

# 臨床研究：はじめの一步

どう仮説をたてて、デザインするか

～大丈夫、多くの方が悩んでいます～



HIROSAKI  
UNIVERSITY

弘前大学 泌尿器科  
畠山真吾



# 初めの言い訳

- 本内容は、若手教育の講演をもとに作成しています。
- ほぼ、個人の感想で、普遍的な回答を示すものではありません。
- 参考にしても、しなくても構いません。
- 教育用には自由にご利用いただけます。
- 他の方の著作権には注意して作りましたが、絡みそうな内容にはご注意ください。

# 本日の内容: どうやって

- **研究テーマを見つけ、**
- **統計を利用し、**
- **論文を出すか。**

統計は別の資料  
を参照ください

# テーマを見つける前に...

なぜ研究しなければならないの？

臨床医は患者さんを診るのが仕事！  
研究は専門家がやればいい！



# 質問です

Q1: 医師にとって

臨床と研究は、別ものでしょうか？

臨床と研究：別ものでしょうか？

**No**

と思います

なぜなら、

そこに「なぜ？」  
があるから



注:個人の感想です

# 臨床医が疑問を感じた 瞬間に、研究者です

(たとえ研究しなくても)

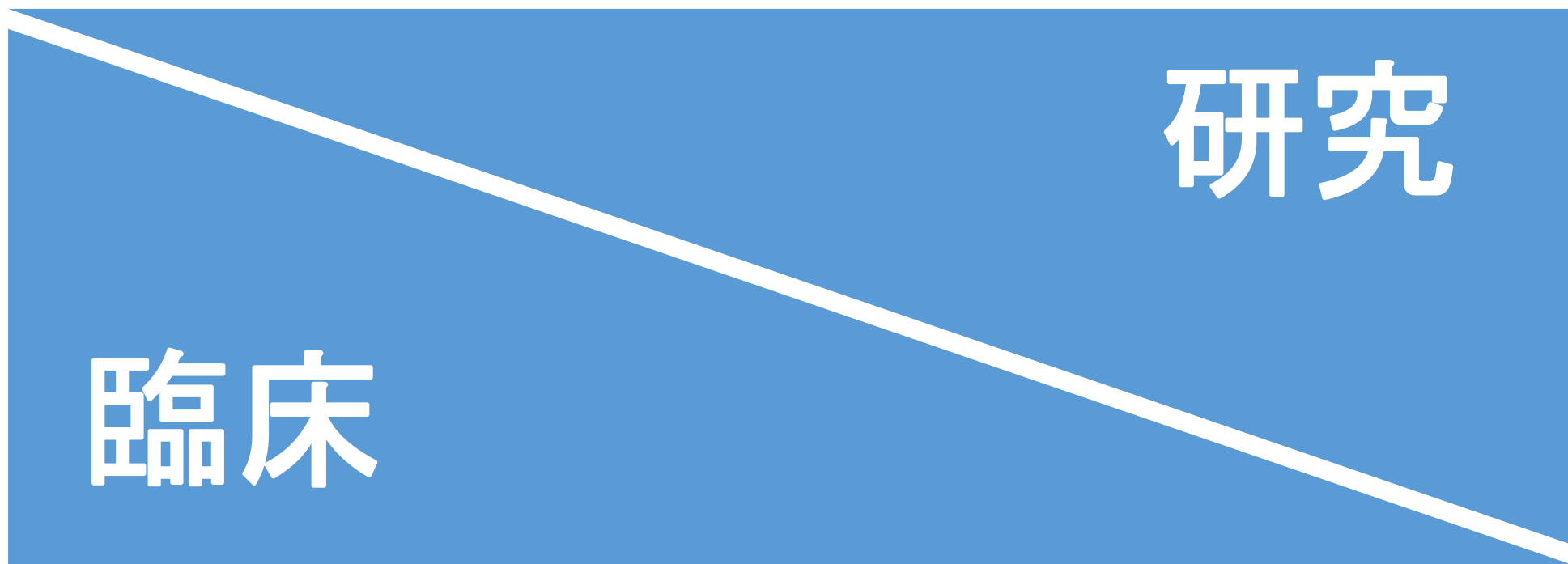


臨床医 = 研究者

注:すべてには当てはまらない場合もあります



# 臨床と研究の立ち位置

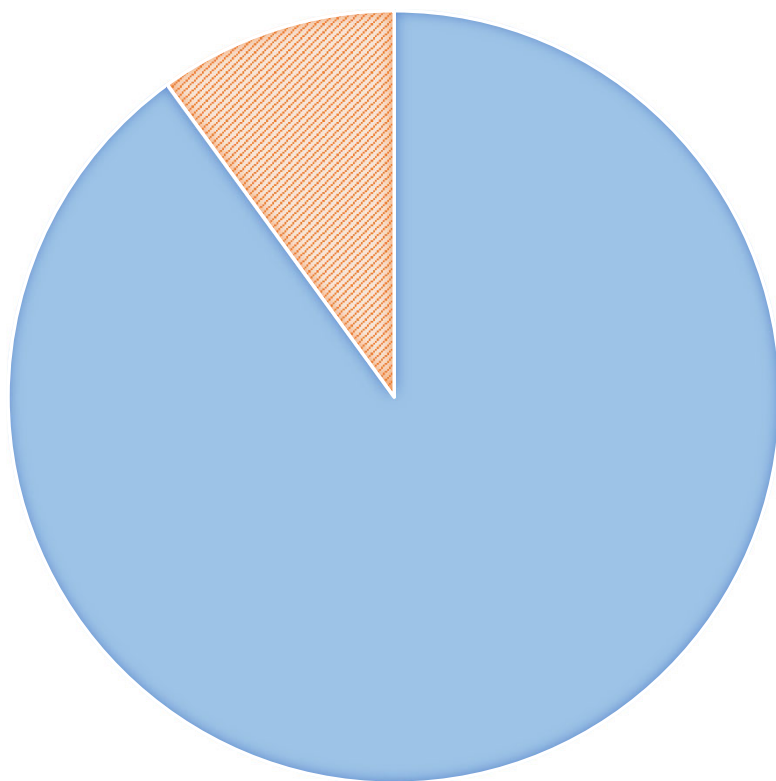


オーバーラップする

注:すべてには当てはまらない場合もあります

# しかし、これも現実

医師対象のアンケート結果予想図



■ 研究したくない人

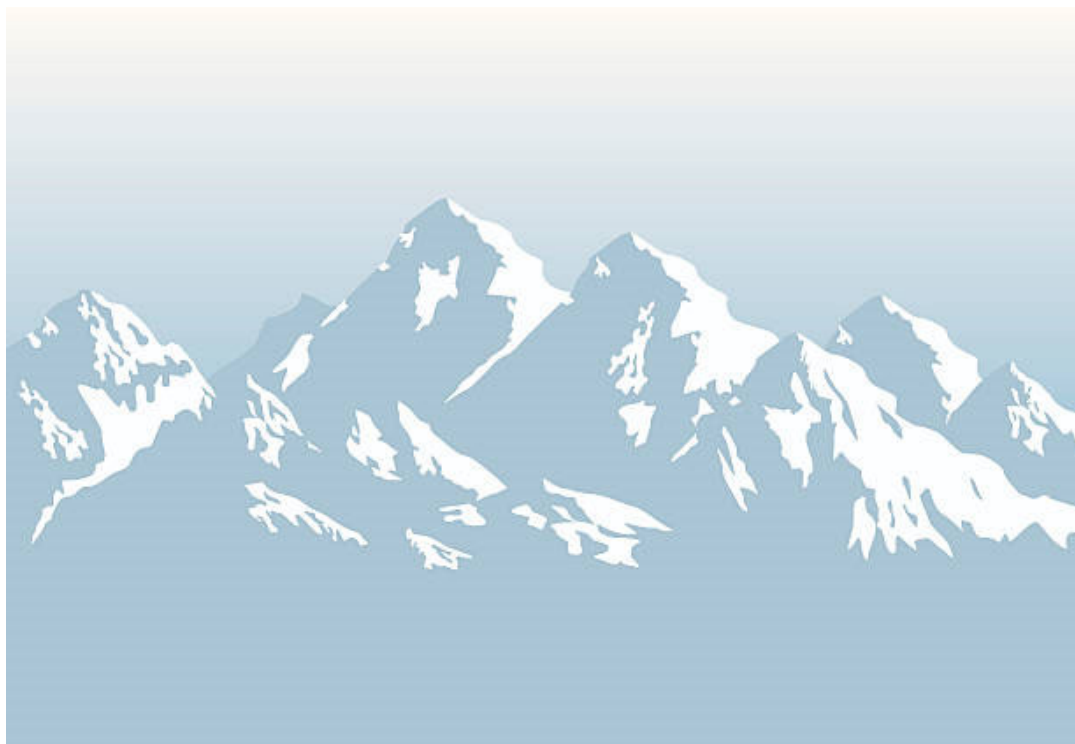
■ したい人



環境がブラックすぎるなどの問題  
これは日本の社会構造の問題  
この課題は大きすぎるので  
本講義ではスルーさせていただきます

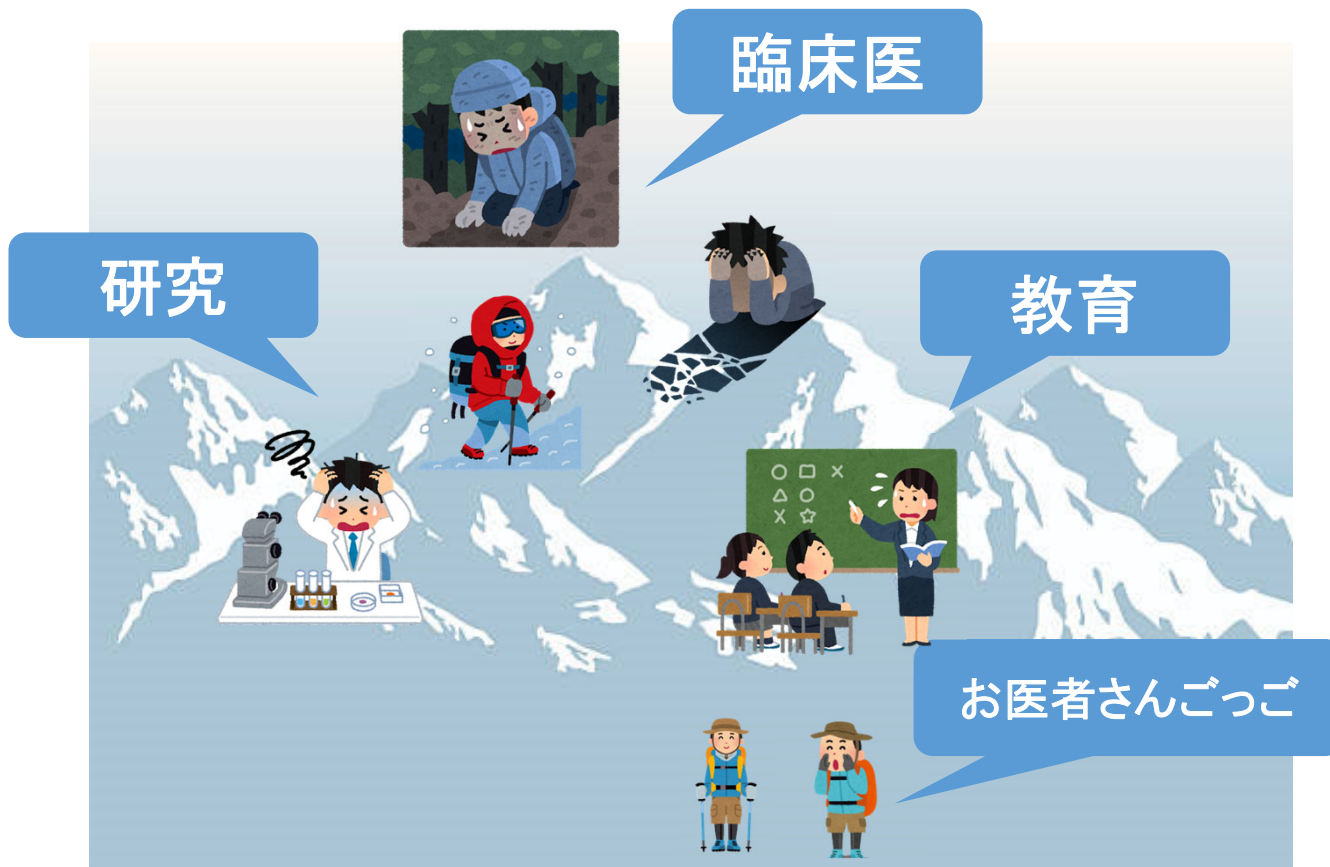
:個人の感想です

# 医師の道：辛くて険しい



注：個人の感想です

# 臨床医の位置



全ての臨床医は  
ここから始まる

注:個人の感想です

注:個人の感想です

# 昔のスタイル



- 大学院は修行の場
- 死ぬ気で働き研究すべし

# 楽しくなければ、誰も旅に出ない



1. 大学院は切符を買うだけの場所
2. 切符でどこまで行くかは自分次第
3. 初めは近場から、行ける人は遠くへ

# 臨床医への険路

こっちですよ～

## ガイドがいれば大丈夫

### 注意

1. ガイド不在は、まれ
2. 従うかどうか、は貴方次第・・・
3. ガイドのレベル、も千差万別・・・



注:個人の感想です

# 本日の内容: どうやって

- **研究テーマを見つけ、**
- **統計を利用し、**
- **論文を出すか。**

統計は別の資料  
を参照ください

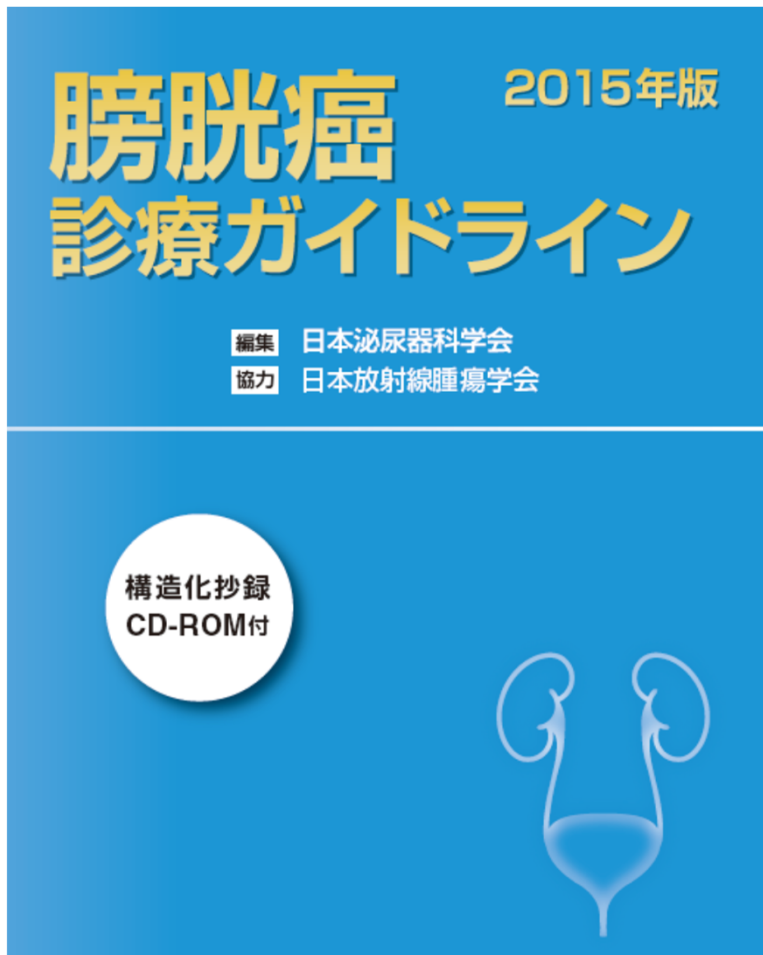


# テーマの見つけ方



ガイドラインに書いています

# ガイドラインに書いてあるもの



## CQ27 : Stage II, Stage III に対する膀胱全摘除術後の経過観察方法は？

### Answer

筋層浸潤性膀胱癌に対する膀胱全摘除術後の経過では、①癌の再発（局所，尿道，上部尿路，遠隔転移），②尿路変向に関連した上部尿路変化，③腎機能，および④代謝異常が観察項目となる。各検査の実施間隔には確立されたものはないが，術後2年以内は少なくとも3～6ヵ月ごと，その後は1年ごとの検査が推奨される。これらの間隔の設定には癌の悪性度および進展度も考慮しなければならない（推奨グレードC1）。

術後定期フォローの有効性を示す明確なデータはない

### 解説

CT, MRI 等の定期検査を行っても無症状のうちに再発を同定できる頻度は23～50%であり，有症状再発が50～77%と大半を占め，定期検査では大半の再発を指摘できない可能性も示唆されている<sup>1-4)</sup>。また，無症状のうちにスクリーニングで診断できると予後が良いとする報告<sup>3, 4)</sup>と，有・無症状再発どちらでも予後が変わらないとする報告<sup>2)</sup>が存在し，現段階では定期検査の有効性は明らかになっていない。定期検査で診断されることが多いのは肺転移と尿道再発であり<sup>5)</sup>，骨転移は痛みによる症状で診断されることが多い<sup>1, 4)</sup>。

術後定期フォロー不要なのかも...?

# 術後定期フォローのネタ

Med Oncol (2017)34:90  
DOI 10.1007/s12032-017-0955-9



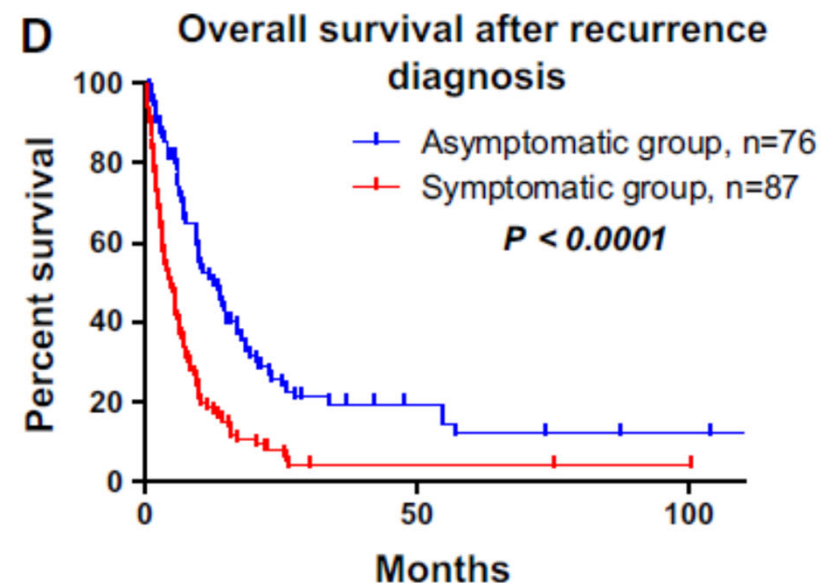
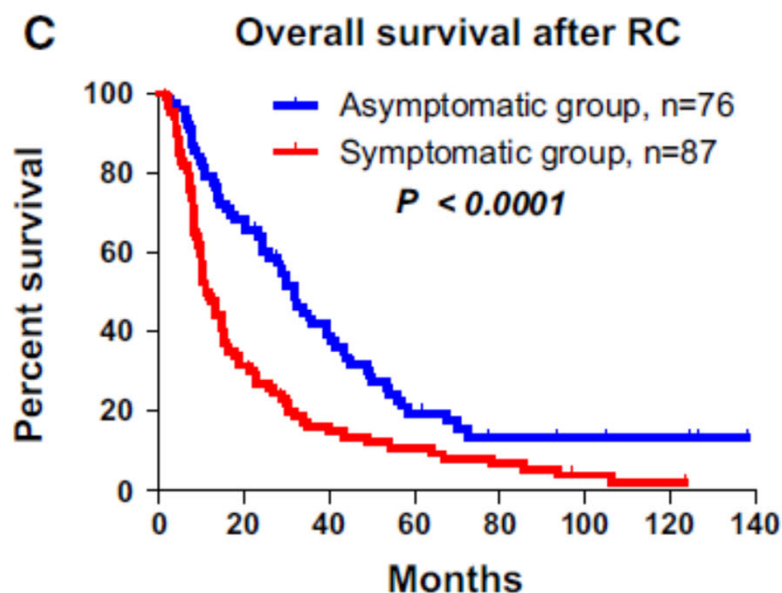
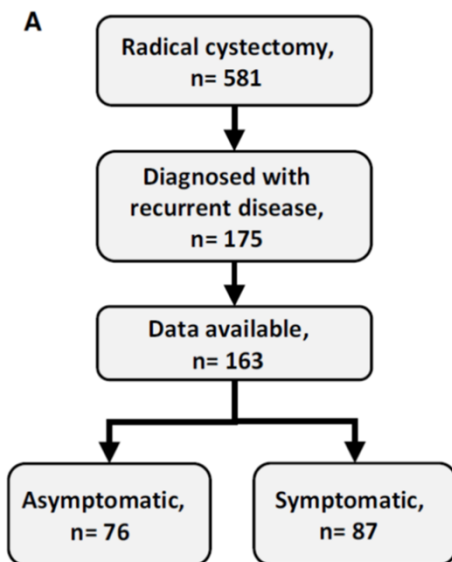
ORIGINAL PAPER

Detecting asymptomatic recurrence after radical cystectomy contributes to better prognosis in patients with muscle-invasive bladder cancer

Ayumu Kusaka<sup>1</sup> · Shingo Hatakeyama<sup>1</sup> · Shogo Hosogoe<sup>1</sup> · Itsuto Hamano<sup>1</sup> · Hiromichi Iwamura<sup>1</sup> · Naoki Fujita<sup>1</sup> · Ken Fukushi<sup>1</sup> · Takuma Narita<sup>1</sup> · Hayato Yamamoto<sup>1</sup> · Yuki Tobisawa<sup>1</sup> · Tohru Yoneyama<sup>2</sup> · Takahiro Yoneyama<sup>1</sup> · Yasuhiro Hashimoto<sup>2</sup> · Takuya Koie<sup>1</sup> · Hiroyuki Ito<sup>3</sup> · Kazuaki Yoshikawa<sup>4</sup> · Toshiaki Kawaguchi<sup>5</sup> · Chikara Ohyama<sup>1,2</sup>



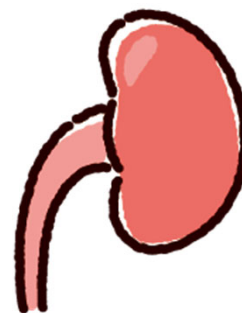
術後定期フォロー  
不要なわけない！



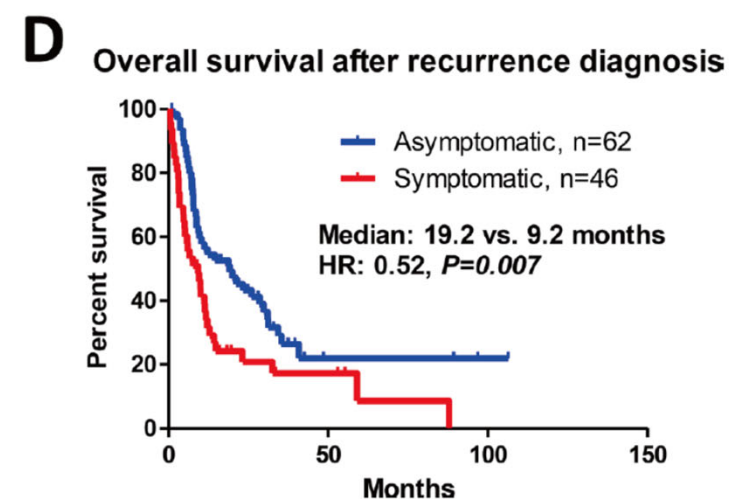
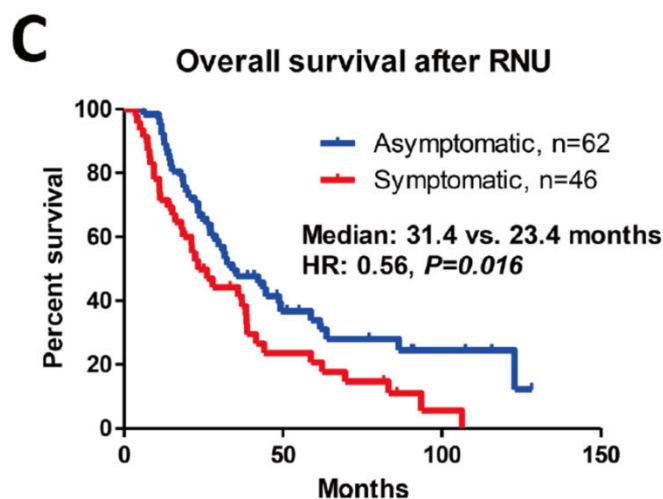
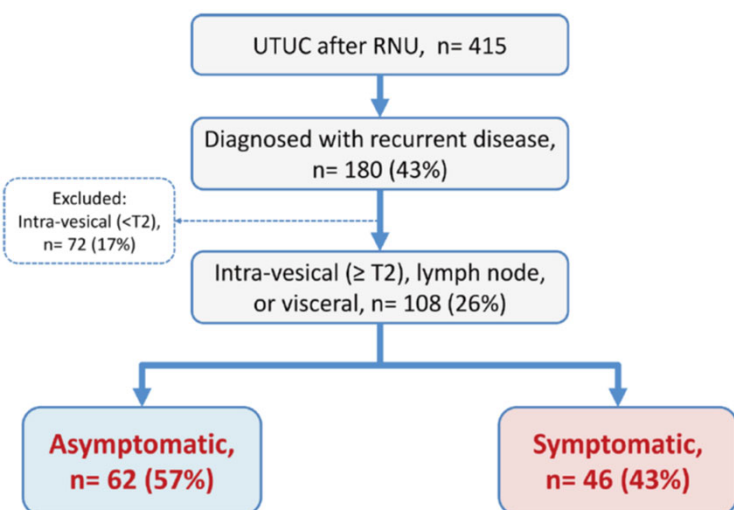
# 術後定期フォローのネタ

Detecting asymptomatic recurrence after radical nephroureterectomy contributes to better prognosis in patients with upper urinary tract urothelial carcinoma

Hirota Horiguchi<sup>1</sup>, Shingo Hatakeyama<sup>1</sup>, Go Anan<sup>1,2</sup>, Yuka Kubota<sup>1</sup>, Hirota Kodama<sup>1</sup>, Masaki Momota<sup>1</sup>, Koichi Kido<sup>1</sup>, Hayato Yamamoto<sup>1</sup>, Yuki Tobisawa<sup>1</sup>, Tohru Yoneyama<sup>3</sup>, Takahiro Yoneyama<sup>1</sup>, Yasuhiro Hashimoto<sup>3</sup>, Takuya Koie<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>4</sup>, Kazuaki Yoshikawa<sup>5</sup>, Toshiaki Kawaguchi<sup>6</sup>, Makoto Sato<sup>2</sup> and Chikara Ohyama<sup>1,3</sup>



術後定期フォロー  
不要なわけない！



**Q1: 何に着目すれば  
研究テーマが見つかるのか**

**Unknownはガイドライン  
に書いてあります**

# KnownとUnknownのハザマ がある

Unknown

Known

我々が挑める疑問

# ハザマ(=CQ)からわかる重要なテーマ

対象疾患	内容	重要なCQ(ハザマ)	答え
前立腺癌	フレイルとQOL	フレイルとQOLは相関するのかな？	する。膀胱癌や腎癌は？
	フレイルとOpe適応	フレイルだとOpe適応ないでしょ！	膀胱癌でも同じ結果
	フレイルと術後尿失禁回復	フレイルだと術後回復悪い？	悪くない
	高齢者のRARP(≥75歳)	RARP何歳までやる？	≥75歳のアウトカム悪くない
	Ra223の効果	誰に効く？	5つの因子でした
	ARATs時代のCRPC予後改善	新規ARはCRPCの予後改善したか？	しました
	CABとADT単独の比較	CABはM1で有効か？	差はありませんでした
	CRPCにおけるcfDNA	NGSなしでもcfDNA使える？	AR-ampと総量が使えます



# テーマの見つけ方：三角関係



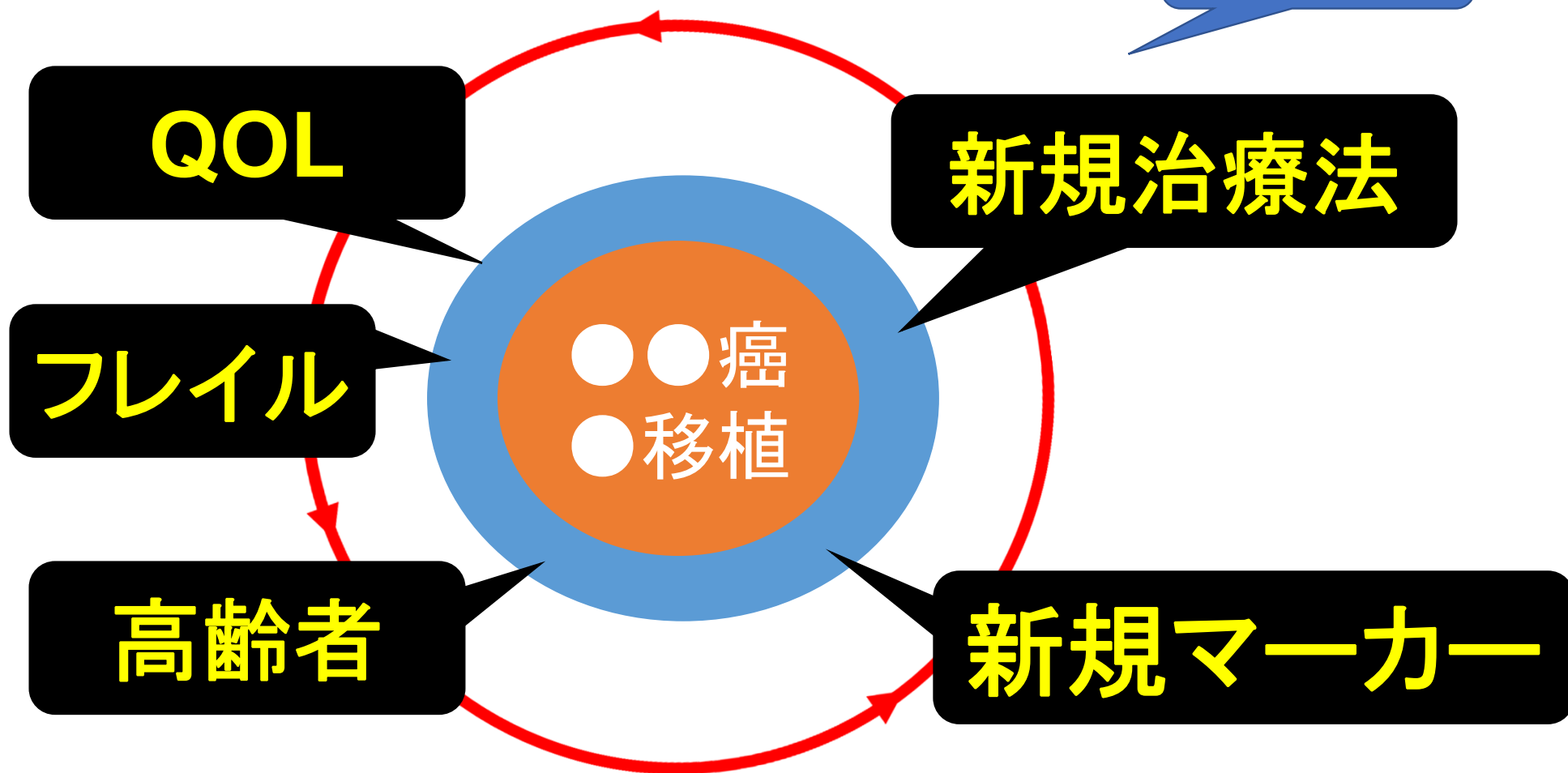
今の彼には  
不満だわ...

普通の解析で  
は通らない...

注：イメージ図です

# 現場で困ること: 何がいい治療

絡み合う関係...



# ハザマ(=CQ)からわかる重要なテーマ

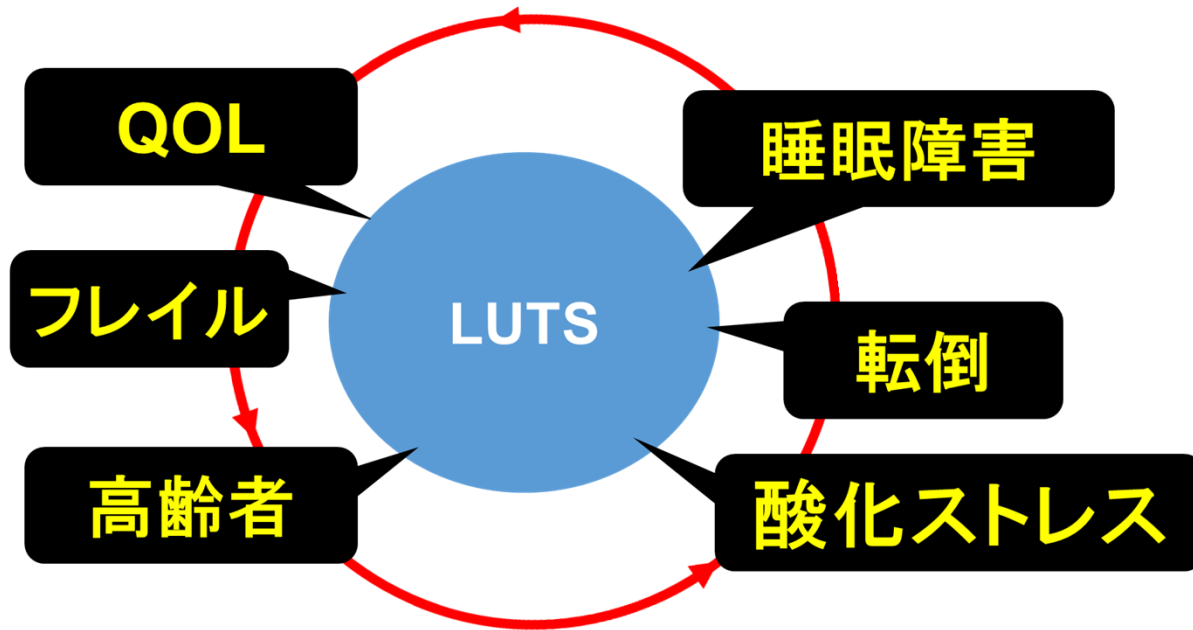
対象疾患	内容	重要なCQ(ハザマ)	答え
腎癌	ニボイピ効果速報	ホントに効く？	すごく効いてました
	TKI後の減量手術(CN)	即時CNと後からCNはどっちがいい	あとからCNがいいかも
	CNのリスク因子	REMARCCリスク因子のvalidation	有効でした

対象疾患	内容	重要なCQ(ハザマ)	答え
尿路上皮癌	ケモ後の免疫療法	ケモが効くとPembも効く？	効いてました
	UCケモ最大効果サイクル数	何コース目が最も効いている？	2コース目でした
	免疫維持療法の適格性	何%がアベルマブに行ける？	38%でした
	アジュバントニボの適応	何%がアベルマブに行ける？	50%です
	PPIと免疫療法	PPIって悪いの？	とても悪い様です...
	Ki67とPDL1発現	細胞分裂とPDL1発現は関係する？	してました
	フレイルとOpe適応	フレイルだとOpe適応ないでしょ！	前立腺癌でも同じ結果
	UTUCのネオアジュバント療法	UTUCへのカルボNACは有効か？	有効でした

弘前大学 泌尿器科で取り組んだ課題の例

# ハザマ(=CQ)からわかる重要なテーマ

対象疾患	内容	重要なCQ(ハザマ)	答え
排尿	酸化ストレスと排尿	酸化ストレスと排尿は関係する？	関係します
	夜間頻尿とフレイルと転倒	この3つは関係するか？	関係します
	睡眠障害と夜間頻尿	睡眠障害と夜間頻尿どっちが先？	睡眠障害が先です



**Nephrology and Urology Conference**

日時 2022年8月27日(土) 17:00~19:00  
 場所 ホテルニューオータニ ザ・メイン 宴会場階[鶴西の間]  
 〒102-8578 東京都千代田区紀尾井町4-1 TEL. 03-3265-1111

Opening Remarks  
 吉田 正貴 先生 板十字病院 上級顧問 泌尿器科/国立長寿医療研究センター

座長 吉田 正貴 先生 板十字病院 上級顧問 泌尿器科/国立長寿医療研究センター  
 卵が先か、鶏が先か？フレイルと下部尿路症状

講師 畠山 真吾 先生 弘前大学大学院医学研究科 先進血液浄化療法学講座 准教授  
 加齢男性性腺機能低下症候群とフレイル

講師 辻村 晃 先生 順天堂大学医学部附属横濱安病院 泌尿器科 教授

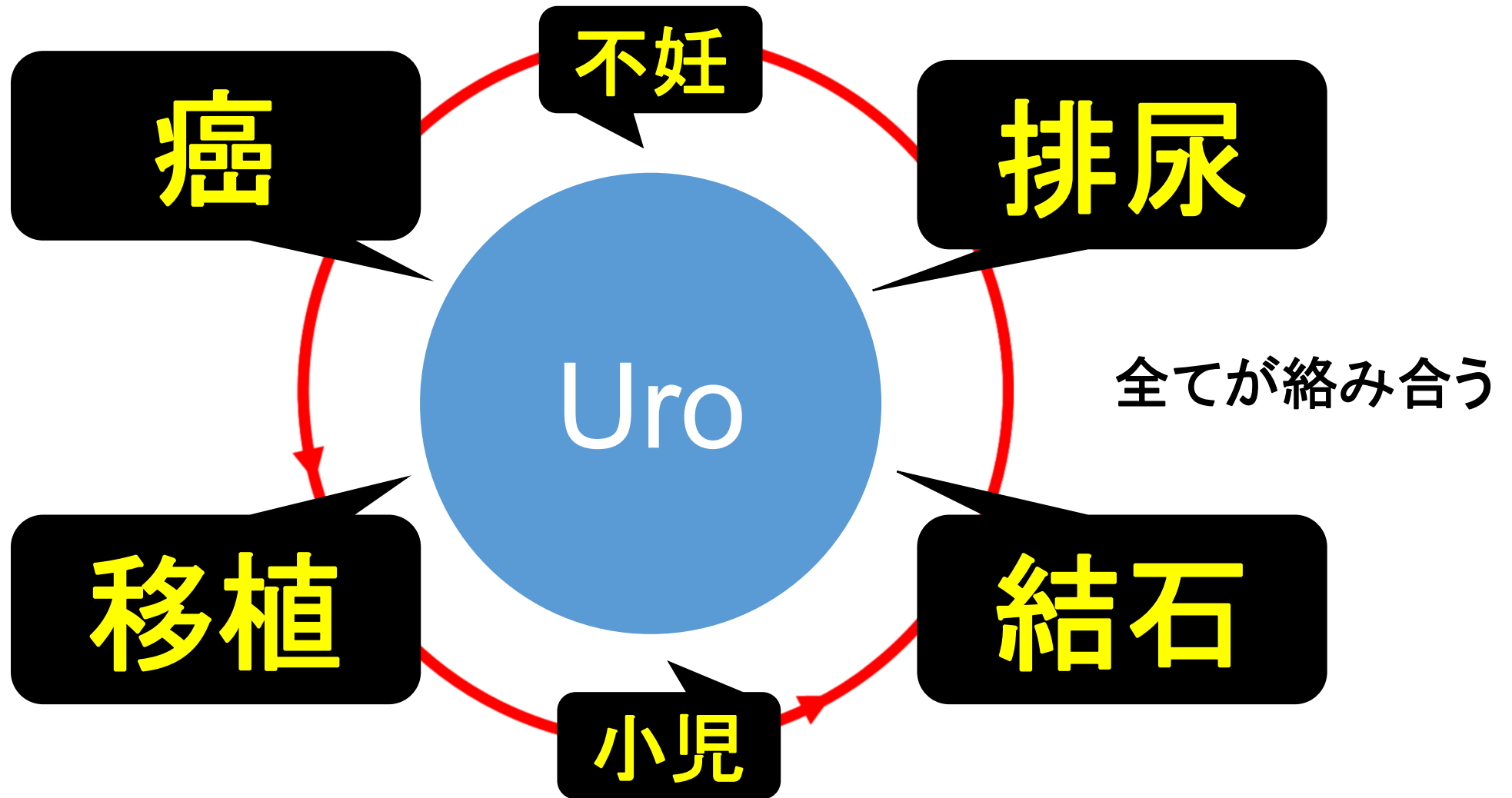
2022/8/27 キッセイ講演会

卵が先か鶏が先か？  
 フレイルとLUTSの複雑な関係

弘前大学 先進血液浄化療法学&泌尿器科学講座  
 畠山真吾

HIROSAKI UNIVERSITY

# ハザマ(=CQ)からわかる重要なテーマ



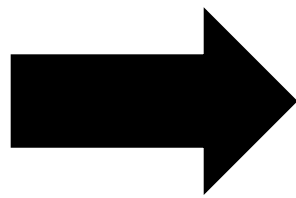
# 何に着目すれば研究テーマが見つかるか



ガイドラインで未知との境界を知る



三角関係を見つける



1つの研究から、芋づる式に  
新しいテーマが見つかる

# 難しいもの

素朴な疑問をリサーチ・クエスチョンに落とし込む作業

実現可能性



根気  
ニーズ

闘い

# 研究のハードルを下げるもの



1. データベースの存在
2. 統計的知識
3. 切迫した必要性



# 研究のハードルを下げるもの



## 1. データベースの存在

もしこんなデータがあったら

1万人ABOiデータ  
解析するしかない

# 実現可能性の壁を下げるもの



## 2. 統計的知識

数式不要です

後半で詳しく

# 研究のハードルを下げるもの

## 3. 必要性



やる気

必要は発明の母

# モチベーション

Should?

根本的な問い：

なぜ研究するのか？

なぜ論文書くのか？

# モチベーション

そもそも大変  
なくても困らない

## 根本的な問い：

## なぜ研究するのか？

## なぜ論文書くのか？

# 根本的な類似問題

- なぜ勉強するの？
- なぜ高校行くの？

なぜ医学部に入ったの？

なぜ医学部に入ったのか

答えは貴方の中にある

医学部に入って  
お医者さんになって

動機は満たされましたか？



**My answer**

**Not at all**

注:個人の感想です

結局わからない事だらけ

なぜ？



注:個人の感想です

# 不満は募る一方

情報多すぎて意味不明



医学生時代

経験則すぎて意味不明



研修医時代

エビデンスの不確実さに失望



中堅以降

注:個人の感想です

# 疑問・不満はエネルギー源



不満  
たまってませんか？

French Revolution of 1830  
民衆を導く自由の女神  
ウジェーヌ・ドラクロワ Wikipediaより

# Key Question

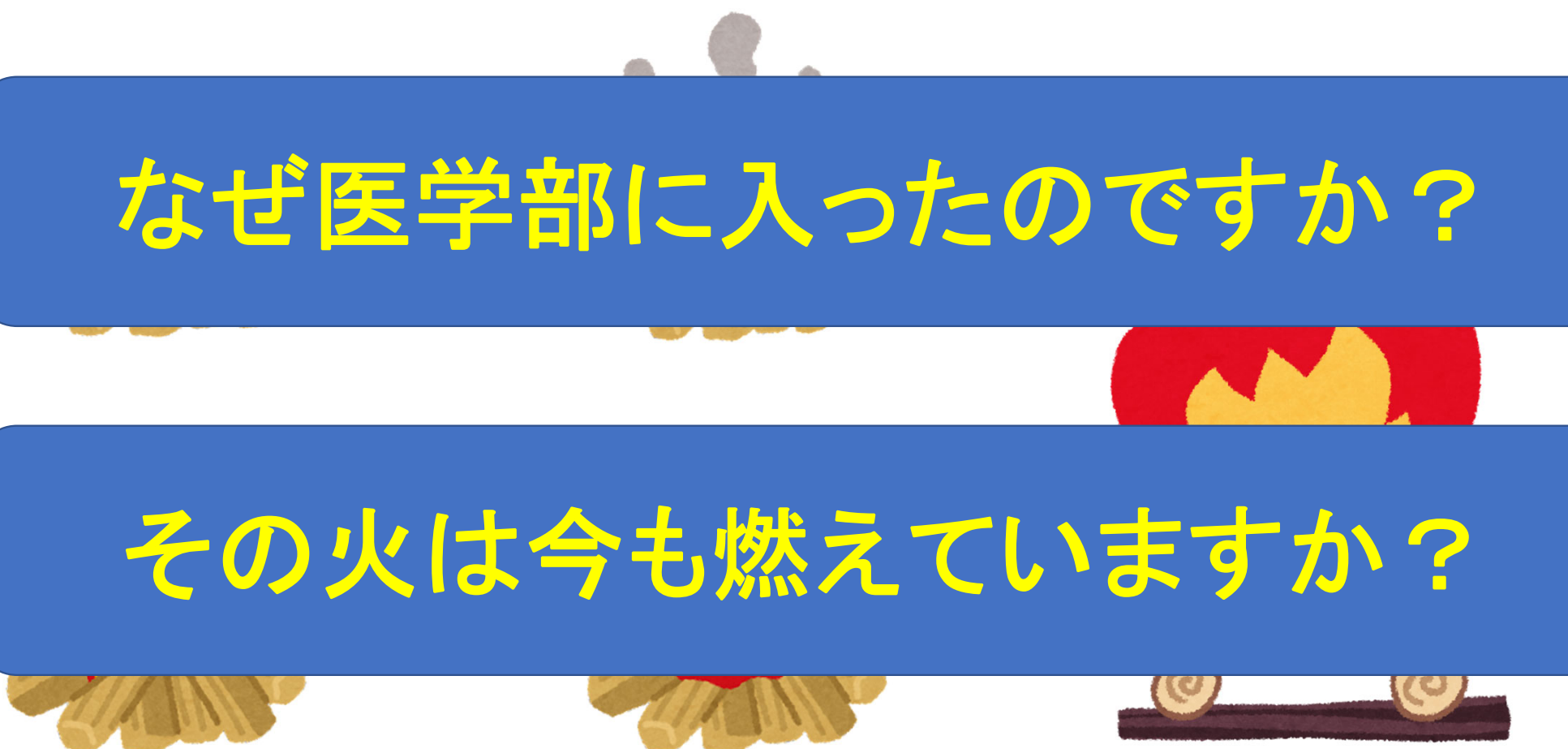
何が疑問ですか？  
何が不満ですか？

研究の立ち上げの動機

# 疑問の火、不満の火



# 疑問の火、不満の火



なぜ医学部に入ったのですか？

その火は今も燃えていますか？

# 直近の不満：コロナ

• コロナの問題：見えないから困る



• 解決策 ➡ コロナ丸見えメガネがあったらいい



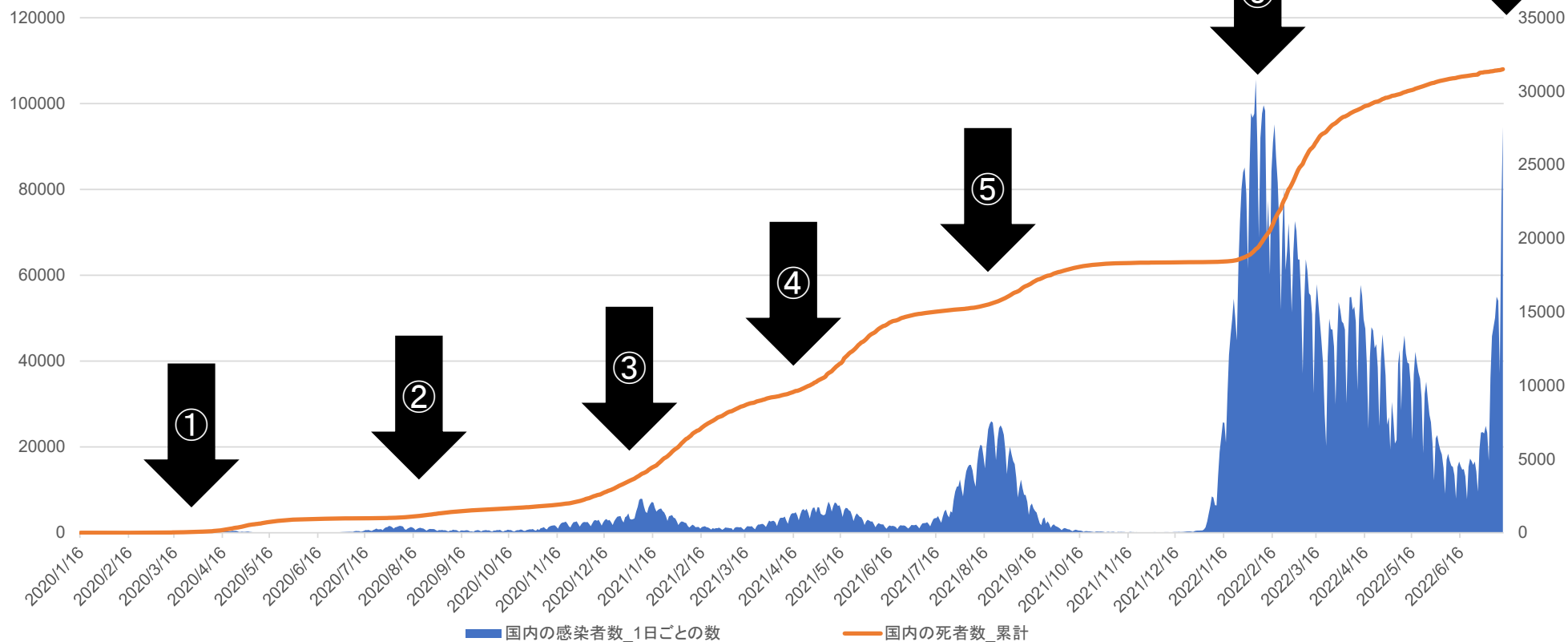
極端な例です  
もちろん私には開発できませんが、  
アンメット・ニーズは沢山あります



# 国内コロナ感染状況

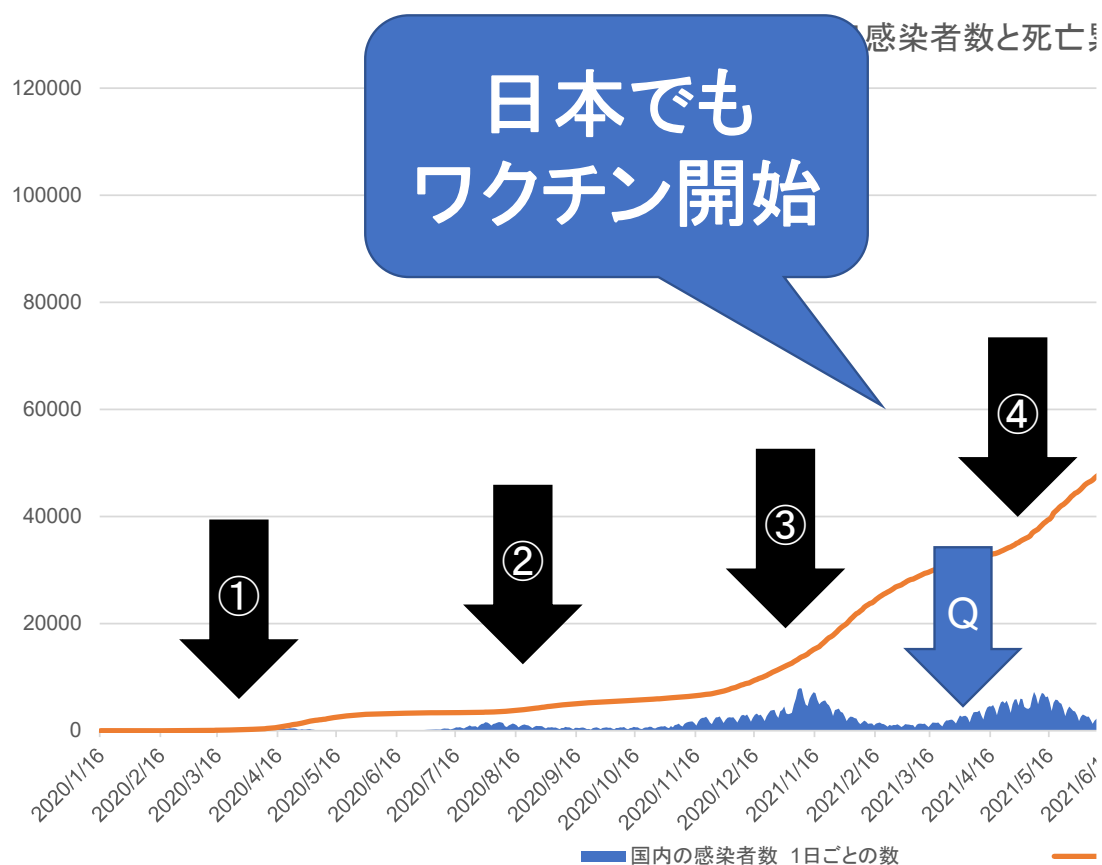
2022/7月まで

1日感染者数と死亡累計





# 国内コロナ感染状況



知りたい  
やるしかない

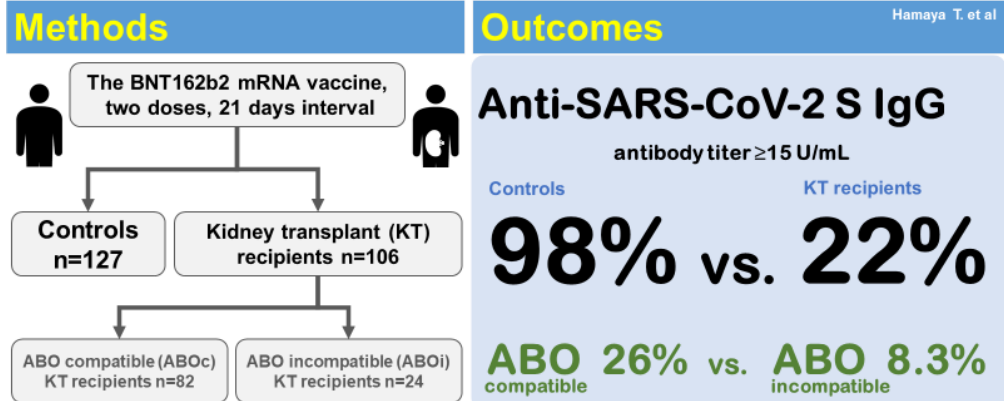
# 移植患者とワクチン：2つ報告しました

scientific reports

**OPEN** Seroprevalence of SARS-CoV-2 spike IgG antibodies after the second BNT162b2 mRNA vaccine in Japanese kidney transplant recipients

Tomoko Hamaya<sup>1</sup>, Shingo Hatakeyama<sup>2</sup>, Tohru Yoneyama<sup>3</sup>, Yuki Tobisawa<sup>1</sup>

## Seroprevalence of SARS-CoV-2 spike IgG antibodies after the second BNT162b2 mRNA vaccine in Japanese kidney transplant recipients

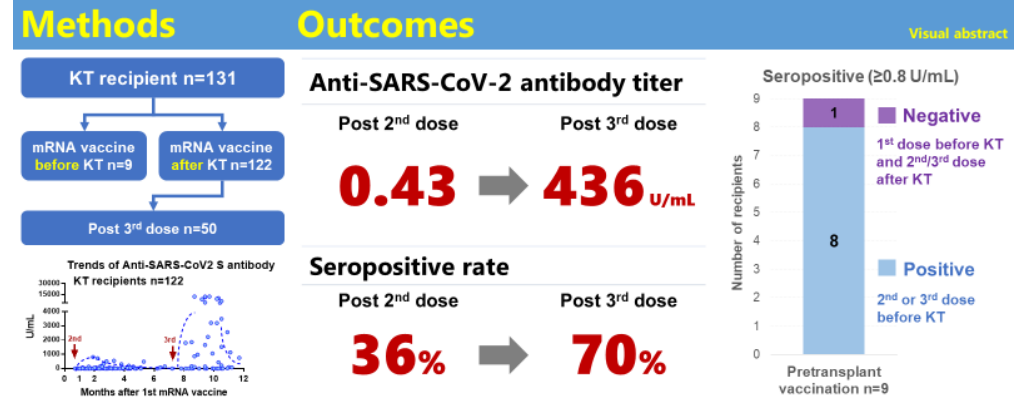


**Conclusion:** Humoral response after the second BNT162b2 mRNA vaccine was greatly hindered by immunosuppression therapy in KT recipients.

Under Review

Humoral response to the third dose of mRNA vaccine against SARS-CoV-2 and the impact of pretransplant vaccination on seropositivity in kidney transplant recipients

## Humoral response to the third dose of mRNA vaccine against SARS-CoV-2 and the impact of pretransplant vaccination on seropositivity in kidney transplant recipients



**Conclusion:** Seropositivity after the third dose of mRNA vaccine was increased from 36% to 70%. However, the remaining 30% remained seronegative. Our results suggested two or more doses of vaccine prior to immunosuppressive therapy play key roles in seroconversion.

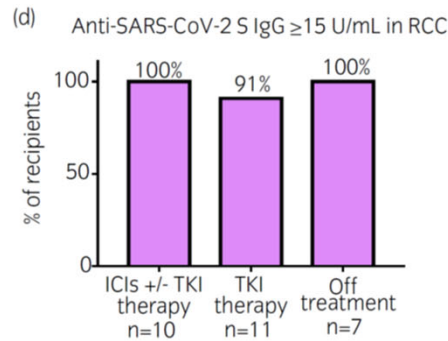
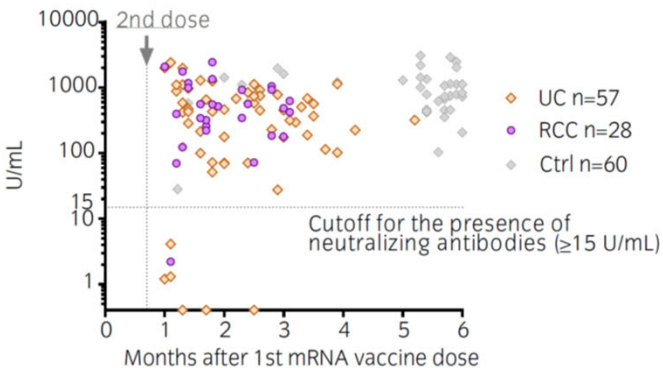
Hamaya T. et al

# 癌患者とワクチン：2つ報告しました

Original Article: Clinical Investigation

## Effect of active anticancer therapy on serologic response to SARS-CoV-2 BNT162b2 vaccine in patients with urothelial and renal cell carcinoma

Kyo Togashi,<sup>1</sup> Shingo Hatakeyama,<sup>2</sup> Tohru Yoneyama,<sup>3</sup> Tomoko Hamaya,<sup>1</sup> Takuma Narita,<sup>1</sup> Naoki Fujita,<sup>1</sup> Hiromichi Iwamura,<sup>1</sup> Teppei Okamoto,<sup>1</sup> Hayato Yamamoto,<sup>1</sup> Takahiro Yoneyama,<sup>4</sup> Yasuhiro Hashimoto<sup>1</sup> and Chikara Ohyama<sup>1,2,3</sup>



UC, RCCではM1例で抗体陽性率低い



Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations 000 (2022) 1–8

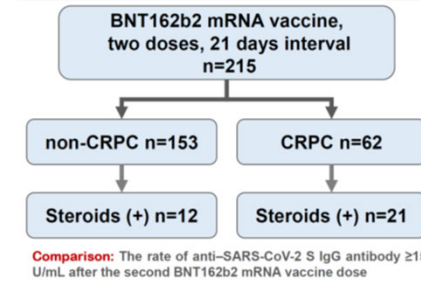
UROLOGIC ONCOLOGY

## Clinical-Prostate cancer Humoral response after SARS-CoV-2 mRNA vaccination in patients with prostate cancer using steroids

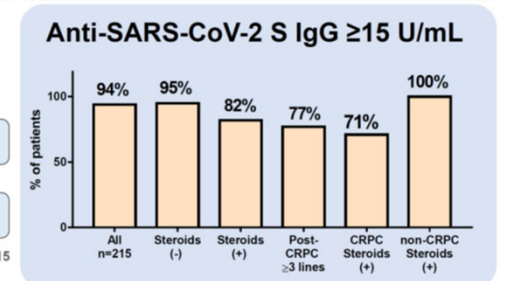
Noritaka Ishii, M.D.<sup>a</sup>, Shingo Hatakeyama, M.D.<sup>b,\*</sup>, Tohru Yoneyama, Ph.D.<sup>c</sup>, Ryuma Tanaka, M.D.<sup>a</sup>, Takuma Narita, M.D.<sup>a</sup>, Naoki Fujita, M.D.<sup>a</sup>, Teppei Okamoto, M.D.<sup>a</sup>, Hayato Yamamoto, M.D.<sup>a</sup>, Takahiro Yoneyama, M.D.<sup>d</sup>, Yasuhiro Hashimoto, M.D.<sup>a</sup>, Chikara Ohyama, M.D.<sup>a,b,d</sup>

## Humoral response after SARS-CoV-2 mRNA vaccination in patients with prostate cancer using steroids

### Methods



### Outcomes



**Conclusion:** Humoral response was significantly lower in patients with concomitant use of steroids, affected by the CRPC status and accumulation of post-CRPC treatments.

前立腺癌での低用量ステロイドは抗体陽性に悪ではない

自分の疑問に向き合う

テーマ発見とやる気の

肝（キモ）

# 仮説の立て方

大きな疑問 (CQ) から

小さな疑問 (RQ) に **落とし込む**



# 大きな疑問から小さな疑問へ

なぜABO不  
適合移植が  
できるのか？



抗原

免疫抑制

免疫細胞



ビッグデータ

臨床データ

基礎データ

難しいもの：大学院生で時間制限あり・・・テーマが難しすぎると終わらない



# 疑問@移植後の拒絶

## なぜ血漿交換は有効？

完全な抗体除去は不可能だが？

何かの量が減ることが重要？

不特定多数の血漿も免疫リスク上げない？

# 疑問@移植後の拒絶

## なぜIVIgは有効？

飽和に数十グラムも必要？

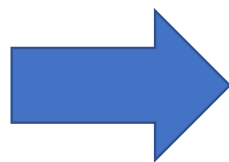
他人の抗体＝DSAにならない？

効果持続するの？

# CQからRQへの変換

漠然とした疑問

CQ:なぜ  
血漿交換  
は有効?



試験デザインとPICO

PICO	あくまで仮想的な設定です
Design	前向き or 後ろ向き研究
P (patients)	腎移植をして抗体関連拒絶を経験した患者 xxx例
I (intervention)	血漿交換をした群
C (comparison)	血漿交換をしなかった群
O (outcome)	血漿交換前後の新規バイオマーカー 1年後の腎機能、ウイルス感染イベント

# 研究デザインと 統計

# 試験の種類と困難さ

ちょっと大変



後ろ向き研究

前向き研究

RCT

まずは後ろ向き研究より始めよ

後ろ向き研究で、**研究力**をつける

今すぐできる「はじめの一步」



# まずは後ろ向き研究より始めよ

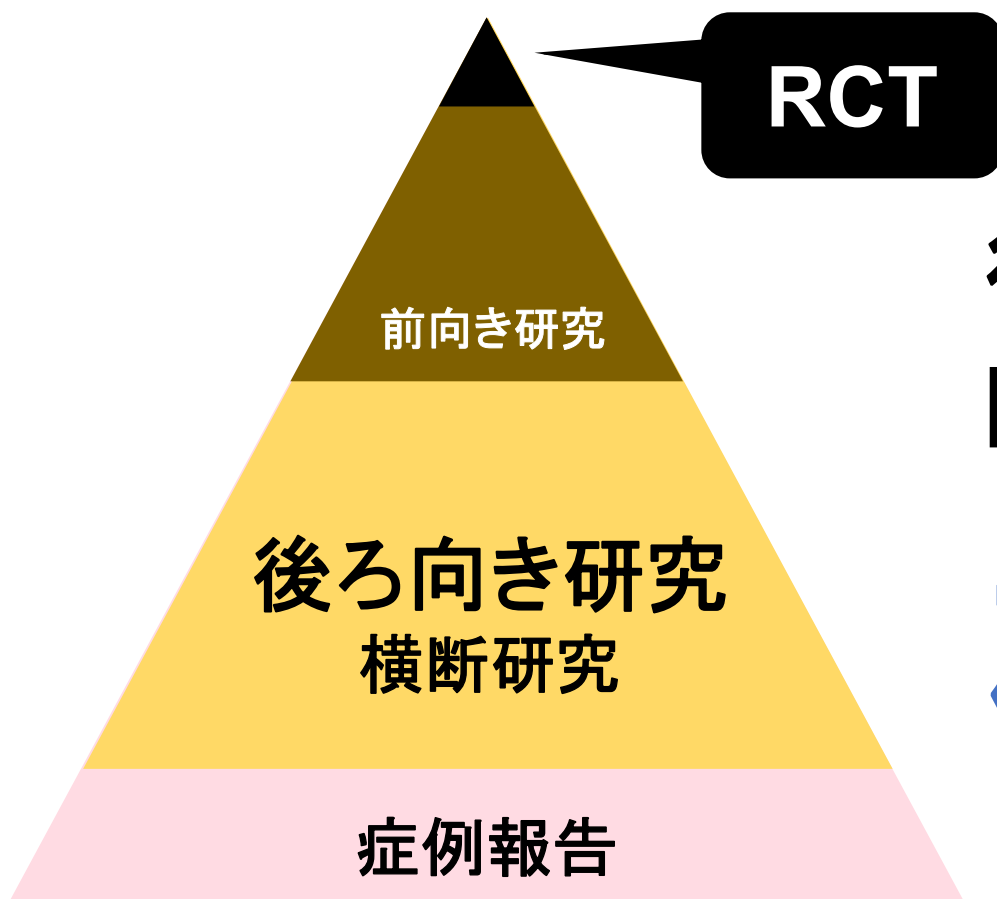


大人の事情  
による  
自粛ゾーン

注: 個人の感想です



# 解り易いエビエンスの位置付け



後ろ向き研究は、  
RCTで出せない答えを

**検証**するいい方法



# 後ろ向き研究の肝①

同じ背景



フェアな比較に落とし込む

# フェアな比較には統計が必須



ホントに必要なら覚えるしかない

# 医学統計の難しさ

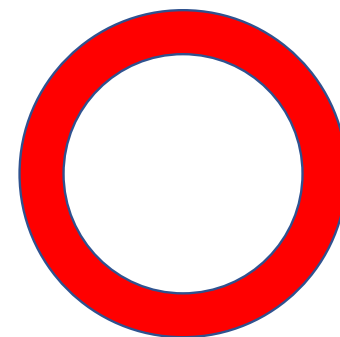
何言ってるか分かんないです



誰も教えてくれないです

# 医学統計の難しさ

必要ないから  
使わないから  
困ってないから



注:個人の感想です

# 臨床統計はわかりにくい


- 一般的な内容についてはここを参照ください




この資料はこんな本達を参考に作成しました

腎・泌尿器疾患のトータルマネジメント  
弘大泌尿器科  
From Research & Humanity  
For the power to cure

- 受診される方
  - スタッフ紹介
  - 治療成績
  - 治療案内
  - 移植医療
  - 関連病院
- 医療従事者の方
  - 教室案内
  - 研究室案内
  - 臨床研究
  - 業績
  - 受賞歴
- 入局希望の方
  - 入局案内
  - 若手医師の声
  - 女性泌尿器科医の声
  - 留学レポート
  - 関連病院



医学研究初心者のための  
やっぱりわかりにくい統計道場

Shingo Hatakeyama 

# 統計は絶対ではない

注: フェアな比較は絶対必要です

大事なことは...

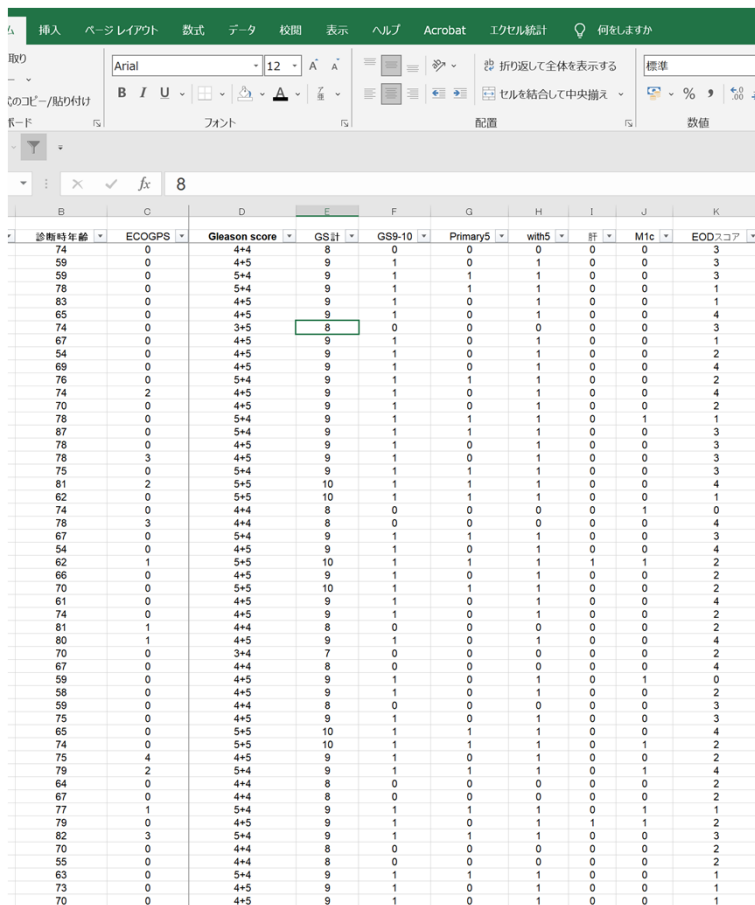
先に統計があるのではなく

1. まず、現象があって、

観察力

2. 統計がそれに意味を与える

# データの声を聞く



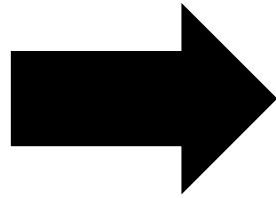
診断時年齢	ECOGPS	Gleason score	GS計	GS9-10	Primary5	with5	計	M1c	EODスコア
74	0	4+4	8	0	0	0	0	0	3
59	0	4+5	9	1	0	1	0	0	3
59	0	5+4	9	1	1	1	0	0	3
78	0	5+4	9	1	1	1	0	0	1
83	0	4+5	9	1	0	1	0	0	1
65	0	4+5	9	1	0	1	0	0	4
74	0	3+5	8	0	0	0	0	0	3
67	0	4+5	9	1	0	1	0	0	1
54	0	4+5	9	1	0	1	0	0	2
69	0	4+5	9	1	0	1	0	0	4
76	0	5+4	9	1	1	1	0	0	2
74	2	4+5	9	1	0	1	0	0	4
70	0	4+5	9	1	0	1	0	0	2
78	0	5+4	9	1	1	1	0	1	1
87	0	5+4	9	1	1	1	0	0	3
78	0	4+5	9	1	0	1	0	0	3
78	3	4+5	9	1	0	1	0	0	3
75	0	5+4	9	1	1	1	0	0	3
81	2	5+5	10	1	1	1	0	0	4
82	0	5+5	10	1	1	1	0	0	1
74	0	4+4	8	0	0	0	0	1	0
78	3	4+4	8	0	0	0	0	0	4
67	0	5+4	9	1	1	1	0	0	3
54	0	4+5	9	1	0	1	0	0	4
62	1	5+5	10	1	1	1	1	1	2
66	0	4+5	9	1	0	1	0	0	2
70	0	5+5	10	1	1	1	0	0	2
61	0	4+5	9	1	0	1	0	0	4
74	0	4+5	9	1	0	1	0	0	2
81	1	4+4	8	0	0	0	0	0	2
80	1	4+5	9	1	0	1	0	0	4
70	0	3+4	7	0	0	0	0	0	2
67	0	4+4	8	0	0	0	0	0	4
59	0	4+5	9	1	0	1	0	1	0
58	0	4+5	9	1	0	1	0	0	2
59	0	4+4	8	0	0	0	0	0	3
75	0	4+5	9	1	0	1	0	0	3
65	0	5+5	10	1	1	1	0	0	4
74	0	5+5	10	1	1	1	0	1	2
75	4	4+5	9	1	0	1	0	0	2
79	2	5+4	9	1	1	1	0	1	4
84	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
67	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
77	1	5+4	9	1	1	1	0	1	1
79	0	4+5	9	1	0	1	1	1	2
82	3	5+4	9	1	1	1	0	0	3
70	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
55	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
63	0	5+4	9	1	1	1	0	0	1
73	0	4+5	9	1	0	1	0	0	1
70	0	4+5	9	1	0	1	0	0	1

何が言えるのかな



統計は別の資料を参照ください

リンゴ





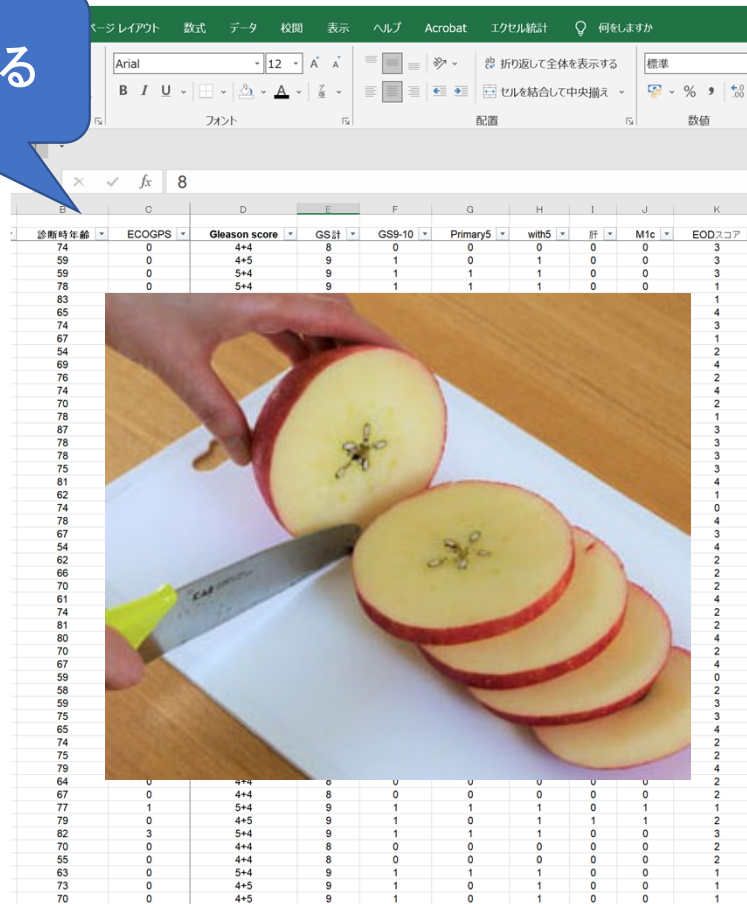
# リンゴ



# データの声を聞く

何が言えるのかな

あれこれ切る



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a data table. The table has columns for '診断時年齢' (Age at diagnosis), 'ECOGPS', 'Gleason score', 'GS計', 'GSS9-10', 'Primary5', 'with5', '肝', 'M1c', and 'EODスコア'. The rows contain numerical data. An image of a hand slicing an apple is overlaid on the spreadsheet.

診断時年齢	ECOGPS	Gleason score	GS計	GSS9-10	Primary5	with5	肝	M1c	EODスコア
74	0	4+4	8	0	0	0	0	0	3
59	0	4+5	9	1	0	1	0	0	3
59	0	4+5	9	1	1	1	0	0	3
78	0	5+4	9	1	1	1	0	0	1
83	0	5+4	9	1	1	1	0	0	1
65									4
74									3
67									1
54									2
69									4
76									2
74									4
70									2
87									1
78									3
78									3
75									3
81									4
62									1
74									0
78									4
67									3
54									4
62									2
66									2
70									2
61									4
74									2
81									2
80									4
70									2
67									4
59									0
58									2
59									3
75									3
65									4
74									2
75									2
79									4
64	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
67	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
77	1	5+4	9	1	1	1	0	1	1
79	0	4+5	9	1	0	1	1	1	2
79	0	4+5	9	1	0	1	1	1	2
82	3	5+4	9	1	1	1	0	0	3
70	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
55	0	4+4	8	0	0	0	0	0	2
63	0	5+4	9	1	1	1	0	0	1
73	0	4+5	9	1	0	1	0	0	1
70	0	4+5	9	1	0	1	0	0	1

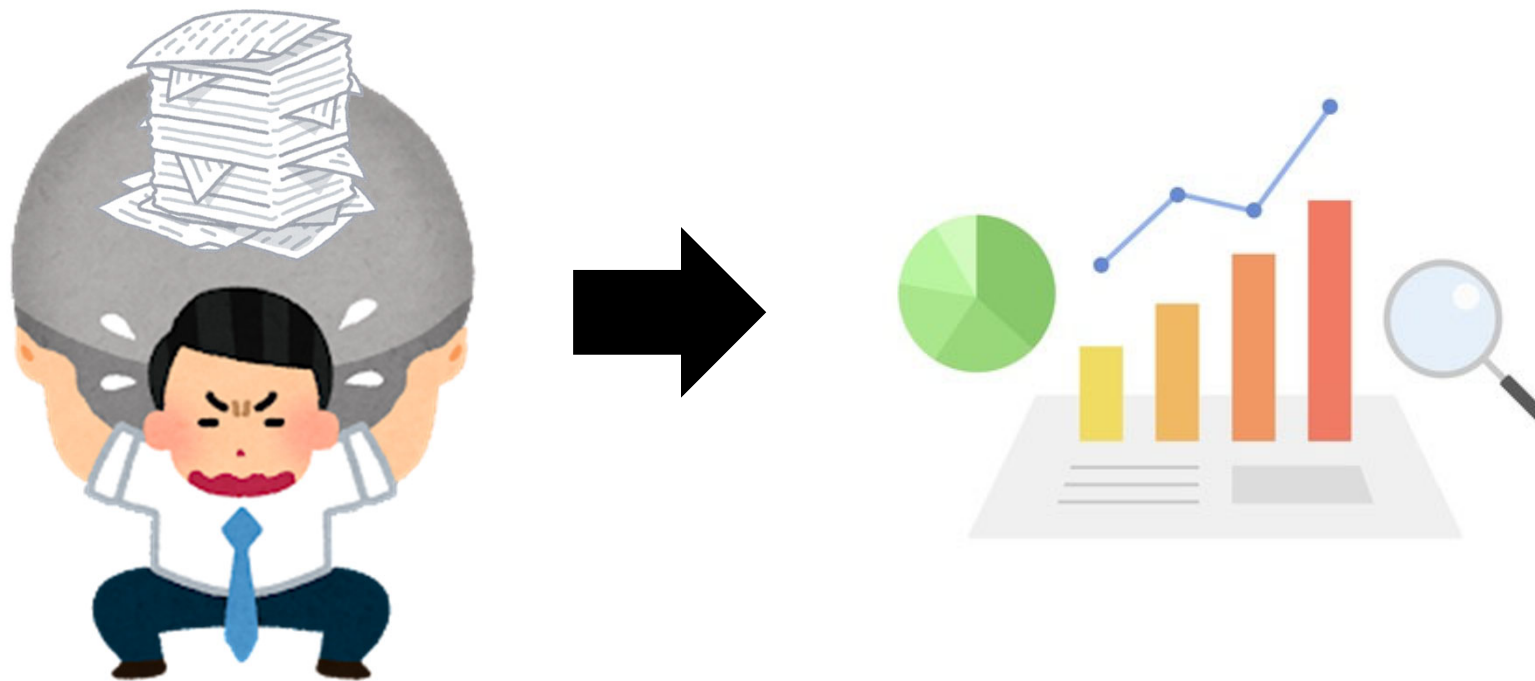


# 統計の覚え方

1. 実際のデータでやってみる
2. 困ったら、ネットで調べる
3. 止まったら、わかる人に聞く

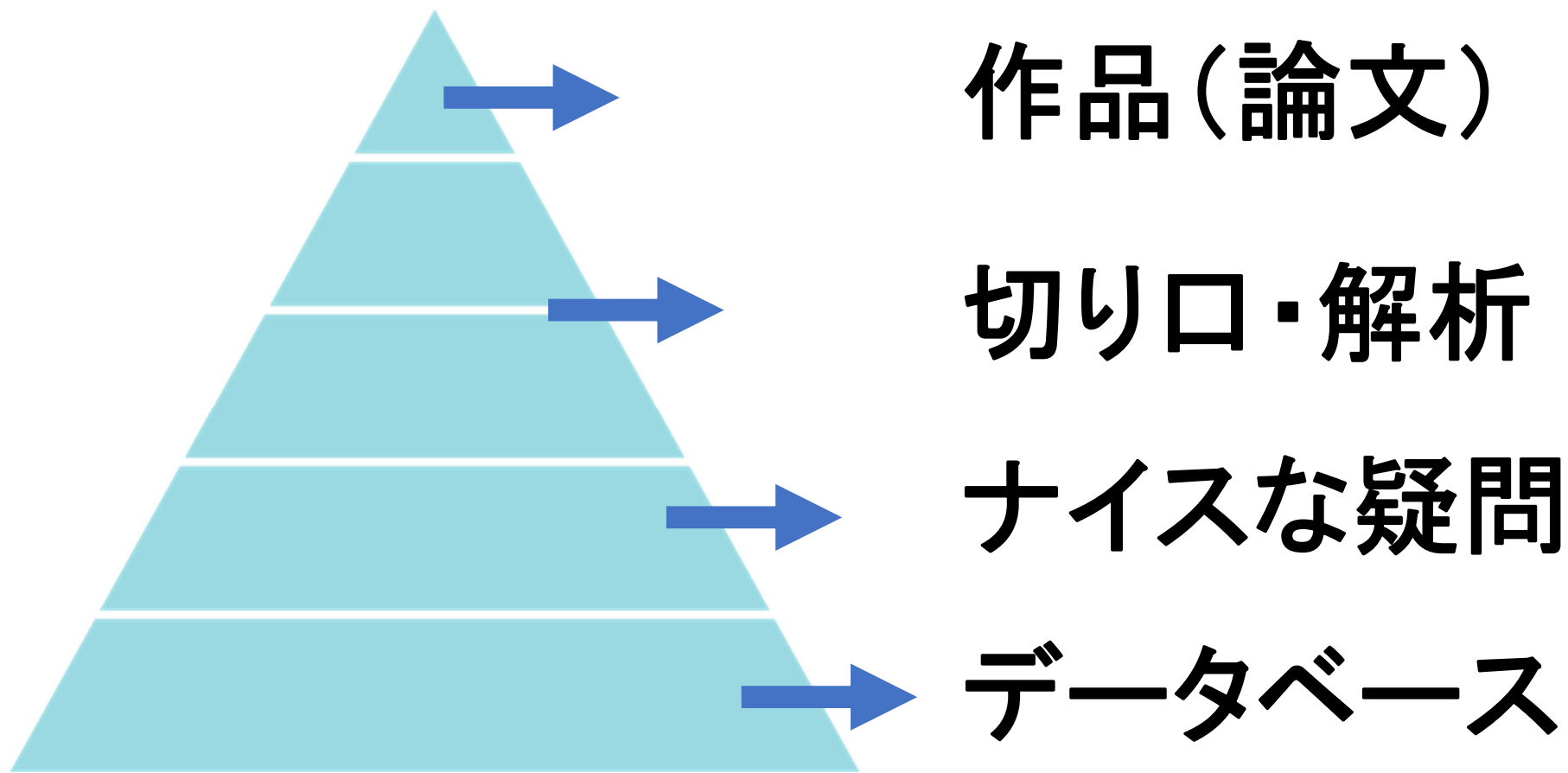
統計は別の資料  
を参照ください

# 後ろ向き研究の肝③



データベースをつくる(必須)

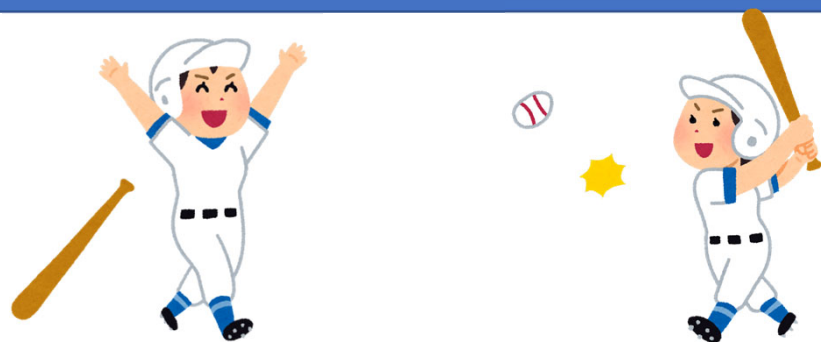
# データベースが肝



# 後ろ向き研究のタイプ

Big data

メジャー解析



Small data

アンメット・ニーズ



# データ規模の良し悪し アルアル

Big data



Small data

サンプルは多いが...

1. 不揃いの背景因子、治療介入法...
2. 多数Nで有意になる統計マジック

Q...その発見、本当ですか？

サンプルは少ないが...

1. 細やかなニーズに沿った解析
2. 該当地域で起きている事実

Q...その発見、本当ですか？

# まずはSmall dataから

協力いただくには  
信頼関係の構築  
が必要

自施設

自施設＋  
関連病院

自施設＋  
関連病院  
＋他大学

ALL  
JAPAM

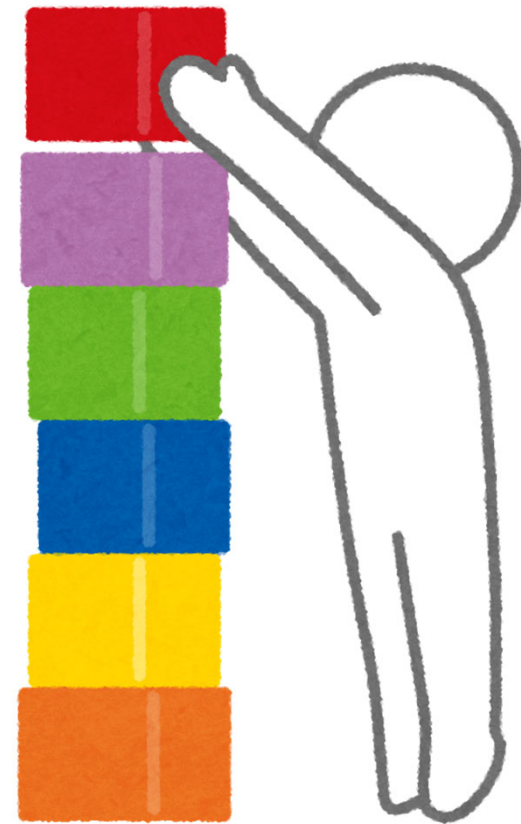
World-  
wide



# データベースの作り方

地道に

1. 施設長の同意
2. 施設間の信頼関係
3. 粘り強いアクション
4. Give & Give & Give



# 最後に

注:個人の感想です

# 根本的な問題

なぜ医学部に入ったの？

どんな医者になりたかったの？

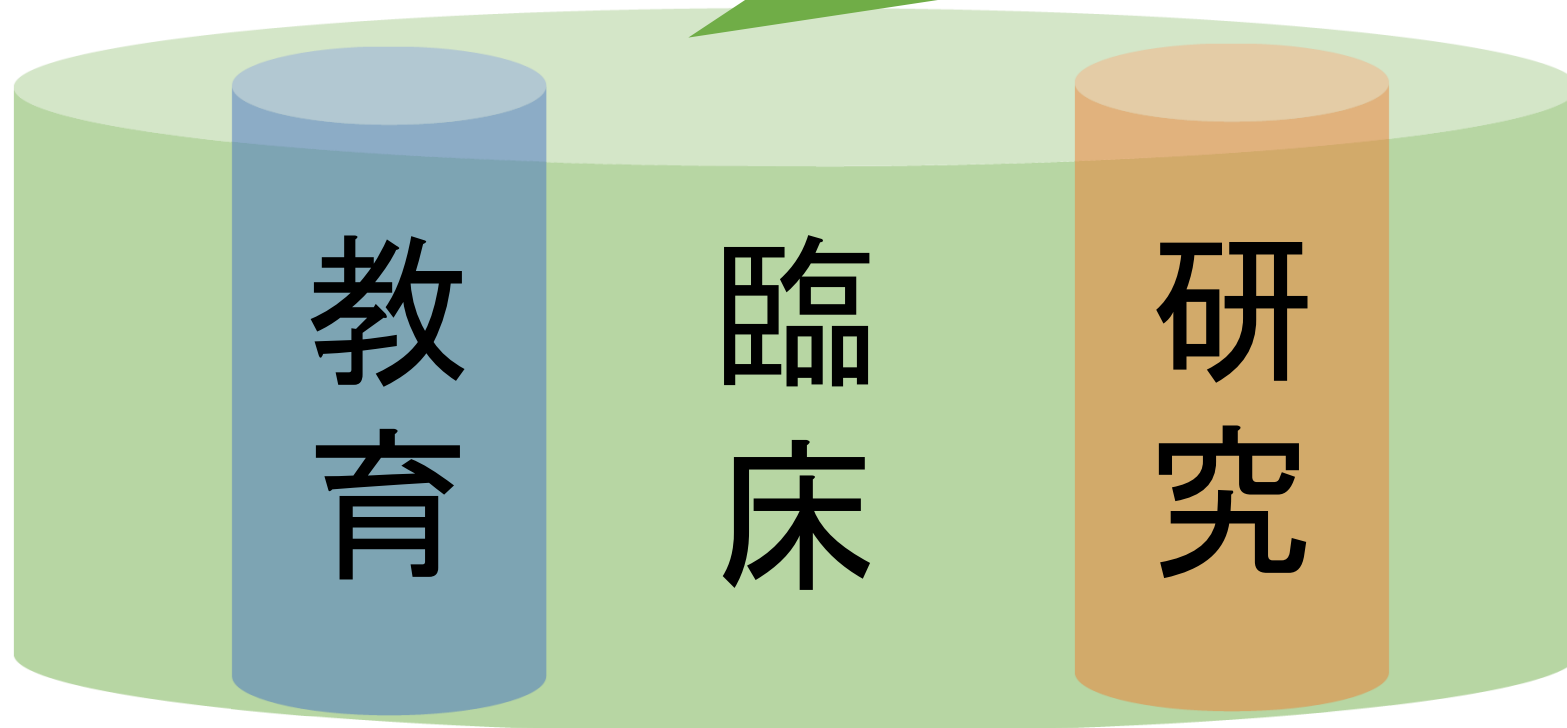
これからどうしたいのか？

# 大切な3本柱



# 大切な3本柱は共存する

貴方の医師としての目標は？

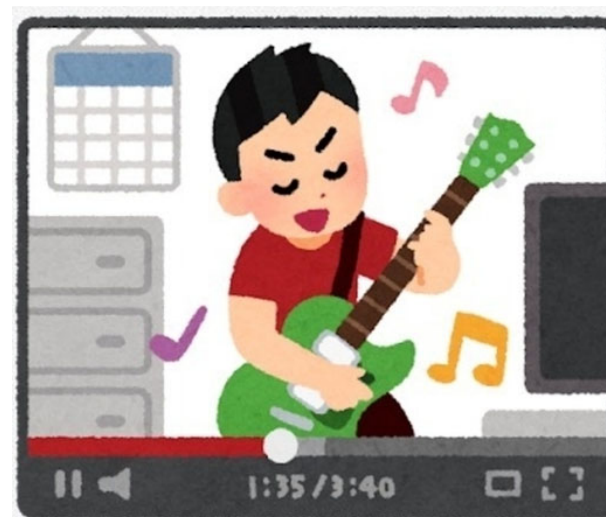
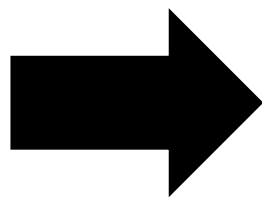


注：個人の感想です

# 得意・不得意は想定内



苦手・嫌なことは続かない



臨床

教育

研究

得意を伸ばす

# やれと言わても

やらない、  
やれない、  
のが実情



# 論文は強要するものではありません

大学院は除く

向き不向きに応じて  
「自分の得意」に  
夢中になって下さい

注:個人の感想です





# なぜ発表しても論文化しない？

- 1.他に優先課題がある
- 2.切迫した必要性がない
- 3.生きていく目的が違う

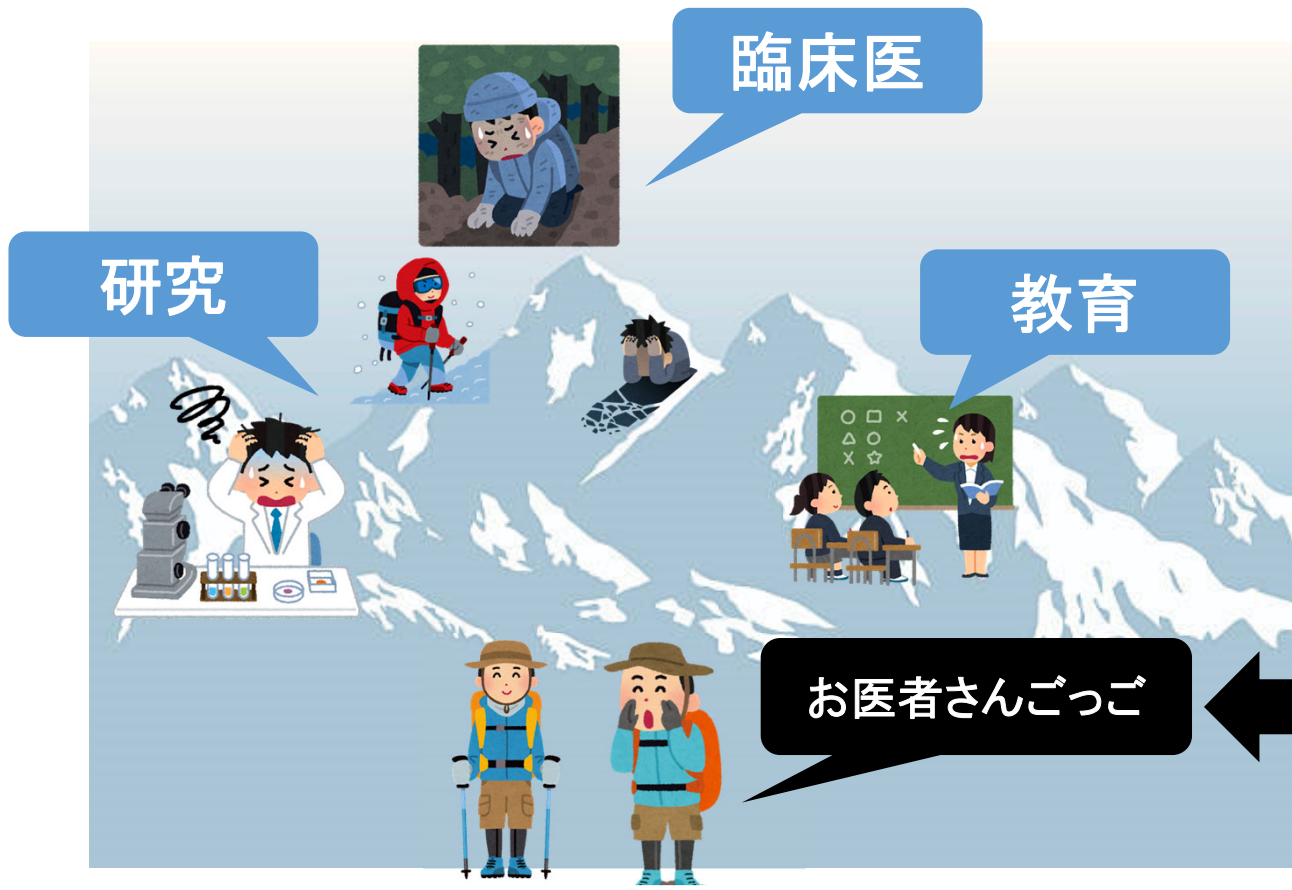
➡ その選択は間違いではありません。  
やりたいことをやってください。  
必要になったら、戻ってきてください。

適格基準



全員に強要するもの  
ではない

# 臨床医の位置



ガイドを見つけよう

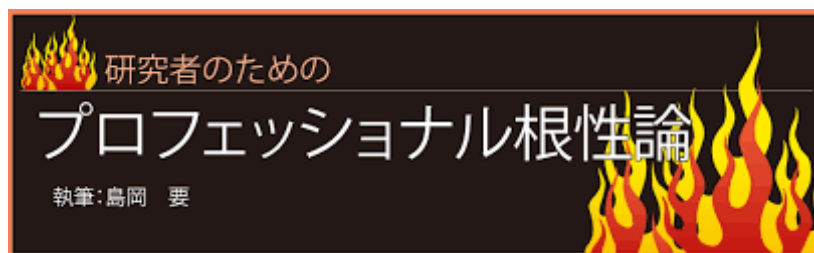


全ての臨床医は  
ここから始まる

注: 個人の感想です

# Professional or not?

Take home  
message



歯を食いしばって我満する  
それがプロである

注: 全員には強要しませんのでご安心を

<https://www.yodosha.co.jp/smart-lab-life/professional/professional01.html>

# ご覧いただきありがとうございました。



個人の感想ですが、少しでも参考になれば幸いです。すべての場合に当てはまらないのはご了承ください。