数	終了治験 実施率（%）
平成27年度終了	12	43	26	60.5
平成28年度終了	7	36	28	77.8
平成29年度終了	5	29	14	48.3
平成30年度終了	9	31	24	77.4
令和元年度終了	5	21	8	38.1

【令和元年度の累積契約症例数と実施率】

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
累積契約症例数	224	228	233	244	244	251	254	256	267	271	271	274
実施率（%）	58.9	58.8	57.5	55.7	57.4	57.8	59.1	59.2	58.1	60.9	62.4	63.5

【臨床研究審査件数（IRB および CRB）】

年度	IRB における審査	CRB*における審査
平成27年度	3	−
平成28年度	5	−
平成29年度	8	−
平成30年度	7	16
令和元年度	1	5

＊平成30年 8 月22日に CRB 設置

16. 総合臨床研修センター

【主な活動内容と今後の課題】

主な活動内容

第３記中期計画の中の「【46】地域と連携した専門医養成体制の充実・強化を図る」に基づく中央診療施設等の改変に伴い、令和元年10月１日従来の卒後臨床研修センターは総合臨床研修センターに改組された。専門医としての高いコンピテンシーを有することはもちろん、時代のニーズや新興感染症などの想定外の事態にも柔軟に対応できる医師育成のサポートに取り組んでいる。

１）初期研修に関する活動

① ベスト研修医賞選考会

令和元年度のベスト研修医選考会は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が懸念される中で感染対策を講じた上で令和２年２月27日に開催された。荒井冴衣子先生、櫛引英恵先生、笹田貴史先生、諏訪秀行先生の４名が「ここがポイント！研修医の心がけ」と題した講演を行った。医師・社会人としての２年間の成長、いかにして困難を乗り越えてきたか、今後の進路について、後輩へのメッセージ等､聴衆の感動と共感を呼ぶ内容であった。

聴衆として参加した学生による投票の結果、笹田先生がベスト研修医に選出された。特別賞として「ベストパートナー賞」が諏訪先生に､「レポート大賞」が荒井先生に､「セミナー賞」が櫛引先生に､「グッドレスポンス賞」が笹田先生に、それぞれ授与された。

例年と比べて参加者は少なかったものの、参加者一同の記憶に末永く残ると思われる選考会だった。

② プライマリ・ケアセミナー（表１）

③ 研修医 CPC の開催（表２）

④ 図書購入、学会および off the job 講習会参加の支援

専門書の購入、学会発表や学会主催の研修医対象のスキルアップセミナー、救急講習会参加に対する助成を行っている。

２）専門医研修に関する活動

① 専門医研修説明会

本学専門医研修プログラムの学内説明会を６月１日（初期研修説明会との合同）に開催した。さらに出張説明会を11月26日にむつ総合病院で開催した。

②後期研修医への研修支援

国内研修５件と外国研修19件の支援を行った。

今後の課題

2020年度から新しい研修評価として EPOC２が導入される。同年度から実施される臨床研修の見直しを反映したものであり、臨床現場での評価、診療科横断的な研修に対する評価および360度評価などが重視されている。さらに、卒前卒後教育の連動の点から臨床実習の評価にも導入される予定である。当初スマートフォン入力も可能なことが喧伝されたため臨床現場でのスマートフォン使用の是非についての議論が先行したため誤解を生じた感が否めないが、この新たな評価法の本来の意義を周知する必要がある。

表 1. 2019 年度プライマリ・ケアセミナー

回	開催日	タ　イ　ト　ル	講　　師
1	5 月29日	研修医が知っておくべき心肺蘇生について	高度救命救急センター　花田　裕之
2	6 月25日	あすから役立つ循環器救急初期診療	循環器腎臓内科学講座　西崎　公貴
3	7 月17日	見逃してはいけない小児の腹痛	小児外科学講座　平林　健
4	8 月28日	大動脈緊急症に対する初期対応の実際	胸部心臓血管外科学講座　近藤　慎浩
5	9 月27日	小児科プライマリ・ケアに必要な基礎知識	小児科学講座　渡邊祥二郎
6	10月31日	高齢者の周術期管理の基本	消化器外科学講座　吉田　枝里
7	11月25日	研修医に知ってほしい妊娠と薬	産科婦人科学講座　伊東　麻美
8	12月20日	HbA1c 高値の患者様、手術の可否は？	内分泌内科、糖尿病代謝内科　村上　宏
9	1 月20日	消化管出血の基礎知識と初期対応	消化器内科、血液内科、膠原病内科　珍田　大輔
10	2 月 4 日	プライマリ・ケアに必要な麻酔科の基礎知識	麻酔科　赤石　真啓
11	3 月 5 日	今晩から役立つ！せん妄と不眠への対応	神経科精神科　冨田　哲

表 2. 2019 年度研修医 CPC

回	開催日	臨床診断	担当研修医	担当科	担当病理
1	9 月24日	食道癌、多発転移	諏訪	腫瘍内科学講座	分子病態病理学講座
2	10月29日	多発再発肝細胞癌、肝硬変 肺水腫、B型肝炎	荒井	消化器血液内科学講座	病理生命科学講座
3	11月26日	ベーチェット病、肺炎	笹田	消化器血液内科学講座	分子病態病理学講座

17. 歯科医師卒後臨床研修室

少子高齢化・疾病構造の変化、患者の権利尊重、歯科医療技術の高度化・専門化などを背景とし、平成18年度４月より歯科医師臨床研修制度が必修化された。研修医は「全人的医療の理解に基づいた総合治療計画・基本的技能を身につけること」を目的とし、基本的な知識態度および技術を修得することに加えて、口腔に関連した全身管理を含めた健康回復、増進を図るという総合的歯科診療能力も求められている。本院における歯科医師研修プログラムの目標は、「歯科医師としての人格の涵養に加え、患者中心の全人的な医療に基づいた基本的な診療能力・態度・技能及び知識の修得」である。

【活動状況】

１）組織体制と研修歯科医師受け入れの実状

本院では、医師の臨床研修は総合臨床研修センターが担当しているが、歯科医師の研修指導は専ら歯科口腔外科学教室の教員が担うため､研修指導を効率的に実施する観点から、独立した「歯科医師卒後臨床研修室」を設置している。

研修歯科医師の応募・選考は、医師と同様にマッチングシステムに参加した者より書類審査および面接により選考され、歯科医師国家試験に合格後、本院に採用されることになる。令和元年度の研修歯科医師は定員５名に対し、４名が研修に従事した。

また、平成23年度より、本院歯科口腔外科は東北大学病院歯科医師臨床研修プログラムにおける協力型臨床研修施設として、１名に付き５か月間、年間２名の研修歯科医師を受け入れることとなった。平成31年度は同プログラムに２名参加した。

２）本院における研修プログラムの特色（別表）

本院の歯科医師卒後臨床研修プログラムは、研修期間（１年間）全てを本院において行う単独型である。しかし、基本的な臨床能力を身に付けることが求められていることから、院外研修として約４週間、研修協力施設（指導医は教室 OB が中心）に出向き、一般歯科診療の他に、地域歯科医療（僻地診療含む)、社会保険診療の取り扱い、コデンタルスタッフとの連携などについて研鑽している。

院内では、歯科口腔外科内の「外来/診断･検査部門｣､｢外来/再来診療部門｣､｢病棟部門｣の３部門を２か月毎にローテートしながら研修し、より広範囲の歯科医療、口腔外科治療について、知識、態度、技能を習得することを狙いとしている。また、医学部附属病院の体制を生かし、本院他診療科（部）における医学的知識・患者管理知識の習得や、歯科診療を安全に行うために必要な救急処置・全身管理などに関する研修も、総合臨床研修センターの協力を得て、医科歯科合同研修医オリエンテーションの実施や、各診療科（部）のプライマリ・ケアをテーマとした定期的なセミナーを受講することで、医科歯科にとらわれない｢医療人｣としての総合的な育成を図っている。

３）研修評価ならびに修了認定

研修評価は、EPOC に相当する DEBUT というシステムを用いて、①研修医の自己到達度評価と②指導医による研修医評価を行っている。これに加えて、③スタッフによる研修医評価を参考とし､１年間の研修終了時に、歯科医師卒後臨床研修室および研修管理委員会が各研修医の研修到達度、各評価より総括的評価を行い、それを受けて病院長が臨床研修歯科医師の修了認定を行った。

【研修協力施設一覧】（８施設）

（財）應揚郷賢研究所弘前病院（歯科）、医療法人審美会梅原歯科医院、広瀬矯正歯科クリニック、北秋田市民病院（歯科口腔外科）、むつ総合病院（歯科口腔外科）、石江歯科クリニック、医療法人弘淳会あべ歯科医院,津島歯科医院

【研修指導医】令和元年度

教　授	小　林　　恒
講　師	久保田　耕　世
講　師	中　川　　祥
助　教	伊　藤　良　平
助　手	福　田　はるか
医　員	三　村　真　祐
医　員	小　山　俊　朗
医　員	秋　山　なつみ
医　員	米　沢　寿　晃
医　員	戸　矢　　勲
医　員	荘　　豪　智

【委員会開催】

歯科医師卒後臨床研修管理委員会２回

歯科医師卒後臨床研修室運営委員会１回

【令和元年度マッチングの結果と今後について】

令和元年度は５名の応募者に対して面接および書類審査を実施し、マッチング順位を登録した。公表されたマッチングの結果、定員５名がマッチングし全員が歯科医師国家試験に合格した。今後の問題点としては、初期研修歯科医師を引き続き後期研修歯科医師とすることと併せて大学院進学希望者に門戸を広げて行きたいと願っている。

18. 腫瘍センター

1．臨床統計

外来化学療法室

年	月	予約件数	各診療科実施	時間外診療	中止
2019 年	4 月	625	86	4	73
2019 年	5 月	609	83	8	82
2019 年	6 月	639	68	2	92
2019 年	7 月	734	73	1	100
2019 年	8 月	727	62	4	94
2019 年	9 月	663	58	1	95
2019 年	10 月	796	65	1	99
2019 年	11 月	707	70	3	104
2019 年	12 月	689	71	2	79
2020 年	1 月	705	66	5	94
2020 年	2 月	679	54	1	90
2020 年	3 月	699	49	0	80
計		8,272	805	32	1,082

緩和ケア診療室

2019/4/1 ～ 2020/3/31の緩和ケアチーム活動実績

新患依頼件数

診療科	入院	外来	合計
消化器内科 / 血液内科 / 膠原病内科	3	3	6
循環器内科 / 腎臓内科	3	0	3
内分泌内科 / 糖尿病代謝内科	1	0	1
神経科精神科	1	0	1
小児科	2	0	2
消化器外科 / 乳腺外科 / 甲状腺外科	5	2	7
整形外科	5	2	7
皮膚科	6	4	10
泌尿器科	19	10	29
耳鼻咽喉科	10	7	17
産科婦人科	10	3	13
歯科口腔外科	8	0	8
腫瘍内科	9	5	14
呼吸器内科 / 感染症科	7	1	8
放射線治療科	9	1	10
その他	2	0	2
合計	100	38	138

依頼内容

がん疼痛	111
岩頭痛以外の身体症状(呼吸困難など)	16
精神症状	1
その他	21
合計	149

実際の介入内容

がん疼痛の緩和	115
疼痛以外の身体症状の緩和	21
精神面への介入	8
その他	3
合　　計	147

がん患者に対する神経ブロック件数

内臓神経ブロック	4
不対神経節ブロック	2
上下腹神経叢ブロック	1
脊髄神経後肢内側技ブロック	1
合　　計	8

緩和ケア公開講座 令和２年２月21日
参加者の職種

医師	4
看護師	17
薬剤師	14
理学療法士・作業療法士	1
管理栄養士	1
事務職	2
無回答	1
合　　計	40

院内がん登録室

	総計	初発	初回治療 開始後・再発	その他
2006年	1,179	1,070	104	5
2007年	1,485	1,328	151	6
2008年	1,551	1,362	183	6
2009年	1,744	1,563	167	14
2010年	1,924	1,685	204	35
2011年	1,995	1,755	188	52
2012年	2,099	1,846	188	65
2013年	2,275	1,911	196	168
2014年	2,492	1,983	265	244
2015年	2,301	1,918	176	207
2016年	2,425	2,133	142	150
2017年	2,590	2,284	202	104
2018年	2,663	2,259	198	206

がん診療相談支援室
がんサロン利用者数

がんサロン利用者（延べ）	1,145
図書貸し出し	84
タオル帽子提供	115
勉強会	70
イベント	119

がん相談件数

面談	370
電話	162
合計	532

セカンドオピニオン外来

腫瘍内科	胃がん	2
	大腸がん	3
	胆道がん	2
呼吸器内科	肺がん	2
消化器外科	大腸がん	1
消化器内科	肝細胞がん	1
産科婦人科	子宮体がん	1
合　　計		12

がんゲノム医療室
遺伝子パネル検査施行件数

年	月	件数	検査提出科
2020年	３月	3	腫瘍内科
合　計		3	

２．研究業績（教員分を除く。）

緩和ケア診療室

講演

・木村太：がん疼痛緩和に対する薬物療法と補助的治療について．上越地区緩和ケア講演会　（上越市）2019年11月８日

一般演題

・工藤隆司、伊藤磨矢：第24回日本緩和医療学会学術集会
・木村太、工藤隆司、紺野真緒：日本ペインクリニック学会第53回大会

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

外来化学療法室

外来化学療法室では、患者へ充実した医療を提供するために、薬剤師と看護師が化学療法スケジュール、治療の指導、当日の副作用および支持療法についてチェックを行っている。また、薬剤師が化学療法施行当日の検査値を確認後、抗がん剤調製を実施することとし、抗がん剤の適正使用の向上に向けて取り組んでいる。

薬剤師による疑義照会は、約20件/月あり、リスク回避に向けスタッフ間の情報共有を密にし、リスク回避に努めている。今年度は増床もあり、全体的に利用患者も増加したが、インシデント１件のみの発生に抑えることができ安全に治療できていると思われる。

今後の課題は､治療件数が増加傾向のため、より安全面に力を入れていきたい。

緩和ケア診療室

緩和ケアチームは、日本緩和医療学会認定医１名を含む麻酔科医５名、緩和ケア認定看護師１名、臨床心理士１名をレギュラーメンバーとし、毎週水曜日に行われるチームカンファランスには精神科医、薬剤師、栄養士など多職種が参加する形で構成されています。院内各病棟からの苦痛緩和依頼を受けた患者さん、外来通院中の患者さんを含め、より早期から、個々の苦痛に応じた対処を心がけています。入院患者さんでは毎日の回診、外来患者さんでは受診時に、的確な評価を行い、薬物療法や神経ブロックなどにより身体的苦痛を取り除くとともに､全人的なケアを行い、症状緩和に努めています。学生教育には力を入れていますが、全医療従事者への啓蒙が今後の課題です。

院内がん登録室

院内がん登録室では、外来、入院に関わらず全ての新規がん患者について、来院経路や診断日、病期、治療法などを登録している。年間登録数は約2,600症例であり、このことから当院の新規がん患者が青森県全体に占める割合は17 ～ 20%であると推測される。また、青森県がん登録との連携によって登録症例の予後調査も実施しており、平成18年に院内がん登録を開始して以降の生存率解析も進めている。今後は蓄積されているデータを基にした当院のがん診療機能の評価や、臨床研究への応用が課題である。

がん診療相談支援室

がん診療相談支援室では、当院の入院・外来患者に留まらず、院外の患者や家族、地域の一般市民などからがんに関する全般的な相談に対応している。取り組みの一環として常設型の「がんサロン」を運営し、様々な療養に関わる情報提供やピアサポート活動の支援などを行っている。更に、地域住民へのがんに関する普及・啓発、正しい情報提供を行うことを目的に「みんなで知ろう！がんフェスティバル」の企画・運営、また、地域の路上文化祭へも参加し「がん相談支援センター」に関する広報を行うなどの活動を行っている。地域に密着した相談窓口として、様々な

機関とも繋がりを作っていくことが今後の重要な課題である。

がん放射線治療診療室

放射線治療診療室における「診療に係る総合評価と今後の課題」については、放射線治療科、放射線部に詳しく記載しているので、そちらをご参照ください。

がんゲノム医療室

2019年９月19日がんゲノム医療拠点病院の指定を受け、10月９日にがんゲノム医療室を設置した。院内の遺伝子パネル検査提出体制の整備、遺伝子パネルで得られた解析結果の意義づけ、治療法の提案を行うエキスパートパネルの開催を目標にがんゲノム医療中核拠点病院である東北大学と研修を重ね、2020年３月17日に第１回エキスパートパネルを開始した。３症例の治療法が検討され以後、毎週水曜日にエキスパートパネルを開催し３～４症例の検討を行い、約10%の症例でゲノムに基づいた治療提案がなされている。現在は腫瘍内科、産科婦人科、小児科、消化器外科の院内症例を中心に検査提出されているが、院内全科､県内の関連病院への周知拡大を図り、ゲノムを取り入れたがん医療水準の均てん化を目指していく予定である。

19. 栄 養 管 理 部

【理念】

患者個々の病態にあった治療食をおいしく安全に提供し、疾病治療に貢献する。

【業務】

（1）医療栄養業務
栄養食事指導や他職種と連携しての栄養管理

（2）給食業務
約束食事箋に基づいた病院食の提供

（3）栄養教育
一般市民へ栄養･食生活に関する啓発、学生・実習生・他職種の教育支援

【活動状況】

（1）栄養食事指導
個人指導（入院・外来）
集団指導（入院・外来）
糖尿病教室、心臓病栄養教室、マタニティクラス、
肝臓病教室、がんサロンミニ勉強会
・栄養管理計画書作成：特別な栄養管理の必要性が有りの患者対象
・NST 活動：週１回のチームカンファレンスと病棟ラウンド
・チーム医療への参画：リスクマネジメント、クリティカルパス、褥瘡、感染対策、緩和ケア、糖尿病教育入院

（2）献立作成：約束食事箋に基づき管理栄養士が作成
・選択メニューの実施（常食､学齢食、幼児食の患者対象）
・お祝い食の実施（誕生日、出産）
・行事食の実施（年間約20回＋りんごを食べる日毎月５日）
・食事アンケート調査の実施
配膳時間
（食事）朝食７時45分、昼食12時、夕食18時
（分食）10時、15時、18時30分
（調乳）15時

（3）教育
・実習生の受け入れ
・栄養関係の講演
・新聞発行：栄養ニュース、栄養管理部ニュース

【臨床統計】 栄養指導件数（個別指導件1,796件、集団指導1,087件）

	個別指導						集団指導			
	入院			外来			入院		外来	
	初回	2回目以降	非加算	初回	2回目以降	非加算	加算	非加算	加算	非加算
口腔･咽頭･食道疾患食	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
胃腸疾患	24	1	0	2	1	1	0	0	0	0
肝胆疾患	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
膵臓疾患	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
心臓疾患	26	1	0	6	1	0	232	0	0	0
高血圧疾患	40	0	0	9	1	0	0	0	0	0
腎臓疾患	47	2	0	14	4	0	0	0	0	0
貧血	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
糖尿病	409	155	2	103	125	36	480	236	0	0
肥満症	4	0	0	10	0	0	0	0	0	0
脂質異常症	9	0	0	5	0	0	0	0	0	0
妊娠高血圧症候群	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食欲不振症	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
術後食	13	70	0	7	11	0	0	0	0	0
がん	254	16	0	146	162	4	0	0	0	10
摂食・嚥下	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
低栄養	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
てんかん	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	13	0	0	20	0	0	0	129
小計	848	251	29	302	305	61	712	236	0	139
合計	1,128			668			948		139	

栄養管理計画書作成件数（4,755件）

消化器内科/血液内科/膠原病内科	249	産科婦人科	174
循環器内科/腎臓内科	155	脳神経外科	445
呼吸器内科/感染症科	246	形成外科	263
内分泌内科/糖尿病代謝内科	374	眼科	317
整形外科	167	皮膚科	52
呼吸器外科/心臓血管外科	227	麻酔科	4
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	914	放射線治療科	134
小児外科	29	腫瘍内科	165
小児科	1	救急科	11
神経科精神科	11	リハビリテーション科	4
泌尿器科	416	歯科口腔外科	244
耳鼻咽喉科	153		

その他の統計件数　（件）

栄養サポートチーム（NST）依頼	206
糖尿病透析予防指導	31
緩和ケア個別栄養食事管理	143
管理栄養士・栄養士・TNT-D 実習生	10
給食数	440,751
食堂加算	151,577

【講演・学会発表、投稿など】

1．三上恵理：「窒素バランスからたんぱく質の投与量を決められるか」（示説）．日本消化吸収学会（大田区）2019.10.5

2．三上恵理：「弘前大学における肝臓領域の栄養管理の取り組みについて」（講演）弘前肝疾患治療フォーラム（弘前市）2019.12.2

3．三上恵理：「悪液質を伴う癌患者における栄養支持療法について」（作成協力）．膵癌ガイドライン2019年度版. 金原出版. P277. 2019.7.20

4．三上恵理：「糖尿病の食事療法の実際」糖尿病とおいしく生きようプロジェクト（講演）日本糖尿病協会（弘前市）2019.12.15

5．嶋﨑真樹子：「胃がん術後患者の食事と栄養状態の変化」（口演）．第５回（公社）青森県栄養士会　栄養学術研究会（青森市）2019.5.26

6．嶋﨑真樹子：「食事調査は消化吸収試験の予備段階として意味があるか」(口演)．日本消化吸収学会（大田区）2019.10.5
学会長賞受賞

7．嶋﨑真樹子：「胃切除後の食事調査の有用性」（口演）．青森21世紀の栄養療法を考える会（青森市）2019.11.2

8．嶋﨑真樹子：「心不全の栄養管理～食事療法について～」（講演）．心不全のトータルマネージメントを考える会(弘前市) 2019.11.5

9．平山恵：「フルニエ症候群による難治性潰瘍を有した患者に対する NST 介入の一例」（口演）．青森県栄養士会　栄養学術研究会（青森市）2019.5.26

10. 平山恵「フルニエ症候群による難治性潰瘍を有した患者に対する NST 介入の一例」（口演）．第29回青森静脈・経腸栄養研究会（八戸市）2019.10.5

11. 平山恵「劇症壊死性感染症による難治性潰瘍を有した患者に対して NST 介入を行った症例」（口演）．第23回日本病態栄養学会年次学術集会（京都市）2020.1.24

12. 横山麻実：「膵頭十二指腸切除術後の栄養摂取量と栄養障害」(口演)．第５回(公社)青森県栄養士会　栄養学術研究会(青森市）2019.5.25

13. 横山麻実：「膵頭十二指腸切除術後の食事摂取状況の現状」（論文）．消化と吸収 41：120-125，2019.7.31　味の素賞受賞

14. 相馬亜沙美：「糖尿病教育入院後の食事摂取状況」（口演）．第５回（公社）青森県栄養士会　栄養学術研究会（青森市）2019.5.26

15. 藤田裕恵:「体験型栄養教育システム（食育 SAT システム）を用いた指導効果」（口演）．青森臨床糖尿病研究会(弘前市) 2019.9.29

16. 藤田裕恵：「安静時エネルギー消費量・窒素バランスを実測して栄養管理を行ったフルニエ症候群の一例」（示説）．日本消化吸収学会（大田区）2019.10.5

17. 藤田裕恵：「窒素バランスからたんぱく質の投与量を正しく評価する」（口演）. 青森21世紀の栄養療法を考える会（青森市）2019.11.2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

栄養指導や栄養管理計画書作成の件数は年々増加しています。これは、患者さんをはじめ、医師及びメディカルスタッフが栄養療法の重要性を理解され、病気の治癒・回復の促進や合併症予防、生活の質の向上や予後の向上を期待し、適切な栄養療法や栄養管理を求めているためであると考えられます。入院診療計画書における「特別な栄養管理が必要」な入院患者さんは約60％となっております。

２）今後の課題

栄養指導では、患者さんの病態に応じた具体的な食事療法を提案し、病態の改善、合併症予防、健康増進を目指します。栄養管理計画書は入院診療計画書における特別な栄養管理が必要な患者さんを対象に作成し、栄養状態の維持・向上を目指します。患者さん、医師、メディカルスタッフから栄養療法のコンセンサスが得られるよう、さらに工夫を重ねたいと考えます。

20. 病　　歴　　部

【臨床統計】

病歴（入院カルテ等）関係の統計

表 1. 受入・貸出状況　　（単位：件）

年度別	受　入　件　数			貸　出　件　数		
	カルテ	フィルム	合　計	カルテ	フィルム	合　計
2005年度	8,420	6,039	14,459	6,817	1,924	8,741
2006年度	6,970	6,153	13,123	8,608	2,324	10,932
2007年度	8,722	6,390	15,112	8,382	2,765	11,147
2008年度	9,639	6,182	15,821	11,065	1,614	12,679
2009年度	8,976	5,064	14,040	9,446	928	10,374
2010年度	7,745	3,481	11,226	10,822	944	11,766
2011年度	8,746	2,023	10,769	12,798	1,168	13,966
2012年度	10,603	1,260	11,863	12,818	897	13,715
2013年度	10,618	611	11,229	14,684	368	15,052
2014年度	3,581	147	3,728	10,046	358	10,404
2015年度	12	1	13	6,888	109	6,997
2016年度	3	0	3	5,347	34	5,381
2017年度	3	1	4	3,258	14	3,272
2018年度	1	0	1	3,108	17	3,125
2019年度	0	0	0	3,401	28	3,429

表 2. 2019年度　退院時病歴要約完成状況　　（単位：件）

退院年月	退院件数	退院翌日から14日以内の完成		30日以内の完成	
		件数	完成率	件数	完成率
2019年 4 月	1,074	982	91.4%	1,035	96.3%
2019年 5 月	957	924	96.5%	935	97.7%
2019年 6 月	1,059	991	93.5%	1,034	97.6%
2019年 7 月	1,131	1,038	91.7%	1,086	96.0%
2019年 8 月	1,141	1,068	93.6%	1,119	98.0%
2019年 9 月	1,011	959	94.8%	998	98.7%
2019年10月	1,125	1,047	93.0%	1,103	98.0%
2019年11月	1,063	1,007	94.7%	1,043	98.1%
2019年12月	1,175	1,102	93.7%	1,158	98.5%
2020年 1 月	947	879	92.8%	928	97.9%
2020年 2 月	1,031	961	93.2%	1,012	98.1%
2020年 3 月	1,051	1,006	95.7%	1,046	99.5%

表 3. 2019年度　ICD 大分類別患者数および在院日数

章	ICDコード	大分類名	患者数（人）	平均在院日数（日）
1	A00-B99	感染症及び寄生虫症	98	20
2	C00-D48	新生物＜腫瘍＞	4,455	18
3	D50-D89	血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	121	14
4	E00-E90	内分泌、栄養及び代謝疾患	323	17
5	F00-F99	精神及び行動の障害	138	62
6	G00-G99	神経系の疾患	189	21
7	H00-H59	眼及び付属器の疾患	688	10
8	H60-H95	耳及び乳様突起の疾患	99	10
9	I00-I99	循環器系の疾患	2,172	10
10	J00-J99	呼吸器系の疾患	258	15
11	K00-K93	消化器系の疾患	607	10
12	L00-L99	皮膚及び皮下組織の疾患	140	16
13	M00-M99	筋骨格系及び結合組織の疾患	379	19
14	N00-N99	腎尿路生殖器系の疾患	482	9
15	O00-O99	妊娠、分娩及び産じょく＜褥＞	424	9
16	P00-P96	周産期に発生した病態	111	10
17	Q00-Q99	先天奇形、変形及び染色体異常	306	14
18	R00-R99	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	10	6
19	S00-T98	損傷、中毒及びその他の外因の影響	719	16
20	V01-Y98	傷病及び死亡の外因	0	0
21	Z00-Z99	健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	17	9
		計	11,736	15

＊2019年４月１日から2020年３月31日までに退院した患者を対象として集計したもの。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

４月から電子署名及びタイムスタンプを導入し、紙媒体の記録の電子化を進めるとともに、カルテ保管スペース拡大の抑制を図ることができた。

また、前年度に届け出た診療録管理体制加算１の要件でもある退院時病歴要約の退院後14日以内の作成率は、年間を通して93.7％と高い水準を維持し、医療の質の向上のほか、教育、研究にも大きな役割を果たしている。

２）今後の課題

診療録監査において、複数職種を交えた質的監査の体制整備が必要と考える。

21. 高度救命救急センター / 救急科

【著書】

1．矢口慎也：催眠・鎮静薬中毒（ベンゾジアゼピン、バルビツール酸）．今日の治療指針．2020年版．2160頁，135-136，福井次矢 他編，医学書院，東京，2020.

【研究論文】

1．Ihara T, Mori T, Nomura O. Ping-Pong Gaze in a Postictal State. The Journal of Pediatrics 214: 234 (2019).
2．Mori T, Nomura O, Hagiwara Y, Inoue N. Diagnostic Accuracy of a 3-Point Ultrasound Protocol to Detect Esophageal or Endobronchial Mainstem Intubation in a Pediatric Emergency Department. J Ultrasound Med. 38(11): 2945-2954 (2019).
3．Ihara T, Nomura O, Mori T. A novel method of palpating the pancreas in children: Three cases of pediatric acute pancreatitis. American Journal of Emergency Medicine 37(10): 1965-1967 (2019).
4．Ito R, Kubota K, Yaguchi S, Furudate K, Tanaka Y, Kobayashi W. Falls due to loss of consciousness are associated with maxillofacial fracture severity. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 78: 423-429 (2020).
5．Nomura O, Ihara T, Morikawa Y, Sakakibara H, Hagiwara Y, Inoue N, Akasawa A. Metered‐dose inhaler ipratropium bromide for children with acute asthma exacerbation: A prospective, non‐randomized, observational study. Pediatrics International 62: 319-323 (2020).
6．Suzuki Y, Tsujiguchi T, Sakamoto M, Ito K, Tokonami S, and Kashiwakura I. Current Situation of Triage Methods for Exposed Patients in the Acute Phase of a Nuclear Disaster. Radiation Environment and Medicine 9(1): 41-45 (2020).

【講演】

1．Hanada H, Ito K, Yaguchi S, Ishizawa Y, Kita K, Saito K, Sato Y. Increasing Accidental Death in Elderly, Drawing in Bathtub and Foreign Body Airway Obstruction, Should Be Prevent in Japan. Resuscitation Science Symposium 2019. 2019. 11. 16-17. Philadelphia, USA
2．Onishi H, Nomura O, Gominda G Ponnamperuma, “Summative assessment for postgraduate training programme: from development to continuous improvement.” Asia Pacific Medical Education Conference（APMEC）2020. 2020. 1. 9. Singapore.（workshop）
3．Nomura O, Wiseman J, Sunohara M, Akatsu H, Lajoie S. “Measuring Emotions in Medical Students: Validation of the Japanese Version of the Medical Emotion Scale.” Ottawa Conference. 2020. 3. 3. Malaysia.（Oral presentation online発表）
4．花田裕之：「アドレナリン」～蘇生にアドレナリンは必要？～．日本病院薬剤師会東北ブロック第９回学術大会（秋田）2019年６月２日
5．伊藤勝博、矢口慎也、石澤義也、北薫、

中澤愛、佐藤裕太、斎藤兄治、小笠原賢、花田裕之：原子力災害時の住民避難を考慮した原子力災害拠点病院の対応．第47回日本救急医学会総会・学術集（東京）2019年10月４日

6．矢口慎也、野村理、石澤義也、伊藤勝博、花田裕之：左外腸骨動脈破裂により救命し得なかった血管型エーラス・ダンロス症候群の１例．第47回日本救急医学会総会・学術集会（東京）2019年10月４日

7．石澤義也、袴田健一：Burnout の経験. 第11回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会.（沖縄）2019年10月26日.（シンポジウム：Acute Care Surgeon の働き方改革）

8．伊藤勝博、藤原望、野村理、矢口慎也、石澤義也、花田裕之、大熊洋揮：脳神経外科＋救急科専門医からみた脳神経外科救急. 第25回日本脳神経外科救急学会（川越）2020年２月８日（メインシンポジウム5-2）

9．伊藤勝博：原子力災害拠点病院の住民避難への対応. 第25回日本災害医学会総会・学術集会（神戸）2020年２月20日（パネルディスカッション）

10. 伊藤勝博、野村理、石澤義也、矢口慎也、大熊洋揮、花田裕之：災害医療現場における脳神経外科医の役割－過去の経験からの今後の展望－．第43日本脳神経外傷学会（神奈川箱根）2020年３月７日.（シンポジウム）誌上開催（コロナウイルス感染拡大のため）

11. 石澤義也、中山弘文、紺野真緒、矢口慎也、伊藤勝博、花田裕之：ツツガ虫病の２例．第47回日本集中治療医学会学術集会（名古屋）2020年３月７日．学会機関誌掲載発表（コロナウイルス感染拡大のため）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

平成29年度から3,000人を超えた救急患者総数は平成30年度3,251人、令和元年は3,874人となり、高度救命救急センター開設以来最大となった。三次救急としては循環器系ならびに脳神経外科患者は減少したが、消化器外科、泌尿器科などが増加した。大きな変化は内科輪番を再開したことによる救急科患者の増加であり、救急科の患者は平成30年度834人から1,577人にほぼ倍増した。現在月曜と木曜に弘前市の救急輪番を担当している。月曜は外科系、木曜は各週交代で外科と内科を担当しているが、平成29年度41回、平成30年度51回だった輪番回数が令和元年度105回と倍増したことが、救急科全体の患者数を増加させる結果となった。輪番の患者は当院の特定機能病院としての役割においては、重症度が低い患者の入院が増えるというマイナス面もあるが、研修医・学生の教育においては初診から診療過程を経験できることが大きなメリットである。休日に輪番日が重なると、再来患者も混在してかなりの受診数になるが、看護部の協力もあり対応している。

搬送手段としてのヘリコプター搬送も29年度71件、30年度75件から令和元年度93件と増加している。ヘリコプター運航施設だけでなく、県全体でヘリ運用に取り組んでいる結果である。また、全ての診療科の協力により全診療科のバックアップがあることが当院の最大の特色であり、ドクターヘリ搬送の増加は今後も青森県全体の救急、重症患者診療のための広域搬送受け入れ先としての役割を果たしている結果ともいえる。また津軽地域だけではなく、青森県と秋田県北の医療圏の救急医療、重症患者受け入れの入り口として、貢献している。

２）今後の課題

救急医療も働き方改革を踏まえると、交代制勤務の維持が大切である。現在は各診療科から応援を頂いて維持しているが、できれば救急医の数を増やして対応したいところである。１名ずつではあるが救急科の専攻医もおり、少しずつ増加のきざしが見えている。まだまだ県内に救急医は少なく、有機的につながりをもってドクターヘリの広域搬送力を生かした全県的な救急医療の展開が必要である。

令和元年から弘前地区救急車に12誘導伝送システムが搭載され、現場から直接搬送されてくる急性冠症候群の患者が増えており、心筋総虚血時間を減少させることに役立っている。令和2年度からは病院間のみならず弘前圏域でJoin®を救急隊にも配布し運用が開始される。現場と搬送先医療機関での情報共有が行われることにより、受け入れ先での体制の準備などに大いに役立つと考えている。

令和２年以降はコロナ感染症に対する対策も重要である。幸い陰圧室が令和元年に整備されたため現在対応可能となっている。木材と養生用のビニールシートでの仕切りで対応しているが、恒常的な仕切りやカメラを含む患者監視装置、自動ドアのフットスイッチや独立し動くエレベーターなど、感染者との動線を分離する構造的改築も今後必要と思われる。

表 1. 弘前大学医学部附属病院　救急患者統計

	令和元年度		平成30年度		平成29年度		平成28年度	
大学病院全体（含：病棟への直接搬送）								
救急患者総数	4,371		3,746		3,557		3,128	
新患	2,452	56.1%	1,808	48.3%	1,735	48.8%	1,458	46.9%
再来	1,919	43.9%	1,938	51.7%	1,822	51.2%	1,653	53.1%
救急車等搬入総数	1,739		1,617		1,522		1,422	
救急車	1,641		1,538		1,449		1,358	
ドクターヘリ・その他のヘリ	93		75		71		58	
ドクターカー	5		4		2		6	
高度救命救急センター								
救急患者総数	3,874		3,251		3,055		2,870	
新患	2,300	59.4%	1,667	51.3%	1,584	51.8%	1,354	47.2%
再来	1,574	40.6%	1,584	48.7%	1,471	48.2%	1,516	52.8%
救急科	1,577	40.7%	834	25.7%	727	23.8%	576	20.1%
救急車等搬送数	1,589		1,429		1,337		1,262	
救急車	1,506		1,368		1,276		1,213	
ドクターヘリ・その他のヘリ	81		59		60		48	
ドクターカー	2		2		1		1	
時間内	819		779		956		891	
新患	559	68.3%	491	63.0%	570	59.6%	498	55.9%
再来	260	31.7%	288	37.0%	386	40.4%	393	44.1%
救急科	286		175		214		184	
時間外	3,055		2,472		2,099		1,979	
新患	1,741	57.0%	1,176	47.6%	1,014	48.3%	856	43.3%
再来	1,314	43.0%	1,296	52.4%	1,085	51.7%	1,123	56.7%
救急科	1,291		659		513		392	
一人の傷病者に複数診療科が診察したことを含む延べ救急患者数								
救急患者延べ数	6,392		5,355		5,055		4,476	
延べ新患数	3,946	61.7%	2,926	54.6%	2,787	55.1%	2,416	54.0%
延べ再来数	2,446	38.3%	2,429	45.4%	2,268	44.9%	2,060	46.0%
各診療科病棟・外来への直接搬入								
救急患者総数	497		495		502		258	
新患	152	30.6%	141	28.5%	151	30.1%	116	43.2%
再来	345	69.4%	354	71.5%	351	69.9%	142	56.8%
救急車等搬送数	150		188		185		160	
救急車搬送数	135		170		173		145	
ドクターヘリ・その他のヘリ	12		16		11		10	
ドクターカー	3		2		1		5	
時間内	129		160		155		153	
新患	87	67.4%	94	58.7%	106	68.4%	88	57.5%
再来	42	32.6%	66	41.3%	49	31.6%	65	42.5%
時間外	368		335		347		105	
新患	65	17.7%	47	14.0%	45	13.0%	27	25.7%
再来	303	82.3%	288	86.0%	302	87.0%	78	74.3%

表 2. 診療科毎の救急患者数

科別	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
消化器内科/血液内科/膠原病内科	201	165	175	157
循環内科/腎臓内科	476	587	499	488
呼吸器内科/感染症科	90	83	65	53
内分泌内科/糖尿病代謝内科	95	93	92	70
脳神経内科	19	14	16	13
腫瘍内科	94	84	82	54
神経科精神科	88	112	72	116
小児科	95	115	91	85
呼吸器外科/心臓血管外科	100	115	119	138
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	137	113	103	124
小児外科	19	28	36	41
整形外科	110	130	148	160
皮膚科	28	16	20	20
泌尿器科	176	168	176	181
眼科	69	102	129	101
耳鼻咽喉科	115	118	123	93
放射線治療科	1	2	1	3
放射線診断科	2	0		
産科婦人科	60	52	63	69
麻酔科	0	3	1	0
脳神経外科	241	262	247	265
形成外科	23	15	12	14
歯科口腔外科	57	40	58	49
総合診療部	1	0	0	0
救急科	1,577	834	727	576
合計	3,874	3,251	3,055	2,870

※放射線科の平成30年４月～６月までの患者数は放射線治療科に計上。
※放射線診断科の平成30年度は、７月からの患者数を計上。

表 3. 各診療科の救急患者診療延べ数

	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
消化器内科/血液内科/膠原病内科	263	204	214	197
循環内科/腎臓内科	578	666	584	574
呼吸器内科/感染症科	112	103	78	63
内分泌内科/糖尿病代謝内科	106	104	100	81
脳神経内科	34	32	28	16
腫瘍内科	111	89	86	58
神経科精神科	114	138	99	135
小児科	149	183	154	127
呼吸器外科/心臓血管外科	128	149	139	163
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	191	145	139	151
小児外科	29	46	47	49
整形外科	313	312	273	278
皮膚科	45	27	27	27
泌尿器科	207	187	194	193
眼科	119	119	149	112
耳鼻咽喉科	145	137	151	119
放射線治療科	2	251	935	863
放射線診断科	1,229	744		
産科婦人科	314	320	345	161
麻酔科	143	133	140	100
脳神経外科	327	330	316	317
形成外科	65	40	46	37
歯科口腔外科	72	46	67	54
総合診療部	1	0	0	0
リハビリテーション科	0	0	0	−
救急科	1,595	850	744	601
合計	6,392	5,355	5,055	4,476

※放射線科の平成30年４月～６月までの患者数は放射線治療科に計上。
※放射線診断科の平成30年度は、７月からの患者数を計上。

表 4. 診療科ごとの救急車等受入れ数

患者数	令和元年度（件数）			平成30年度（件数）			平成29年度（件数）			平成28年度（件数）		
	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー
消化器内科/血液内科/膠原病内科	50	0	0	53	2	0	65	2	0	65	2	1
循環内科/腎臓内科	260	19	0	339	22	0	313	10	0	287	19	1
呼吸器内科/感染症科	45	2	0	47	1	0	32	0	0	18	2	0
内分泌内科/糖尿病代謝内科	30	2	1	33	0	0	31	0	0	25	0	0
脳神経内科	12	1	0	18	0	0	18	0	0	12	0	0
腫瘍内科	14	0	0	16	0	0	7	0	0	9	0	0
神経科精神科	20	0	0	33	1	0	34	0	0	41	0	0
小児科	57	5	0	69	6	1	57	8	1	59	1	1
呼吸器外科/心臓血管外科	58	5	0	92	0	0	78	5	0	90	4	0
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	42	1	0	42	0	0	41	2	0	30	1	0
小児外科	12	0	1	21	3	1	18	1	0	12	1	1
整形外科	49	4	0	57	3	0	63	3	0	70	2	0
皮膚科	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1
泌尿器科	36	0	0	32	1	0	28	0	0	37	0	0
眼科	8	2	2	7	0	0	7	1	1	4	0	0
耳鼻咽喉科	24	0	0	23	0	0	16	0	0	16	1	0
放射線治療科	1	0	0	2	0	0	1	0	0	6	0	1
放射線診断科	1	0	0	0	0	0						
産科婦人科	31	0	1	36	0	0	40	0	0	27	0	0
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	178	8	0	214	0	0	192	1	0	225	2	0
形成外科	9	3	0	6	0	0	5	2	0	5	0	0
歯科口腔外科	5	0	0	3	0	1	4	0	0	6	0	0
総合診療部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
救急科	698	41	0	395	36	1	398	36	0	312	23	0
小計	1,641	93	5	1,538	75	4	1,449	71	2	1,358	58	6
合計	1,739			1,617			1,522			1,422		

※放射線科の平成 30 年 4 月～ 6 月までの患者数は放射線治療科に計上。
※放射線診断科の平成 30 年度は、7 月からの患者数を計上。

表 5. 診療科毎の新患数、再来数

	令和元年度（件数）			平成30年度（件数）			平成29年度（件数）			平成28年度（件数）		
	新患	再来	合計	新患	再来	合計	新患	再来	合計	新患	再来	合計
消化器内科/血液内科/膠原病内科	25	176	201	30	135	165	29	146	175	28	129	157
循環内科/腎臓内科	216	260	476	272	315	587	243	256	499	215	273	488
呼吸器内科/感染症科	17	73	90	21	62	83	16	49	65	10	43	53
内分泌内科/糖尿病代謝内科	9	86	95	2	91	93	10	82	92	1	69	70
脳神経内科	6	13	19	0	14	14	1	15	16	0	13	13
腫瘍内科	1	93	94	0	84	84	2	80	82	1	53	54
神経科精神科	0	88	88	1	111	112	2	70	72	2	113	115
小児科	3	92	95	12	103	115	13	78	91	13	72	85
呼吸器外科/心臓血管外科	51	49	100	79	36	115	70	49	119	77	61	138
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	22	115	137	23	90	113	25	78	103	22	102	124
小児外科	4	15	19	8	20	28	14	22	36	11	30	41
整形外科	36	74	110	42	88	130	57	91	148	65	95	160
皮膚科	7	21	28	1	15	16	0	20	20	2	18	20
泌尿器科	31	145	176	19	149	168	21	155	176	21	160	181
眼科	61	8	69	76	26	102	86	43	129	66	35	101
耳鼻咽喉科	54	61	115	52	66	118	59	64	123	36	57	93
放射線治療科	0	1	1	0	2	2	0	1	1	1	2	3
放射線診断科	0	2	2	0	0	0						
産科婦人科	18	42	60	14	38	52	25	38	63	14	55	69
麻酔科	0	0	0	0	3	3	0	1	1	0	0	0
脳神経外科	164	77	241	175	87	262	177	70	247	196	70	266
形成外科	13	10	23	13	2	15	11	1	12	11	3	14
歯科口腔外科	40	17	57	18	22	40	25	33	58	24	25	49
総合診療部	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
救急科	1,522	55	1,577	809	25	834	698	29	727	538	38	576
合計	2,300	1,574	3,874	1,667	1,584	3,251	1,584	1,471	3,055	1,354	1,516	2,870

※放射線科の平成 30 年 4 月～ 6 月までの患者数は放射線治療科に計上。
※放射線診断科の平成 30 年度は、7 月からの患者数を計上。

表 6. 曜日別救急患者数

平成31年４月１日－令和２年３月31日

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	総計
新患	702	242	197	490	328	165	176	2,300
再来	219	166	203	139	205	347	295	1,574
総数	921	408	400	629	533	512	471	3,874

（件）

表 7. 時間帯別救急患者数

平成31年４月１日－令和２年３月31日

		新患	再来	総計
平日日中	8:30 ～ 17:29	559	260	819
平日夜間	17:30 ～ 8:29	1,106	505	1,141
休祭日		635	809	1,444
計		2,300	1,574	3,874

（件）

表 8. 年代・男女別救急患者数

平成31年４月１日－令和２年３月31日

年代	新患	再来	男性	女性	総数
0 ～ 15歳	306	126	237	195	432
16 ～ 65歳	1,031	708	938	801	1,739
66歳 ～	963	740	961	742	1,703
計	2,300	1,574	2,136	1,738	3,874

（件）

表 9. 疾患別救急患者数

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
脳疾患	372	344	365	396
心疾患	605	634	693	615
消化器疾患	292	299	248	323
呼吸器疾患	196	180	167	179
精神系疾患	109	73	97	100
感覚系疾患	197	280	213	187
泌尿器系疾患	190	166	159	197
新生物	117	181	171	161
その他（外傷等）	677	765	918	1,391
不明	115	133	220	325

（件）

表 10. 救急科での診療

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
外来患者延数	592人	740人	853人	1,583人
一日平均外来患者数	2.4人	3.0人	3.5人	6.6人
新患外来患者数	450人	589人	721人	1,289人
再来外来患者数	142人	148人	132人	294人
紹介率（%）	1.2	139.7	107.7	121.0
入院患者延数	944人	1,590人	1,251人	1,570人
一日平均入院患者数	2.6人	4.4人	3.4人	4.3人
平均在院日数	7.0日	10.3日	9.4日	7.6日
入院→死亡患者数	10人	19人	17人	22人
患者の逆紹介数	116人	168人	214人	454人
研修医の受入数	2人	10人	13人	9人

表 11. 高度救命救急センターの主な重症救急患者数

（平成31年４月１日～令和２年３月31日）（人）

	入院	外来帰宅	転院		小計	死亡	合計
			二次	他救命センター			
病院外心停止*	17	0	0	0	17	61	78
重症急性冠症候群*	195	0	0	0	195	1	196
重症急性心不全*	45	0	0	0	45	0	45
重症呼吸不全*	19	0	0	0	19	0	19
重症大動脈疾患*	60	0	0	0	60	2	62
重症脳血管障害*	134	0	0	0	134	1	135
重症意識障害*	2	0	0	0	2	0	2
重症外傷*	65	0	0	0	65	1	66
重症出血性ショック*	1	0	0	0	1	0	1
多発外傷	13	0	0	0	13	0	13
多発外傷以外の全身麻酔を要した外傷	1	0	0	0	1	0	1
重症熱傷*	15	0	0	0	15	1	16
指肢切断	8	0	0	0	8	0	8
重症急性中毒*	8	0	0	0	8	0	8
重症消化管出血*	15	0	0	0	15	0	15
重症敗血症*	12	0	0	0	12	0	12
重症体温異常*	5	0	0	0	5	1	6
特殊感染症*	1	0	0	0	1	0	1
全身麻酔による緊急手術を要した急性腹症	0	0	0	0	0	0	0
重症急性膵炎	0	0	0	0	0	0	0
重篤な肝不全*	4	0	0	0	4	0	4
重篤な急性腎不全*	18	0	0	0	18	0	18
重篤な代謝性障害	0	0	0	0	0	0	0
その他の重症病態*	127	0	0	0	127	1	128
上記のうち厚労省の救命救急センター充実度評価で重症と定義されるもの*の合計	765	0	0	0	765	69	834

22. スキルアップセンター

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1）診療に係る総合評価

令和元年度は、スキルアップルームからスキルアップセンターとなって7年目を迎える。医師･看護師育成の基本的トレーニングから大学病院ならではの高度医療の提供のためのトレーニングに至るまで、使用内容が非常に多様になっている。具体的には、医療技術習得のための個々の実習が2回6人、診療科の勉強会や研修会が9回292人、講習会が1回26人、医学生に対するBSL実習・クリクラ実習が151回969人、看護部の新人研修・技術研修･部署の勉強会が72回1,265人の利用があった。他にも、医療機器開発の人材育成を目的とする『医療機器開発プログラム』や『理工学研究科 知能機械工学コース』等の講義実習では受講者がトレーニングシステムを使用して3回51人が体験実習を行った。

令和元年度のスキルアップトレーニングシステムの使用回数、使用人数は、全体として238回、延べ2,609人の方々に利用していただくことができた。

2）今後の課題

当センターは、平成23年4月に、貴重な医療教育資源としてスキルアップトレーニングシステムが導入となり、医療技術を習得できる41品目134台のトレーニングシステムが、研修施設であるスキルアップトレーニングルームに設置された。現在8年が経過し、スキルアップトレーニングルームIが1回、Ⅱが2回移転し、移転の度にトレーニングシステムの損傷や故障等があり、研修施設の使用が制限された。基礎的医療技術の向上と高度医療技術獲得のトレーニングのため、引き続き設備の損失・損傷が無く、シミュレーション教育が滞りなく、多くの方々にご利用頂けるように環境を整え、設備の整備の継続を行っていきたい。

令和元年度機器使用状況（令和2年3月31日現在）

	区分	機　器　名	使用回数	使用延べ人数
基礎技術スキルアップトレーニングシステム	①医療安全	1 患者シミュレータ	1	26
		2 点滴・採血トレーナー	0	0
		3 バーチャルⅣ	0	0
		4 新型男性導尿トレーナー	8	124
		5 新型女性導尿トレーナー	2	91
		6 エコーガイド中心静脈挿管シミュレータ	0	0
	②看護師	1 採血静注シミュレータ　シンジョーⅡ	4	169
		2 採血静注シミュレータ　神経血管モデル	0	0
		3 採血静注シミュレータ　手背の静脈注射	0	0
		4 採血静注シミュレータ　小児の手背の静脈注射	0	0
		5 身体観察用シミュレータ　フィジコ	12	169
		6 身体観察用シミュレータ　バイタルサインベビー	0	0
		7 看護ケア用シミュレータ　さくら	30	471
		8 小児看護ケア用シミュレータ　まあちゃん	0	0
		9 口腔ケア用シミュレータ　セイケツくん	0	0

	区分	機　器　名	使用回数	使用延べ人数
基礎技術スキルアップトレーニングシステム	②看護師	10 導尿用シミュレータ（女性）	1	53
		11 女性腰部モデル	0	0
		12 導尿用シミュレータ（男性）	1	37
		13 男性腰部モデル	0	0
		14 吸引シミュレータ　Q ちゃん	7	60
		15 救急用シミュレータ　AED レサシアントレーニングモデル	0	0
		16 小児救急用シミュレータ　レサシジュニア	0	0
		17 乳児用救急シミュレータ　レサシベビー	5	21
		18 気管内挿管用シミュレータ	0	0
		19 乳児気管挿管用シミュレータ	0	0
		20 新生児気管挿管用シミュレータ	0	0
		21 経管栄養法シミュレータ	0	0
	③臨床研修	1 直腸診シミュレータ	0	0
		2 胸部診察トレーニングシステム　イチロー	0	0
		3 眼底診察シミュレータ	0	0
		4 前立腺触診モデル	0	0
		5 耳の診察シミュレータ	0	0
		6 縫合手技トレーニングフルセット	22	130
		7 装着式上腕筋肉注射シミュレータ	0	0
		8 皮内注射シミュレータ	0	0
		9 殿筋注射 2 ウェイモデル	0	0
		10 成人気道管理　気道挿管トレーナ	0	0
		11 小児気道管理　小児気道挿管トレーナ	0	0
		12 乳児気道管理　乳児気道挿管トレーナ	0	0
		13 蘇生モデル　レサシアンモジュラーシステム	4	115
		14 AED トレーナー	4	115
特殊技術スキルアップトレーニングシステム	①内視鏡	腹腔鏡下手術トレーニング用シミュレータ	18	172
		バーチャルリアリティー内視鏡手術トレーニングシミュレータ	18	137
		気管支鏡・消化器内視鏡トレーニングシステム	34	207
		胸腔鏡手術トレーニングシミュレータ	0	0
		内視鏡外科手術用トレーニングボックス	25	205
		バーチャルリアリティー関節鏡手術トレーニングシミュレータ	21	142
		関節鏡シミュレータ	0	0
		三眼手術練習用実体顕微鏡	1	17
		ノエル　ワイヤレス高度分娩管理シミュレータ	1	44
		臨床用女性骨盤部トレーナー	0	0
	②心カテ	血管インターベンションシミュレーショントレーナー	19	104
		トレーニング心臓模型	0	0
		ポータブル吻合練習キット	0	0
計			計 238 回	2,609 人

23. 総合患者支援センター

活動状況

総合患者支援センターは外来予約支援部門、入退院支援部門、総合医療相談部門、遺伝カウンセリング部門、肝疾患診療相談支援部門の５つの部門で構成され、院内外からの相談・苦情等に対応する患者相談苦情窓口の役割も担っている。

医師、看護師、医療ソーシャルワーカー、事務職員が配置されている。

【外来予約支援部門】

令和元年度の初診紹介患者数は12,487件、事前FAX受付件数は10,285件となっており、それぞれ紹介患者数193件、事前FAX受付789件（表１）の増加であった。

紹介元医療機関を医療圏別にみると津軽地域8,321件、西北五地域1,357件、青森地域1,002件と全体の85％を占めていた（図１、表２）。

院外への広報活動として各診療科・各部門における診療の概要や特色などを掲載した「診療のご案内」を作成し、県内外計1,199箇所へ発送した。

【入退院支援部門】

入院予約時の入院前オリエンテーション、患者基本情報の聴取、医療費に関する説明を対象となる24診療科において5,793件（予約入院患者の45.4%）実施した。

【総合医療相談部門】

患者・家族への支援は外来が、2,954件で全体の60％を占めていた。受診・受療支援が200件ほど増加し、介護保険や身体障害者手帳の申請支援、障害年金請求や生活保護申請に関する説明などの経済的問題への支援は減少していた。入院患者への支援は、医療処置や継続的治療をかかえたまま退院する患者の転院調整が1,137件であった（表３）。転院先医療機関は58％が津軽地域医療圏であった（表４）。

また、他院への受診予約業務は外来患者・入院患者併せて1,078件であった。

【遺伝カウンセリング部門】

遺伝カウンセリング件数は32件で、各診療科で行ったものが30件、遺伝カウンセリング部門に依頼があったものは２件であった（表５）。

遺伝医療に係る勉強会を８回、遺伝カンファレンスを７回開催した。

【肝疾患診療相談支援部門】

肝疾患に関する相談は97件で例年とおりであった。

世界肝炎デー（７月28日）に合わせ、肝炎ウイルス検査受診の啓蒙活動を実施した。

【その他】患者相談･苦情対応窓口

総合患者支援センターの窓口・電話での相談、苦情対応件数は137件であった。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）総合評価

退院困難者に対する入院早期からの積極的な介入により、入退院支援加算２は219件と倍増し、介護支援等連携指導料は10件増加の70件であった（図２）。診療科別では循環器内科/腎臓内科、消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科、泌尿器科、放射線治療科が多かった（表６）。

介護が必要な患者の入院および退院時は、津軽圏域入退院調整ルールを活用することで､切れ目のない支援に繋げることができた。また、担当病棟での介護保険認定調査やIC

への同席や多職種カンファレンスの実施により、患者理解を深め、複雑な状況にも対応できた（表７）。

教育では、退院支援ナース研修会、がんサロンミニ勉強会を開催し、院内の職員教育に寄与した。また、訪問看護師対象学習会を開催し、地域への教育活動にも取り組んだ。

院外活動としては、津軽エリア大腿骨頚部骨折ネットワーク研究会の事務局として、地域連携パスワーキングの運営、第14回津軽エリア大腿骨頚部骨折ネットワーク研究会を開催した。

２）今後の課題

当院は、地域医療構想において高度急性期病院としての役割を果たし、地域の病院等へスムーズに繋げていくことが求められている。津軽圏域における入退院調整ルールの活用により、一連のサービスが切れ目なく行われてきているが、適時性をもって過不足なく提供されるためには、保健・医療・福祉機関との更なる連携強化が望まれる。また、急性期病院においては外来の時点から患者の入退院を支援するPFM（Patient Flow Management）への取り組みが注目されており、入院前のリスク管理、医師や病棟看護師等の負担軽減、患者満足度向上が期待されている。退院困難患者への対応の他にも総合患者支援センターへ期待される役割は増加しており、これらの多種多様な期待に応え、診療報酬等の病院経営へ貢献するためには専門的な知識や情報が必要である。現在の構成員の職種や人数、体制では対応困難となるため、構成員の人材育成、確保・定着、組織体制の強化が必要である。

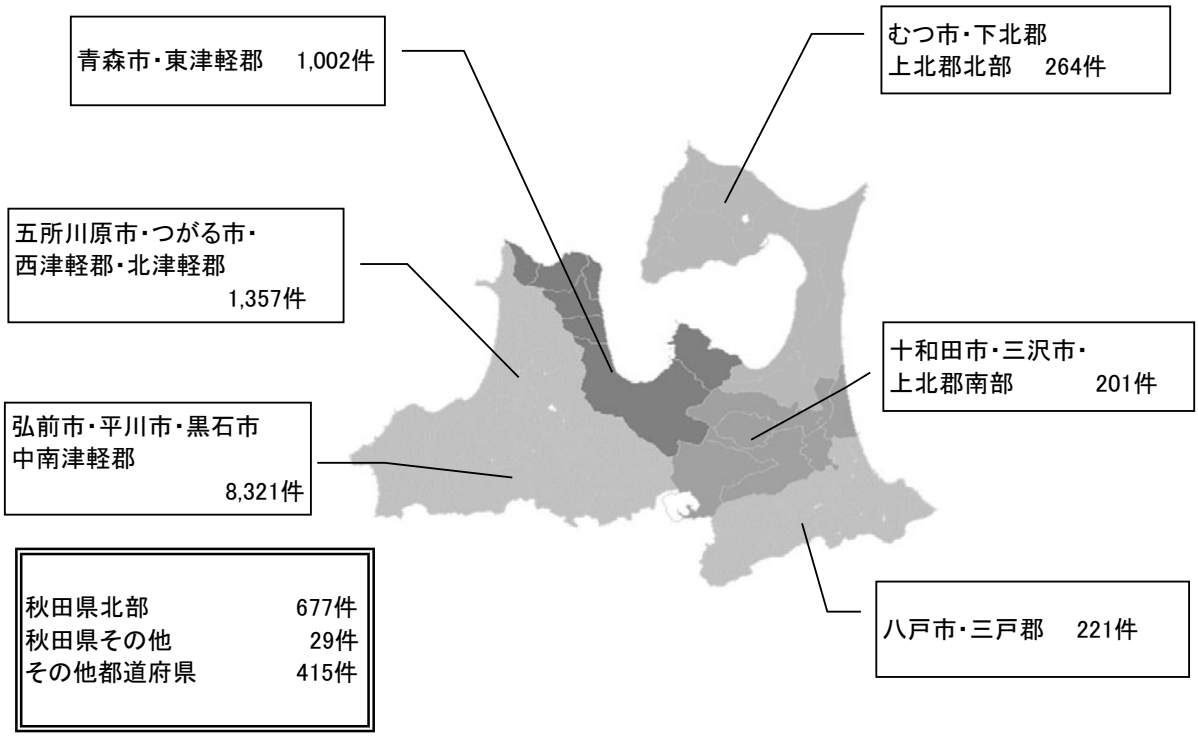


図 1. 紹介元医療機関地域別件数（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 1. 初診患者受付状況（件）

全紹介患者数	12,487
事前FAX受付件数	10,285
紹介患者のFAX返書件数	11,560

表 2. 紹介元医療機関主要機関

	医療機関名	件数
1	国立病院機構弘前病院	643
2	つがる総合病院	627
3	大館市立総合病院	460
4	黒石病院	375
5	青森県立中央病院	332
6	健生病院	320
7	弘前市立病院	286
8	弘前脳卒中・リハビリテーションセンター	230
8	青森市民病院	225
9	むつ総合病院	198

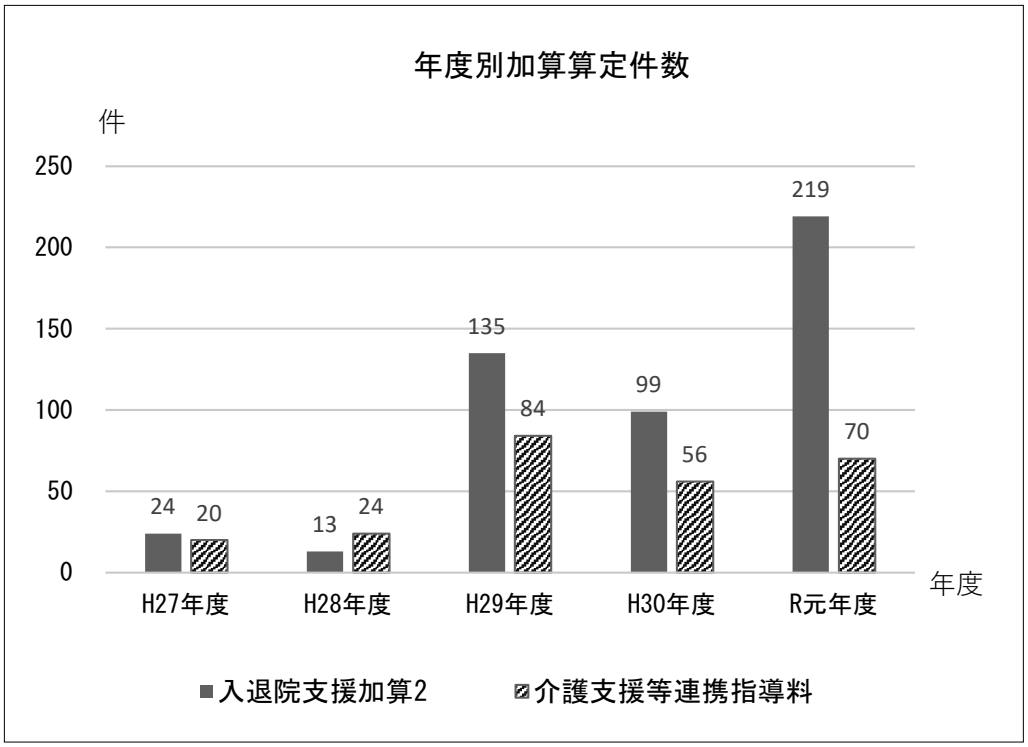


図 2. 年度別加算算定件数

表 3. 令和元年度支援内容

		外来	入院	計
心理・社会的問題		611	216	827
転入院支援		375	0	375
退院支援	在宅	0	225	225
	施設	0	77	77
	転院	0	1,137	1,137
受診・受療支援	緩和ケア	30	8	38
	緩和ケア以外	715	41	756
他院予約	緩和ケア	68	1	69
	緩和ケア以外	830	179	1,009
経済的問題	障害年金	104	12	116
	障害年金以外	41	16	57
家族への支援		4	1	5
社会復帰支援		39	9	48
苦情相談		137	0	137
合計		2,954	1,922	4,876

表 4. 転院調整医療機関

	医療機関名	件数
1	弘前脳卒中・リハビリテーションセンター	197
2	健生病院	91
3	鷹揚郷弘前病院	76
4	黒石病院	71
5	弘前市立病院	70
6	ときわ会病院	61
7	弘前小野病院	51
8	国立病院機構弘前病院	49
9	つがる総合病院	42
10	大館市立総合病院	37

表 5. 令和元年度　遺伝カウンセリング件数

診療科	遺伝カウンセリング部門に依頼があった件数	診療科で実施した件数
消化器内科／血液内科／膠原病内科		
循環器内科／腎臓内科	1	
呼吸器内科／感染症科		
内分泌内科／糖尿病代謝内科		2
脳神経内科		
腫瘍内科		1
神経科精神科		
小児科	1	17
呼吸器外科／心臓血管外科		
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科		
整形外科		
皮膚科		
泌尿器科		
眼科		1
耳鼻咽喉科		9
放射線治療科		
放射線診断科		
産科婦人科		
麻酔科		
脳神経外科		
形成外科		
小児外科		
歯科口腔外科		
合計	2	30

表 6. 診療科別加算算定件数

	入退院支援加算 2	介護支援等連携指導料
消化器内科／血液内科／膠原病内科	3	3
循環器内科／腎臓内科	36	18
内分泌内科／糖尿病代謝内科	9	3
神経科精神科	1	0
小児科	0	0
呼吸器外科／心臓血管外科	8	2
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	27	6
整形外来	13	0
リハビリテーション科	3	1
皮膚科	16	4
泌尿器科	24	4
眼科	5	0
耳鼻咽喉科	11	3
放射線治療科	20	4
放射線診断科	0	0
産科婦人科	1	3
麻酔科	0	0
脳神経外科	6	5
形成外科	1	2
小児外科	0	0
高度救命救急センター	1	0
脳神経内科	4	3
腫瘍内科	9	0
呼吸器内科、感染症科	14	8
歯科口腔外科	7	1
合計	219	70

表 7. 令和元年度部署別件数

病棟名	多職種 カンファレンス	IC 同席件数	認定調査 同席件数
第一病棟 2 階	15	7	9
第一病棟 3 階	2	0	0
第一病棟 4 階	8	4	2
第一病棟 5 階	25	6	26
第一病棟 6 階	19	3	10
第一病棟 7 階	18	13	9
第一病棟 8 階	15	9	17
第二病棟 2 階	8	4	2
第二病棟 3 階	8	0	2
第二病棟 4 階	15	5	7
第二病棟 5 階	12	4	3
第二病棟 6 階	17	9	11
第二病棟 7 階	14	1	5
第二病棟 8 階	13	1	7
RI	0	0	0
高度救命救急センター	1	9	0
周産母子センター	0	0	0
ICU	0	0	0
合計	190	75	110

24. メディカルスタッフ教育研修センター

【臨床統計と活動状況】

メディカルスタッフの専門性・国際性の向上、および、臨床現場への定着・復帰支援に係る教育研修体制を充実させることを目的として、令和元年10月１日に、当院にメディカルスタッフ教育研修センター（Medical Staff Education and Training Center：MS-ETC）が設置された。以下の３つの部門に別れて活動していく。

１）国際教育担当部門

メディカルスタッフの国際性向上に向けた国際化研修会や海外プログラムへの派遣、外国人患者に対応するための多言語ツール導入等に関する事業を実施する。

２）プログラム担当部門

各部署で作成・管理している研修プログラムの整備や、新たな専門資格取得に向けたプログラム作成支援等の事業を実施する。

３）総合事業担当部門

メディカルスタッフの教育、スキルアップ、職場復帰支援等に資する院内研修会や医療系シミュレーションの企画・立案等の事業を実施する。

【総合評価及び今後の課題】

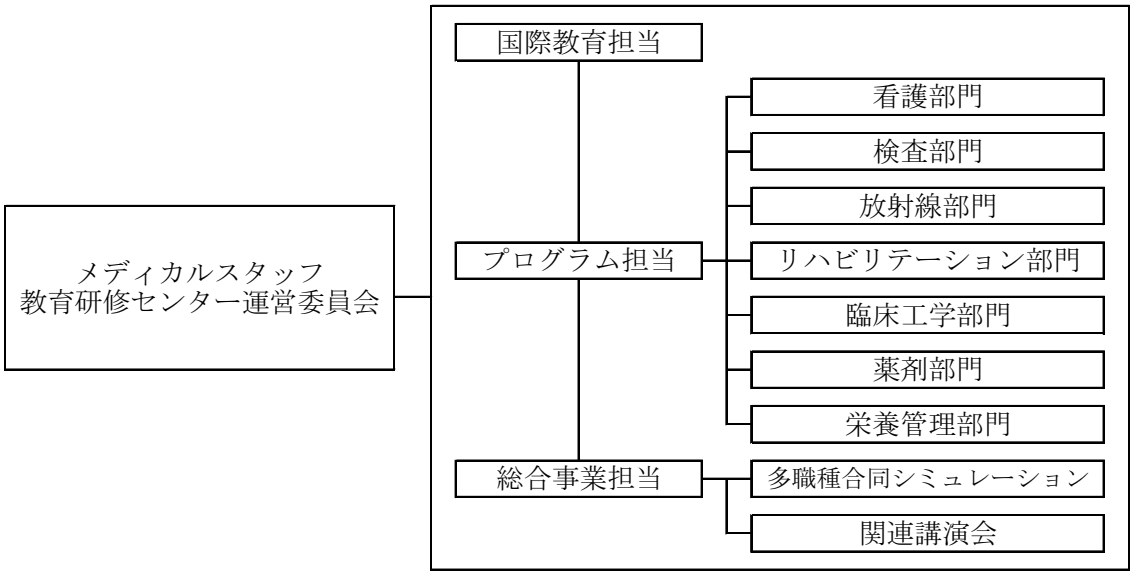
１）総合評価

今年度は、メディカルスタッフ教育研修センター運営委員会を２回、メディカルスタッフ教育研修センター会議を１回開催し、次年度以降の上記３部門における活動方針を決定した。

２）今後の課題

・外部機関が開催する関連研修会等に職員を派遣し、今後のセンター運営や主催事業の展開に必要なノウハウを得ていく。
・院内におけるメディカルスタッフ関連研修プログラムの情報共有を図るため、初期・中堅等研修プログラムや技術習得プログラム、復帰支援プログラムなどを閲覧できるように、とりまとめを行う。
・院内のメディカルスタッフを対象とした医療人の質の向上を啓発するための講演会を開催する。

メディカルスタッフ教育研修センター組織図



25. 医療安全推進室

１．臨床統計

令和元年度のインシデント・医療事故等発生件数を表１に示す。

インシデント発生件数は2,034件（前年度2,088件）、医療事故等発生件数は44件（前年度63件）であった。インシデントレポートで多い発生場面は､｢内服等｣｢注射｣｢ドレーン･チューブ類の使用管理｣｢療養上の場面(転倒･転落･その他)｣であり、全体の73.4％を占め、「内服等」「ドレーン･チューブ類の使用管理」「療養上の場面（その他)」のインシデントが前年度より増加している。

「内服等」と「注射」で全体の28.5%を占め、この割合は前年度と同様である。インシデント内容は、内服等･注射ともに無投与、過剰･過少投与、中止薬の投与、投与時間や投与日間違い、処方時の用量間違い等が多い。発生要因として一番多いのは「確認不十分」であり、その他判断間違い、情報伝達エラー等であった。背景には指示が分かりにくい、部署のローカルルールの存在等があり、指示の記載の標準化やローカルルールの廃止が必要である。

「ドレーン・チューブ類の使用・管理」では経鼻胃管や末梢点滴チューブ等の自己抜去が多い。件数としては少ないが、中心静脈カテーテルや気管チューブ関連のインシデントも発生しており、計画外抜管に対するリスク管理が重要である。

「療養上の場面（その他)」では、給食に関するインシデント（配膳内容の間違い、異物の混入等）が増加している。一方、転倒のインシデントは減少しており、アセスメントスコアシートの改訂や看守り中の患者の転倒防止に努めた効果が表れている。

ドレーン・チューブの自己抜去や転倒・転落等は、患者側の要因もあり、せん妄予防やせん妄に対する対応について多職種で取り組む必要がある。

医療事故等報告の発生場面では、「治療・処置」18件、「療養上の世話（転倒･その他)」７件、「検査」６件、「ドレーン・チューブ類の使用･管理」４件、「薬剤」４件、「その他」４件、「医療機器」１件であった。前年度と比べ、19件減少している。

職種別インシデント報告件数を表２に示す。

ここ数年2,100 ～ 2,200件で推移しており、令和元年度は2,167件であった。例年、看護師からの報告件数が最も多く８割以上を占めている。医師からの報告件数は令和元年度143件（平成30年度：140件）であった。

院内緊急コール「ドクターハート」の使用件数を表３に示す。

ドクターハートは31件（日勤帯17件、夜勤帯14件）あり、玄関や待合ホール等での発生が増加している。原疾患に関連した急変が27件であった。

２．教育・研修事業等

医療安全管理のために開催された職員研修を表４に示す。

今年度は多様な勤務形態や勤務上受講が難しい職員のために、DVD 研修を積極的に取り入れ個別対応を行った結果、全職員が２回以上受講することができた。研修会や講習会の内容としては、毎年行っている「医療安全ハンドブック説明会」「BLS 指導者講習会」「PICC 挿入実技講習会」、専門医共通講習会を兼ねた「輸血業務上の注意と輸血事故対応」「インスリン使用時の注意点」、VTE 予防調査票を開始するにあたり「静脈血栓塞栓症対策」、昨年度発生したインシデントの対策の一つとして「アナフィラキシー対応につ

いて」は講義と実技を行った。研修会のテーマは周知が必要なものや日常業務にすぐに役立てることができるものを取り上げた。また、インシデント事例と医療安全情報の共有のため「医療安全対策レター」を４回発行した。

医療安全のための種々の定期会議は、医療安全推進室会議（42回）、医療安全対策委員会（12回）、事故防止専門委員会（12回）、医療事故等事例検討会（14回）を開催した。

当院の医療安全管理体制と医療安全の状況を他者から評価を受ける機会として、医療法に基づく東北厚生局による立入検査（11月８日）、外部監査（前期８月27日・後期令和元年３月３日）が行われた。国立大学附属病院における医療安全・質向上のための特定機能病院間相互のピアレビュー及び相互チェックを、当院は防衛医科大学校より10月21日に訪問を受け、香川大学に12月５日に出向き実施した。ピアレビューではインシデント報告等医療安全管理、医療安全部門への人員配置、医療安全に質する診療状況の把握についてのモニタリング、医薬品安全管理、高難度新規医療技術の管理、医療安全に関する監査の実施状況等について調査し、医療安全管理について意見交換を行った。相互チェックでは入院時支援体制をシミュレーションし、情報交換を行った。

医療安全管理に関わる部署としての技術向上と情報交換のために、研修会並びに学術集会に参加した。（国公私立大学附属病院医療安全セミナー（５月29・30日大阪大学）、国公立大学附属病院安全管理協議会総会（11月21・22日城山ホテル鹿児島）、国立大学附属病院医療安全管理協議会北海道・東北地区会議（５月23・24日東北大学病院））。地域においては「医療安全地域ネットワーク会議」を隔月（奇数月）で開催し、医療安全に関する情報交換と相互支援を行い、地域の医療安全の向上に資する役割を担っている。

３．今後の課題

現場で発生しているインシデントの中に、患者誤認、医療機器の取り扱い、与薬の指示・準備・実施に関連する事例等は重大な事故につながりかねない。特に患者を取り違えたまま診察・処置が行われた、与薬の患者間違い等は基本的プロセスが実施されていないルール違反があり、確認行為のモニタリングや種々の改善策を実施しているが発生件数はここ数年横ばいである。患者の安全は何よりも優先されるべきものである。職員の危機意識の向上には、管理者のリーダーシップの発揮、部署リスクマネジャーの役割遂行、教育訓練の継続と充実が必要であるが、一人ひとりがルールを遵守する必要性を認識し、安全対策に真摯に取り組むことが重要である。安全を高める方法の一つとして、９月から患者確認行為である「名前を教えてください」の院内放送を開始し、患者にも参加を促している。手順の遵守により患者と信頼関係を強化し、常に安全文化形成を実践し続けていくことが重要である。

表 1. インシデント・医療事故等発生件数

発生場面	インシデントレポート				医療事故等報告書			
	H30年度件数	構成比（%）	R元年度件数	構成比（%）	H30年度件数	構成比（%）	R元年度件数	構成比（%）
内服等	355	17.0	356	17.5	0	0	1	2.3
注射	240	11.5	223	11.0	1	1.6	3	6.8
調剤・製剤管理	108	5.2	97	4.8	0	0	0	0
輸血	46	2.2	39	1.9	0	0	0	0
治療・処置	131	6.3	101	5.0	28	44.4	18	40.9
医療機器等の使用・管理	57	2.7	49	2.4	0	0	1	2.3
ドレーン・チューブ類の使用・管理	523	25.0	532	26.2	4	6.3	4	9.1
検査	205	9.8	168	8.2	10	15.9	6	13.6
療養上の場面（転倒）	229	11.0	170	8.3	7	11.1	6	13.6
療養上の場面（転落）	73	3.5	73	3.6	0	0	0	0
療養上の場面（その他）	83	4.0	139	6.8	2	3.2	1	2.3
その他の場面	38	1.8	87	4.3	11	17.5	4	9.1
合　　計	2,088	100.0	2,034	100.0	63	100.0	44	100.0

表 2. インシデント・医療事故等報告件数：職種別、年度別

職　種	平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	件数	構成比（%）	件数	構成比（%）	件数	構成比（%）
医　師	116	5.3	140	6.4	143	6.6
看護師	1,954	88.2	1,915	86.6	1,812	83.6
薬剤師	56	2.5	71	3.2	51	2.3
検査技師	34	1.5	40	1.8	34	1.6
放射線技師	16	0.7	16	0.7	22	1.0
理学作業療法士	8	0.4	3	0.1	6	0.3
臨床工学技士	21	0.9	18	0.8	21	1.0
管理栄養士					70	3.2
事務職他	12	0.5	9	0.4	8	0.4
合　計	2,217	100.0	2,212	100.0	2,167	100.0

表 3. ドクターハートの件数

総数	31 件（男性 19 件、女性 12 件） 年齢　46 ～ 83 歳	
時間帯	日勤帯	17
	夜勤帯	14
発生部署	病棟	20
	診療部門	3
	外来	1
	その他（玄関・待合ホール）	7
概要	原疾患に関連	27
	その他	4
対応	病棟	19
	高度救命救急センター収容	7
	ICU 収容	5
転帰	生存	21
	死亡	10

表 4. 医療安全のための職員研修

No.	研修名	対象	開催日	講師
1	医療安全ハンドブック説明会	全職員	事務職 平成31年４月11日、12日	大德医療安全推進室長、蓮井GRM、山内GRM、照井GRM 佐々木医療情報部長、木村看護師長
			医療職 平成31年４月16日～19日、24日（５日間）	大德医療安全推進室長、蓮井GRM、山内GRM、照井GRM 佐々木医療情報部長、後藤臨床工学技士長、木村看護師長
	中途採用者・復職者対象 医療安全ハンドブック説明会 （DVD 上映）	中途採用者・復職者等	令和元年７月25日	大德医療安全推進室長、蓮井GRM、山内GRM、照井GRM 佐々木医療情報部長、後藤臨床工学技士長、木村看護師長
			令和元年10月17日	
			令和２年１月15日	
			その外（個別対応等）	
2	PICC カテーテル挿入実技講習会	医療職	令和元年６月18日～20日	・（株）メディコン ・集中治療部　准教授　橋場英二 ・医療安全推進室　蓮井GRM
3	「感染経路別予防策」 「検査・手術前に中止すべき薬剤～最近の事例から～」	全職員	令和元年６月27日	・感染制御センター　感染管理認定看護師　尾崎浩美 ・医療安全推進室　副室長　照井一史
	「感染経路別予防策」 「検査・手術前に中止すべき薬剤～最近の事例から～」 （DVD 上映）	全職員	令和元年10月30日、31日	
			令和元年12月17日、18日	
			その外（個別対応等）	
4	BLS 指導者講習会	全職員 （指導者）	令和元年７月30日、31日、８月１日、２日、６日、８日、９日（７日間）	事故防止専門委員会　救急体制検討部会メンバー
	BLS 部署別講習会	全職員	令和元年８月１日～令和２年３月31日	各部署指導者
5	【専門医共通講習】 輸血業務上の注意と輸血事故対応	全職員	令和元年９月６日	輸血部長　玉井佳子
6	DOAC 時代の静脈血栓塞栓症予防・治療マニュアルの作成と工夫	全職員	令和元年10月16日	群馬大学　講師　小板橋紀通
7	TeamSTEPPS ワークショップ	全職員	令和元年11月16日	・関西医科大学　医療安全管理センター副センター長 理事特命教授　宮崎浩彰 ・社会福祉法人聖隷福祉事業団　総合病院聖隷浜松病院 救命救急センター長　渥美行弘
8	【専門医共通講習】 インシデントから学ぶインスリンを安全に使用するための基礎知識	全職員	令和元年11月27日	糖尿病代謝内科　准教授　村上　宏
9	医療機器安全管理研修会 血液浄化療法・除細動器・体外式ペースメーカーの基礎知識	全職員	令和元年12月20日	臨床工学部　小笠原順子、三浦眞昌、鈴木裕樹
10	医薬品安全管理研修会	全職員	令和２年２月21日	副薬剤部長　金澤佐知子 薬剤部麻薬主任　村田佳子 医療安全推進室GRM　照井一史

26. 感染制御センター

【臨床統計】

感染制御センターでは、定期 ICT ミーティング（毎週）および定期巡回（毎週）、感染制御センター会議（月１回）、感染対策委員会（月１回）を行っている。これらの会議を通じて、様々な臨床指標や事例の情報共有と検討、さらに対応への意思決定が行われる。定期ミーティングでは、

①MRSA、緑膿菌（２剤耐性緑膿菌、MDRP を含む）、セラチア菌、アシネトバクター、ESBL、Amp-C 型βラクタマーゼおよびメタロベータラクタマーゼ産生菌、その他の耐性菌の分離状況モニタリング

②抗菌薬使用状況分析

③血液培養陽性例など重症感染症例の検討

④結核など届け出の必要な感染症発生への対応

⑤流行性疾患の発生状況と対応

⑥研修会の企画立案と計画

などについて、情報を共有し、患者さんにとって、また働く職員にとって安全な医療環境を提供できるよう活動している。

１）MRSA 分離状況

図１に MRSA 分離状況を示す。昨年より検体数も増加した一方、検出の割合は低下している。我が国の感染制御関連の代表的統計である JANIS（Japan Nosocomial Infections Surveillance）の MRSA 平均分離率に比較すると、当院は全体としてやや低いレベルで推移している。

表 1. 2018 ～ 2019年 MRSA 分離状況

病棟名	2019年			2018年		
	新規	持込	培養患者数	新規	持込	培養患者数
第一病棟２階	0	0	161	0	0	68
第一病棟３階	7	5	478	6	5	420
第一病棟４階	8	2	484	6	2	415
第一病棟５階	3	2	333	5	4	341
第一病棟６階	0	0	249	1	0	134
第一病棟７階	0	0	402	0	0	122
第一病棟８階	1	0	455	1	0	299
第二病棟２階	2	1	468	6	2	375
第二病棟３階	0	0	408	0	0	240
第二病棟４階	9	1	265	6	0	123
第二病棟５階	3	3	566	2	1	185
第二病棟６階	9	4	294	4	0	161
SCU	3	1	137	8	4	151
第二病棟７階	0	0	140	1	1	38
第二病棟８階	0	0	43	0	0	22
ICTU	0	0	38	0	0	41
周産母子センター	6	2	108	4	0	116
GCU	0	0	93	3	2	104
RI病棟	0	0	19	0	0	0
ICU	2	1	366	5	0	325
高度救命救急センター	12	10	749	21	20	737
全合計	65	32	6,256	79	41	4,417

２）抗菌薬適正使用支援（AST 活動）

耐性菌発生に深く関与するのが抗菌薬使用である。感染制御センターでは診療各科ごとの抗菌薬使用状況、抗 MRSA 薬使用状況、カルバペネム系抗菌薬使用状況、同一薬剤の長期使用例などについて分析を行い、必要に応じて主治医や診療科と連絡を取っている。抗菌薬適正使用の目標は単に広域抗菌薬の使用量を減らすことではない。時に、不適切に抗菌薬の使用量、使用回数が少ない場合を散見するため、ポケット版アンチバイオグラムの裏面には「腎機能別抗菌薬投与量一覧」を掲載した。また、2016年10月から AST（抗菌薬適正使用支援チーム）活動を開始し、感染症の管理や抗菌薬の選択、終了についてコンサルトを開始しはじめた。2019年度は年間約100件のコンサルトがあった。

３）抗菌薬感受性

耐性化が問題となる菌中心に抗菌薬感受性の経時変化の検討を行っている。また、ポケット版アンチバイオグラムを作成し普及に努めた。現在そのアンチバイオグラムも最新のものに更新中である。アンチバイオグラムの有用性は当院におけるローカルな抗菌薬感受性を一覧できることにあり、empiric に抗菌薬を選ぶ際につよい論拠として用いることができる。現在「感染症診療および抗菌薬適正使用マニュアル・第２版」が現在発行中である（2020年４月発行）。

４）研修会開催

2019年度も定期的に研修会を行っている（別表参照）。義務付けられている年に２回の職員の出席率は、

2014年度：79.2％
2015年度：85.8％
2016年度：97.6％
2017年度：94.8％
2018年度：99.1％
2019年度：100％

と目標を達成することができた。皆様に感謝を申し上げたい。

【業績・学会発表】

1．萱場広之：理論と実践で繋ぐ感染対策－文化として育み、サイエンスに高める－多剤耐性菌の分離頻度の地域的特徴 MRSA、VRE、PRSP、第三世代セファロスポリン耐性大腸菌、フルオロキノロン耐性大腸菌．感染症学雑誌 94巻臨増，Page249-250
2．木村俊幸、尾崎浩美、萱場広之：流行性角結膜炎（EKC: epidemic keratoconjunctivitis）の院内各所での散発的発生及びアウトブレイクを経験して．日本環境感染学会総会プログラム・抄録集 35回 Page P54
3．東野優花、岡村祐嗣、津山博匡、大平尚武、奥山勝俊、長内克嘉、倉内寿孝、小林薫、南和志、柳川明子、田村健悦、萱場広之：青森県感染対策協議会薬剤師部会における抗緑膿菌薬適正使用推進活動報告（第一報）．日本環境感染学会総会プログラム・抄録集 35回 Page P23

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

①POT 法による菌株分析導入

2012年から、新たにアウトブレイク疑い事例などにおける菌株分析方法として、POT 法を導入した。本法は従来の PFGE による解析に比べて、分析が早い。当院の院内感染だけでなく、地域医療圏において感染制御的側面から積極的支援を行うことは、当感染制御センターに課せられた重要な役目の一つであり、実際に POT 法を用いて当院および他

院のアウトブレイクの評価に用いた。

②感染管理認定看護師（Certified Nurse for Infection Control: CNIC）の増員

2013年に感染制御センターへ本院初のCNICが専従職として配置され、ようやく医育機関に相応しい感染制御組織構成の基本単位が揃った。CNICは日常的感染制御業務の中心であり、我が国では感染制御の専門家として最もAuthorizeされた存在である。今後の本院における感染制御業務の強力な推進者として期待も大きく、CNICが2017年度には２名となった。

③青森県の感染制御ネットワーク

2013年度から立ち上がったAICON（青森県感染対策協議会）およびMINA（青森細菌情報ネットワーク）が大学病院と青森県の共同により立ち上がった。

AICONの由来は、感染対策についての情報が年々増大化する中で、感染管理担当者が「いったいどこまでやればいいのか？他の施設ではどうしているのだろうか？」といった細かい疑問や悩みが非常に多くなる現状を踏まえ、弘前大学医学部附属病院、青森県の各基幹病院および行政が協力し、青森県感染対策協議会による地域ネットワーク「AICON：Aomori Infection Control Network」を立ち上げることとなった。青森県の病院はもちろん、地域の医療、福祉を担う全ての施設からの参加を募り、現在県内32の施設から参加が得られ、メーリングリストやAICON情報紙等で情報の共有を行っている。

また、MINAはMicrobiological Information Network Aomori（細菌検査情報共有システム青森）の略称で、AICONのメンバーがHP中で使用できる細菌検査情報の共有システムである。各病院の検査部が提供する地域の細菌情報がここに集約され、自施設の特定の細菌検出状況が他の施設と比べどうなのかを簡単に見ることができる。MINAでは、分離菌頻度、施設別菌検出の推移、薬剤感受性率、菌別・薬剤別の耐性菌動向などの情報が簡単に得られる。また、後に感染経路の評価や研究目的に菌株の保管もここで受け付けている。

２）今後の課題

本院および地域医療圏における感染制御上の課題は少なくない。以下に主要なものを箇条書きに述べる。

①AST活動指導医の増員

当院のAST活動は東北、北海道ブロックの国立大学病院においては充実していると考えられるが、実質的には医師１名と薬剤師２名で行われている。今後もAST活動を継続していくためには若い感染症専門医の育成と、抗菌薬に専門性を得た薬剤師の増員が必要と考えられる。

②感染制御ネットワーク（AICON）のさらなる充実

青森県での病院連携は徐々につながりができつつある。今後は感染対策の指導を、感染管理加算をとっていない病院や老健施設に対しどう啓蒙していくかが課題となる。

2017年度には「感染症診療および抗菌薬適正使用マニュアル第１版」が作成された。情報公開したところ、県内の多数の病院から転載の希望が寄せられた。

②職員の啓発

感染制御は組織内に醸成される一種の文化である。文化は一夕一朝に変化するものではない。特に若い人員の教育は、未来の地域医療圏の感染制御文化を左右するので重要である。今後も継続して啓発を続けるとともに、学生教育時間を拡大し、若い人員の教育に努めたい。

③感染制御関連施設の整備

本院は結核を含む２類感染症の診療を行う指定医療機関であり、対応するハードウェア

の改善が望まれる。

④院内構造への感染制御的視点の導入

点滴調整のためのスペースや処置スペース整備が遅れており、病棟改築などの大掛かりな対応でしか改善できない。数年内に開始される病棟改築計画には計画段階から感染制御的立場で提言をしていきたい。

2019年度　院内感染対策研修会実施状況
≪全職員対象≫

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	事務職員 4月11・12日 医療従事者 4月16・17・18・19・24日 （7回）	医療安全ハンドブック説明会 職業感染防止対策 「針刺し・切創、皮膚・粘膜汚染」	感染制御センター 看護師長／感染管理認定看護師 木村俊幸	・医師 353名 ・看護師 670名 ・コメディカル 188名 ・事務職員 153名 ・外注職員 232名 ・医学部職員 4名 計 1,600名
	7月25日			・医師 1名 ・看護師 8名 ・コメディカル 1名 ・事務職員 10名 ・外注職員 12名 計 32名
	10月17日			・医師 8名 ・看護師 12名 ・コメディカル 1名 ・事務職員 3名 ・外注職員 5名 計 29名
	1月15日			・医師 19名 ・看護師 6名 ・コメディカル 2名 ・事務職員 3名 ・外注職員 3名 計 33名
	3月16・17・18・19日			・医師 8名 ・看護師 1名 ・コメディカル 2名 ・事務職員 2名 計 13名
2	5月13・14日 （2回）	第13回・第14回 青森県抗菌化学療法セミナー 「耐性菌を考慮した抗菌薬適正使用1・2」	感染制御センター 副センター長 齋藤紀先 先生	・医師 195名 ・看護師 70名 ・コメディカル 64名 ・事務職員 17名 ・外注職員 36名 ・医学部職員 1名 ・院外 6名 ・氏名不明 1名 計 390名
3	5月30日	感染対策研修会 「標準予防策」	感染制御センター 看護師長／感染管理認定看護師 木村俊幸	・医師 45名 ・看護師 190名 ・コメディカル 40名 ・事務職員 80名 ・外注職員 74名 ・他 1名 計 430名

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
4	6 月 27 日	感染対策研修会 「感染経路別予防策」	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医師 75 名 ・看護師 260 名 ・コメディカル 63 名 ・事務職員 48 名 ・外注職員 96 名 ・他 1 名 計 543 名
5	7 月 24 日	感染対策研修会 「細菌・真菌性カテーテル関連血流感染症について」 「感染性医療廃棄物」	薬剤部 薬剤師 津山博匡 感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医師 12 名 ・看護師 58 名 ・コメディカル 25 名 ・事務職員 12 名 ・外注職員 8 名 計 115 名
6	10 月 30・31 日 （6 回）	感染対策研修会 DVD 上映会 ①「標準予防策」 ②「感染経路別予防策」 「検査・手術前に中止すべき薬剤～最近の事例から～」 ③「細菌・真菌性カテーテル関連血流感染症について」 「感染性医療廃棄物」		・医師 82 名 ・看護師 227 名 ・コメディカル 38 名 ・事務職員 42 名 ・外注職員 61 名 計 450 名
	12 月 17・18 日 （6 回）			・医師 25 名 ・看護師 31 名 ・コメディカル 9 名 ・事務職員 11 名 ・外注職員 21 名 ・医学研究科 1 名 計 98 名
7	12 月 2・3 日 （2 回）	第 15 回・第 16 回 青森県抗菌化学療法セミナー 「抗菌薬適正使用の実践」	感染制御センター 副センター長 齋藤紀先 先生	・医師 27 名 ・看護師 6 名 ・コメディカル 3 名 ・事務職員 3 名 ・院外 4 名 計 43 名
8	3 月 16・17・18・19 日 （7 回）	感染対策研修会 DVD 上映会 ①「感染経路別予防策」 「検査・手術前に中止すべき薬剤～最近の事例から～」		・医師 67 名 ・看護師 2 名 ・コメディカル 13 名 ・事務職員 1 名 計 83 名

2019年度　院内感染対策研修会実施状況
≪新採用者・看護師・コメディカル・事務職員・外部委託職員≫

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	4 月 2 日	研修医オリエンテーション 「院内感染」 「手指衛生のタイミングと PPE 装着について」	感染制御センター 副センター長 齋藤紀先 感染制御センター 看護師長／感染管理認定 看護師 木村俊幸 感染管理認定看護師 尾崎浩美	研修医　4 名 研修歯科医　4 名 計　8 名
2	4 月 2 日	新採用者オリエンテーション 感染管理における医療従事者の役割 ～標準予防策と感染経路別予防策～	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	看護部職員　65 名 医療系職員　21 名
	4 月 16 日			医師　58 名 研修医　3 名 研修歯科医　4 名
	5 月 17 日			医師　10 名 研修医　2 名
	6 月 13 日 7 月 10 日 8 月 7 日 9 月 13 日			医師　11 名 医師　3 名 医師　4 名 医師　1 名 計　182 名
3	4 月 3 日 6 月 19 日 7 月 1 日 2 月 17 日	医師事務作業補助者手洗い研修 「院内感染対策について」 ～手洗いと咳エチケット～	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	医師事務作業補助者 1 回目　1 名 2 回目　1 名 3 回目　2 名 4 回目　3 名 計　7 名
4	4 月 5 日	新採用者：基本的看護技術研修（1） ケアに活かそう～基礎看護教育での学びを Review ～「感染予防技術」	感染制御センター 看護師長／感染管理認定 看護師 木村俊幸 感染管理認定看護師 尾崎浩美	看護部職員　61 名
5	4 月 9 日 7 月 9 日	メッセンジャー手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	メッセンジャー 1 回目　1 名 2 回目　1 名 計　2 名
6	6 月 17 日 10 月 1 日	看護師手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	看護職員 1 回目　1 名 2 回目　2 名 計　3 名
7	4 月 24 日 5 月 7 日 7 月 2 日 10 月 8 日 11 月 1 日 2 月 3 日	看護助手・看護補助者手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	看護助手・看護補助者 1 回目　1 名 2 回目　1 名 3 回目　1 名 4 回目　1 名 5 回目　1 名 6 回目　1 名 計　6 名
8	2 月 5 日 2 月 7 日	清掃作業員感染対策講習会 「病院清掃の注意点と感染対策」	感染制御センター 看護師長／感染管理認定 看護師 木村俊幸 感染管理認定看護師 尾崎浩美	清掃作業員 1 回目　19 名 2 回目　14 名 計　33 名

2019年度　院内感染対策研修会
≪実習生対象≫

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	4 月 3 日	BSL 手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	弘前大学医学部 ベッドサイドラーニング 1 回目　5 名
2	4 月 17 日 5 月 8 日 5 月 22 日 6 月 5 日 6 月 19 日 7 月 3 日 7 月 17 日 9 月 4 日 9 月 18 日 10 月 2 日 11 月 13 日 11 月 26 日 11 月 27 日 12 月 11 日 1 月 8 日 1 月 22 日 2 月 5 日 2 月 19 日 3 月 4 日 3 月 18 日	クリクラⅠ手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	弘前大学医学部 ベッドサイドラーニング 1 回目　5 名 2 回目　5 名 3 回目　5 名 4 回目　5 名 5 回目　5 名 6 回目　5 名 7 回目　5 名 8 回目　5 名 9 回目　5 名 10 回目　5 名 11 回目　5 名 12 回目　5 名 13 回目　5 名 14 回目　5 名 15 回目　5 名 16 回目　5 名 17 回目　5 名 18 回目　5 名 19 回目　6 名 20 回目　6 名 計　102 名
3	7 月 8 日	ハンガリー医科大学国立セゲド大学医学部 手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	学生　1 名
4	7 月 30 日 8 月 6 日	ようこそ！高校生一日看護体験へ 「手洗い実習」	感染制御センター 副看護師長 木村俊幸 感染管理認定看護師 尾崎浩美	1 回目　29 名 2 回目　26 名 計　55 名
5	10 月 1 日 10 月 17 日 10 月 29 日 11 月 13 日 12 月 10 日 1 月 7 日	保健学科検査技術科学専攻 手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	1 回目　6 名 2 回目　6 名 3 回目　6 名 4 回目　6 名 5 回目　5 名 6 回目　6 名 計　35 名

27. 薬　剤　部

臨床統計

表 1. 内服・外用処方せんの枚数、件数、剤数

	枚　数	件　数	剤　数
入　院	98,031	173,979	1,059,608
外　来	12,921	37,799	796,550
計	110,952	211,778	1,856,158

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 2. 注射処方せんの枚数、件数、剤数

	枚　数	件　数	剤　数
入　院	115,875	446,923	728,273
外　来	29,814	59,362	100,277
計	145,689	506,285	828,550

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 3. TDM 実施状況

薬剤名	対象患者数（人）	情報提供回数（回）
バンコマイシン	126	220
テイコプラニン	8	13
アルベカシン	0	0
タクロリムス	20	188
ボリコナゾール	18	28
計	172	449

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 4. 薬剤管理指導実施状況

診　療　科	服薬指導人数（人）	請求件数（件）
消化器内科 / 血液内科 / 膠原病内科	171	425
循環器内科 / 腎臓内科	593	758
内分泌内科 / 糖尿病代謝内科	243	448
神経科精神科	196	298
小児科	16	23
呼吸器外科 / 心臓血管外科	414	609
消化器外科 / 乳腺外科 / 甲状腺外科	502	720
整形外科	235	426
リハビリテーション科	2	3
皮膚科	267	368
泌尿器科	650	1,002
眼科	320	376
耳鼻咽喉科	267	492
放射線治療科	178	273
産科婦人科	521	856
麻酔科	2	2
脳神経外科	299	471
形成外科	175	214
小児外科	1	1
救急科	1	1
脳神経内科	5	8
腫瘍内科	131	188
呼吸器内科 / 感染症科	388	663
放射線診断科	2	3
歯科口腔外科	108	163
計	5,687	8,791

（平 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 5. 正規・緊急採用および後発品医薬品採用数

	内用薬	外用薬	注射薬	計
契約品目数	997	278	777	2,052
うち緊急採用（患者限定）	323	47	264	634
うち後発品	210	68	106	384

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 6. 緊急採用薬品　申請件数（継続使用申請含む）

内用薬	外用薬	注射薬	計
3,820	436	3,568	7,824

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 7. 内服・外用麻薬処方せん枚数、使用量

麻薬名	枚数	（%）	使用量
オキシコンチン錠 40 mg	5	0.14	42 錠
オキシコドン徐放錠 5 mg「第一三共」	385	8.62	2,515 錠
オキシコドン徐放錠 10 mg「第一三共」	338	9.91	2,890 錠
オキシコドン徐放錠 20 mg「第一三共」	174	3.79	1,104 錠
オキシコドン徐放錠 40 mg「第一三共」	62	1.14	332 錠
オキノーム散2.5 mg(0.5 g)	250	8.26	2,408 包
オキノーム散 5 mg(1 g/包)	420	19.23	5,609 包

オキノーム散10 mg（1 g/包）	228	9.87	2,878 包
モルヒネ塩酸塩水和物	0	0.00	0 G
モルヒネ塩酸塩水和物 10 %	207	0.58	169.54 G
ＭＳコンチン錠 10 mg	18	0.28	83 錠
ＭＳコンチン錠 30 mg	9	0.12	34錠
オプソ内服液 10 mg	70	2.41	703包
オプソ内服液 5 mg	136	3.45	1,006包
カディアンカプセル 20 mg	21	0.34	98 C
カディアンカプセル 30 mg	18	0.17	51 C
モルペス細粒 2 % 0.5 g/包	31	0.36	105包
アンペック坐剤 10 mg	3	0.03	9個
コデインリン酸塩散 10 %	214	3.22	939.1 G
アブストラル舌下錠 100 μg	11	0.22	64錠
フェントステープ 0.5 mg	77	0.99	289枚
フェントステープ 1 mg	310	4.69	1,369枚
フェントステープ 2 mg	170	2.42	707枚
フェントステープ 4 mg	52	0.78	227枚
ﾌｪﾝﾀﾆﾙ3日用ﾃｰﾌﾟ2.1 mg「HMT」	0	0.00	0枚
ﾌｪﾝﾀﾆﾙ3日用ﾃｰﾌﾟ4.2 mg「HMT」	3	0.02	7枚
タペンタ錠 25 mg	95	2.09	610錠
タペンタ錠 50 mg	179	4.07	1,187錠
タペンタ錠 100 mg	153	3.38	985錠
ナルサス錠 2 mg	106	2.19	640錠
ナルサス錠 6 mg	117	2.17	632錠
ナルサス錠 12 mg	31	0.77	226錠
ナルラピド錠 1 mg	62	1.88	548錠
ナルラピド錠 2 mg	71	2.39	697錠
メサペイン錠 5 mg	0	0.00	0錠
コカイン塩酸塩原末	7	0.00	1.4 G
計	4,033	100.0	

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 8. 注射用麻薬処方せん枚数、使用量

麻　薬　名	枚数	（%）	使用量
モルヒネ塩酸塩注射液 10 mg/mL	2,572	10.37	4,803 A
モルヒネ塩酸塩注射液50 mg「第一三共」	1	0.00	1 A
プレペノン注 50 mg シリンジ	145	0.33	154 本
ﾌｪﾝﾀﾆﾙ注射液 0.1 mg/2 mL「ﾃﾙﾓ」	1,974	13.56	6,280 A
ﾌｪﾝﾀﾆﾙ注射液 0.5 mg/10 mL「ﾃﾙﾓ」	140	0.51	237 A
ﾌｪﾝﾀﾆﾙ注射液 0.1 mg/2 mL「ﾔﾝｾﾝ」	5,938	45.00	20,845 A
ﾌｪﾝﾀﾆﾙ注射液 0.5 mg/10 mL「ﾔﾝｾﾝ」	294	1.38	641 A
レミフェンタニル静注用 2 mg	3,341	11.49	5,320 V
ケタラール静注用 200 mg/20 mL	5,059	11.63	5,385 V
ケタラール筋注用 500 mg/10 mL	0	0.00	0 V
オキファスト注 10 mg	403	1.92	888 A
オキファスト注 50 mg	444	1.51	700 A
ペチロルファン注 1 mL	731	1.58	731 A
ナルベイン注 2 mg	183	0.72	334 A
計	21,225	100.0	

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 9. 製　剤　数

TPN 調製		697 件
一般製剤	点眼液（0.5 % 硫酸アトロピン液、0.125 % ピロカルピン点眼液、他）	48 本
	軟膏・クリーム（20 % サリチル酸ワセリン、アズノール・バラマイシン軟膏、他）	14.20 kg
	外用液剤（0.02 % ボスミン液、1 % ピオクタニン青液、他）	24.51 L
	その他（小分け：プリビナ、グリセリン、他）	494 本
特殊製剤	含嗽液（P-AG、他）	223 本
	点眼液（0.5 % ガンシクロビル点眼液、5 % 食塩点眼液、他）	1,014 本
	軟膏・クリーム（7 % リドカインクリーム、他）	1.50 kg
	坐剤（アスピリン坐剤 200 mg、他）	840 本
	外用液剤（鼓膜麻酔液、他）	7.79 L
	注射液（滅菌 1 % パテントブルー 10 mL、他）	10 本
	その他（検査・診断用剤：3 % ルゴール液、滅菌墨汁、他）	27.45 L

表 10. 外来化学療法室業務実績

	処方人数	件数	抗がん剤調製件数
平成 31 年 4 月	552	1,821	728
令和元年 5 月	527	1,739	695
6 月	556	1,856	758
7 月	575	1,943	773
8 月	627	2,531	1,043
9 月	519	1,496	636
10 月	626	2,281	967
11 月	585	2,097	901
12 月	565	1,458	838
令和 2 年 1 月	611	1,527	864
2 月	605	1,469	871
3 月	631	1,880	942
合計	6,979	22,098	10,016

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

表 11. 入院抗がん剤調製実績

	処方人数	調製本数
平成31年 4 月	413	551
令和元年 5 月	339	475
6 月	391	537
7 月	438	618
8 月	490	742
9 月	347	607
10 月	419	577
11 月	334	460
12 月	407	558
令和 2 年 1 月	375	504
2 月	302	405
3 月	343	526
合計	4,598	6,560

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

研究業績

【学会発表】

＜一般演題＞

1）中川潤一、石戸圭之輔、他：生体肝移植術後早期におけるタクロリムス点滴持続静注時の母集団薬物動態解析．第36回日本 TDM 学会・学術大会（東京）2019年５月

2）東野優花、岡村祐嗣、他：多剤耐性緑膿菌モニタリングにおける Antibiotic Heterogeneity Index（AHI）の有用性に関する検討．日本病院薬剤師会東北ブロック第９回学術大会（秋田市）2019年６月　※優秀ポスター賞受賞

3）飯塚芽依、他：心房細動患者におけるリバーロキサバンのトラフ濃度に及ぼす影響因子の検討. 第29回医療薬学会年会（福岡市）2019年11月

4）世永早紀、津山博匡、他：前後期高齢者におけるバンコマイシンの Therapeutic Drug Monitoring は適正に実施されているか．第13回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会（熊本市）2019年11月

5）東野優花、岡村祐嗣、他：青森県感染対策協議会薬剤師部会における抗緑膿菌薬適正使用推進活動報告（第一報）．第37回日本環境感染学会総会・学術集会（横浜市）2020年２月

6）相内尚也、中川潤一、他：ボリコナゾールの体内動態に及ぼす CYP2C19 遺伝子多型およびＣ反応性蛋白の影響．日本薬学会第140年会（紙上開催）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1．処方支援

令和元年度の疑義照会件数は、内服・外用処方110,952枚（表１）に対して1,654件、注射処方145,689枚（表２）に対して874件であり、疑義照会に対する処方

の変更率は内服・外用処方で86.8％、注射処方で84.0％であった。

MRSA 感染症治療薬および免疫抑制剤の TDM 業務における投与設計支援件数は449件であった（表３）。

２．病棟業務

令和元年度の薬剤管理指導件数は8,791件であり（表４）、平成30年度（7,273件）と比較し、1,500件程増加した。ハイリスク薬を使用している患者への指導件数は3,584件（平成30年度3,915件）と減少傾向であったが、ハイリスク薬を使用していない患者への指導件数が5,192件（平成29年度1,798件、平成30年度3,330件）と年々増加している。入院患者の持参薬の確認についても5,562件（平成29年度4,813件、平成30年度5,055件）と増加傾向にある。

外来および病棟における常置薬、救急カートの整備および月１回の点検業務を令和元年度も施行した。

３．薬品管理

採用医薬品は2,052品目、緊急採用薬剤は634品目（申請件数7,824件）であり、後発品は384品目であった（表５、６）。

麻薬については内服・外用36品目、注射14品目を取り扱っており、処方せん枚数は、内服・外用4,033枚、注射21,225枚であった（表７、８）。

２か月に１回開催されている薬事委員会では、医療経済性及び安全性に関する資料等の提出を行い、医薬品の適正な採用を委ねている。

また、令和元年度は期限切れ廃棄薬剤の金額が高額になることが予想されたため、不良在庫削減に向けて廃棄薬剤の特徴について分析を行った。「緊急採用薬剤」「外来患者に使用する薬剤」「内服薬」「抗悪性腫瘍薬」の４要件が不良在庫になりやすいことが判明したため、４要件に合致する高額薬価かつ使用患者の少ない薬剤についてはカルテより使用動向を確認する等、在庫管理を強化することとした。

４．製剤業務

令和元年度の TPN 調製件数は697件であった。院内製剤（一般製剤、特殊製剤）の調製量としては特殊製剤の外用液剤が増えた以外は平成30年度とほぼ同様であった（表９）。

５．がん化学療法

令和元年度の外来における無菌調製件数は22,098件、内、抗がん剤調製件数は10,016件であり（表10）、入院の抗がん剤調製件数は6,560件であった。令和元年６月に外来化学療法室が13床から16床に増床となったことに伴い、外来の無菌調製件数は増加傾向となった。現在、がん専門薬剤師４名を中心に、薬剤師９名により入院・外来の無菌調製をローテーション体制で行っている。レジメン監査時における疑義照会件数（入院・外来含む）は270件であった。

６．医薬品情報

１）下記の医薬品に関する情報を、診療科（部）等に提供した。

・Drug Information（No.175 ～ 180）

・医薬品安全情報

２）不良在庫削減に向け、「医薬品在庫リスト（期限切れ間近・交代薬）」情報を月１回更新し、診療科に対して活用を促した。

３）医療スタッフからの問い合わせ対応

件数は７件であった。

４）外来患者への薬剤情報提供算定件数は5,444件であった。

７．医療安全

令和元年度の薬剤部におけるインシデント件数は病院全体の2.4％であり、例年と変わらず、調剤時の数量間違い、調剤忘れの事例が多かった。調剤支援システム（PORIMS）の導入（平成30年９月）以降、内服薬のPTP取り違えインシデントはほぼ発生しておらず、導入直後に散見されていたPORIMS未使用のヒヤリハット事例も徐々に減ってきており、その使用が定着してきている。

未承認医薬品については未承認新規医薬品医療機器評価委員会において７件が審議され、すべて承認された。また、禁忌･適応外使用として58件の報告があり、内５件は未承認新規医薬品医療機器評価委員会、１件は高難度新規医療技術評価委員会において審議された。その他、特定臨床研究として５件の申請があった。

８．教育・研修

１）薬学６年制2.5ヶ月実習では４名の５年次学生を受入れ臨床実務実習を行った。

２）青森大学薬学部１年生の早期体験見学を２日に渡り行った。

３）新入職看護師に対して薬剤の基礎知識と薬剤管理に関する講義、卒後２年目の看護師にハイリスク薬について薬剤師３名が講義を行った。

４）本学理工学部及び保健学科理学療法学専攻の学生を対象に、薬剤部見学並びに講義を行った。

５）３月に医療安全推進室共催で「医薬品業務手順書の改訂と副作用報告」「医療用麻薬の管理について」「持参薬関連インシデントについて」と題して医薬品安全管理研修会を実施した。

６）10月に「臨床研究における統計解析の重要性」をテーマとして第75回医療薬学公開シンポジウムを開催した。

今後の課題

１．部門システムの機能を有効に活用しながら引き続き業務の効率化および安全性の確保に努める。

２．高額な薬剤の購入が増加しており、期限切れ等の不良在庫は病院経営上の影響も大きいため、在庫管理の強化を図る。

３．「病棟薬剤業務実施加算1」の算定に向け、当該業務が実施できるよう準備を進めるとともに、算定条件を無理なく満たすことができるよう新規薬剤師の確保に努める。

28. 看　護　部

活動状況

1．看護部の動向

看護部職員配置数

（平成31年４月１日現在）

看護職定数

常勤職員	588名
パートタイム職員	17名
看護助手定数	49名
	（うち保育士１名）

ハイブリッド手術室設置に伴い、手術部看護師５名の増員が認められ、常勤職員定数が588名になった。

看護助手１名の増員が認められ、外来看護補助業務の充実を図った。

令和元年度医学教育等関係業務功労賞を岩谷乗子副看護師長が受賞した。

2．看護部運営

看護師長会は通算14回開催した。

看護部運営を支援する看護部委員会活動は、５委員会を中心に行った。

3．患者状況

入院患者の状況（2019.4.1 ～ 2020.3.31）を表１に看護度で示した。

看護度は、患者の看護観察程度・生活の自由度を12段階に分類した看護の指標として使用されている。

「重症度、医療・看護必要度Ⅰ」の基準クリア率は29.2%であり、診療報酬の要件である28%以上を維持した。

4．その他

1）一般市民を対象に、「第21回 家庭でできる看護ケア教室」を開催した。

2）認定看護師による公開講座を５回実施した。

3）地域の看護職を対象にした研修を1コース実施し、のべ65名が参加した。

4）臨地実習に関して、看護系学生５校、医学系学生２校、教育系学生１校を受け入れた。

5）看護実践活動報告会「Hand to hand ～伝えよう看護実践のエッセンス～」で48題の部署活動報告があった。

6）院内看護研究発表会で６題の発表があった。

7）学習支援システム弘大 Moodle に「看護研究」コースを立ち上げ、看護研究を遂行するためのプロセス等の仕組みを整備した。

8）学長リーダーシップ経費の事業に採択された「経営マインドを醸成した看護ミドルマネジャー育成体制の整備」において、教育プログラムの構築に継続して取り組んだ。さらに、保健学研究科と協働の「卒後教育・地域とのシームレスな看護教育体制の基盤整備」事業では、学習システムを構築し、「メディカルスタッフ教育センター」での運用及び組織体制整備に向け活動した。

9）国際化を視野に入れ、語学力強化のため英語でのコミュニケーション研修を週１回（計20回）実施し、11名が受講し英会話のスキル向上を図った。また、シミュレーション教育を学ぶため、看護師２名がハワイ大学への海外研修に参加し、グローバルな医療・看護の視点を持った看護師の育成を図った。

研究業績

1．学会発表

1）尾崎浩美、木村俊幸、他：中心ライン関

連血流感染患者背景の分析と挿入時バンドル実施状況の評価．第８回日本感染管理ネットワーク学会学術集会（徳島）2019.5.25

2）三上真紀、大谷未希、花田嵩也、笹静香、伊藤俊輔、木村素子：新膀胱造設術後の退院後の排尿状況の実態調査．第32回日本老年泌尿器科学会（旭川）2019.6.15

3）石田広輝、片山美樹、齋藤美海、赤牛留美子：行動の振り返りから考える急変対応に対する看護師の感情．日本集中治療医学会第３回東北支部学術集会（秋田）2019.7.6

4）佐藤みな：虚血性心疾患者を対象にした集団指導の生活習慣改善効果についての検討．第25回日本心臓リハビリテーション学会学術集会（大阪）2019.7.14

5）境美穂子、三上千亜希、古舘周子、他：脳神経外科外来における未破裂脳動脈瘤患者への日常生活指導の有用性の検証．日本看護研究学会第45回学術集会(大阪）2019.8.20

6）奈良祐佳：放射線皮膚炎を最小限にとどめるための病棟での取り組み．第24回北奥羽放射線治療懇話会（仙北市）2019.9.7

7）舘山比佐子、他：当院手術部における手術医療材料コスト削減への取り組み．第41回日本手術医学会総会（東京）2019.9.28

8）村上優人：密封小線源療法を受けた前立腺癌患者の思い．日本放射線看護学会第８回学術集会（福島）2019.9.29

9）佐藤智穂、齋藤まどか、中島成美、桜庭咲子：高齢糖尿病患者の自己注射継続のための支援の一考察．第16回青森臨床糖尿病研究会（弘前）2019.9.29

10）蛯沢仁代、今愛子、三浦崇：救急患者に対する鎮静プロトコルの作成と実用性の評価．第21回日本救急看護学会学術集会（千葉）2019.10.4

11）笹静香、三上真紀、大谷未希、花田嵩也、伊藤俊輔、木村素子：新膀胱造設術後の退院後の排尿状況の実態調査～職業別の差異～．第57回日本癌治療学会（福岡）2019.10.25

12）工藤淳子、葛西かおる、工藤晶子：小児科病棟での子どもへのかかわり（保育士の視点から）．令和元年度青森県小児保健協会学術集会（弘前）2019.11.10

13）佐々木香奈子、平田紗也、小山内由美子：手洗い指導による患児の手洗い技術の変化～グリッターバグを用いて～．令和元年度青森県小児保健協会学術集会(弘前）2019.11.10

14）横山昭菜、舘山比佐子：手術室看護師の立場から外科医に伝えたいこと．第81回日本臨床外科学会総会（高知）2019.11.15

15）成田節子、高杉生野、岩谷乗子、棟方栄子、他：胃・食道 ESD を受ける患者の不安と苦痛の実態調査～術後訪問を実施して～．第37回北奥羽地区消化器内視鏡技師研究会（青森）2019.11.17

16）花田嵩也、三上真紀、大谷未希、笹静香、伊藤俊輔、木村素子：新膀胱造設術後の患者指導の質向上の取り組み～退院後排尿実態調査結果からパンフレットを改訂して～．第42回青森骨盤外科研究会（青森）2019.11.30

17）山口峰、清藤祐輔、佐藤みな、鈴木彩、葛西真緒、他：当病棟心リハチームの活動報告－心リハ施設認定に向けての取り組み－．日本心臓リハビリテーション学会第4回東北支部地方会（仙台）2019.12.8

18）佐々木夕稀乃、菊池昂貴、鈴木真裕子：終末期肺がん患者に対する鎮静に

よるEOLケア充実のための課題抽出．第60回日本肺癌学会学術集会（大阪）2019.12.6

19）中西有紀恵、漆舘千恵、小友リカ：右半身麻痺のある母への育児支援．第49回青森県周生期医療研究会（青森）2019.12.14

20）水木真知子、岩谷珠代、阿保都子、木村亜希奈、亀岡裕美、小友リカ：当院における周産期メンタルヘルスケアの現状と今後の課題．第49回青森県周生期医療研究会（青森）2019.12.14

21）工藤江梨花、竹内裕子、須藤絵里、鎌田恵里子、長内亜希子、他：退院直後の回腸人工肛門造設患者への電話指導の有用性（第二報）．第37回日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会(静岡)2020.2.8

22）大鰐陽子、境美穂子：NovoTTFシステム「オプチューン®」療法導入に伴う現状・外来での対応．第8回宮崎青森インターホスピタルカンファレンス（函館）2020.2.16

23）古沢千洋、村上陽子、松木美佳、奈良順子：ICUでの早期リハビリテーションに関する研究の動向と課題．第47回日本集中治療医学会学術集会（名古屋）2020.3.7（オンライン開催）

2．研究論文

1）桂畑隆、稲葉俊哉、中村秀悦、落合聖子：精神科医療における行動制限最小化への取り組み～行動制限解除基準としてのPANSS-ECの有用性～．看護技術，Vol.65 No.8，p97-101，2019.7

表1． 部署別　看護度　年報

対象日：2019.04.01 ～ 2020.03.31

部署	定床数	A1	A2	A3	A4	計	B1	B2	B3	B4	計	C1	C2	C3	C4	計
A3	6	1,529				1,529	211				211					0
A4	16	4,149				4,149	2	1			3			1		1
A5	3					0	53	336	389	24	802				26	26
D2	37	72	47	39	430	588	300	876	1,672	565	3,413	53	190	1,769	3,738	5,750
D3	36	3,162	4	9		3,175	695	3,096	2,757	247	6,795			37	7	44
D4	47	1,368	812	409	2	2,591	485	1,753	5,209	1,288	8,735	2	1	695	607	1,305
D5	46	1,507	460	434	16	2,417	192	1,438	4,743	1,875	8,248	2	11	337	2,702	3,052
D6	45	660	502	64	9	1,235	133	1,393	3,435	2,104	7,065		50	637	4,241	4,928
D7	46	991	804	338	9	2,142	868	1,762	4,803	2,579	10,012		1	154	1,031	1,186
D8	47	1,122	443	491	11	2,067	503	1,960	5,119	2,385	9,967		4	430	1,296	1,730
E2	40	686	42	5		733	2,857	3,959	2,410	652	9,878	38	221	1,181	726	2,166
E3	42	312	193	178	2	685		102	6,742	3,178	10,022			112	433	545
E4	42	402	193	141	8	744	318	351	7,791	62	8,522		28	1,730	266	2,024
E5	45	1,033	153	38	25	1,249	209	1,656	6,383	1,898	10,146		8	336	1,697	2,041
E6	36	2,066	169	8		2,243	2,091	947	3,305	69	6,412	75	53	2,134	566	2,828
E7	38	410	592	1		1,003	35	1,752	5,088	49	6,924		178	1,799	109	2,086
E8	41	88	333	600	70	1,091	8	479	7,025	2	7,514			5	1	6
RI	5					0	24		256	155	435					0
A1	10	2,145	14	1		2,160	2	2	2	1	7			1		1
ES	6	1,205	393	6		1,604					0					0
AG	10	114				114	1,061	2	22		1,085	1				1
計	644	23,021	5,154	2,762	582	31,519	10,047	21,865	67,151	17,133	116,196	171	745	11,358	17,446	29,720

表 2. 看護の質指標

		令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
患者の転倒比率	転倒比率（‰）	0.77	1.03	0.97	0.85
	要看守り患者の転倒比率（%）	67.3	57.6	63.6	69.9
誤薬に占めるハイリスク薬の比率	注射（%）	34.4	33.6	13.5	19.7
	内服（%）	28.7	22.7	16.6	12.0
褥瘡発生率	褥瘡発生率（%）	0.26	0.31	0.31	0.28
	MDRPU 含む（%）	0.39	0.51		
身体抑制比率	身体抑制患者比率	8.0	9.0	参考値 11.1	参考値 12.5
	ベッド柵で囲む（4 か所）患者比率（%）	3.9	4.6	参考値 6.5	参考値 8.3
口腔内粘膜障害発生率（%）	グレードⅠ	1.03	0.96	1.60	7.30
	グレードⅡ	0.83	0.64	0.50	1.20
	グレードⅢ	0.62	0.20	0.20	0.30
	グレードⅣ	0.00	0.00	0.00	0.04
	計	2.48	1.80	2.30	8.84

3．雑誌投稿

1）阿保都子：転倒・転落アセスメントスコアシート改訂の実際～生起率を導入したシートへの改訂に至るまで～．病院安全教育．Vol.6 No.6，p54-61，2019.6・7

2）奈良順子：周術期の流れをスムーズに！術前・術後の患者ケアと業務がわかるガイド　術後せん妄③薬剤以外の対処・対策．月刊ナーシング，Vol.40 No.1，p56-57，2020.1

【看護に係る総合評価と今後の課題】

1）看護に係る総合評価

令和元年度部門品質目標

①行き届いた看護で回復過程を促進し、患者満足度を高める。

②仕事の仕方改革ビジョンへ取り組み、ユニットブランドを磨く。

部門品質目標①では、行き届いた看護で患者満足度を高める評価として看護の質指標を病棟・外来で測定し、看護の質向上を目指して活動した（表２）。

転倒比率は0.77‰に減少したが、転倒事例のうち「看守りが必要な患者の転倒比率」は増加し、「看守り中の患者の転倒件数」23件、傷害レベル 3b 以上の発生が５件と、いずれも昨年度に比べ増加した。

「誤薬に占めるハイリスク薬の比率」は注射・内服薬ともに増加したが、傷害影響レベル１・２の割合が多かった。内服薬与薬プロセスを明確にした。

「褥瘡発生率」は0.26％で昨年度より減少した（MDRPU 含む 0.39%）。

身体抑制患者比率は年々減少傾向にあり、8.0%であった。４か所をベッド柵で囲む患者比率も3.9％に減少した。

口腔アセスメントシートを活用し、口腔粘膜炎の発生予防および重症化予防に取り組み「口腔内粘膜障害発生率」はベンチマークの値をクリアしたが、2.48%で昨年度より増加した。グレードⅣの発生はなかった。

「インフォームドコンセントへの看護師の同席率」は病棟･外来ともに例年と同様であった。

質の高い看護を提供するための倫理的行動の向上を目的とし、倫理カンファレンスを２回開催した。命と尊厳を尊重する行動について考察することで、「倫理的行動尺度」が昨年度より向上した。

「看護実践基準」を活用して看護実践を振

り返ることで、患者ニーズの充足を図った。

在宅療養の支援として、退院後訪問を継続し、自宅訪問７件、外来訪問265件、電話訪問325件を行った。多職種カンファレンスは190件実施した。

入院患者の満足度評価を２回（６月･12月）実施し、「満足している」が98.8%と高い評価を得た。

看護師の看護実践能力の指標となる「ジェネラリストのクリニカルラダー」導入６年目となり、クリニカルラダーレベルⅠ30名、レベルⅡ27名、レベルⅢ15名、レベルⅣ１名に認定証が交付された。全体として、レベルⅠ64名、レベルⅡ106名、レベルⅢ207名、レベルⅣ15名となった。

部門品質目標②では、「仕事の仕方改革ビジョン」に沿って労働生産性を高め、経営参画を実践し、働きやすくやりがいがある部署づくりに取り組んだ。

日勤帯と夜勤帯との区別を明確にし、個人の意識を高め、業務改善につなげることを目的に夜勤帯専用ユニフォームを導入し、日勤帯の帰宅時間が14分早まった。

日本看護協会看護職 WLB インデックス調査票を参考とした職員調査では、満足度が高い職員の割合は横ばいだった。

２）今後の課題

看護の質では一定水準を維持できているが、看護ケアの見直し等を行い恒常的に看護サービスの質の向上に努める必要がある。日常の看護ケアに目を向けた看護研究に取り組み、部署特有の看護の成果を発信していくことが必要である。また、コンプライアンスの向上やルールを遵守する組織風土作りに継続的に取り組み、安全・安心な医療を提供することが重要である。

患者の高齢化・重症化・多様化に対応できる人材の育成、IC の同席率を向上させ意思決定支援に取り組む等 ACP を推進することが今後の課題である。

29. 医 療 技 術 部

【目的】

医療技術部は平成25年４月に発足し、医療技術職員を一元的に組織することで、適切な業務運営を推進し、人事計画及び医療技術に関する教育・研修の充実を図る事により、病院の運営、診療支援及び患者サービス等の向上に努めることを目指している。

【業務】

医療技術部職員は、配属先の各部門、各診療科においてチーム医療の一員として専門的な技術を基に医療を支援し病院運営を支えている。また、技術職間のネットワークを活かすことで課題や問題の抽出と速やかな対応と解決を目指し、協力・共有できる新たな意識の創生を図っている。

【構成】

現在４部門、総勢138名で構成されており、各部門には部門長及び副部門長が置かれている。各部門､技術スタッフの人数を表に示す。

組　織　体　制 （部門構成）	検査部門 放射線部門 リハビリテーション部門 臨床工学部門	
技術スタッフ数	検査部門	
	臨床検査技師	45名
	胚培養士	1名
	技術補佐員	1名
	放射線部門	
	診療放射線技師	39名
	リハビリテーション部門	
	理学療法士	11名
	作業療法士	4名
	言語聴覚士	4名
	臨床心理士	3名
	視能訓練士	3名
	臨床工学部門	
	臨床工学技士	23名
	歯科技工士	1名
	歯科衛生士	3名

（令和２年３月31日現在）

医療技術部長（リハビリテーション部門長が兼務）の下に、総務担当、業務担当、及び教育担当の副医療技術部長が３名置かれており、総務担当は放射線部門長、業務担当は臨床工学部門長、教育担当は検査部門長が兼務している。

医療技術部運営委員会に出席する副部門長は、放射線部門から副技師長２名、リハビリテーション部門から主任理学療法士と主任作業療法士､検査部門から検査部副技師長１名、輸血部、病理部各１名、臨床工学部門から１名選出した。また、庶務及びISOをリハビ

リテーション部門が担当し、予算執行管理を放射線部門が担当した。

令和元年度の実績

○医療技術部部長の業務

医療技術部長は医療技術職員の採用に係る辞令交付や各部門の採用試験の面接官や人事評価を行った。また、医療技術職員の休暇等や兼業届の押印、超過勤務申請命令簿の確認・押印を行った。

○人員集約及び業務体制の変更及び各部門の取り組み

検査部門においては、新技師長の就任と非常勤１名採用があった。技師が補充できなかった４名分は、非常勤３名、パート１名の看護師を採用し採血業務の担当となった。取り組みとして平成31年から始めた国際標準規格 ISO15189 の取得に向けての準備が順調に進み、次年度内に申請予定となった。また、年度末には世界的に新型コロナウイルスの蔓延があり、検査体制の構築を進めている。

放射線部門においては、原子力災害に関する人材育成を積極的に進めており、2019年11月に弘前大学医学部保健学科で開催された令和元年度第４回原子力災害医療中核人材研修に、診療放射線技師を講師として１名、受講者として１名参加した。2019年６月にハイブリッド手術室が稼働し、同年11月に経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）が開始された。心臓弁膜症の高齢患者の増加が懸念される中、TAVI 治療ができる施設認定を受け運用している。

リハビリテーション部門においては、言語聴覚士は脳神経内科からリハビリテーション部へ１名、所属異動があった。研修会への参加は、心大血管疾患リハビリテーション料の施設基準取得に向けて、医療技術部の支援を受け、心臓リハビリテーションに関わる研修会および学会へ参加した。その他、ヴァーチャルリアリティ（VR）を用いた上肢リハビリテーションロボット「DIEGO®」が本格的に稼働し、順調に運用している。11月から自立支援用 HAL が導入され、神経筋疾患患者以外にも下肢のロボットリハビリテーションが提供できるようになった。また、耳鼻咽喉科・リハビリテーション科合同の嚥下チームが発足し、週１回の頻度で院内において嚥下内視鏡検査を実施しており、言語聴覚士も参加している。

臨床工学部門においては、新型コロナウイルス感染症患者受け入れ対策のため、高度救命救急センター、集中治療部、事務部門と協同して人工呼吸器、ECMO、呼吸器回路運用方法等対策を講じた。また放射線部門と合わせて TAVI 手術へハートチームの一員として参加した。

○医療技術部運営委員会の開催

毎月の運営委員会には医療技術部長（部門長）、副医療技術部長（部門長）、副部門長、総務課長が出席し、科長会の報告、業務人事問題、予算問題、学術教育問題等の審議を重ね、医療技術部の方向性や連携による日々の業務への効率的な協力体制構築を検討した。

○各部門相互訪問による研修

医療技術部部門間の業務内容の理解、相互支援のあり方を検討する目的で、毎月部門間で相互訪問を行っている。副部門長が窓口となり、今年度は若手の技士を中心に１か月に２部門ずつ実施した。延べ参加人数は23名であった。

○医療技術部勉強会の開催

各部門の業務を理解するために勉強会を行った。皆が各部門で知りたい内容についてアンケートを取り、今年度は３回実施した。

通常は年４回勉強会を開催しているが、新型コロナウイルス対策のため臨床工学部門担当の勉強会は中止した。

令和元年６月26日

「検査室外での細胞診検査」

検査部門担当

令和元年９月18日

「ロボットリハビリテーション」

リハビリテーション部門担当

令和元年12月４日

「核医学の基礎と画像の見え方」

放射線部門担当

令和２年３月16日

「ペースメーカー・ICD について」

→中止

○大学法人病院医療技術部・診療支援部会議への出席

第15回　全国国立大学法人病院　医療技術部・診療支援部会議に医療技術部部長と副医療技術部部長３名及び副部門長１名が出席した。

期　日：令和元年11月29日（金）

場　所：熊本県医師会館

当番校：熊本大学

・議事１「医療技術部・診療支援部の設置から未来へ」

・特別講演１「働き方改革及びハラスメントについて」

・特別講演２「医学・医療分野における AI とシステムバイオロジー」

・特別講演３「大学病院を取り巻く諸課題について」

文部科学省高等教育局 医学教育課

大学病院支援室　林田　智史

・議事２「部門会議･幹事校会議報告」「退職部長挨拶」「次期開催校挨拶」

○メディカルスタッフ教育研修センター（MS-ETC）との連携

医療技術部職員、看護師、薬剤師の専門性向上や臨床現場への定着、復帰支援のための教育・研修体制を充実させることを目的に、令和元年10月よりメディカルスタッフ教育研修センターの活動をスタートさせた。

職制により医療技術部長が副センター長に就任した。

令和元年11月26日

「第１回 MS-ETC 運営委員会」

令和２年３月27日

「第２回 MS-ETC 運営委員会」

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

１）診療に係る総合評価

検査部門では、ISO15189 規格に準ずるよう体制を整えており、すべての要員のスキルマップ整備ならびに教育訓練を行い、そのほか各検査機器や試薬の管理や運用方法の文書化、検体の採取から報告、保存･廃棄までの一連の管理と責務、検査結果の精度管理、検査室全体の設備管理を徹底し運用した。また、新型コロナウイルスに対する PCR 検査の準備も進めており、年度明けには一定数の検査が可能となる。

放射線部門では、原子力災害時の医療体制構築に向け、高度・専門的知識を有する人材を育成するため、関連した研修会などに積極的に参加している。また、2019年６月からハイブリッド手術室が稼働しており、心臓弁膜症の患者に対し、経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）が開始され運用している。

リハビリテーション部門では、ヴァーチャルリアリティ（VR）を用いた上肢リハビリテーションロボット「DIEGO®」が本格的に稼働し、順調に運用している。11月から自立支援用 HAL® が導入され、神経筋疾患患者以外にも下肢のロボットリハビリテーショ

ンが提供できるようになった。「DIEGO®」・「HAL®」とも引き続き、臨床・研究を進めている。若いスタッフを中心にメンター制度を継続して実施した。この事により限られた人員の有効的、かつ弾力的な業務が可能となった。

臨床工学部門では、新型コロナウイルス感染症対策のため高度救命救急センターと連携して、人工呼吸器装着患者や、ECMO 等の重症患者受け入れ、教育体制の構築が急務となる。

２）今後の課題

検査部門で宿直体制について管理当直業務が増加しており、２交代制への変更が今後必要と思われる。

医療技術部に対して、病院長はじめ事務の方々、及び各診療科のご理解とご指導を受けながら課題を克服して来ているが、人事問題では多職種であるが故の問題点も多い。特に臨床工学部門とリハビリテーション部門は、資格の異なる複数職種が所属し、業務を行っている部署も異なるため、情報共有が難しく、より緊密なコミュニケーションと支援が必要であり、両部門はもちろん医療技術部としての支援を継続していく必要がある。また、各診療科からの新たな要望や新しい診断・治療技術に応え、これまで積み重ねてきた知識と技術を継承しながら「臨床・教育・研究」をより向上させていくための人員配置と人材育成を継続して行い、優秀な人員の定着と確保が今後の課題と考える。優秀な人材の確保するためには非常勤職員では優秀な人材は集まらず、非常勤の常勤化が望まれる。

Ⅳ．開催された委員会並びに行事等

（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

開催された委員会並びに行事等（平成31年４月～令和２年３月）

４月１日　研修医オリエンテーション（～4/5）
　２日　新採用オリエンテーション
　３日　医薬品等臨床研究審査委員会
　５日　第185回卒後臨床研修センター運営委員会
　８日　弘前大学臨床研究審査委員会
　９日　医療安全管理委員会
　　病院運営会議
　10日　感染対策委員会
　　病院科長会
　22日　広報委員会
　24日　病院再開発推進プロジェクト拡大部会
　　院内コンサート
　25日　看護師長会

５月８日　病院運営会議
　　病院科長会
　　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　13日　薬事委員会（紙上）
　15日　医薬品等臨床研究審査委員会
　16日　看護師長会
　　第186回卒後臨床研修センター運営委員会
　27日　臓器移植適応検討委員会
　　輸血療法委員会
　　弘前大学臨床研究審査委員会
　　院内コンサート
　28日　医療材料委員会
　　弘前大学認定再生医療等委員会
　29日　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー

６月５日　予算委員会
　11日　病院運営会議
　　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　12日　病院科長会
　14日　院内コンサート
　17日　医薬品等臨床研究審査委員会
　18日　看護師長会
　24日　災害対策委員会
　　第187回卒後臨床研修センター運営委員会
　25日　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
　27日　弘前大学臨床研究審査委員会

７月９日　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　　病院運営会議
　10日　病院科長会
　　病院情報システム運用委員会
　11日　歯科医師卒後臨床研修管理委員会
　　看護師長会
　16日　医薬品等臨床研究審査委員会
　17日　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
　18日　臨床試験管理センター運営委員会
　22日　第188回卒後臨床研修センター運営委員会
　23日　病院科長会（紙上）
　　広報委員会（紙上）
　24日　薬事委員会
　25日　納涼祭り
　26日　第45回卒後臨床研修センター専門医研修運営委員会
　29日　輸血療法委員会
　　弘前大学臨床研究審査委員会
　31日　医療材料委員会
　　弘前大学認定再生医療等委員会

８月１日　病院ねぷた運行（駐車場内）
　７日　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　18日　令和元年度「みんなで知ろう！がんフェスティバル～これが「わたし」～」
　20日　弘前大学臨床研究審査委員会
　23日　第３回やまびこ賞、第１回 Good Approach賞、第１回 Good Job 賞授賞式

27日　監査委員会
28日　看護師長会
　　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー

9月3日　病院再開発推進プロジェクト拡大部会
4日　医薬品等臨床研究審査委員会
5日　第189回卒後臨床研修センター運営委員会
9日　経営戦略会議
10日　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　　病院運営会議
11日　病院科長会
19日　看護師長会
24日　医療材料委員会
　　弘前大学臨床研究審査委員会
　　院内コンサート
27日　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
30日　輸血療法委員会
　　第190回卒後臨床研修センター運営委員会

10月2日　医薬品等臨床研究審査委員会
3日　薬事委員会（紙上）
5日　緩和ケア研修会
8日　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　　病院運営会議
9日　病院科長会
11日　本町地区総合防災訓練
16日　第21回家庭でできる看護ケア教室
　　広報委員会（紙上）
17日　看護師長会
18日　院内コンサート
28日　日本専門医機構認定共通講習特定臨床研究講習会
29日　弘前大学臨床研究審査委員会
31日　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー

11月7日　院内コンサート
11日　医薬品等臨床研究審査委員会
12日　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　　病院運営会議
13日　病院科長会
18日　弘前大学認定再生医療等委員会
19日　看護師長会
25日　輸血療法委員会
　　薬事委員会
　　弘前大学臨床研究審査委員会
　　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
28日　診療奨励賞選考委員会

12月1日　第13回弘大病院がん診療市民公開講座
6日　病院再開発推進プロジェクト拡大部会(紙上)
9日　医薬品等臨床研究審査委員会
10日　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
　　病院運営会議
11日　病院科長会
　　医療材料委員会
19日　弘前大学臨床研究審査委員会
　　看護師長会
20日　研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
23日　院内コンサート
24日　病院運営会議
25日　総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会
26日　広報委員会

1月7日　病院運営会議
　　感染対策委員会
　　医療安全管理委員会
8日　病院科長会
14日　手術部運営会議
16日　第1回弘前大学医学部附属病院長候補者選考会議
　　平成31年度国立大学附属病院長会議「東北・北海道地区会議」
17日　病院運営会議
　　総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会
20日　弘前大学臨床研究審査委員会
　　臨床試験管理センター運営委員会

研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
21日　医療材料委員会
看護師長会
広報委員会（紙上）
23日　経営戦略会議
24日　令和元年度中南地域における新型インフルエンザ発生時の実動訓練
令和元年度弘前大学医学部附属病院診療奨励賞授賞式
27日　輸血療法委員会
28日　事故防止専門委員会

2月4日　病院運営会議
感染対策委員会
医療安全管理委員会
研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
5日　病院科長会
第2回弘前大学医学部附属病院長候補者選考会議（紙上）
19日　総合臨床研修センター卒後臨床研究部門運営委員会
20日　第3回弘前大学医学部附属病院長候補者選考会議
看護師長会
27日　弘前大学臨床研究審査委員会
看護師長会
令和元年度ベスト研修医賞選考会

3月3日　監査委員会
4日　医薬品等臨床研究審査委員会
5日　看護師長会
研修医のためのプライマリ･ケアセミナー
9日　総合臨床研修センター卒後臨床研究部門運営委員会
10日　病院運営会議
感染対策委員会
医療安全管理委員会
総合臨床研修センター専門医臨床研修部門運営委員会
11日　病院科長会
13日　卒後臨床研修管理委員会
歯科医師卒後臨床研修管理委員会
19日　看護師長会
24日　病院運営会議
病院業務連絡会
医療材料委員会
25日　弘前大学臨床研究審査委員会
26日　医療業務に係る役割分担推進検討委員会
29日　医薬品等臨床研究審査委員会
30日　輸血療法委員会

Ⅴ.新規採用･更新を伴った大型医療機器･設備

新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備（平成31年４月～令和２年３月）

機器・設備名	納入年月
誘発反応測定装置	令和元年８月
汎用画像診断装置ワークステーション（3D 画像診断診断ワークステーション）	令和元年９月
超音波画像診断装置	令和２年３月
器具除染用洗浄機（自動ジェット式超音波洗浄装置　一式）	令和２年３月
超電導磁石式全身用 MR 装置（磁気共鳴断層撮影装置）	令和２年３月
既存ワークステーションバージョンアップ（磁気共鳴断層撮影装置）	令和２年３月
追加画像解析ワークステーション（磁気共鳴断層撮影装置）	令和２年３月
放射線治療計画支援システム（磁気共鳴断層撮影装置）	令和２年３月

編　集　後　記

令和元年度の病院年報第 35 号をお届け致します。

巻頭言で大山力病院長が述べられているとおり、昨年度は 3 テスラ MRI への更新、ハイブリッド手術室の順調な運用、がんゲノム医療拠点病院への選定など、本院ではこれまで以上に医療体制の高度化・先進化がすすめられてきております。今後は、弘前市立病院と国立病院機構弘前病院の合併による新中核病院と連携し、地域においてさらなる高度で良質な医療を提供できればと存じます。

第三次病院再開発計画に伴い、臨床講義棟の取り壊し、新病棟の建設の着手、それに伴う渡り廊下の工事もあり、日々目まぐるしく工事が行われております。日々状況が変わる工事現場を目にしていると、日増しに新病棟への期待が高まる気持ちでおります。

こうした工事に希望を持っている一方、編集後記執筆時点では、弘前市内で COVID-19 感染者のクラスターが発生しております。弘前地域においては学校の休校、各種イベントの中止、また飲食店への休業要請など、自粛ムードとなり、社会や経済の停滞ムードとなっております。こうした中で、COVID-19 についても本院は重大な役割を担っていると考え、一層身を引き締めて対応して参ります。

ご多忙の中、病院年報の作成にあたり多大なるご協力をいただきました各診療科、各診療部の多くの方々に心より感謝申し上げます。掲載された内容が皆様に有効にご活用いただき、今後の業務の拠り所となることを祈念して、編集後記といたします。

（病院広報委員会委員　　冨　田　　哲）

病院広報委員会

委員長　大　門　　眞（副院長、内分泌内科 / 糖尿病代謝内科教授）

委　員　冨　山　誠　彦（脳神経内科教授）
漆　舘　聡　志（形成外科教授）
冨　田　　哲（神経科精神科講師）
畠　山　真　吾（先進血液浄化療法学講座准教授）
木　村　美　佳（看護部副看護部長）
大　沢　　弘（総合診療部副部長）
中　野　公　雄（総務課長）
奈　良　正　裕（医事課長）

弘前大学医学部附属病院年報

2019.4～2020.3（平成31年4月～令和2年3月）第35号

令和2年12月23日　発　行

発行所　弘前大学医学部附属病院
〒036-8563 青森県弘前市本町53番地
ＴＥＬ（0172）３３－５１１１

印刷所　やまと印刷株式会社
ＴＥＬ（0172）３４－４１１１