

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3年度

ご挨拶

名古屋大学大学院医学系研究科

地域在宅医療学・老年科学分野（老年内科）教授

葛谷 雅文

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13年目となりました。一期生はすでに卒業後7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、医療者として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

岡崎 研太郎

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、2021年度の年報を作成いたしました。

私は着任後、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願いいたします。

目 次

ご挨拶

1. スタッフ紹介

岡崎 研太郎（特任准教授）	1
末松 三奈（特任講師）	1
高橋 徳幸（特任助教）	1
葛谷 雅文（主任教授）	2
松田 敦子（講座秘書）	2

2. 地域枠学生関連

1. 地域枠学生特別カリキュラム	3
1-1. オリエンテーション（入学時）	3
1-2. 地域医療セミナー（全学年）	4
1-3. 基礎医学セミナー（3年生後期）	7
基礎医学セミナー発表会	9
1-4. 国内外の学会発表（4年生）	13
1-5. 臨床実習Ⅱ 地域病院実習（5, 6年生）	14

3. 活動報告

活動概要	15
1. 主な活動	16
1-1. オンライン健康増進教室	18
1-2. 木曾川メディカルカンファレンス（KMC）	19
1-3. 学びの社・学術コース	20
2. 学会活動	21
3. 論文・研究報告	22

4. 業績記録

論文・発表等 業績一覧	50
-------------	----

1. スタッフ紹介



特任准教授 岡崎 研太郎
(平成 29 年 3 月 1 日～)

岡山県岡山市出身。平成 5 年京都大学医学部卒業。天理よろづ相談所病院で研修。平成 12 年からミシガン大学医学部医学教育部クリニカルフェロー、同大学公衆衛生大学院を修了。その後、佐賀大学医学部附属病院総合診療部、京都医療センター臨床研究センターを経て、平成 25 年 3 月から本学地域総合ヘルスケアシステム開発寄附講座の講師となり、平成 29 年 2 月に任期満了。平成 29 年 3 月、当講座講師に着任。講師を経て令和 3 年 1 月より准教授。



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、その後複数の病院で後期研修を行う。平成 23 年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。博士(医学)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助教を経て当講座に着任。



主任教授 葛谷 雅文
(平成 29 年 4 月 1 日～)

愛知県名古屋市出身。昭和 58 年 大阪医科大学卒業。平成元年 名古屋大学大学院医学研究科 内科系老年科学 博士課程修了。平成 3 年 米国国立老化研究所 研究員。平成 8 年 名古屋大学医学部附属病院 (老年科) 助手を経て平成 11 年 講師となる。平成 19 年 4 月 名古屋大学大学院 医学系研究科 老年科学分野 准教授を経て、平成 23 年 4 月 同研究科 地域在宅 医療学・老年科学分野 教授となる。その後、平成 25 年 4 月 名古屋大学医学部 附属病院地域医療センター (現地域連携・患者相談センター) センター (兼務)。さらに、平成 26 年 4 月 名古屋大学未来社会創造機構 教授、平成 28 年 4 月 名古屋大学未来社会創造機構 機構長補佐も務める。また、平成 29 年より同学 地域医療教育学講座において、指導・助言者として携わる。

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

基本的には前期入学生と同様のカリキュラムとなりますが、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3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3年度入学生>

森本 崇嗣（もりもと たかし）
竹内 佑（たけうち たすく）
鏡味 咲耶（かがみ さくや）
隈部 健（くまべ たける）
鈴木 謙一（すずき けんいち）

- (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3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3年度地域医療セミナー

回	開催日	内容
1	5月10日	1年生と上級生の自己紹介（4年生企画）
2	6月21日	病院見学のチーム分け 他
3	9月27日	病院見学報告会
4	11月15日	講演：あなたも今日だけドクターコト （横浜市立大学 医学群データサイエンス研究科 ヘルスデータサイエンス専攻 金子惇先生）
5	1月24日	講演：医者のおは○○○のお （京都大学経営管理大学院特定准教授/劇団衛星代表 蓮行先生）

2021年度 第4回地域医療セミナー
コロナに負けずにオンライン開催！

横浜市立大学 データサイエンス研究科
ヘルスデータサイエンス専攻
講師：金子 惇 先生
KANeko Makoto



テーマ：あなたも今日だけドクターコト

2021年11月15日(月)
18:30 - 20:00
オンライン開催

今日だけ離島医療を疑似体験！
総合診療の真髄は離島にあり？
医師1人の診療所で何が出来るか？
何をすべきか？一緒に考えましょう！

2021年度 第5回地域医療セミナー

2022年1月24日(月)
18:30 - 20:00
オンライン開催

講師：京都大学経営管理大学院
特定准教授/劇団衛星代表
蓮行 先生



テーマ：医者のおは●●●のお

ひとは、人と人の関わりと、そこに発生する両者の揺れ動きをみて「ドラマ」を感じ、感動します。

演劇は、特に「コミュニケーション」に関して、理論化とシミュレーションを集めた芸術ジャンルです。演劇創作やロールプレイの活動を体験することは、コミュニケーションを能動的に伝え直すのに役立ちます。

本セミナーで講師を務める蓮行氏は、小規模演劇のジャンルで活躍してきたアーティスト（劇作家、演出家、俳優）であり、演劇のポテンシャルを活かした教育研究活動等にも取り組んでこられた方です。今日のセミナーでは、医療者ではない蓮行氏が「患者代表」として発表した「コンガレーションXX」（科別専攻的両研研究、2016/2018年代表「産行」）のロールプレイにチャレンジしていただきます。

*1 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3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3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。令和3年度はWeb会議システムZoomでの実施となりました。報告会には、ご協力いただいた医療機関の先生方にも参加いただき、発表内容へのコメントをいただきました。

報告会ご参加の先生方

稲沢市民病院：久納孝夫 先生
 安藤公隆 先生
津島市民病院：久富充郎 先生
海南病院 ：鈴木 聡 先生
(順不同)

見学病院と見学グループメンバー

渥美病院：谷口拓未 所奎一郎 村松瑛心 北原康太郎
稲沢市民：安部瞭太郎 近藤文音 森本崇嗣 西川弘晃
海南病院：和田遊太 宮良紋奈 吉岡暁子 隈部健
津島市民：鈴木紘平 増田綾香 竹内佑 鈴木謙一
豊田厚生：井上理香子 武市理央 鏡味咲耶
(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3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3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。

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。



SCAT ワークショップの様子



統計学セミナーの様子

令和3年度も10月に名古屋大学教育発達科学研究科特任教授・名古屋大学名誉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は数種類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 金曜日は、ファカルティアワーとジャーナルク

ラブの時間でした。どちらも週替わり担当制です。ファカルティアワーでは教員が、自身の研究について語りました。場があたたまったところでジャーナルクラブへと移ります。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	名古屋大学教育発達科学研究科 特任教授・名古屋大学名誉教授 大谷 尚 先生
10月	SCAT セミナー・ワークショップ 全2日	名古屋大学教育発達科学研究科 特任教授・名古屋大学名誉教授 大谷 尚 先生
毎週月曜午後	リサーチミーティング	全教員
隔週金曜午後	ファカルティアワー (ミニレクチュア)	担当教員 *ローテーション
隔週金曜午後	ジャーナルクラブ	担当教員・学生 各1名
12月	第1回報告会	名古屋大学老年内科 教授 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	名古屋大学老年内科 教授 葛谷 雅文 先生・全教員
2月	学内抄録締切	名古屋大学老年内科 教授 葛谷 雅文 先生・全教員
2月	最終報告会	名古屋大学老年内科 教授 葛谷 雅文 先生・全教員
3月	基礎医学セミナー発表会	名古屋大学老年内科 教授 葛谷 雅文 先生・全教員

2021 年度 基礎医学セミナー発表会

オンライン（Zoom）開催

令和4年 3月9日（水）

鈴木 紘平

日本における家族性地中海熱を患う患者の病の経験

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

和田 遊太

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

日本における家族性地中海熱を患う患者の病の経験：質的研究

学生氏名：鈴木絃平 担当教員：高橋徳幸

所属講座：地域医療教育学講座

導入・背景

家族性地中海熱 (Familial Mediterranean fever; 以下FMF)、TRAPS (TNF受容体関連周期性症候群)、クリオピリン関連周期性症候群といった周期性の発熱や全身性炎症を特徴とする自己炎症性疾患がある。自己炎症性疾患とは、自然免疫に関連するタンパクの遺伝子異常により、自然免疫のシグナル伝達系が病原体を認識せずに活性化することで発症する。この疾患は患者数が非常に少なく、我が国では家族性地中海熱は2009年度時点で約500人である(厚生労働省研究班)。FMFの典型的症状は発作性におこる発熱と腹部・胸部の疼痛や関節の腫れなどである(難病情報センター)。症状を繰り返す点で特徴はあるものの、感染症や悪性疾患との鑑別は時に困難である。そのため診断の遅れ、誤診、認知度の低さによる周囲の理解不足が起こりやすくなることが明らかになっている(Hausmann, 2018)。一方で、これまでは自己炎症性疾患の経験は患者やその家族を含めて探索された研究ばかりであり、患者個人の方に焦点を当てては行われていない。そこで本研究では、自己炎症性疾患の中で頻度の高いFMFの患者の体験録を分析し、患者および家族の病の経験を記述しているHausmann論文との比較を通して、この疾患を持った患者に生じた病の経験を明らかにすることを目的とする。

研究方法

研究対象

FMF・TRAPS等を中心とした患者と家族の会として2013年に活動を開始した自己炎症疾患友の会ホームページ (<http://autoinflammatory-family.org>) にて公開された、自己炎症性疾患患者五人の体験録 "VOICE" の内、FMFのものであるVOICE1,3,4,5を調査対象とした。患者の特性やテキストの文字数は下記の通りである。

	疾患名 (全てFMF (注))	性別	文字数 (字)
VOICE 1	不完全型 (年齢不明)	女性	1513
VOICE 3	非典型例 (53歳)	男性	2556
VOICE 4	不完全型 (30歳)	女性	937
VOICE 5	非典型例 (45歳)	男性	4701

(注) 不完全型とは非典型例の別称である(自己炎症性疾患ガイドライン)。診断名は患者の自己申告であり、医学的な正確性は保証されていない。

データ分析

質的データ分析手法としてSteps for Coding and Theorization (SCAT)を用いて分析した。SCATは小規模データの分析に有効な方法である。マトリックスの中にセグメント化したデータを記載し、(1) データ中の注目すべき語句、(2) それを言い換えるためのテキスト外の語句、(3) それを説明するようなテキスト外の内容、(4) そこから浮かび上がるテーマ・構成概念の際に4ステップのコーディング手続きを踏む(大谷, 2019)。その後(4)の概念を全て用いてストーリーラインを作成し、理論記述を導く。

その後先行研究である、Jonathan S. Hausmann, et al., "The patient journey to diagnosis and treatment of autoinflammatory diseases." *Orph J Rare Dis* 2018 6;13(1):156. で述べられている事項と比較した。Hausmann論文は、米国のFMF, TRAPS, MKD/HIDS (高IgD症候群)の自己炎症性疾患患者(1-28歳)とその家族を対象とし、電話インタビューと日記、書面を使用して患者とその家族の経験を追跡した質的研究である。

倫理的配慮について

本研究は、既に匿名化されている情報のみを用いて研究を行ったため、生命倫理審査の受審はしていない。ただし研究利用にあたりホームページの発行者に対して使用目的を説明し、使用許諾を得た。

結果

HausmannとVOICEに共通する病の経験は下記であった。下線部は共通する経験であった。

患者は小児期の非特異的疾患との診断の経験があり、コントロールできない症状の苦痛から逃れられないもどかしさを感じていた。その後経路経過に伴う症状の悪化や平穏な日常の喪失への確きを感じた。医学的メリーゴーランド(すなわち患者が医療現場で経験したらい回し)で生じる医療不信や周囲からの非難によるメンタルヘルスへの悪影響を経験した。診断後は症状への適応と完治しない症状への苦痛を感じた。

下記の経験はHausmannとVOICEで異なっていた。下線部はVOICE分析によって明らかになった病の経験である。

Hausmann論文では多くの患者が日常的に発熱とは別の症状の持続を経験していると述べられていたが、VOICEではこれが見られなかった。またVOICEでは、Hausmannで述べられている、医療提供者に医療を求めることへの嫌悪感や、症状の改善の諦め等がはつきり述べられていることはなかった。

一方でVOICEでは発熱の遅れへの後悔を述べる患者もいたが、診断の確定に対する感謝を感じたり、症状の苦痛からの脱出をしたことで診断の経験を肯定的に捉えたりする患者が多かった。症状ではなく個人を見て欲しいという要望や、同疾患患者の改善への願望の期待や医学の発展の希望を述べていることがあった。また社会復帰を果たしたことの記述もVOICEのみで見られた。

考察

本研究によって、非典型例ではあるものの日本のFMF患者の病の経験の特徴について、既に報告されている自己炎症性疾患患者の病の経験との共通点や相違点が明らかになった。

共通点は、症状が周期的に出現するにも関わらず自己炎症性疾患と診断されないことに伴う病の体験といえる。診断されず思うことによって、時に医療者を含めた周囲から思うことを否定され、患者自身が罪悪感に感じられるような生活上の困難さを呈することは、医学的に説明困難な症候群 (Medically Unexplained Symptoms) に記述されている(野島, 2013)。今回、自己炎症性疾患でも診断がされない状況ではMUSと同様の体験をすることが示された。

相違点が生じた理由には、研究参加者が患う疾患や立場の違いが影響していると考えられる。疾患についてはHausmannではFMF以外の自己炎症性疾患患者も研究参加者となっている。FMFはコルヒチンが9割効果があるとされるが、自己炎症性疾患については基本的に治療法は確立されていない(自己炎症性疾患ガイドライン2017)。本研究ではコルヒチンによって診断されて間もなく改善したため、Hausmannと比較して診断後の不安が生じにくかった可能性がある。そして改善したことにより、診断をした医療者に対する患者や同じ疾患で苦しむ他者にも同様の経験をしたい(恩送りの期待)という他者への配慮が生じたと考えられる。研究参加者の立場についてはHausmannは主に小児患者とその家族であるのに対し、VOICEは患者本人である。Hausmannでは患者の保護者である家族の語りが分析の中心で、患者本人というよりも患者の家族の経験が分析されている。そして患児が社会復帰をした体験が語られていないことから、診断後も完治しない病状から継続して介護が必要であることが推察される。慢性疾患では家族介護者の介護負担感が高まることから知られている(Garlo, et al., 2010)。家族は子供への心配から病の経験に負の感情を持った可能性がある。一方で本研究では症状改善経験を社会復帰を果たした患者本人の経験が分析されている。患者本人は改善の経験によって、当事者として自らの治療経験を好ましいものとして捉えたと考えられる。

本研究のようにFMFではコルヒチン投与で改善を経験する一方で疾患認知度の低さゆえに診断までたどり着かず、苦勞している患者がいる。疾患認知度を上げてこのような患者を減らすことが望まれる。

感想および謝辞

半年間ご指導いただいた高橋先生をはじめ、地域医療教育学講座の皆様にご心より感謝申し上げます。

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
 学生氏名：谷口拓未 担当教員：末松三奈 所属講座：地域医療教育学講座

【背景と目的】

我が国では、全国的な問題である医師偏在・医師不足対策を主な目的として各大学・自治体で設定された枠組みである地域枠制度がある。地域枠制度の成果については、義務履行の離脱など否定的な局面も報じられているが、一般枠と比較した地域枠の医師国家試験合格者の非劣等性・優位性を報告したものの卒業後に医師不足地域に従事していることを一定の効果をもたらしたと肯定的な報告もある。しかし、地域枠医学生が在学中に、義務年数終了後も医療過疎地域で勤務する意思があると回答した割合が減少したという報告もあり、地域枠医学生が自らのキャリア形成に対してどう認識しているかは明らかではない。さらに、地域枠卒業生を対象とした研究は少なく、全国の地域枠医学生・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対して与える影響をどのように認識しているかは明らかではない。また、地域枠に関する認識を測定するための適切な質問票もない。

全国の地域枠制度は、各都道府県や大学により、奨学金の有無、義務年数などの条件が異なり、用意されている地域枠医学生・卒業生に対する支援体制も異なる。そこで、本研究では全国の地域枠医学生・卒業生の「地域枠に関する認識」を調査し、質問票の開発及び支援体制の有無によりどのような影響があるかの検討を行う。

【方法】

1. 調査対象

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。

2. 調査期間

2021年11月から2022年1月までとした。

3. 調査内容

- ①調査票と②質問票を用いてオンライン無記名アンケートを実施した。
- ①調査票:在籍(出身)大学,プログラムを提供する都道府県,性別,年齢,婚姻歴,希望する診療科,義務年数などの調査項目と支援体制の有無として交流会,相談窓口,相談相手,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
- ②質問票:2020年10月~12月に実施された「愛知県の地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識」により作成された質問票を用いた。

表1 質問票「地域枠に関する認識」(7段階スケール)

1	私は、地域枠の枠組みが自分のキャリア形成の妨げになると感じる。
2	私は、地域枠について、義務年数を満たさなければならないことを不安に感じる。
3	私は、なりたくない医師像と、地域枠に求められる医師像が異なり不安を感じる。
4	私は、地域枠医師として働くことが、近年の医師不足または地域医療の解決策の一つとなると思う。
5	私は、地域枠制度などの義務年数と地域枠医師との両立に関して、不安を感じる。
6	私は、希望する診療科と地域枠に決められている診療科が異なり不安を感じる。
7	私は、各都道府県出身の地域枠医学生・卒業生と接することで、安心する。
8	私は、他大学出身の地域枠医学生・卒業生と接することで、安心する。
9	私は、地域枠医師のキャリア形成について、地域枠は他の医師より遅れるのではないかと心配である。
10	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。
11	私は、結婚や出産について、地域枠であることによって制約があると思う。
12	私は、海外で医師国家試験を受験するつもりだが、地域枠の義務年数との兼ね合いが心配である。
13	私は、大学で医学を学ぶことを考えているが、地域枠の義務年数との兼ね合いが心配である。
14	私は、人と異なる経験や知識を身につけたいと考えているため、地域枠にメリットを感じる。
15	私は、初任給の低い人になるべく地域枠であることに賛成している。
16	私は、地域医療に地域枠医師として貢献したい(既に貢献している)と思う。

③データ回収方法:36都道府県の地域医療支援センター担当者に依頼し、地域枠医学生・卒業生に対して無記名方式のURLリンクとQRコードを郵送またはEmail送付、地域枠医学生・卒業生はオンラインで回答した。

④分析方法:

- I) 調査項目の記述統計
- II) 質問票-因子構造の確認及び信頼性分析
 - a) 質問票(各因子):地域枠医学生・卒業生間の2群比較
 - c) 質問票(各因子):支援体制のあり・なし・分からない間の3群比較

【結果】

回答率 医学生 726名(19%),卒業生 386名(12%),計 1,112名(16%)
 I) 調査項目の記述統計
 ・回答者の属性:60大学 32都道府県の地域枠
 ・医学生:726名(1-3年 388名、4-6年 337名)
 ・卒業生:386名(初期研修医 133名,3年目以上 247名,その他 6名)
 ・性別:男 582名(52%),女 505名(46%),回答しない 25名(2%)

- ・年齢:中央値 24歳(四分位範囲 21~27歳)
- ・婚姻歴:未婚 925名(83%),既婚 164名(15%),回答しない 22名(2%)
- ・希望する診療科:内科系 283名(25%),小児科 148名(13%),総合診療科 116名(10%),外科系 112名(10%)
- ・義務年数:9年 912名(82%),6年 56名(5%),10年以上 52名(5%)
- ・支援体制:表2 支援体制の有無

	ある(%)	ない(%)	分からない(%)
交流会	755(68)	164(15)	193(17)
相談窓口	614(55)	55(5)	448(40)
メンター制度	1151(10)	287(24)	738(66)
セミナー	671(60)	108(10)	333(30)
特別教育プログラム	304(27)	238(22)	570(51)
専門医取得支援	338(30)	198(18)	570(52)
学費助成金	129(12)	238(21)	747(67)

地域枠の同級生 723名(65%),家族 584名(53%),地域枠の先輩 445名(40%),大学の地域枠担当者 382名(34%),都道府県の地域枠担当者 236名(21%)

II) a) 質問票の因子構造と信頼性分析:
 質問項目 3,6,15 を削除した 13 項目の因子分析(主成分法、プロマックス回転)の結果、因子 1「仲間意識と使命感」(質問項目 1,4,7,8,14,16)、因子 2「ライフイベントとの両立への不安」(質問項目 2,5,11)、因子 3「キャリア形成への不安」(質問項目 9,10,12,13)の3因子に分かれた。また、質問票の内的整合性を示す Cronbach の α 係数は、因子 1:0.795, 因子 2:0.762, 因子 3:0.745 であった。

b) 質問票(各因子):
 地域枠医学生・卒業生間の2群比較(Mann-Whitney U test)を実施した。以下 $p < 0.05$ を統計的有意とした。因子 1 は、医学生が卒業生に比べて有意に高値であった。因子 2・3 は、有意差が見られなかった。

c) 質問票(各因子):
 支援体制のあり・なし・分からない間の3群比較(Kruskal-Wallis test)を実施し Bonferroni 法で多重性を調整した。因子 1 は、交流会・セミナーがあると回答した人は、ない及び分からない、のいずれとも比較して高値であった。メンター制度・学位取得支援がないと回答した人は、ある及び分からない、のいずれとも比較して低値であった。相談窓口・メンター制度・専門医取得支援の回答はある>分からない>ない、の順に高値であった。因子 2 は、相談窓口がないと回答した人はある及び分からない、のいずれとも比較して高値であった。因子 3 は、相談窓口・学位取得支援がないと回答した人はある及び分からない、のいずれとも比較して高値であった。専門医取得支援があると回答した人はない及び分からない、のいずれとも比較して低値であった。

【考察】

ア) 質問票

質問票は、地域枠医学生・卒業生の認識を「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」という3つの因子で構成されていることが示された。今後、各自治体間での違いや経時的変化を把握することが可能だと考えられる。

イ) 仲間意識と使命感(医学生>卒業生)

大学を離れ医師として働き始めることで認識が変化することが考えられる。具体的には、他の地域枠医学生・卒業生との交流機会が減少することで孤立し、支援が届きにくかったためと考えられる。

ウ) 支援体制による地域枠への認識の差異

7つの支援体制の有無に対して、分からないという回答が数多くみられた。支援体制の中には分からないと回答している人に比べてであると回答している人の方が、「仲間意識と使命感」が高くなり「キャリア形成への不安」が低くなる支援もあった。各都道府県では地域枠キャリア形成プログラムが制定されており、実際には支援体制があるにもかかわらず分からないと回答している可能性もある。そのため、地域枠医学生・卒業生に対して地域枠プログラム及び支援体制等の情報をより明確にわかりやすく伝達するべきだと考えられる。また、学位取得支援や専門医取得支援といったキャリア形成に関する支援が仲間意識と使命感を高めることから、これらの支援を充実させることが間接的に地域枠への貢献意欲を高めると考えられる。

本研究結果を踏まえた支援体制を構築することは地域枠プログラムに関連する問題を解決することにつながるのではないかと考えられる。

【謝辞】

地域医療教育学講座の皆様、質問票に回答してくださった地域枠医学生及び卒業生の皆様へ心より感謝申し上げます。

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: 和田遊太 担当教官: 岡崎研太郎 所属講座: 地域医療教育講座

【背景と目的】

近年、日本の医学研究において将来を担うべき若手医師の割合が減少していることを受け、各大学は教育プログラム、キャリアパスの構築といった研究医を養成する取り組みを始めている。研究大学としての使命を持つ名古屋大学医学部医学科においても、卒業後に基礎・臨床を問わず、一流の研究者となるよう、リサーチマインドの涵養を図る理念に基づき、1991年度から3年生後期に必修授業として5ヶ月間の基礎医学セミナーが設置されている。また、研究志向の強い学生の応募を推奨する推薦入試の実施や、MD-PhDコースの開設なども行っている。このように医学生にリサーチへの関与を推奨するのは日本に限らず世界的な潮流であり、近年、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。海外での先行研究では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とする報告もある。

しかし、日本で医学生の論文発表及び、学会発表がどのくらいなされているのかを調査した研究はほとんど報告されていない。また、医学生の研究参加が長期的にどのような成果をもたらしているかは明らかではない。そこで、本研究では、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。

【方法】

対象者: 2015年3月卒業の名古屋大学医学部医学科生 108人ならびに
2016年3月卒業の名古屋大学医学部医学科生 107人

対象期間: 2015年卒業学年は 2009年4月~2021年1月
2016年卒業学年は 2010年4月~2022年1月
(在学中6年間と卒業後6年間を対象とした)

医中誌並びにPubMedで対象者の氏名を検索し、在学中の学会発表件数、在学中から現在までの論文件数を調べた。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。各論文について論文のジャンル(原著、症例報告、解説)、論文が掲載された雑誌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を学会発表は含めず、執筆論文数(筆頭、共著問わず)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。

【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29.8%(64/215)であった。

・学会発表

19.1%(41/215)の学生が在学中に学会発表を経験していた。

・論文発表

19.5%(42/215)の学生が在学中に少なくとも1本以上の論文を発表し、6%(13/215)が在学中に少なくとも1本の筆頭論文を発表していた。学生が発表した論文の範囲は0~9本で合計67本であり、そのうち17本は学生が筆頭著者となっていた。67本の論文は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本の論文を発表した対象者は57.7%(124/215)であった。また、37.2%(80/215)がこの期間に少なくとも1本の筆頭論文を発表していた。対象者が発表した論文の範囲は0~19本の範囲で、合計428本であった。(図1)

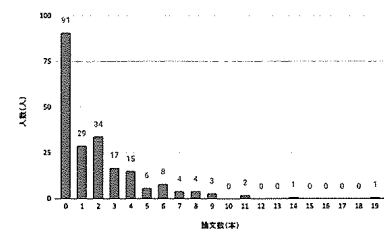


図1 卒業後約6年間の論文数の分布

これらを和文・英文、対象者が筆頭著者か共著者、論文の種類(原著、症例報告、解説)で分類すると表1のようになった。

表1 卒業論文の分類

	和文	英文
筆頭	76本 (原著10、症例報告51、解説15)	47本 (原著26、症例報告20、解説1)
共著	158本 (原著46、症例報告100、解説12)	147本 (原著129、症例報告18、解説0)

(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χ²乗検定を実施したところ、p=0.066で有意差は認められなかった。(表2)

表2 在学中の業績と卒業後の論文発表

	卒業論文あり	卒業論文なし
在学中業績あり	43人	21人
在学中業績なし	81人	70人

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χ²乗検定を実施したところ、p=0.334で有意差は認められなかった。(表3)

表3 在学中の論文発表と卒業後の論文発表

	卒業論文あり	卒業論文なし
在学中論文あり	27人	15人
在学中論文なし	97人	76人

さらに、在学中の業績(論文発表または学会発表)と卒業後の筆頭論文の発表との関連についてχ²乗検定を実施したところ、P=0.245で有意差は認められなかった。(表4)

表4 在学中の業績と卒業後の筆頭論文発表

	卒業筆頭あり	卒業筆頭なし
在学中業績あり	28人	36人
在学中業績なし	52人	99人

【考察】

本研究結果から、名古屋大学の医学生のうち19.5%の学生が在学中に少なくとも1本の論文を発表していたことがわかった。海外のデータでは、2001年イギリスでの7つの医学部で行われた横断調査によると、在学中に論文を発表した医学生は14%であった。また、2006年~2007年にオランダの6つの医学部を卒業した医学生のうち14.5%が卒業前の3年間で少なくとも1本の論文を発表している。これらの先行研究は本研究とほぼ同様の結果を示している。しかし、1991年に米国スタンフォード大学を卒業した医学生では75%が在学中に論文を発表しており、2006年にルウエーで研究プログラムに参加した医学生のうち50%が在学中に論文を発表していたと報告されており、医学生の在学中における論文発表率は国や大学によって大きく異なる。

卒業後の約6年間に論文を発表した卒業生は、57.7%と半数を超えていたが、論文数の分布は偏りが大きく、個人差を認めた。卒業後に発表した論文の種類は、和文では症例報告、英文では原著論文が最も多かった。和文で症例報告が多かった理由としては、専門医資格を取得する際に、論文の執筆が必要条件とされる場合があり、その際に、和文で症例報告を書くことが多かったからではないかと推測される。

また本研究では、在学中の業績と論文発表と卒業後の論文発表や筆頭論文発表との間に統計的に有意な関連は認めなかった。しかし、オランダの8つの医学部の2005年~2008年の卒業生を対象とした研究によると、在学中に論文を発表した医学生は卒業後も論文を発表する可能性が高く、また、在学中に論文を発表しなかった医学生に比べ卒業後の論文数が多かった事がわかっており、医学生が研究に参加し科学的生産を行う経験が卒業後の科学的生産に影響を与えていると述べている。

本研究の限界として、結婚等で卒業時と名字が変わっている人の論文を捕捉できていないため、結果を過小評価している可能性があること、2学年のみを対象としているため、統計学的検出力が不足している可能性があること、が挙げられる。前者の対策としては、ORCID等の研究用個人識別番号の利用も一案と思われる。

これまで、日本における医学生の科学的生産と卒業後の科学的生産との関連を報告した論文はほとんどなく、本研究には議論の礎となるデータを明らかにしたという意義があると考えられる。在学中の科学的生産が卒業後の科学的生産に与える影響を明らかにすることは、今後の医学部カリキュラムの内容や医学生の研究参加のあり方を考える上でも重要であり、さらに対象学年を増やし、研究を継続していく必要があると考えられる。

【謝辞】

半年間ご指導いただいた地域医療教育講座の皆様へ感謝申し上げます。また、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、医学部の宮良先輩にも感謝申し上げます。

1-4. 国内外の学会発表（4年生）

参加者	題目	学会名	開催日・会場
北原 康太郎	認知症当事者の医学教育参画を承諾した要因	第 63 日本老年医学会学術集会	6/11-6/27 (オンライン開催)
井上 理香子	愛知県の地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識	第 53 回日本医学教育学会	7/30-7/31 (オンライン開催)
増田 綾香	地域で研修医向け勉強会に関わる医師が研修医教育に関わり続ける理由：動機付け理論による質的研究	第 53 回日本医学教育学会	7/30-7/31 (オンライン開催)

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、AOI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。令和3年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、病院によってはオンラインでの仮想臨床実習となりました。

<2021年実習病院>

（第一期）令和3年1月12日～令和3年3月5日

海南病院：浅井良太（老年内科、総合内科を中心としたクラークシップ）

AOI名古屋病院：玉田雄大（内科を中心としたクラークシップ）

渥美病院：今来茜：（内科を中心としたクラークシップ）

（第二期）令和3年3月22日～令和3年5月21日

海南病院：若林唯（老年内科、総合内科を中心としたクラークシップ）

AOI名古屋病院：高見音宇（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3年度は、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。

講座内の体制としては、岡崎研太郎特任准教授、末松三奈特任講師、高橋徳幸特任助教、講座秘書 松田敦子の前年度と同じメンバーで運営を行いました。

オンライン形式についての工夫を試みるなど、前年度からの継続に加え更なる充実を図る事ができた1年でした。

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3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3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。令年度は、新型コロナウイルス感染防止を考慮し名古屋大学医学部、名城大学薬学部それぞれの会場にて行い、オリエンテーション時と最後のグループごとにまとめた意見の発表時のみ、オンラインシステムZoomを使い合同で行いました。

◎オンライン健康増進教室

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3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。「愛知県の地域医療」、「在宅診療の未来～遠隔診療とテクノロジー～」はオンライン会議システムZoomにて、その他の講義は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3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。

◎木曾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」として開催しました。

令和3年度 開催概要

日 時：8月28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25日（土） 12時～ 17時

オンライン健康増進教室

参加者：学生 10名

薬学生 2名（名城大学薬学部）

看護学生 4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）

2021年 名古屋大学大学院医学系研究科地域医療教育学講座 多職種連携教育


第1回 オンライン健康増進教室

(認知症のおはなし)

9/21 世界アルツハイマーデーをご存知ですか？

9/25に医療系学生が「オンライン健康増進教室」を開催します。学生たちは、8/28から約1ヶ月間、準備をしてまいりました。

認知症について、正しく理解して、より健康で幸せな毎日を過ごすために、ふるってご参加ください！

日 時	
形式：Zoom	
9/25 土曜日 13:30-14:30	
テーマ：「認知症」	


2つの学生チームから、お話があります。

写真は、2020年オンライン糖尿病教室の実践の様子

主催(共催)：名古屋大学大学院医学系研究科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

参加申込・問い合わせ：名古屋大学地域医療教育学講座 TEL: 052-744-2031

E-mail:事務局 ecom@med.nagoya-u.ac.jp 末松 minasue37@med.nagoya-u.ac.jp



1-2. 木曾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「木曾川メディカルカンファレンス」です。木曾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3年度 木曾川メディカルカンファレンス研修医勉強会

(第1回)

2021年6月25日 (金)

幹事病院：津島市民病院 (オンライン開催)

テーマ：感染症診療抗菌薬の基本

講師：津島市民病院 中尾彰宏 先生

※ 勉強会終了後第1回世話人会開催



(第2回)

2021年10月1日 (金)

幹事病院：稲沢厚生病院 (オンライン開催)

テーマ：精神科領域で困った時の初期対応

講師：稲沢厚生病院 河邊真好 先生



(第3回)

2022年2月4日 (金) 幹事病院：桑名市総合医療センター (オンライン開催)

テーマ：救急医療に関する画像診断

講師：三重大学医学部附属病院 山中隆嗣 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

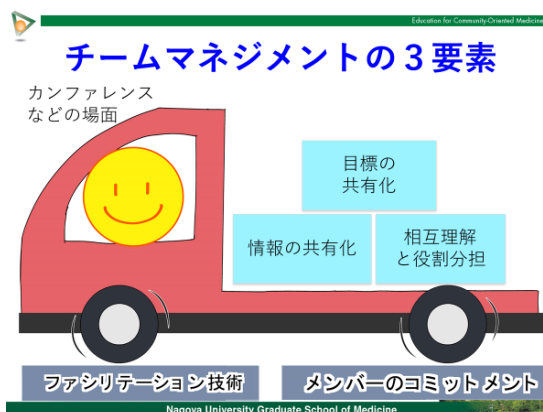
名古屋大学大学院教育発達科学研究科附属高大接続研究センター主催で実施されている高校生対象の講座です。名古屋大学の教員が中心となって授業をし、それぞれの学問分野について高校生に知の探究について体験してもらうことを目的とした学術的な講座です。令和4年度も昨年度と同様にオンライン会議システムZoomにて開催しました。

令和3年8月25日（水）10時～12時半

講師：岡崎研太郎特任准教授、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. 糖尿病疫学	3. 糖尿病疾患と治療	4. インスリン	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. 学会活動

令和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 63 回日本老年医学会学術集会

発表者：北原 康太郎

形 式：オンライン開催

題 目：認知症当事者の医学教育参画を承諾した要因

第53回日本医学教育学会

発表者：井上 理香子

形 式：オンライン開催

題 目：愛知県の地域枠医学生及び卒業生の地域枠に関する認識

第 53 回日本医学教育学会

発表者：増田 綾香

形 式：オンライン開催

題 目：地域で研修医向け勉強会に関わる医師が研修医教育に関わり続ける理由：
動機付け理論による質的研究

3. 論文・研究報告

令和3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。

論文

掲載誌：医学教育

題名：オンラインを用いた「糖尿病教室 IPE」でのファシリテーションの意義

筆頭者：末松 三奈

掲載誌：syndrome. Arthritis & Rheumatology

題名：Extensive multiple organ involvement in VEXAS syndrome

筆頭者：高橋 徳幸

掲載誌：日病総診誌17

題名：病院総合診療医の診療対象になりうる新しい成人発症自己炎症性疾患：VEXAS
症候群

筆頭者：高橋 徳幸

掲載誌：International Journal of Medical Education

題名：Students' perception of a hybrid interprofessional education course
in a clinical diabetes setting: a qualitative study

筆頭者：末松 三奈

研究報告

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「医師確保計画を踏まえた効果的な医師偏在対策の推進についての政策研究」

分担研究年度終了報告書

分担研究名：地域枠医師キャリア形成プログラムの都道府県別比較

研究分担者：岡崎研太郎

特集：コロナ禍より生まれた医学教育イノベーション
【掲示板（意見）】

オンラインを用いた「糖尿病教室 IPE」でのファシリテーションの意義

末松 三奈*¹ 肥田 武*² 安友 裕子*³ 半谷 眞七子*⁴

オンラインツールを用いた多職種連携教育（以下、オンライン IPE）は、IPE の障壁である教育施設間の日程調整や地理的な課題を克服できる¹⁾が、ファシリテーションは容易ではない。特に非同期環境では、対面式のファシリテーションと比較して、チャット機能や文書ファイルの共有などで問いかけや促しを積極的に行う必要があり、技術的な課題が考えられる。2020 年、ディーキン大学保健学部の過去 10 年間のオンライン IPE コースの経験から、ファシリテーションに関する 12 の教訓が示された（表）²⁾。本稿では、オンラインツールを用いた「糖尿病教室 IPE」でのファシリテーションを省察し、12 の教訓と比較して意義を検討する。

1. オンラインツールを用いた「糖尿病 IPE」でのファシリテーション

「糖尿病教室 IPE」³⁾は、医療系学生が糖尿病教室を行う患者参加型 IPE であるが、2020 年は全過程をオンラインで実施した（図）。Zoom（同期型）でブレイクアウトセッションを行う際は、学生だけでなく 2 名の教員がファシリテーター（FT）として常時参加した。初対面同士が羞恥心を抱き、誰から話し始めて良いか困惑して沈黙が続く事に配慮して、自己紹介、司会役・書記役の決定や議論の促進を行った。FT 同士は情報共有を行

い、グループを超えてフィードバック（FB）を行った。学生が糖尿病教室を準備する約 1 カ月間は、週に 1 度のペースで Zoom 会議（同期型）を開催し、発表の役割分担・進行、時間配分の調整を行った。また、名城 Web キャンパス（非同期型）のチャットに投稿された糖尿病療養に関するクイズの質問と解答、動画、司会原稿、発表スライドなどのファイルを定期的に確認し、必要に応じて FB を行った。糖尿病教室の実践では、FB だけでなく学習意欲が損なわれないように録画したものを DVD 化して糖尿病患者へ提供した。

2. オンライン IPE のファシリテーションに関する 12 の教訓との比較

Evans らは、オンライン IPE プログラムの規模や種類に応じて、何名の学生に対して何名の FT を配置するかというモデルは複数あり、どのモデルとするか考慮されるべきだとしている（教訓 1）²⁾。本取組では、FT 間の内容やプロセスのギャップに対処し、お互いに学び合うピア・ファシリテーション、すなわち共同ファシリテーションモデル⁴⁾を採用した。また、FT が関与する時間や頻度をグループ間で統一せず、ファシリテーションの役割に柔軟性を持たせて、生活や他業務に支障を来さないように配慮した（教訓 2）。さらに、適切な FT 採用（教訓 3）、FT の学習者としての

*1 名古屋大学大学院医学系研究科地域医療教育学講座, Education for Community-Oriented Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine

*2 一宮研伸大学看護学部, Ichinomiya Kenshin College of Nursing

*3 名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科, School of Nutritional Sciences, Nagoya University of Arts and Sciences

*4 名城大学薬学部, Manako Hanya, Faculty of Pharmacy, Meijo University

受付：2021 年 2 月 25 日, 受理：2021 年 4 月 1 日

表 オンライン IPE のファシリテーションに関する 12 の教訓²⁾

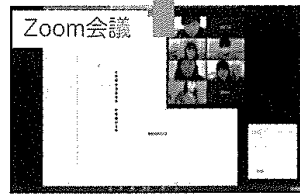
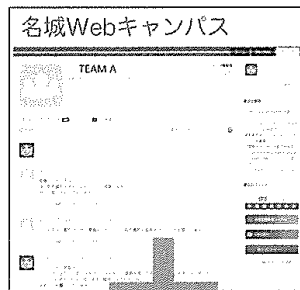
教 訓	内 容
1	ファシリテーションの様々なモデルを考慮する
2	柔軟性のあるファシリテーションの役割を作る
3	適切なファシリテーターを採用する
4	ファシリテーターとしてのトレーニング
5	信頼性の高い ICT への適切なアクセス
6	ファシリテーターマニュアルの提供
7	ファシリテーションの貢献範囲を示すモデルの提供
8	ファシリテーターの学習者としてのマインドセット
9	ピアサポートの機会の提供
10	IPE コースリーダーからの継続的なサポート
11	熟練した IT サポートの提供
12	学習者によるファシリテーターのパフォーマンスの評価

第1部 (2020年9月19日)
準備ワークショップ
Zoom会議 (同期)

第2部 (2020年9月20日～10月23日)
名城Webキャンパス (非同期)
+
Zoom会議 (同期)

第3部 (2020年10月24日)
糖尿病教室の実践
Zoom会議で録画 (同期)

時間	形式 (Zoom)	内 容
9:30-10:00	メインルーム (全員参加)	・オリエンテーション ・教員自己紹介
10:00-11:00	ブレイクアウトセッション ルーム (グループ毎)	グループワーク1 ・学生自己紹介 ・司会者、書記役の決定 ・糖尿病教室のタイトル、テーマの決定 ・グループ名の決定
11:00-11:10	メインルーム (全員参加)	休憩
11:00-11:50	ブレイクアウトセッション ルーム (グループ毎)	グループワーク2 ・テーマに基づいて内容の構築 (方法、全体の流れを決める) ・役割分担 (誰が何をやるか) ・次回のオンライン会議の日程の決定
11:50-12:20	メインルーム (全員参加)	・中間発表と教員からのフィードバック ・今後の流れ (第2部と第3部) を説明
12:20-12:30	ブレイクアウトセッション ルーム (グループ毎)	グループワーク3 ・発表内容の振り返りと今後の予定共有



時間	形式 (Zoom)	内 容
9:30-9:35	メインルーム (全員参加)	オリエンテーション
9:35-10:05	ブレイクアウトセッション ルーム (グループ毎)	グループ内でリハーサル
10:05-10:30	ブレイクアウトセッション ルーム (グループ毎)	グループ内で教員からのフィードバック
10:30-10:40	メインルーム (全員参加)	休憩
10:40-11:10	メインルーム (全員参加) 録画 ※発表グループ以外は見逃す	グループ1 クイズ・ヘルシーボディの発表 「コロナに負けない! ~自分の身体や生活を見つめなおそう~」
11:10-11:20	メインルーム (全員参加) 録画 ※発表グループ以外は見逃す	グループ1に対する教員からのフィードバック
11:20-11:50	メインルーム (全員参加) 録画 ※発表グループ以外は見逃す	グループ2 ユニコーンの発表 「楽しい食事と運動で、エンジョイ! ステイホーム」
11:50-12:00	メインルーム (全員参加) 録画 ※発表者とグループ2は画面オン	グループ2に対する教員からのフィードバック
12:00-12:30	メインルーム (全員参加)	まとめ、学生と教員の感想

図 同期型・非同期型のオンラインツールを用いた「糖尿病教室 IPE」

マインドセット (教訓 8), ピアサポートの機会の提供 (教訓 9), IPE コースリーダーからの継続的なサポート (教訓 10) に関しては, FT 間で学生側への過度な介入により主体性を損ねていないかなどの振り返りを行ってきた。IT 専門家の関与は, コロナ禍での円滑な実施を可能とした (教訓 5, 11)。本取組の汎用性を高めるためには, FT トレーニングや FT マニュアルの作成, 参加学生から FT への評価を行うことが望ましいと考えられた (教訓 4, 6, 7, 12)。

文 献

- 1) Lynn Casimiro, et al. Grounding theories of W(e) learn: A framework for online interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care* 2009; 23: 390-400.
- 2) Sherryn Evans, et al. Interprofessional education and practice guide No. 10: Developing, supporting and sustaining a team of facilitators in online interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care* 2020; 34: 4-10.
- 3) 末松三奈, 他. 糖尿病教室 IPE (interprofessional education) ~患者参加型 IPE の試み~. *医学教育* 2015; 46: 79-82.
- 4) Elizabeth Hanna, et al. Flying blind: The experience of online interprofessional facilitation. *Journal of Interprofessional Care* 2013; 27: 298-304.

Extensive multiple organ involvement in VEXAS syndrome

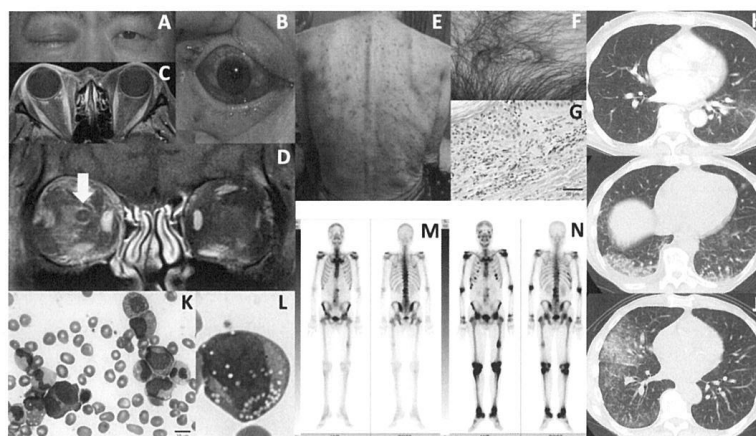
Check for updates

Arthritis & Rheumatology
Vol. 0, No. 0, Month 2021, pp 1–2
© 2021, American College of Rheumatology

AMERICAN COLLEGE
of RHEUMATOLOGY
Empowering Rheumatology Professionals

DOI 10.1002/art.41775

Clinical Images: Extensive multiple organ involvement in VEXAS syndrome



The patient, a 55-year-old Japanese man, was diagnosed as having VEXAS (vacuoles, E1 enzyme, X-linked, autoinflammatory, somatic syndrome), which is a newly documented adult-onset autoinflammatory disease caused by somatic *UBA1* mutations (1), after 4 years of symptoms. He had been experiencing recurrent fever after the onset of systemic arthralgia, scleritis, periorbital/orbital inflammation, optic perineuritis in the right eye (A and B) confirmed with T1-weighted contrast-enhanced magnetic resonance imaging (C and D) (arrow), and myelodysplastic syndrome. Each bout of fever had lasted 4 days, reaching 42°C, and had been accompanied by systemic arthralgia and painful/painless erythema with ulceration (E and F). Computed tomography (CT) showed pulmonary infiltration (H) with an acute inflammatory reaction (maximum C-reactive protein level 7.21 mg/dl). Skin biopsies from erythematous lesions revealed leukocytoclastic vasculitis with neutrophil and lymphocyte infiltration in the superficial dermis (G). Pancytopenia with macrocytic anemia gradually progressed. Bone marrow aspirate smears consistently revealed multilineage dysplasia without excess blasts (K), and the chromosomes showed a consistently normal karyotype. Myeloid precursor cells showed cytoplasmic vacuoles (K and L). We extracted genomic DNA from peripheral blood from the patient and his mother. In the patient, whole-exome sequencing identified the heterozygous nonsynonymous substitution c.121A>G (p.Met41Val) in *UBA1* (2), confirmed by Sanger sequencing. The mutation was not detected in his unaffected mother. We found no structural variations in the X chromosome, nor potentially pathogenic mutations in other genes implicated in autoinflammatory diseases/myelodysplastic syndromes. The symptoms were refractory to treatment with moderate-dose glucocorticoids (prednisolone 0.5 mg/kg/day), tocilizumab, canakinumab, and etanercept. CT imaging of the chest showed granular shadows and ground-glass opacity and the patient had severe dyspnea, which had not been present during previous episodes. The patient was diagnosed as having pneumonia, but after discontinuation of canakinumab (I) and subsequent discontinuation of etanercept (J), the symptoms quickly cleared and no additional therapy was needed, suggesting that this may have represented hypersensitivity pneumonitis resulting from the administration of those medications. Nevertheless, we cannot exclude the possibility that the development of pneumonia was part of the natural progression of the disease. Bone scintigraphy revealed that the systemic arthralgia present at onset (M) had progressed to systemic arthritis after 4 years (N). Previously undescribed symptoms such as severe orbital inflammation, undiagnosed arthritis, and hypersensitivity reaction to canakinumab and etanercept suggest that VEXAS is characterized by the involvement of more joints and organs than has been previously reported (1,3).

Supported by the Japan Agency for Medical Research and Development under grant JP20ek0109488. Dr. Takahashi's current affiliated institution was established by donations from Aichi Prefecture and Nagoya City, Japan, and he has received consulting fees, speaking fees, and/or honoraria from Novartis (less than \$10,000) and grants from Novartis. Dr. Nishida has received consulting fees, speaking fees, and/or honoraria from Celgene.

1

Sumitomo Dainippon, Amgen, Astellas Pharma, MSD, and Takeda (less than \$10,000 each). The authors thank Mr. Mike O'Connell for editing the draft of the manuscript.

1. Beck DB, Ferrada MA, Sikora KA, Ombrello AK, Collins JC, Pei W, et al. Somatic mutations in UBA1 and severe adult-onset autoinflammatory disease. *N Engl J Med* 2020;383:2628–38.
2. Nakazawa Y, Sasaki K, Mitsutake N, Matsue M, Shimada M, Nardo T, et al. Mutations in UVSSA cause UV-sensitive syndrome and impair RNA polymerase I α processing in transcription-coupled nucleotide-excision repair. *Nat Genet* 2012;44:586–92.
3. Poulter JA, Collins JC, Cargo C, de Tute RM, Evans P, Cardona DO, et al. Novel somatic mutations in UBA1 as a cause of VEXAS syndrome [letter]. *Blood* 2021;137:3676–81.

Noriyuki Takahashi, MD, PhD 
Nagoya University Hospital
and Nagoya University
Takuya Takeichi, MD, PhD
Tetsuya Nishida, MD, PhD
Juichi Sato, MD, PhD
Nagoya University
Nagoya, Japan
Yasuhiro Takahashi, MD, PhD
Aichi Medical University Hospital
Nagakute, Japan
Masahiro Yamamura, MD, PhD
Okayama Saiseikai General Hospital
Okayama, Japan
Tomoo Ogi, PhD
Research Institute of Environmental Medicine
and Nagoya University
Masashi Akiyama, MD, PhD
Nagoya University
Nagoya, Japan

— LETTERS TO THE EDITOR —

病院総合診療医の診療対象になりうる 新しい成人発症自己炎症性疾患：VEXAS 症候群

高橋 徳幸^{1)2)※} 佐藤 寿一²⁾

1) 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
2) 名古屋大学医学部附属病院 総合診療科

不明熱診療を専門とする病院総合診療医にとって、自己炎症性疾患は記憶に留めておきたい疾患である¹⁾²⁾。2020年10月にベックらが、新しい成人発症自己炎症性疾患であるVEXAS症候群に罹患した男性25例を報告した³⁾。臨床症状および所見は多彩で、発熱、血球減少、骨髓系および赤芽球系前駆細胞の空胞、骨髓異形成、皮膚の好中球性炎症、肺浸潤影、耳や鼻の軟骨炎、深部静脈血栓症、血管炎が生じていた。ベックらによれば観察された症例のほぼ全て（90%以上）に発熱と骨髓の空胞、大球性貧血が認められた³⁾。壮年から高齢者に発症（発症年齢の中央値は64歳）し、多くが膠原病類縁疾患（再発性多発軟骨炎、Sweet病、結節性多発動脈炎や巨細胞性動脈炎）および血液疾患（骨髓異形成症候群や多発性骨髓腫）の一方もしくは双方と診断され、半数近くが分類不能の発熱すなわち不明熱と診断されていた。有効な治療法は高用量の副腎皮質ステロイド以外では明らかではない。そして最初に報告された25例のうち10例（40%）が原疾患（呼吸不全や進行性貧血）および治療に伴う合併症によって死亡していた。

VEXAS症候群はX染色体上に位置するUBA1遺伝子の体細胞変異で生じる³⁾。UBA1遺伝子は全ての細胞のユビキチン化開始に必要な不可欠なユビキチン活性化酵素（E1酵素）を決める遺伝子であり、UBA1遺伝子に規定される41番目のアミノ酸であるメチオニンの置換（p. Met41）によって病原性を有すると同定された。

※別刷請求先：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
〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65

ユビキチン化異常は自然免疫異常である自己炎症性疾患に位置づけられている⁴⁾。VEXAS症候群の名称は以上のような臨床的かつ分子遺伝学的特徴を表す頭文字（空胞；Vacuoles, E1酵素；E1 enzyme, X染色体性；X-linked, 自己炎症性；Autoinflammatory, 体細胞性；Somatic）に由来する。

本邦からの報告も相次いでいる。再発性多発軟骨炎患者の男性11例のうち8例がUBA1遺伝子の変異陽性であったことを示した報告や、多発軟骨炎に合併した再発性器質化肺炎から本症候群と診断した報告がある⁵⁾⁶⁾。我々も視神経周囲炎に加えてエタネルセプトやカナキマブへの過敏症を考慮する肺炎を生じ、全身関節痛から4年を経て関節炎が明らかになったという、診断に難渋した一例を報告した⁷⁾。本症候群は膠原病類縁疾患や血液疾患という既存の診断名から、膠原病内科や血液内科という各専門科が診療している可能性がある。しかし臨床像は多彩で臓器横断的であり、既存の診断名では全ての臨床像を説明することが困難である。よって不明熱として病院総合診療医が診療対象としている可能性もある。

文 献

- 1) Naito T, Mizooka M, Mitsumoto F, et al. Diagnostic workup for fever of unknown origin: a multicenter collaborative retrospective study. *BMJ open*. 2013; 3: e003971.
- 2) 國松淳和, 前田淳子, 渡邊梨里, 他. 外来における不明熱の原因疾患としての家族性地中海熱の重要性. *日臨免疫会誌*. 2016; 39: 130-9.
- 3) Beck DB, Ferrada MA, Sikora KA, et al. Somatic Mutations in UBA1 and Severe Adult-Onset

- Autoinflammatory Disease. *N Engl J Med.* 2020 ; 383 : 2628-38.
- 4) Aksentjevich I, Zhou Q. NF- κ B pathway in autoinflammatory diseases : dysregulation of protein modifications by ubiquitin defines a new category of autoinflammatory diseases. *Front immunol.* 2017 ; 8 : 399.
 - 5) Tsuchida N, Kunishita Y, Uchiyama Y, et al. Pathogenic UBA1 variants associated with VEXAS syndrome in Japanese patients with relapsing polychondritis. *Ann Rheum Dis.* 2021 ; 0 : 1-5.
 - 6) Sakuma M, Tanimura A, Yasui S, et al. Case of polychondritis-onset refractory organising pneumonia with cytopaenia diagnosed as VEXAS syndrome : the disease course of seven years. *Rheumatology (Oxford).* 2021 : keab349.
 - 7) Takahashi N, Takeichi T, Nishida T, et al. Extensive multiple organ involvement in VEXAS syndrome. *Arthritis Rheumatol.* 2021.

本論文に関連する著者の利益相反 : なし

Students' perception of a hybrid interprofessional education course in a clinical diabetes setting: a qualitative study

International Journal of Medical Education. 2021;12:195-204
ISSN: 2042-6372
DOI: 10.5116/ijme.6165.59e0

Students' perception of a hybrid interprofessional education course in a clinical diabetes setting: a qualitative study

Mina Suematsu¹, Kenichi Okumura², Takeshi Hida³, Noriyuki Takahashi¹, Kentaro Okazaki¹, Etsuko Fuchita⁴, Keiko Abe⁵, Hiroyuki Kamei², Manako Hanya²

¹Department of Education for Community-Oriented Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

²Faculty and Graduate School of Pharmacy, Meijo University, Nagoya, Japan

³Ichinomiya Kenshin College, School of Nursing, Ichinomiya, Japan

⁴Department of Integrated Health Sciences, Nagoya University Graduate School of Medicine, Gerontological Nursing, Nagoya, Japan

⁵Clinical Nursing, Aichi Medical University College of Nursing, Nagakute, Japan

Correspondence: Mina Suematsu, Department of Education for Community-Oriented Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine, 901(9th Floor), Medical Science Research Building 3, 65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya, 466-8560, Japan
Email: minasue37@med.nagoya-u.ac.jp

Accepted: October 12, 2021

Abstract

Objectives: To explore what the student participants learned and how they felt about the use of three educational settings, namely, face-to-face workshop setting, asynchronous and synchronous online learning environments and interactions with outpatients in a real-world clinical setting in a hybrid interprofessional education course.

Methods: This qualitative study used semi-structured in-depth interviews with healthcare undergraduate student participants in a course comprising workshops in three educational settings. A total of 15 healthcare undergraduate students, which included four medical, three pharmacy, five nursing and three nutrition students, completed this IPE course. All students agreed to participate in the study. We conducted four focus groups selected using convenient sampling. Focus group transcripts were analysed using the 'Steps for Coding and Theorization' qualitative data analysis method. We investigated the students' perception through

the experience of three educational settings in the hybrid interprofessional education course.

Results: The students recognised that this course had three types of educational spaces, namely, real, semi-real and unreal. Then, the positive changes in the awareness of students are trained in recognition of the patient perspective, the recognition of the roles discharged by the other professions and the recognition of the functions of their own profession after experiencing the educational spaces designated for this course.

Conclusions: The repeated experience of participants to real, semi-real and unreal educational spaces promoted changes over time in the students' awareness of interprofessional competencies with respect to patient-centred care and ameliorated their readiness to undertake interprofessional tasks.

Keywords: Patient-centred care, interprofessional education, interprofessional work, asynchronous and synchronous online programmes, hybrid learning, qualitative study

Introduction

Interprofessional education (IPE) is essential for undergraduate students of healthcare professions for the worldwide improvement of the quality of patient care and to achieve patient-centred care.^{1,2} Multidisciplinary teams must expansively think in the context of medicine, as well as that of caregiving, and information must be freely shared between

members and patients to accomplish interprofessional collaborative practices. However, multidisciplinary teamwork remains insufficient, according to the Commission on Education of Health Professionals for the 21st Century.³ Further, challenges requiring multidisciplinary medical teams have still not improved cooperation between team members

primarily because of the inability of associates to apprehend their professional perspectives in a wider context.⁴ Numerous barriers to the implementation of IPE for undergraduate healthcare students persist despite the global requirement.⁴ Obstacles to IPE include the physical and temporal distances separating stakeholders charged with designing curricula in universities (barriers of time and space) and a mutual paucity of understanding resulting from cultural differences and chains of command (psychological barriers).⁵ During the COVID-19 pandemic, the need for online medical education programmes has been increasing worldwide and also has seen a growth in the use of asynchronous and synchronous information and communication technologies to deliver IPE. The online delivery of IPE can overcome scheduling and geographical challenges associated with interprofessional learning.^{6,7} Several recent studies have reported the efficacy of using Internet-based environments for learning.⁸ Although the online delivery of IPE recognises the alignment between the key principles of interprofessional learning and the collaborative constructivist approaches engaging groups of online learners in discourse and reflection,⁹ studies examining the effectiveness of IPE through Internet-based platforms remain scarce.¹⁰⁻¹³ Thus, we investigated student participants' perception of our hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes that incorporated three types of educational settings: face-to-face workshop setting, asynchronous and synchronous online learning environments and interactions with outpatients in a real-world clinical setting based on student participants' narratives.

This study aimed to explore what the undergraduate healthcare professional students learned and how they felt about the use of the three educational settings.

Method

Study design, participants and setting

This study, which focuses on the experiences and perceptions of student participants in a hybrid interprofessional education course, used a qualitative design to explore what the student participants learned and how they felt about the use of three educational settings: face-to-face workshop setting, asynchronous and synchronous online learning environments and interactions with outpatients in a real-world clinical setting.

The study was conducted with healthcare professional undergraduate students who participated in the hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes from October 17 to November 14. The 15 healthcare undergraduate students included four medical, three pharmacies, five nursing and three nutrition students. We selected all student participants by convenient sampling. An invitation to participate in this study was issued to all students who had just completed the hybrid IPE course.

Ethical approval was issued by the ethical committee of the Nagoya University School of Medicine, Japan, under its file number 2014-0220-2. All participants individually signed the informed consent forms regarding their agreement to participate according to the guidelines of brief descriptions to study subjects from the ethical committee of the Nagoya University School of Medicine, Japan.

Details of the hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes

The course was a hybrid IPE with three types of educational settings: face-to-face workshop setting, asynchronous and synchronous online learning environments and interactions with outpatients in a real-world clinical setting. The learning goal for the students was to offer an original educational programme during which students would deliver presentations as multidisciplinary teams for outpatients with diabetes in a real-world clinical setting. We used WebCampus as an asynchronous online module, and a free web conference system was downloaded as an asynchronous module.

It was offered as an optional course for one month; thus, motivated students who were interested in IPE volunteered for the programme. Initially, a one-day, in person workshop was held for all participating students on October 17. Presentations related to diabetes education were delivered by the students to outpatients with diabetes in a real-world clinical setting on November 14, the last day of the course. The students included 15 undergraduates enrolled in varied years of discrete programmes: four 5th-year medical students, three 5th-year pharmacy candidates, five 4th-year nursing apprentices and three 3rd-year nutrition scholars. The medical and nursing students came from Nagoya University, the pharmacy students were from Meijo University, and the nutrition students were from Nagoya University of Arts and Sciences. They were divided into three mixed-profession teams, and each team was required to discuss and create their original diabetes-related educational presentations.

Three teams delivered original educational programmes for outpatients with diabetes in the real-world clinical setting. Based on the previous experiences garnered in 2014, the teams focused on interactive approaches that were both easy to understand and enjoyable for participants.¹⁴ The first team created a quiz related to World Diabetes Day, intending to promote general awareness about diabetes management. The second team staged an original short skit with hypoglycaemia and how to handle this condition as its theme. The third team demonstrated sample exercises using both cognitive and physical aspects.

Interviews and Data collection

Interviews were conducted with the participating students after they had experienced all the three educational settings of the IPE course. Convenient sampling was used to gather participants into four focus groups pertaining to the medical, nursing, pharmacy and nutrition disciplines and students

were invited to participate in the study to represent their professions as focus group members. Students were accepted into their focus groups only after they had tendered their informed consent at the end of the IPE course. They were also apprised of their right to decline participation and withdraw at any juncture without needing to offer reasons for their refusal. The focus groups were executed by individual interviewers whose professions differed from the disciplines of the members of the respondent group: for example, a nursing educator interviewed the group of pharmacy students. This measure was taken to enable the interviewees to answer questions without fear or anxiety and avoid compromising the focus group because of a potential power imbalance between the interviewers and the respondent group.¹⁵ All the interviewers were also educators who were committed to the IPE course, and they used asynchronous and synchronous online modalities such as WebCampus and web conference system. They queried students about the conveniences and difficulties of those online modalities. The interviewers were trained using the same interview guides and performed the interviews according to a similarly established structure (Appendix). Interview guides were established through our repeated discussions of the effective methods of investigating the students' perception of the use of the three educational settings in this IPE course by the first, second, third and last authors. The one-time interviews took 30 minutes for each focus group, and all four interviews were simultaneously conducted in a separate area of the local hospital where the students delivered original educational programmes for outpatients with diabetes in a real-world clinical setting. All recordings were collected by the first author as m4a format data and shared with the second author for transcription.

Data analysis

The recordings of focus group discussions were transcribed verbatim immediately after the interviews by the second author and checked by the first and last authors. The transcriptions were then qualitatively analysed using the 'Steps for Coding and Theorization (SCAT)', a four-step coding process used to identify themes and constructs, develop a storyline by weaving the themes and constructs and finally offer theories.^{16,17} SCAT was developed as an accessible qualitative data analysis method by T. Otani from Nagoya University in Japan.^{16,17} This method has been used by researchers in the fields of medical education and palliative care.^{18,20} The analysis consists of two main steps: decontextualisation to generate themes from sentences and then theorisation to construct theories summarising collected information. In the first decontextualisation process, we extracted keywords from original sentences, rephrased them using professional terms and created themes. In the second recontextualisation process, we developed a storyline from the emerging themes. Finally, we attained theorisation as a goal. This method was selected because of its explicit analytical process and its ability to accord researchers the opportunity to evince

critiques and falsifiability, thus ensuring the validation of posited theories. The analysis was primarily conducted by the first, second and last authors and was checked by the other authors from the perceptions of each profession. When ambiguity was found in the analysis as part of the checking, the matter was discussed to achieve a consensus.

Results

We recruited 15 participants for this study. All participants were simultaneously interviewed once after they had completed the IPE course. The median interview time was 35 minutes. Separate analyses were performed for each represented profession, and the obtained theoretical descriptions were classified based on similar content. As a result, the researchers were able to identify the students' recognition: the hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes had three types of educational spaces, namely, real, semi-real and unreal, and the positive changes in the awareness of students after participating were attained in recognition of the patient perspective, the recognition of the roles discharged by the other professions and the recognition of the functions of their own profession after experiencing the educational spaces designated for this course. The detection of the above recognition was based on the narratives quoted below. A description of the concepts and text excerpts are given below (participant number, male/female, profession).

First, we identified the characteristics of the three educational spaces in the hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes from the perspective of students. Each educational space was described below.

Real educational space

The real educational space was made up of locations in which students could meet in person and perform group work. This space included face-to-face planned workshops and interactions with outpatients by delivering original educational programmes for outpatients with diabetes. Students were required to determine the schedules for sharing their workloads because it was mandatory for all members of a group to participate in the group tasks at the same time. Students were also required to establish the places where they would share workloads, gather and rehearse their group presentations, which would have to be performed in one set location. As the students talked face-to-face, they realised the merit of holding discussions while seeing each other's faces, and information was transmitted in real-time with no time lag. Consequently, students could bilaterally converse with each other and collaborate to cultivate three-dimensional discourses.

"I'm a pharmacy student. If the other students specialising in medicine, nursing and nutrition didn't get together or express their opinions from their disciplines, we wouldn't know until we met face-to-face". (No. 4, male, pharmacy student)

"I think it was better that we all worked together in one place". (No. 11, female, nursing student)

"It was a good experience, and it was not easy to work together with students from other faculties, such as the School of Medicine or the School of Nursing, unless we took part in something like this, so I would definitely recommend it". (No. 5, female, pharmacy student)

"Well, I felt that there was a difference between doing it by correspondence and doing it directly". (No. 6, male, pharmacy student)

"Surprisingly, we only met in person once, and we had web meetings only twice. Thus, we tend to be unprepared and anxious on the day of doing the presentation in front of the patients. We wish we had two or three more face-to-face meetings in spite of various constraints we were experiencing". (No. 5, female, pharmacy student)

Semi-real educational space

Semi-real educational space was so designated because they used web conference systems through which students could communicate via the use of monitors. In such space, the students were required to schedule sharing times and durations, but the web conference function allowed them to omit the establishment of a physical space where they would collaborate on their group tasks.

"Yes. It fits in with everyone's schedule". (No. 1, female, nutrition student)

"On weekdays, when I came back from school, it was like 7 pm, so 8 pm was good for me". (No. 3, female, nutrition student)

"I was totally fine with 10 pm, but there was one student who went to bed at 9 pm, so it was a bit of a burden for her". (No. 2, female, nutrition student)

Communication occurred through monitors but remained face-to-face as in the real educational space, allowing bilateral conversations to proceed using gestures.

"All of us were displayed on monitors through cameras, and we could feel the presence of others more closely than when we communicated without monitors. I liked it". (No. 11, female, nursing student)

This means of communication also allowed the real-time transmission of information. However, a system failure-related time lag or a delay in communication did occur during the use of the web conference system. This system failure resulted from the limited skills of faculty members with respect to the transmission of information and the different specifications of the personal computers used by the students.

"When I spoke, I was worried about the time lag, so I felt I could not speak well. I felt like I could not speak properly

because of the time lag between when I spoke and when everyone else understood. When I tried to speak over other people while they were speaking, I felt like I was out of sync. My voice also sounded a bit late, which bothered me a lot and made it difficult to speak". (No. 7, female, medical student)

"The time lag was huge. The specs of the computer belonging to each person and the speed of the lines were different, so the amount of data we could send also differed from person to person. Thus, this was messed up, and it was difficult to know who spoke first. It was a bit difficult to understand the order in which the conversations were flowing". (No. 10, male, medical student)

Although the faculty members previously used an instruction manual to educate themselves with respect to the web conference system and shared this knowledge among themselves, the system did not work as intended. Hence, further improvement was indicated.

The semi-real educational space was thought to offer greater facilities in comparison to the real one. However, when students temporarily lost face-to-face communication once they began using the web conference system, they felt as if they had never met before despite previously meeting in person at the planned workshop.

"In the beginning, maybe because it was the first group work, we all were nervous and quiet". (No. 1, female, nutrition student)

"It was the first experience for us to join in a web conference. As no one knew the procedure well, we could not log in. When we first met and talked at the web conference, we felt like, oh, we did not know each other. Since we had never met using web conference, we were anxious". (No. 2, female, nutrition student)

However, as the web conference progressed, face-to-face discussions advanced and bilateral conversations were promoted, leading to the resumption of interpersonal communication as if the students were continuing face-to-face discourses with people they knew.

"Active statements were helpful in terms of time and progress". (No. 1, female, nutrition student)

Unreal educational space

The so-called unreal educational spaces allowed participants to chat, post comments and share files on WebCampus. Such spaces did not need the determination of times or locations for information sharing to occur, and students could access or upload information at all times.

"At each point, everyone presented their own versions, as needed. Someone presented an up-dated or revised version, and then others could present theirs one after another". (No. 7, female, medical student)

On the other hand, real-time information transmission was not possible in the unreal educational spaces. The information to be transmitted accumulated until the receiver noticed the aggregation of unread comments.

"Even when someone had left a comment, I couldn't read it until I logged in". (No. 8, female, medical student)

Thus, person-dependent time lags could occur in information sharing. In addition, conversations tended to unilaterally develop because students could not communicate face-to-face with each other.

"No one responded to the professor's comment until the last minute when it was noticed". (No. 8, female, medical student)

"Sometimes, there was a complicated situation when using social networking services through a mobile phone". (No. 1, female, nutrition student)

"I think we had improved learning when we gathered and worked together in one place". (No. 11, female, nursing student)

Second, we identified the positive changes in the awareness of students after experiencing the educational spaces designated for the diabetes IPE course. After experiencing each educational space, the following types of awareness modifications were observed in the students who participated in the diabetes IPE course: the recognition of the patient perspective, the recognition of the roles discharged by the other professions and the recognition of the functions of their own profession.

The recognition of the patient perspective

In the beginning, when students first attended the planned workshop in the real educational space, they noted the need to use exaggerated gestures to adjust the volume of their vocal communication, improve brochure designs or adopt other measures to address age-related physical dysfunctions when treating patients.

"We held a short skit with hypoglycaemia. When we rehearsed, we practised speaking slowly using exaggerated body and hand gestures for older patients". (No. 14, female, nursing student)

However, the first planned workshop was held without patients, and the participating students were unable to accord careful consideration to the perspective of patients, such as making documents more legible. Similarly, the students could not acquire positive awareness on patient perspectives during the web conference within the semi-real educational space or through WebCampus chats in the virtual educational space, both of which occurred either without patients or without careful consideration of their needs.

"We realised that we did not visualise the distribution, as expected. I considered that our preparation might have been insufficient". (No. 14, female, nursing student)

On the other hand, when the students ultimately delivered an original educational programme for people with diabetes in a real educational space, the students could sympathise with patients and establish close relationships with them because of their experience of the semi-real and unreal educational spaces.

"It was nice to see the patients having fun". (No. 15, male, nursing student)

The students also became aware of the inadequacies of their explanations to patients, of which they were previously unaware as they prepared for their diabetes educational programmes and began to reflect on their preparatory approaches.

"I noticed that some patients may also have difficulty in distinguishing colours. I should pay more attention to such patient traits". (No. 13, female, nursing student)

Recognition of the roles discharged by the other professions Before their participation in the planned workshop in the real educational space, students had limited opportunities to engage in daily exchanges with peers in other professional courses. They also felt the insufficient experience of interprofessional collaboration. Thus, the students acknowledged their insufficient understanding and recognition of the functions of the other professions.

"I think it was good to have the opportunity to communicate with students belonging to other professions. Besides, we rarely have opportunities to collaborate with each other to perform one activity". (No. 9, male, medical student)

In contrast, although they communicated through monitors in the semi-real educational space, the students could engage in face-to-face interpersonal conversations, both in groups and bilaterally, which augmented their interest in their peers studying other professional courses and allowed them to compare their knowledge spans. Such appraisals enhanced their sense of fellowship and motivated them further to prepare for the diabetes educational programme they would conduct as a team.

"I thought I should study harder to reach their level. As those of my profession do not study medicine so much in detail, their extensive knowledge impressed and stimulated me to study harder". (Nos. 1, 2 and 3, female, nutrition students)

Although every conversation in the virtual educational space was unilateral, the file-sharing system helped the students understand the viewpoints of other disciplines.

Consequently, psychological barriers to IPE were reduced in each participant.

"The whole experience gave me a good opportunity to understand the perspectives of students from other professions". (No. 8, female, medical student)

When they ultimately delivered their diabetes educational programme as a group in the real educational space, the students realised the importance of collaborative work and the practices of other specialities.

"Working and creating together, I also became interested in, and learned about, their speciality areas". (No. 12, female, nursing student)

"There are three types of care for diabetes: exercise, medication and diet. The three educational programmes were performed by multidisciplinary teams. So, holding an educational programme for patients with diabetes through collaborations among them might have been useful to effectively convey the details of such care to patients". (No. 12, female, nursing student)

No negative recognition of peers of other disciplines was noted in the students regarding the three educational spaces that were used to accomplish the diabetes educational programmes.

Recognition of the functions of their own profession

The planned workshop in the real educational space made the students realise the difficulties of explaining their own disciplines to peers belonging to other professions. They confronted problems in collaborating with their peers in other disciplines and attaining mutual understanding.

"Indeed, we had a hard time trying to provide students belonging to other professions and patients with an understandable (but not too abstract) explanation of something we identify as a matter of course; however, they did not know at all". (No. 15, female, nursing student)

In the semi-real and unreal educational spaces, the students admitted to differences in opinions among the different disciplines vis-à-vis consideration for patients and discovered the need to explore appropriate methods of sharing information.

"How to communicate with patients, I thought that this was the focus of all professionals when adopting approaches. However, I also learned the differences among them will become visible with time and that I should be aware of this". (No. 11, female, nursing student)

When the students ultimately presented their group diabetes

education programme in the real educational space, they experienced a shift in roles from learners to teachers and encountered real-time reactions from patients. This experience granted them the recognition of the usefulness of their discipline for education of patients with diabetes and developed a sense of accomplishment within them.

"One of the merits of participating in this IPE course was the opportunity to relearn by teaching others about diabetes". (No. 9, male, medical student)

Participating in delivering original educational programmes for outpatients with diabetes helped students redefine their own disciplines. Thus, they gained a sense of pride, and their awareness of the functions performed by professionals was enhanced. They became aware of the need to improve their skills.

"The education session for patients with diabetes made me realise the importance of our speciality area and increased my motivation to become a professional specialising in it. That stimulated me to study harder". (No. 2, female, nutrition student)

Through their experience of the whole IPE course, the students evinced no negative recognition of their peers specialising in other disciplines.

Discussion

Varied barriers have been reported in the execution of IPE; however, only a few studies have elucidated the enablers of such endeavours.¹⁵ The present study investigated the perception of the student participants in the hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes using asynchronous and synchronous online modalities. Our results showed that this hybrid IPE course encompassed three educational spaces, namely, real, semi-real and unreal and illuminated the characteristics of each space. Each of these spaces evinced some obstructive and enabling features to execute interprofessional collaborative practice. Based on the outcomes of the applied course, this section discusses the challenges and applicability of IPE that uses all the three abovementioned educational spaces.

Temporal and physical barriers were noted when the IPE course on diabetes was first offered in 2014.¹⁴ Asynchronous, and synchronous online modalities were then adopted to remove these obstacles. The use of virtual educational spaces, such as the chatting function of WebCampus via Internet access, resolved the temporal and physical barriers. The use of the online platform also diminished psychological barriers among students specialising in entering discrete professions. Semi-real educational spaces, such as the web conference system, required students to set specific schedules

for their discussions; however, virtual face-to-face discussions facilitated their preparations for their group education sessions for a patient with diabetes. The use of WebCampus chat and upload functions took away the need for students to set aside a time and place for the sharing of information, increased their opportunities for interpersonal communication, removed varied barriers between them and thus facilitated IPE. Previously conducted studies have also evidenced that online IPE mitigated temporal, physical and psychological barriers.^{6,7,21} The results obtained by this study were in line with those of previous studies and supported the efficacy of using semi-real and virtual educational spaces as auxiliary virtual locations where students enrolled in universities separated by temporal and physical distances could engage in IPE.

Nonetheless, the current study also identified supplemental difficulties, such as the tele-communication system failures that occurred during web conference sessions. A survey on the information technology literacy of undergraduate students revealed high Internet usage rates in students; however, the proportion of learners able to appropriately install software, connect/set up peripheral devices based on instruction manuals and manipulate new software using help functions or instruction manuals was found to be quite low, even in the developed countries.²² Students generally find devices such as smartphones that they frequently use in daily life easy to manipulate; however, many learners tend to resist unfamiliar equipment or gadgets they less frequently use. Therefore, educators must contemplate appropriate methods of employing personal computing environments and ascertain their students' information literacy when using social networks for their curricula. It may also be necessary for educators to assist student learning about information media for such purposes, especially in overcoming the problems posed by the current and urgent COVID-19 crisis.²³

Real or semi-real educational spaces allow face-to-face discussions and are thus more desirable to achieve mutual understanding in students. Nonetheless, unreal educational spaces were also found to be effective in reducing psychological barriers because they helped students establish favourable relationships with peers in other disciplines and encouraged learners to modify their awareness of their own specialisations. In other countries, a group of pharmacy and nursing students of different universities created care plans for patients with diabetes using a web conference system and became cognisant of the roles discharged by the other speciality.²⁴ In this IPE course discussed in the present paper, the update notification function allowed bilateral, rather than unilateral, chats, file-sharing and conversations in the unreal educational space, eliminating the need to schedule information sharing times and places. Dynamic interactions among students with different specialities may also be achieved using such methodology; however, this course was designed only to grant students the opportunity to apprehend the viewpoints of their peers in other disciplines and

reduce psychological barriers between learners of discrete academic domains. The actual experience of interactions with patients with diabetes as a part of real educational spaces helped students sympathise with patients and transformed their understanding of their own specialities along with their perception of other disciplines. Thus, repeated access to the three educational spaces caused successive modifications in student awareness. Further, the component of educating patients as a part of the course granted students the opportunity to gain an understanding of the approaches adopted by other specialists in communicating with patients. In delivering their presentations, the students were also directly able to observe the reactions of patients, such as pleasure and confusion, which further encouraged them to improve their approach. Consequently, students could establish close relationships with patients and could appreciate the significance of their academic disciplines. A sense of accomplishment was thus inculcated in the participating students through the group delivering diabetes educational presentation for people with diabetes. Those experiences in the real educational space accorded students the opportunity to gauge the pleasure of patients in real-time and may have stimulated interactions among them that transcended their individual academic disciplines, thus guiding them towards a new phase of conceptual knowledge.^{25,26}

IPE acquired through face-to-face communication in the real educational space tends to promote dynamic interactions both between the participating learners of varied disciplines and between patients and student participants.^{27,28} However, such opportunities cannot be frequently offered to students and patients. Semi-real and virtual educational spaces should, therefore, regularly be incorporated into courses to promote such beneficial interactions. The Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare has highlighted the significance of medical information sharing networks and encouraged the IT-based prevention of more severe conditions through liaison systems for community-based integrated care.²⁹ Social networks are also expected to contribute to advances in home care because the number of people unable to visit outpatient clinics will increase with the rapid ageing of the population in the future.³⁰ Healthcare professionals will need to regularly communicate via social networks with other types of specialists and patients in such medical environments. Undergraduate education must soon address this additional prospective challenge.

Limitation

Before concluding, a few shortcomings of the present study must be acknowledged. First, the optional curricular characteristic represents the principal limitation of this study. Only students interested in IPE would have volunteered for the course. Thus, the appreciation registered by the participants for this IPE course may be influenced by their internal motivations. Second, participants were required to recall previously acquired knowledge because the inter-views were

conducted after the IPE course was completed. Therefore, the feelings they expressed during the interviews could have differed to some extent from their emotions immediately after they experienced each of the three educational spaces. In spite of these drawbacks, the findings of this study will be useful for the amendment of the current IPE programme to suit the online educational mandates imposed by the COVID-19 pandemic.³¹

Conclusions

The use of asynchronous and synchronous online modalities for the hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes enhanced communication among students who attended different universities and facilitated interprofessional collaborative learning and practice by diminishing temporal, spatial and psychological barriers between participants. The repeated access of participants to real, semi-real and unreal educational spaces promoted changes over time in the students' awareness of interprofessional competencies with respect to patient-centred care and ameliorated their readiness to undertake interprofessional tasks. Other curricula are also expected to adopt collaborative online learning systems, such as blended online modalities, in the future. To counteract the global burden of the COVID-19 pandemic, such courses should be developed taking into account the social networking environments and information literacy of the participating students.

Acknowledgements

We thank all students who participated in the interviews and all faculty members who facilitated this IPE course. We extend our gratitude to the patients with diabetes who participated in the real-world clinical setting for this study and offer their appreciation to all the clinicians who undertook the physical care of the patients during this study at the local hospital.

Conflicts of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

1. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Geneva: World Health Organization; 2010.
2. Transforming and scaling up health professionals' education and training. World Health Organization Guidelines 2013. Geneva: World Health Organization; 2013.
3. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*. 2010; 376:1923-1958.
4. Lawlis TR, Anson J, Greenfield D. Barriers and enablers that influence sustainable interprofessional education: a literature review. *J Interprof Care*. 2014;28:305-310.
5. Hall P. Interprofessional teamwork: Professional cultures as barriers. *J Interprof Care*. 2005;19:188-196.
6. Casimiro L, MacDonald CJ, Thompson TL, Stodel EJ. Grounding theories

- of v(e)learn: a framework for online interprofessional education. *J Interprof Care*. 2009; 23: 390-400.
7. Evans S, Sonderlund A, Tooley G. Effectiveness of online interprofessional education in improving students' attitudes and knowledge associated with interprofessional practice. *Focus on Health Professional Education*. 2013;14:12-20.
8. Atif Y, Mathew SS, Lakas A. Building a smart campus to support ubiquitous learning. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. 2015;6:223-238.
9. Bromage A, Clouder L, Thistlethwaite J, Gordon F. Interprofessional e-learning and collaborative work: practices and technologies. Pennsylvania: IGI Global; 2010.
10. Curran V, Reid A, Reis P, Doucet S, Price S, Alcock L, et al. The use of information and communications technologies in the delivery of interprofessional education: a review of evaluation outcome levels. *J Interprof Care*. 2015;29:541-550.
11. Riesen E, Morley M, Clendinning D, Ogilvie S, Ann Murray M. Improving inter-professional competence in undergraduate students using a novel blended learning approach. *J Interprof Care*. 2012;26:312-318.
12. Luke R, Solomon P, Baptiste S, Hall P, Orchard C, Rukholm E, Carter L. Online interprofessional health sciences education: from theory to practice. *J Contin Educ Health Prof*. 2009;29:161-167.
13. Simpson W, Patel KD, Reeves S. Investigating online interprofessional learning and communication using social network analysis: a study protocol. *J Interprof Care*. 2020;34: 566-568.
14. Suematsu M, Abe K, Yasui H, Aida N, Hanya M, Kamei H, et al. "Diabetes Education Class IPE" - Challenge to promote new IPE (interprofessional education) with real patients-. *Medical Education Japan*. 2015;46:79-82. (In Japanese)
15. Madriz E. Focus groups in feminist research. *Handbook of qualitative research*, 2nd ed. Thousand Oaks: Sage; 2000.
16. Otani T. *Paradigm and design of qualitative study: from research methodology to SCAT*. Nagoya: The University of Nagoya Press; 2019. (In Japanese)
17. SCAT: steps for coding and theorisation, qualitative data analysis method. English version Last updated 4. Nov. 2015 [Cited July 21 2021]; Available from: <http://www.educa.nagoya-u.ac.jp/%E0tani/sca/index-e.html>.
18. Maeno T, Takayashiki A, Anme T, Tohno E, Maeno T, Hara A. Japanese students' perception of their learning from an interprofessional education program: a qualitative study. *Int J Med Educ*. 2013;4:9-17.
19. Goto A, Rudd RE, Lai AY, Yoshida K, Suzuki Y, Halstead DD, Yoshida-Komiya H, Reich MR. Leveraging public health nurses for disaster risk communication in Fukushima City: a qualitative analysis of nurses' written records of parenting counseling and peer discussions. *BMC Health Serv Res*. 2014; 14: 129.
20. Hayashi M, Son D, Onishi H, Eto M. Contribution of short-term global clinical health experience to the leadership competency of health professionals: a qualitative study. *BMJ Open*. 2019; 9(7): e027969.
21. Cain J, Chretien K. Exploring social media's potential in interprofessional education. *J Res Interprof Pract Educ*. 2013; 3: 1-7.
22. Weber H, Becker D, Hillmert S. Information-seeking behaviour and academic success in higher education: which search strategies matter for grade differences among university students and how does this relevance differ by field of study? *Higher Education*. 2019;77:657-678.
23. Alsoufi A, Alsuylili A, Msherghi A, Elhadi A, Atiyah H, Ashini A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PLoS One*. 2020; 15(11): e0242905.
24. Pittenger AL, Westberg S, Rowan M, Schweiss S. An interprofessional diabetes experience to improve pharmacy and nursing students' competency in collaborative practice. *Am J Pharm Educ*. 2013;77(9):197.
25. Hall P, Weaver L, Grassau PA. Theories, relationships and interprofessionalism: learning to weave. *J Interprof Care*. 2013; 27: 73-80.
26. Clark PG. What would a theory of interprofessional education look like? Some suggestions for developing a theoretical framework for teamwork training I. *J Interprof Care*. 2006;20:577-589.

27. Raynault A, Lebel P, Brault I, Vanier MC, Flora L. How interprofessional teams of students mobilised collaborative practice competencies and the patient partnership approach in a hybrid IPE course. *J Interprof Care*. 2021; 35: 574-585.
28. Lempicki KA, Holland CS. Web-based versus face-to-face interprofessional team encounters with standardised patients. *Curr Pharm Teach Learn*. 2018; 10: 344-351.
29. Yoshimura K. Current status of ICT policy at the Ministry of Health, Labour and Welfare. *Journal of the National Institute of Public Health*. 2018; 67:158-165. (In Japanese)
30. Ito J, Edirippulige S, Aono T, Armfield NR. The use of telemedicine for delivering healthcare in Japan: systematic review of literature published in Japanese and English languages. *J Telemed Telecare*. 2017;23:828-834.
31. Khalili H. Online interprofessional education during and post the COVID-19 pandemic: a commentary. *J Interprof Care*. 2020;34:687-690.

Appendix

Interview guide for four focus groups

- ❖ How did you feel when participating in the hybrid IPE course in partnership with patients with diabetes?
 - What were the good things for you?
 - What were your concerns?
 - Why did you feel that way?
- ❖ How did you feel about actually doing the diabetes education programme yourselves when performing it?
 - What worked well for you?
 - What went wrong for you?
 - Why did you feel that way?
- ❖ How did you find the use of online modalities?
 - What were the good things for you?
 - What were your concerns?
 - Why did you feel that way?
- ❖ Would you recommend the diabetes IPE course to younger students?
 - Why did you feel that way?
- ❖ How did you find the communication with students from other professions?

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「医師確保計画を踏まえた効果的な医師偏在対策の推進についての政策研究」
分担研究年度終了報告書

分担研究名 地域枠医師キャリア形成プログラムの都道府県別比較

研究分担者 岡崎研太郎 名古屋大学大学院医学系研究科地域医療教育学講座

研究要旨

2020 年度、全国 65 大学の医学部において、地域枠人数は定員の 9%に達している。彼らは卒業後に地、域枠医師として各都道府県の医師が少ない地域の医療機関に派遣され、一定年数を勤務する。各都道府県は、医師少数区域における医師の確保と医師不足地域に派遣される医師の能力開発・向上の機会の確保の両立を目的として、キャリア形成プログラムを策定している。しかし、このプログラムの内容や効果については十分な検討がなされていない。そこで、全 47 都道府県の地域枠医師キャリア形成プログラムを調査し、比較検討をおこなった。

各都道府県に文書で依頼し、地域枠医師・医学生のキャリア形成プログラムを収集した。

地域枠医師のキャリア形成プログラムは、全 47 都道府県で策定され、そのすべてが公開されていた。

地域枠医師のキャリア形成プログラムは、都道府県ごとに多様であったが、ある程度の類型化に成功した。専門医取得は基本 19 領域で可能とする都道府県が多かったが、サブスペシャリティ専門医取得の可否については、ほとんどの都道府県で記載がなかった。地域での勤務は多くの県で卒後 3 年目以降とされ、実質的には専門医取得前後の卒後 5-6 年目以降としている都道府県が多数であった。また、地域での勤務年数は 4-6 年とする都道府県が多かった。

次年度は、地域枠医師による実際のキャリア形成プログラムの選択に関する都道府県への質問紙調査や、興味深い取組を実施しているいくつかの都道府県へのヒアリング調査、キャリア形成プログラムの利点や改善点についての地域枠医師へのインタビュー調査、地域枠医師と自治医大卒業医師のキャリア形成プログラムの比較等を計画している。

A. 研究目的

医学部入学定員臨時増員計画は 2008 年度に始まり、恒久定員外の地域枠は、2020 年度に全国 65 大学で 863 人に達している（9.2%、医学部定員 9330 人中）。この地域枠学生は、卒業後には地域枠医師として各都道府県で医師の少ない地域に派遣され、一定の年数をその地域の医療機関に勤務することとなっている。

医師少数区域における医師の確保と医師不足地域に派遣される医師の能力開発・向上の機会の確

保の両立を目的として、2018 年 7 月に改正された医療法では、各都道府県はキャリア形成プログラムを策定することとなった。

この地域枠医師の卒後キャリア形成プログラムは、全国同一というわけではなく、都道府県ごとに、あるいは大学ごとに異なっていることが知られている。

しかし、どの点がどのように異なっているのかという具体的な相違点や、どのようなプログラムが実際には効果的であるのか、などについては、まだ十分な検討がなされていない。

そこで、今回の厚労科研の一環として、地域枠医師のキャリア形成プログラムの全国調査を実施するとともに、そのプログラムを都道府県別に比較検討し、類型化することに取り組むこととした。

B. 研究方法

まず、2020年11月～12月にかけてweb上で各都道府県のキャリア形成プログラムを検索した。その後、2020年12月～2021年1月にかけて、各都道府県の医師確保計画担当部門へキャリア形成プログラムの提供を文書（別紙）で依頼し、地域枠医師・医学生のキャリア形成プログラムを収集した。収集したキャリア形成プログラムを対象に、以下の項目について検討した。検討項目は、研究班の班会議や研究者間の討議を経て決定した。すなわち、専門医取得について（取得の可否、種類、最短取得可能年数、など）、サブスペシャリティ専門医取得について（取得の可否、種類、最短取得可能年数、など）、医療資源の乏しい地域での勤務について（いつから行くのか、どれだけの期間行くのか、など）である。

（倫理面への配慮）

本研究においては、地域枠医師や医学生の個人情報には取り扱わない。

C. 研究結果

1) キャリア形成プログラムについて

全47都道府県から、回答を得ることができた。

ア) 都道府県が修学資金を貸与した地域枠医師についてのキャリア形成プログラム

全47都道府県が作成済みで、かつ公開されていた。

イ) 自治医科大学を卒業した医師についてのキャリア形成プログラム

36府県が作成済みであった。

ただし、作成済みであるが公開扱いとしていない都道府県が9都道府県であった（北海道、千葉、東京、神奈川、静岡、大阪、奈良、鳥取、香川）。

また、未作成の県は群馬、石川、福井、山梨、岐阜、三重、岡山、広島、熊本、大分、沖縄の11県であった。

ウ) その他キャリア形成プログラムの適用を希望する医師についてのキャリア形成プログラム

26府県で作成済みであった。

ただし、作成済みであるが公開扱いとしていない府県は認めなかった。

また、未作成と回答したのは21都道府県であった（北海道、岩手、宮城、茨城、千葉、東京、石川、福井、岐阜、愛知、兵庫、奈良、鳥取、岡山、広島、香川、愛媛、福岡、熊本、鹿児島、沖縄）。

これらのうち、都道府県が修学資金を貸与した地域枠医師についてのキャリア形成プログラムに関しては、厚生労働省との協働により、「各都道府県のキャリア形成プログラムの掲載ページ（URL一覧）」として掲載することができた。

<https://www.mhlw.go.jp/content/000731710.pdf>

2) 専門医取得の可否と種類、年数について

ア) 専門医取得の可否と種類

・基本19領域

16道県（北海道、青森、福島、群馬、埼玉、千葉、山梨、静岡、愛知、島根、岡山、徳島、愛媛、高知、熊本、宮崎）

・18領域

4県（秋田、栃木、三重、鹿児島）

秋田、三重、鹿児島は基本19領域から形成外科を除く、栃木は基本19領域から臨床検査を除く。

・17領域

2 県（滋賀、和歌山）

滋賀は基本 19 領域から臨床検査と形成外科を除く、和歌山は基本 19 領域から臨床検査と総合診療を除く。

・16 領域

1 県（沖縄）

基本 19 領域から臨床検査、形成外科、リハビリテーション科を除く。

・8 領域

3 県（兵庫、奈良、福岡）

兵庫：内科、小児科、産婦人科、外科、救急科、整形外科、精神科、総合診療科
 奈良：小児科、産婦人科、麻酔科、救急科、総合診療科、内科、精神科、外科
 福岡：外科、小児科、産婦人科、救急科、麻酔科、整形外科、脳神経外科、総合診療科

・7 領域

1 県（神奈川）

神奈川：

・6 領域

3 県（富山、香川、長崎）

富山：小児科、外科、産科、麻酔科、救急科、総合診療科
 香川：内科、外科、救急科、産婦人科、小児科、総合医
 長崎：内科、外科、小児科、産婦人科、整形外科、総合診療科

・4 領域

1 県（佐賀）

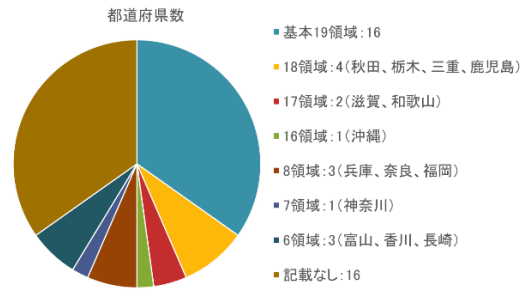
佐賀：小児科、産科、麻酔科、救急科

・記載なし

16 都府県（岩手、宮城、山形、茨城、東京、新潟、石川、福井、長野、岐阜、京都、大阪、鳥取、広島、山口、大分）

以上の結果を図 1 に示す。

図 1：専門医取得の可否と種類



イ) 専門医取得までの年数

・卒後 5-6 年目

19 都県（宮城、秋田、山形、福島、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、滋賀、兵庫、和歌山、島根、岡山、香川、高知、大分、宮崎、鹿児島）

・標準的な専門医研修期間内

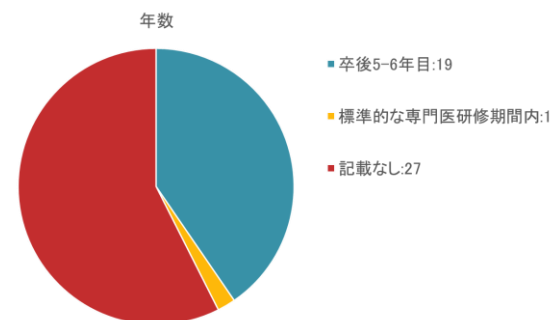
1 道（北海道）

・記載なし

27 府県（青森、岩手、茨城、神奈川、新潟、富山、石川、福井、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、京都、大阪、奈良、鳥取、広島、山口、徳島、愛媛、福岡、佐賀、長崎、熊本、沖縄）

以上の結果を図 2 に示す。

図 2：専門医取得までの年数



3) サブスペシャリティ専門医取得の可否と種類、年数について

ア) サブスペシャリティ専門医取得の可否と種類

・何らかの記載あり

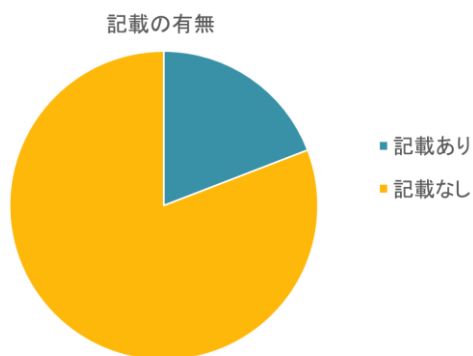
9 県（青森、秋田、群馬、千葉、静岡、滋賀、和歌山、島根、高知）

・記載なし

38 都道府県

上記の結果を図 3 に示す。

図 3：サブスペシャリティ専門医取得



イ) サブスペシャリティ専門医取得までの年数

・何らかの記載があった上記 9 県では、いずれも 7 年目以降

4) 地域での勤務について

ア) 開始年

1 年目

1 県 (青森)

3 年目

35 都道府県 (岩手、福井、徳島、宮城、秋田、山形、千葉、神奈川、石川、山梨、岐阜、静岡、滋賀、大阪、鳥取、島根、広島、高知、大分、宮崎、東京、北海道、新潟、兵庫、和歌山、岡山、熊本、埼玉、愛知、三重、奈良、愛媛、福岡、富山、佐賀)

4 年目

2 県 (京都、鹿児島)

6 年目

6 県 (栃木、長野、山口、香川、沖縄、群馬)

7 年目

1 県 (福島)

不明

2 県 (茨城、長崎)

イ) 年数

2 年間

1 県 (岩手)

3 年間

3 県 (福井、徳島、福島)

4 年間

23 府県 (青森、宮城、秋田、山形、千葉、神奈川、石川、山梨、岐阜、静岡、滋賀、大阪、鳥取、島根、広島、高知、大分、宮崎、栃木、長野、山口、香川、沖縄)

4.5 年間

3 都県 (東京、茨城、長崎)

5 年間

5 道県 (北海道、新潟、兵庫、和歌山、岡山、群馬)

6 年間

3 府県 (熊本、京都、鹿児島)

7 年間

6 県 (埼玉、愛知、三重、奈良、愛媛、福岡)

9 年間

2 県 (富山、佐賀)

以上の結果を表 1 にまとめて示す。

表 1：地域での勤務を開始する年度と年数

開始年	2 年間	3 年間	4 年間	4.5 年間	5 年間	6 年間	7 年間	9 年間
1 年目			青森					
3 年目	岩手	福井、徳島	宮城、秋田、山形、千葉、神奈川、石川、山梨、岐阜、静岡、滋賀、大	東京	北海道、新潟、兵庫、和歌山、	熊本	埼玉、愛知、三重、奈良、愛媛、	富山、佐賀

			阪、鳥取、島根、広島、高知、大分、宮崎		岡山		福岡	
4年目						京都、鹿児島		
6年目			栃木、長野、山口、香川、沖縄		群馬			
7年目		福島						
不明				茨城、長崎				

5) 興味深いキャリア形成プログラム例について

また、各都道府県のキャリア形成プログラムを分析したところ、いくつか興味深いケースを発見することができた。代表的なものを以下に記す。

興味深い例

1. 福島県

社会医学系専門医コースが設置されている「社会医学系専門医に加え、博士、公衆衛生修士取得のケース」が示されており、この場合も、卒後10年間で従事期間修了となることが明示されている。
→社会医学に興味をもつ医師にとっては、専門医+PhD+MPHが卒後10年間で取得でき、かつ、その10年間で従事期間も修了できるというコースは魅力的なのではないかと思われた。

2. 茨城県

キャリア形成のサポートとしての産休・育休や女性支援について
産休・育休の従事期間内への参入や猶予について記載のある都道府県は少なくないが、茨城県の場合、筑波大学附属病院内科専門研修プログラム内に、産休・育休や女性支援システムを利用したケースが明確に図示されている。
→地域枠医師（とその配偶者）の不安軽減に効果的ではないかと思われた。

3. 鹿児島県

研修日の設定について

地域枠医師には、「卒業後に同級生に比べて医学的知識や診療能力の面で遅れを取るのではないか」という漠然とした不安があるように思われる。
この点について、鹿児島県では、「原則週1日程度、医師がキャリア形成に係る専門研修を受けられるよう、就業先医療機関は配慮し、研修日を設ける」と明確にキャリア形成プログラムに記載している。
→地域枠医師の医学的知識や診療能力に関する不安の軽減に効果的ではないかと思われた。

実務研修の設定について

鹿児島県が言うところの「実務研修」とは、条例において、知事が定める病院（原則県立病院）で従事することが義務づけられている1年間の研修を指している。
鹿児島県では、離島・へき地診療所での勤務に備えるため、より実務に即した総合的な研修を行うことを目的とする実務研修を設定している。具体的な内容としては、「週4日程度を非常勤職員として研修、残り3日を専門研修やアルバイト、休み等に充てる」となっている。
→地域枠医師が離島やへき地に着任する際の診療上の不安の軽減に効果的ではないかと思われた。

D. 考察

全47都道府県の地域枠医師キャリア形成プログラムを入手し、比較検討をおこなった。

【キャリア形成プログラムの策定と公開】

地域枠医師のキャリア形成プログラムは、全 47 都道府県で策定され、そのすべてが公開されていた。

一方で、自治医科大学を卒業した医師のキャリア形成プログラムを作成しているのは 36 府県にとどまっていた。さらに、この中で公開としていないのが 9 都道府県に上っていた。この理由については各都道府県に尋ねていないため不明であるが、明文化するまでもない（これまでの都道府県と自治医科大学や卒業生との長年の関係性でおおよそ定まっている）と認識されている可能性は残る。そうであれば、非公開が容認されるのか、それとも原則として公開することが望ましいのか、さらに検討する必要があると考える。

また、その他キャリア形成プログラムの適用を希望する医師に対するキャリア形成プログラムを策定しているのは、26 府県にとどまっていた。この理由としては、対象となる医師がいない、地域枠医師のキャリア形成プログラムをそのまま適用することになっている、などが考えられる。

【キャリア形成プログラムの類型化】

地域枠医師のキャリア形成プログラムは、都道府県ごとに多様であったが、ある程度の類型化をすることに成功した。

すなわち、専門医取得は基本 19 領域で可能とする都道府県が多く、サブスペシャリティ専門医取得の可否については、ほとんどの都道府県で記載されていなかった。地域での勤務は多くの県で卒業 3 年目以降とされ、実質的には卒業 5-6 年目以降としている都道府県が多数であった。また、地域での勤務年数は 4-6 年とする都道府県が多かった。

この結果からは、プログラムの策定者の視点が、義務年限の修了までにとどまっているのではないかという印象を受ける。医師のキャリア形成は生涯にわたるものであり、これは地域枠医師にとっても同じである。このため、プログラムの策定にあたっては、もっと長期的な視点に立つ必要があると考えられる。すなわち、単に専門医取得にとどまらず、その後のサブスペシャリティ

専門医取得や大学院進学（博士号取得）、留学の可能性をも見据えて、これらの点にも言及することも考えていくべきではないだろうか。また、プライベートでの結婚、妊娠出産、育児、介護、といったライフイベントと義務年限の消化（地域での勤務）とは定期的に重なることが多々あると推察される。このため、ライフイベントへの配慮も記載しておくことが望ましいのではないだろうか。これについては、本厚労科研の研究分担者である岡山大学の片岡仁美先生が「地域医療に従事する女性医師の確保をめぐる諸課題についての検討」として、女性医師に固有の課題について分野横断的に検討を行い、地域医療に関心や志のある女性医師が一層活躍できるようにするための課題の検討に取り組んでいるところである。

以上のように、各都道府県はそれぞれに工夫をこらして地域枠医師のキャリア形成プログラムを策定し、公開していることが明らかになった。

ただし、このキャリア形成プログラムがどの程度地域枠医師・医学生に認知されており、内容が的確に理解されているのかは不明である。

専門医・サブスペシャリティ専門医の取得や大学院進学（博士号取得）の可能性について明示したプログラムは少なく、地域枠医師・医学生のニーズにうまく対応していない可能性がある。

【次年度へ向けての計画】

上記の点を踏まえて、次年度へ向けての計画を立案した。

- ・興味深い取組を実施しているいくつかの都道府県へのヒアリング
- ・都道府県への質問紙調査（「提供しているプログラムの中で、実際に多く選択されているプログラムはどのようなものか？」）
- ・地域枠医師へのインタビュー調査（キャリア形成プログラムの利点や改善点について）
- ・加えて、地域枠医師と自治医大卒業医師のキャリア形成プログラムの比較も計画している

【本研究の限界】

本研究の限界として、以下の点が挙げられる。

データの抽出や分類は手作業でおこない、かつ分担研究者 KO が単独でおこなった（複数人によるダブルチェックを実施していない）。このため、作業の過程で、漏れや誤分類が生じている可能性は否定できない。また、データの分類にあたっては、分担研究者 KO の主観的判断に基づいて実施した。分類結果に関して、各都道府県担当者の確認を経ていないので、都道府県の意図が正確に汲み取れていない部分が存在する可能性がある。

E. 結論

全 47 都道府県の地域枠医師キャリア形成プログラムを入手し、比較検討をおこなった。

地域枠医師のキャリア形成プログラムは、全 47 都道府県で策定され、そのすべてが公開されていた。

地域枠医師のキャリア形成プログラムは、都道府県ごとに多様であったが、ある程度の類型化をすることに成功した。専門医取得は基本 19 領域で可能とする都道府県が多かったが、サブスペシャリティ専門医取得の可否については、ほとんどの都道府県で記載されていなかった。地域での勤務は多くの県で卒後 3 年目以降とされ、実質的には専門医取得前後の卒後 5-6 年目以降としている都道府県が多数であった。また、地域での勤務年数は 4-6 年とする都道府県が多かった。

次年度は、地域枠医師による実際のキャリア形成プログラムの選択に関する都道府県への質問紙調査や、興味深い取組を実施しているいくつかの都道府県へのヒアリング調査、キャリア形成プログラムの利点や改善点についての地域枠医師へのインタビュー調査、地域枠医師と自治医大卒業医師のキャリア形成プログラムの比較等を計画している。

参考文献

1. 松本正俊, 地域枠制度, 医学のあゆみ, 270, 1091-1093, 2019.
2. 桐野高明, 医師の不足と過剰 - 医師偏在について考える -, IRYO, 74, 488-490, 2020.

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

令和3年度 活動の記録

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	岡崎、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	岡崎、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	岡崎、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)	岡崎、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	岡崎、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)	岡崎、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	岡崎、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	岡崎、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
通年	演習	チュートリアル教育	岡崎、末松、高橋	医学部4年生
月例	会議	学部教育委員会	岡崎	

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
10月23日 他 (計2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曾川メデ ィカルカンファレンス研修医 勉強会	岡崎、 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14日	講演	スキルアップセミナーin 中津 川	岡崎	医療関係者
6月30日	講演	第135回大幸ライフトピア連 携研究会（保健学セミナー）	岡崎	大学院生、学 部生、教員、 医療従事者
7月12日	講演	スギ薬局セミナー	岡崎	医療関係者
8月26日	講演	名大総診レジデントスキルア ップセミナー	岡崎	研修医
9月14日	講演	スギ薬局社内セミナー	岡崎	スギ薬局関 係者
10月27日	講演	予防歯科医療従事者向け講演 会	岡崎	予防歯科医 療従事者

講義

開催日	詳細区分	名 称	担当教員	対象者
4月22日	講義	リハ医学	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	岡崎、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11日	会議	なごや IPE ネットワーク会議	岡崎、末松、 高橋	IPE 担当教員
随時	WS	SP トレーニング	末松	SP
随時	ラジオ制作協力	CBC健康ライブラリー 連携企画会議	岡崎	

4. 業績記録

論文・発表等 業績一覧

(令和3年度)

論文

1. Takaharu Matsuhisa, Noriyuki Takahashi, Kunihiro Takahashi, Yuki Yoshikawa, Muneyoshi Aomatsu, Juichi Sato, Stewart W. Mercer and Nobutaro Ban. Effect of physician attire on patient perceptions of empathy in Japan: a quasi-randomized controlled trial in primary care. BMC Fam Pract (2021)
2. 末松三奈、肥田武、安友裕子、半谷眞七子. オンラインを用いた「糖尿病教室 IPE」でのファシリテーションの意義. 医学教育52 (3) , 280-282
3. Noriyuki Takahashi, Takuya Takeichi, Tetsuya Nishida, Juichi Sato, Yasuhiro Takahashi, Masahiro Yamamura, Tomoo Ogi, Masashi Akiyama. Extensive multiple organ involvement in VEXAS. syndrome. Arthritis & Rheumatology (2021)
4. 高橋徳幸, 佐藤寿一. 病院総合診療医の診療対象になりうる新しい成人発症自己炎症性疾患: VEXAS 症候群. 日病総診誌 17 (5) , 588-589
5. Mina Suematsu, Kenichi Okumura, Takeshi Hida, Noriyuki Takahashi, Kentaro Okazaki, Etsuko Fuchita, Keiko Abe, Hiroyuki Kamei, Manako Hanya. Education Students' perception of a hybrid interprofessional education course in a clinical diabetes setting: a qualitative study. International Journal of Medical Education 2021, 195-204
6. 野田幸裕、末松三奈、高橋徳幸、岡崎研太郎、湊田英津子、阿部恵子、半谷眞七子、吉見 陽、葛谷雅文「コロナ禍において実施したオンラインでの模擬患者家族参加型多職種連携教育」薬学教育 5 : 2021, 2021-027
7. Junko Iwatsuki, Takeshi Kondo, Noriyuki Takahashi, Hideki Takami, Hiroshi Nishigori, Itzel Bustos-Villalobos, Branko Aleksic, Hideki

Kasuya, Nobutaro Ban, Tetsuya Yagi, Norbert Skokauskas. Problem-Based Learning in Child and Adolescent Psychiatry: A Perspective from Japan. DOVEpress. *Advances in Medical Education and Practice*, 1329–1335

8. Frank J. Snoek, Lawrence Fisher, William H. Polonsky, Heather Stuckey, Danielle Hessler, Tricia Tang, Norbert Hermanns, Xavier Mundet, Maria Silva, Jackie Sturt, Kentaro Okazaki, Irene Hadjiyianni, Urvi Desai, Magaly Perez-Nieves. *Overcoming Psychological Insulin Resistance: A Practical Guide for Healthcare Professionals. Primary care diabetes*. 15: 2021, 619–621

1. 岡崎研太郎、森田巧、山本壽一、朝比奈崇介. オンラインライブパネルディスカッション「慢性疾患を抱えて生きる患者と共に生きる医療者の心構え」の実践報告. 第64回日本糖尿病学会年次学術集会 (2021. 5. オンライン開催)
2. 岡崎研太郎、三澤美和、中山法子、岡田浩、國枝加誉. 「糖尿病劇場 in PC 連合学会 多職種連携物語編」第12回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会インタラクティブセッション. (2021. 5. オンライン開催)
3. 井上真智子、阿部路子、柴田惇朗、大石達起、井上ルミ子、岡崎研太郎、蓮行. 高齢者施設における「多世代演劇ワークショップ」の効果と可能性 -混合型ケーススタディによる2施設の検討-. 第63回日本老年社会学会. (2021. 6. オンライン開催)
4. 湊田英津子、岡崎研太郎、末松三奈、高橋徳幸、野田幸祐、吉見陽、内山靖、池松裕子、玉腰浩司、山口みほ、阿部恵子「模擬患者参加型多職種連携教育の“これまで”と“これから”」. 日本看護学教育学会第31回学術集会 交流セッション. (2021. 8. オンライン開催)
5. 岡崎研太郎. 卒前教育におけるインプロとプレイフル・ラーニングの実践報告：非医療専門職と協働したワークショップ. 第53回日本医学教育学会 (2021. 7. オンライン開催)
6. 北原康太郎、末松三奈、岡崎研太郎、高橋徳幸、葛谷雅文. 認知症当事者の医学教育参画を承諾した要因. 第63回日本老年医学会学術集会 (2021. 6. オンライン開催)
7. 井上理香子、末松三奈、岡崎研太郎、高橋徳幸、葛谷雅文. 愛知県の地域卒医学生及び卒業生の地域卒に関する認識. 第53回日本医学教育学会 (2021. 7. オンライン開催)

8. 増田綾香、高橋徳幸、末松三奈、岡崎研太郎、葛谷雅文. 地域で研修医向け勉強会に関わる医師が研修医教育に関わり続ける理由：動機付け理論による質的研究. 第53回日本医学教育学会 (2021. 7. オンライン開催)

9. 岡崎研太郎、小谷和彦、三澤美和、岡田浩、中山法子、國枝加誉. 「オンライン版『糖尿病劇場』 in PC 連合学会～多職種連携物語編～」の実施報告. 第21回日本糖尿病インフォマティクス学会年次学術集会 (2021. 8. ハイブリッド開催)

10. 小池創一、松本正俊、小谷和彦、岡崎研太郎、片岡仁美. 医師・歯科医師・薬剤師調査の中間年における都道府県別医師数の推計に関する検討. 第80回日本公衆衛生学会総会 (2021. 12. オンライン開催)

11. 高橋徳幸、中島麻梨絵. VEXAS症候群の治療選択しとしてのルキシソリチニブの可能性：症例報告. 第5回日本免疫不全・自己炎症学会 総会・学術集会 (2022. 2. ハイブリッド開催)

