

総合診療医のための 臨床研究のTIPS by JUGLER

多胡 雅毅	(佐賀大学)
志水 太郎	(獨協医科大学)
佐々木 陽典	(東邦大学)
鋪野 紀好	(千葉大学)
和足 孝之	(島根大学)
高橋 宏瑞	(順天堂大学)

本日の内容

1 オープニング

2 チャットの利用方法について

3 テーマ別ディスカッション

4 メンバーの研究紹介

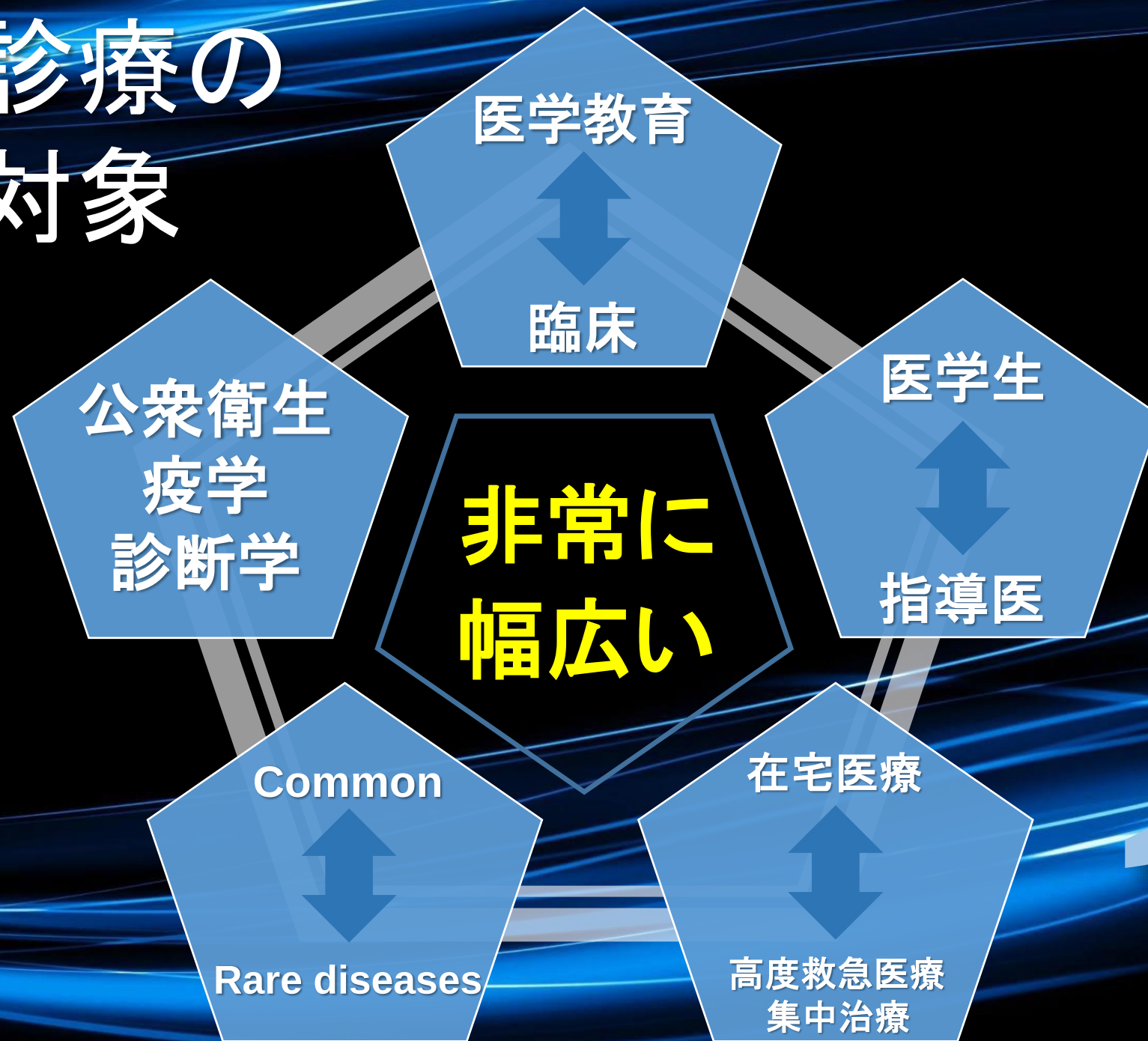
5 質疑応答

6 クロージング

はじめに



総合診療の 研究対象





Common diseasesを
取り扱うために
その新規性が
評価されにくい



Outcomeを
明確にしにくい

研究の意義自体が誤解される

研究体制の確立された
研究機関以外で勤務

リサーチマインドはある
が、研究を実践しにくい
と感じている臨床実践家

しかし !!

日々のフィールドでの臨床知を、
臨床研究でエビデンスとして示す

1人の医師として
1人の科学者として

の**責務**



目的

臨床研究の
紹介

研究を
完遂するコツ

論文執筆

英語スキル

研究費獲得

研究環境



総合診療領域の臨床研究に必要なTIPSを提言としてまとめる

本日の内容

1 オープニング

2 チャットの利用方法について

3 テーマ別ディスカッション

4 メンバーの研究紹介

5 質疑応答

6 クロージング

本日の内容

- 1 オープニング
- 2 チャットの利用方法について
- 3 テーマ別ディスカッション
- 4 メンバーの研究紹介
- 5 質疑応答
- 6 クロージング

臨床研究の魅力は？



なぜ臨床研究が必要？

**総合診療医は
臨床研究と基礎研究、
どちらをメインにすべき？**

**また質的研究については
どうでしょうか？**

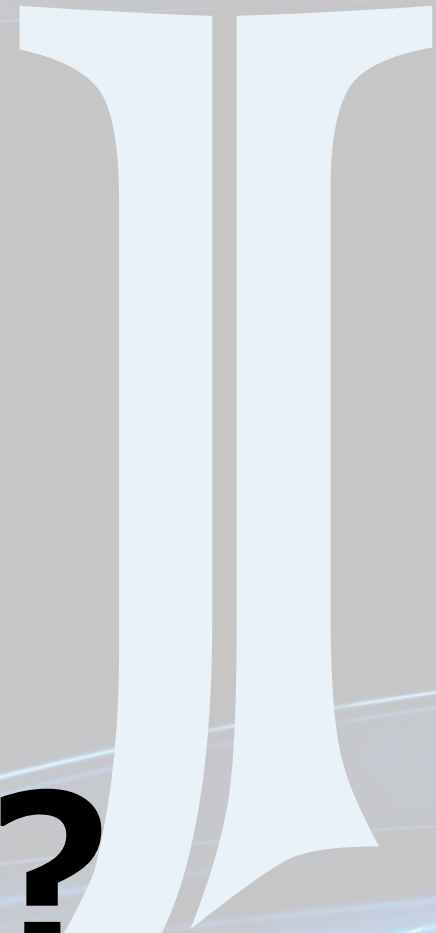
**最初にすすめる
研究形式は？**



どれくらい
時間がかかる？



一人でも
できるでしょうか？



テーマ選びに困っています。
総合診療とマッチする
テーマは？

**デザイン段階で
気をつけること、
文献検索の重要性は？**

**研究のデータ収集で
気をつけていること・コツは
ありますか？**

**統計って
どうやって学ぶの？**



つまづきポイントと
対処法を教えてください。

**英語スキルは
必要でしょうか？**



**研究論文の書き方は？
どうやって書いてる？**

**研究の指導体制は
どうなっていますか？**

**学位は必要
なんでしょうか？**



学位がキャリアで必要なのは
わかりました？

その他のメリットは？

研究資金獲得の ノウハウは？



**総合診療領域の
研究教育はどのように発展
していくべき？**

本日の内容

- 1 オープニング
- 2 チャットの利用方法について
- 3 テーマ別ディスカッション
- 4 メンバーの研究紹介
- 5 質疑応答
- 6 クロージング

JMIR mhealth uhealth (5.03) Hiromizu Takahashi, MD, PhD

JMIR MHEALTH AND UHEALTH

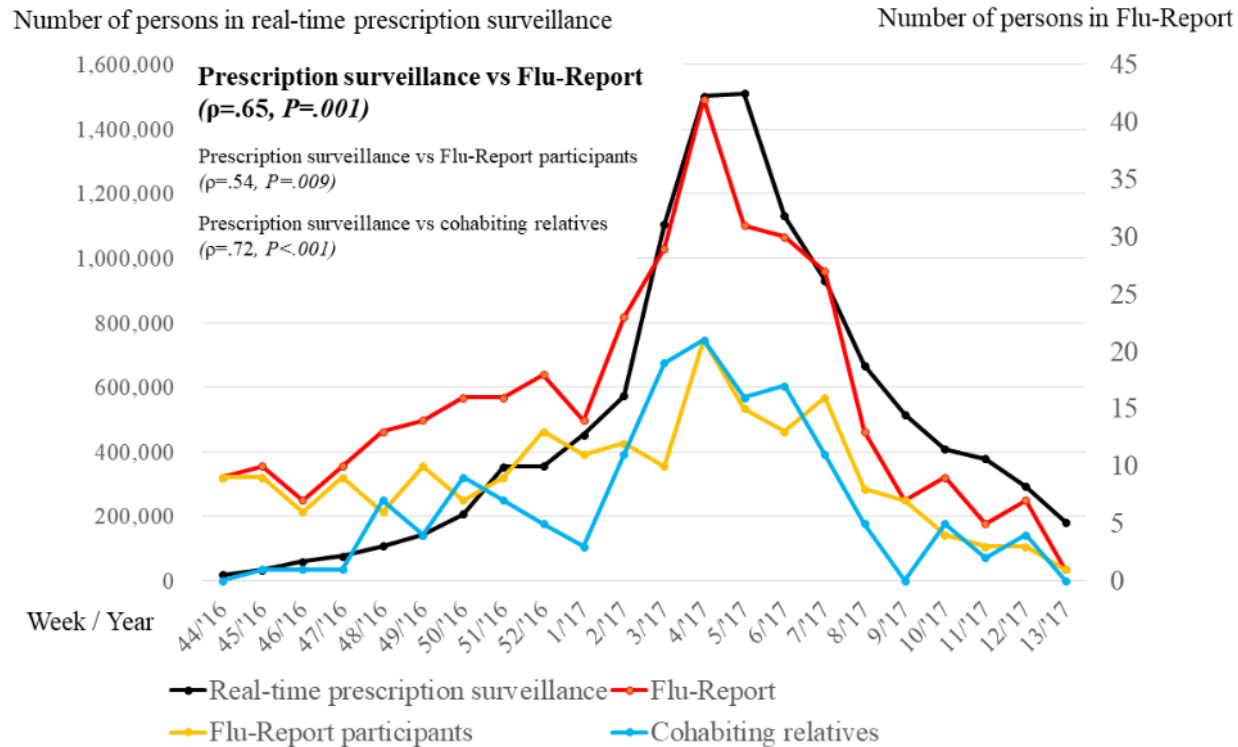
Fujibayashi et al

[Original Paper](#)

A New Influenza-Tracking Smartphone App (Flu-Report) Based on a Self-Administered Questionnaire: Cross-Sectional Study

Kazutoshi Fujibayashi*, MD, PhD; Hiromizu Takahashi*, MD, PhD; Mika Tanei*, MD, PhD; Yuki Uehara*, MD, PhD; Hirohide Yokokawa, MD, PhD; Toshio Naito, MD, PhD

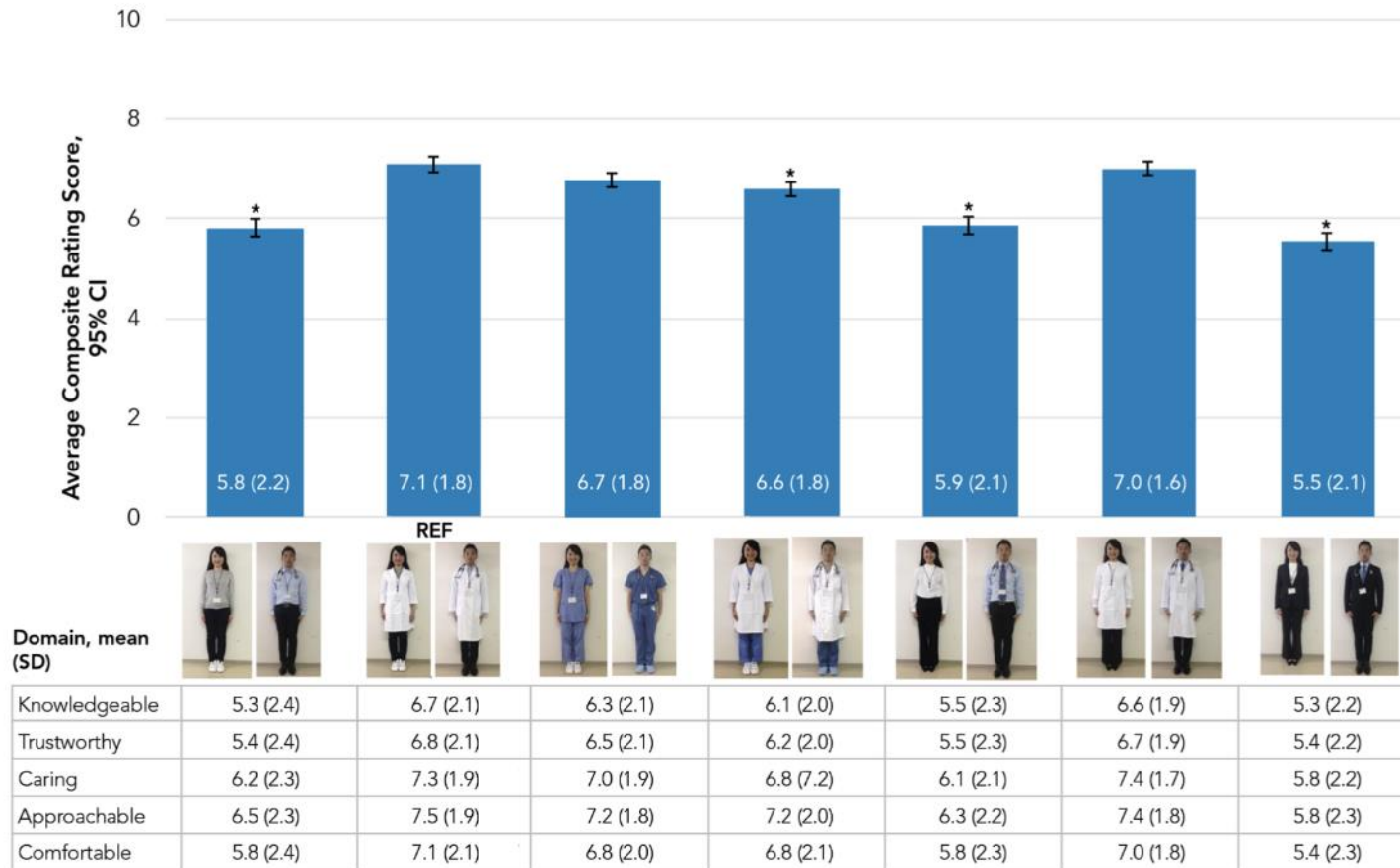
アプリを使った
インフルエンザ患者の
トラッキング



<https://bit.ly/3an5fUJ>



Patient Preferences for Physician Attire: A Multicenter Study in Japan



服装が与える印象



<https://bit.ly/3rcWrro>



佐々木の考える研究の要素:

研究 = アイデア × データ × 統計手法 × 論文執筆能力

佐々木の研究スタンス:

若手臨床医フレンドリーな研究 → 臨床と研究をつなぐ
(参入障壁0 → 競争力はない...)

疫学研究7: 呼気ガス3

- アイデア: Common Dzの日常臨床で生じる素朴な疑問
→ 若手臨床医向き
- データ: ビギナー = 「金/時間/仲間なし」でも「情熱と根性はある」
→ カルテを見返してデータ集め
- 統計手法: 古典的多変量解析 + α
- 論文執筆能力:
技術がないのでホームランを狙わず出塁を狙う (IFより数)
「コホートは一粒で何度でも美味しい」



急性虫垂炎と右半結腸憩室炎の臨床的鑑別点

アイデア(素朴な疑問)

日頃、「この右下腹部痛は虫垂炎/憩室炎っぽい」と思いながら診察しているけど、実際は何があてになるのかな？

データ

- ・研究デザイン: 後方視的観察研究(探索的研究)
- ・施設: 東邦大学医療センター大森病院 総合診療・急病センター
- ・期間: 2012年1月1日～2016年12月31日(5年間)
- ・対象: 16歳以上の患者(妊婦を除く)

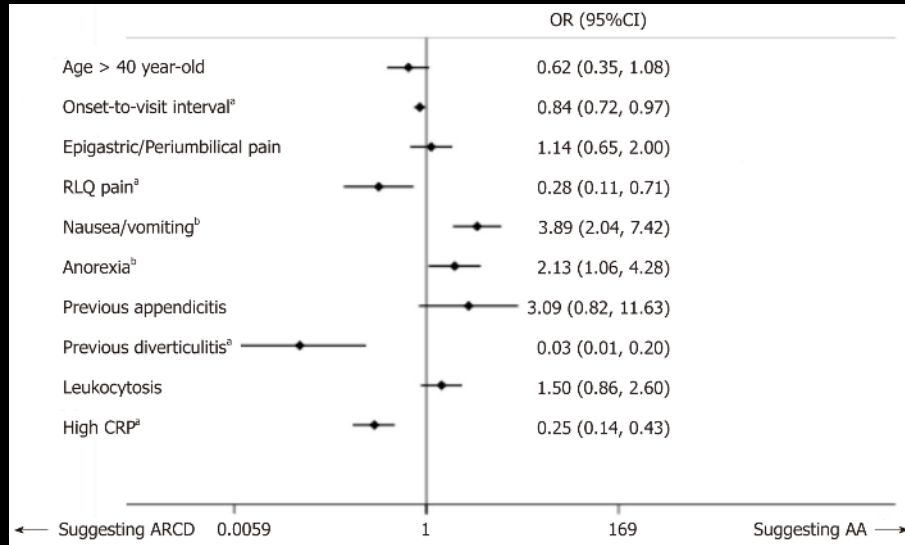
急性虫垂炎 236例

右半結腸憩室炎 139例



統計処理

単変量比較→ロジスティック回帰→モデル評価



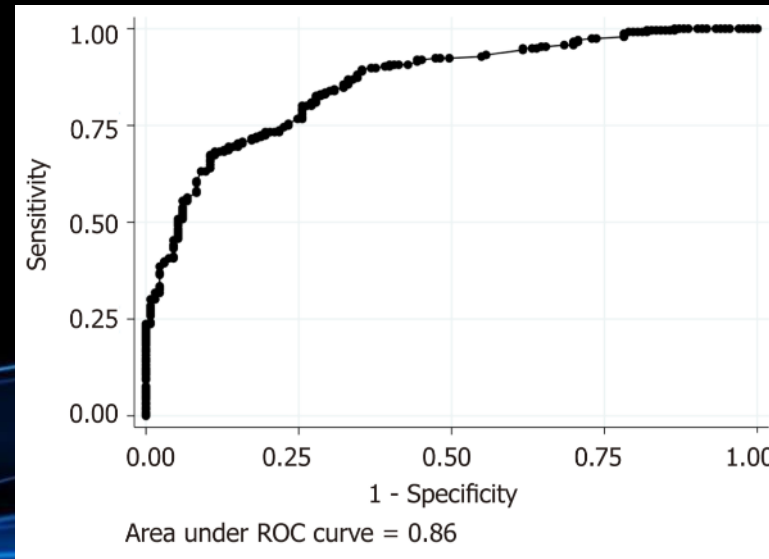
論文執筆スキル

World J Gastroenterol



こっちならいいよ
ということで...

World J Clin Cases
(IF 1.013)





World Journal of
Clinical Cases

Submit a Manuscript: <https://www.f6publishing.com>

World J Clin Cases 2019 June 26; 7(12): 1393-1402

DOI: [10.12998/wjcc.v7.i12.1393](https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i12.1393)

ISSN 2307-8960 (online)

ORIGINAL ARTICLE

Case Control Study
Clinical differentiation of acute appendicitis and right colonic diverticulitis: A case-control study



<https://bit.ly/39IDXsP>



単純性/複雑性虫垂炎の臨床的鑑別

裏アイデア: この前のデータで他の疑問に答えられないかな？

アイデア: 複雑性虫垂炎の人って来た時からCRP高いなあ…
CT/手術前に鑑別するには何があてになるかな？

データ:

・対象: 16歳以上の患者(妊婦を除く)

急性虫垂炎 236例

右半結腸憩室炎 139例

入院時のCTおよび/または超音波所見で分類:

- ・カタル性虫垂炎
- ・蜂窩織炎性虫垂炎

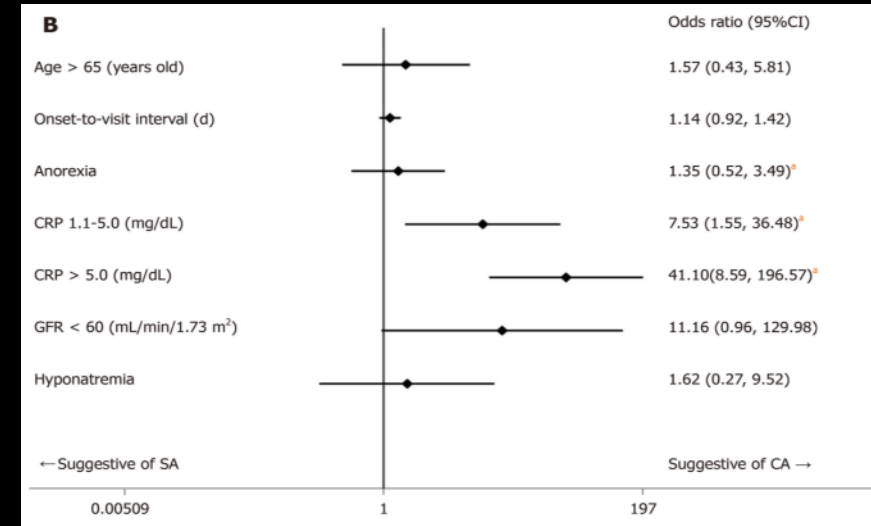
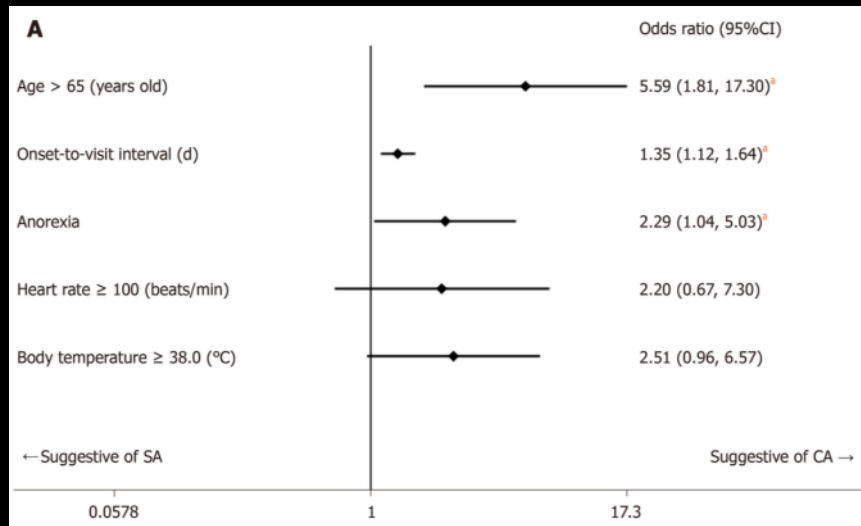
単純性虫垂炎 198例 (83.9%)

- ・壊疽性虫垂炎
- ・膿瘍形成/穿孔を伴う虫垂炎

複雑性虫垂炎 38例 (16.1%)



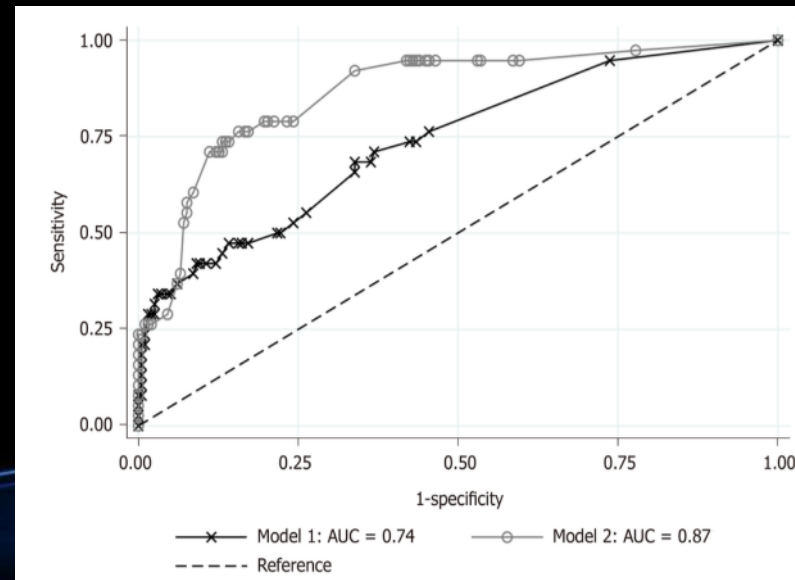
統計処理



単変量比較

→ロジスティック回帰

→モデルの性能比較評価



論文執筆スキル

World J Clin Cases
(IF 1.013)

ORIGINAL ARTICLE

Case Control Study

Clinical prediction of complicated appendicitis: A case-control study utilizing logistic regression



<https://bit.ly/3bintHx>



高齢者憩室炎患者の反応性白血球増多

裏アイデア: この前のデータを更に活用できないかな？

アイデア: 高齢者って憩室炎で入院した時の白血球数が
若者ほど増多していない印象だけど、実際は？

データ:

・対象: 16歳以上の患者(妊婦を除く)

急性虫垂炎 236例

右半結腸憩室炎 139例 + 他部位の憩室炎

若年(<65歳) 221名 vs. 高齢(≥ 65 歳) 26名

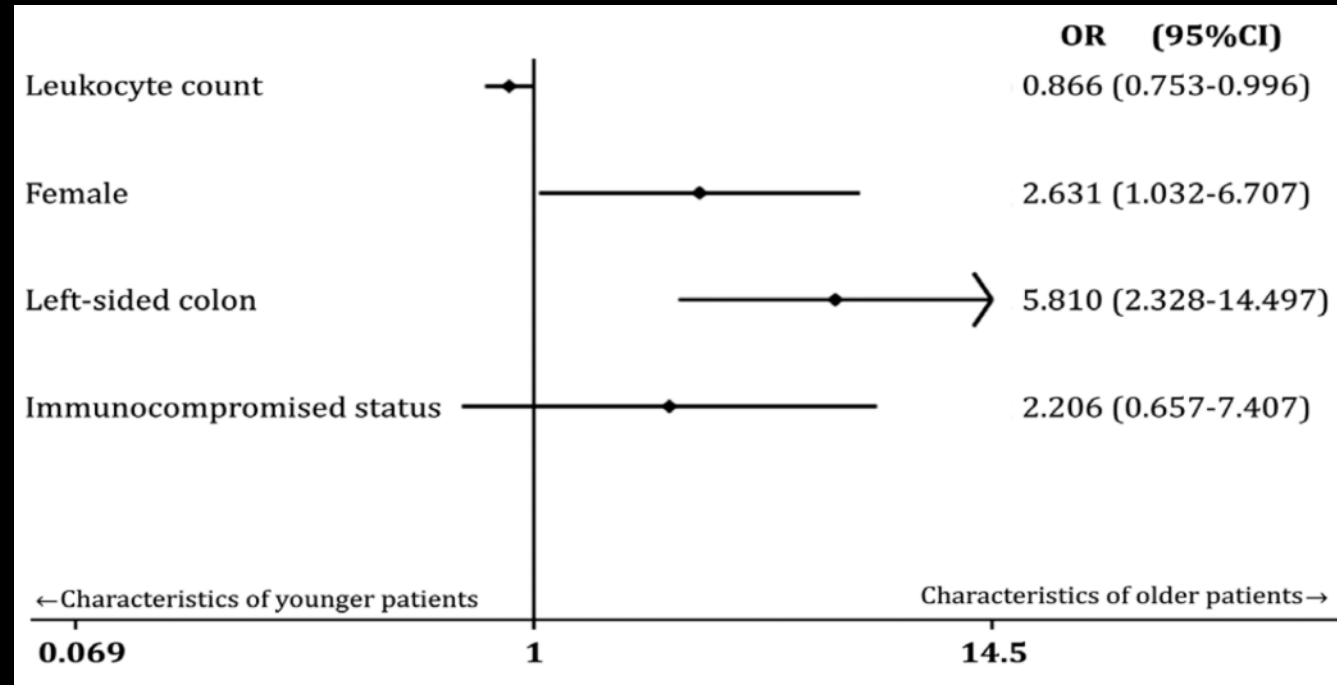


統計処理

単変量比較

ロジスティック回帰

モデルの性能比較評価



<https://bit.ly/3oSTiLS>

論文執筆スキル

Geriatrics & Gerontology
(IF2.022)

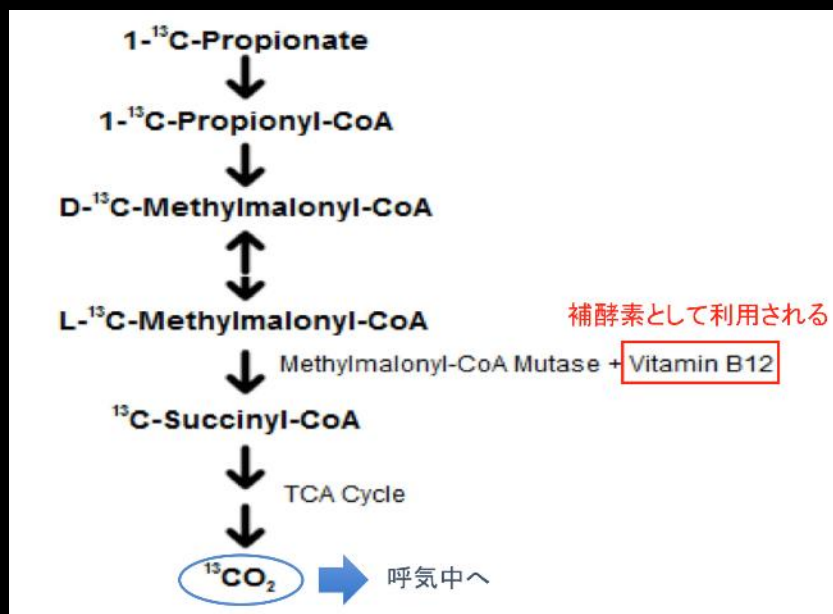


呼気ガス研究

- 呼気試験＝超低侵襲
→プライマリ・ケアとの相性が高い
- 基礎研究的
→科研費等に採択されやすい？

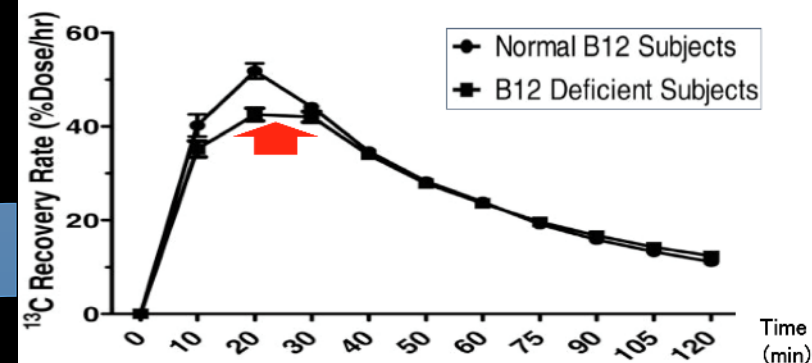


^{13}C -プロピオン酸呼気試験による ビタミンB₁₂欠乏症の診断



AUCを用いることで検査時間を
120分から30分に短縮できないか？

VB₁₂欠乏症の診断閾値: $\text{Cmax} < 42\% \text{Dose/hr}$



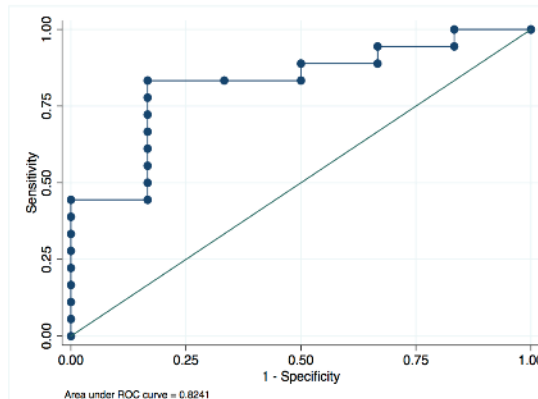
ビタミンB₁₂欠乏群で投与10-30分後の
呼気中 ^{13}C 排気率が有意($p < 0.05$)に低下

Wagner DA, et al: J Breath Res. 2011 ; 5(4): 046001

AUC₃₀カットオフ値の設定: ROC分析

AUC₃₀ < 898.7で

- 感度 83.3%
- 特異度 83.3%
- 陽性尤度比 5.0
- 陰性尤度比 0.2



呼気アルデヒド類による 前立腺癌の診断

スクリーニング＝PSA

- 採血が必要
- グレーゾーン(4-10)がある

→呼気でスクリーニングできないか？



①がん細胞が免疫細胞に攻撃された時に
アルデヒドが作られることが知られている。

体の中では...

免疫細胞



アルデヒドが
分泌される

がん細胞



アルデヒドが
吐き出される

②呼気に出てくるアルデヒドを測定
→ガンの診断に利用できないか？

- ・肺癌、乳癌等ではいくつかのアルデヒド類がバイオマーカーとして報告されている
- ・前立腺癌に関しては特定のアルデヒドの同定には至っていない

Expert Opin Ther Pat 2018; 28(3): 227-239

呼吸アルデヒド類は前立腺癌のバイオマーカーとして有用か？



呼気アルデヒド類による 前立腺癌の診断

- 日大理工学部との協力を得てガスクロマトグラフィ・質量分析法を用いて測定
- 現在、研究中＋科研費申請中…



PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

New predictive models for falls among inpatients using public ADL scale in Japan: A retrospective observational study of 7,858 patients in acute care setting

Masaki Tago^{1e*}, Naoko E. Katsuki^{1e}, Yoshimasa Oda^{1,2}, Eiji Nakatani^{3,4}, Takashi Sugioka⁵, Shu-ichi Yamashita¹

1 Department of General Medicine, Saga University Hospital, Saga, Japan, **2** Department of General Medicine, Yuai-Kai Foundation and Oda Hospital, Saga, Japan, **3** Division of Statistical Analysis, Research Support Center, Shizuoka General Hospital, Shizuoka, Japan, **4** Translational Research Center for Medical Innovation, Foundation for Biomedical Research and Innovation at Kobe, Hyogo, Japan, **5** Community Medical Support Institute, Faculty of Medicine, Saga University, Saga, Japan

^e These authors contributed equally to this work.

* tagomas@cc.saga-u.ac.jp



OPEN ACCESS

Citation: Tago M, Katsuki NE, Oda Y, Nakatani E, Sugioka T, Yamashita S-i (2020) New predictive models for falls among inpatients using public ADL scale in Japan: A retrospective observational study of 7,858 patients in acute care setting. PLoS ONE 15(7): e0236130. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236130>

Abstract

Aim

Most predictive models for falls developed previously were awkward to use because of their complexity. We developed and validated a new easier-to-use predictive model for falls of adult inpatients using easily accessible information including the public ADL scale in Japan.

テーマは
臨床研究
×
CPR



<https://bit.ly/2XUpe7c>



既知の転倒予測モデル

- Morse Fall Scale
- St Thomas Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients
- Hendrich II Fall Risk Mode
→手順が複雑、時間がかかりすぎる

【目的】

我が国で介護認定などに広く用いられ、認知されている「寝たきり度」を用い、**簡便な転倒予測モデルを開発し検証**



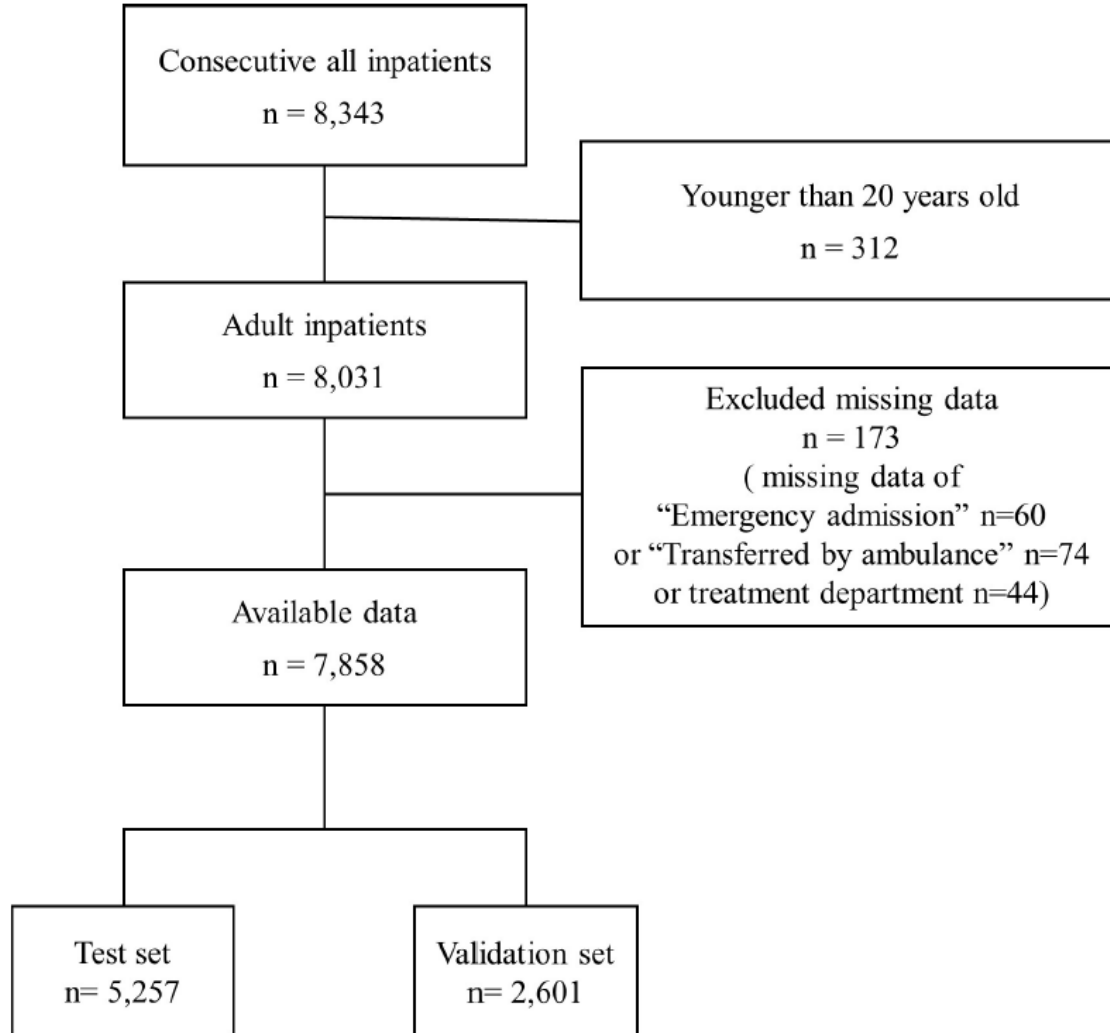


Fig 2. Data flow diagram. A total of 7,858 were eligible, being randomly extracted 1/3 from all cases; the test set, n = 5,257, and the validation set, n = 2,601.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236130.g002>



GM General Medicine
Saga University Hospital
Since 1986



YUAIKAI



Variable, Category (Reference)	Multivariate logistic regression using 13 factors (model 1)			Multivariate logistic regression using 8 factors (model 2)		
	OR	95% CI	P-value [†]	OR	95% CI	P-value [†]
Age category, ≥75 (<75)	1.0	1.0–1.0	0.169	1.0	1.0–1.0	0.146
Gender, Male (Female)	1.8	1.4–2.4	<0.001	1.8	1.3–2.3	<0.001
Emergency admission, Yes (No)	1.6	1.1–2.5	0.018	1.6	1.0–2.3	0.033
By ambulance, Yes (No)	0.8	0.5–1.1	0.214			
Referral medical letter, Presence (Absence)	1.2	0.9–1.5	0.321			
Department, Internal Medicine (Others)	1.2	0.8–1.8	0.421			
Department, Neurosurgery (Others)	2.1	1.3–3.4	0.003	1.9	1.2–3.1	0.008
Hypnotic, Using (Not using)	1.5	1.0–2.0	0.033	1.4	1.0–2.0	0.038
Hypnotic medicine, Missing category (Not using)	1.2	0.7–2.2	0.566	1.3	0.7–2.3	0.484
Permanent damage by stroke, Presence (Absence)	0.8	0.5–1.2	0.275			
History of falls, Presence (Absence)	1.5	1.1–2.1	0.008	1.5	1.1–2.1	0.008
Visual impairment, Presence (Absence)	0.9	0.4–2.0	0.848			
Eating, Independent (Requiring assistance)	1.3	0.9–1.9	0.204	1.3	0.9–1.8	0.214
Eating, Missing category (Requiring assistance)	0.4	0.2–0.7	0.002	0.4	0.2–0.7	0.002
Bedriddenness rank, J (Normal)	4.0	2.2–7.3	<0.001	4.0	2.2–7.2	<0.001
Bedriddenness rank, A (Normal)	6.4	3.8–11	<0.001	6.3	3.7–11	<0.001
Bedriddenness rank, B (Normal)	7.2	4.1–13	<0.001	6.8	3.9–12	<0.001
Bedriddenness rank, C (Normal)	6.1	3.3–11	<0.001	5.6	3.1–10	<0.001
Bedriddenness rank, Not assessable (Normal)	0.9	0.2–3.7	0.907	0.9	0.2–3.4	0.830

Formula of model 1

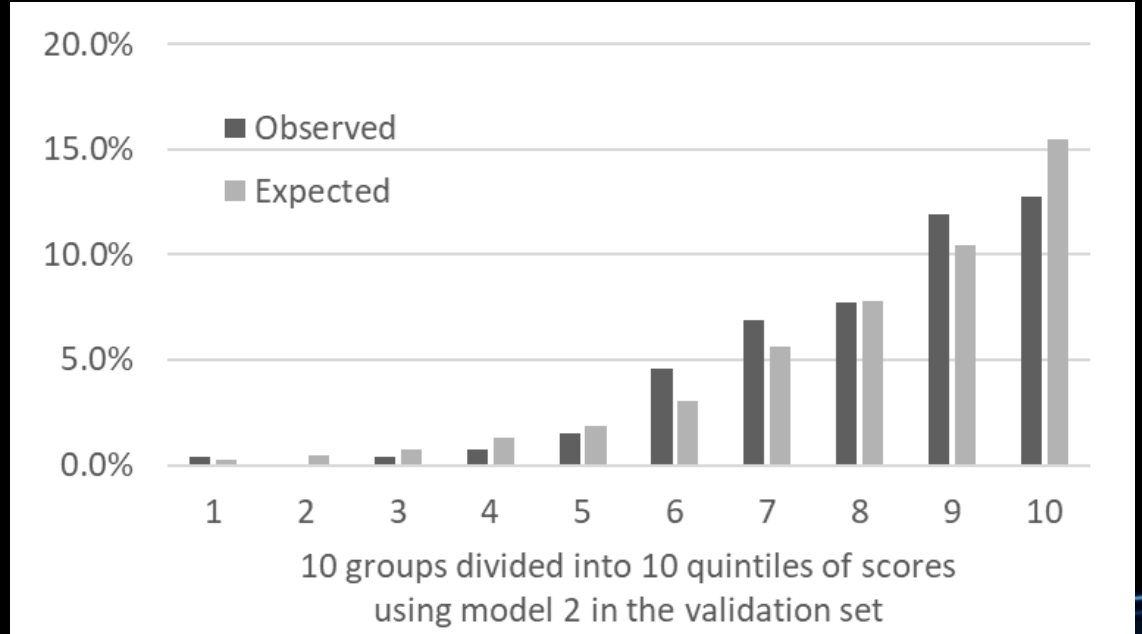
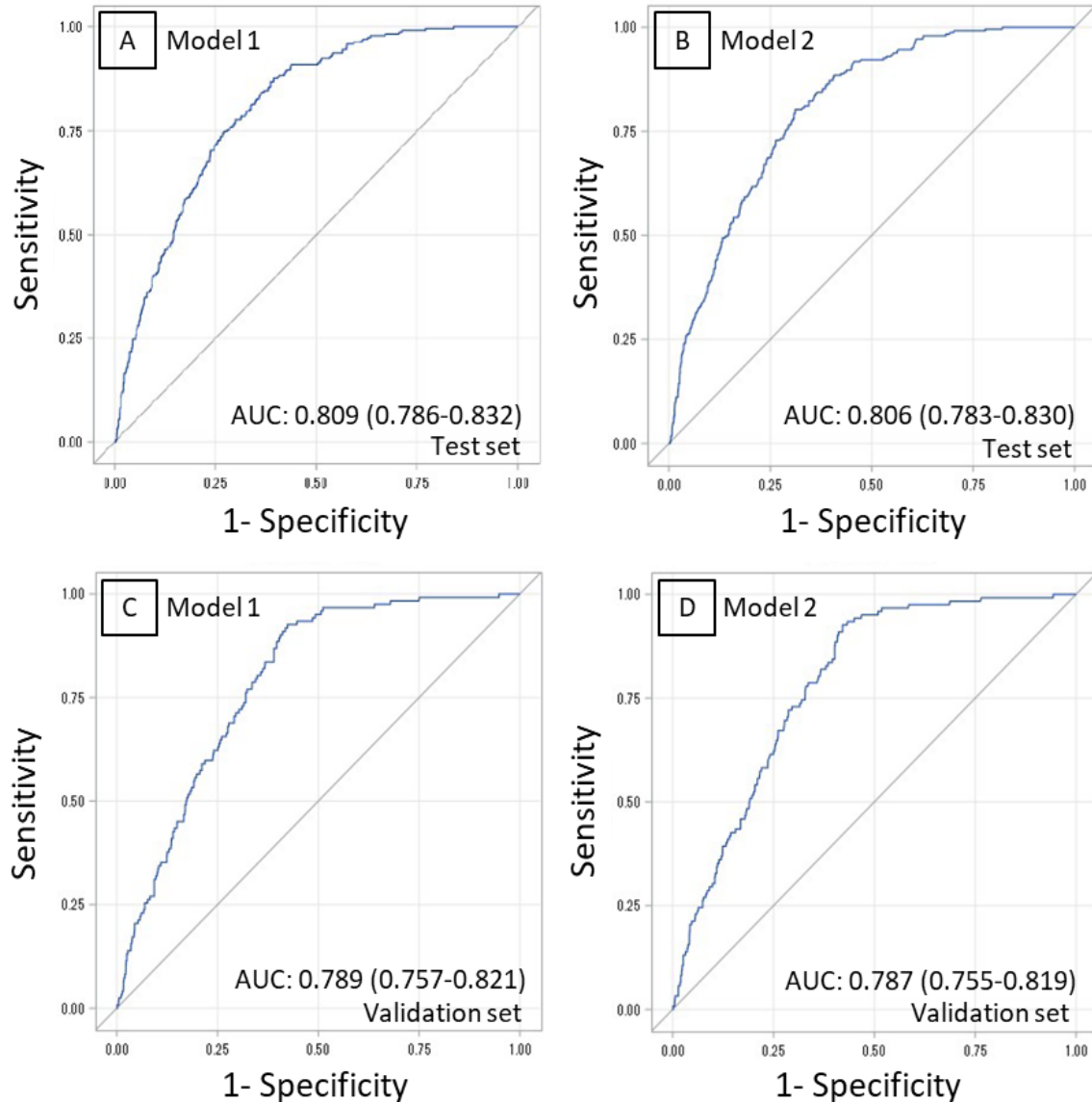
$-5.9296 + 0.0092 \times (\text{Age}) + (\text{Male} = 0.5918) + (\text{Emergency admission} = 0.4965) + (\text{Transferred by ambulance} = -0.2391) + (\text{Presence of referral letter} = 0.1420) + (\text{Admitted department; Internal Medicine} = 0.1714, \text{Neurosurgery} = 0.7320) + (\text{Hypnotics; Using} = 0.3727, \text{Missing data} = 0.1762) + (\text{Permanent residual damage from previous strokes} = -0.2486) + (\text{History of fall} = 0.4363) + (\text{Visual impairment} = -0.0742) + (\text{Ability of eating; Independent} = 0.2429, \text{Missing data} = -1.0483) + (\text{Bedriddenness rank; J} = 1.3878, \text{A} = 1.8625, \text{B} = 1.9672, \text{C} = 1.8003, \text{Not assessable} = -0.0825).$

Formula of model 2

$-5.8563 + 0.0096 \times (\text{Age}) + (\text{Male} = 0.5684) + (\text{Emergency admission} = 0.4418) + (\text{Admitted department; Neurosurgery} = 0.6520) + (\text{Hypnotics; Using} = 0.2139, \text{Missing data} = 0.3612) + (\text{History of fall} = 0.4362) + (\text{Ability of eating; Independent} = 0.2352, \text{Missing data} = -1.0436) + (\text{Bedriddenness rank; J} = 1.3758, \text{A} = 1.8317, \text{B} = 1.9186, \text{C} = 1.7205, \text{Not assessable} = -0.1505).$

Predictive occurrence of fall during the administration (%)

$100 \times \exp(\text{Score}) / \{1 + \exp(\text{Score})\}.$



The predicted and observed rates of falls in 10 groups divided into 10 quintiles of scores using model 2.

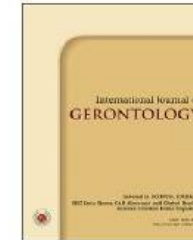




Contents lists available at [ScienceDirect](#)

International Journal of Gerontology

journal homepage: www.ijge-online.com



Original Article

Visual Impairment, Partially Dependent ADL and Extremely Old Age Could be Predictors for Severe Fall Injuries in Acute Care Settings

Hidetoshi Aihara ^{a,1}, Masaki Tago ^{a*,1}, Toru Oishi ^b, Naoko E. Katsuki ^a,
Shu-ichi Yamashita ^a

^a Department of General Medicine, Saga University Hospital, Japan, ^b Yuai - Kai Foundation & Oda Hospital, Japan



<https://bit.ly/3oGbS9R>

ARTICLE INFO

Article history:

Received 21 September 2017

Received in revised form

1 February 2018

Accepted 22 February 2018

Available online 5 April 2018

Keywords:

bedriddenness rank,
cognitive function score,
severe fall injuries,
severity of incidents and accidents

SUMMARY

Background: Severe fall injuries in inpatients extend hospital stay, increase medical costs, and shorten patients' healthy life expectancy. The objective of this study was to clarify the predictors for severe fall injuries requiring treatments of inpatients in acute care settings.

Methods: We retrospectively analysed adult inpatients who suffered falls in an acute care hospital in Kyushu, Japan from April 2012 to January 2015. Using hospital record data, we compared patients who had required treatments after falls with those who had not by univariate and multivariate analyses.

Results: Among 371 patients who suffered falls, the median age was 83 years (interquartile range: 78–87 years). Fall required treatments in 46 patients (12%). In those required treatments, univariate analysis revealed higher percentages of patients with visual impairment (OR: 4.1, 95%CI: 1.3–12.8, $p = 0.023$) and a bedriddenness rank of A (partial dependence with housebound status) (OR: 2.4, 95%CI: 1.3–4.5, $p = 0.006$) as well as patients aged ≥ 85 years (OR: 1.9, 95%CI: 1.0–3.6, $p = 0.039$). There were lower



Table 3 Relationships between sites of abdominal pain and diagnoses of patients in the present study

Sites of pain	Organs involved	Sensitivity %	Specificity %	Lr+ (95% CI)	Lr- (95% CI)
Left flank	Dermatological	66.7	83.9	4.14 (1.27 to 5.92)	0.40 (0.07 to 0.95)
Right subcostal	Liver and biliary tract	56.0	84.4	3.59 (2.23 to 5.08)	0.52 (0.32 to 0.76)
Right flank	Urinary tract	39.5	86.1	2.84 (1.71 to 4.42)	0.70 (0.53 to 0.87)
Mid-lower	Intestinal	32.0	87.1	2.47 (1.60 to 3.83)	0.78 (0.70 to 0.88)
Right subcostal	Musculoskeletal	41.7	82.2	2.34 (1.05 to 4.0)	0.71 (0.39 to 0.99)
Epigastric	Oesophagus, stomach and duodenum	53.4	76.1	2.24 (1.60 to 2.99)	0.61 (0.46 to 0.79)
Left flank	Urinary tract	31.6	85.4	2.16 (1.23 to 3.57)	0.80 (0.63 to 0.96)
Epigastric	Urinary tract	7.9	68.1	0.25 (0.08 to 0.66)	1.35 (1.15 to 1.44)
Periumbilical	Urinary tract	5.3	75.7	0.22 (0.06 to 0.72)	1.25 (1.08 to 1.31)
Mid-lower	Liver and biliary tract	4.0	78.4	0.19 (0.33 to 0.92)	1.22 (1.02 to 1.27)
Generalised	Oesophagus, stomach and duodenum	1.7	89.5	0.17 (0.03 to 0.90)	1.10 (1.01 to 1.12)

LR, likelihood ratio.

Relationships between sites of abdominal pain and the organs involved: a prospective observational study

Shun Yamashita , Masaki Tago, Naoko E Katsuki, Tomoyo M Nishi, Shu-ichi Yamashita



<https://bit.ly/3j68dkx>



JAMA Network Open(5.03) Kiyoshi Shikino, MD, PhD, MHPE



Research Letter | Medical Education

Effect of the iExaminer Teaching Method on Fundus Examination Skills A Randomized Clinical Trial

Kiyoshi Shikino, MD, PhD; Shingo Suzuki, MD, PhD; Yusuke Hirota, MD, PhD; Makoto Kikukawa, MD, PhD; Masatomi Ikusaka, MD, PhD

Introduction

Studies have shown that mastery of fundus examination skills is not as high as desired among general practitioners, which implies that innovative teaching methods are needed^{1,2} because there is no way for a teacher to verify if learners have obtained a proper view of the fundus.^{3,4} Sharing a visual field between learners and their teacher would facilitate the acquisition of those skills.

The iExaminer system consists of a PanOptic ophthalmoscope, an iPhone (Apple Inc), an adapter, and an application.⁵ This system allows learners and their teacher to share the same visual perspective. Our objective was to compare the effect of the iExaminer teaching method on fundus examination skills compared with the traditional teaching method (**Figure**).

Methods

A randomized clinical trial was designed to compare the effect of the iExaminer teaching method on fundus examination skills with the traditional teaching method. The trial protocol is available in [Supplement 1](#). Participants consisted of medical students in a general medicine clinical clerkship rotation from September 2017 to July 2018. They were randomly assigned through simple randomization using Excel 2010 (Microsoft Corp) to the iExaminer method group (intervention

+ Supplemental content

Author affiliations and article information are listed at the end of this article.

テーマは
フィジカル
×
医学教育



<https://bit.ly/2KfxVWM>



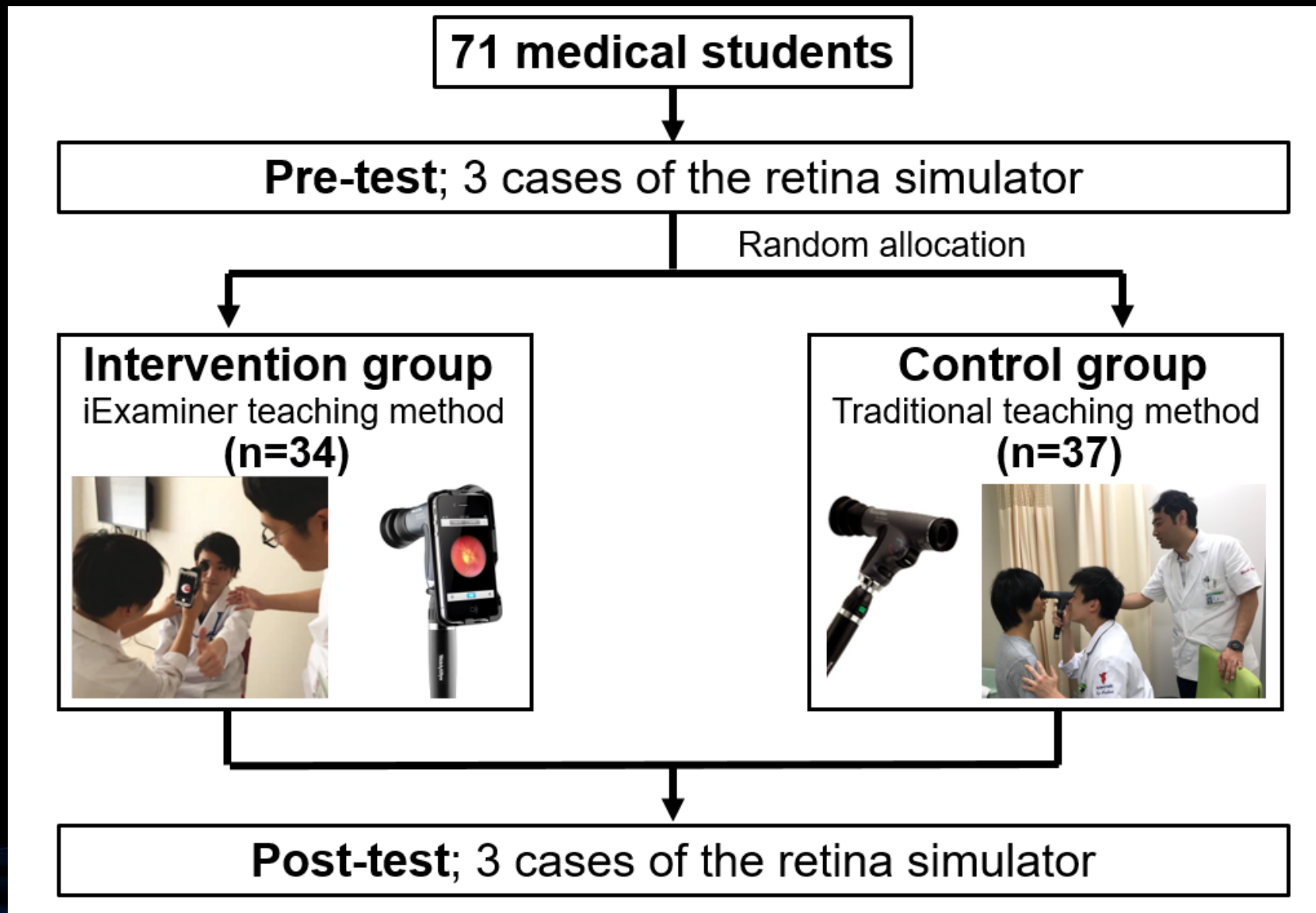
Pan Optic® iExaminer system



簡易的なテクノロジーを活用



iExaminer system: An effective teaching method to improve fundus examination skills
ACP Japan 2018 Kurokawa Prize (Early Career Physician)



教育研究でも
RCTデザイン
を採用

アウトカムも
明確に設定



【 提 案 】

- 学生/研修医に協力を仰ぐことで、教育研究としても十分な数を確保できる。
- シミュレータを組みあせて明確なアウトカムを利用するのも良い。
- 混合研究がアツい！



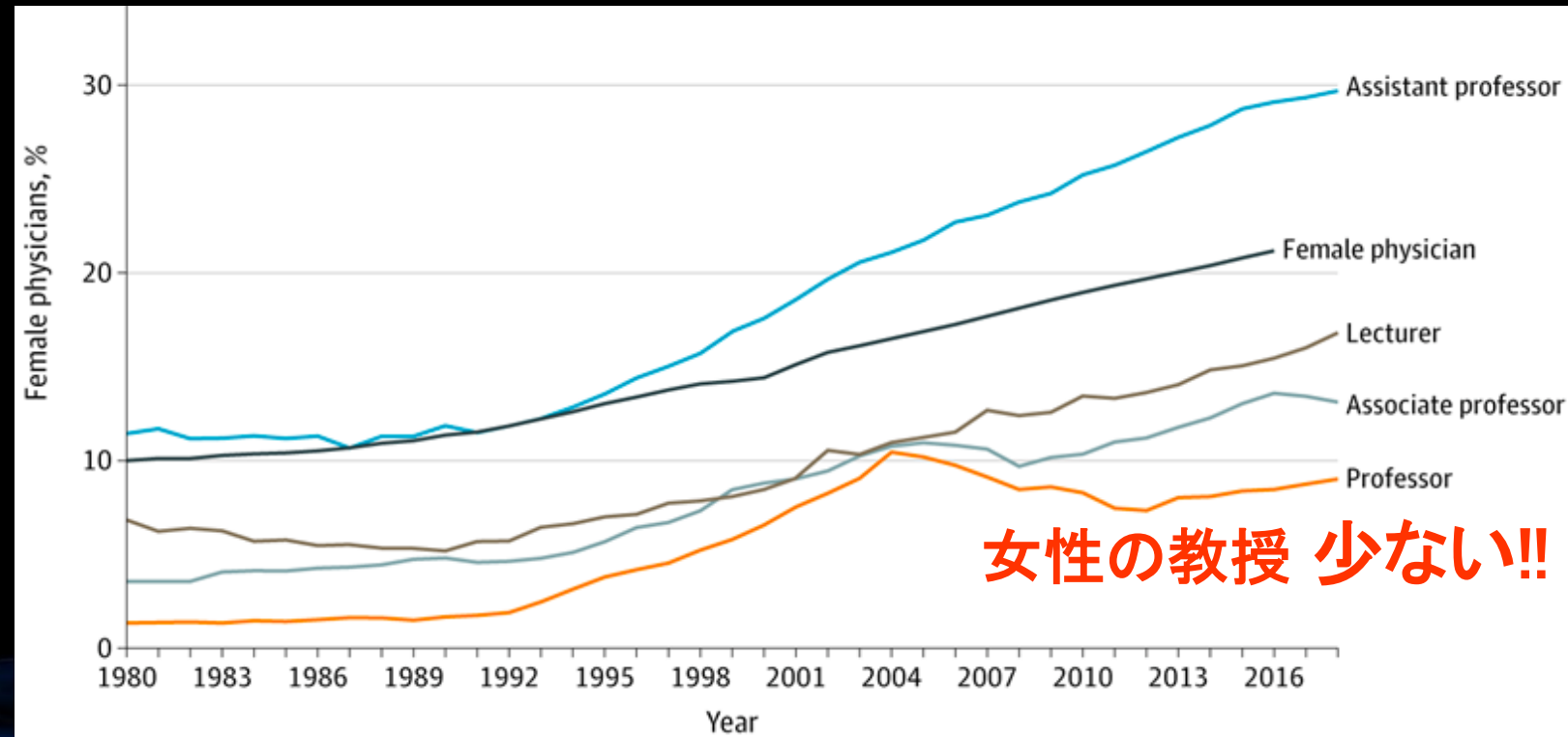
JAMA Network Open(5.03) Takashi Watari, MD, DTMH, MS, MCTM

Assessment of Academic Achievement of Female Physicians in Japan

Kaori Kono, BA¹; Takashi Watari, MD, MS, MCTM²; Yasuharu Tokuda, MD, MPH³

» Author Affiliations | Article Information

JAMA Netw Open. 2020;3(7):e209957. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.9957



女性の教授 少ない!!

テーマは
・ Gender bias

海外からの問い合わせ多い



<https://bit.ly/3oFyOWP>



テーマは ガッツリ医療安全と医療の質



<https://bit.ly/3s3sNFp>

	Unadjusted OR (95% CI)	P-value	Adjusted OR (95% CI)	P-value
Department of Internal Medicine	1.86 (1.50–2.32)	< 0.001	1.42 (1.10–1.83)	0.007
Department of Surgery	1.28 (1.01–1.63)	0.041	1.55 (1.18–2.03)	0.001
Department of Emergency Medicine	3.89 (1.22–12.47)	0.022	2.84 (0.79–10.2)	0.109
Small hospital (beds<100)	1.45 (1.15–1.83)	0.002	1.29 (1.00–1.67)	0.048
General exam room	2.79 (2.21–3.53)	< 0.001	2.87 (2.22–3.71)	< 0.001
Emergency room	6.42 (4.01–10.28)	< 0.001	5.88 (3.51–9.83)	< 0.001
Nighttime	1.56 (1.19–2.03)	0.001	1.26 (0.92–1.73)	0.146
Initial diagnosis				
Respiratory tract infection	3.00 (1.86–4.83)	< 0.001	2.39 (1.44–4.0)	0.001
Non-bleeding digestive tract disease	3.96 (2.16–7.27)	< 0.001	3.24 (1.71–6.14)	< 0.001
No abnormality	8.11 (3.77–17.43)	< 0.001	7.07 (3.2–15.61)	< 0.001

風邪、便秘、胃腸炎、異常なし！と一般外来、ERは特に診断エラー訴訟に巻き込まれやすい。



International Journal of
Environmental Research
and Public Health



Article

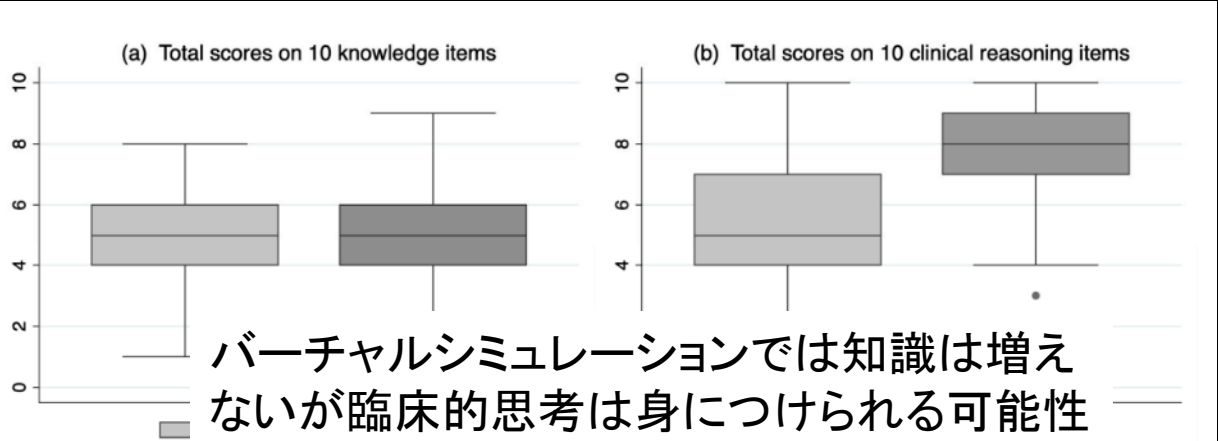
The Utility of Virtual Patient Simulations for Clinical Reasoning Education

Takashi Watari ^{1,*}, Yasuharu Tokuda ², Meiko Owada ³ and Kazumichi Onigata ¹

Table 1. Pre-post test values.

Item No.	Category	Main Topic of Quiz	Pre-Test Score (n = 169)	Post-Test Score (n = 169)	Fluctuation (%)	
1	CR	Management of altered mental status	25.4%	75.7%	+50.3	<0.0001 *
2	K	Electrocardiogram and syncope	52.1%	58.0%	+5.9	0.1573
3	K	Type of hormone secretion during hypoglycemia	64.5%	87.0%	+22.5	<0.0001 *
4	K	Referred pain of acute coronary syndrome	51.5%	53.8%	+2.4	0.5862
5	CR	Time course of syncope (cardiogenic)	59.2%	82.8%	+23.7	<0.0001 *
6	K	Pathophysiology of pulmonary failure	34.9%	31.4%	−3.6	0.1573
7	K	Electrocardiogram of ST elevation	34.3%	36.7%	+2.4	0.5791
8	CR	Vital signs of sepsis	73.4%	85.8%	+12.4	<0.0001 *
9	K	Anatomy of aortic dissection	55%	53.3%	−1.8	0.6015
10	CR	Management of each type of shock	66.9%	78.7%	+11.8	0.0032
11	K	Contrast CT of aortic dissection	67.5%	79.3%	+11.8	0.0016 *
12	CR	Treatment strategy of shock	56.2%	62.7%	+6.5	0.0630
13	K	Jugular venous pressure	42.6%	49.7%	+7.1	0.0455
14	CR	Differential diagnosis of hypoglycemia	24.3%	82.2%	+58.0	<0.0001 *
15	CR	Management of altered mental status	75.1%	97.0%	+21.9	<0.0001 *
16	K	Chest radiograph of heart failure	24.3%	39.6%	+15.4	<0.0001 *
17	CR	Management of syncope	53.8%	79.3%	+25.4	<0.0001 *
18	K	Symptoms of hypoglycemia	51.5%	27.8%	−23.7	<0.0001 *
19	CR	Treatment of sepsis shock	47.3%	50.9%	+3.6	0.3428
20	CR	Management of chest pain	46.7%	85.8%	+39.1	<0.0001 *

Notes: K = knowledge, CR = clinical reasoning, * = statistically significant, *p*-value < 0.0025.



バーチャルシミュレーションでは知識は増えないが臨床的思考は身につけられる可能性

Figure 4. Total scores on knowledge (a) and clinical reasoning (b) items.

臨床教育研究

教育現場を
即研究現場に



<https://bit.ly/3ubjrsR>



Figure 1. The virtual reality simulation software (©Body Interact, Coimbra, Portugal).



Figure 2. Clickers being distributed during the pre-test (March 2018).

Education and Learning

Horizontal and vertical tracing: a cognitive forcing strategy to improve diagnostic accuracy

Taro Shimizu 

Be aware of the association between A and B.

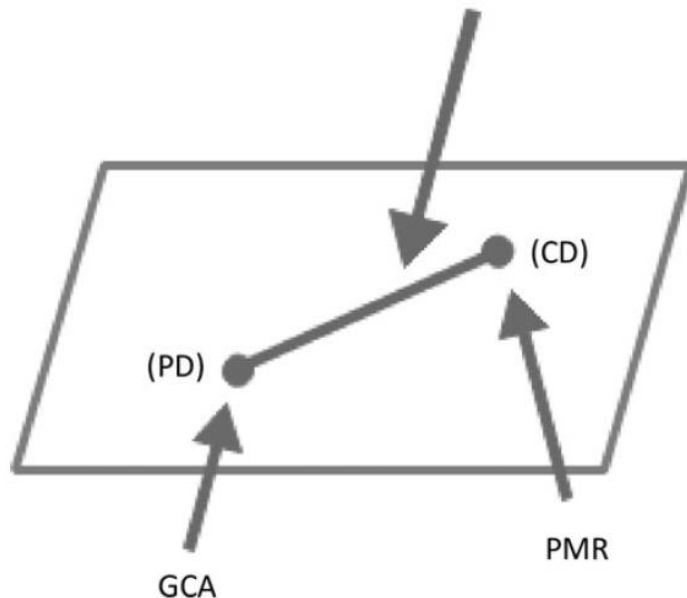


Figure 1 A conceptual diagram of horizontal tracing. CD, comorbid diagnosis; GCA, giant cell arteritis; PD, primary diagnosis; PMR, polymyalgia rheumatica.

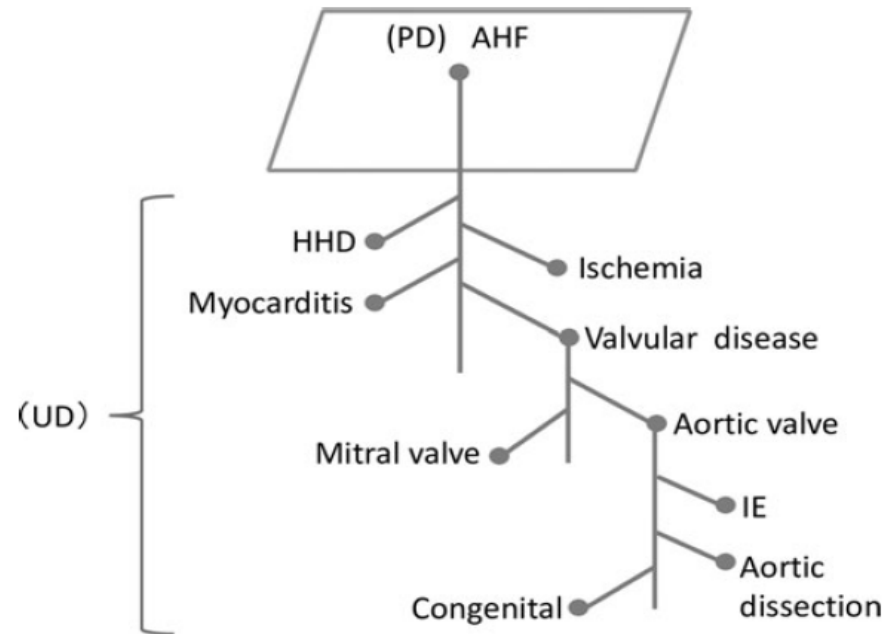


Figure 2 A conceptual diagram of vertical tracing. AHF, acute heart failure; HHD, hypertensive heart disease; IE, infectious endocarditis; PD, primary diagnosis; UD, underlying diagnosis.

テーマは
診断戦略:
概念創出
カテゴリー



<https://bit.ly/39GoREh>



Zero-based diagnostic thinking

Am J Med. 2020 Jun;133(6):e328.

THE AMERICAN
JOURNAL of
MEDICINE®

テーマは
診断戦略:
概念創出
カテゴリー

診断思考の型(診断戦略)の一つ:

ケースごとに特有の様々な診断をゆがめるバイアスをリセットするために、発症機転の前の時間点まで戻ってそこからゼロベースで診断を考えるという診断戦略。



<https://bit.ly/3jqLTck>





6C model for accurately capturing the patient's medical history

Diagnosis. 2021 Upcoming

病歴を明らかにする6C model

- Courtesy
- Control
- Curiosity
- Compassion
- Clear mind
- Concentration

テーマは
「病歴技術」:
概念創出力カテゴリー



まとめ



臨床研究の 5 Tips by JUGLER

Tips

1

着手と継続

- モチベーション維持、レジリエンス、GRIT

Tips

2

他者との関係性

- 指導者、メンター、仲間、協力者

Tips

3

業務マネジメント

- 臨床と研究、マイルストーン、タスクの優先順位

Tips

4

研究環境の整備

- 環境、時間、設備、資金

Tips

5

論文投稿

- 執筆方法、投稿先選定と投稿方法、英語のハードル、Reject後