



### 正しいのはどれか@研究PART 1

- 資金がなければ研究はできない
- 大学院に入らないと研究はできない
- 教授であればどんな人でも指導できる
- 統計解析をマスターしなければならない
- 研究にはその才能が必須である
- 研究には求道者の心構えがいる

### まず考えてください 「どうして研究するのか」

### どうして研究するのか

- 院生だから？
- 上司に言われたから？
- 義務付けられているから？
- 昇進に必要なから？
- 学会出張の理由があるから？
- Inoue Methodsではこう考えます
- 「楽しいから」
  - 診療所時代、学位も教員も念頭になし



PRACTICE  
BASED  
RESEARCH  
日々の仕事の中から  
テーマを見つける





### 自己紹介

1982年 自治医科大学卒業 (Guess my age!)  
高知県立中央病院 (多科ローテーション研修)

1984年 本山町立嶺北中央病院内科 (中山間)

1985年 大川村国保診療所 (愛媛県境・無床)

1987年 土佐山へき地診療所 (高知中山間・無床)

1989年 海外留学 (Where?)

1990年 本川村国保診療所 (愛媛県境・有床)

1995年 自治医科大学地域医療学

1997年 十和村国保診療所 (愛媛県境・無床)

2000年 もみのき病院/ホスピス/老健 (高知市)

2003年 東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学

2009年 帝京大学医学部地域医療学

好きな言葉: 「人生は味わいを深める旅である」

## Practice based researchとはなにか

## まず、研究とは？

質問  
「必要な要素は？」

**研究 (けんきゅう)** とは、ある特定の物事について、人間の知識を集めて考察し、実験、観察、調査などを通して調べて、その物事についての事実を深く追求する一連の過程のことである。語義としては「研ぎ澄まし究める」の意。

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

知性を研ぎ澄まし、何かを究めんといかんのか。。。  
そしたら必要な知識をまず習得しないとなあ。。。

## Research (「研究」の原語)

フランス語 *recherche*  
(re-強意 + *cherche* 探す)  
= 意志を持って探し求める  
→ その価値があるのはなあに？

おっと合点、承知の助！  
そうか、探し出すのか！  
何を？ (これまでに見つからないもの)

INOUE METHODS  
二つの「学」と「楽」  
へき地診療所時代から今までずっと

**学習の「学」**  
既に知られている知識を  
職業人として習得すること  
学部教育での学習・卒後教育での研修  
生涯教育と研鑽  
もし必要なことを調べて既にわかって  
いたら...

**学究の「学」**  
まだわかってないことについて  
知的探求心を発揮して調べること  
実はわかってないことはたくさんある  
もし新しい事実を発見したら...  
それが「研究」なんだ！  
∴学習と学究（研究）は同一線上にある

Practice based research

- ◆ 臨床の現場
- ◆ →自分がいる（いた）ところ
- ◆ 疑問 問題が発生
- ◆ →「日常の中にテーマがある」
- ◆ 仮説を形成
- ◆ →「現場の感触に基づく」
- ◆ 現場で説明する

**M2公衆衛生試験問題**

◆Practice-based Researchの特性で正しいのはどれか。

- A データの取得が困難である。
- B 基礎研究との関連を有しない。
- C 日常診療に有用な情報を提供できる。
- D 仮説・疑問の形成を要しない。
- E 自己啓発の手段にはならない。

簡単簡単、出来レース^^  
SASの初期ナンバー「エロティカ・セブン」の3番歌詞

**PRACTICE BASED RESEARCH:利点**

- きめの細かなデータ
- データの取得・経過観察が比較的容易
- 結果を地域住民の健康問題に反映できる
- 対象集団（地域住民）への還元が早い
- データの再吟味・取得が可能
- いつでも始められ、時間のある時にできる
- 研究「脳」へ切り替え不要⇔日常との連続性
- ちゃんとした（1人前）の研究者になれる
- Fun, Fun, Fun(^\_^)-☆

### 研究で最も大事なこと①

- 資金？
- プロトコール？
- デザイン？
- 文献検索 & 抄読？

• これらのセミナーがよく開かれているようですが.....

### 研究で最も大事なこと②

- What you want to tell people as your original message.
- 1文章で明確に伝えられることが書けるか
- 「.....と.....の関係について調べる」 ×
- 「.....は.....と.....である」 ○
- 「なんとなく・漠然」では始まらない

### 知の円状構造：学習と学究の連続性

A: 良く知られていること  
 B: 自分が知らないこと  
 C: 課題と認識されてまだわからないこと  
 D: まだ未認識

### ここで質問！研究者に必要な資質とは？

- 論理的思考能力？
- 広範な知識？
- 論文作成能力？
- 研究チームを組織・運営する能力？
- Any others? いろいろあるが.....
- 一番大事なのは？
- 知の円状構造を理解して.....

New

### 研究者に最も大切な資質

- これまでわかっていること
  - What is already known.
- 課題と認識されてわかってないこと
  - What is yet unknown and to be examined.
- これらを明確に、かつわかりやすく人々に提示できる能力
  - 実現可能な研究を提案する能力
- こだわりのない自由さ・柔軟性
- 素直・ひたむきであること

### +資質ではないが

- 良きMentorを持つ
  - 実際に研究経験がある
  - かつ、現役である
  - 松本先生が詳しく話す予定
  - Mentor側からすると
  - 「危ない研究指導者/御用学者」は避ける」

### 正しいのはどれか@研究PART 1

- 資金がなければ研究はできない
- 大学院に入らないと研究はできない
- 教授であればどんな人でも指導できる
- 統計解析をマスターしなければならない
- 研究にはその才能が必須である
- 研究には求道者の心構えがいる
- The Answers are all ×.

### 指導Skype Logから

- IM: 全て実感/事実から発するから  
 A: 事象basedだから  
 A: 最初に手法ありき、じゃないんですよね  
 A: 手法は後で手に入れる、最も適したものを  
 IM: そう、自分の伝えたいことを提示する手段  
 A: 指導される側も、**自分の関心事**が中心に据えられるから楽しくて「わくわく」が続くんです。  
 A: そしてほしかった結果にたどり着けるでしょう  
 A: 通常は指導者の分野に押し込む場合がほとんど

### PRACTICE BASED RESEARCH : 例1

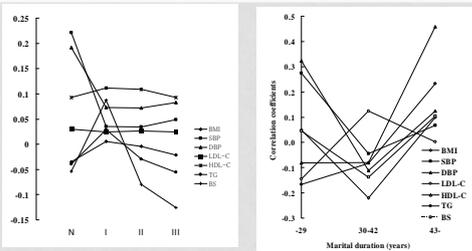
- 動脈硬化の危険因子：高血圧、高脂血症、高血糖、肥満等
- 遺伝的因子と環境因子
- 遺伝的因子の影響は、多くの家族など血縁者に関する研究から立証
- では、環境因子はどれほど影響？
- 「遺伝的因子は共有せず、ライフスタイルは共有する」夫婦という組み合わせに着目
- 動脈硬化危険因子の夫婦間一致性

Inoue K, et al.. *J Hum Hypertens* 1996.

実はこの研究のきっかけがある  
先行研究がある

一卵性双生児の追跡研究 (FINLAND?)

### SPOUSE CONCORDANCE OF RISK FACTORS



Simple and partial correlation coefficients

Simple correlation coefficients stratified by marital duration

Inoue K, et al. *J Hum Hypertens* 1996

それは研究の可能性がある  
チャンスです

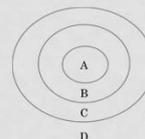
こんなときがありませんか？

「そんなのわかりきってるから研究にならないよ」と言う時

先輩や教授が

そんなの研究にならないよ

- わかっていることの先に必ず
- 「わかってないこと」がある
- 調べたらそっちが多い
- (よい論文には) 課題がかかっている
- そもそも^^
- そういう発言=よく知らない



「答えがないとき」&  
「何か自分の感触と違うとき」  
書籍・論文を読んだけど

実例:IM MENTORの経験

- 胸部X線で心臓の大きさ（心胸郭比）を計測
- >=50%は心拡大、そう教科書に書いているだろ
- 医師が田舎に少ないのは当たり前
- そんなのは研究にならない
- 高齢者も太ってちやいかん
- 食べ過ぎないように指導すべき
- →既成事実「無条件受け入れ」症候群

INOUE METHODS  
-さらなる一歩-

IM MENTOR :KAZUO INOUE



TO NOTE

- 研究結果は論文となって初めて
- 他の人に伝える価値のあるMessageとなる
- なぜ学会発表ではいけないのか
- 「論文」と聞くと敷居が高く感じる人は？
- 論文も沢山あります（原著だけでない）
- ∴
- **最初から「論文」として研究する**
  - **カテゴリーを決めておく**
  - **一緒に仕事する仲間（著者）を決めておく**

**MENTORの重要性**  
松本先生のLECTUREで身に染みる^^

**PRACTICE BASED RESEARCH : 例2**

- プライマリ・ケアでの「臨床医」の実感
- 外来、特に往診
- 高齢者は外に出ているほうが元気では？
- きちんとした先行研究がなかった！
- それを証明するには？
  - 地域の高齢者集団を対象にした「前向き研究」
  - 性、年齢、基本的ADLなどを調整
  - 死亡をアウトカムとして観察
  - ベースラインデータと追跡→Outcome research



**5-9 : こういふときに  
必要な手法を思い出す・習う**  
PBR→現場の実感が研究仮説

**LACK OF OUTDOOR ACTIVITY AS A RISK OF MORTALITY IN ELDERLY PEOPLE LIVING AT HOME**

**Table 1 Basic Characteristics of the Enrolled 863 Participants Stratified by 5-Year Mortality**

Variable	All Participants	
	Survive (n = 724)	Death (n = 139)
Male sex (%)	39.9	53.2**
Age, years		
65-69 (%)	34.8	12.2***
70-74 (%)	31.6	14.4
75-79 (%)	16.9	19.4
80-84 (%)	10.9	23.0
85+ (%)	5.8	30.9
Living alone (%)	10.8	6.5
Functional impairment		
vision (%)	30.4	44.6
hearing (%)	15.1	36.0***
speech (%)	2.8	14.4***
memory (%)	62.6	64.7

*(J Aging Physic Act, 2005)*

**LACK OF OUTDOOR ACTIVITY AS A RISK OF MORTALITY IN ELDERLY PEOPLE LIVING AT HOME**

ADL impairment		
transfer (%)	7.3	24.5***
bathing (%)	6.4	24.5***
dressing (%)	5.7	25.2***
toileting (%)	3.6	20.9***
eating (%)	2.9	16.5***
one or more ADL (%)	10.6	33.1***
Absence of outdoor activity		
frequency (%)	28.9	59.0***
initiative (%)	39.1	56.1***
transport (%)	29.8	60.4***

Note. ADL = activities of daily living.  
\*\*p < .01. \*\*\*p < .001.

*(J Aging Physic Act, 2005)*

**LACK OF OUTDOOR ACTIVITY AS A RISK OF MORTALITY IN ELDERLY PEOPLE LIVING AT HOME**

**Table 3 Multivariate Analyses of 5-Year Mortality Versus Functional and ADL Impairments and Outdoor Activities**

Variable	Hazard Ratio for Mortality (95% CI)		
	Model 1	Model 2	Model 3
Sex (male)	2.20	1.98	2.16
Increasing age (5-year increments)	(1.55-3.12)***	(1.41-2.77)***	(1.52-3.06)***
Visual impairment	1.67	1.68	1.66
Hearing impairment	(1.45-1.92)***	(1.46-1.94)***	(1.45-1.91)***
Speech impairment	0.88 (0.60-1.28)	0.84 (0.67-1.39)	0.89 (0.61-1.30)
ADL impairment*	1.52	1.48	1.45
Absence of outdoor activity	(1.04-2.22)**	(1.02-2.15)*	(1.00-2.11)
frequency	2.53	2.43	2.68
initiative	(1.49-4.32)**	(1.42-4.15)**	(1.37-4.58)***
transport	1.23 (0.79-1.91)	1.34 (0.86-2.10)	1.24 (0.80-1.94)

Note. ADL = activities of daily living.  
\*One or more impairments in the five ADLs.  
\*p < .05. \*\*p < .01. \*\*\*p < .001.

*(J Aging Physic Act, 2005)*

「新しい研究アイデア」が浮かんだ 

- 長寿
  - Female
  - No Diabetes, CVD, Stroke
  - No Chronic Infection
  - No deteriorating disease
- 高齢者ではぼっちゃりのほうが長生きで元気では？
  - 若い年代とは話が違うかもしれん...



健診結果でBMI25以上は  
「太りにすぎに気をつけましょう」  
高齢者にもそんなこと言わんといかん？  
かつ、こう思っていた

PRACTICE BASED RESEARCH : 例3

- プライマリ・ケアでの「臨床医」の実感
- 外来、特に往診
- 高齢者はぼっちゃりが元気では？
- ぼっちゃりくらいが一番いいと言いたい！
- きちんとした先行研究がなかった！
- それを証明するには？
  - 地域の高齢者集団を対象にした「前向き研究」
  - 性、年齢、基本的ADLなどを調整
  - 死亡をアウトカムとして観察
  - ベースラインデータと追跡→Outcome research
  - PBR : 例2の中で健診結果がある集団を解析

Table 1 - Frequency distribution of baseline variables associated with 5-year mortality.

Variable	Alive (n=334)	Deceased (n=37)	p
Male Sex (%)	36.2	59.5	0.006
Age (%)			<0.001
65-69	39.5	10.8	
70-74	32.6	21.6	
75-79	16.8	24.3	
80-84	8.4	16.2	
85+	2.7	27.0	
Living alone (%)	9.9	10.8	0.87
ADL impairment (%)	6.3	13.5	0.10
Alcohol consumption (%)	23.7	37.8	0.06
Smoking (%)	10.8	13.5	0.01
Hypertension (%)	37.1	32.4	0.57
Cerebrovascular disease (%)	4.5	5.4	0.80
Hyperlipidemia (%)	2.4	2.7	0.91
Diabetes (%)	3.9	8.1	0.23
Osteoarthritis/Neuralgia (%)	18.9	18.9	0.99
Other disease (%)	23.4	18.9	0.54
Systolic blood pressure (mmHg)	146.0±22.1	147.5±29.4	0.82
Diastolic blood pressure (mmHg)	78.8±12.1	78.1±15.3	0.75
LDL cholesterol (mmol/L)	3.14±0.84	2.88±0.88	0.08
HDL cholesterol (mmol/L)	1.42±0.39	1.43±0.43	0.96
Triglycerides (mmol/L)	1.17 (0.82-1.89)	1.09 (0.68-1.75)	0.38
Hemoglobin (g/dL)	13.0±1.4	13.1±1.5	0.96
Creatinine (µmol/L)	68.2±18.2	75.5±22.1	0.02
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	21.5±3.0	20.1±2.1	0.01
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> ) (%)			0.005
18.5<	12.9	29.7	
18.5-25.0	76.0	70.3	
>25	11.1	0.0	

ADL impairment: one or more impairments among five ADLs (bathing, eating, walking, dressing, dressing). Overall probability values are for 2-group comparisons of means (largest t test) or percentages (χ<sup>2</sup> test). Data are shown as means ±SD where appropriate. Geometric means and SD are used for triglycerides.

当たり前だが、疑問を持つこと① 

- でもなんでオスは先に死ぬんだ？
- オスが早世するというよりメスが長生？
  - 次世代を生み育てる→やることがある
- セアカゴケグモのオスの自己犠牲
  - オスが自分の腹部をメスの頭の前に差し出
  - そして勿論メスは食べる (こわー;;)
  - メスの栄養摂取(卵を生むための滋養)のため
  - 進化した行動であるとされている
- ううう、えらいよな、セアカゴケグモ「男」

## 当たり前だが、疑問を持つこと②

- しかも名前が「背赤後家蜘蛛」
  - Red-back widow spider
- この蜘蛛のオスはメタバがもてる？
- BoysへMessage「俺はどう思ったか？」
- ううう、よかったああ、
- 人間のオスに生まれて シンプルにぞう思わんか？
- 人間の女の子たちはとって食わんのぞ
- 俺たち時間がある
- All the boys, 精進していいオスになろうな (笑)
- **IM Mentorはこういうことを面白がります**



## さっきのスライドですが..

- 面白いと思うことがある
- それは??
- 高齢、男は死ぬ (当たり前)
- 酒飲みは死ぬ傾向 (気をつけよう(!:))
- クレアチニン値が高いと死ぬ
- (なんと) LDL-C値が低いと死ぬ傾向
- そして (なんと) BMIが低いと死ぬ
- **研究テーマはいくらでもわいてくる^^**

Practice Based Researchかあ...  
でも臨床は毎日忙しいんだ...  
とってもそんな暇なんて...  
**その通り! だから...**  
実践編-自分自身の経験から

## 効率化:とっても大事!

- ◆ 「時は金なり」みんな忙しい
- ◆ 「人生は楽しむためにある」
  - ◆ 趣味、スポーツ、グルメ、
  - ◆ 友人、恋愛、旅行、何でも
- ◆ 効率化したら研究のSpeed up!
  - ◆ 同時にいくつも進行することができる
  - ◆ リスクコントロール
  - ◆ 何事も「ゆとり」は大事、あせると×

## マルチモニタ:作業中の説明



## Remote desktop on mobile in JR train (mail check)



### 研究の個人的ツール

- Google Documents
- 文献引用&データベースソフト (EndNote)
- アウトラインプロセッサ FitzNote
- Adobe Acrobat
- 統計ソフト (SPSS)
- MS Office (Excel, Word, PowerPoint)
- リレーショナルデータベースMS Access
- Gmail (テキストデータベース)
- Dropbox

### ON (現役) での MENTORの傍で見ている

こういうスキルを一番スムーズに得る方法

### 若手研究者にこたえて: BE SIMPLE

- とても多くに関わっている気がします、君は。
- もし研究を本格的にするなら、いくつかは手を引いたほうがいいかもしれません。
- 「人生は味わいを深める旅である」
- 超広義Inoue Methodsはそのための実現手段です。
- 同時に人がやれることは限られているので、「これは」と思うことに集中することも必要です
- 「ひたむきでシンプルであること」もまた、味わいを深める超広義になります^^

No print

### MENTAL ATTITUDE....

- Building, Reviewing, Revising
  - Hypothesis
  - Research questions
- Approaching the cutting edge
- Keeping 'up-to-the-minute' knowledge
- Mining overlooked data
- News, News, News.....
- And,,,, enjoy your life and work.
- **何事も悲観的より楽観的なほうがいい**



### INOUE METHOD ON WEB CHIIKIIRYO.JP

IM MENTORが自分で作ってます

### INOUE METHODS MENTORING@WARPSPEED

- ここでは、論文作成時のIM Mentor指導による事例を紹介します。
- 論文作成などのろのろしているものではない、1か月で完成だ
- IM Mentorは長年Practice based researchを実践しており、いまだ無現役です。直接若手の研究者を指導するのはどういうことか説明します。

## INOUE METHODS MENTORING@WARPSPEED

- 目論むのは、
- 論文作成スピードの圧倒的高速化（そう、宇宙船エンタープライズ号@スタートレックのワープのように）
- そして無論
- 論文の質の向上（概要から細部にいたるまで）です。
- <http://www.chiikiryo.jp/inoue-methods/im-mentoring-warpspeed/>



## 初心者は小論文を書こう！

- Inoue Methodsでは、研究の初心者にはLetterやShort reportを書いて投稿することを奨めます。  
<From small to large>
- 
- よく指導者が、「そんなこまごましたものを書いちゃだめだ、最初からFull articleを書きなさい」と話すことがありますが、Inoue Methodsでは反対です。
- 

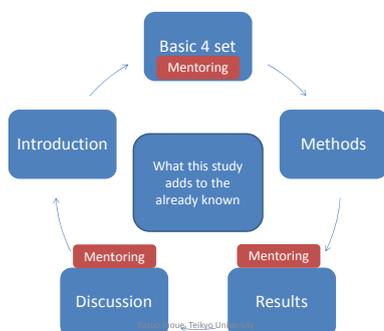
## 初心者は小論文を書こう！

- 文章の構成力・推敲力は（Long article程要求され）労力と時間をかけないとつかない
- ゲームと同じで、いきなり**ボスキヤラ\***と対峙したって勝ち目ない
- （何より）指導者が、研究初心者のFull articleをいきなり見るのは苦痛である！

## 論文本体（MAIN TEXT）を作る順序

- 作成順 MRDI  
(Methods, Results, Discussion, Introduction)
- このSequence（順序）で文章作成の水準が高くなる
- 作成しやすいものから作っていきます。
- この順序で、読者に近くなっていく
- 読者はAudience、つまり観客です。
- 観客から一番遠い場所（過去=なされたこと）から近づいていきます。
- 著者も、時系列のほうが作りやすい。

## Paper Writing Wheel with Mentoring



## 正しいのはどれか@論文PART 1

- 本文が完成してから抄録を書く
- 抄録が完成してからタイトルを考える
- タイトルは大事だから変更してはいけない
- 作成途中は著者以外に見せてはいけない
- 論文が完成してから投稿雑誌を考える
- 目上の人（教授など）は共著に入れる
- 資金がなければ研究はできない
- Inoue Methods on Webに解説
- All the Answers are ×.

超広義INOUE METHODS  
人生の幸福の秘訣3つ

- 好きなことをする
- 感動に接する
- 素敵な人に出会う
  - 一番は.....
  - まるで恋愛みたいですが
  - 研究も同じです^^



- ではLadies & Gentlemen
- Have a fun also in Research!
- See you@anywhere, anytime