

名古屋大学大学院医学系研究科  
地域医療教育学講座  
年 報



令和 4 年度



# ご 挨 拶

名古屋大学大学院医学系研究科

総合医学教育センター教授

錦織 宏

本学医学系研究科に地域医療教育学寄附講座が開設されて14年目となりました。一期生はすでに卒業後8年目となり医師としてそれぞれの病院で活躍しております。また本年度も諸先輩同様に、優秀かつ地域医療に対する情熱を持った、医療者とし将来を嘱望される資質豊かな新入生を迎えました。我々教員の責任の重さを益々自覚しているこの頃であります。卒前教育にあたる我々の責務は、彼らに幅広い基本的臨床能力と他者への共感豊かなコミュニケーション能力、および利他的な行動原理（医のプロフェッショナリズム）といった、医師としてのコア能力をきちんと修得してもらうことにあります。我々関係者の願いとしては、それにとどまらずに、彼らのその後（義務年限終了後）のキャリアパスをより豊かなものにして、生涯にわたって愛知県を愛し、その地域医療を担ってもらうことにあります。

今後とも引き続き、皆様方の温かい励ましとご鞭撻をお願い申し上げまして、ご挨拶とさせていただきます。

名古屋大学大学院医学系研究科

地域医療教育学寄附講座特任准教授

宮崎 景

日頃より名古屋大学医学系研究科地域医療教育学寄附講座にご指導、ご鞭撻をいただき、誠にありがとうございます。学内外の関係者のご支援に対して、その成果をご報告する意味を込めまして、2022年度の年報を作成いたしました。

私は2022年4月に着任致し、2009年度の講座開設以来構築され継続されてきた各種の事業、研究、教育活動等を引き継ぎ、多大な責任とやりがいを感じながら過ごしてまいりました。今後とも当講座が未来に向かって継続していけるよう、ご支援の程何卒よろしくお願いいたします



# 目 次

## ご挨拶

### 1. スタッフ紹介

宮崎 景（特任准教授）	1
末松 三奈（特任講師）	1
高橋 徳幸（特任助教）	1
松田 敦子（講座秘書）	1

### 2. 地域枠学生関連

1. 地域枠学生特別カリキュラム	2
1-1. オリエンテーション（入学時）	2
1-2. 地域医療セミナー（全学年）	3
1-3. 基礎医学セミナー（3年生後期）	6
基礎医学セミナー発表会	8
1-4. 学会発表（4年生）	1 5
1-5. 臨床実習Ⅱ 地域病院実習（6年生）	1 6

### 3. 活動報告

活動概要	1 7
1. 主な活動	1 8
1-1. オンライン健康増進教室	2 0
1-2. 木曽川メディカルカンファレンス（KMC）	2 2
1-3. 学びの社・学術コース	2 3
2. 医療人類学とバーチャル教育を活用した屋根瓦式地域医療教育(濃尾+A) 関連	2 4
3. 学会活動	2 6
4. 論文	2 7

### 4. 業績記録

論文・発表等 業績一覧	4 5
-------------	-----

# 1. スタッフ紹介



特任准教授 宮崎 景

(令和4年4月1日～)

愛知県名古屋市出身。平成9年名古屋大学医学部卒業。土岐市立総合病院で研修。平成12年国立循環器病センターへ国内留学。その後、名城病院を経て、平成14年から平成20年まで名古屋大学付属病院勤務。その間平成18年には同院総合診療部大学院を満期退学。平成20年からミシガン大学家庭医療科レジデント。その後、高茶屋診療所、三重大学医学部付属病院を経て、令和4年4月、当講座特任准教授に着任。米国家庭医療専門医、日本プライマリ・ケア連合学会認定プライマリ・ケア認定医、指導医。日本内科学会総合内科専門医。



特任講師 末松 三奈

(平成25年12月1日～)

愛知県名古屋市出身。平成13年三重大学医学部卒業。同大学医学部附属病院で研修、第三内科入局。平成19年三重大学医学系研究科博士課程を修了し、医学博士を取得。平成21年にOxford English Centre終了。内科認定医、日本糖尿病学会専門医、日本医師会認定産業医。聖隷浜松病院総合診療内科の臨床経験・指導経験を生かし当講座に着任。



特任助教 高橋 徳幸

(平成29年4月1日～)

岡山県岡山市出身。平成17年岡山大学医学部卒業。名古屋大学医学部附属病院で初期研修。その後、同病院総合診療部を含め地域の診療所や病院で家庭医療後期研修。平成23年には名古屋大学大学院医学系研究科へ進学、平成27年に満期退学。平成27年4月から平成29年3月まで名古屋大学医学部附属病院卒後臨床研修・キャリア形成支援センター病院助教。平成29年4月、当講座助教に着任。日本プライマリ・ケア連合学会認定家庭医療専門医/指導医、総合診療専門医/特任指導医。博士（医学）

講座秘書 松田 敦子（平成29年4月1日～）

## 2. 地域枠学生関連

### 1. 地域枠学生特別カリキュラム

名古屋大学の地域枠学生には、大都市から人口過疎地や離島まで様々な生活様態を抱える愛知県の全住民が安心して暮らすために、必要なヘルスケアを提供できる医師を目指すための特別カリキュラムがあります。さらに愛知県での学びや医師経験を活かして、将来において全国どの地域社会・医療機関であっても、状況が求めるヘルスケアを提供できるようになることを目指すための、特別カリキュラムが用意されています。

#### 1-1. オリエンテーション（入学時）

令和4年度も新入学の地域枠学生対象に入学式後は当講座独自のオリエンテーションを実施しました。愛知県からは愛知県医師確保修学資金の説明、そして当講座からは地域枠学生カリキュラムの説明を行いました。下記が当日のスケジュールです。

- (1) 歓迎の挨拶
- (2) 教員・スタッフ紹介
- (3) 新入生自己紹介

＜令和4年度入学生＞

萩原 くるみ（はぎわら くるみ）

鄭 在鴻（じょん じえほん）

吉井 初穂（よしい はつほ）

犬飼 佳吾（いぬかい けいご）

松村 彩花（まつむら あやか）

- (4) 愛知県医師確保修学資金説明
- (5) 地域枠学生ガイダンス
- (6) 質疑応答

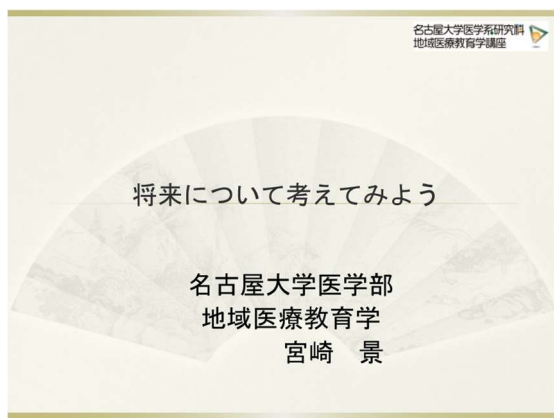
## 1-2. 地域医療セミナー（全学年）

地域医療を充実させるためには、医師を増やすことに加え、医療の実践そのものを変えていく必要があります。地域住民のニーズに応える形で新たな地域医療を作りだしていかなければなりません。そんなミッションを持っているのが、この講座に所属する地域枠の学生たちです。将来に向かって、彼らに様々な興味を持ってもらうために、地域医療にとどまらない、幅広い分野の講師陣を招いて、年に5回のセミナーを実施しています。1～4年生の参加が必須です。

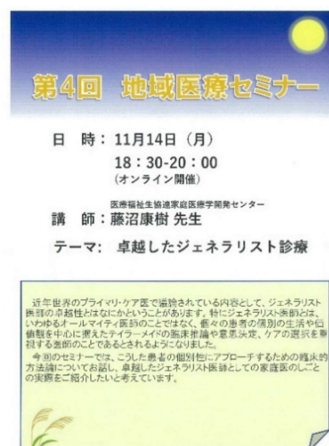
令和4年度も以下のように様々なセミナーを実施しました。第2回地域医療セミナー（\*1）、第3回地域医療セミナー（\*2）については詳細を紹介します。

### 令和4年度地域医療セミナー

回	開催日	内容
1	5月9日	4年生研究発表・宮崎先生のお話
2	6月20日	病院見学のチーム分け 他
3	9月26日	病院見学報告会
4	11月14日	講演：卓越したジェネラリスト診療 （医療福祉生協連家庭医療学開発センター 藤沼康樹先生）
5	2月13日	文部科学省 ポストコロナ時代の医療人材養成拠点形成事業 医療人類学とバーチャル教育を活用した屋根瓦式地域医療教育（濃尾+A）キックオフシンポジウムへの参加



第1回地域医療セミナー



第4回地域医療セミナー



## \*1 第2回地域医療セミナー

毎年、第2回地域医療セミナーは、夏の病院見学（インタビュー）にむけて地域枠学生としてのミッションや病院見学の目的を改めて確認するとともに、事前学習を行っています。令和4年度はグループ分けを行った後、各グループで質問内容などを決定し、病院見学（インタビュー）の準備を行いました。



## \*2 第3回地域医療セミナー「病院見学報告会」

平成23年度より地域枠学生を対象に実施している病院見学ですが、令和4年度も5病院にご協力いただきました。また全病院の見学終了後に、地域医療セミナーとして報告会を実施しました。報告会には、ご協力を賜った医療機関の先生方にオンラインで参加いただき、発表内容へのコメントをいただきました。

### 見学病院と見学グループメンバー

渥美病院：武市理央 犬飼佳吾 竹内佑  
稲沢市民：所奎一郎 萩原くるみ 鏡味咲耶 和田遊太  
海南病院：村松瑛心 鈴木謙一 吉井初穂 鈴木紘平  
津島市民：西川弘晃 鄭在鴻 谷口拓未 森本崇嗣  
豊田厚生：吉岡暁子 近藤文音 隈部健 松村彩花  
(順不同)

### 1-3. 基礎医学セミナー（3年生後期）

医学部3年生後期のカリキュラムの1つです。当講座では地域枠学生6名を受け入れ、約半年間にわたり、研究、教育活動を行いました。

医学部3年生全体の後期ガイダンス後に、当講座でのガイダンスを実施しました。地域枠学生6人と研究指導にあたる教員3人が互いに改めて自己紹介をし、ここから半年間についての意気込みを語りスタートしました。



SCAT ワークショップの様子

当講座では研究の基礎を学ぶため、専門の先生をお呼びしてセミナーを実施しています。

令和4年度も10、11月に名古屋経済大学人間生活学部教育保育学科 特任教授の大谷尚先生をお迎えして、3日間かけてじっくりと「質的研究」について学びました。質的研究のためのプロトコル作成や、SCATを用いた質的データ分析を初めて経験して、参加学生も悪戦苦闘していましたが、中には新たな才能を見出された学生もいました。

11月には、愛知医科大学病院臨床研究支援センター准教授の大橋渉先生をお招きして、「量的研究」の基礎となる「統計学」について学びました。「質的」「量的」どちらの研究をする学生にとっても必要な知識です。貴重な学びの機会を得ることができたのではないのでしょうか。

またセミナー・ワークショップとは別に講座内でのミーティングを行いました。毎週月曜日の全体リサーチミーティングでは、教員と学生が全員集合して研究の進捗状況の確認を行いました。毎週水曜日のジャーナル



統計学セミナーの様子

クラブでは週替わり担当制で、教員と学生が研究に関連する論文を紹介しました。毎回、異なった話題が飛び出し、意見を交換することで、研究に対する意識も高まりました。

《スケジュール・指導体制のまとめ》

開催月	名称	講師
10 月	ガイダンス	全教員
10 月	質的研究のためのプロトコル作成 セミナー・ワークショップ 1 日	名古屋経済大学 人間生活学部教育 保育学科 大谷 尚 先生
10・11 月	SCAT セミナー・ワークショップ 全 2 日	名古屋経済大学 人間生活学部教育 保育学科 大谷 尚 先生
毎週月曜午後	リサーチミーティング/ジャーナル クラブ	全教員
毎週水曜午後	ジャーナルクラブ	担当教員
12 月	第 1 回報告会	名鉄病院 葛谷雅文 先生 全教員
11	統計学セミナー全 2 日	愛知科大学臨床研究支援センター 准教授 大橋 渉 先生
1 月	第 2 回報告会	名鉄病院 葛谷雅文 先生 全教員
2 月	学内抄録締切	
2 月	最終報告会	名鉄病院 葛谷雅文 先生 全教員
3 月	基礎医学セミナー発表会	全教員

# 2022 年度 基礎医学セミナー発表会

令和 5 年 3 月 2 日（木）

## 《口頭発表》

近藤 文音

名古屋大学医学生の在学中及び卒業後における学会発表や論文作成に関する調査

村松瑛心

総合診療科指導医の共感に対する認識構造の解明

## 《ポスター発表》

武市理央

「新しい健康概念『Positive Health』を日本人はどう受け止めるのか」

所奎一郎

地域枠医学生及び卒業生の「地域枠に関する認識」の地域差に関する検討

西川弘晃

2 項目日本語版 The Consultation and Relational Empathy (CARE) Measure の妥当性  
および信頼性の検証

吉岡暁子

オンラインフォーラム機能を有した認知症介護者支援アプリが家族介護者の「社会的  
孤立」の認知に与える影響：質的探索的研究

## 学生抄録

### 名古屋大学医学生の在学中及び卒業後における学会発表や論文作成に関する調査

学生氏名：近藤文音 担当教員：宮崎景 所属講座：地域医療教育学講座

#### 1. 背景と目的

基礎医学研究は、医学部学生への教育や臨床への橋渡しの役割を担い、重要である。しかし日本の基礎医学研究医の不足は深刻で、中国など新興国の基礎医学論文数が急激な増加を示してきた近年、いよいよ日本の国際影響力の低下を引き起こしかねない。日本の将来を担う研究医を確保するため、各大学は、よりよい教育プログラムやキャリアパスの構築など、研究医を養成する取り組みを行っている。とくに名古屋大学は、基礎・臨床ともに研究マインドの涵養を図る理念に基づき、1991年度から始まり拡大を経て、必修授業5ヶ月間の基礎医学セミナーを設置している。さらに、研究志向の強い学生の応募を推奨する推薦入試、MD-PhDコースの開設なども行っている。もちろん、医学生に研究を推奨する潮流は日本だけでなく海外でも同様で、海外では医学生の科学的生産を評価する研究が増えている。海外の先行研究によると、在学中に科学的生産を行っていた学生の方が、卒業後の科学的生産が多い(Cathelijn J. F. Waaijer, et al. 2019)。一方、日本で医学生の学会発表、論文発表がどのくらい行われているか調査した研究は我々の知る限りほとんどなく、また、医学生の研究参加が長期的にいかなる成果をもたらしているかが未だ明らかではない。このような状況ゆえ、本研究は、名古屋大学医学部医学科生の在学中の論文発表及び学会発表の実態を明らかにし、在学中の業績が卒業後の業績と関連しているかを評価することを目的とした。

#### 2. 方法

**対象者** 2015・2016・2017年3月卒業の名古屋大学医学部医学科生それぞれ108・107・82人の計297人。2017年卒業生については、2017年卒業生111人のうち、現時点で検索が完了した82人を対象とした。

**対象期間** 2015・2016・2017年卒業学年それぞれについて、2009・2010・2011年4月から2021・2022・2023年1月(在学中6年間と卒業後6年間を対象とした)。

医中誌ならびにPubMedで対象者297人の氏名を検索し、対象期間内の学会発表件数、論文件数(原著論文・図説・総説・解説・症例報告を論文と定義した)を調べた。また、在学中の業績に関するデータは学生研究会からも入手した。論文が和文誌か英文誌か、対象者が筆頭著者になっているか共著者になっているかを調べた。本研究では、在学中の科学的生産を学会発表の回数と執筆論文数(筆頭、共著問わず)と定義し、卒業後の科学的生産は、学会発表を含めず、執筆論文数と定義した。在学中に学会発表、論文の執筆を行った学生と行っていない学生との間で、卒業後の科学的生産を比較した。

**解析** 在学中の業績・在学中の論文発表それぞれと卒業後の論文発表の関連について、 $\chi^2$ 乗検定を行った。

#### 3. 結果

##### (i) 在学中の業績

在学中に業績(学会発表または論文発表)が1つ以上ある学生は27.6%(82/297)であった。**学会発表**について、在学中に学会発表を経験したのは17.2%(51/297)であった。**論文発表**について、在学中に少なくとも1本以上の論文を発表したのは17.8%(53/297)で、在学中に少なくとも1本以上の筆頭論文を発表したのは5.05%(15/297)であった。対象者が在学中に発表した論文の範囲は0~9本で合計79本であり、そのうち学生が筆頭著者になっているのは19本で、全て英語で執筆されていた。

##### (ii) 卒業後の業績

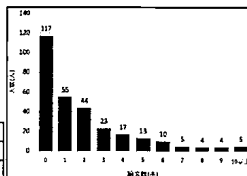
卒業後6年間に少なくとも1本以上の論文を発表したのは60.6%(180/297)で、卒業後6年間に少なくとも1本以上の筆頭論文を

発表したのは38.0%(113/297)であった。対象者が卒業後6年間に発表した論文の範囲は0~19本で合計574本であった(図1)。そのうち対象者が筆頭著者になっているのは、170本だった。170本の論文は英語で執筆されていたのが59本、日本語で執筆されていたのが111本だった(表1)。

表1 卒業後の論文発表の分類(本)

	和文	英文
筆頭	111	59
共著	217	187

図1 卒業後6年間の論文数の分布



##### (iii) 在学中の業績と卒業後の業績の関連

在学中の業績(論文発表または学会発表)と卒業後の論文発表の関連について、 $\chi^2$ 乗検定を実施したところ、 $p=0.380$ で有意差は認められなかった(表2)。

また、在学中の論文発表と卒業後の論文発表の関連について、 $\chi^2$ 乗検定を実施したところ、 $p=0.785$ で有意差は認められなかった(表3)。

表2 在学中の業績と卒業後の論文発表(人)

	卒業論文あり	卒業論文なし
在学中論文あり	33	20
在学中論文なし	147	97

表3 在学中の論文と卒業後の論文発表(人)

	卒業論文あり	卒業論文なし
在学中業績あり	53	29
在学中業績なし	127	88

##### (iv) 卒業論文数が上位の対象者

卒業後の論文数が10本以上あった対象者5人について、3人は在学中の実績がなく、計44件の論文のうち症例報告が26件であった。他2人は、在学中の実績があり、他学部の在籍歴があった。

#### 4. 考察

本研究結果から、名古屋大学の学生は5~6人に1人の割合で在学中に少なくとも1本以上の論文を発表していた。これまでのイギリス、スウェーデン、ノルウェー、アメリカでの論文によればその割合は14%から75%と大きく異なり、研究の方法の違いはもちろん学生の参加するプロジェクトが必修かどうか、その期間の長さなど複数の要因が高低に影響するであろう。本研究で、卒業後6年間に論文を発表した卒業生は、約6割であった。卒業後の論文数が多い対象者であっても症例報告の占める割合が高い場合がある。また、他学部の在籍歴やそこの論文発表の経験のある学生は、卒業論文をより積極的に発表している可能性があり、今後より詳細を調査する。本研究では在学中の業績・論文発表と卒業後の論文発表との間に統計的に有意な関連はみられなかった。オランダの10年間のコホート研究によると、必修研究プロジェクトに取り組んだ医学生の27.7%がその成果の論文出版に至っている(Charlotte R den Bakker, et al. 2022)。名古屋大学と似た状況で行われた研究と本研究を比較し、今回の結果をより多くの角度から考えたい。

#### 5. 謝辞

医学・生物統計だけでなく質的研究の分野まで、仲間達と共に学び議論した半年間の研究生活を通じ、あらゆることに興味を持ち疑問に真摯に向き合う姿勢を学びました。お忙しい中ご指導いただいた宮崎先生、岡崎先生、協力していただいた医学部図書館司書の石川さん、学生研究会の黒田先生と安部さんに厚く御礼申し上げます。宮良先輩・和田先輩(2015年度・2016年度卒業生データ解析)の研究を引き継がせていただき、また今年もご協力いただき、ありがとうございました。

総合診療科指導医の共感に対する認識構造の解明

学 生 氏 名：村松瑛心  
担当教員氏名：高橋徳幸  
所 属 講 座：地域医療教育学

背景

医師が患者に対して示す共感、患者の満足度、アドヒアランス、不安感の軽減、よりよい診断と治療アウトカム、患者のenablementの向上に関与しており(Derksen et al. 2013)、患者のケアの質を高める上で重要である。にもかかわらず、医学生および研修医の共感を経年的に低下することが報告された(Neumann et al. 2011)。これに対して、表1に示すように共感にはモラル的・感情的・認知的・行動的の四要素があるとされている(Morse et al. 1992)。そして、医学生および研修医の共感の量的に低下するのではなく、これらの要素の用いられ方が変化することが示唆されている(Aomatsu et al. 2013)。

しかし、共感の四要素に焦点を当てた、共感に対する医師の認識構造の経年的変化モデルの構築に関する研究は、学生、研修医、総合診療科専攻医を対象として行われたもの(Aomatsu et al. 2013; 今来ほか 2019)のみであり、総合診療科指導医の共感に対する認識構造は明らかになっていない。そこで本研究では、総合診療科指導医の共感に対する認識構造を探索した。総合診療科指導医を対象とした理由は、総合診療において共感とは患者中心の医療の基本であり(Derksen et al. 2013)、より共感を重視していると考えられるためである。

方法

研究参加者

目的抽出法により、2004 年以降、つまり卒後臨床研修必修化後に医学部を卒業し、総合診療科専門医資格および指導医資格を有する医師をリクルートした。

データ収集

2022 年 11 月から 2023 年 1 月までの期間に、3 人の研究参加者に対して各 1 時間程度の個別インタビューを実施し、インタビュー内容を録音した。インタビューでは、医師の共感についてどのように考えているか、および患者への共感に関する経験について尋ねた。

データ分析

インタビュー内容を逐語録化し、SCAT (Steps for Coding and Theorization) (大谷尚 2011)により分析をした。この手法では、セグメント化したインタビューデータのそれぞれに対して、<1>データの中の着目すべき語句、<2>それを言いかえるためのデータ外の語句、<3>それを説明するための語句、<4>そこから浮き上がるテーマ・構成概念、の順にコードを付け、<4>のテーマ・構成概念をもとにストーリーラインを記述し、そこから理論記述をするという分析過程を経る。なお、分析の際の理論的枠組みとして、Morse らの提唱した共感の四要素(モラル的・感情的・認知的・行動的) (Morse et al. 1992)を用いた。

本研究は、名古屋大学生命倫理審査委員会の承認を得て実施された(承認番号: 2017-0294-4)。

要素	定義
モラル的	共感的な姿勢を示そうとするための利他的なモチベーション
感情的	他者の心的状態や感情を主観的に経験し、共有するための能力
認知的	客観的な視点から、他者の感情やその人のものの見方を理解する能力
行動的	共感的理解や配慮を相手に伝えるための意思疎通

表 1 共感の四要素

	勤務先の規模	経験年数	インタビュー時間
参加者①	大病院	18 年	約 52 分
参加者②	診療所	15 年	約 107 分
参加者③	中規模病院	14 年	約 55 分

表 2 研究参加者の特性とインタビュー時間

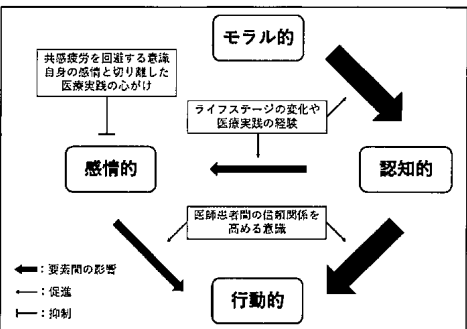


図 1 総合診療科指導医の共感に対する認識構造 太矢印は要素間の影響、黒線は共感を促進または抑制する要因を表す。

結果

研究参加者の特性とインタビュー時間を表2に示す。研究参加者の性別の内訳は男性2名、女性1名であった。

総合診療科指導医の共感に対する認識構造を図1に示す。モラル的共感として、患者の過去の経験に対する思いやりや患者を理解することに対する使命感、患者の円滑な日常生活を維持するための支援を行う使命感があった。そして、患者の感情や医療へのニーズに着目した認知的共感を行っていた。認知的共感と感情的共感、ライフステージの変化に伴う経験や医療実践の経験により促進されていた。一方で、自身の感情と切り離れた医療実践の心がけや、共感疲労を回避する意識、つまり自己と患者の感情の区別や自己洞察の意識に基づき、過剰な感情的共感を抑制していた。また、医師患者間の信頼関係を高め、患者に安心感を与える意識のもとで、患者の感情や考えを理解していることを示すための行動的共感を行っていた。

考察

総合診療科指導医は自己と患者の感情の区別や自己洞察の意識に基づいて感情的共感を抑制していた。こうした自己の精神状態への認識を高める行為は、医師のレジリエンスや、共感疲労の回避に寄与することが知られている(Zwack et al. 2013; Stebnicki 2007)。本研究の結果はこれらの先行研究の知見を支持するものであり、医師のメンタルヘルスの維持と両立した共感の在り方を示唆するものであると考えられる。

本研究の限界として、総合診療科指導医のみを対象としたことが挙げられる。他の診療科の指導医の、共感に対する認識構造は明らかになっていない。また、患者を対象としたインタビューを実施していないため、患者が総合診療科指導医の共感をどのように評価するかは不明である。

謝辞

高橋先生、青松先生、講座の皆様には手厚いご指導とご支援を賜りましたことを感謝申し上げます。そして、研究にご協力いただいた研究参加者の3名に心より御礼申し上げます。

# 「新しい健康概念『Positive Health』を日本人はどう受け止めるのか」

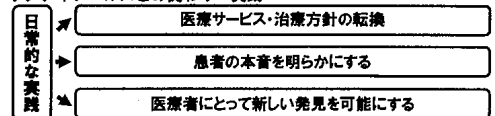
学生氏名:武市 理央

担当教員:宮崎 景先生

所属講座:地域医療教育学講座

以下に既に分析が完了した2人の参加者の結果を記述する。

## ポジティブヘルスとの関わり・実践



- ・上図に示す通り、オランダでの Positive Health の実地研修後、医療者として日常的な実践を行っている。
- ・患者の生きる喜びや張り合い・価値への着眼点の変更が起こる。
  - 患者の主体性を尊重する医療サービス・治療方針への転換につながる。
- ・Positive Health を用いた対話は疾患よりも人生まで俯瞰した、日常生活に基づく前向きな質問をすることができる。
  - これまでの医療では聞き出すことのできなかった患者の本音を明らかにする。
- ・医療者の専門知識の枠組みにとらわれない多様な価値観や、より日常に溶け込んだ医療・リハビリへのニーズの大きさ
  - 医療者にとって新しい発見を可能にする。

## Positive Health への評価

長所	短所・課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>・医学知識に基づく判断や単なる疾患の除去を超えた患者主体のゴールを目指す道しるべとしての役割を担える。</li> <li>・多職種連携を支える共通言語としてチーム医療内で情報共有や議論の方針を導く。</li> <li>・医療者の立場や影響力を自覚させ、伴走者として寄り添う姿勢に変化させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者の状態によっては、Positive Health の対話の効果が発揮できない場合もある。</li> <li>→疾患への早急な解決策を求める患者やあまりにも悲観的な人生観を持つ患者</li> <li>・スパイダーネット評価ツールの使用の面倒さ</li> <li>→現段階では、普段の業務への導入と習慣化が未完了</li> </ul>

## 健康における日本らしさ

- ・周囲、特に家族との調和を重んじ、家族との関係性が深い。
  - 普段の生活を振り返る際に自然と家族の話題が出てくる。
- ・家族や子供など、周りに迷惑をかけないように、十分な準備をしてから最期を迎えたいという思いを持つ人が多い。
- ・勤勉さと完璧を追求する国民性を持つ。
  - 疾患を持つ自分の弱みや過去の自分や他人との比較から見つける自分の短所に注目してしまうことが多い。

## 4. 考察

本研究から Positive Health が定義する自らの能力や状態に着目する健康の概念や、その対話が、日本国内でも特に高齢者や慢性疾患を持つ患者の治療方針を決定する際に有効に活用できる。この新しい健康概念は、自身の疾患を受け入れ、自分なりに現状の生活に適応する患者の主体性や主導性を尊重することで、患者に寄り添った患者中心の医療を提供することを可能にする。そのため、慢性疾患患者の数が増え、高齢化の急速な拡大に直面している日本社会においても、一層の活躍が期待できる。

しかし、Positive Health の導入にあたって、患者の本音やブライベートな話を聞き出せるような親密な関係性や信頼を構築する必要がある。医療者-患者という既存の関係性の打破には依然課題が残る。また、既存の診療や治療の業務の流れにどのように取り入れていくか議論が必要である。

今後、Positive Health の日本への導入に向けて同様の質的研究を患者、一般市民、健康観のエキスパート（医療人類学者、僧侶、牧師など）で行い、日本版 Positive Health の次元、指標を作成する予定である。

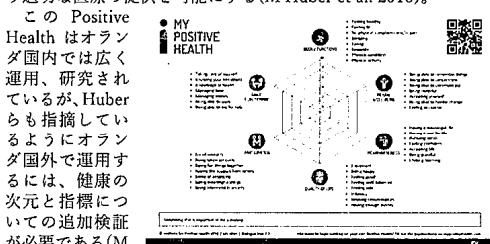
## 5. 謝辞

お忙しい中丁寧にご指導してくださった宮崎先生、講座の先生方、インタビュー参加者の方々に心から感謝申し上げます。半年間という短い期間でしたがありがとうございました。

## 1. 背景/目的

現行の医療体制は、1948 年に WHO が発表した健康の定義、「健康とは単に疾病でないとか、虚弱でないだけでなく、身体的、精神的、社会的に完全に良好な状態である」に基づいている。しかし、現代の日本では、疾病構造の変化に伴い、主な疾患は感染症などの急性疾患から生活習慣病などの慢性疾患になった。加えて、平均寿命が特に高水準であるため、高齢化に伴う機能低下や医療・介護負担も増加している(厚生労働省 2013)。そのため、この「病気でない状態」を健康とする定義では、多くの人が「病気」であると定義づけられ、慢性疾患患者や高齢者、終末期患者にとっては不都合である(M Huber et al. 2011)。さらに、この定義は私たちに悪影響がないものまで異常とする「過剰診断」や、様々な問題を医学的な問題にする「医療化」の一因として、過剰な医療提供につながっている(Wieteke van Dijk et al. 2016)。

この「病気でない状態」を健康とする定義に対し、オランダの Huber は健康について「Positive Health: 健康とは社会的・身体的・感情的問題に直面したときに適応し、自ら管理する能力である」を定義した(M Huber et al. 2016)。Positive Health において健康は 6 つの次元(身体的機能、メンタルウェルビーイング、生きがい、生活の質、社会参加、日常的機能)とそれらに含まれる 44 の指標で表される(下図参照、Institute for positive health website より引用)。下のスパイダーネット評価ツールを用いて患者自らが自分の健康状態を評価する。これは、患者が積極的に治療の方針決定に関わり、医師とのコミュニケーションが増え、より適切な医療の提供を可能にする(M Huber et al. 2016)。



この Positive Health はオランダ国内では広く運用、研究されているが、Huber も指摘しているようにオランダ国外で運用するには、健康の次元と指標についての追加検証が必要である(M Huber et al. 2016)。実際に、日本国内で Positive Health の概念を適用できるかの検証はまだされていないが、国内のいくつかの医療機関ではすでに導入がされている。本研究では、日本への Positive Health の導入を視野に、日本人が Positive Health をどのように捉えているのかを明らかにすることを目的としている。

## 2. 方法

### 研究参加者

オランダにて Positive Health を学び、現在日本国内の医療機関で Positive Health を実施している医療介護職者を目的抽出法によりリクルートした。

### データ収集

半構造化面接の形式で、インタビューガイドに基づき Positive Health の日本人への適応性や日本人の健康観に関するインタビューを行った。

### データ分析

インタビューの録音データをテキスト化したものについて、SCAT(Steps for Coding and Theorization)を用いた分析をした。また、SCAT とはセグメント化したデータから 4 段階のコーディング、ストーリー・ラインの記述を経て理論を記述する分析手法である(大谷 2019)。本研究は名古屋大学生命倫理審査委員会の承認を得て実施した。(承認番号:2022-0353)

## 3. 結果

2022 年 12 月から 2023 年 1 月の期間に 3 人の参加者に対して対面もしくはオンラインでインタビューを実施した。(する予定)

	インタビュー方法	職種	インタビュー時間
参加者 1	対面	医師	75 分
参加者 2	オンライン	理学療法士	55 分
参加者 3	オンライン	福祉環境設計士	※

※参加者 3 は 2023 年 1 月 24 日にインタビューを行う予定。

表 1: インタビュー参加者の特性



地域枠医学生及び卒業生の「地域枠に関する認識」の地域差に関する検討

学生氏名：所奎一郎 担当教員氏名：末松三奈 所属講座名：地域医療教育学講座

背景

近年、我が国では医師の地域偏在が問題視されている。原因として地方の子育て環境や労働環境に医師が不安を覚えること(厚生労働省,2019)などがある。2004 年の新医師臨床研修制度により、研修医は研修先を自由に選択できるようになり、都市部の病院に研修が集中した。結果として、大学病院は医師を地域に派遣できなくなり医師の偏在が顕著化した(大坪,2009)。解決策として、2008 年度以降地域枠を中心とし、地域に従事する医師の増加に寄与してきた。2022 年現在、地域枠の医師が現場で活躍する時期になってきたが、卒業生がどのように感じているかは明らかではなかった。そこで、昨年度地域医療教育学講座において、全国の地域枠医学生及び卒業生が地域枠を自らのライフイベント及びキャリア形成に関してどのように認識しているか、についての調査を行った。先行研究を元に作成された質問票「地域枠に関する認識」は、「仲間意識と使命感」、「ライフイベントとの両立への不安」、「キャリア形成への不安」の3 因子構造を持つ 13 項目のものである。ただ、地域枠医師の労働環境や支援体制などは地域差があるため、地域枠医学生及び卒業生の「地域枠に関する認識」は地域により異なるのではないかと考えられる。

目的

地域枠医学生及び卒業生の「地域枠に関する認識」の地域差を明らかにすること

方法

・対象者：地域枠制度を有する 70 大学出身の地域枠医学生・卒業生(約 1 万人、離脱者を除く)のうち、各都道府県から協力すると回答を得た 36 都道府県のプログラム参加者(計 7,077 名)を対象とした。  
・質問票:2021 年度に地域医療教育学講座が実施した「全国の地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識」の質問票(全 13 項目 3 因子 7 段階スケール)(谷口,2022)を用いた。

表 1 質問票

- Q1. 私は、地域枠の特長があることについて、自分のキャリア形成の助けになると思う。
- Q2. 私は、地域枠について、職業生活を消化しなくてはならないことを不安に感じる。
- Q3. 私は、地域枠制度として働くことが、近年的医師不足または地域医療の確保の一助になると思う。
- Q4. 私は、研修や出産などの家庭生活和地域枠医師との両立に関して、不安を感じる。
- Q5. 私は、偏った生活や地域医療の発展・増進・改善と捉えることで、安心する。
- Q6. 私は、地方出身が地域医療の発展・増進・改善と捉えることで、安心する。
- Q7. 私は、地域枠制度のキャリア形成について、地域枠以外の医師より遅れるのではないかと心配である。
- Q8. 私は、地域枠であることによって、専門医取得が地域枠以外の医師より遅れるのではないかと心配である。
- Q9. 私は、研修や出産について、地域枠であることによって遅れがあると感じる。
- Q10. 私は、研修や出産が地域医療の発展・増進・改善と捉えることで、安心する。
- Q11. 私は、大学進学に迷ったことと関係しているため、地域枠の遅延を数回と捉えることが必要である。
- Q12. 私は、人と異なる価値観や価値観を求めていると考えているため、地域枠にフィットを感じている。
- Q13. 私は、地域医療に地域医療として貢献したい(貢献に貢献している)と思う。

・支援体制:全国医学部部長病院長会議が大学に調査しているもので、「全国の地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識」で用いた支援体制 7 項目(交流会、相談窓口、メンター制度、セミナー、特別教育プログラム、専門医取得支援、学位取得支援)を用いた。  
・回収方法:オンライン無記名アンケート

統計学的分析

- a)記述統計:回答者の学年または勤務年数、性別、年齢及び因子 1「仲間意識と使命感」(6 項目)、因子 2「ライフイベントとの両立への不安」(3 項目)、因子 3「キャリア形成への不安」(4 項目)の基本統計量を求める。
- b)都道府県間の比較:各都道府県の因子ごとに Kruskal-Wallis 検定を行う。
- c)回帰分析:目的変数を支援体制(7 項目)、説明変数を 3 因子とした重回帰分析と、目的変数を医師偏在指標(図 1)、説明変数を 3 因子とした重回帰分析を行う。

医師偏在指標 = 
$$\frac{\text{標準化医師数}^{\ast 1}}{\text{地域の人口} / 10 \text{ 万} \times \text{地域の標準化受療率}^{\ast 2}}$$

注 1) 標準化医師数 = 1 万 1 千人あたりの医師数  
注 2) 地域の標準化受療率 = 1 万 1 千人あたりの標準化受療率  
注 3) 標準化医師数 = 1 万 1 千人あたりの標準化医師数  
注 4) 標準化医師数 = 1 万 1 千人あたりの標準化医師数  
注 5) 標準化医師数 = 1 万 1 千人あたりの標準化医師数  
注 6) 標準化医師数 = 1 万 1 千人あたりの標準化医師数

図 1 医師偏在指標(厚生労働省,2020)

結果

32 都道府県に地域枠として在籍する 1,127 名から回答を得た。  
a)記述統計  
・回答率 16%(1,127 名/7,077 名)  
・医学科生 (733 名/3,772 名 回答率 19%) 学年 (1 年生 20%、2 年生 20%、3 年生 14%、4 年生 13%、5 年生 16%、6 年生 17%)  
・卒業生 (394 名/3,305 名 回答率 12%) 勤務年数 (1 年目 15%、2 年目 19%、3 年目 12%、4 年目 12%、5 年目 14%、6 年目 11%、その他 17%)  
性別(男性 589 名、女性 513 名、回答しない 25 名)  
年齢(20 歳未満 120 名、20~24 才 518 名、25~29 才 315 名、30~34 才 136 名、その他 38 名)

表 2 32 都道府県の基本統計量(3 因子の最小値、中央値、最大値)

3 因子の因子名 (最小値~最大値)	最小値	中央値	最大値
因子 1「仲間意識と使命感」 (6~42)	6~25	23~34	26~42
因子 2「ライフイベントとの両立への不安」 (3~21)	3~20	13~20	19~21
因子 3「キャリア形成への不安」 (4~28)	4~12	8.5~20	20~28

b)都道府県間の比較

都道府県間で因子ごとに Kruskal-Wallis 検定を行った結果、3 因子全てにおいて、統計学的に有意差が見られた。また、Bonferroni 法により補正を行った結果、因子 1,3 においても統計学的に有意差が見られた。

c)回帰分析

・目的変数を支援体制、説明変数を 3 因子として重回帰分析を行ったところ、下記の回帰式が得られた。

支援体制=因子 1×(0.167)+因子 2×(-0.086)+因子 3×(-0.032)-0.317  
因子 1 のみが有意であり、調整済み R2 乗(決定係数)は 0.238 であった。

・目的変数を医師偏在指標、説明変数を 3 因子として重回帰分析を行った結果、有意な説明変数は無く、関連は見られなかった。

考察

地域枠医学生及び卒業生の「地域枠に関する認識」は、因子ごとの基本統計量及び、都道府県間の比較、回帰分析の結果より、都道府県によって差があることが示された。以下に因子ごとの詳細を考察する。

因子 1「仲間意識と使命感」が高値を示すと支援体制が多いことから、各都道府県で提供されている支援体制の内容が地域枠医学生及び卒業生に十分に周知されて認識されることが、「仲間意識と使命感」に重要であると考えられた。因子 2「ライフイベントとの両立への不安」に関しては、都道府県間の比較、支援体制との回帰分析のどちらにおいても、都道府県ごとに有意差は見られず、どの地域においても「ライフイベントとの両立への不安」が一樣に存在すると考えられる。最後に因子 3「キャリア形成への不安」に関しては都道府県の比較では、都道府県ごとに認識の違いが確認されたが、支援体制との回帰分析の結果より、支援体制には関連しないことが示された。その理由としては、地域枠に対する支援体制が存在していても、伝わっていない可能性がある(谷口,2022)こと、そして、「キャリア形成への不安」が専門医取得支援と学位取得支援と相関があるがそれ以外の支援体制と関連がなかったこと(谷口,2022)による影響と考えられる。

また、3 因子と医師偏在指標を用いた重回帰分析では関連は見られなかったことから、「地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識」は医師偏在指標が意味する都道府県単位の医師数には関連しないと考えられる。ただ、医師偏在指標は、県単位(3 次医療圏)では差が 2 倍ほどだが、2 次医療圏では差が 10 倍になるため、2 次医療圏の医師偏在指標を用いた際には異なる結果が得られる可能性がある。

謝辞

最後まで温かく指導していただいた末松先生、大橋先生、地域医療教育学講座の先生方、本研究に回答してくださった全国の地域枠医学生・卒業生の皆様、そして関わった全ての方に心から感謝申し上げます。

## 2 項目日本語版 The Consultation and Relational Empathy (CARE) Measure の妥当性および信頼性の検証

### 背景と目的

医師の患者に対する共感とは患者とのコミュニケーションにおいて重要であり、患者の満足度や治療の効果にも影響する。その共感を評価する質問紙として 2004 年に英語版の CARE measure が開発されている。またその日本語版が開発され、信頼性の解析も行われている。(Aomatsu 2018)しかし統計学で内的一貫性を示すクロンバックの  $\alpha$  係数が 0.984 となっており、数値が高すぎるため質問項目の重複が示唆されている。データ解析により 10 項目の質問の中でも質問 6「あなたに対する配慮や思いやりを示した」、質問 9「あなたが主体的に取り組めるように援助してくれた」の 2 項目が  $\alpha$  係数 0.920、10 項目との相関係数 0.979 となっており 10 項目の簡略版となる可能性が出てきている。(Takahashi 2022) この研究ではまだ検証のなされていない、2 項目版 CARE Measure 妥当性と信頼性の検証を目的とする。

### 方法

**研究の対象** 愛知県内の 1 診療所 3 名の総合診療医を受診する患者を対象にしている。

**選択基準、除外基準** 18 歳以上の患者が対象で、性別、初診、再診は問わない。18 歳未満の患者や精神疾患等により回答が困難な方を対象外とした。

**手順** まず対象者に質問紙①②に答えてもらう。

①簡略版である質問 6、9 にまず答えてもらいその後 10 項目版の質問に回答してもらう。これは各項目 5 段階スケールで 2 項目が 10 点満点、10 項目が 50 点満点である。

②患者の背景的な満足度に関するアンケートに答えてもらう。(Aomatsu 2018 の先行研究を参考に質問を選定した)

**データ解析** SPSS により解析を行う

### 結果

データは男性 35.71%、女性 64.29%であり 20 歳から 40 歳が 14.28%40 歳から 60 歳が 42.86%60 歳から 80 歳が 42.86%

学 生 氏 名：西川弘晃

担当教員氏名：高橋徳幸

所 属 講 座：地域医療教育学講座

また働いている人が 78.57%であり、結婚している人が 71.42%である。また質問紙①の結果は以下の表である。

	満点	平均点	標準偏差
2 項目版	10	7.36	1.737
10 項目版	50	39.29	7.810

またこの 2 項目版と 10 項目版の相関係数が 0.928、p 値が 0.001 未満である。2 項目の質問同士では相関係数が 0.807 p 値が 0.001 未満であり内的一貫性を示す  $\alpha$  係数が 0.889 である。また②で行なった 4 段階あるいは 5 段階スケールの満足度と 2 項目版の合計点との相関は以下の通りである

	全体の満足度	診察時間	担当医について知っているか	担当医を勧められるか
2 項目合計との相関係数	0.848	0.888	0.299	0.585

**研究の限界** 研究途中でアンケート 14 枚と医師 3 人分のデータしかなく正確な解析が行えていない。また女性や高齢の方の割合が高くデータの偏りが存在する。

### 考察

結果より 2 項目版と 10 項目版の相関係数が 0.928 と高く簡略版として使用できる可能性が高いとわかる。また 2 項目同士が内的一貫性を示す  $\alpha$  係数が、0.889 と高く同じ概念を測定できていると考えられる。これらより 2 項目版の妥当性と信頼性が高いとわかる。また 2 項目版の合計より測れる共感と満足度との相関が診察時間への満足度が最も相関が高く担当医について知っているかがあまり共感へ影響がなく医師の対応よりも診察時間が重要というのが意外である。

### 謝辞

半年間ご指導いただいた高橋先生、そして講座の皆様にご心より感謝申し上げます。

# オンラインフォーラム機能を有した認知症介護者支援アプリが家族介護者の「社会的孤立」の認知に与える影響 ：質的探索的研究

学生氏名：吉岡暁子 指導教員氏名：末松三奈 所属講座名：地域医療教育学

## 背景、目的

わが国では高齢者人口が年々増加し、それに合わせて認知症患者も増加している。厚生労働省の2010年度の試算では65歳以上の認知症患者約439万のうち、要介護認定を受けているものは約280万人に上り、このうち約半数の者が在宅で介護を受けているとされる(厚生労働省、2012)。介護者は普段の介護により社会生活が制限され、孤独感や社会的孤立が生じる可能性が高いと推察される。介護者における社会的孤立は高齢者虐待の要因になりうるということが明らかになっている(高崎、2003)。したがって認知症患者のためにも、認知症介護者の社会的孤立解消の手段を確立することが求められおり、その一環として情報通信技術(ICT)の利用が検討されてきているが、その利用はとりわけ国内ではまだ限定的である。

名古屋大学医学部附属病院は介護者同士、あるいは介護者と介護職がオンラインフォーラム上でチャットをし、参加者全員が会話を閲覧できる機能を持つ認知症介護者支援アプリを開発した。本研究は、このアプリの使用が認知症家族介護者の社会的孤立の認知にどのような影響を与えうるのかを質的に研究することを目的とする。

## 方法

アプリを利用する認知症介護者は、名古屋大病院の老年内科に患者が通院している家族介護者(13人)および自主的にアプリに関心を持ち参加を応募した家族介護者(40人)の計53人から成り、彼らは2022年4月から10月までのうちの3か月間アプリを利用した。目的のサンプリングによりアプリ参加者の一人をインタビューとして抽出し、インタビューを対面2回行った。1回目は2022年9月に末松によって、2回目は2022年12月に吉岡、末松によって行われた。インタビュー内容を逐語録化したのちSteps for Coding and Theorization(SCAT)を用いて分析した。SCATとはテキストを4段階にコーディングし、ストーリーラインを作成したうえで理論記述を導く質的データ分析手法である(大谷、2012)。分析の際の分析的枠組みとして認知症介護者の社会的孤立に関するscoping review(Joonyup Lee, et al. 2021)のカテゴリ分類を用いた。その分類は、①患者の症状の重さ、②social networkの消失、③時間的拘束、④認知症に対する社会的なスティグマ、⑤介護逃避に対する罪悪感、⑥介護に対する責任感である。

本研究は名古屋大学医学部倫理審査委員会の承認を得て行われた。(試験番号 2021-040423267-3)

## 結果

1回目のインタビューは約58分間、2回目のインタビューは約65分間行われた。アプリの使用が上記の認知症介護者の社会的孤立の6要素に与えた影響をSCATによって得られた理論記述とテキストから分析すると、表1のようになった。

認知症家族介護者は、アプリを情報源として活用することができ、自分よりも深刻な介護の疑似体験を行った結果、将来に向けた選択肢の準備が可能となり、①患者の症状の重さに対処できるようになっていた。また、アプリは匿名で非対面のコミュニティでありながら参加者同士の共感、参加者同士の連帯感、励ましを提供することで社会参加の場、癒し空間、愚痴のはけ口として機能し②social networkの消失を改善した。さらに、介護から離れることができず疲労も蓄積している家族介護者は、認知症カフェなど既存のオフライン介護者コミュニティには参加が難しい③時間的拘束こともあったが、時間的空間的自由度が高い本アプリでは、活字型だからこその発言の気楽

さもあいまってより参加しやすく感じていた④social networkの消失の改善)。一方家族介護者は、認知症患者が家族介護者への申し訳なさから本心では自宅での看取りの希望をしていても施設入居希望を示しうることを知っている。そのため施設入居を選択した家族介護者は、施設送りを介護からの逃避と捉え、⑤介護逃避に対する罪悪感を覚えた。しかしアプリ内で他の介護者の施設利用状況を知ることにより、⑤介護逃避に対する罪悪感が薄れ、選択肢の一つとして施設入居を検討できるようになった。一方でアプリ参加者は自分より大変な状況にある人の前で弱音を言うことへの抵抗感を経験し、そのような人に対し脱帽し、甘えを許されないと感じていたため、アプリ使用が⑤介護逃避に対する罪悪感を増強させる一面もある。④認知症に対する社会的なスティグマ、⑥介護への責任感、アプリの使用前後でその認識に変化は生れなかった。

表1 アプリ使用が認知症介護者の社会的孤立の6要素に与える影響

社会的孤立の要素	アプリ利用の影響	得られたテキスト
①患者の症状の重さ	間接的	本当に仲良く介護になって、トクさんご自身が喜ぶようになるかもしれないということを想定できるようになった。
②social networkの消失	直接的	アプリに参加することによって、一つの社会に参加してきている感じが、そういう感覚が持てるんじゃないかなとちょっと思いました。 アプリとかだったら、自分がソファーに寝ころびながらでも、あと夜中とか自分がたまにまいた時間、そんな時間でも(参加できる。)
③時間的拘束	間接的	
④認知症に対するスティグマ	なし	「アプリの使用後も社会からの目は変わらないですね。」
⑤介護逃避に対する罪悪感	間接的	場合によっては本音に察されたりでなくていい関係になるような介護生活になってしまった時に悔いを感じていうことは理解するかもしれないということに私は悩まされているんです。／私は甲斐な思慮はなかなかでえなかったですが、やっぱりどう考えても私より往後介護される方がかかいらしかったので。
⑥介護に対する責任感	なし	責任感もう結構ずっと強く変わらないうちにある。

## 考察

本研究は、認知症介護者支援アプリが、家族介護者の「社会的孤立」への影響を網羅的に示したことで意義深い。本アプリの直接的な影響として、social networkの消失が改善した。これは国内外の先行研究により、既存のオフラインの介護者コミュニティの機能として、同じ立場に置かれている家族介護者同士が集うことによるストレス解消、学習・教育機会の提供、エンパワメントなどの肯定的な効果をもたらすことが報告されている(金、2010)。本アプリのようにオンライン介護者コミュニティでも同様の効果が得られた。この効果は介護者と被介護者の関係性の向上に寄与すると考えられる(Vicky McKechnie, et al. 2014)。また本アプリはオフライン介護者コミュニティに内在する時間的な制約や移動の問題などの困難さを解消しており、時間的拘束に対して間接的な影響がみられた。これはコンピュータや電話による介入効果(菅沼・新田、2017)と同等の効果と考えられた。さらにアプリでは、フォーラムの匿名性がもたらすオンライン脱抑制効果(Vicky McKechnie, et al. 2014)が働き、social networkを促進させる要素もある。

厚生労働省は在宅医療の充実(厚生労働省、2012)と介護現場におけるICT化を推進している(厚生労働省、2013)。本研究より得られた知見が、より多くの認知症家族介護者の支援として機能するように、今後のアプリを含めたICTの発展性の一助となることが期待される。

## 謝辞

お忙しい中熱心にご指導くださいました指導教員の末松先生をはじめ講座の皆様と、インタビューに協力して下さった皆様に心より感謝申し上げます。

#### 1-4. 学会発表（4年生）

参加者	題目	学会名	開催日・会場
谷口 拓未	我が国における地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識	第54回日本医学教育学会	8/5-8/6 (オンライン)
和田 遊太	名古屋大学医学生の在学中および卒業後における学会発表や論文作成に関する調査	第54回日本医学教育学会	8/5-8/6 (群馬)



## 1-5. 臨床実習Ⅱ 地域病院実習（5，6年生）

臨床実習Ⅱ一期、二期各8週間のうち一方は、大学病院の診療科ではなく、県内の地域の病院でクリニカルクラークシップを行っています。また実習に臨む前には準備ワークショップをオンラインで開催し実習内容や目標を共有しています。

例年、渥美病院、海南病院、A O I 名古屋病院のいずれか1箇所で、8週間にわたり実習を行います。

### <2022年実習病院>

（第一期）令和4年1月11日～令和4年3月4日

A O I 名古屋病院：佐橋一輝（内科を中心としたクラークシップ）

（第二期）令和4年3月22日～令和4年5月20日

海南病院：安藤大貴（老年内科、総合内科を中心としたクラークシップ）

渥美病院：山田聡：（内科を中心としたクラークシップ）

## 3. 活動報告

### 活動概要

令和4年度も引き続き新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、セミナー・講義の実施については、時にはオンラインで時には対面で行うといった臨機応変な対応が求められる年でした。様々な工夫により今まで継続されてきたカリキュラムを着実に遂行し、講座の教育活動や研究活動を発展させていくことができました。また、3年生対象の基礎医学セミナーでの研究においては教員と学生が相互に刺激を受け充実したものとなりました。

さらに文部科学省事業である「ポストコロナ時代の医療人材養成拠点形成事業」について、医療人類学とバーチャル教育を活用した屋根瓦式地域医療教育（濃尾+A）が本学を代表校として岐阜大学と共同で採択されたことにより、今後主に医療人類学やバーチャル教育の観点から地域卒学生向けカリキュラムの充実を図っています。

講座内の体制としては、宮崎景特任准教授が着任し、末松三奈特任講師、高橋徳幸特任助教、講座秘書の松田敦子とともに新たな体制で運営を行いました。

## 1. 主な活動

当講座には継続して実施している活動が多くあります。その中で代表的な活動について紹介し、一部（◎印）は別に詳しく紹介します。その他の活動については一覧にまとめましたので、ご確認ください。

### 《卒前教育》

患者中心の医療の実践を目指し、卒前教育では、多職種連携（医師・看護師・薬剤師など診療に関わるスタッフが協働して患者のケアにあたること）についてのカリキュラムを多く取り入れています。

#### 臨床実習Ⅰ（ポリクリⅠ）

医学部医学科5年生実習

通称名は、ポリクリIPE（多職種連携教育）または、つるまい・名城IPEです。模擬患者（SP）参加型の多職種連携教育実習を実施しました。令和4年度は「糖尿病と認知症」をテーマとして行いました。SPからの患者目線でのフィードバックが、大きな気づきを学生に与えていました。SPとの面接で情報を引き出しながら、支援計画や療養計画を作成しました。医学生、薬学生、看護学生がそれぞれの専門知識や経験をもとに様々な提案をしていました。互いに意見を出し合いながら取り組むことで、職種理解が進んだと考えられます。

#### 医学入門～シネメデューケーション～

医学部医学科・名城大学薬学部1年生講義

カードゲームを使った多職種連携教育（iPEG）と映画を使った医学教育（シネメデューケーション）を行いました。令和4年度は、「ピア まちをつなぐもの（綾部真弥 監督、2019年、日本）」を鑑賞し議論しながらグループごとに意見をまとめました。医療や人生観を学ぶ入口にもなっています。名古屋大学医学部、名城大学薬学部合同で行いました。

#### ◎オンライン健康増進教室

医学生、薬学生、看護学生、栄養学生

別ページで詳細を紹介します。

#### 基本的臨床技能実習（多職種連携教育）

医学部医学科4年生講義

多職種による協働を目指し、本実習では、多職種連携教育についての概要を学んだあと、実際の事例をもとに学生が多職種情報共有と療養計画作成のためのグループワークを行いました。令和4年度は認知症診断後のご家族にお越しいただき、実

際に対話を行い、より実践的なグループワークとなりました。多職種の視点から得られた情報と役割を理解し、チームで協働できることを目的としています。

## 地域医療学

医学部医学科4年生講義

外部の先生にもご協力いただき、「地域医療学総論」「愛知県の地域医療」「地域医療現場におけるProfessionalism」「地域医療におけるリハの役割と連携」「病診・病病連携、各種連携医療」「在宅診療の未来～遠隔診療とテクノロジー～」などを通して、地域医療に関して幅広く学びました。オンライン会議システムZoomやe-Learning システムNUCTを使用して行いました。

## 特別講義IPE（地域におけるIPE）

医学部医学科4年生選択講義

令和4年度は5学科の学生が参加したSP参加型実習となりました。前半はチームビルディングやレクチャーを行い、後半は5学科混合チームでシナリオを元に症例検討を行い、模擬患者（SP）との医療面接から情報収集をして患者中心型療養計画を作成しました。ディスカッションを繰り返しながら、他職種の役割や視点の気づきを得ることができ、多職種連携医療に必要なコミュニケーションを学びました。

## 《卒後教育》

## 名古屋大学附属病院研修医オリエンテーション

研修医採用時の研修として、医療コミュニケーションに関連した講義・ワークショップを担当しています。医師・歯科医師として実際に患者診療に携わる立場となつての学習です。

## ◎木曽川メディカルカンファレンス研修医勉強会

別ページで詳細を紹介します。

《学外講義》 別ページで詳細を紹介します。

## ◎豊かな人間形成のための 学びの杜・学術コース

（名古屋大学大学院教育発達科学研究科附属 高大接続研究センター）



## 1-1. オンライン健康増進教室

平成26年度からスタートした活動「糖尿病教室」を「オンライン健康増進教室」として開催しています。令和4年度は第11回杉浦地域医療振興助成 研究分野に選出されました。

### 令和4年度 開催概要

日 時：8 月20 日（土） 9 時20分～ 12 時30分

オンライン健康増進教室実践のためのワークショップ

9 月10 日（土）12 時～ 17 時

オンライン健康増進教室

参加者：学生 11 名

薬学生 4 名（名城大学薬学部）

看護学生 2 名（一宮研伸大学看護学部）

栄養学生 4 名（名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科）

医学生 1 名（名古屋大学医学部医学科）

医学生、薬学生、看護学生、栄養学生さんの参加募集中！！  
申し込みは、QRコードを読み込むか、問い合わせ先までご連絡ください。


### 2022年 オンライン健康増進教室

（コロナ禍における認知症との関わり方）

9/21 世界アルツハイマーデーに向けて

8/20（土）午前 ワークショップ開催

9/10（土）午前「オンライン健康増進教室」



コロナ禍でも、人との交流はとても大切です。  
オンライン健康増進教室に参加して、  
認知症について、正しく学び、  
より健康で幸せな毎日を過ごすための、  
工夫を考えませんか？

協働団体：名古屋大学地域医療教育学講座、名城大学薬学部、  
一宮研伸大学看護学部、名古屋学芸大学管理栄養学部、  
「認知症の人と家族の会」愛知県支部

（杉浦財団 第11回杉浦地域医療振興助成 研究分野に選出されました）

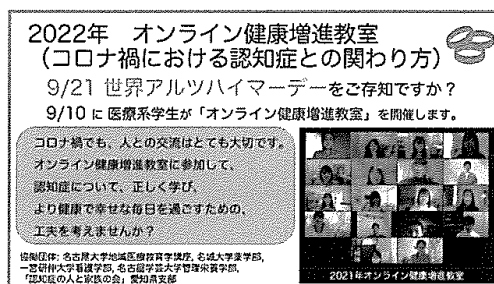


2021年オンライン健康増進教室

問い合わせ先：名古屋大学大学院医学系研究科地域医療教育学講座 担当 末松三奈  
TEL: 052-744-2031, Email: minasue37@med.nagoya-u.ac.jp

# 医療系学生が働きかける、認知症当事者及び家族介護者、そして一般市民に向けたオンライン健康増進教室

末松 三奈 ●名古屋大学 大学院医学系研究科 地域医療教育学講座 特任講師



2022年オンライン健康増進教室参加者募集のポスター

## 1. 背景と目的

2020年以降、新型コロナウイルス感染症の流行により、認知症当事者および家族介護者は、デイケアや認知症カフェに行く機会が減少し、より困難な状況が続いている。そこで我々は、コロナ禍で進んだオンラインの情報伝達ツールを用いて、認知症当事者および家族介護者、そして一般市民にも届けられるオンライン健康増進教室を医療系学生とともに検討・実施する。

遠隔でのコミュニケーションが可能となる点において、認知症当事者や家族介護者においてもその価値は高いと考えられるが、オンラインでの健康教育の効果や課題については、あまり検討されていない。

本研究の目的は、多職種の学生による認知症をテーマとした健康増進教室を、オンラインで行うことの可能性や課題について受講者へのアンケートおよびインタビューを通して検討することである。

## 2. 取り組みの方法

名古屋大学地域医療教育学講座は、名城大学薬学部、名古屋学芸大学管理栄養学部、一宮研伸大学看護学部とともに、医療系学生

による糖尿病教室、あるいは健康増進教室を実施してきた。特に、2020年、2021年は新型コロナウイルス感染症対策として、オンラインで健康増進教室を実施した。2022年は、この経験を基に「認知症の人と家族の会」の協力を得て、認知症当事者および家族介護者、そして一般市民に向けたオンライン健康増進教室を医療系学生が企画・実施する。

このオンライン健康増進教室に参加した認知症当事者および家族介護者、一般市民に、オンラインでの健康教育の効果や課題についてのアンケートとインタビューを行う。

## 3. 期待される成果

教育プログラムの効果として、医療系学生は、「認知症の人と家族の会」や認知症当事者・家族介護者からその視点を学ぶことができ、将来、医療福祉現場で活躍する際に役立つ。

また、医療系学生が行う健康増進教室の受講者である認知症当事者・家族介護者、そして一般市民は、コロナ禍の新たな生活様式においても適切な健康行動を取れるようになることが期待される。さらに、市民参加型多職種連携教育として我が国の医療人教育への市民参加を推進することも期待される。

研究から得られる効果として、オンラインで行う健康教育の可能性や課題について明らかとなり、コロナ禍でも伝えたい人により適切に伝えられるようになる。

啓発効果として、教室受講者だけでなく、運営側である学生・教員も共に認知症や認知症介護について啓発され、「認知症フレンドリー社会」を自らがつくっていくのだという共通認識を持つことが期待される。

## 1-2. 木曽川メディカルカンファレンス (KMC)

従来の二次医療圏、県境などを越えた新たな枠組みで住民目線の生活医療圏を基盤とした研修医教育や連携を通じた地域医療の充実を目指す新たな試みが「木曽川メディカルカンファレンス」です。木曽川河口域の生活医療圏を中心として臨床研修病院と当講座が協力して活動しています。活動は平成22年度から続いており、現在は、いなべ総合病院、稲沢市民病院、海南病院、桑名市総合医療センター、津島市民病院が参加しています。毎回多くの研修医が参加し、新たな学びを得るとともに研修医同士の交流も盛んに行われています。また指導医同士も連携を深めています。

### 令和4年度 木曽川メディカルカンファレンス研修医勉強会

#### (第1回)

2022年6月24日 (金)

幹事病院：海南病院 (オンライン開催)

テーマ：手術・縫合が上手くなるための基本手技トレーニング

講師：海南病院 安村恒央 先生

※ 勉強会終了後第1回世話人会開催



#### (第2回)

2022年10月7日 (金)

幹事病院：稲沢市民病院 (オンライン開催)

テーマ：MKSAPで学ぶ、世界レベルの内科診療

講師：名古屋大学医学部附属病院 近藤猛 先生



#### (第3回)

2023年2月17日 (金)

幹事病院：津島市民病院 (オンライン開催)

テーマ：救急医療における呼吸マネジメントいろは

講師：津島市民病院 谷本光希 先生

※ 勉強会終了後第2回世話人会開催



### 1-3. 学びの社・学術コース

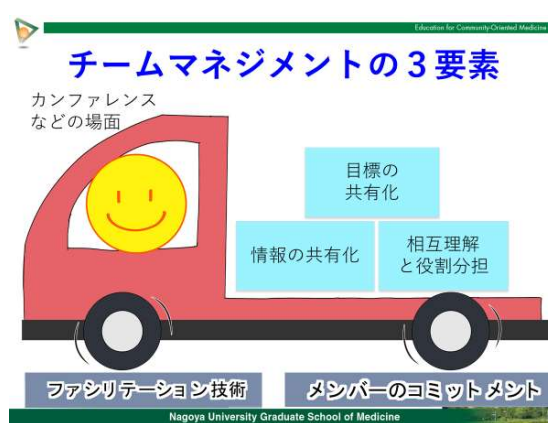
名古屋大学大学院教育発達科学研究科附属高大接続研究センター主催で実施されている高校生対象の講座です。名古屋大学の教員が中心となって授業をし、それぞれの学問分野について高校生に知の探究について体験してもらうことを目的とした学術的な講座です。令和4年度も昨年度と同様にオンライン会議システムZoomにて開催しました。

令和4 年8月24日（水）10 時～12 時半

講 師：宮崎景特任准教授、末松三奈特任講師、高橋徳幸特任助教、

テーマ：「チーム医療（多職種連携医療）について学ぶ」

内 容：チーム医療ミニレクチャー、チーム医療クイズ（Jeopardy）、



1.チーム医療	2.糖尿病	3.名古屋大学	4.時事問題	5.新型コロナウイルス感染症
10	10	10	10	10
20	20	20	20	20
30	30	30	30	30
40	40	40	40	40
50	50	50	50	50



## 2. 医療人類学とバーチャル教育を活用した 屋根瓦式地域医療教育（濃尾+A） 関連

本学を代表校として岐阜大学と共同で採択された、令和4年度文部科学省事業である「ポストコロナ時代の医療人材養成拠点形成事業」医療人類学とバーチャル教育を活用した屋根瓦式地域医療教育（濃尾+A）に関する活動が始まりました。主に医療人類学やバーチャル教育の観点から地域卒学生向けカリキュラムの充実を目指しています。



文部科学省 ポストコロナ時代の医療人材養成拠点形成事業  
医療人類学とバーチャル教育を活用した屋根瓦式地域医療教育（濃尾+A）  
キックオフシンポジウム

式 次 第

日時：令和5年2月13日（月）16：30～18：00

場所：名古屋大学医学部 基礎研究棟4階 第4講義室

座長 岐阜大学医学部附属地域医療医学センター 牛越博昭  
名古屋大学地域医療教育学 宮崎景

1. 開会の辞

東海国立大学機構長 松尾清一

2. 挨拶

名古屋大学医学部長 木村宏

岐阜大学医学部長 中島茂

3. 来賓紹介

日本文化人類学会理事（北陸先端科学技術大学院大学（JAIST））伊藤泰信

愛知県地域医療支援センター長 山本直人

岐阜県健康福祉部医療福祉連携推進課 課長 山田育康

4. 事業概要説明

名古屋大学大学院医学系研究科総合医学教育センター 長 錦織宏

5. 基調講演 「溶解する臨床：文化人類学とフィールド教育の可能性」

東京学芸大学教育学部人文科学講座准教授 小西公大

司会：名古屋大学大学院医学系研究科総合医学教育センター 梅村絢美

指定発言者：浅井東診療所 宮地純一郎

6. 閉会の辞 岐阜大学医学教育開発研究センター長 西城卓也

### 3. 学会活動

令和4年度も様々な研究成果を発表しました。ここでは、学生の発表を紹介させていただきます。

#### 第54回日本医学教育学会

発表者： 谷口 拓未

形 式： オンライン発表

題 目： 我が国における地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識

※ Student Award（最優秀発表賞）受賞

#### 第 54 回日本医学教育学会

発表者： 和田 遊太

形 式： 口頭発表

題 目： 名古屋大学医学生の在学中および卒業後における学会発表や論文作成に関する調査

※ Student Award（優秀発表賞）受賞



## 4. 論文

令和4年度も積極的に論文等を投稿しました。一部を紹介致します。

掲載誌：Medicine

題 名：Diversity of academic general medicine

A cross-sectional bibliometric study of original English-language  
research articles in general medicine and cardiology in Japan

筆頭者：高橋 徳幸

掲載誌：Family Practice

題 名：A 2-item version of the Japanese Consultation and Relational Empathy  
measure: a pilot study using secondary analysis of a cross-sectional  
survey in primary care

筆頭者：高橋 徳幸



## Diversity of academic general medicine

### A cross-sectional bibliometric study of original English-language research articles in general medicine and cardiology in Japan

Observational Study

Medicine<sup>®</sup>

OPEN

## Diversity of academic general medicine

### A cross-sectional bibliometric study of original English-language research articles in general medicine and cardiology in Japan

Noriyuki Takahashi, MD, PhD<sup>a,b,\*</sup>, Takaharu Matsuhisa, MD, PhD<sup>c</sup>, Kunihiro Takahashi, PhD<sup>c,d</sup>, Nobutaro Ban, MD, PhD<sup>e</sup>

#### Abstract

Although research in general medicine is diverse, it has not been compared with research in a different medical specialty. The study aim was to understand the characteristics of research produced at Japanese university departments of general medicine and published in English-language journals, via comparison with another academic specialty, cardiology.

In this cross-sectional study, a nationwide survey of the official websites of 82 university-affiliated medical schools in Japan was conducted in April 2020 to identify the heads of general medicine departments. We then surveyed the research output of these individuals in terms of original article output and research field diversity for journals listed in the Web of Science Core Collection of journals from 2010 to 2019. A similar survey of cardiology department publications was also conducted to provide a reference for intergroup comparisons and analysis of covariance.

The analysis included 128 researchers from 78 general medicine departments and 96 researchers from 81 cardiology departments. The dominant research field of general medicine was general and internal medicine; that of cardiology was cardiac/circulatory systems. Data stratification by research field showed that general medicine researchers published significantly more articles than researchers in cardiology, a field that contains relatively few researchers. Furthermore, a comparison of individual researchers with the same number of published articles showed that researchers in general medicine departments published across a significantly wider range of fields than those in cardiology.

This is the first study to describe the research characteristics of general medicine university departments in Japan through comparison with research in a different academic specialty. General medicine researchers in Japan comprise a heterogeneous group that mainly publishes research on general and internal medicine. Some general medicine researchers take a multidisciplinary approach to research and publishing.

**Abbreviations:** GIM = general internal medicine, IQR = interquartile range, JPCA = Japan Primary Care Association, WOS = Web of Science, WOSCC = Web of Science Core Collection.

**Keywords:** bibliometric analysis, cardiology, general medicine, Japan, research field, research output, Web of Science Core Collection

#### 1. Introduction

The production of scientific research is essential for the development of general medicine as an academic discipline.<sup>[1]</sup> The importance of research has frequently been discussed in the

related fields of general practice, primary care, family medicine, and general internal medicine (GIM).<sup>[2–6]</sup> The diversity of research in general medicine is well documented. This research field includes topics such as quality of care, universal health

Editor: Jinfeng Li.

This work was supported by JSPS KAKENHI grant number JP20K10375.

Noriyuki Takahashi reports that his current affiliated institution was established by donations from Aichi Prefecture and Nagoya City, Japan, and that he has received grants and personal fees from Novartis Pharma K.K. outside the submitted work.

The remaining authors have no conflicts of interest to disclose.

The datasets generated during and/or analyzed during the current study are not publicly available, but are available from the corresponding author on reasonable request.

<sup>a</sup> Department of Education for Community Oriented Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Aichi, Japan, <sup>b</sup> Department of General Medicine/Family & Community Medicine, Nagoya University Hospital, Nagoya, Aichi, Japan, <sup>c</sup> M & D Data Science Center, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan, <sup>d</sup> Department of Biostatistics, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Aichi, Japan, <sup>e</sup> Medical Education Center, Aichi Medical University School of Medicine, Nagakute, Aichi, Japan.

\* Correspondence: Noriyuki Takahashi, Department of Education for Community Oriented Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine, 65 Tsunumai-cho, Showa-ku, Nagoya, Aichi, 466-8550, Japan (e-mail: nori1007@med.nagoya-u.ac.jp).

Copyright © 2022 the Author(s). Published by Wolters Kluwer Health, Inc.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and build upon the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

How to cite this article: Takahashi N, Matsuhisa T, Takahashi K, Ban N. Diversity of academic general medicine: a cross-sectional bibliometric study of original English-language research articles in general medicine and cardiology in Japan. *Medicine* 2022;101:00[e29072].

Received: 9 November 2020 / Received in final form: 16 February 2022 / Accepted: 25 February 2022

<http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000029072>

coverage, patient complexity, and personality in patient care, and covers a broad spectrum of individuals, families, and communities.<sup>[4–7]</sup> These international research trends also exist in Japan.<sup>[8–10]</sup>

Publication trends in English-language academic papers in medical science have been widely studied using bibliometric analysis of databases such as Web of Science (WOS), Google Scholar, and Scopus.<sup>[11,12]</sup> The production of academic papers in the field of general medicine has been actively investigated. International comparisons of publication trends in general medicine and related fields in North America, Europe, and Australia were conducted in 2011 and 2019.<sup>[13,14]</sup> Some reports have described the diversity of general medicine research as indicative of the multidisciplinary nature of research fields in publishing and the classification of organ systems.<sup>[15–17]</sup> These characteristics have informed research on publishing trends in individual countries and regions, including Germany, the Netherlands, Taiwan, Saudi Arabia, and the USA.<sup>[16–20]</sup> Although there have been several attempts to understand the characteristics of related fields in general medicine compared with other disciplines, such comparisons have not focused on the diversity of the general medicine research field.<sup>[21,22]</sup>

In recent years, several studies have examined the production of scientific research in general medicine departments in Japan.<sup>[23–25]</sup> For example, Watari et al.<sup>[23]</sup> used an online questionnaire survey to explore research areas investigated by general medicine department heads in university hospitals in Japan. However, previous studies have focused on a single specialty; no studies have compared the characteristics of general medicine research in Japan with that of other specialties. In Japan, the first university department of general medicine was established in 1981 at Kawasaki Medical School.<sup>[26]</sup> Additional medical schools across the country have since been established. As of 2017, approximately 80% of university hospitals had departments related to general medicine,<sup>[27]</sup> but it was not until 2018 that a third-party accreditation system for medical specialists was initiated in Japan.<sup>[28]</sup> University departments related to general medicine in Japan include family medicine, GIM, primary care medicine, and community medicine.<sup>[27]</sup>

Both academically and clinically, cardiology is one of the most influential disciplines worldwide and cardiology research has been explored using bibliometric analysis.<sup>[29]</sup> According to the Japanese Ministry of Health, Labour, and Welfare, cardiologists comprise the largest group of organ-specific physicians in Japan.<sup>[30]</sup> Whereas cardiology research is characterized by organ-specific specialization limited to the cardiovascular field, general medicine encompasses cross-disciplinary fields and a wide range of diseases. Therefore, cardiology research output provides a useful contrast to general medicine research, and permits an examination of the characteristic research profiles of the 2 disciplines.

The study aims were to characterize the research from university departments of general medicine in Japan by analyzing the output and range of original articles published in English, and to compare this research with that of another academic specialty, cardiology.

## 2. Methods

### 2.1. Study design and setting

We conducted a cross-sectional study to analyze original English-language papers published by heads (or equivalent faculty

members) of university departments of general medicine and cardiology in Japan. A web-based survey of published articles was conducted from April 1 to 30, 2020.

### 2.2. Selection of named researchers in general medicine

We accessed the official websites of the general medicine departments of all 82 graduate schools, university medical schools, and hospitals affiliated with medical schools in Japan. According to a 2017 study by Takeoka et al.,<sup>[27]</sup> the names of such departments include terms corresponding to general medicine, GIM, primary care medicine, family medicine, and community medicine. We targeted department heads because these individuals are usually responsible for creating a culture that both requires and promotes scholarship among the faculty. When we identified multiple general medicine departments under different names at a single university, we extracted information for each department separately. We included endowed chairs or professors that belonged to the main university, but excluded others (e.g., those belonging to an affiliated branch hospital). Departments of community medicine were excluded if the name of the department included a specialty (e.g., orthopedics, ophthalmology, virology) or nursing field. Departments designated as being in charge of community liaison or patient consultation were also excluded. Although we considered the person listed at the top of each departmental website as the department head, if that person held concurrent positions in another department(s), the person listed second for that department was also included if they held the position of lecturer or higher as of January 1, 2020. Individuals who held concurrent guest positions or could be confirmed as having retired or been transferred were also excluded. To avoid the accidental inclusion of specialists, we excluded adjunct physicians. To differentiate between adjunct and full-time researchers, we searched all faculty listed on the university websites for the names of each preselected department head and judged them to be adjuncts if they were also listed in other departments of organ-specific medicine. The official faculty database of each university, the Grants-in-Aid for Scientific Research database (<https://kaken.nii.ac.jp/ja/>), and Researchmap (<https://researchmap.jp>) operated by the Japan Science and Technology Agency were used to confirm background information on each subject. Private department websites created by individual researchers or their departments were used only when their background was unknown.

### 2.3. Journal article search

To avoid mixing data on researchers with the same name, we first entered the English name of each subject at their listed affiliation (s) from 2010 to 2019 into a Google search to determine if there was another person by that name at the university. If 2 people with the same name were found, the university-listed affiliation was used to differentiate them. Next, we searched for the English names of the relevant individuals in the WOS Core Collection (WOSCC) and extracted original research academic papers published during the period 2010 to 2019. Other publication types, including review articles, letters to the editor, conference proceedings, and books, were excluded. If more than 1 affiliation appeared in the search results for an individual, the results were narrowed to include only those affiliations identified within the last 10 years.

The WOSCC was used because it enabled us to index the research fields of the targeted authors' papers. The WOSCC is a citation database of English-language academic research<sup>[31]</sup> that has a broader coverage than the journals indexed on PubMed.<sup>[32]</sup> Several previous studies on medical research, including some in primary care, have limited searches to English-language articles in the WOS.<sup>[19,20,33]</sup> The WOS covers approximately 250 research fields in the natural sciences, the social sciences, and the humanities.<sup>[34]</sup> The WOS classifies each journal into between 1 and 6 fields.<sup>[35]</sup> The WOSCC was used in this study with the permission of Clarivate Analytics (Japan) Co., Ltd. (permission date: February 12, 2020).

#### 2.4. Contents of the survey

We carried out the following calculations for each researcher, using the numbers of original articles and research field(s) for each journal in which they had been published.

- The total numbers of articles and fields were calculated using simple addition.
- The number of articles in each field was calculated by aggregating the number of original articles. The number of researchers publishing in a particular field was determined; if a given researcher had published multiple articles in that field, the number of researchers was counted as 1 regardless of the number of articles.
- The total numbers of articles and different publication fields for each researcher were calculated.
- The total number of articles in each field was calculated. However, if multiple fields were allocated to a particular article in the WOSCC, all fields were counted; thus, there was some overlap in the number of articles included in each field. To estimate the extent of such duplication, we calculated the total duplication rate by dividing the total number of articles by field (i.e., including duplications) by the total number of articles (i.e., without duplications).
- We calculated the proportion of researchers in each field against the total number of published researchers, then stratified the fields according to these proportions. These data were plotted on the horizontal axis of a box plot. This generated 7 distinct layers of data. This criterion was developed to compare the general medicine and cardiology groups. The number of articles per person in each field (i.e., number of articles by field/number of researchers by field) was plotted on the vertical axis of the box plot.
- For each researcher, data on the number of articles were transformed into the common logarithm and plotted on the horizontal axis of a scatterplot. The number of fields were transformed into the common logarithm and plotted on the vertical axis of the scatterplot. The common logarithm was used because the data were not normally distributed, and to facilitate the interpretation of the data before and after the transformation.

#### 2.5. Setting of the reference group

Subjects in the cardiology group were searched for all 82 universities nationwide and extramural members were excluded. The heads of cardiology departments that also included basic medical sciences, such as physiology and molecular biology, were excluded. The selection of researchers, search method, and

contents of the survey were the same as those for general medicine.

#### 2.6. Statistical analysis

Descriptive statistical analyses and intergroup comparisons were performed using the Mann-Whitney *U* test for continuous variables.<sup>[36]</sup> The chi-square test was used to test the paper duplication rate.<sup>[36]</sup> The number of researchers in each field was stratified as a percentage of the total number of researchers. We then created box plots of these data, sorted into layers, and conducted comparisons between any 2 groups that fell into a specific layer. Scatterplots were generated to show the relationship between the number of articles and the number of fields by individual researchers in general medicine and cardiology. Data were excluded for researchers with no articles. An analysis of covariance was conducted to examine differences in the regression lines for the number of fields per researcher.<sup>[36]</sup> Statistical significance was set at a two-sided *P* value of  $\leq .05$ . IBM SPSS Statistics ver. 26 (IBM Corporation, Armonk, NY) was used for the statistical analysis.

#### 2.7. Ethics approval and consent to participate

This study used only information published on public websites and databases. However, because we also collected and aggregated English-language articles related to individual researchers, we sought the approval of the Nagoya university ethics review committee (approval no. 2019-0547-3), of which the first author was a former member. The intention to conduct this study was announced on the first author's university website, and all participants were given the opportunity to refuse participation. All information associated with a specific researcher was anonymized during the analysis.

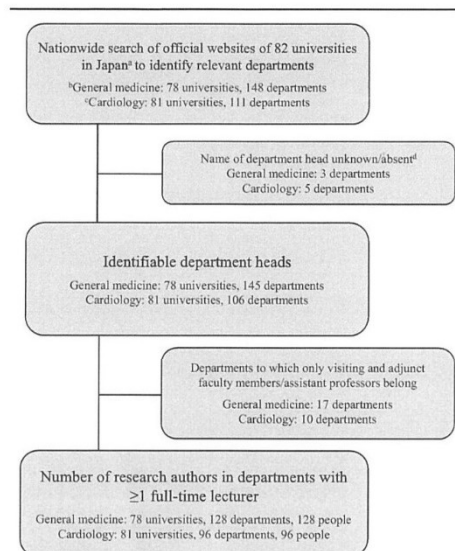
### 3. Results

Of the 82 universities nationwide, 128 general medicine departments in 78 universities met the inclusion criteria, with 128 eligible research authors. In cardiology, 96 departments in 81 universities met the inclusion criteria, with 96 eligible research authors (Fig. 1). The total numbers of articles/fields of study recorded in the WOSCC during the 10-year period from 2010 to 2019 were 2,923/92 in general medicine and 10,190/99 in cardiology (Table 1).

The median number of articles stratified by field of study was 8.0 (interquartile range [IQR] 2.0-51.0) in general medicine and 7.0 (IQR 2.0-39.5) in cardiology, with no significant difference between the groups ( $P = .723$ ). The median number of researchers by field was also not significantly different ( $P = .813$ ) between general medicine (5.0; IQR 2.0-20.0) and cardiology (5.0; IQR 1.0-20.0). The duplication rates of the total number of articles in general medicine (1.33) and cardiology (1.29) were similar ( $P = .276$ ).

The number of articles by individual researchers differed significantly between the groups, with a median of 12.5 (IQR 3.0-30.5) articles for researchers working in general medicine and 81.5 (IQR 42.5-132.0) for those in cardiology ( $P < .001$ ). The median number of fields covered by researchers in general medicine (8.0; IQR 4.0-12.0) was significantly lower than for cardiology researchers (16.0; IQR 10.5-22.0;  $P < .001$ ).

Of the 3,894 papers (including duplicates) encompassing 92 fields of general medicine, most were in the category of general



**Figure 1.** Flow chart of the selection of study subjects. \*Graduate schools of medicine, medical schools, and hospitals affiliated with medical schools (main hospitals); †Departments of general medicine, general internal medicine, primary care medicine, family medicine, community medicine, and other similar department names; ‡Departments of cardiology, circulatory medicine, endovascular medicine, and other similar names; §On January 1, 2020.

and internal medicine (11.9%; 465 papers; Fig. 2). Conversely, nearly half (48.7%; 6,417 papers) of the 13,170 papers (including duplicates) from 99 fields of cardiology were in the top category of cardiac and cardiovascular systems. The least represented field was primary health care, which contained 28

**Table 1**  
Descriptive statistics for published research from the heads of university-affiliated departments related to general medicine and cardiology in Japan.

	General medicine	Cardiology
Total numbers		
Research authors	128	96
Articles	2,923	10,190
Fields	92	99
Numbers by field		
Median number of articles	8.0	7.0
IQR of articles	2.0-51.0	2.0-39.5
Median number of authors	5.0	5.0
IQR of authors	2.0-20.0	1.0-20.0
Total number of articles with duplication	3,894	13,170
Duplication rate of total articles	1.33	1.29
Numbers by researchers		
Median number of articles	12.5	81.5
IQR of articles	3.0-30.5	42.5-132.0
Median number of fields	8.0	16.0
IQR of fields	4.0-12.0	10.5-22.0

IQR = interquartile range.

papers (0.7%) by researchers working in general medicine and only 1 paper (0.0%) by a cardiologist.

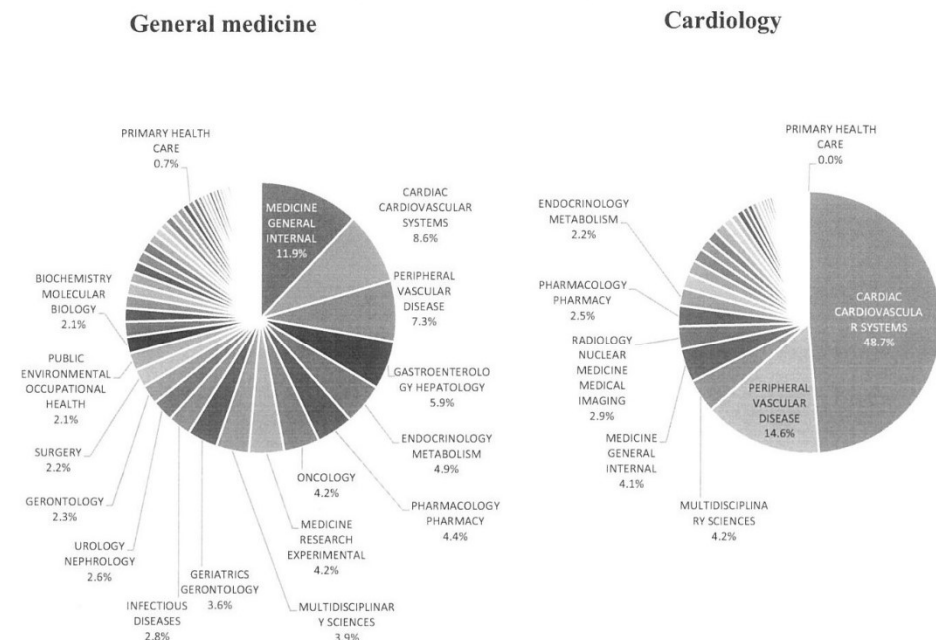
Figure 3 shows the relationship between the proportion of the total number of researchers by field and the number of articles/individual researchers by field. The plotted numbers are the 92 fields of general medicine and 99 fields of cardiology. In the general medicine group, there was no field in which >75% of the researchers were published. Furthermore, the number of articles/field was significantly higher in general medicine than in cardiology for the layers that contained 10% to 20% and 20% to 30% of all researchers. The median number of articles for the layers with 10% to 20% of all researchers was 2.58 (IQR 1.88-3.78) in general medicine and 1.47 (IQR 1.19-1.76) in cardiology ( $P=.002$ ). The median number of articles for the layers containing 20% to 30% of all researchers was 2.89 (IQR 2.41-5.08) in general medicine and 1.85 (IQR 1.81-2.19) in cardiology ( $P=.009$ ).

Figure 4 shows the scatterplot generated after applying common logarithm transformation of data on numbers of published articles and fields for 118 researchers in general medicine (excluding 10 researchers with 0 articles) and 96 researchers in cardiology. The analyses of covariance showed that the assumption of parallelism could not be rejected with significant probability ( $P=.067>.05$ ). Therefore, we estimated the regression line, assuming a common slope of  $b=0.5620$ , which showed a statistically significant difference between the 2 groups ( $P<.001$ ); the intercepts were 0.239 for general medicine and 0.111 for cardiology. Statistically, researchers in general medicine had their work published in a significantly greater number of fields than those in cardiology, for the same number of articles.

#### 4. Discussion

This is the first study to demonstrate the research output of physicians in charge of general medicine university departments in Japan who have published in English-language journals, compared with department heads in another specialty. A total of 128 researchers from 78 general medicine departments, and 96 researchers from 81 cardiology departments, were included in the study. We found that general medicine practitioners in Japan publish more multidisciplinary research than do researchers in cardiology and related departments. We suggest 2 possible reasons for this difference: researchers in general medicine departments in Japan may represent a heterogeneous group that publishes articles in different fields; and there may be a tendency for individual researchers in this group to publish in a relatively multidisciplinary manner.

Although there is an international trend for general medicine research to encompass numerous fields, the output from individual countries indicates their emphasis on specific areas. Studies of research in general medicine in recent decades have variously identified the top research categories as psychiatry and cardiology in Germany,<sup>[16]</sup> circulatory and respiratory systems in the Netherlands,<sup>[18]</sup> and medicine (general/internal) and public/environmental/occupational health in both Taiwan and Saudi Arabia.<sup>[19,20]</sup> Taking a different approach, Gehanno et al<sup>[37]</sup> assessed the variety of specialties covered by the top 4 general medical journals (*The Lancet*, *New England Journal of Medicine*, *Journal of the American Medical Association*, and *British Medical Journal*) and found that the top 3 fields were cardiology, neurology, and environmental/public health. Similarly, our study



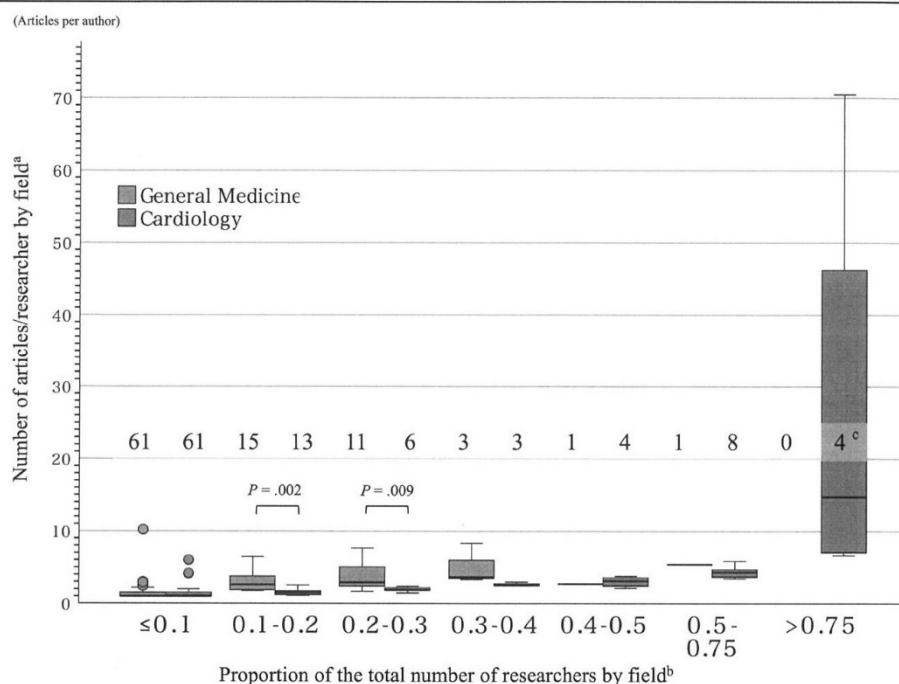
**Figure 2.** Research field coverage of the surveyed articles (as a percentage of the total number of articles by field) in the 2 groups. General medicine group: 3,894 total articles (including duplicates) in 92 fields. Cardiology group: 13,170 total papers (including duplicates) in 99 fields. Research fields that comprised <2.0% each (75 in general medicine and 91 in cardiology) are not shown on the graphs, with the exception of primary health care).

identified cardiac and cardiovascular systems as an active publishing field in general medicine for authors from Japan, but GIM was the predominant field. Interestingly, Watari et al.<sup>[23]</sup> suggested that the 3 most common research themes in general medicine in Japan are GIM, medical management, and infectious disease medicine. Although we also found that GIM was the dominant research area, the second and third most common research areas differed between our study and that of Watari et al.<sup>[23]</sup> This may reflect differences in research methods (i.e., use of a questionnaire survey compared with bibliometric research) and classification (i.e., used of national grant categories compared with WOS categories).

The heterogeneous range of research by general medicine practitioners in Japan may reflect a cultural influence. In Japan, even physicians who are trained as specialists are often expected to serve their community as a generalist or traditional family doctor.<sup>[38]</sup> Publications in cardiology, gastroenterology, and endocrinology were in the top 10 specialties of organ-specific internal medicine from the general medicine university departments in this study. According to a 2018 national survey by the Ministry of Health, Labour and Welfare, the 2 largest groups of specialists in Japan are cardiologists (12,865 physicians) and gastroenterologists (19,054 physicians), and there are more certified endocrinologists (2,180 physicians) than certified family

physicians.<sup>[30]</sup> The number of family physicians board certified by the Japan Primary Care Association (JPCA), a leading academic general medicine organization in Japan, was only 673 as of 2017.<sup>[39,40]</sup> This imbalance suggests that researchers trained in organ-specific specialties are sometimes affiliated with a general medicine department because of cultural attitudes toward the practice of general medicine in Japan.

The tendency of individual researchers to publish in a relatively multidisciplinary manner may be related to the diversity of the clinical practice of general medicine, which inherently provides a broad spectrum of health care.<sup>[15–20]</sup> In Japan, the contributions of university and hospital departments of general medicine to the literature on treatment of unknown fevers and diagnostics indicate a high affinity for multiorgan treatment.<sup>[41]</sup> Hospitalist practice, which is derived from the practice of GIM in the USA, is characterized by its relevance to organ-specific internal medicine and geriatric medicine.<sup>[42,43]</sup> However, our study showed that researchers in general medicine produced significantly fewer articles than their counterparts in cardiology, possibly because physicians working in the university hospital setting are expected to focus more on clinical practice than on publishing activities.<sup>[43,44]</sup> Hospitalists in Japan may feel a duty to contribute to non-research fields, such as clinical education and promotion of the establishment of general medicine as a specialty.<sup>[28,40,44]</sup>



**Figure 3.** Box plots showing the number of articles/researcher/field stratified by the proportion of the total number of researchers in each field (92 fields in general medicine and 99 in cardiology). <sup>a</sup>Indicates number of articles by field/number of researchers in each field; <sup>b</sup>Indicates number of researchers by field/total number of researchers. Boundary values belong to the lower group; <sup>c</sup>Values on/in the boxes indicate the number of research fields in general medicine and cardiology.

Our finding indicating the lack of a dominant field in general medicine highlights another problem: only 0.7% of all publications were in primary health care, which should be a core research area for any university-affiliated department of general medicine. Carratalá-Munuera et al.<sup>[45]</sup> found that articles from the primary health care field comprised only 0.73% of total academic publications worldwide, and they did not limit author affiliation to the primary health care field. In a study that limited author affiliation to departments/institutes of family medicine, Lin et al.<sup>[19]</sup> found that 20.7% of all academic publications in the USA and 23.0% in Canada were in the primary health care category; in Taiwan, this figure was only 0.4%. In Japan, Aoki et al.<sup>[46]</sup> reported that the proportion of domestically originated articles in the primary care field in major international journals was 0.15%. Komagamine et al.<sup>[47]</sup> found that only 3.8% of conference presentations in JPCA annual meetings were eventually published as original articles, in contrast to a publication rate of >40% for presenters at annual conferences in other countries. These international comparisons of scientific output strongly suggest that much progress needs to be made in primary care-related research in Japan. However, the low number of primary health care articles identified in this study may have been influenced by the paucity of primary care journals

in the WOSCC. The top 5 fields in both general medicine and cardiology in this study were represented by 165 journals in general and internal medicine, 138 in cardiac and cardiovascular systems, 65 in peripheral vascular disease, 143 in endocrinology and metabolism, 270 in pharmacology and pharmacy, and only 19 in primary health care (Journal Citation Reports; September 2020).<sup>[48]</sup> The *Journal of General and Family Medicine*, an official English-language journal of the JPCA, is included in the WOSCC as part of the Emerging Sources Citation Index, but is listed under the categories of general and internal medicine and not primary health care (Master Journal List search: September 22, 2020).<sup>[49]</sup> Therefore, the productivity of academic research in the primary care field in Japan may appear lower than it actually is owing to the classification of journals in the WOSCC.

Overall, the international trends in academic publishing suggest that the output of general medicine papers by Japanese researchers, either collectively or individually, lags behind that of other countries, slowing the maturity of general medicine as an academic discipline in Japan. According to Glanville et al.,<sup>[13]</sup> the total number of primary care articles indexed in MEDLINE and Embase from Australia, Canada, Germany, the Netherlands, the UK, and the USA combined was 82,169 from 2001 to 2007. The number of articles by country ranged from 4,020 in Germany to

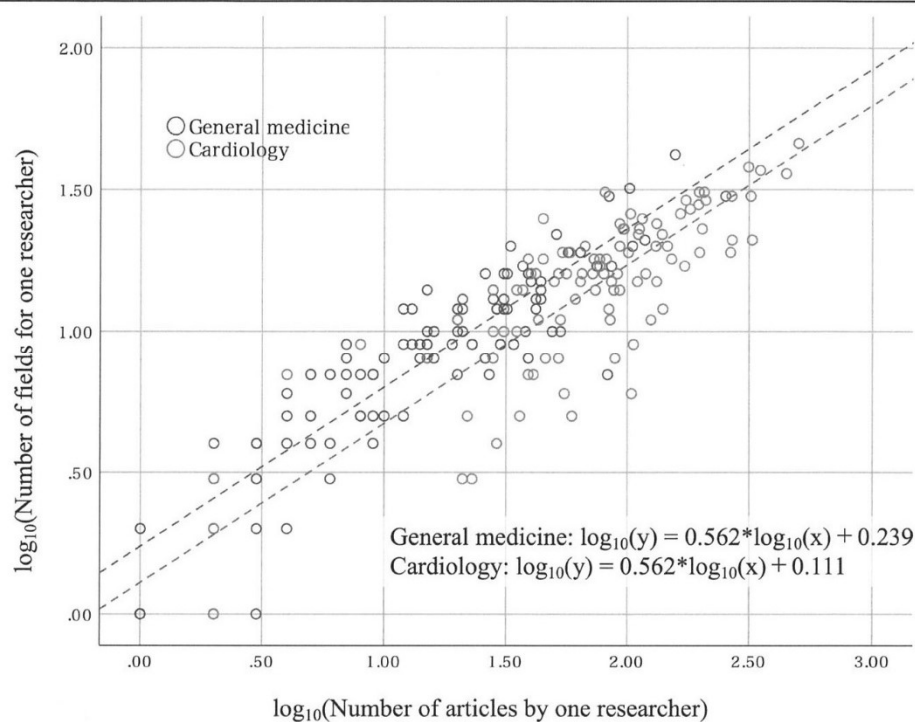


Figure 4. Scatterplots and regression lines of the number of articles and fields for each researcher transformed to the common logarithm.

42,643 in the USA. Without adjustment for the number of researchers, language of publication, research funding, population of each country, and study design, such comparisons are limited. However, the present study showed that the number of primary care articles from Japan over 10 years (2,923) was relatively low. However, comparatively poor research productivity in general medicine is also a challenge in other countries. Some reasons for this paucity that have been highlighted are incompatibility with educational practices in undergraduate and postgraduate settings, unstructured research networks, and lack of research funding<sup>[50–53]</sup>; the situation is similar in Japan.<sup>[46,54]</sup> Further exploration of Japan's unique barriers to research activity, and a more direct comparison of academic publishing productivity between Japan and other countries, are needed.

#### 4.1. Limitations

The articles examined in this study do not necessarily represent the entire research output of any individual researcher. First, we did not examine Japanese-language articles. Second, we only included publications classified as original research articles in the WOSCC. Third, classification of articles by field of study using a single database (WOS) was used for practical reasons. The WOS

categories were created by Clarivate Analytics as a convenient classification system for internal usage.<sup>[35]</sup> This system provides a surrogate model that may not fully reflect reality. Thus, the single use of WOS may be inappropriate to determine publication category. Combining WOS with other databases would have enabled us to conduct a more comprehensive search of publications in different academic fields.<sup>[32]</sup> Alternatively, it may have been useful to create our own categories that reflected the study focus and to examine these in future studies.

There are also several limitations to our methods. First, staff numbers may influence departmental research output.<sup>[24,55]</sup> Although an examination of staff numbers was beyond the scope of this study, general medicine departments may contain fewer researchers than cardiology departments if the number of specialists is taken into account.<sup>[30,39]</sup> Thus, the simple comparisons of article numbers for researchers shown in Table 1 require careful interpretation. However, taking into account the proportion of articles by research field could offset the effect of staff numbers (Fig. 2). Even taking into account differences in staff numbers between the 2 specialties, the general medicine field seems to be a heterogeneous group (Fig. 3) that contains researchers who conduct multidisciplinary research (Fig. 4). Second, it is very likely that the search results contained some



overlap between articles, particularly for studies involving collaborations between authors. However, a detailed crosscheck of author names to avoid such overlap was beyond the scope of this research. Third, this survey only targeted the person of highest authority in each relevant university department, thereby excluding other researchers in the same departments, as well as those working in non-university research institutes. There were 2 reasons why it was impractical to expand the study population: it would have resulted in duplication of published articles by researchers working together in the same department; and the inclusion of less experienced individuals (i.e., a research career of <10 years) would have introduced bias for lower publication rate. Previous studies have focused on the research output of the person of highest authority; for example, 1 study investigated the research of pharmacy school deans in the USA.<sup>[56]</sup> Fourth, our survey included researchers who met the study criteria as of January 1, 2020, and English-language articles that appeared in the WOS up to April 2020, creating a gap of approximately 3 months. In Japan, organizational and faculty changes typically happen in April, which is the first month of the academic year; however, such changes may not immediately be reflected on the official website of each university. Therefore, it is possible that some researchers were removed from their posts between January and April 2020. However, it is unlikely that this would have substantially affected the overall results, as there has been no unified national reorganization of university researchers.

## 5. Conclusions

The English-language articles produced by the heads of university departments of general medicine in Japan covered many fields, with most in GIM and few in primary care. The surveyed researchers were a heterogeneous group with a variety of research fields, and included individuals with a relatively multidisciplinary body of research. This study is important in that it identifies previously unknown publishing behaviors and research characteristics of researchers in university-affiliated general medicine departments in Japan, and compares such characteristics with those of researchers in cardiology departments.

## Acknowledgments

We thank Michelle Kahmeyer-Gabbe, PhD, and Diane Williams, PhD, from Edanz Group (<https://jp.edanz.com/ac>) for editing a draft of this manuscript.

## Author contributions

**Conceptualization:** Noriyuki Takahashi, Takaharu Matsuhisa, Kunihiro Takahashi, Nobutaro Ban.

**Data curation:** Noriyuki Takahashi.

**Formal analysis:** Noriyuki Takahashi, Kunihiro Takahashi.

**Funding acquisition:** Noriyuki Takahashi.

**Investigation:** Noriyuki Takahashi.

**Methodology:** Noriyuki Takahashi, Takaharu Matsuhisa, Kunihiro Takahashi.

**Project administration:** Noriyuki Takahashi.

**Resources:** Noriyuki Takahashi.

**Supervision:** Kunihiro Takahashi, Nobutaro Ban.

**Validation:** Noriyuki Takahashi, Kunihiro Takahashi.

**Visualization:** Noriyuki Takahashi, Takaharu Matsuhisa, Kunihiro Takahashi.

**Writing – original draft:** Noriyuki Takahashi.

**Writing – review & editing:** Noriyuki Takahashi, Takaharu Matsuhisa, Kunihiro Takahashi, Nobutaro Ban.

## References

- [1] McWhinney I. General practice as an academic discipline: reflections after a visit to the United States. *Lancet* 1966;287:419–23.
- [2] Walley T, Mangani A. The UK general practice research database. *Lancet* 1997;350:1097–9.
- [3] Britten N, Fisher B. Qualitative research and general practice. *Br J Gen Pract* 1993;43:270–1.
- [4] De Maeseneer JM, van Driel ML, Green LA, van Weel C. The need for research in primary care. *Lancet* 2003;362:1314–9.
- [5] De Maeseneer JM, De Sutter A. Why research in family medicine? A superfluous question. *Ann Fam Med* 2004;2(suppl 2):S17–22.
- [6] Armstrong K, Keating NL, Landry M, et al. Academic general internal medicine: a mission for the future. *J Gen Intern Med* 2013;28:845–51.
- [7] Jaye C. Doing qualitative research in general practice: methodological utility and engagement. *Fam Pract* 2002;19:557–62.
- [8] Fukui T. A short history and wide perspective for research in general medicine in Japan. *Gen Med* 2000;1:1–2.
- [9] Fujinuma Y. Training primary care providers to care for complex patients. (Japanese). *Jpn J Psychosom Med* 2015;55:1025–33.
- [10] Hira K, Fukui T. Researches in the field of general medicine. (Japanese). *IRYO* 2001;55:134–7.
- [11] Thompson DF, Walker CK. A descriptive and historical review of bibliometrics with applications to medical sciences. *Pharmacotherapy* 2015;35:551–9.
- [12] Royle P, Waugh N. Bibliometrics of NIHR HTA monographs and their related journal articles. *BMJ Open* 2015;5:e006595.
- [13] Glanville J, Kendrick T, McNally R, Campbell J, Hobbs FR. Research output on primary care in Australia, Canada, Germany, the Netherlands, the United Kingdom, and the United States: bibliometric analysis. *Br Med J* 2011;342:d1028.
- [14] Hajjar F, Saint-Lary O, Cadwallader J-S, et al. Development of primary care research in North America, Europe, and Australia from 1974 to 2017. *Ann Fam Med* 2019;17:49–51.
- [15] Dunikowski LG, Freeman TR. Impact of family medicine research: bibliometrics and beyond. *Can Fam Physician* 2016;62:266–8.
- [16] Schneider A, Großmann N, Linde K. The development of general practice as an academic discipline in Germany—an analysis of research output between 2000 and 2010. *BMC Fam Pract* 2012;13:58.
- [17] Liaw W, Petterson S, Jiang V, et al. The scholarly output of faculty in Family Medicine Departments. *Fam Med* 2019;51:103–11.
- [18] Kortekaas MF, van de Pol AC, van der Horst HE, Burgers JS, Slort W, de Wit NJ. Towards efficient use of research resources: a nationwide database of ongoing primary care research projects in the Netherlands. *Fam Pract* 2014;31:229–35.
- [19] Lin MH, Hwang SJ, Hwang IH, Chen YC. Family medicine publications in Taiwan: an analysis of the Web of Science database from 1993 to 2012. *J Chin Med Assoc* 2014;77:583–8.
- [20] Alharbi AA, Alharbi OA, Alkhayat ZA, Arafsha LM, Arafsha YM. Family medicine research productivity in Saudi Arabia for 15 years: an urgent call for action. *Cureus* 2019;11:e5955.
- [21] Sebo P. General internal medicine and family medicine journals: comparative study of published articles using bibliometric data. *Medicine (Baltimore)* 2020;99:e20586.
- [22] Sebo P, Maisonneuve H, Fournier JP. Gender gap in research: a bibliometric study of published articles in primary health care and general internal medicine. *Fam Pract* 2020;37:325–31.
- [23] Watari T, Tago M, Shikino K, et al. Research trends in general medicine departments of university hospitals in Japan. *Int J Gen Med* 2021;14:1227–30.
- [24] Tago M, Watari T, Shikino K, et al. A survey of the research practice in general medicine departments of Japanese universities: a cross-sectional study. *J Gen Fam Med* 2022;23:56–60.
- [25] Tago M, Watari T, Shikino K, et al. Research trends of general hospitalists in Japan: a cross-sectional questionnaire-based personal survey. *J Hosp Gen Med* 2021;3–6:225–7.
- [26] Yamada O, Tano Y, Tsuda T, et al. Primary care education at Kawasaki medical school. *Kawasaki Med J* 1985;11:57–68.
- [27] Takeoka H, Horihata K, Masui S, Ajisaka K, Nabeshima S. Trends in departments of general medicine in university hospitals in Japan searched from websites. (Japanese). *Med Bull Fukuoka Univ* 2017;44:81–6.



- [28] Kaneko M, Matsushima M. Current trends in Japanese health care: establishing a system for board-certificated GPs. *Br J Gen Pract* 2017;67:29.
- [29] Shuaib W, Khan MS, Shahid H, Valdes EA, Alweis R. Bibliometric analysis of the top 100 cited cardiovascular articles. *Am J Cardiol* 2015;115:972–81.
- [30] The Ministry of Health LaW, Japan. General statistics of Medical doctors, Dentists, Pharmacists in 2018 in Japan (Japanese) [Internet]. Available at: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/18/index.html>. Accessed September 27, 2020.
- [31] Clarivate Analytics. Web of Science Core Collection [Internet]. Available at: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science-core-collection/>. Accessed September 26, 2020.
- [32] Falagas ME, Pitsouni EI, Malietzis GA, Pappas G. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *FASEB J* 2008;22:338–42.
- [33] Merigo JM, Nunez A. Influential journals in health research: a bibliometric study. *Glob Health* 2016;12:46.
- [34] Clarivate Analytics. Web of Science Core Collection Help [Internet]. Available at: [https://images.webofknowledge.com/WOKRS56B5/help/WOS/hp\\_subject\\_category\\_terms\\_tasca.html](https://images.webofknowledge.com/WOKRS56B5/help/WOS/hp_subject_category_terms_tasca.html). Accessed November 1, 2020.
- [35] Clarivate Analytics. Web of Science Core Collection: Web of Science Categories [Internet]. Available at: [https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/Web-of-Science-Core-Collection-Web-of-Science-Categories?language=en\\_US](https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/Web-of-Science-Core-Collection-Web-of-Science-Categories?language=en_US). Accessed September 26, 2020.
- [36] Petrie A, Sabin C. *Medical Statistics at a Glance*. 2nd ed. UK: Blackwell Publishing Ltd; 2005:52–4, 61–3, 76–8.
- [37] Gehanno J-F, Ladner J, Rollin L, Dahamna B, Darmoni SJ. How are the different specialties represented in the major journals in general medicine? *BMC Med Inform Decis Mak* 2011;11:3.
- [38] Fleck F. Japan renews primary health care to promote healthy ageing. *Bull World Health Organ* 2018;96:448–9.
- [39] Japan Primary Care Association. Japan Primary Care Association About us: Membership [Internet]. Available at: [http://www.primary-care.or.jp/jpca\\_eng/membership.html](http://www.primary-care.or.jp/jpca_eng/membership.html). Accessed September 27, 2020.
- [40] Ban N, Fetter MD. Education for health professionals in Japan—time to change. *Lancet* 2011;378:1206–7.
- [41] Naito T, Tanei M, Ikeda N, et al. Key diagnostic characteristics of fever of unknown origin in Japanese patients: a prospective multicentre study. *BMJ Open* 2019;9:e032059.
- [42] Ishiyama T. Critical roles of “J-Hospitalist”. *J Gen Fam Med* 2015;16:153–7.
- [43] Hamada O, Tsutsumi T, Tsunemitsu A, Fukui T, Shimokawa T, Imanaka Y. Impact of the hospitalist system in Japan on the quality of care and healthcare economics. *Nihon Naika Gakkai Zasshi* 2019;58:3385–91.
- [44] Watari T. The new era of academic hospitalist in Japan. *J Gen Fam Med* 2020;21:29–30.
- [45] Carratala-Munuera MC, Orozco-Beltran D, Gil-Guillen VF, et al. Bibliometric analysis of International Scientific production on primary care. *Aten Primaria* 2012;44:651–8.
- [46] Aoki T, Fukuhara S. Japanese representation in high-impact international primary care journals. (Japanese). *An Official Journal of the Japan Primary Care Association* 2017;40:126–30.
- [47] Komagamine J, Yabuki T. Full-text publication rate of abstracts presented at the Japan Primary Care Association Annual Meetings (2010–2012): a retrospective observational study. *BMJ Open* 2018;8:e021585.
- [48] Clarivate Analytics. Journal Citation Reports [Internet]. Available at: <http://jcr.clarivate.com/JCRHomePageAction.action?> Accessed September 29, 2020.
- [49] Clarivate Analytics. Master Journal List [Internet]. Available at: <https://mjl.clarivate.com/home>. Accessed September 22, 2020.
- [50] Krztoń-Królewiecka A, Svab I, Oleszczyk M, Seifert B, Smithson WH, Windak A. The development of academic family medicine in central and eastern Europe since 1990. *BMC Fam Pract* 2013;14:37.
- [51] Tandjung R, Ritter C, Haller DM, et al. Primary care at Swiss universities—current state and perspective. *BMC Res Notes* 2014;7:308.
- [52] Taylor CJ, Bailey T, Wilkinson M. Academic general practitioner training: developing an essential workforce. *Educ Prim Care* 2013;24:401–3.
- [53] Yallop JJ, McAvoy BR, Croucher JL, Tonkin A, Piterman L. Primary health care research—essential but disadvantaged. *Med J Aust* 2006;185:118–20.
- [54] Kaneko M, Oishi A, Matsui Y, Miyachi J, Aoki T, Mathews M. Research evidence is essential for the development of family medicine as a discipline in the Japanese healthcare system. *BJGP Open* 2019;3:bjgpopen19X101650.
- [55] Kato K. Staff numbers matter. *J Gen Fam Med* 2022;23:74.
- [56] Thompson DF. Publication records and bibliometric indices of pharmacy school deans. *Am J Pharm Educ* 2019;83:6513.

# A 2-item version of the Japanese Consultation and Relational Empathy measure: a pilot study using secondary analysis of a cross-sectional survey in primary care

Family Practice, 2022, XX, 1–7  
https://doi.org/10.1093/fampra/cmab034  
Advance access publication 26 April 2022  
Research Methods



## A 2-item version of the Japanese Consultation and Relational Empathy measure: a pilot study using secondary analysis of a cross-sectional survey in primary care

Noriyuki Takahashi<sup>1,2,\*</sup>, Takaharu Matsuhisa<sup>2,3</sup>, Kunihiro Takahashi<sup>3,4</sup>, Muneyoshi Aomatsu<sup>4,5</sup>, Stewart W. Mercer<sup>5,6</sup>, Nobutaro Ban<sup>6,7</sup>

<sup>1</sup>Department of Education for Community-Oriented Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

<sup>2</sup>Department of General Medicine/Family & Community Medicine, Nagoya University Hospital, Nagoya, Japan

<sup>3</sup>Department of Biostatistics, M&D Data Science Center, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan

<sup>4</sup>Department of Medical Education, Saku Central Hospital, Saku, Japan

<sup>5</sup>Centre for Population Health Sciences, Usher Institute, University of Edinburgh, Edinburgh, United Kingdom

<sup>6</sup>Medical Education Center, Aichi Medical University School of Medicine, Nagakute, Japan

<sup>7</sup>Nakatsugawa Community Healthcare Center, Nakatsugawa, Japan

\*Corresponding author: Department of Education for Community-Oriented Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine, 65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya 466-8550, Japan. Email: nori1007@med.nagoya-u.ac.jp

**Background:** The Consultation and Relational Empathy (CARE) measure is a patient-reported measure of physician empathy which is widely used internationally. The Japanese version of the CARE measure has very high internal reliability, suggesting that a shorter version may have adequate validity and reliability.

**Objective:** To investigate a valid shorter version of the Japanese CARE measure.

**Methods:** We conducted a pilot study using secondary analysis of previous data obtained from 9 general practitioners and 252 patients and used to develop the Japanese CARE measure. All 1,023 possible combinations of the Japanese CARE items ( $n = 1-10$ ) were candidates for the short measure. The internal consistency (Cronbach's alpha) and the correlations between candidate short questionnaires and the original questionnaire were calculated. After selecting the most valid short questionnaire, inter-rater reliability was determined using generalizability theory, and construct validity (Spearman's rho) was determined using patient satisfaction.

**Results:** Two items were selected for a pilot shorter version: item 6 "Showing care and compassion" and item 9 "Helping you to take control." These showed high internal consistency and correlations with the 10-item measure (Cronbach's alpha = 0.920, correlation = 0.979). Forty-five questionnaires per doctor allowed us to reliably differentiate between practitioners. The construct validity for the pilot short measure was high (Spearman's rho 0.706,  $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** We generated a pilot 2-item version of the Japanese CARE measure. This pilot 2-item version provides a basis for future validation studies of short CARE measures in other languages.

**Key words:** empathy, general practice, Japan, medical education, patients, surveys and questionnaires

### Introduction

Physician empathy is the foundation of patient-physician communication and affects both patient satisfaction and treatment effectiveness.<sup>1-3</sup> There are several definitions of empathy, including "the ability to think about and understand another person's feelings and thoughts as if you were that person" and "an emotional response (affective), dependent upon the interaction between trait capacities and state influences."<sup>4,5</sup> Patient involvement is an important aspect of empathy education, because patients can help to develop empathic attitudes among health professionals.<sup>6</sup> General practitioners (GPs) tend to underestimate their own empathy compared with patient-perceived physician empathy,<sup>7</sup> suggesting that patient support is needed to help physicians recognize their own empathic responses.

The Consultation and Relational Empathy (CARE) measure is a widely used measure of patient-perceived physician empathy.<sup>2</sup> The original English version was developed by Mercer et al. in 2004.<sup>8</sup> The CARE measure was designed for use in research and clinical practice as a patient-rated process measure of physician empathy.<sup>8,9</sup> The CARE measure has been translated into 9 other languages: Chinese, Japanese, Croatian, Dutch, Swedish, Portuguese, Kannada, Spanish, and Italian.<sup>10-18</sup> The Japanese version of the CARE measure was developed by Aomatsu et al. in 2014 for outpatient GP visits and has shown preliminary validity and internal consistency.<sup>11</sup> Matsuhisa et al. examined the inter-rater reliability of the Japanese CARE measure, and found that it reliably discriminates between doctors.<sup>19</sup> The Japanese CARE measure has been used in several studies. One such study,

© The Author(s) 2022. Published by Oxford University Press.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. For commercial re-use, please contact journals.permissions@oup.com

Downloaded from <https://academic.oup.com/fampra/advance-article/doi/10.1093/fampra/cmab034/6574303> by Nagoya University user on 19 May 2022

random error generated by patients. If the sample size is  $n$ , then

$$\sigma_p^2 = \frac{\sigma^2}{n}$$

$\sigma^2$  is the variance of the Japanese CARE measure score for each patient.  $\sigma_{GP}^2$  and  $\sigma^2$  were obtained using analysis of variance. In this study, GPs were measured and patients were nested in GPs; that is, each patient was involved with only 1 GP. A Decision study was then used to predict changes in ICCs.<sup>26</sup> Using the smallest number of questionnaires that satisfied ICC = 0.8, we estimated the mean and 95% confidence interval of the predicted scores for each GP (interval estimation).<sup>19,27</sup> From the results, we obtained scores to identify the top 2 scorers and the bottom 2 scorers, which we used as the reference range. The criteria for setting the reference range followed a previous study of the 10-item Japanese CARE measure.<sup>19</sup>

#### Validity study: construct validity

Because physician empathy affects patient satisfaction, previous studies have assessed construct validity by measuring the relationship between physician empathy and patient satisfaction.<sup>11,17,28</sup> Therefore, we analysed patient satisfaction in this study. To examine construct validity, Spearman's rho was used in a 2-sided test with a 1% level of significance.

#### Data analysis

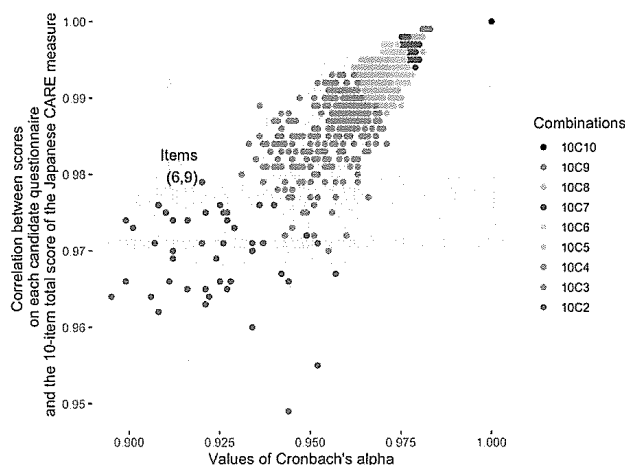
The statistical analysis was conducted using SPSS version 26 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) to estimate Cronbach's alpha and correlation coefficients. Scatterplots were generated

using R and RStudio<sup>29</sup> using the package *ggplot2*.<sup>30</sup> G theory analysis was performed using G string IV.<sup>31</sup>

#### Results

Figure 1 shows the scatterplots of Cronbach's alpha values and the correlations between candidate questionnaires and the 10-item total scores for combinations of 10Cn ( $n = 2-10$ ) questions (1,013 items; 10C1 10 items are not shown in the scatterplot). The internal consistency and correlations with the 10 items remained high even when the number of questions was reduced. Most Cronbach's alpha values were >0.90, except for a few cases in which 2 items were selected. The correlations with the total Japanese CARE score were >0.90 in all cases, indicating a strong correlation. To ensure internal consistency (Cronbach's alpha), we chose 10C2 as the smallest group that exceeded 0.90, which is desirable for questionnaire use. Among the 10C2s, questions 6 and 9 were selected because their internal consistency was >0.90 and they showed the highest correlation with the 10-item Japanese CARE measure (questions 6 and 9, Cronbach's alpha = 0.920, correlation coefficient = 0.979). Question 6 is "Showing care and compassion" and question 9 is "Helping you to take control." The total score was 10 points; the descriptive statistics for each group, including 10C1, are shown in Supplementary Table S1.

Table 1 shows the means and SDs of the total scores on the 10-item measure for each GP and scores on questions 6 and 9. The mean values for the short measure were slightly higher than for the 10-item measure, but (as in the 10-item version) there was no ceiling effect. Table 2 shows the score distributions for questions 6 and 9. The G string IV analysis produced



**Fig. 1.** Scatterplot showing Cronbach's alpha for each candidate questionnaire and correlations between candidate questionnaire scores and 10-item measure total scores. The scatterplot is colour coded and grouped by 10Cn ( $n = 2-10$ ) combinations selected from the 10 items. The scatterplots were generated using data from the 10-item Japanese version of the Consultation and Relational Empathy (Japanese CARE) measure completed by 252 patients (2011). The horizontal axis shows Cronbach's alpha values for each candidate questionnaire. The vertical axis shows the correlations between scores on each candidate questionnaire and 10-item total scores.

a  $\sigma^2_{GP}$  of 0.277,  $\sigma^2$  of 3.064, and G coefficient (i.e. effect size) of 0.648. The Decision study showed that the ICC exceeded 0.8 for  $n = 45$  (Table 3). In other words, 45 questionnaires were needed to reliably differentiate the empathy scores for each GP. In the interval estimation of the mean score, the standard range was between 7 and 8 points. The mean score was 7.68 and the SD was 1.82 (Fig. 2).

The correlation between physician empathy and patient satisfaction was high, indicating good construct validity (Spearman's rho 0.706,  $P < 0.001$ ).

## Discussion

The aim of this pilot study was to investigate a valid shorter version of the Japanese CARE measure using secondary analysis. We selected 2 of 10 questions using the scatterplot data, which comprised Cronbach's alpha values and correlations between the short and 10-item versions. In the 10C2 group, questions 6 and 9 were selected for the short version because they showed the highest correlations. Cronbach's alpha for questions 6 and 9 was 0.920, lower than that for the original Japanese version (0.984), but equal to the original English version (0.92).<sup>8,11</sup> The construct validity indicated that the pilot short Japanese CARE measure is a valid measure of physician empathy.<sup>11</sup> Although it is essential to

validate the 2-item version using a new sample, these findings suggest the feasibility of a short version of the CARE measure.

Question 6 focuses on care and compassion towards patients, whereas question 9 focuses on patient autonomy. Mercer et al. describe in detail the exploratory process for the content and wording of the 10 items during the development of the original CARE measure.<sup>8</sup> Of the 10 questions, questions 1–6 assess an emotive component, and the remaining questions assess cognitive/behavioural components. Thus, the 2 questions we selected represent both components. The addition of another item may allow us to create a short measure that is highly correlated with the 10-item measure. In particular, questions 3, 6, and 9 had higher correlations (0.990) than questions 6 and 9 (0.979). However, the alpha value increased from 0.920 to 0.947, suggesting that questions 3, 6, and 9 would have greater redundancy than questions 6 and 9. This is not surprising because questions 3 and 6 both assess emotive components.

The 2-item measure required 45 patient questionnaires to ensure inter-rater reliability, which is more than the 38 required for the 10-item Japanese CARE measure.<sup>19</sup> This may be because there was less interphysician variability in the scores on the 2 items compared with scores on the 10-item measure. In the Chinese version of the CARE measure, inter-rater reliability was assessed with fewer than 30 respondents, although the comparison was between family physicians and organ specialists.<sup>12</sup> However, the original English CARE measure required approximately 50 raters,<sup>27</sup> so the number of raters required is within the acceptable range for a short questionnaire. For questions 6 and 9, the standard range can be set to between 7 and 8 points, indicating a range of excellent/standard/inferior. This produces a practical screening tool that is particularly useful to identify learners who need a more detailed assessment of empathy expression.

## Study strengths

This investigation suggested that a shorter CARE measure may be useful for rapid, easy assessment of physician empathy. The original 10-item questionnaire takes approximately 5–10 min to complete.<sup>12</sup> Reducing the questionnaire to one-fifth of its original length is likely to reduce completion time and thus reduce barriers to patient involvement. The use of fewer questions may reduce the burden of item comprehension, especially for older patients. However, this measure may be insufficient if detailed patient feedback on physician empathy is required. In such cases, other

**Table 1.** Means and SDs of the 10-item Japanese measure total scores for each GP and scores on items 6 and 9 (2011)

	Sample size	Mean Japanese CARE measure score (SD) <sup>a</sup>	Mean item (6, 9) score (SD) <sup>b</sup>
GP1	14	34.8 (6.9)	6.7 (1.5)
GP2	32	35.3 (8.6)	6.9 (1.9)
GP3	15	36.7 (8.0)	7.2 (1.7)
GP4	24	37.0 (9.4)	7.5 (1.8)
GP5	18	37.7 (6.9)	7.5 (1.5)
GP6	47	38.4 (9.1)	7.6 (2.1)
GP7	43	39.2 (8.4)	7.8 (1.8)
GP8	50	42.9 (7.1)	8.5 (1.5)
GP9	9	45.2 (3.8)	9.0 (0.9)
Total	252	38.8 (8.5)	7.7 (1.8)

Japanese CARE measure, the Japanese version of the Consultation and Relational Empathy measure.

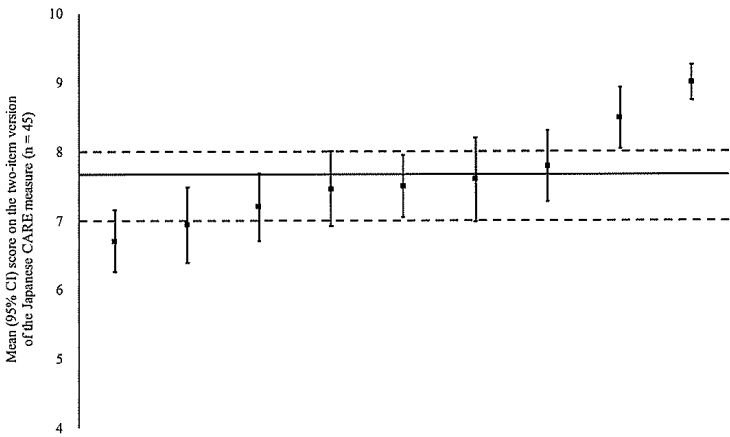
<sup>a</sup>The total score is on a 50-point scale.

<sup>b</sup>Scores on questions 6 and 9 are on a 10-point scale.

**Table 2.** Score distributions for the 2-item version for 252 patients with no "not applicable" or missing values (2011)

Two-item version of the Japanese CARE measure	Poor (%)	Fair (%)	Good (%)	Very good (%)	Excellent (%)	Mean score
6. Showing care and compassion ( <i>seeming genuinely concerned, connecting with you on a human level; not being indifferent or "detached"</i> )	2 (0.8)	18 (7.1)	62 (24.6)	99 (39.3)	71 (28.2)	3.87 ± 0.93
9. Helping you to take control ( <i>exploring with you what you can do to improve your health yourself; encouraging rather than "lecturing" you</i> )	3 (1.2)	20 (7.9)	65 (25.8)	98 (38.9)	66 (26.2)	3.81 ± 0.96

Japanese CARE measure, the Japanese version of the Consultation and Relational Empathy measure.



**Fig. 2.** Interval estimates (means and 95% confidence intervals [CIs],  $n = 45$ ) for each GP's score on the short version of the questionnaire (questions 6 and 9) (2011). The vertical axis shows each GP's scores on the Japanese version of the Consultation and Relational Empathy (Japanese CARE) measure for questions 6 and 9. The total score is 10. The horizontal axis represents each GP. Plots are interval estimates of the mean at  $n = 45$  and whiskers indicate 95% CIs.  $N = 45$  was calculated using the generalizability theory Decision study. The solid line shows the mean score (7.68). The broken lines show the standard range (7–8 points).

**Table 3.** Generalizability theory Decision study results for the 2-item version (items 6 and 9; 2011).

Number of patients per GP	ICC*
1	0.083
10	0.475
20	0.644
30	0.731
40	0.783
44	0.799
45	0.803
50	0.819

\*The analysis examined the number of patients ( $n$ ) above ICC 0.8 (45).

additional educational strategies, such as use of the 10-item measure or video reviews, should be used. Therefore, the 2 items should be used as a screening tool to determine whether additional assessment is necessary. The 10-item questionnaire is robust and has been used in many studies since its publication.<sup>2</sup> The 10-item questionnaire can collect accurate data on patient-perceived physician empathy, such as the effect of empathy on treatment effectiveness. The 2-item and original versions of the Japanese CARE measure therefore have clearly different roles.

The pilot 2-item version provides a basis for future validation studies of a short CARE measure in Japanese and other languages. Care must be taken in applying these findings to short CARE measures in other languages, because Cronbach's alpha values for the translated versions of the CARE measure suggest that item homogeneity varies across languages.<sup>8,11,12,15,18</sup> However, the present findings suggest the

utility of developing short versions of the CARE measure in other languages.

**Study limitations**

There are various ways of developing short versions of existing scales.<sup>33–35</sup> A limitation of secondary analysis is the potential discrepancy between the study objectives and the data.<sup>35,36</sup> Responses to a questionnaire item are affected by other items<sup>26</sup> (i.e. responses to 2 of 10 items would differ from responses to the same 2 items presented on their own). Further research is required using randomized studies to compare the results of independent measurement using the 2-item CARE measure with the gold standard of the 10-item version.<sup>26,37</sup> Item response theory is often used in clinical studies, but it is best used in cases where it is difficult to pool all questions, such as in educational examinations.<sup>26,35</sup> Thus, in this study, we selected items using traditional correlations and internal consistency analysis to address the issue of item redundancy.

We analysed data for 252 complete 10-item Japanese CARE questionnaires. Therefore, the number of “not applicable” or missing values if responses to only 2 items had been collected is unclear; this information is important in questionnaire development.<sup>26</sup> The assessment of the original English CARE measure found less than 3.2% not applicable responses for question 6, but 10.8% for question 9, although the number of missing values was not disclosed.<sup>27</sup> For the Japanese CARE measure, the number of not applicable responses was also very low (0.0% for question 6 and 0.6% for question 9), but the missing values tended to be high (8.2% for question 6 and 8.8% for question 9).<sup>11</sup> Conversely, for the Spanish version, there were 0.8% and 2.2% not applicable responses for questions 6 and 9, respectively, and no missing values.<sup>17</sup> Although the estimated number of not applicable responses and missing

values was not high, further research is needed to confirm this.

The present data retain previously identified selection bias.<sup>11,19</sup> Patients were selected consistently rather than randomly, and were recruited by participating physicians. Patients with specific diseases (anxiety disorders and dementia) were excluded. Furthermore, the sample of only 9 GPs at a single centre was relatively small compared with previous studies.<sup>10–18,27</sup> Multicentre settings with more GPs and outpatients may provide more valid findings.

Despite these limitations, we believe that the study has substantial value. The findings demonstrated the potential of a short version of the CARE measure. The purpose of the measure is to evaluate physician empathy from the patient's perspective in clinical settings, and to use the findings in physician education.<sup>8</sup> The 2-item version fits the original purpose of the CARE measure and could provide a more practical way of assessing physician empathy.

## Conclusion

This research suggests that physician empathy can be assessed using just 2 items from the 10-item Japanese CARE measure. This pilot 2-item version provides a basis for future validation studies of a short version of the CARE measure for other languages.

## Acknowledgement

We thank Diane Williams, PhD, from Edanz (<https://jp.edanz.com/ac>) for editing a draft of this manuscript.

## Supplementary material

Supplementary material is available at *Family Practice* online.

## Funding

This work was supported by a Japan Society for the Promotion of Science KAKENHI grant (JP20K10375). The funder had no role in the design of the study, data collection, management, analysis, interpretation of the data, or writing of the manuscript.

## Ethical approval

The secondary data analysis was conducted with the approval of the institutional review board to which the first author belongs (approval number: 2021-0199). Patients and physicians who participated in the previous study provided their informed consent; however, no contact information was collected for these participants. Therefore, at the request of the ethical review committee, we informed the patients of the present study by information disclosure on the university website. We ensured that physicians had the opportunity to refuse participation by providing information about the study on the university website.

## Conflict of interest

NT reports that his current affiliated institution was established by donations from Aichi Prefecture and Nagoya City, Japan, and that he has received grants and personal

fees outside the submitted work from Novartis Pharma K.K. The remaining authors declare no conflicts of interest.

## Data availability

The data underlying this article cannot be shared publicly owing to the confidentiality of the data of individuals who participated in the previous study. However, the data will be shared on reasonable request to the corresponding author.

## References

- Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof.* 2004;27(3):237–251.
- Howick J, Steinkopf L, Ulyte A, Roberts N, Meissner K. How empathic is your healthcare practitioner? A systematic review and meta-analysis of patient surveys. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):136.
- Dambha-Miller H, Feldman AL, Kinmonth AL, Griffin SJ. Association between primary care practitioner empathy and risk of cardiovascular events and all-cause mortality among patients with type 2 diabetes: a population-based prospective cohort study. *Ann Fam Med.* 2019;17(4):311–318.
- Rogers CR. A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships, as developed in the client-centered framework. In: Koch S, editor. *Psychology: a study of a science*. Vol. 3. *Formulations of the person and the social context*. New York (NY): McGraw Hill; 1959. p. 184–256.
- Cuff BM, Brown SJ, Taylor I, Howat DJ. Empathy: a review of the concept. *Emot Rev.* 2016;8(2):144–153.
- Gordon M, Gupta S, Thornton D, Reid M, Mallen E, Melling A. Patient/service user involvement in medical education: a best evidence medical education (BEME) systematic review: BEME Guide No. 58. *Med Teach.* 2020;42(1):4–16.
- Hermans L, Olde Hartman TC, Dielissen PW. Differences between GP perception of delivered empathy and patient-perceived empathy: a cross-sectional study in primary care. *Br J Gen Pract.* 2018;68(674):e621–e626.
- Mercer SW, Maxwell M, Heaney D, Watt G. The consultation and relational empathy (CARE) measure: development and preliminary validation and reliability of an empathy-based consultation process measure. *Fam Pract.* 2004;21(6):699–705.
- Mercer SW, Reynolds WJ. Empathy and quality of care. *Br J Gen Pract.* 2002;52(suppl):S9–S12.
- Fung CS, Hua A, Tam L, Mercer SW. Reliability and validity of the Chinese version of the CARE measure in a primary care setting in Hong Kong. *Fam Pract.* 2009;26(5):398–406.
- Aomatsu M, Abe H, Abe K, Yasui H, Suzuki T, Sato J, Ban N, Mercer SW. Validity and reliability of the Japanese version of the CARE measure in a general medicine outpatient setting. *Fam Pract.* 2014;31(1):118–126.
- Hanzevacki M, Jakovina T, Bajic Z, Tomac A, Mercer S. Reliability and validity of the Croatian version of Consultation and Relational Empathy (CARE) Measure in primary care setting. *Croat Med J.* 2015;56(1):50–56.
- van Dijk I, Scholten Meilink Lenferink N, Lucassen PL, Mercer SW, van Weel C, Olde Hartman TC, Speckens AE. Reliability and validity of the Dutch version of the Consultation and Relational Empathy Measure in primary care. *Fam Pract.* 2017;34(1):119–124.
- Crosta Ahlform K, Bojner Horwitz E, Osika W. A Swedish version of the Consultation and Relational Empathy (CARE) measure. *Scand J Prim Health Care.* 2017;35(3):286–292.
- Manzoni ACT, Fagundes FRC, Fuhro FF, Cabral CMN. Translation, cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese, and analysis of measurement properties of the Consultation and Relational Empathy Measure. *J Chiropr Med.* 2019;18(2):106–114.
- Rajput S, Kumar A, Puranik MP, Shanbhag N. Exploring the educational opportunity and implementation of CARE among dental

- students in India. *J Educ Health Promot.* 2020;9:249. doi:10.4103/jehp.jehp\_22\_20
17. García del Barrio L, Rodríguez-Díez C, Martín-Lanas R, Costa P, Costa MJ, Díez N. Reliability and validity of the Spanish (Spain) version of the consultation and relational empathy measure in primary care. *Fam Pract.* 2020;38(3):353–359.
  18. Natali F, Corradini L, Sconza C, Taylor P, Furlan R, Mercer SW, Gatti R. Development of the Italian version of the Consultation and Relational Empathy (CARE) measure: translation, internal reliability, and construct validity in patients undergoing rehabilitation after total hip and knee arthroplasty. *Disabil Rehabil.* 2022. Online ahead of print. doi:10.1080/09638288.2022.2037742
  19. Matsuhisa T, Takahashi N, Aomatsu M, Takahashi K, Nishino J, Ban N, Mercer SW. How many patients are required to provide a high level of reliability in the Japanese version of the CARE Measure? A secondary analysis. *BMC Fam Pract.* 2018;19(1):138.
  20. Matsuhisa T, Takahashi N, Takahashi K, Yoshikawa Y, Aomatsu M, Sato J, Mercer SW, Ban N. Effect of physician attitude on patient perceptions of empathy in Japan: a quasi-randomized controlled trial in primary care. *BMC Fam Pract.* 2021;22(1):59.
  21. Arigliani M, Castriotta L, Pusiol A, Titolo A, Petoello E, Brun Peressut A, Miorin E, Elkina I, Marzona F, Cucchiari D, et al. Measuring empathy in pediatrics: validation of the Visual CARE measure. *BMC Pediatr.* 2018;18:57.
  22. Kanasi E, Ayilavarapu S, Jones J. The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontol* 2000. 2016;72(1):13–18.
  23. Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res.* 2006;60(6):631–637.
  24. Buckman R, Tulskey JA, Rodin G. Empathic responses in clinical practice: intuition or tuition? *CMAJ.* 2011;183(5):569–571.
  25. Bombard Y, Baker GR, Orlando E, Fancott C, Bhatia P, Casalino S, Onate K, Denis JL, Pomey MP. Engaging patients to improve quality of care: a systematic review. *Implement Sci.* 2018;13(1):98.
  26. Streiner DL, Norman GR, Cairney J. *Health measurement scales: a practical guide to their development and use.* 5th ed. New York (NY): Oxford University Press; 2015.
  27. Mercer SW, McConnachie A, Maxwell M, Heaney D, Watt GC. Relevance and practical use of the Consultation and Relational Empathy (CARE) Measure in general practice. *Fam Pract.* 2005;22(3):328–334.
  28. Zachariae R, Pedersen CG, Jensen AB, Ehrnrooth E, Rossen PB, von der Maase H. Association of perceived physician communication style with patient satisfaction, distress, cancer-related self-efficacy, and perceived control over the disease. *Br J Cancer.* 2003;88(5):658–665.
  29. R\_Core\_Team. *R: a language and environment for statistical computing.* Vienna (Austria): R Foundation for Statistical Computing; 2021.
  30. Wickham H, Chang W, Henry L, Pedersen TL, Takahashi K, Wilke C, Woo K, Yutani H, Dunnington D. ggplot2: create elegant data visualisations using the grammar of graphics [software]. 2021 [accessed 2021 Nov 21]. <https://cran.r-project.org/web/packages/ggplot2/index.html>
  31. MacMaster University. MacMaster Education Research, Innovation and Theory (MERIT) program. Generalizability theory tool [software]. 2021 [accessed 2021 Nov 21]. [https://healthsci.mcmaster.ca/merit/research/g\\_string\\_vi](https://healthsci.mcmaster.ca/merit/research/g_string_vi)
  32. Mercer SW, Fung CS, Chan FW, Wong FY, Wong SY, Murphy D. The Chinese-version of the CARE measure reliably differentiates between doctors in primary care: a cross-sectional study in Hong Kong. *BMC Fam Pract.* 2011;12:43.
  33. Osse BH, Vernooij-Dassen MJ, Schadé E, Grol RP. A practical instrument to explore patients' needs in palliative care: the Problems and Needs in Palliative Care questionnaire—short version. *Palliat Med.* 2007;21(5):391–399.
  34. Osman A, Freedenthal S, Gutierrez PM, Wong JL, Emmerich A, Lozano G. The Anxiety Depression Distress Inventory-27 (ADDI-27): a short version of the Mood and Anxiety Symptom Questionnaire-90. *J Clin Psychol.* 2011;67(6):591–608.
  35. Cliffe T, Beinart H, Cooper M. Development and validation of a short version of the supervisory relationship questionnaire. *Clin Psychol Psychother.* 2016;23(1):77–86.
  36. Windle PE. Secondary data analysis: is it useful and valid? *J Perianesth Nurs.* 2010;25(5):322–324.
  37. Smith GT, McCarthy DM, Anderson KG. On the sins of short-form development. *Psychol Assess.* 2000;12(1):102–111.

# 卒前教育

開催日	詳細区分	名 称	担当教員	対象者
4 月 5 日	講義/実習	地域枠オリエンテーション	宮崎、末松、高橋	地域枠 1 年生
通年 (全 17 回)	臨床実習	ポリクリ I つるまい・名城 IPE (多職種連携教育) : 糖尿病・認知症ケアにおける IPE	宮崎、末松、高橋	医学部 4・5 年生
5 月 10 日他 (計 5 回)	講義/実習	地域医療セミナー	宮崎、末松、高橋	地域枠 1 年生 ～4 年生
後期 (10 月～3 月)	講義/実習	基礎医学セミナー (研究室配属)	宮崎、末松、高橋	地域枠 3 年生
10 月 13 日 10 月 20 日	講義/実習	医薬入門～シネメデュケーション	宮崎、末松、高橋	医学部 1 年生
10 月 21 日 10 月 28 日	講義/実習	基本的臨床技能実習 (多職種連携教育)	宮崎、末松	医学部 4 年生
8 月 26 日 9 月 25 日	ワークショップ	オンライン健康増進教室	末松	医 療 系 学 生 栄養学生
10 月 22 日 他(計 7 回)	講義/実習	地域医療学	宮崎、末松	医学部 4 年生
11 月 29 日	講義/実習	特別選択講義 : 地域における IPE	宮崎、末松、高橋	医 療 系 学 生 福 祉 系 学 生
12 月 6 日 12 月 7 日	講義/実習	特別選択講義 : 死の教育	高橋	医学部 4 年生
月例	会議	学部教育委員会	宮崎	



## 卒後教育

開催日	詳細区分	名 称	担当教員	対象者
4 月 8 日	講演会	名大病院研修医 オリエンテーション	高橋	医科、歯科研 修医、薬剤レ ジデント
6 月 24 日 他 (計 3 回)	WS 主催	地域生活医療圏を基盤とした 臨床研修支援事業木曽川メデ ィカルカンファレンス研修医 勉強会	宮崎、 末松、 高橋	研修医

## 講演・セミナー

開催日	詳細区分	名 称	担当教員	対象者
6 月 12 日	講演	支えあいが変わる新しい介護	末松	認知症患 者 のご家族
9 月 10 日	講演	みんなで知ろう！これからの ヘルスケアと認知症	末松	認知症患 者 のご家族
10 月 12 日	講演	医薬品適正使用協働研究会	末松	医療関係者
12 月 3 日	講演	第 17 回 公益社団法人日本鍼 灸師会 全国大会	高橋	医療関係者
2 月 11 日	講演	第 6 回 日本免疫不全・自己 炎症学会	高橋	医療関係者

## 講義

開催日	詳細区分	名 称	担当教員	対象者
4 月 22 日	講義	神経系理学療法学実習	末松	理学療法生
8 月 25 日	講 義 / 実 習	高大接続研究センター 学びの杜・学術コース	宮崎、末松、 高橋	高校生

## その他

開催日	詳細区分	名 称	担当教員	対象者
7 月 1 日 11 月 9 日 3 月 8 日	会議	なごや IPE ネットワーク会議	宮崎、末松、 高橋	IPE 担当教 員
随時	WS	SP トレーニング	末松	SP

## 4. 業績記録

### 論文・発表等 業績一覧

(令和4年度)

#### 論文

---

1. Noriyuki Takahashi, Takaharu Matsuhisa, Kunihiro Takahashi, Nobutaro Ban. Diversity of academic general medicine A cross-sectional bibliometric study of original English-language research articles in general medicine and cardiology in Japan. *Medicine*. 2022.101(11):e29072
2. Noriyuki Takahashi, Takaharu Matsuhisa, Kunihiro Takahashi, Muneyoshi Aomatsu, Stewart W Mercer, Nobutaro Ban. A 2-item version of the Japanese Consultation and Relational Empathy measure: a pilot study using secondary analysis of a cross-sectional survey in primary care. *Family Practice*.2022. 39(6).1169-1175
3. Yasuyuki Goto, Kohei Morita, Mina Suematsu, Takahiro Imaizumi, Yusuke Suzuki. Caregiver Burdens, Health Risks, Coping and Interventions among Caregivers of Dementia Patients: A Review of the Literature. *Internal Medicine*. 2023.0911-22
4. Akiteru Takamura, Ako Machino, Yukari Sugiyama, Atsunori Sako, Kosuke Kohashi, Chizuru Yabe, Hideo Ichinose, Fuminao Kitanishi, Mitsuru Kubota, Kei Miyazaki. The present circumstances of pediatric practice by family physicians in Japan:Cross sectional research. *Journal of General and Family Medicine*.2023.24(1):16-23
5. Keiichi Narumoto, Kei Miyazaki, Machiko Inoue, Makoto Kaneko, Tadao Okada and Motoi Sugimura. Investigating women's health issues and help-seeking intentions in primary care in Japan:a cross-sectional study. *BMC Primary Care*.2022.23(1):250

## 症例報告

---

1. Noriyuki Takahashi, Ryo Hanajiri, Masashi Suzuki, Chise Anan, Atsushi Inagaki, Dai Kishida, Shohei Ozawa, Sho Kohri, Nobuhide Kamiya, Motoki Sato and Juichi Sato. Myelodysplastic syndrome with trisomy presenting periodic fever and multiple MEFV gene variants outside exon 10: a case report. Nagoya J. Med. Sci. 85.195-203
2. 高橋徳幸, 中島麻梨絵. VEXAS 症候群に対するルキソリチニブの治療選択肢としての可能性. JSIAD Journal. 2(1)2-9, 2023

## 書籍

---

1. 編著：石井均，  
著者：赤井靖宏，東光久， 臼井麗玲華，片岡仁美，北村世都，厚坊浩史，清水研，  
高橋徳幸，中田明子，水野裕，虫明元，森崎志麻，森田亮.  
医療現場の共感力. 金芳堂. 2023 年

## 学会発表・シンポジウム等

---

1. 小森拓, 末松三奈, 前田恵子, 鈴木安子. 2型糖尿病患者におけるSGLT2阻害薬ルセオグリフロジンの有効性と動脈硬化への影響(第一報). 第65回日本糖尿病学会(2022.5.神戸)
2. 南郷栄秀, 岡田悟, 矢吹拓, 宮崎景, 五十嵐俊. Annual Evidence Update in Primary Care. 第13回プライマリ・ケア連合学会学術大会(2022.6.横浜)
2. 谷口拓未, 末松三奈, 高橋徳幸, 岡崎研太郎, 大橋渉, 葛谷雅文. 我が国における地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識. 第54回日本医学教育学会(2022.8.群馬)
3. 和田遊太, 宮良 紋奈, 岡崎 研太郎, 高橋 徳幸, 末松 三奈, 葛谷 雅文. 名古屋大学医学生の在学中および卒業後における学会発表や論文作成に関する調査. 第54回日本医学教育学会(2022.8.群馬)
4. 末松三奈. 学生は模擬患者及び市民参加の多職種連携教育から何を感じ、気づくか. 第14回日本ヘルスコミュニケーション学会(2022.10.名古屋)
5. 安友裕子, 末松三奈, 肥田武, 野村千文, 半谷眞七子. 医療系学生が働きかけるオンライン健康増進教室の実践 ―参加学生への教育効果の検討―. 第15回日本保健医療福祉連携教育学会(2022.11, オンライン)

## ワークショップ

---

1. 末松三奈(司会・ファシリテーター), 安井浩樹, 岡崎研太郎, 高橋徳幸, 阿部恵子(ファシリテーター). ボードゲームで地域医療を学ぶ. 第54回日本医学教育学会(2022.8.群馬)

## 受賞

---

1. 末松三奈「第11回 杉浦地域医療振興助成」研究分野
2. 谷口拓未「Student Award(最優秀発表賞)」  
第54回日本医学教育学会
3. 和田遊太「Student Award(優秀発表賞)」  
第54回日本医学教育学会