

令和5年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

卒前教育から生涯教育に至るシームレスな
総合診療医の養成・確保に関する研究

令和5年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 前野 哲博

令和6年（2023）年4月

目 次

I. 総括研究報告	
卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究-----	1
前野 哲博	
II. 分担研究報告	
1. 総合診療医の必要数の算出に関する検討-----	9
佐藤 幹也	
(資料) 総合診療需要推計シミュレータの画面	
2. 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究-----	20
長谷川 仁志	
3. 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究-----	25
高村 昭輝	
(資料) 総合診療 e-learning シラバス	
4. 総合診療医を養成する研修プログラム（ノンテクニカルスキル）のオンライン化に関する研究-----	54
吉本 尚	
(資料) ノンテクニカルスキル研修のオンライン化の実際	
5. 総合診療医を養成する研修プログラム（診療実践）のオンライン化に関する研究-----	68
稲葉 崇	
6. 総合診療医を養成するオンライン研修プログラムの教育効果の検証に関する研究-----	72
久野 遥加	
(資料) 教育評価の実際	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表-----	88

卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究

研究代表者 前野 哲博

筑波大学医学医療系 地域医療教育学 教授

研究要旨

急速に少子高齢化が進む我が国において、地域医療を担う人材として、総合診療医の養成の必要性が高まっている。そのためには、地域医療に従事する総合診療医の必要数を把握したうえで、その医師数を養成するために、卒前教育、臨床研修、専門研修、生涯教育（再教育含む）の各フェーズにおける切れ目のない教育プログラムの提供が求められる。

このような背景を踏まえ、我々は、1) 今後の医療需要の変化を反映した地域別の総合診療医の必要数を算出するシステムの開発、2) 現在国内で実施されている総合診療医を養成するための研修制度の比較検討、3) 卒前教育～生涯教育を通して活用できる研修目標及びマイルストーンの作成とその評価ツールの開発、4) 能動学習を可能にする教育効果の高いオンライン研修プログラムの開発と教育効果の検証を目的とする研究を行った。

総合診療医の必要数については、推計モデルに改良を加えるとともに、推計モデルのベースとなる総合診療医の診療範囲を総合診療スコープとして概念化し、各種パラメータを任意に投入すれば、総合診療医の必要数を試算し、自らの診療が地域の総合診療医のニーズにどの程度一致しているかを見る指標（総合診療医指数）をウェブ上で算出できるシステムを実装した。総合診療医を養成するための教育制度については、実施団体にインタビューを行い、コンテンツの共有や相互乗り入れについても団体の意向が得られれば前向きな方向性であることが明らかになった。総合診療能力の修得に関して、研修目標とマイルストーンについてさらに検証と洗練を行うとともに、e-learningを含む教育コンテンツの開発を視野に入れた教育項目（シラバス）を作成した。研修のオンライン化については、研修のオンライン化を進めるとともに、オンライン研修を実現するためのアプリケーションや、自宅で実習できる安価な模型の開発を行った。教育効果の検証では、追跡調査で設定したすべての評価項目に対して、「実行している度合い」「自信度」ともに向上するなど、オンライン研修の有用性を検証できた。

本研究の成果として、任意の入力値に応じた総合診療医の必要数の算出が可能となった。現行の総合診療医養成に関する研修制度を比較検討して、共通化・標準化に資する方策に関する検討を実施できた。教育プログラムの標準化・体系化のための研修目標、マイルストーン、教育項目（シラバス）が設定され、教育のすべてのフェーズにおいて、体系的・網羅的な研修プログラムの開発が可能になった。研修のオンライン化を進め、全国どこからでも効果的に研修できるプログラムを開発し、その教育効果も検証できた。本研究を通して、我が国における総合診療医の増加および資質向上に寄与する知見を得ることができたと考えられる。

研究分担者氏名：所属研究機関名
及び所属研究機関における職名

長谷川仁志：秋田大学・医学教育学講座・教授
高村 昭輝：富山大学・医学教育学・教授
吉本 尚：筑波大学・医学医療系・准教授
稲葉 崇：筑波大学・医学医療系・助教
久野 遥加：筑波大学・医学医療系・助教
佐藤 幹也：筑波大学・医学医療系・客員准教授

研究協力者氏名：所属機関名

阿波谷敏英：高知大学医学部医学科家庭医療学講座
鋪野 紀好：千葉大学大学院医学研究院地域医療教育学
堀内明由美：筑波大学医学医療系地域医療教育学
木佐 健悟：倶知安厚生病院
玉木 千里：京都協立病院
喜瀬 守人：川崎医療生活協同組合久地診療所
矢部 千鶴：津ファミリークリニック
一ノ瀬英史：いちのせファミリークリニック
岡田 唯男：亀田ファミリークリニック館山
山畑 佳篤：京都府立医科大学救急医療部／救急・災害医療システム学
齊藤 裕之：山口大学医学部附属病院 総合診療部
松原 知康：徳島大学病院 脳神経内科
沼田 賢治：聖マリアンナ医科大学 救急医学
前野 貴美：筑波大学医学医療系地域医療教育学

A. 研究目的

急速に少子高齢化が進む我が国において、地域包括ケアシステムの推進が求められている。それ

を担う人材として近年、総合的な診療を行う医師の養成の必要性が高まっており、令和元年6月の「経済財政運営と改革の基本方針2019」においては、医療提供体制確保の観点から、総合診療医の養成の促進や、総合診療専門研修を受けた専攻医の確保数について議論を行うこととされている。

総合診療専門医については、制度も始まって日が浅く、専攻医採用数は専攻医全体の約3%であるが、採用数は増加してきている。地域で総合診療医として活躍する医師を増やすために、その必要数を算出したうえで、卒前教育、臨床研修、専門研修、生涯教育（再教育含む）の各フェーズにおける切れ目のない教育プログラムを提供することが求められる。

そのため、本研究では、以下を目的とする研究を行った。

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討（分担研究1）

今後養成すべき総合診療医の必要数を推測するために、医療をめぐる状況の変化や、臓器専門医とのタスクシフティング等を考慮した将来の総合診療医の必要数について、データに基づいて算出するための方法やツールを開発することを目的とした。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究（分担研究2）

現在、医師会や病院団体、学会などの団体が独自に総合的な診療能力を修得するための教育制度を提供しているが、それぞれ、目的や対象、養成・認定のプロセスも異なる。そこで、これらの制度に関する情報収集を行い、比較検討を行って、今後の総合的な診療能力に関する研修プログラム作成の参考資料とすることを目的とした。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究（分担研究3）

今後ますます増える総合診療医に対する国民からのニーズに応えるという社会的使命を考慮

すると、総合診療能力の修得について、卒前から臨床研修、専門研修まで一貫した目標の設定が不可欠である。目標が明確に設定されれば個々のステークホルダーの強みを生かしながら方略の自由度は許容される。同様に評価も担保することが可能となる。そこで本研究では上記の目標について医療者教育の各 Phase、また、各ステークホルダーにおいて統一して用いることができる目標および教育コンテンツを分類するための教育項目（シラバス）の設定を主たる目的とした。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証(分担研究 4-6)

これからの地域医療では、総合的・俯瞰的にプライマリ・ケアの機能の改善をはかることができ、かつ組織の運営に積極的に関与できる人材としての総合診療医の養成が重要となる。そこで、学習内容を広く網羅するオンラインの研修プログラムを開発し、可能な限り能動的学修を取り入れることによって、感染状況に左右されずに、地域に居ながら実践力を修得できる教育プログラムや教材を開発した。(ノンテクニカルスキル研修：分担研究4、診療実践研修：分担研究5) また、研修直後の知識の確認だけではなく、研修で学習した内容が、実際に学修者の診療範囲の拡大につながっているか等のモニタリングを含む教育効果の検証を行った。(分担研究6)

B. 研究方法

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討(分担研究1)

患者調査および市区町村別性年齢階級別推計人口などのデータを地域の医療需要の基礎情報として、傷病分類別にみた総外来患者数に対する総合診療医が担当する患者の比率(総合診療スコープ)や、1日あたり外来患者数、重症度別にみた入院患者のうち総合診療医が担

当する患者の割合、1日当たり訪問診療患者数などのパラメータを投入すると総合診療医の必要数を外来診療、入院診療、訪問診療に分けて推計する手法を開発した。さらに、そのアルゴリズムを改良して、以下の機能を追加した。

- ・疾病分類ごとの診療割合のセットを設定したときに、その他の主要パラメータの変化に伴って必要総合医数がどのように変化するかを自動的に産出する機能

- ・任意の性年齢階級別人口と疾病分類ごとの診療割合のセットを設定したときの外来需要を、疾病分類別に推計する機能

- ・任意の市町村別の性年齢階級別推計人口(社会保障・人口問題研究所)と疾病分類ごとの診療割合のセットを設定したときの外来需要を疾病分類別に推計できる機能

さらにユーザーが入力した自身の診療実績を用いて、医師の診療実績が地域の総合診療に値するニーズにどの程度一致しているかを見る指標(総合診療医指数)を算出する機能を有する、Tableau Public を用いたウェブサイトを構築した。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究(分担研究2)

これまで、総合的な診療能力を修得するために、各種団体・学会等が実施している6つの制度および総合診療専門研修プログラムを取り上げて、対象、期間、研修施設や指導医認定基準の有無、目標、方略、評価などの項目について、比較検討を行った。本年度は、その比較検討を踏まえ、主な制度の担当者や受講者にインタビューを行って、さらに詳細な情報を集めるとともに、研修の共有化や相互乗り入れの可能性などに関する検討を行った。さらに、比較的医師が多い九州地区の状況を把握するため鹿児島大学、佐賀大学、長崎大学の地域医療教育担当者から総合医育成に関する課題と情報収

集を行った。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究(分担研究3)

研修目標の設定に関しては、2021年度に試行的に設定した研修目標およびレベル別のマイルストーンについて、有識者を研究協力者に招聘し、さらに検証と洗練を行った。また、今後これらの目標に基づいて実際に教育プログラムを開発する際に活用できるよう、他分野の先行事例であるがんプロ全国 e-learning クラウドを参考に、各コンピテンシーを分かりやすく分解し教育項目として策定した。さらにはその教育項目を分かりやすいキーワードレベルにまで細項目として策定することにより、現場の教育者がどのようなコンテンツを現場で学ばせればよいのかを見えやすくするように工夫を行った。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証(分担研究4-6)

全日本病院協会/日本プライマリ・ケア連合学会の協力の下で、両者が実施している総合医育成プログラムにおけるノンテクニカルスキル研修コースおよび診療実践コースのすべてのコースをオンライン化した。オンラインでの開催に当たっては、既存の対面での内容をそのまま施行するのではなく、受講者が集中力を持続させられるようにブレイクアウトセッションを取り入れたり、実演指導のハンズオンなどを新たに追加したりするなどの工夫を行った。

また、診療実践コースについては、オンライン研修を実現するためのアプリケーションや、自宅で実習できる安価な模型の開発も合わせて行った。

評価方法としては、日常診療における総合診療医の専門的な知識・スキルの修得と実践に関する状況を重点的に測定するため、研修前/研修

後の調査だけではなく、研修期間中のプロセス評価(進捗状況の評価)および研修終了後のフォローアップ評価を行う計画とし、データの収集を行った。具体的には、コース開始時のベースライン調査およびコース開始の1年後、2年後及び修了時評価を行い、さらに、フォローアップ評価として、修了から6か月~1年後にWebアンケートによる評価を実施した。評価項目については、現場での実践に生じた変化を効果的に測定するために、想定される主な対象者が、受講前の日常診療では行っていないことが多い項目で、研修プログラムを受講することによって、診療の範囲や診療の幅を広げられることが期待される内容にフォーカスして協議を行い、設定した。

(倫理面への配慮)

本年度実施した研究内容のうち、公開されている統計資料に基づく総合診療医の必要数算出ツールの開発、教育プログラムやオンデマンド教材の開発については、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」において、倫理審査委員会における審査が必要な内容は含まれていない。教育効果の検証に関する研究については、筑波大学医の倫理委員会の承認(第1824号)を受けたうえで、調査対象者の文書による同意を得たのち、個人情報等を仮名加工する形でデータ収集を行った。

C. 研究結果

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討(分担研究1)

1日あたり外来患者数、重症度別にみた入院患者のうち総合診療医が担当する患者の割合、推計を行う地域の属性などを任意に設定すると、二次医療圏単位で総合診療医の必要数を算出できるツールと、各疾患分類の患者における総合

診療医が診療することのできる/診療すべき患者の割合を概念化した総合診療スコープ (scope of general practice) を用いて、ユーザーが入力した疾患分類別患者数を用いて、総合診療医指数を算出するためのウェブサイトを構築した。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究 (分担研究 2)

インタビューの結果より、いずれの団体も課題を持ちながら、教育カリキュラムに関して模索してきたことが分かった。また、共有や相互乗り入れについても団体の意向が得られれば前向きな方向性がうかがえた。また、総合診療の講座を 40 年前から開設している佐賀大学においては、既に講座中心のネットワークが県内に構築しており、今後の国内多くの地域の参考になることがわかった。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究 (分担研究 3)

日本の総合診療医の共通のコンピテンシーおよび評価可能なレベル段階としてのマイルストーンについて内容を吟味し、レベルとしては医学科卒業時から臨床研修修了時、中間地点、専門研修修了時、それ以上の 5 段階に設定し、他診療科から総合診療を目指す医師の評価にも対応できるようなフォーマットを提示した。

教育項目 (シラバス) に関しては、上記で定めたコンピテンシーごとに合計 71 の項目を設定し、その概要を記述した。さらに、下位項目として約 400 の chapter を設けて概要を記述した。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証 (分担研究 4-6)

診療実践コース、ノンテクニカル研修コースともに、すべての研修コースにおいてオンライン研修プログラムの開発を行った。開発にあたっては、対面形式との環境の違いを十分意識して、オンラインに適した個人ワーク、グループ

ワーク課題の提示や、ブレイクアウトセッションの導入、同時オンライン編集できるアプリケーションの活用などの工夫を重ねた結果、オンラインであってもかなり interactive な研修を導入することができ、受講者の反応もおおむね良好で、実践的な学びにつながっていることが確認できた。受講者からは、全国どこからでも、自宅や職場から参加できる利便性を評価するコメントも多く寄せられた。

オンラインに適した研修ツールの開発については、遠隔地で同時にシミュレーションに参加できるオンラインアプリや、受講者に送付する模型など、開発したツールを実際に用いる研修を実施した。参加者からもインストラクターからも、十分な没入感があり、教育効果も非常に高いと感じられたとの意見が多数あった。導入当初に見られた、参加者とインストラクターのシステムの同期がうまく行かない、診察場面の切り替えがうまく行かない、一部の参加者においてブラウザ上でのダウンロードやリロードに非常に時間がかかる等のシステムの不具合について引き続き改良に努め、おおむね解消された。

教育効果の検証に関しては、受講開始後 1 年以上経過したプログ्रेस評価において、設定したすべての評価項目に対して、「実行している度合い」「自信度」ともに向上していた。以上の結果より、研修プログラムの受講は、実際の診療において、受講者が自信をもって診療範囲を拡大し、レベルの向上を図ることに役立っていることが検証できた。

D. 考察

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討 (分担研究 1)

今年度は、外来診療の推計モデルに焦点を当て、総合診療医が担当する患者の割合や、医師一人当たりが担当する患者数などのパラメータ

を動かしたときの必要総合医数の推定値の変化を評価する感度分析が可能となるようアプリケーションの改善を図った。これにより、医師の適正配置に関する議論や、都道府県における医師確保計画の策定においてより有用なデータが提供できると考えられる。また、傷病分類ごとの患者それぞれに対して、そのうち総合診療医が担当することのできる患者の割合を全傷病分類について設定したものを、文献レビューに基づいて総合診療スコープとして概念化した。地域医療で活躍する総合診療医が、地域集団の中で様々な疾患について質の高い医療を継続的に行えば、その医師の診療実績は担当する地域の総合診療スコープに近似すると考えられる。本年度は医師の疾患分類別の診療実績を入力すると総合診療スコープとの一致度を総合診療医指数として算出することができるウェブサイトのプロトタイプを構築したが、このツールは、今後専攻医の研修の到達度の評価や医療施設の研修施設としての適性の評価においても有用な情報を提示できると考えられる。

本年度の研究により、任意の入力値に応じて、外来診療、入院診療、訪問診療における総合診療医の需要を二次医療圏別に推計するウェブサイトインターネット上に構築することができた。このサイトをかつようすることで、医師の適正配置に関する議論や、都道府県における医師確保計画の策定に有用なデータを得ることができると考えられた。

また、本研究で構築した推計モデルを用いて総合診療医がどの程度疾患の分け隔てなく総合的に診療できているかを可視化することにより、地域医療に従事する総合診療医が今後さらに診療範囲を広げるべき領域を把握したり、総合診療専攻医の研修の到達度の評価などに用いたりすることもできると考えられる。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制

度に関する研究（分担研究2）

インタビューを行った団体はいずれも、教材の共有や相互乗り入れについても団体の意向が得られれば前向きな方向性がうかがえたことから、情報共有や協議の場を設けていくことが重要であると考えられた。

総合的な診療能力は、医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）や文部科学省のポストコロナ時代の医療人材養成拠点形成事業など、卒前教育でもこれまで以上に重視されてきており、卒後さらに生涯向上していくことが推奨されている。デジタル化やネットワーク化が進んできつつあり、今後、生涯教育としての団体の連携、教材の共有化や相互乗り入れも重要となってくると考えられる。また、佐賀大学のケースからは、各地域において、将来に向けてさらに重要になってくる総合的な診療能力を育成する講座の設立の重要性が示唆された。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究（分担研究3）

国内の総合診療医育成に関わる各種学術組織、団体の教育システムにおける目標設定については、統一された状況とは言い難い。

今回開発した総合診療医のコンピテンシーとマイルストーンを活用することにより、経験修得すべき疾患、症候、技能、ノンテクニカルスキルなどの詳細な研修目標や、教育コンテンツ、評価基準等について、日本の総合診療医を育成している各種団体が統一して使用できる項目設定やスケールの開発が実施できる可能性が示唆された。

また、今回、先行事例であるがんプロ全国e-learning クラウドを参考に、合計71の大項目、約400の小項目からなる教育項目（シラバス）を作成した。これにより、e-learningを含む教育コンテンツを分類して現状把握をしやすくし、施設間の比較検討や補完

ができるようにするとともに、今後まんべんなく教育コンテンツを整備するうえでも役立つと考えられる。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証(分担研究 4-6)

診療実践コースのオンライン化は全てのコンテンツにおいて実現され、参加者からの満足度も非常に高かった。また、コースを運営していく中でオンラインでの教育コンテンツの提供に関するスキルも上がり、よりスムーズな運営が可能となっていた。

診療実践コースは、プライマリ・ケア・セッティングにおいて日常よく遭遇する疾患・病態に対して、適切な初期対応とマネジメントができる能力を修得することが目的であるが、オンラインでもその目的を十分果たせるクオリティーのプログラムが実施できることが示された。

教育成果の検証については、通常、研修評価は研修前後のみで実施されることが多いが、今回、受講開始後1年以上経過したプログレス評価において、研修の受講が現場での実践に役立っていることをデータで示すことができた意義は大きいと考えられる。本研究により、オンライン研修であっても、現場での診療範囲の拡大と総合診療の実践につながることを検証されたことから、地域で活躍する総合診療医の養成には、本研修プログラムの範囲を拡大し、受講者数をさらに増やすことが有用であると考えられた。

E. 結論

任意の入力値に応じて、将来の総合診療医の必要数を算出するための推計モデルを開発して一般利用可能なウェブサイトを構築した。本研究の成果は、今後の医療計画や総合診療医研修の評価に有用であると考えられた。

総合的な診療能力は、制度間の情報共有や相互乗り入れについても団体の意向が得られれば前

向きな方向性がうかがえたが、実現のためには団体の意向調整が必要となる。そのための協議が始まっていることは大きな一歩であり今後の展開が期待できる。さらに、その普及のためには、各地域に総合的な診療能力を育成する講座が設置されていることの重要性が示唆された。

将来に向けてさらに重要になってくるであろう総合的な診療能力を育成する講座の設立の重要性を示していると考えられた。

研修目標の設定に関しては、どこの組織でも用いることができる到達目標としてのコンピテンシー、どのレベルでも用いることができる評価軸としてのマイルストーン、そして、今後の発展に期待ができる教育方略のためのシラバスを提示することができた。これらが各組織、各レベルで認知されて実装されれば日本の総合診療医の標準化が期待できる。

研修のオンライン化については、研修内容の工夫や、オンライン研修に特化した研修ツールの開発により、対面研修と遜色のない教育効果の高いオンライン研修プログラムが実施できることが示された。今後、上述した各種団体の研修プログラムでも計画的に活用することにより、より効果的な研修が実施でき、地域における総合診療医の養成に有用であると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Matsubara T, Numata K, Inaba T, Maeno T. Onlinization of a simulation course that includes minor emergency procedures. *Acute Med Surg.* 2023 Aug 8;10(1):e883. doi: 10.1002/ams2.883.

2. 学会発表

1) 山畑佳篤、前野哲博、齊藤裕之、稲葉 崇 :

救急初療研修プログラムをオンラインで実施するためのシステム開発.第 51 回日本救急医学会総会・学術集会.2023 年

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

総合診療医の必要数の算出に関する検討

研究分担者
研究代表者

佐藤 幹也 筑波大学医学医療系 客員准教授
前野 哲博 筑波大学医学医療系 教授

研究要旨

医療をめぐる状況の変化や、臓器専門医とのタスク・シフティング等を考慮した将来の総合診療医の必要数を算出する推計モデルを開発し、これを医療計画や総合診療医の教育と研修に活用可能とすることを課題として本研究を推進している。研究の最終年度となる令和5年度は、研究成果を医療計画や総合診療医の教育や研修の評価に活用するため、これまで開発した外来診療、入院診療、訪問診療における任意の入力値に応じた必要総合診療医数を推計するモデルと、外来診療において総合診療に対する需要と実診療との一致度を評価するモデルを統合したウェブサイトを開発した。

A. 研究目的

今後養成すべき総合診療医の必要数を推測するために、医療をめぐる状況の変化や、臓器専門医とのタスク・シフティング等を考慮した将来の総合診療医の必要数を算出する推計モデルを開発し、これを医療計画や総合診療医の教育と研修に活用可能とすることが本研究の課題である。

昨年度まで、医師の適正配置に関する議論や都道府県における医師確保計画の策定、総合診療医の教育プログラムのアウトカム評価に有用なデータを得るため、臓器別専門医とのタスクシフトなどを考慮した上で外来診療、入院診療、訪問診療において必要な総合診療医数を推測するプログラムを開発し、またこれと医師もしくは医療機関の診療実績とを対比させるウェブサイトを開発した。

研究の最終年度である本年度は、これまでの研究成果である外来診療、入院診療、訪問診療における必要総合診療医数を推計するモデルと、外来診療において総合診療に対する需要と実診療との一致度を評価するモデルを統合し、一般公開可能なウェブサイトを構築する。

B. 研究方法

これまで開発した外来診療、入院診療、訪問診療における必要総合診療医数を推計するモデルと、外来診療において総合診療に対する需要と実診療との

一致度を評価するモデルを統合した以下の機能を有するウェブサイトを、Tableau Public 上に構築する。

1. 外来診療における必要総合診療医数の推計

・患者調査や国勢調査等の政府統計のデータを用いて、二次医療圏別、都道府県別に外来診療における必要総合診療医数を推計できること。

・推計に必要なパラメータを変更して感度分析ができること。

・特定の地域における総合診療医に対する需要と、実診療の診療実績を対比して、総合診療医の応需状況が評価できること。

2. 入院診療における必要総合診療医数の推計

・都道府県の地域医療構想などのデータを用いて、二次医療圏別、都道府県別に入院診療における必要総合診療医数を推計できること。

・推計に必要なパラメータを変更して感度分析ができること。

3. 訪問診療における必要総合診療医数の推計

・都道府県の地域医療構想などのデータを用いて、二次医療圏別、都道府県別に訪問診療における必要総合診療医数を推計できること。

・推計に必要なパラメータを変更して感度分析ができること。

・疾病分類ごとの診療割合のセットを設定したとき

に、その他の主要パラメータの変化に伴って必要総合医数がどのように変化するかを自動的に算出できること。

- ・任意の性年齢階級別人口と疾病分類ごとの診療割合のセットを設定したときの外来需要を、疾病分類別に推計できること。

- ・任意の市町村別の性年齢階級別推計人口（社会保障・人口問題研究所）と疾病分類ごとの診療割合のセットを設定したときの外来需要を疾病分類別に推計できること。

（倫理面への配慮）

本研究は厚生統計などのデータ二次利用して実施する研究であり、研究対象者に対する人権擁護上の配慮、研究方法による研究対象者に対する不利益、危険性の排除や説明と同意（インフォームド・コンセント）に関わる状況、実験に動物対する動物愛護上の配慮などは要しない。

C. 研究結果

1 Tableau Public 上で開発したウェブサイト（総合診療医需要推計シミュレータ）の概要を図1～図8に示す。図1のポータル画面にはこのウェブサイトの概要、推計方法や制限事項などがしめされ、ここから、外来診療、入院診療、訪問診療における総合医需要を推計するダッシュボードに移動する仕様となっている。外来診療の総合診療需要推計ダッシュボードでは、パラメータ入力画面（図2）に一日当たりの外来患者数や診療スコープ等の任意の値を入力すると、患者調査および市町村別将来推計人口をもとに外来診療の総合診療需要が自動的に二次医療圏別に推計される仕様となっている（図3）。また医師もしくは医療機関の傷病分類別患者数と地域の診療需要を比較することにより、傷病分類別に応需状況を比較することもできる（図4）。入院診療の総合診療需要推計ダッシュボードでは、入院診療を行う医師に占める総合診療医の割合などのパラメータを設定することにより（図5）、地域医療構想などの結果をもとに入院診療における総合診療需要が自動的に推計される仕様となっている（図6）。訪問診療の総合診療需要推計ダッシュボードでは、訪問診療

を行う医師に占める総合診療医の割合などのパラメータを設定することにより（図7）、地域医療構想の結果などをもとに訪問診療における総合診療需要が自動的に推計される仕様となっている（図8）。

D. 考察

本研究では、患者調査などの厚生統計を用いて外来医療、病棟医療、在宅医療毎の必要総合診療医数を推計するモデルの構築を進めてきた。研究の最終年度となる本年度は、これまでの研究成果を基に、外来診療、入院診療、訪問診療における総合診療医の需要を二次医療圏別に推計するウェブサイトインターネット上に構築した。このサイトでは総合診療医が担当する患者の割合や、医師一人当たりが担当する患者数などのパラメータを任意に設定して外来、入院、訪問診療別に地域の総合診療医に対する需要を評価できるので、医師の適正配置に関する議論や、都道府県における医師確保計画の策定に有用なデータを得ることができると考えられた。

また外来診療需要を推計するモデルでは、医師の診療実績と地域の総合診療需要を傷病分類別に対比することができる。複数の診療科に跨るさまざまな健康問題を総合的、包括的、継続的に診療する能力が総合診療医には求められる中で、専門研修などを経て経験を積んだ総合診療医が、地域集団の中で様々な疾患について質の高い医療を継続的に行えば、その医師の診療実績はそれぞれの傷病分類において担当する地域の総合診療需要に近似すると考えられる。本研究で構築した推計モデルを用いて総合診療医がどの程度疾患の分け隔てなく総合的に診療できているかを可視化することにより、例えば総合診療専攻医の研修の到達度の評価などに用いることもできるだろう。

E. 結論

本研究では、医療をめぐる状況の変化や、臓器専門医とのタスク・シフティング等を考慮した任意の入力値に応じた将来の総合診療医の必要数を算出するための推計モデルを開発して一般利用可能なウェブサイト構築した。総合診療医に対する需要を診療の種類（外来、入院、訪問）毎に推計することを可

能とする本研究の成果は、今後の医療計画や総合診療医研修の評価に有用であると考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし（今後も予定なし）

2. 実用新案登録

なし（今後も予定なし）

3. その他

本研究の成果物の著作権は筑波大学（以下「甲」という。）が有する。ただし、当該アプリケーションの開発前から株式会社ライトウェル（以下「乙」という。）が保有する著作権を利用した部分については、当該アプリケーションによっても著作権が甲に移転せず引き続き乙が保有する。

また本研究の成果物の実施権は甲が有し、当該アプリケーションを販売・無償譲渡する場合は、甲乙協議の上、別途契約して行う。

図1 総合診療需要推計シミュレータのポータル画面

Tableau Desktop Public Edition では、ローカル保存を利用できるようになりました。詳細情報 →

PCME Tsukubaが作成した総合診療医需要推計シミュレータ

総合診療医需要推計シミュレータ

総合診療医需要推計シミュレーション

総合診療医需要推計シミュレーション

総合診療医需要推計シミュレーション

総合診療医需要推計シミュレータ

■概要

このサイトは、令和5年度において、厚生労働行政推進調査事業費補助金（政策科学総合研究事業）を受け実施した「卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究」の成果の一部として作成されたもので、推計に必要なパラメータを設定すると、外来診療、入院診療、訪問診療それぞれについて、総合的な診療を行うことのできる医師（総合診療医）に対する需要を都道府県別、二次医療圏別に推計することができます。

総合診療医需要推計ダッシュボード（外来診療）について

総合診療医需要推計ダッシュボード（入院診療）について

総合診療医需要推計ダッシュボード（訪問診療）について

データソース
令和2年度患者調査（厚生労働省）
市区町村別年齢階級別推計人口（社会保障・人口問題研究所）

推計の方法

1. 令和2年度患者調査から男女別・年齢階級別・傷病分類別の外来受療率（人口10万人当たりの1日の患者数）を抽出しました。
2. 市区町村別年齢階級別推計人口を合算して、男女別年齢階級別推計人口を二次医療圏ごとに算出しました。
3. 各二次医療圏の男女別年齢階級別推計人口と全国の男女別年齢階級別傷病分類別外来受療率とを掛け合わせて男女別年齢階級別傷病分類別外来患者数を算出し、これを合算して傷病分類別総外来患者数を二次医療圏ごとに算出しました。
4. 傷病分類それぞれについて、その傷病分類の患者のうち総合診療医が診療する患者の割合をパラメータとして設定しました。（すべての傷病分類についてこのパラメータが設定されたものを診療スコープと呼びます。）
5. 二次医療圏ごとに、傷病分類別患者数と診療スコープを掛け合わせて傷病分類別に需要患者数を算出して合算しました。
6. 1人の総合診療医が1日に診療する患者数（1日当たり患者数）、および患者1人1回の診療で診察する傷病数（1人当たり傷病数）をパラメータとして設定しました。
7. 二次医療圏ごとに、需要患者数を1日当たり患者数と1人当たり傷病数で除して外来診療の総合診療医需要を算出しました。

診療実績との比較

診療実績のページに、傷病分類別の診療傷病件数（一人の患者について複数の傷病を診療する場合は1傷病を1件とカウント）すると、比較する地域における総合診療医のニーズに対する応需状況を傷病分類ごとに示すことができます。

https://public.tableau.com/app/profile/pcme.tsukuba/viz/_17034666818320/sheet0_1

図2 総合診療需要推計ダッシュボード（外来診療）のパラメータ入力画面

Tableau Desktop Public Edition では、ローカル保存を利用できるようになりました。詳細情報 →

PCME Tsukubaが作成した総合診療医需要推計ダッシュボード（外来診療）

診療需要パラメータ入力 | 診療実績入力 | 都道府県別推計結果 | 二次医療圏別推計結果 | 診療実績評価

診療需要パラメータ入力シート

医師1人当... 1診療当た...

診療スコープ

1. 感染症 腸管感染症 <input type="text" value="0%"/> 結核 <input type="text" value="0%"/> 皮膚及び粘膜の病... <input type="text" value="0%"/> 真菌症 <input type="text" value="0%"/> その他の感染症・... <input type="text" value="0%"/>	3. 血液 血液及び造... <input type="text" value="0%"/>	6. 神経 神経系の疾患 <input type="text" value="0%"/>	9. 循環器 高血圧性疾患 <input type="text" value="0%"/> 虚血性心疾患 <input type="text" value="0%"/> 脳血管疾患 <input type="text" value="0%"/> その他の循環器系... <input type="text" value="0%"/>	11. 消化器 胃潰瘍及び十二指... <input type="text" value="0%"/> 胃炎及び十二指腸炎 <input type="text" value="0%"/> 肝疾患 <input type="text" value="0%"/> その他の消化器系... <input type="text" value="0%"/>	13. 筋骨格系 炎症性多発... <input type="text" value="0%"/> 関節症 <input type="text" value="0%"/> 脊柱障害 <input type="text" value="0%"/> 骨の密度及... <input type="text" value="0%"/> その他の筋... <input type="text" value="0%"/>	14. 泌尿生殖器 糸球体疾患、腎尿... <input type="text" value="0%"/> 前立腺肥大症 <input type="text" value="0%"/> 乳房及び女性生殖... <input type="text" value="0%"/> その他の腎尿路生... <input type="text" value="0%"/>	17. 奇形 先天奇形、... <input type="text" value="0%"/>
2. 新生物 悪性新生物 <input type="text" value="0%"/> その他の新生物新... <input type="text" value="0%"/>	4. 内分泌代謝 甲状腺障害 <input type="text" value="0%"/> 糖尿病 <input type="text" value="0%"/> その他の内分泌、... <input type="text" value="0%"/>	7. 眼 白内障 <input type="text" value="0%"/> その他の眼... <input type="text" value="0%"/>	10. 呼吸器 急性上気道... <input type="text" value="0%"/> 肺炎 <input type="text" value="0%"/> 急性気管支... <input type="text" value="0%"/> 気管支炎及... <input type="text" value="0%"/> 喘息 <input type="text" value="0%"/> その他の呼... <input type="text" value="0%"/>	12. 皮膚 皮膚及び皮... <input type="text" value="0%"/>	15. 妊娠分娩 妊娠高血圧... <input type="text" value="0%"/> その他の妊... <input type="text" value="0%"/>	18. 症状 症状、徴候... <input type="text" value="0%"/>	19. 外傷中毒 骨折 <input type="text" value="0%"/> その他の損... <input type="text" value="0%"/>
	5. 精神 統合失調症... <input type="text" value="0%"/> 気分 [感情... <input type="text" value="0%"/> 神経症性障... <input type="text" value="0%"/> その他の精... <input type="text" value="0%"/>	8. 耳 耳及び乳様... <input type="text" value="0%"/>			16. 周産期 周産期に発... <input type="text" value="0%"/>	21. 保健サービス 健康状態に... <input type="text" value="0%"/>	

傷病分類ごとに、総合診療医がその傷病の患者のうちどれくらいの割合を診療する/診療できるのか（人数比）を0-100%で入力してください。

図3 総合診療需要推計ダッシュボード（外来診療）の推計結果表示画面

Tableau Desktop Public Edition では、ローカル保存を利用できるようになりました。詳細情報 →

PCME Tsukubaが作成した総合診療医需要推計ダッシュボード（外来診療）

[印刷](#)
[☆](#)
[共有](#)
[ヘルプ](#)
[フィードバック](#)

[診療需要パラメータ入力](#)
[診療実績入力](#)
[都道府県別推計結果](#)
[二次医療圏別推計結果](#)
[診療実績評価](#)

都道府県別推計結果

都道府県	必要総合医数	推計人口	1日の総患者数	1日の総対象患者数
	NULL	122,544,103	7,128,773	0

<注意事項>

- 本シミュレーションで得られる結果は任意の入力値（パラメータ）の設定に応じて幅広く変動するため、これが総合診療医の必要数を一意に規定するものではなく、実際の必要数を反映するものではないことにご注意ください。
- このサイトは、任意の入力値（パラメータ）に応じて幅広く変動する総合診療医の需要推計を医学教育及び医療政策などに活用することを目的としています。そのため、任意の推計結果を営利目的で使用すること（報道資料として引用・流用することを含む）、学術論文に引用することを禁じます。

[ポータルページに移動する](#)
[診療需要パラメータ入力シートに移動する](#)
[診療実績入力シートに移動する](#)
[二次医療圏別推計結果を表示する](#)
[診療実績評価シートに移動する](#)

1日の対象患者数総計	1日の傷病分類別患者数			
	1.感染症	2.新生物	3.血液	4.内分泌代
愛知県	0	0	0	0
愛媛県	0	0	0	0
茨城県	0	0	0	0
岡山県	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0
岩手県	0	0	0	0
岐阜県	0	0	0	0
宮崎県	0	0	0	0
宮城県	0	0	0	0
京都府	0	0	0	0
熊本県	0	0	0	0
群馬県	0	0	0	0
広島県	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0
高知県	0	0	0	0
佐賀県	0	0	0	0
埼玉県	0	0	0	0
三重県	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0

年
2025年 ▼

都道府県
(すべて) ▼

図4 総合診療需要推計ダッシュボード（外来診療）の診療実績評価画面

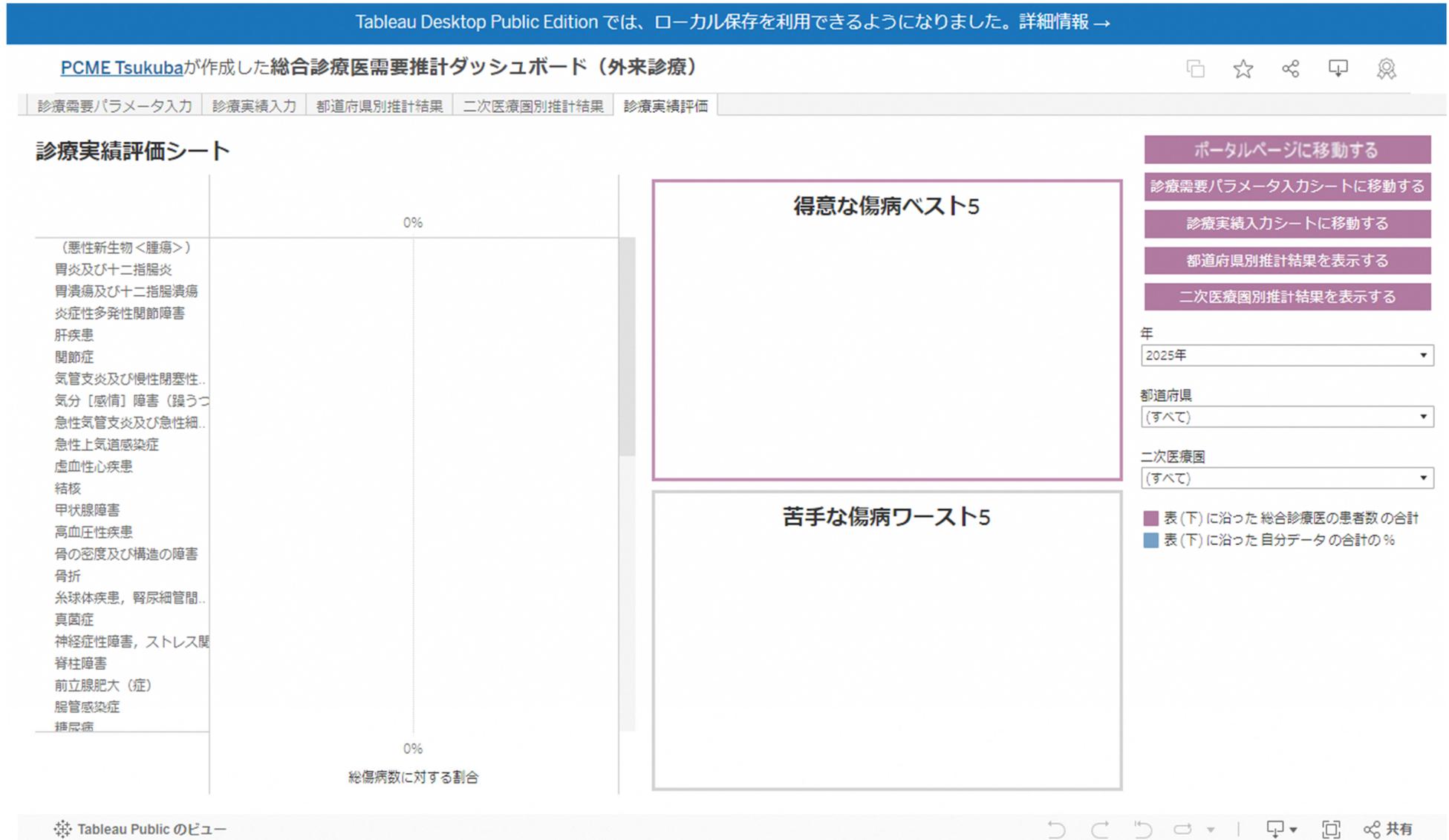


図5 総合診療需要推計ダッシュボード（入院診療）のパラメータ入力画面

Tableau Desktop Public Edition では、ローカル保存を利用できるようになりました。詳細情報 →

PCME Tsukubaが作成した総合診療医需要推計ダッシュボード（入院診療）

パラメータ入力 | 二次医療圏別推計結果 | 都道府県別推計結果

パラメータ入力 ポータルページに戻る

全国の必要入院医師数 <参考値>215,100 (医療従事者の需給に関する検討会第19回医師需給分科会資料による)	全国の必要入院医師数 <input type="text" value="0"/>			
病床の種類別の総病床数に対する総合診療医が担当する病床の割合(0-100%) <参考値>高度急性期：0, 急性期：20, 回復期：40, 慢性期：60 (医療従事者の需給に関する検討会第19回医師需給分科会資料による)	高度急性期(%) <input type="text" value="0"/>	急性期(%) <input type="text" value="0"/>	回復期(%) <input type="text" value="0"/>	慢性期(%) <input type="text" value="0"/>
病状の種類別の必要医師数(慢性期を1とした場合の比) <参考値>高度急性期：4.8, 急性期：2.7, 回復期：1.5, 慢性期：1 (医療従事者の需給に関する検討会第19回医師需給分科会資料による)	高度急性期 <input type="text" value="1"/>	急性期 <input type="text" value="1"/>	回復期 <input type="text" value="1"/>	慢性期 <input type="text" value="1"/>

二次医療圏別の推計結果を表示する！

都道府県別の推計結果を表示する！

図6 総合診療需要推計ダッシュボード（入院診療）の推計結果表示画面



図7 総合診療需要推計ダッシュボード（訪問診療）のパラメータ入力画面

Tableau Desktop Public Edition では、ローカル保存を利用できるようになりました。詳細情報 →

PCME Tsukubaが作成した総合診療医需要推計ダッシュボード（訪問診療）

パラメータ入力 | 二次医療圏別推計結果 | 都道府県別推計結果

パラメータ入力

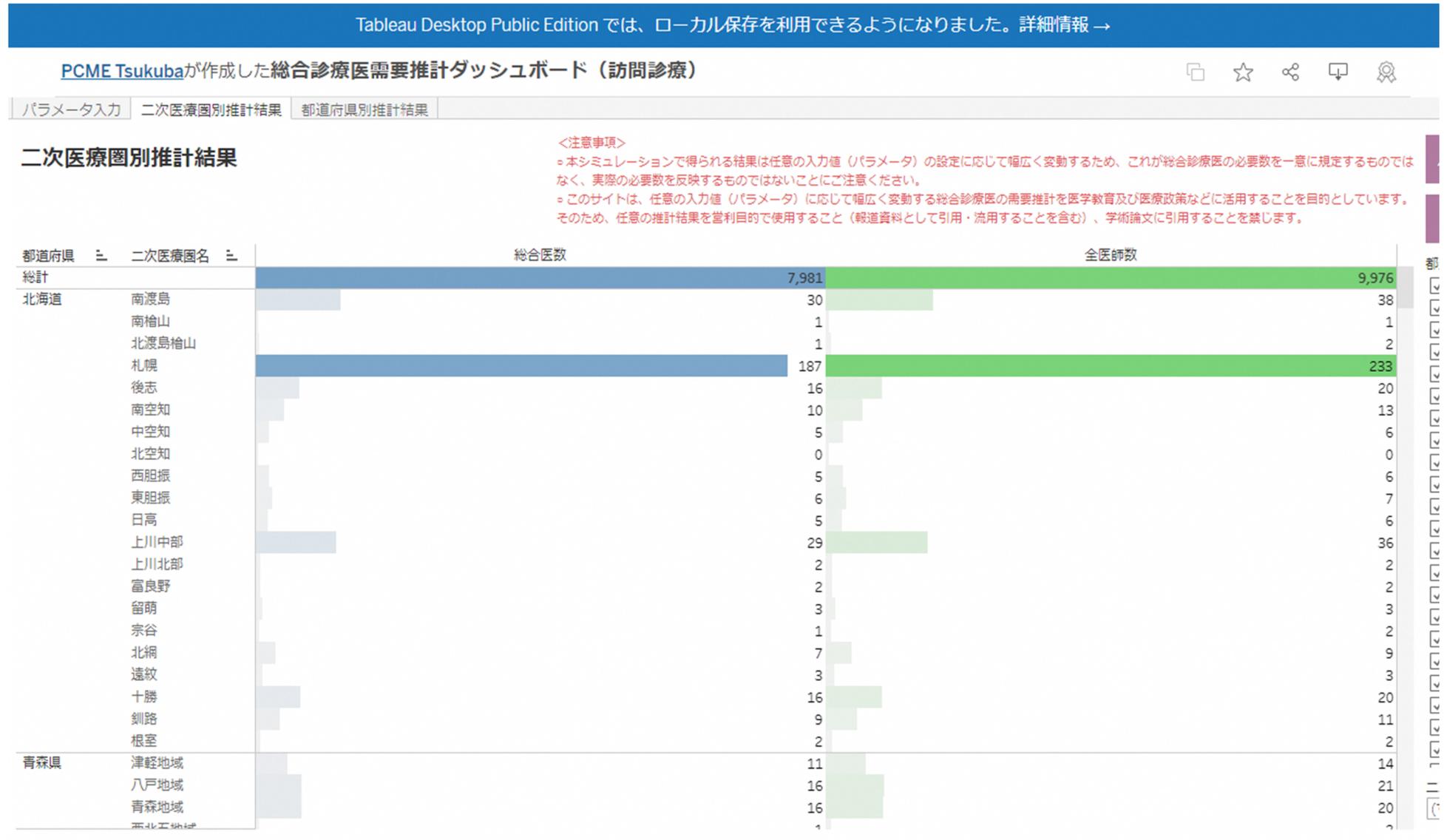
[ポータルページに戻る](#)

① 訪問診療医のひと月当たりの診療日数 <参考値> 22	② 訪問診療医ひとり当たりの訪問診療件数 <参考値> 9.1 (平成26年度診療報酬改定の結果検証に係る特別調査による)
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="9.1"/>
③ 訪問診療医に占める総合医の割合(0-100%) <参考値> 80	④ 在宅患者1人ひと月当たり訪問診療回数 <参考値> 1.8 (社会医療診療行為別統計による)
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1.8"/>

二次医療圏別の推計結果を表示する！

都道府県別の推計結果を表示する！

図8 総合診療需要推計ダッシュボード（訪問診療）の推計結果表示画面



厚生労働科学研究費補助金 行政政策研究分野 政策科学総合研究（政策科学推進研究）

（分担）研究報告書

総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究 第3報

研究分担者 長谷川仁志

秋田大学大学院医学教育学講座 教授

研究要旨

本研究は、目的や対象、養成・認定のプロセスも異なる7つの機関の総合的な診療能力を修得するための教育制度について情報収集を行い、詳細な比較検討を行って、今後の研修プログラム開発の参考資料とすることを目的とする。2021年度は、各制度について比較検討を行った。その結果、経験すべき疾患・病態、診察・検査、手術・処置、地域医療の経験等の詳細項目が明確化されていない場合が多いこと等、プログラムによって差異があることが明らかになった¹⁾。2022年度は、主な制度の担当者や受講者へのインタビューを行って、実際の現場における詳細な情報を集め、各研修制度の運営における課題と現状、今後の展望を明らかにするとともに、研修の共有化や相互乗り入れの可能性などに関する検討を行った。いずれの団体も課題を持ちながら、教育カリキュラムに関して模索してきたことが分かった²⁾。

2023年度は、日本病院協会と全日本病院協会の教材の共有化や相互乗り入れの可能性について両部門の生涯教育担当者に集まっておき意見交換を行なうとともに、医師数の多い西日本地方都市における総合的な診療能力の育成の状況把握を行なった。その結果、両協会間においても教材や企画の共有化は重要と考えており、今後、相互乗り入れの方向で検討を試みることになった。さらに、総合診療の講座を40年前から開設している佐賀県では、既に講座中心のネットワークが県内にできており、今後の国内多くの地域の参考になることがわかった。

近年、総合的な診療能力の修得は、医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度版）³⁾ など、卒前教育においてこれまで以上に重視されてきており、卒後さらに生涯向上していくことが推奨されている。今後、生涯教育としての団体の連携、教材の共有化や相互乗り入れもが期待される。

A. 研究目的

現在、病院団体、学会、医師会などの各団体が独自に総合的な診療能力を修得するための教育制度を提供しているが、それぞれ、目的や対象、養成・評価・認定のプロセスも異なる。そこで、これらの制度に関

する情報収集を行い、比較検討を行って、今後の総合的な診療能力に関する研修プログラム作成の参考資料とすることを目的とする。2022年度は、2021年度における各制度の比較検討結果¹⁾を踏まえ、主な制度である全日本病院協会の教育担当へのイ

インタビューで詳細な情報を集め、各研修制度の特徴や教育効果に関する課題、今後の展望を明らかにするとともに、研修の共有化や相互乗り入れの可能性などに関する検討を行った²⁾。2023年度は、全日本病院協会と日本病院協会の運用するプログラムに関して相互乗り入れの可能性について、両協会の担当者とのインタビューを行うことと、実際の地方都市の医療現場として比較的医師の多い西日本の大学（佐賀大学、鹿児島大学、長崎大学）における地域医療担当者からの総合医育成プログラムに関する情報収集を行うことを目的とした。

B. 研究方法

2023年度は、表1のうち総合医育成プログラム（全日本病院協会/日本プライマリ・ケア連合学会）、病院総合医育成制度（日本病院協会）の担当者に集まっていたいただき、研究代表者（前野）、研究分担者（長谷川）とともに意見交換会を行った。さらに、比較的医師が多い九州地区の状況を把握するため鹿児島大学、佐賀大学、長崎大学の地域医療教育担当者から総合医育成に関する課題と情報収集を行った。

表1 制度のリスト

1. 総合診療専門研修プログラム（日本専門医機構） ⁴⁾
2. 総合医育成プログラム（全日本病院協会/日本プライマリ・ケア連合学会）
3. 病院総合医育成制度（日本病院協会）
4. かかりつけ医機能研修制度（日本医師会）

5. JCHO 版病院総合医（Hospitalist）育成プログラム（地域医療機能推進機構（JCHO））

6. 地域包括医療・ケア認定制度（全国国民健康保険診療施設協議会、全国自治体病院協議会）

7. 日本臨床内科医会認定医・専門医制度（日本臨床内科医会）

C. 研究結果

以下の2つのプログラムは、今後の国内の医療機関における総合医育成に重要であり今回両協会の生涯教育の責任者に集まっていたいただき意見交換を実施した。プログラムのポイントは以下のとおりになっている。

1) 総合医育成プログラム（全日本病院協会/日本プライマリ・ケア連合学会）^{5、6)}

個々の専門性や日常の診療経験を生かしつつ、実践力を向上するための35回の体験型ワークショップ（各6時間）受講を特徴とする。全日本病院協会に勤務する医師を主な対象として、原則2年間の研修期間としている。

① 目標に関して

個々の医師が有する専門性や経験を生かしつつ、さらにプライマリ・ケアを実践できる能力を身につけてプライマリ・ケアの現場で一步踏み出せること目標を達成するための体験型ワークショップの目標が具体的に設定されている。日本プライマリ・ケア連合学会との連携により運営されている。

② 研修内容

以下の i)、ii)が設定され、内容としては満足している。

i) 自施設での診療実践指導医の支援を受けながら診療・実践を行う。

ii) 「診療実践コース」22回、「ノンテクニカルスキルコース」10回、「医療運営コース」2回の3コースから構成される体験型のワークショップ形式の集合研修（1回6時間）が行われている。

一方、各コース6時間の制約が大きいこと、各病院で負担している受講費が高めであることなどが背景にあつてか、受講者数が伸び悩んでいることが課題となっている。

③ 評価・認定条件について

「診療実践コース」「ノンテクニカルスキルコース」「医療運営コース」の3コースから構成される体験型のワークショップ形式の集合研修を行い、それぞれ所定の単位数を受講することが修了条件となっている。知識・技術・態度の実践力評価は、一部のワークショップで行われている。

2) 病院総合医育成制度（日本病院協会）⁷⁾

日本病院会の会員病院における総合的診療能力を育成する制度で、目標とする5つのスキルや経験すべき診療、症候や病態に関してチェックリスト化されており、日々の診療の中で身につけることを目指している。主な対象は、日本病院会の会員病院において勤務する医師であり、原則2年間の研修期間としている。客観的な研修施設、指導医の認定基準は設定されていない。

① 目標に関して

診療実践により、インテグレーションスキル、コンサルテーションスキル、コーディネーションスキル、ファシリテーションスキル、マネジメントスキルの5つのスキルを身につけることを目指している。チェックリストとして、上記の具体的な詳細項目に加え、全体としての経験すべき疾患・病態などの実践目標が設定されている。

② 研修内容

日本病院会の会員病院において指導医のもと、日々の診療の中で5つのスキルについて研修する。指導医の認定基準は、臨床研修指導医講習会修了者または病院管理者となっている。

③ 評価・認定条件

5つのスキルの詳細項目や主要症候・病態に関するチェックリストおよびレポートを作成して提出し、指導医が総合的に判断する。客観試験は実施されていない。

以上のプログラム内容を踏まえてインタビューを行った。全日本病院協会の担当者からは、現時点で集合研修が認定条件となっていること、総括的な客観試験は行われていないこと、参加者が増えていないことが課題となっていた。日本病院協会の担当者からは、研修内容の充実化や受講者が増えてこないことが課題となっていた。両者とも、多団体との研修の共有化や相互乗り入れの可能性については、前向きに検討できるものと考えているが、所属団体内での同意が必要であり、今後、両協会でも検討していただくことになった。また、佐賀大学、鹿児島大学、長崎大学の地域医療教育担当者との意見交換では、総合診療の講

座を 40 年前から開設している佐賀大学では、既に講座中心のネットワークが県内にできており、今後の国内多くの地域の参考になることがわかった。

D 考察

それぞれの団体いずれも研修に課題を持ちながら、模索してきたことが分かった。また、教材の共有や相互乗り入れについても担当者同士は前向きであるが、団体の意向調整が必要である。この点、検討いただけることになった点は大きな一歩であり今後の展開が期待できる。総合診療の講座を 40 年前から開設している佐賀大学では、既に講座中心のネットワークが県内にできており、今後の国内多くの地域の参考になることがわかった。このことは、将来に向けてさらに重要になってくる総合的な診療能力を育成する講座の設立の重要性を示していると考えられた。

総合的な診療能力は、医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和 4 年度改訂版）³⁾ など、卒前教育でもこれまで以上に重視されてきており、卒後さらに生涯向上していくことが推奨されている。デジタル化やネットワーク化が進んできつつあり、今後、生涯教育としての団体の連携、教材の共有化や相互乗り入れも重要となってくる。

E 結論

今回、意見交換した団体いずれも研修内容に課題を持ちながら模索してきている。教材の共有や相互乗り入れについても担当者同士は前向きであるが、団体の意向調整が必要で、今後、検討いただけることに

なった。このことは大きな一歩であり今後の展開が期待できる。

総合診療の講座を 40 年前から開設している佐賀大学では、既に講座中心のネットワークが県内にできており、今後の国内多くの地域の参考になることがわかった。このことは、将来に向けてさらに重要になってくる総合的な診療能力を育成する講座の設立の重要性を示していると考えられた。

文献

- 1) 前野哲博、令和 3 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究 令和 3 年度 総括・分担研究報告書
<https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/155579>
- 2) 前野哲博、令和 4 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究 令和 4 年度 総括・分担研究報告書
- 3) 医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和 4 年度改訂版）
https://www.mext.go.jp/content/2024_0220_mxt_igaku-000028108_01.pdf
- 4) 総合診療専門医プログラム整備基準
<https://app.box.com/s/ugs2wtlj23vye2qyvbtojhf81wrzhk5>（2024. 5. 14.）
- 5) 全日病総合医育成プログラム HP
<https://www.ajha.or.jp/hms/sougou/>（2024. 5. 14.）
- 6) 日本プライマリ・ケア連合学会 総合

医育成プログラム HP

<https://www.sougouikusei.primary-care.or.jp/> (2024.5.14.)

7) 日本病院協会 HP

<http://www.hospital.or.jp/sogoi/>
(2024.5.14.)

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他 なし

卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究

研究分担者 高村昭輝

富山大学 学術研究部医学系 医学教育学講座 教授

要旨

本研究は、今年度は日本において期待される総合診療医のコンピテンシーについて検証し、卒前から初期臨床研修、専門研修、そして、生涯教育にシームレスに活用できる教育コンテンツを分類するための教育項目(シラバス)の作成を目的とした。前前年度には総合診療医のコンピテンシーの検証を行い、前年度にはそのコンピテンシーに合わせてレベル(修得段階)としてのマイルストーンを作成した。前年度は作成した総合診療医のコンピテンシーとマイルストーンについて有識者として研究協力者を招聘し、これらの検証と洗練を主に行い、最終版として提示した。

今年度の研究課題では作成した「日本版総合診療医のコンピテンシー」と「日本版総合診療医のマイルストーン」を実際に現場での研修、教育に実装するためにより具体的な下位項目としての業務として総合診療医が求められる能力を策定し、そこに様々な組織の要点をまとめた教育コンテンツを紐づけられるような教育項目(シラバス)を作成した。この教育項目の作成により、総合診療医を育成している各組織が現在実施している、もしくは今後作成される教育研究コンテンツを紐つけて整理することで達成すべきコンピテンシーがもれなく研修可能となる。また、組織を超えて活用することで、組織によっては弱い領域については他の組織の教育コンテンツを借用、もしくは共同利用することによって現在、組織間で異なっている研修目標を統一するだけでなく、組織が異なっても一定レベル以上の資質能力を有する総合診療医を育成することが可能になると予測される。以上より、今後、教育コンテンツを整理するための教育項目のフォーマットを今年度の研究で作成した。

A. 研究目的

日本では、新専門医制度で総合診療専門医の養成が整備されているが、その他にも総合診療に関係する様々な研修があり、総合診療医の育成は、関わっている組織が非常に多く、また、それぞれに目標方略を立てているために総合診療医の育成が標準化されているとは言い難い。そのため、初年度は目標としてのコンピテンシーを作成し、次年度はそのレベルとしてのマイルストーンを作成した。今年度は目標としてのコンピテンシー、評価としてのマイルストーンが完成したことから、方略としての教育コンテンツを実装するための仕組みづくりが必要である。

特に総合診療医育成に関わる様々な組織がそれぞれの得意な領域と不得意な領域があると思われる。将来的にはそれらを共同利用することを可能にするための教育コンテンツプラットフォームの作成を意図し、また、時代のニーズを踏まえ、今後、様々な組織がWebコンテンツを含む教育コンテンツを作成していくことを予測し、コンテンツを分類し、実装し、共同利用するための教育項目(シラバス)作成を行うことを目的とした。

■ コンピテンシーの下位項目としての教育コンテンツの決定

総合診療の各コンピテンシー領域の教育コンテンツを実装するためにたまた漠然としているコンピテンシーを下位項目とその概要を規定することにより教育コンテンツを作成しやすくすることが可能となる。前年度に引き続き、総合診療領域に詳しい有識者に協力をいただき、教育項目名、概要、さらに下位の細項目を策定する研究を行った。また、卒前医学教育からのシームレスな教育実装を実現するために医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）の項目番号も同時に付記するようにした。

B. 研究方法

本研究テーマについて、令和5年度は目標、評価に引き続き、教育方略に活用できるシラバス作成を実施した。前年度までに作成したコンピテンシーの内容を吟味し、そのままでは抽象的であり、専門家以外が教育コンテンツに落とし込むのは非常に難しかったため、各コンピテンシーを分かりやすく分解し教育項目として策定した。さらにはその教育項目を分かりやすいキーワードレベルにまで細項目として策定することにより、現場の教育者がどのようなコンテンツを現場で学ばせればよいのかを見えやすくするように工夫を行った。これにより、学会レベル、病院レベル、現場レベルのいずれの規模においても教育コンテンツを制作し、細項目に紐づけることで必要不可欠な細項目のうち、どこが充足していて、どこが不足しているのかがわかるようなシラバスとして活用できるフォーマットで作成を行った。

1) 国内他分野の教育コンテンツ作成の現状調査

国内においてこのようなシラバスを作成して教育コンテンツを提供している例として文部科学省が行っている「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラ

ン」（がんプロ）のe-learningコンテンツの構成に着目した。全国の様々な養成拠点で同じ教育項目に沿って教育コンテンツを提供し登録していくシステムは今回の様々な総合診療医を育てている組織が統一したプラットフォームで教育コンテンツを共有していく上で参考になる方法であると思われた。

2) コンピテンシーを教育項目に落とし込む

医療者教育理論においてコンピテンシー基盤型教育は国際的にも標準的になっている。しかし、国内外において問題になっているのはややあいまいな人材像表記になっているコンピテンシーを現場でどのような実践能力が必要なのか…という現場でのニーズとかけ離れていることである。今回の総合診療医のコンピテンシーの各領域の表記も同様の傾向が見られるため、これらを教育コンテンツに落とし込むためにはコンピテンシーを強く意識しながらもより具体的な現場で必要とされる能力に書き換える必要があったため、今回、総合診療の領域に詳しい有識者とともに議論を重ね、コンピテンシーの意味を損なわずに現場で用いることが可能な教育項目を作成し、さらにより具体的な教育コンテンツを紐づけられるように細項目としてChapterという項を作成した。Webコンテンツ化した場合に備えて検索などがしやすいようにそれらには概要も付記するようにした。

3) 卒前から、初期臨床研修、専門研修、生涯教育におけるシームレスな教育コンテンツ整理

上記の1) 2) の構成していく上で卒前の教育からシームレスに行っていく必要性を考え、医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）の項目番号も付記することで卒前から使用していくことが今後、できるように工夫を行った。この研究においては前年度から引き続き、研究協力者：阿波谷敏英（高知大学医学部家庭医療学講

座教授)、鋪野紀好(千葉大学地域医療教育学特任准教授)、堀内明由美(筑波大学地域医療教育学講師)を迎え、日本プライマリ・ケア連合学会のプライマリ・ケア教育委員会の協力も得て行った。

C. 研究結果

1) 国内他分野の教育コンテンツ作成の現状調査

前述のように「がんプロ」の E-Learning シラバスを参考にし、同様のフォーマットで今回は作成を試みた。

2) コンピテンシーを教育項目に落とし込む

前年度の研究により、7つのコンピテンシーとその下位項目として22のサブコンピテンシーを策定している。そのままでは教育コンテンツとしてはわかりにくいいため1. 包括的統合アプローチには6の教育項目、2. 一般的な健康問題に対する診療能力には33の教育項目、3. 患者中心の医療・ケアには5の教育項目、4. 連携重視のマネジメント5の教育項目、5. 地域包括ケアを含む地域志向のアプローチには10の教育項目、6. 交易に資する職業規範には5の教育項目、7. 多様な診療の場に対応する能力には6の教育項目を設定するに至った。さらにその下位項目により現場での具体的な実践能力を意識できるように合わせて約400の細項目を設定し、現場で作成された教育コンテンツが教育に詳しい人でなくとも分類しやすいようにした。こうすることで自らの施設で足りている教育コンテンツと足りていないコンテンツを一目でわかるようにできると考えている。将来的には多施設共同で教育コンテンツをアップロードし、使用できるようにすれば自らの施設で足りていない分野は多施設の教育コンテンツを利用できるような状況も可能であると考えている。

3) 卒前から初期臨床研修、専門研修、生涯教育に

おけるシームレスな教育コンテンツ整理

総合診療の教育については医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年改訂版)においてこれまで以上に重視されている。今回の教育コンテンツにおいても卒前の医学教育にも利用ができるように前述の細項目に医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年改訂版)の項目番号も付記するようにした。

D. 考察

1) 国内他分野の教育コンテンツ作成の現状調査

「がんプロ」についてはかなり成熟しており、全国でも活用されていることが理解できた。今回の総合診療医版 Web 教育コンテンツシラバスが今後活用されていくかどうかは日本国内における総合診療医のニーズに大きく影響を受けると考えられる。しかし、これらが全国で共同運用されるような状況になると日本の総合診療医の標準化がはかれる可能性が非常に高い。

2) コンピテンシーを教育項目に落とし込む

教育項目ならびにその細項目については現場の医学教育に長けていない方でもわかりやすいものになったと思われる。これに合わせて教育コンテンツをあげていくことができれば非常に充実したものになるであろう。あまりにも細項目を細かくしすぎると項目数が多くなり、運用が非常に難しくなる。今後はこの項目数が妥当であるのかどうかを運用しながら検討していく必要がある。ニーズがない項目や項目によっては教育コンテンツを作成しにくいものも出てくる可能性がある。

3) 卒前から初期臨床研修、専門研修、生涯教育に

おけるシームレスな教育コンテンツ整理
医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)の項目番号を付記することにより、

卒前の教育コンテンツも上げられるようになったと考えている。このことにより、卒前からのシームレスな教育はプラットフォームとして実施可能な目途がついた。一方で、現状の卒前教育においては、まだまだ総合診療医の育成ということが全国の大学では十分に可能な状況ではないと考えられる。その場合にも他大学…総合診療教育が充実している大学の教育コンテンツを共有することで総合診療教育が十分でない大学でもある程度の教育レベルに到達することができるのではないかと。

E. 結論

今後の発展に期待ができる総合診療領域の教育方略を実装するための教育項目（シラバス）の作成を行った。これらが各組織、各レベルで認知されて用いられる＝実装される状況が作られれば日本の総合診療医の標準化が期待できる。今回の教育項目と教育コンテンツ整理のフォーマットを用いれば各育成組織の得意領域不得意領域を明らかにすることも可能になり、将来的に教育コンテンツの共同利用もできるようになると総合診療医育成の研修の質の標準化が可能になる。少子高齢社会において、地域によっては総合診療医もしくは総合的に患者を診る医師のニーズはますます増えていくと思われる。その中で「日本の総合診療医」とはどのようなものか、その教育はどのようにやるのか、そして、どう評価するのか…をこの研究結果を利用して発信発展できるとこの研究成果が上がると思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

参考文献

1. The Family Medicine Milestone Project. A Joint Initiative of The Accreditation Council for Graduate Medical Education and The American Board of Family Medicine.
<https://www.acgme.org/globalassets/PDFs/Milestones/FamilyMedicineMilestones.pdf>
2. CanMEDS-Family Medicine 2017. A competency framework for family physicians across the continuum.
<https://www.cfpc.ca/CFPC/media/Resources/Medical-Education/CanMEDS-Family-Medicine-2017-ENG.pdf>
3. Royal College of General Practitioners. The Core Curriculum.
<https://www.rcgp.org.uk/-/media/Files/GP-training-and-exams/Curriculum-2019/The-Core-Curriculum---final-version---280819.ashx?mw=200&ts=20220517T0127131741&hash=20CFF63748593ACDDBE5292F5E1A4C64F0EADD36>
4. Royal Australian College of General Practitioners. RACGP curriculum and syllabus for Australian general practice. Core Competency framework.
<https://www.racgp.org.au/curriculum-and-syllabus/a-guide-to-using-the-curriculum-and-syllabus>

5. 日本プライマリ・ケア連合学会 新・家庭医療専門医制度.
<https://www.shin-kateiiryu.primary-care.or.jp/competency>
6. 日本病院総合診療医学会 専門医制度.
<http://hgm-japan.com/system/process04/>
7. 日本在宅医療連合学会 専門医制度.
<https://www.jahcm.org/system.html>
8. 日本医師会 生涯教育カリキュラム.
https://med.or.jp/cme/about/jissi/curriculum_2016_202204.pdf
9. 全日本病院協会 総合医育成プログラム.
<https://www.ajha.or.jp/hms/sougoui/index.html>
10. 日本地域医療学会.
<https://www.jach.or.jp/>

総合診療医を養成する研修プログラム（ノンテクニカルスキル）の オンライン化に関する研究

研究分担者 吉本 尚

筑波大学医学医療系 地域総合診療医学 准教授

研究要旨

オンライン研修は、従来の集合研修と比較して、臨場感に欠ける、双方向性のコミュニケーションがとりにくいなどのデメリットがある一方で、地域を離れずに参加できる大きなメリットがある。本研究では、オンライン研修であっても能動的学修ができる、教育効果の高いノンテクニカルスキルの研修プログラムを開発することで、COVID-19の感染状況に左右されることなく、またこれまで教育機会に恵まれなかった、離島・へき地等で地域医療の第一線を担う医師を含めて、より多くの医師が総合診療医としてのレベルアップを図ることが可能になる。

ノンテクニカルスキルは「テクニカルスキルを補って完全なものとする認知的、社会的、そして個人的なリソースとしてのスキルであり、安全かつ効率的なタスクの遂行に寄与するもの」と定義されている。医療安全のみならずリーダーシップやコミュニケーションスキルなどにより組織力を向上させることが可能であり、これからの医療の未来を切りひらくための必須のスキルである。ノンテクニカルスキル研修プログラムの開発として、対面式の研修の一部をオンライン化した。令和5年度はすべての研修プログラムのオンライン化を完成させて、全国各地で働く医師がオンデマンドで学べる体制を整えるとともに、持続的な改良を行った。

A. 研究目的

すべてのノンテクニカルスキル研修をオンラインでの実施に切り替えた際の、受講者の満足度、オンライン化における障壁について調査を行い、持続的に改良を行う。

B. 研究方法

令和3、4年度の研究を元に、今年度はすべてのノンテクニカルスキル研修をオンラインでの実施に切り替えた。それぞれのオンライン研修参加者に対して、1) 研修内容の理解、2) 業務への適応、3) 研修の進め方、4) 研修のペース配分、

5) 研修のボリューム、6) オンライン研修への参加困難について5段階で聴取した。

C. 研究結果

オンライン化した研修は11種類で、それぞれ1回ずつ合計11回実施された（表1）。内容理解、業務適応、進め方やペース配分、ボリュームについては比較的許容されていた。オンライン研修について困難と感じたものが散見された（表2-12）。

D. 考察

今年度はすべてのノンテクニカルスキル研修をオンラインでの実施に切り替えることができた。新規参加者が困難を感じなくなったことに関しては一定の評価ができる一方で、ボリュームの大きな動画視聴時の困難、オンラインツールの操作等に困難さを感じている参加者が存在したと思われた。現在も研修前に別日を確保し、操作法、パソコン利用推奨、有線回線推奨等のオリエンテーションを個別・集団指導しているが、使い慣れないツール等がある場合は事前の研修を行ったり、無線通信を利用している参加者には有線通信に積極的に切り替えるよう頻回な声掛けを行ったりするなどのサポートは、引き続き行っていく必要がある。

3. その他
なし

E. 結論

すべてのノンテクニカルスキル研修をオンラインでの実施に切り替えることができた。参加者の満足度は一定以上保たれた。オンライン研修への参加困難に関しては慣れや通信環境の問題も大きく、参加者へのサポートを手厚く行っていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

表1 令和5年度に実施したオンライン研修一覧

日時	方法	内容
令和5年		
4月23日(日)	オンライン	MBTI基礎
5月21日(日)	オンライン	問題解決①ロジカル思考
6月4日(日)	オンライン	コンフリクト・マネジメント
7月23日(日)	オンライン	現場での効果的な教育方法
8月20日(日)	オンライン	チーム・ビルディング
9月10日(日)	オンライン	コーチング
10月1日(日)	オンライン	TEAMS-BP/TEAMS-BR
11月5日(日)	オンライン	問題解決②システム思考
12月17日(日)	オンライン	MBTI応用
令和6年		
2月12日(月祝)	オンライン	TEAMS-BI
3月24日(日)	オンライン	ミーティング・ファシリテーション

表2 4月24日 MBTI 基礎 (N=36)

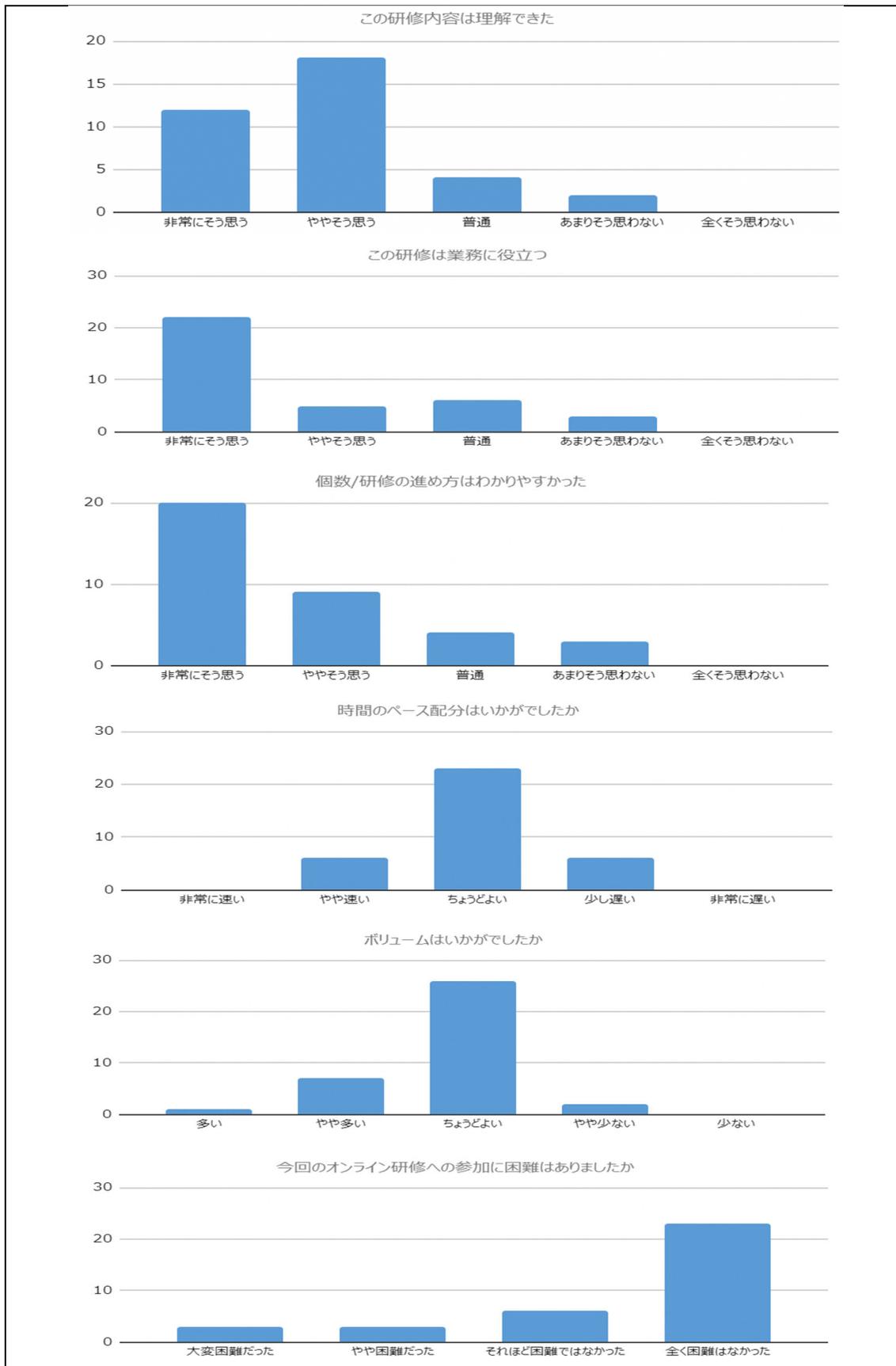


表3 5月21日 問題解決①ロジカル思考 (N=45)

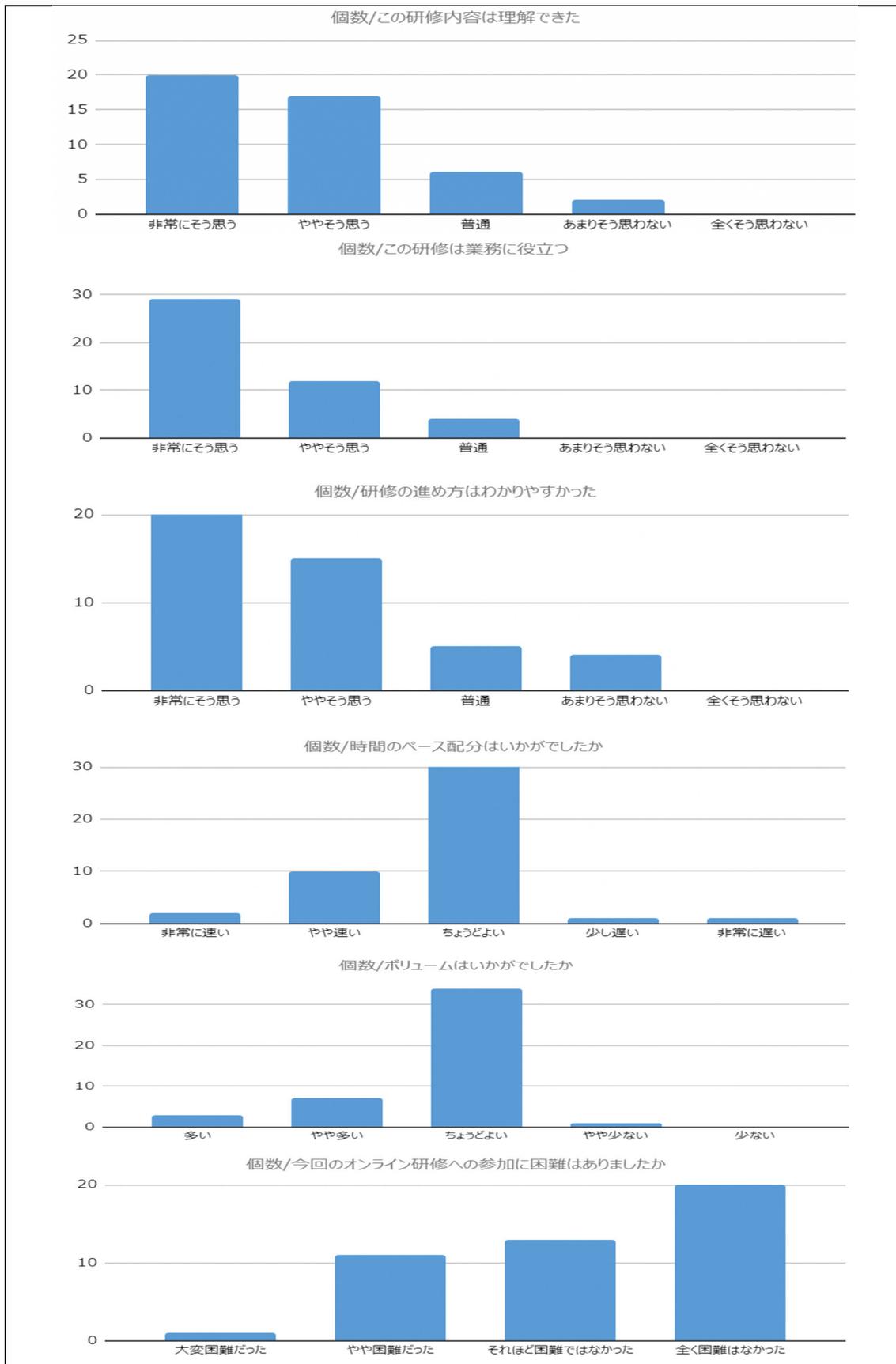


表4 6月4日 コンフリクト・マネジメント (N=38)



表5 7月23日 現場での効果的な教育方法 (N=38)

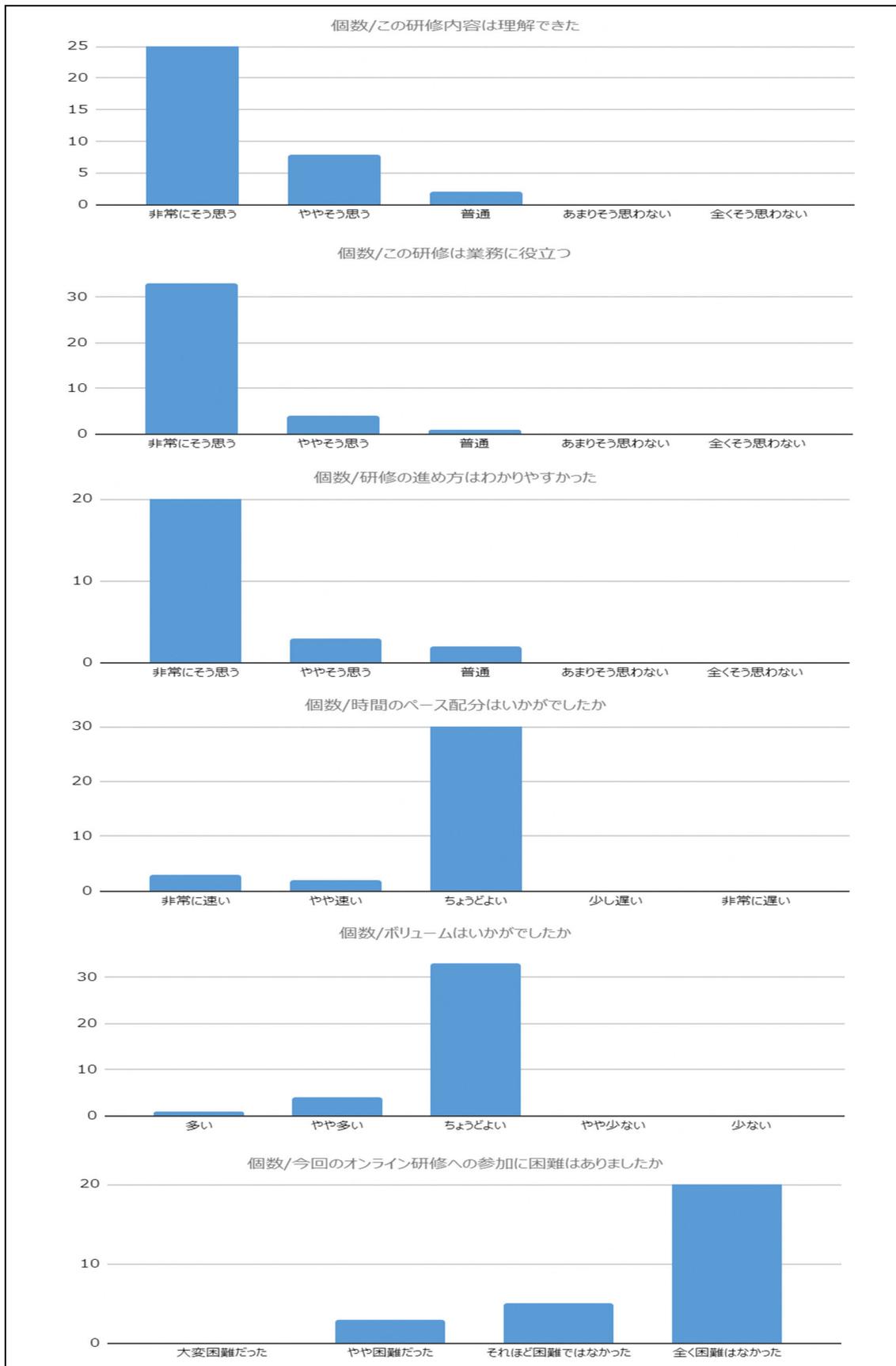


表6 8月20日 チーム・ビルディング (N=48)

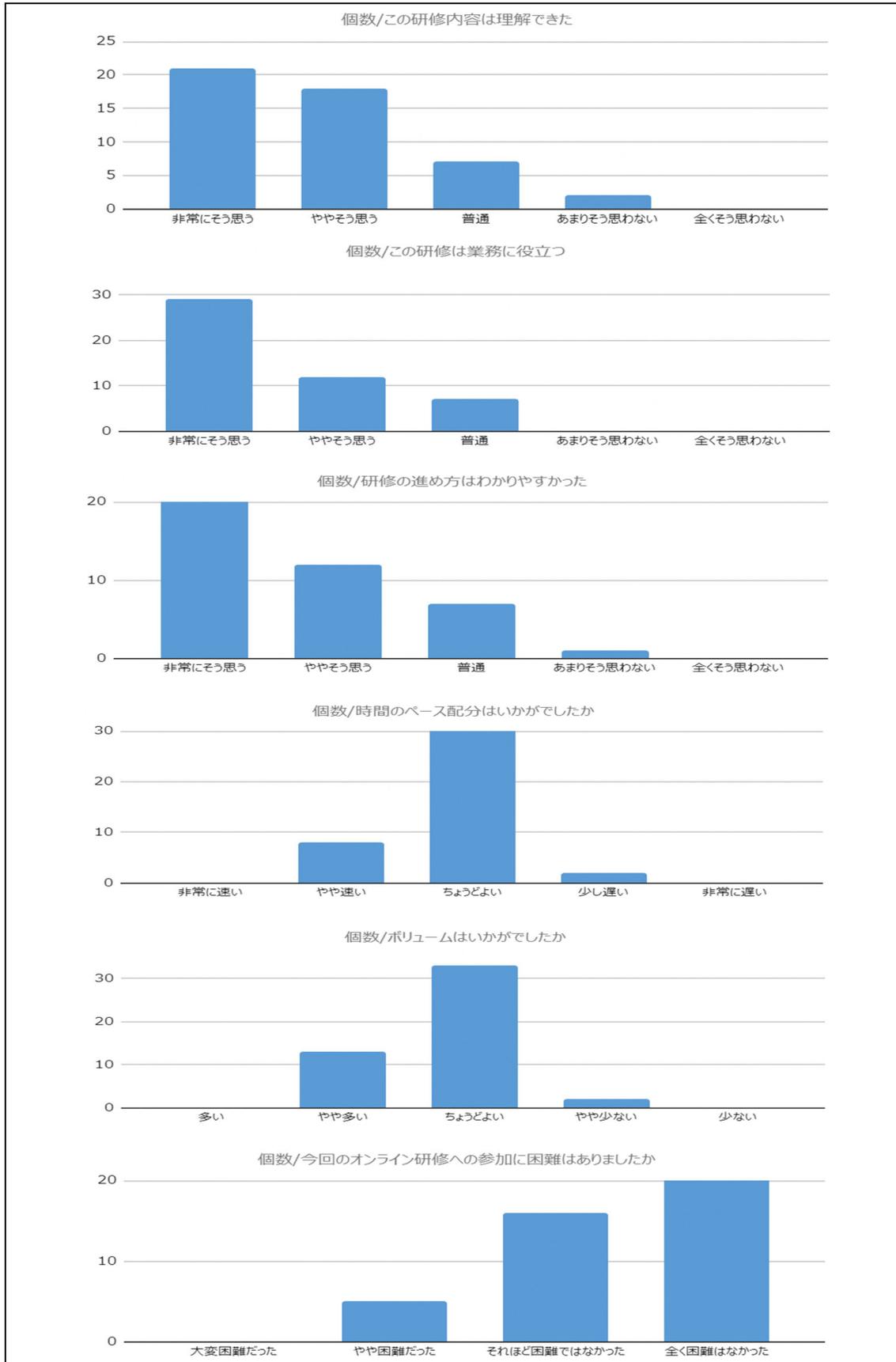


表7 9月10日 コーチング (N=41)

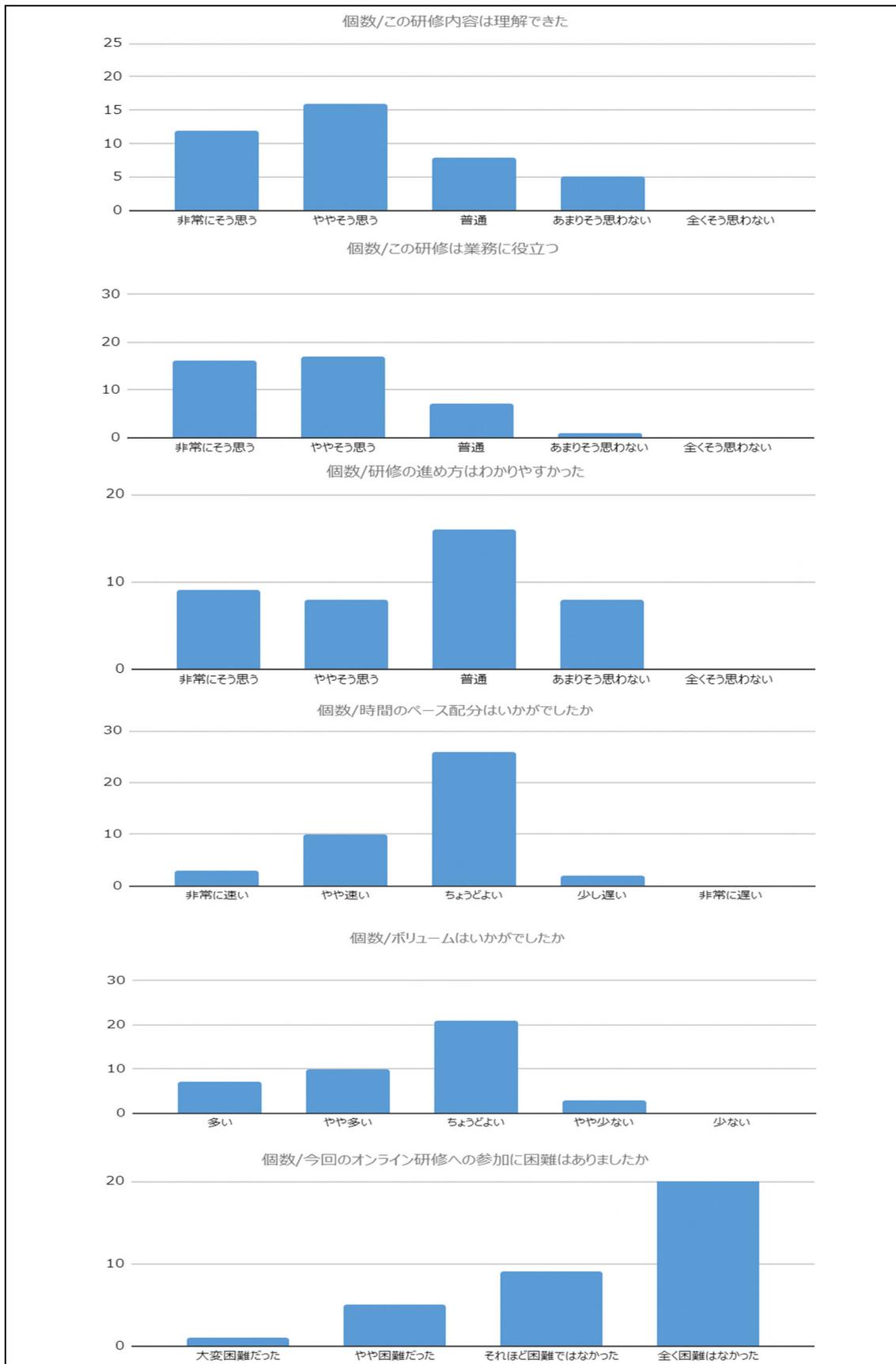


表 8 10月1日 TEAMS-BP/TEAMS-BR (N=26)

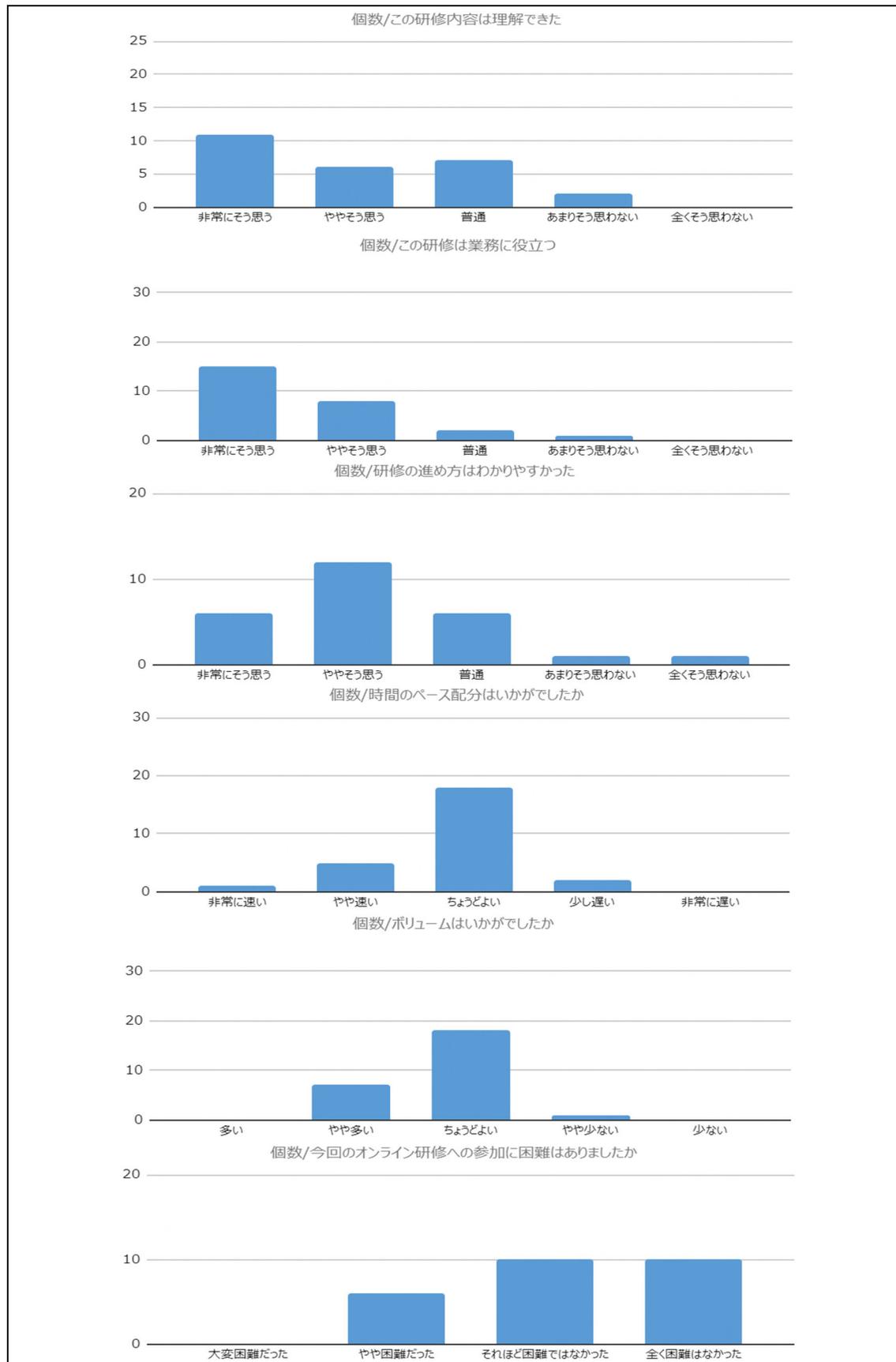


表9 11月5日 問題解決②システム思考 (N=29)

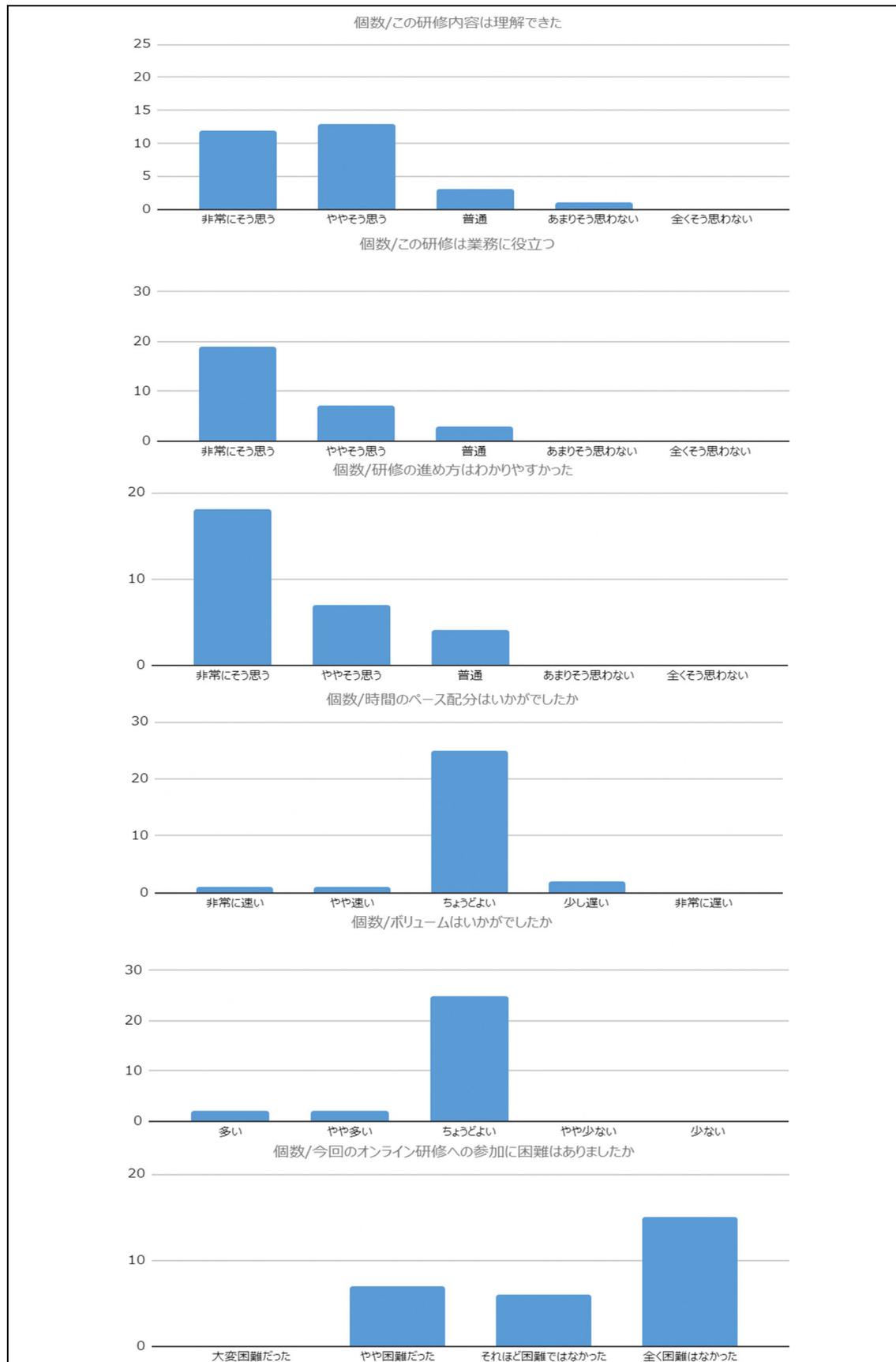


表 10 12月17日 MBTI 応用 (N=29)

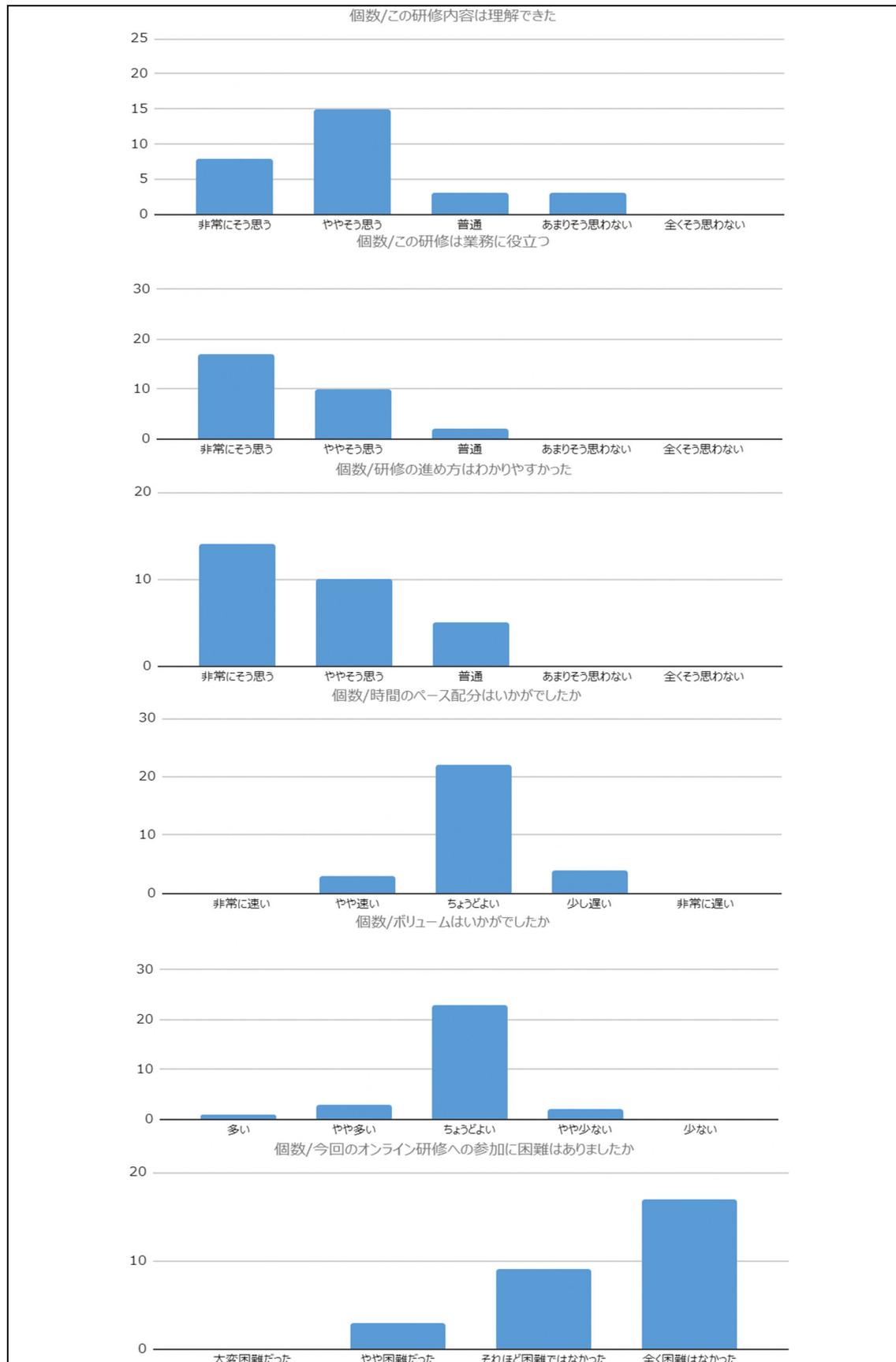


表 11 2月12日 TEAMS-BI (N=32)

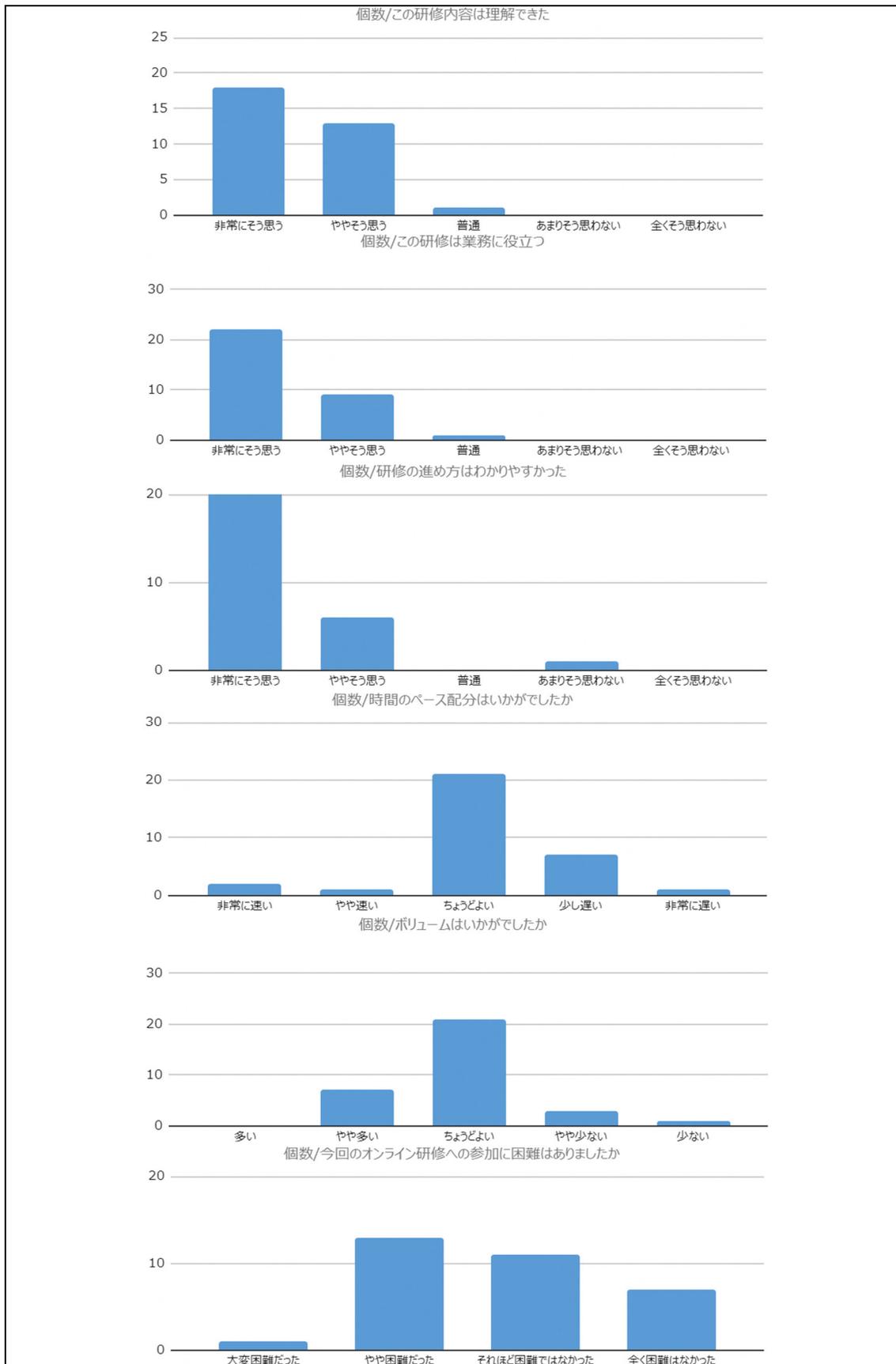
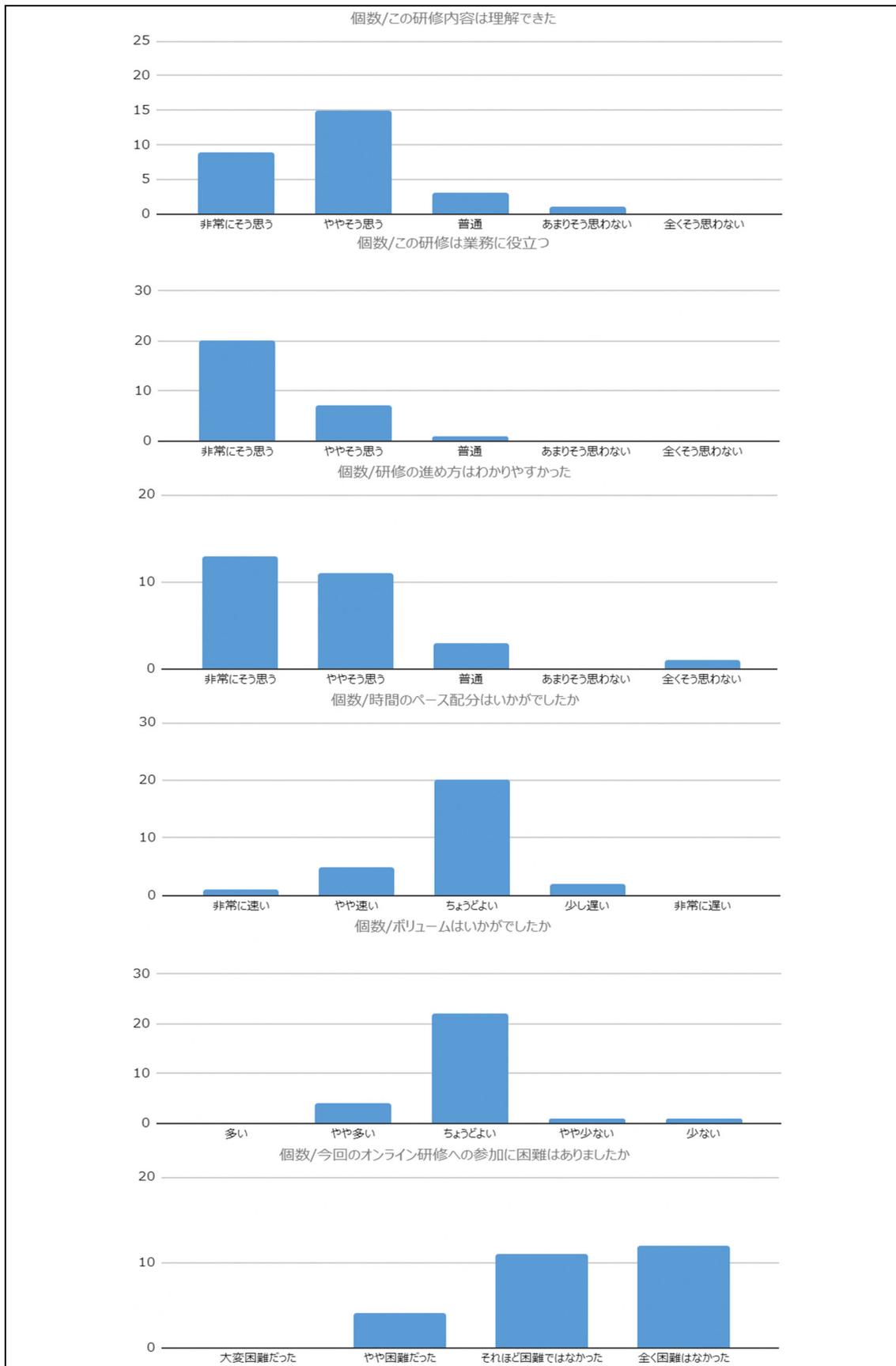


表 12 3月24日 ミーティング・ファシリテーション (N=28)



総合診療医を養成する研修プログラム（診療実践）のオンライン化に関する研究

稲葉 崇

筑波大学医学医療系 地域総合診療医学 助教

要旨

プライマリ・ケア・セッティングにおいて日常よく遭遇する疾患・病態に対して、適切な初期対応とマネジメントができる能力を修得することを目的として開発された教育プログラムのオンライン化を行った。対面での内容をオンライン開催に即した内容に変更し様々な工夫をすることで、オンラインでもコースの目的を十分果たせるクオリティーのプログラムが実施できた。初期救急への初期対応をテーマとしたコースにおいては、2022年にオンラインでの救急対応トレーニングシステムの開発を行い、実際に用いてコースを運営した。2023年は、その運営の中で出てきたシステム上の問題点について原因検索と改修を行い、問題なくコース運営ができる状態になった。これで、全ての診療実践コースが円滑に且つ効果的にオンラインで運営できる状況となった。

A. 研究目的

高齢患者が著増する中で地域包括ケアシステムを効果的に実現させるために、プライマリ・ケアにおいては今後、臓器別にとらわれない幅広い診療、多様なアクセスを担保する診療、そして、多職種からなるチーム医療のマネジメントなどが実践できる組織であることが求められている。さらには、予防・健康増進や介護施設との連携など、患者の生活全体を視野に入れた機能を構築する必要がある。そのためには、総合的・俯瞰的にこのようなプライマリ・ケアの機能の改善をはかることができ、かつ組織の運営に積極的に関与できる人材としての医師の育成が重要となる。これらの課題の解決に取り組む人材として総合診療専門医が期待されるが、その養成制度は2018年度に始まったばかりであり、その数は増加の途上である。

幅広い疾患を持った患者への総合的な対応など、現場の医療に対応する人材確保が求められる中で、その担い手は総合診療専門医に限ったものではなく、地域で働く一定のキャリアを持つ医師の中には、個々の有する専門性や経験を生かしつつ、このような患者像の変化に対応して、さらに診療の幅を広げ、新たなキャリア形成を志向する

医師も増えてくることが予想される。さまざまな学会・団体がそのような医師の学習を支援するプログラムを導入している。(分担研究2参照)。しかしながら、COVID-19の流行により対面でのレクチャーを行うことが難しくなり、プログラムを計画通りに運営することができない状況となっていた。その一方で、各種サービスやインフラの整備が進んだ結果、オンラインでの研修環境は格段に向上した。

そこで本研究では、COVID-19の感染状況に左右されないオンライン研修の良さを生かしつつ、可能な限り能動的学修を取り入れることによって、地域に居ながら実践力を修得できる教育プログラムおよび教材を開発することとした。

我々は、全日本病院協会と日本プライマリ・ケア連合学会の協力の下で、両者が実施している総合医育成プログラムを対象として、対面研修のオンライン化を図ることとした。同プログラムは、2018年度より対面方式の研修として導入され、その中でも診療実践コースについては、プライマリ・ケア・セッティングにおいて日常よく遭遇する疾患・病態に対して、適切な初期対応とマネジメントができる能力を修得することを目標として設計されている。診療実践コースの中でも、一

次～二次医療機関のセッティングにおける初期救急をテーマとする研修コースである Triage & Action (以下 T&A) コースについては、対面実施の際には模擬患者並びにモニター心電図などを模擬的に表示するシステムを用いて救急対応を実際に行うシミュレーション教育の手法がとられていた。これは一般的な Web 会議システムなどを用いてオンライン化することが非常に難しい内容であったため、本研究ではオンラインで救急対応トレーニングが可能となるようなシステムの研究開発を行った。

また、眼科や耳鼻科などの領域におけるマイナーエマージェンシーへの初期対応をテーマとする研修コースである T&A マイナーコースについては、鼻出血や耳異物の除去などを、耳や鼻の模型を用いて実技演習を行っていた。この演習についても、オンラインでの実施が可能となるような機材の研究開発を行った。

B. 研究方法

1、診療実践コースのオンライン化での実施

全日本病院協会/日本プライマリ・ケア連合学会が行う総合医育成プログラムにおいて、2023 年度に開催された 10 回の診療実践コースをオンライン化した。オンラインでの開催に当たっては、過年度と同様に、既存の対面での内容をそのまま施行するのではなく、受講者が集中力を持続させられるようにブレイクアウトセッションをとり入れたり、実演指導のハンズオンなどを新たに追加したりするなどの工夫を行った。

2、オンラインでの T&A コース実施におけるシステム開発

リモート T&A トレーニングシステムの開発を行った。オンラインシステム上に模擬患者を用意し、その模擬患者に対するバイタル測定、モニター装着などのアクションに応じて模擬患者が画面内で変化し、モニターなども表示するシステム

を開発した。これにより、遠隔地にいる指導者と受講者がオンライン上で模擬診療を行うことができる。

C. 研究結果

1、診療実践コースのオンライン化での実施

表 1 の通り、2023 年度は 10 回の診療実践コースをオンラインで行った。この中には、開発中であった T&A コース、T&A マイナーコースの開催も含まれている (後述)。2022 年度までに 20 の全ての診療実践コースをオンライン化することができており、それを更にブラッシュアップする形で運営を行った。

受講者からは、「オンラインでこのレベルを開催していただくには、沢山のご苦勞がおありだったことと思います。このような機会をいただきありがとうございます。個別に教えていただけた様と感じております」「ネット環境ながらも、臨場感のある実習ができ満足しました」など、オンラインでの開催に好意的な意見が多く寄せられた。

表 1 2023 年診療実践コース 開催内容

日程	テーマ	講師名（ご所属） ※敬称略	参加人数
2023年2月12日（日） 9:30～16:30	小児科	高村 昭輝（富山大学医学教育学） 山本 正仁（長浜赤十字病院）	81名
2023年4月2日（日） 9:30～16:30	EBM	南郷 栄秀 （聖母病院総合診療科）	70名
2023年4月9日（日） 9:30～16:30	認知症	藤谷 直明 （大分大学医学部総合診療・総合内科学講座）	91名
2023年5月27日（土） 13:00～19:00	呼吸器	長尾 大志 （島根大学医学部附属病院病院医学教育センター）	84名
2023年6月18日（日） 9:30～16:30	皮膚科	田口 詩路麻 （水戸協同病院皮膚科）	105名
2023年7月1日（土） 13:00～19:00	T&A救急初療（病院版）	斎藤 裕之（山口大学医学部附属病院総合診療部） 山畑 佳篤（京都府立医科大学 救急・災害医療システム学）	32名
2023年7月9日（日） 9:30～16:30	精神科	今村 弥生 （杏林大学医学部精神神経科）	104名
2023年8月26日（土） 13:00～19:00	臨床推論	原田 侑典 （獨協医科大学総合診療医学）	70名
2023年9月2日（土） 13:00～19:00	T&A救急初療（病院版）	斎藤 裕之（山口大学医学部附属病院総合診療部） 山畑 佳篤（京都府立医科大学 救急・災害医療システム学）	23名
2023年9月3日（日） 9:30～16:30	循環器	渡辺 重行 （水戸協同病院）	84名
2023年10月22日（日） 9:30～16:30	消化器	松口 崇央 （北九州市医療センター）	84名
2023年11月12日（日） 9:30～16:30	耳鼻科	高橋 優二 （井上病院総合内科）	90名
2023年12月3日（日） 9:30～16:30	T&Aマイナーエマージェン シー	松原 知康 （東京都健康長寿医療センター）	56名

2、オンラインでの T&A コース実施におけるシステム開発

2021年度はリモート T&A トレーニングシステムのプロトタイプを開発してテストを行い改良を重ねたが、2022 年度はこのシステムを実際の参加者を対象に用いて、オンラインでの T&A コースを開催した。その中で、事前のテストでは認められなかったシステムの不具合が複数認められた。具体的には、参加者とインストラクターのシステムの同期がうまく行かない、診察場面の切

り替えがうまく行かない、一部の参加者においてブラウザ上でのダウンロードやリロードに非常に時間がかかった等があった。参加者のウェブ環境が原因と思われる部分もあったが、ウェブ環境に関係なく不具合が出たケースもあったため、多くの参加者やインストラクターが参加したことに起因するシステム自体の不具合がある可能性も十分考えられた。

そこで 2023 年度は、多くの人数がシステムを利用した状況を再現しながら原因検索を行い、2023

年の2回のコース運営を通じて改善を図った。システムが不具合を起こす原因は複数考えられたが、サーバーのスペック不足、複数名の指導者による操作の重なり、指導者や参加者のネットワークにおけるセキュリティーウォールとの兼ね合いなどの原因が挙げられた。そこで、サーバーの通信速度のスペック増強を可能な範囲で行った。また、セキュリティーウォールとの兼ね合いについてはできるだけシステム側で対応できる部分は改修を行い、参加者には事前に参加環境でのテスト利用をお願いするなどの対応をとった。また、指導者間で同時操作を避けるなどの工夫も行い、2023年7月の開催時にはシステム上のトラブルはほとんど起こらず、円滑にコースを運営するに至った。

考察

診療実践コースのオンライン化は全てのコンテンツにおいて実現され、参加者からの満足度も非常に高かった。また、コースを運営していく中でオンラインでの教育コンテンツの提供に関するスキルも上がり、よりスムーズな運営が可能となっていた。

T&Aコースについては、昨年度にコース運営を実際に行って明らかになったシステムの不具合について、その原因を特定して対応を行ったことで、システム上のトラブルはほとんど起こらず、円滑にコースを運営するに至った。

診療実践コースは、前述の通りプライマリ・ケア・セッティングにおいて日常よく遭遇する疾患・病態に対して、適切な初期対応とマネジメントができる能力を修得することが目的であるが、オンラインでもその目的を十分果たせるクオリティーのプログラムが実施できることが示唆された。

E. 結論

診療実践コースのオンライン化を行うことができた。T&Aコースについてはシステムの改良も行い、全ての診療実践コースが円滑に且つ効果的にオンラインで運営できる状況となった。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Matsubara T, Numata K, Inaba T, Maeno T. Onlinization of a simulation course that includes minor emergency procedures. *Acute Med Surg.* 2023 Aug 8;10(1):e883. doi: 10.1002/ams2.883.

2. 学会発表

- 1) 山畑佳篤、前野哲博、齊藤裕之、稲葉 崇：救急初療研修プログラムをオンラインで実施するためのシステム開発.第51回日本救急医学会総会・学術集会.2023年

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

総合診療医を育成するオンラインプログラムの教育効果の検証に関する研究

研究分担者 久野遥加

筑波大学医学医療系 地域総合診療医学 助教

要旨

COVID-19 の感染拡大に伴い、感染状況に左右されないオンライン研修会が急速に普及しているが、オンラインプログラムの教育効果に関する検証は十分ではない。本研究では、総合診療医を育成するための、双方向のオンラインプログラムの教育効果について検討した。

評価方法としては、日常診療における総合診療医の専門的な知識・スキルの修得と実践に関する状況を重点的に測定するため、研修前/研修後の調査だけでなく、研修期間中のプログレス評価（進捗状況の評価）および研修修了後のフォローアップ評価を行う計画とした。フォローアップ評価の項目としては、研修の受講により、地域の現場での診療の改善につながっているかを効果的に評価することに主眼をおき、項目を作成し、評価スケジュールを立案した。

2024年1月、受講者へのプログレス評価（中間評価）や修了者に対するフォローアップ評価を行った。同意を得られた参加者28名の結果を開始時アンケート（2023年1月実施）と比較した。診療実践に関しては内科系、小児、外科系すべての項目において、受講後は実施している度合い・自身度ともに各々「実践している」「自信がある」という回答が増加していた。修了時アンケートの自由記載では「研修で学んだ内容を日々の診療に活かしている」といった意見があった。また、ノンテクニカルスキルに関しては、「活用している」が増え、「知らない」が減っており、受講後は、日々の業務の中で意識的に活用できるようになった様子がうかがえた。

調査結果より、中間評価、修了者へのフォローアップ評価ともに本オンラインプログラムの高い教育効果が示された。

A. 研究目的

総合医育成においては、幅広い徴候・疾患の初期対応やマネジメントを行うための診療能力を身につける必要があるが、研修の教育効果を長期的・実践的な視点で検証していくことが重要である。

そのためには、研修直後の知識の確認だけでなく、研修で学習した内容が、実際に学修者の診療範囲の拡大につながっているかをモニタリングしていく必要がある。

特に、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、オンサイトでの研修が制限される一方で、最近ではオンラインで受講できる研修会・セミナーが急速に普及しているが、オンサイトの研修と同等の研修効果が得られるのか、その教育効果に関する検証は十分に行われていないのが現状である。

そこで本研究では、総合診療医を育成するための、能動的学修を取り入れたオンラインプログラムの教育効果について、日常診療における総合診療医の専門的な知識・スキルの修得と実践に関する状況を重点的に評価できるよう評価項目を作成し、モニタリングを実施することを目的とした。

B. 研究方法

全日本病院協会、日本プライマリ・ケア連合学会、筑波大学附属病院総合臨床教育センターとの連携の下で実施されている、総合医育成プログラムを対象として、その教育効果を測定するための評価項目について、モニタリング計画に沿って、アンケート調査を実施した。

開始時アンケートの実施

前年度に立案した以下のスケジュールに沿って、コース開始時である 2023 年 1 月に Web 上で開始時（受講前）アンケートを実施した。

・評価スケジュール（資料 1 参照）

教育効果の検証のため、プログレス評価（進捗状況の評価）として、コース開始時のベースライン調査およびコース開始の 1 年後、2 年後及び修了時評価を行い、さらに、フォローアップ評価として、修了から 6 か月～1 年後に Web アンケートによる評価を実施する計画とした。

実際の調査は、受講者によって修了までの期間が異なることを考慮し、調査の実現可能性の観点から、半年ごとにまとめて調査を行うこととした。そのため、調査時期については、修了から 6 か月～1 年後、および修了から 18 か月～2 年後と設定した。

・評価項目

本プログラムでは「実臨床において総合診療医として一歩踏み出すこと」を目標としているため、特に、学修者が受講後に、診療の幅が広がったか、自信をもって学修した領域の診療に取り組むことができるようになったかという点を効果的に測定することに焦点を当て、簡便さも考慮して項目数や各項目の長さを絞り、プログレス評価及びフォローアップ評価の評価項目を作成した。

【項目内容】

ユニット 1. 基本情報

氏名、年齢、医師になってからの年数、診療科、資格（認定医、専門医）、所属学会、診療の状況、業務の割合、勤務先、診療している地域のセッティング、所属する部署の診療科名、勤務先での立場

ユニット 2. 診療の場の評価

【1】外来診療（1 週間あたりの平均患者数、1 週間あたりの初診患者数、過去 1 か月以内に診療したことがある年齢層、現在たずさわっている診療領域

【2】入院診療（平均の担当入院担当患者数、1 か月の平均日当直回数、働いている病棟の種類、病棟で行っている領域横断的なマネジメント業務、)

【3】在宅診療（在宅医療で行っている内容、勤務施設、勤務先で計画的に訪問診療を行っている平均患者数、勤務先全体での年間在宅看取り患者数)

【4】地域ケア（地域の健康問題を同定し、地域全体の健康度の向上をさせるための活動の有無)

【5】教育（BM 手法を利用した診療の場における疑問解決の実施の有無・手段、計画的な教育業務の実施の有無・教育対象者)

ユニット 3. 各論

「診療実践」では、普段実施しているか (A)、自信をもっているか (B) について、それぞれ、5 段階および 4 段階で評価スケールを設定した。

プログラムの内容に合わせて総論 9 項目、各論 21 個の計 30 個の質問項目を設定した（詳細は令和 3 年度分担研究報告書参照）。

A. 実施している割合：

- ① 日常的に実施している
- ② 機会があれば実施している
- ③ 実施していないが状況が許せば単独で実施できる
- ④ 実施していないが専門医と連携出来る状況であれば実施できる
- ⑤ 実施できない

B. 自信度：

- ① 自信がある
- ② 少し自信がある
- ③ あまり自信がない
- ④ 全く自信がない

「ノンテクニカルスキル」では、実際の業務で意識したり、活用したりしているかという点に注目し、① 日々の業務で、しばしば活用している、② 日々の業務で、活用したことがある、③ 機会があれば活用したいと思っている、④ 知っているが、活用するつもりはない、⑤ 意識したことがない／知らない の5段階の評価スケールを設定した。

プログラムの内容に合わせて11項目の質問項目を設定した（詳細は令和3年度分担研究報告書参照）。

ユニット4. 主観的な評価

本プログラムを受講されたことで実臨床での変化があったか、ノンテクニカルスキルを受講して、業務への影響があったかについての質問項目を設定した。

（倫理面への配慮）本調査は、対象者より文書による同意を得たのち、総合医育成プログラム事務局にて仮名加工を行った。筑波大学は、個人情報削除した形でデータの提供を受けて解析を実施した。個人情報の取り扱いを含む研究計画につ

いては、筑波大学医の倫理委員会の承認を得ている。（第1824号）

C. 研究結果

1) アンケート結果

2024年1月に実施したプログレス評価アンケート（中間評価）では、受講前アンケートと連結可能で、かつ同意の得られた参加者28名について解析を行った。参加者の年代は、50代が11名と最も多く、診療科は内科が8名、整形外科が3名であり、循環器内科、腎臓内科、神経内科、腫瘍内科、心臓血管外科、脳神経外科、小児科、麻酔科、産業医などであった。

勤務先は、診療所が5名（17.9%）、小規模病院が6名（21.4%）、中規模病院が11名（39.3%）、大規模病院が1名（3.6%）であった。外来診療、入院診療、在宅診療を行っている割合はそれぞれ89.3%、64.3%、46.4%であった（表5）。

「診療実践」の「A. 実施している度合い」と「B. 自信度」の受講前と中間評価を比較した結果を図1-1、1-2に示す。「A. 実施している度合い」については、30項目中全ての項目で、「日常的に実践」および「機会があれば実施している」と回答した割合が増加しており、「実施できない」と回答した割合は、30項目全て減少していた。

「行動変容ステージに基づいた準備段階の評価」では、「日常的に実践」および「機会があれば実施している」が、35.7%から60.8%へ、「頻尿や尿失禁の治療」では、「日常的に実践」および「機会があれば実施している」が、39.3%から60.7%へ上がっていた。

「B. 自信度」についても、A項目と同様の傾向を示しており、「自信がある」および「少し自信がある」と回答した割合は全ての項目で増加しており、「全く自信がない」と回答した割合は、30項目中29項目で減少していた。「喘息発作で受診した患者の初期対応」「ステロイド外用の強

さに応じた使い分け」の項目では、「自信がある」および「少し自信がある」と回答した割合は、受講前は各々21.4 および 39.2%だったが、中間評価では 50 および 57.1%となっており、受講前後で自信度が大きく増加していた。

「ノンテクニカルスキル」では、全ての項目で、「日々の業務で、しばしば活用している」、「日々の業務で、活用したことがある」および「機会があれば活用したいと思っている」が増加し、「意識したことがない／知らない」が減少していた（図 2）。

修了時アンケートで同意を得られた参加者は 15 名であった。参加者の年代は、50 代が 6 名と最も多く、40 代が 5 名、30 代が 4 名であった。診療科は、内科 6 名、外科 2 名、小児科 2 名、総合診療科、透析内科、呼吸器内科、麻酔科などであった。勤務先は、診療所が 5 名（33.4%）、小規模病院が 1 名（6.7%）、中規模病院が 8 名（53.3%）、大規模病院が 1 名（6.7%）であった。外来診療、入院診療、在宅診療を行っている割合はそれぞれ 14 人（93.3%）、10 人（66.7%）、6 人（40.0%）であった。自由記載では、「不確か・不安があった診療分野についても知識のアップデートができたため、患者さんに安心して施行することができるようになった。」「糖尿病や感染症、貧血講義についても common disease として目のあたりにすることも多く、講義を活かしてポイントを絞りながら診療に当たることができるようになったと思います。」という記載があった。

フォローアップ評価で同意を得られた参加者は 3 名であった。参加者の年代は、40 代、60 代、70 代 1 名ずつであった。診療科は、総合診療科、整形外科、外科であった。勤務先は、中規模病院が 2 名、企業内診療所が 1 名であった。外来診療、入院診療、在宅診療を行っている割合はそれぞれ 3 名、1 名、1 名であった。アンケートの自由記載では、「複雑な病態や様々な疾患をあわせもつ患

者の診療を自信を持って行うことができるようになった」、「総合的な知識が得られ、診療の幅が広がった」という意見がみられた。

D. 考察

2 年間というフォローアップ期間の間で、診療実践、ノンテクニカルスキルともに研修で学習した内容が、臨床現場における学修者の診療範囲の拡大につながっていたという教育効果が得られたことを明らかにできた。診療実践においては、受講から 1 年後および 2 年後ともに、実践している度合い・自信度ともに改善しており、継続的な教育効果が認められた。このことから、本プログラムは、各領域の専門医が総合診療領域の実践的な技能を習得するために有用と考えられる。アンケートの自由記載からは、研修を通して参加者それぞれが日常診療をレベルアップして実践につなげることができていたことがうかがえた。

本調査の課題としては、同意率が低く、欠損も多かったことから解析対象者が限られていたこと、研究期間が短かったため、特に修了・フォローアップ調査で十分なサンプルが得られなかったことが挙げられる。今後は、研修開始時に包括同意を得るなど、実施方法を工夫するとともに、来年以降も継続的に調査を実施して、教育効果の検証を充実させていく必要があると考えられた。

E. 結論

令和 5 年度は、令和 3 年度に立案した評価スケジュールに沿って 2024 年 1 月にプログレス評価アンケートおよび修了時アンケートを実施した。本オンラインプログラムの教育効果として、総合診療医としての専門的スキルの習得において、臨床現場で実践できる度合い、自信度の 2 つの側面から客観的な評価が得られており、地域の現場での診療の改善につなげるため、本オンラインプログラムが有用であることが実証された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

図1 評価の仕組みと年間スケジュールの例

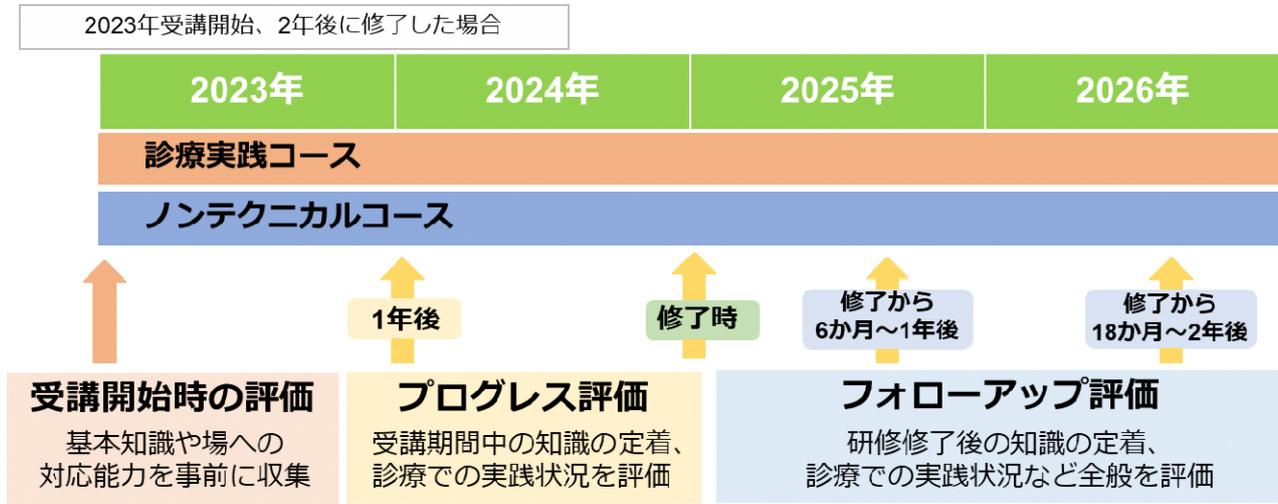


表1. 評価項目

項目	ユニット1 基本情報	ユニット2 診療の場	ユニット3 各論	ユニット4 主観的な 評価	プログラム 運営に対する 意見・感想
開始時	○	○	○		
1年ごと			○	○	○
修了時	○	○	○	○	○
修了後、6ヶ月 から1年後	△ (変更があった 場合)	○	○	○	
修了後、1年6ヶ月 から2年後	△ (変更があった 場合)	○	○	○	

表 2. 評価スケジュールのイメージ

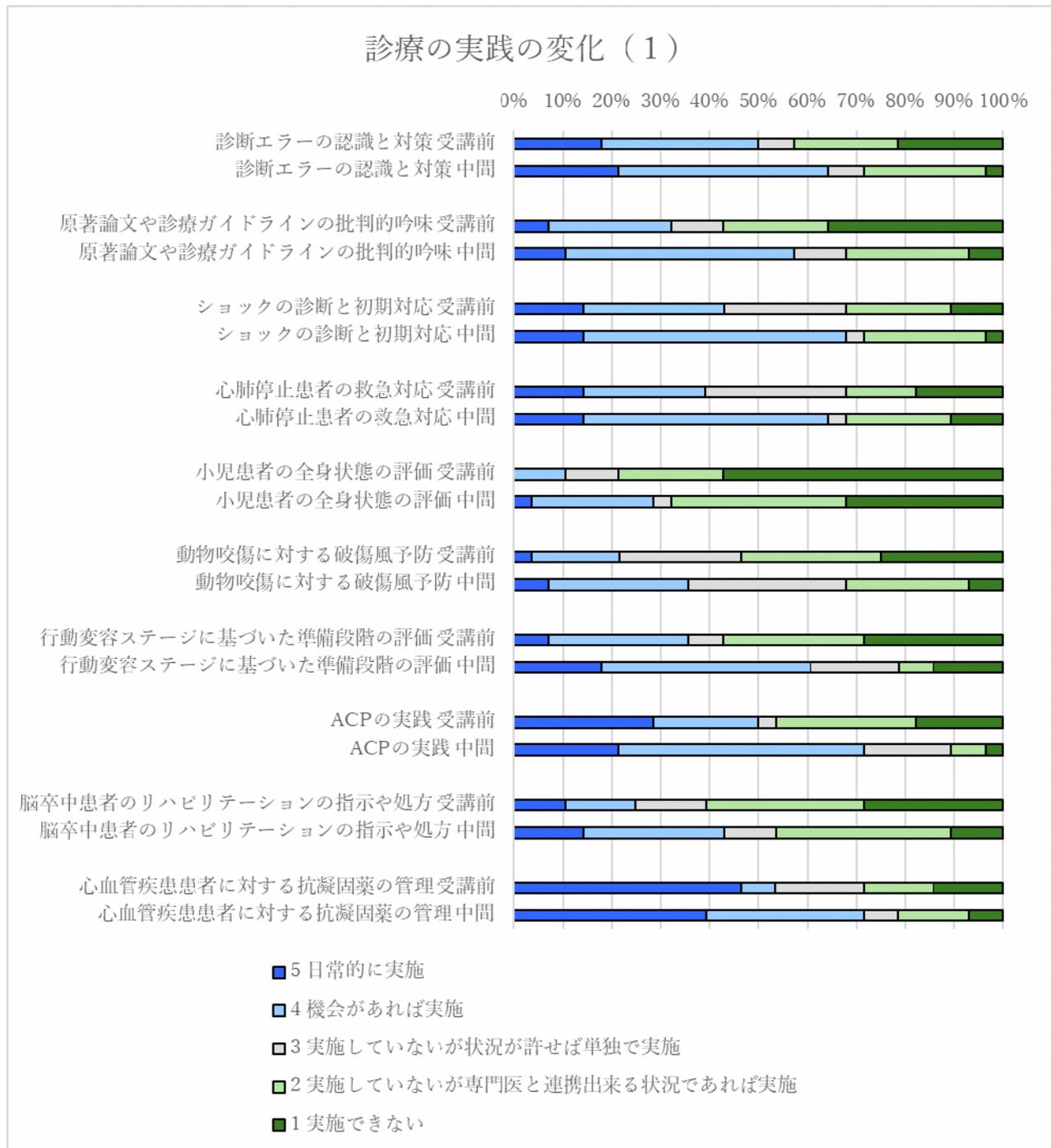
日程		5期生	6期生	7期生
2023年	1月	開始時		
	7月			
2024年	1月	1年	開始時	
	7月	修了時		
2025年	1月	2年	1年	開始時
	7月	23年12月までの修了者	修了時	
2026年	1月	24年1～6月修了者	2年	1年
	7月	24年7～12月修了者	24年12月までの修了者	修了時
2027年	1月		25年1～6月修了者	2年
	7月		25年7～12月修了者	25年12月までの修了者
2028年	1月			26年1～6月修了者
	7月			26年7～12月修了者

※全コース修了時、修了から6か月～1年後の評価時期は、受講生によって異なる。

表 3. 参加者の属性（中間評価アンケート）

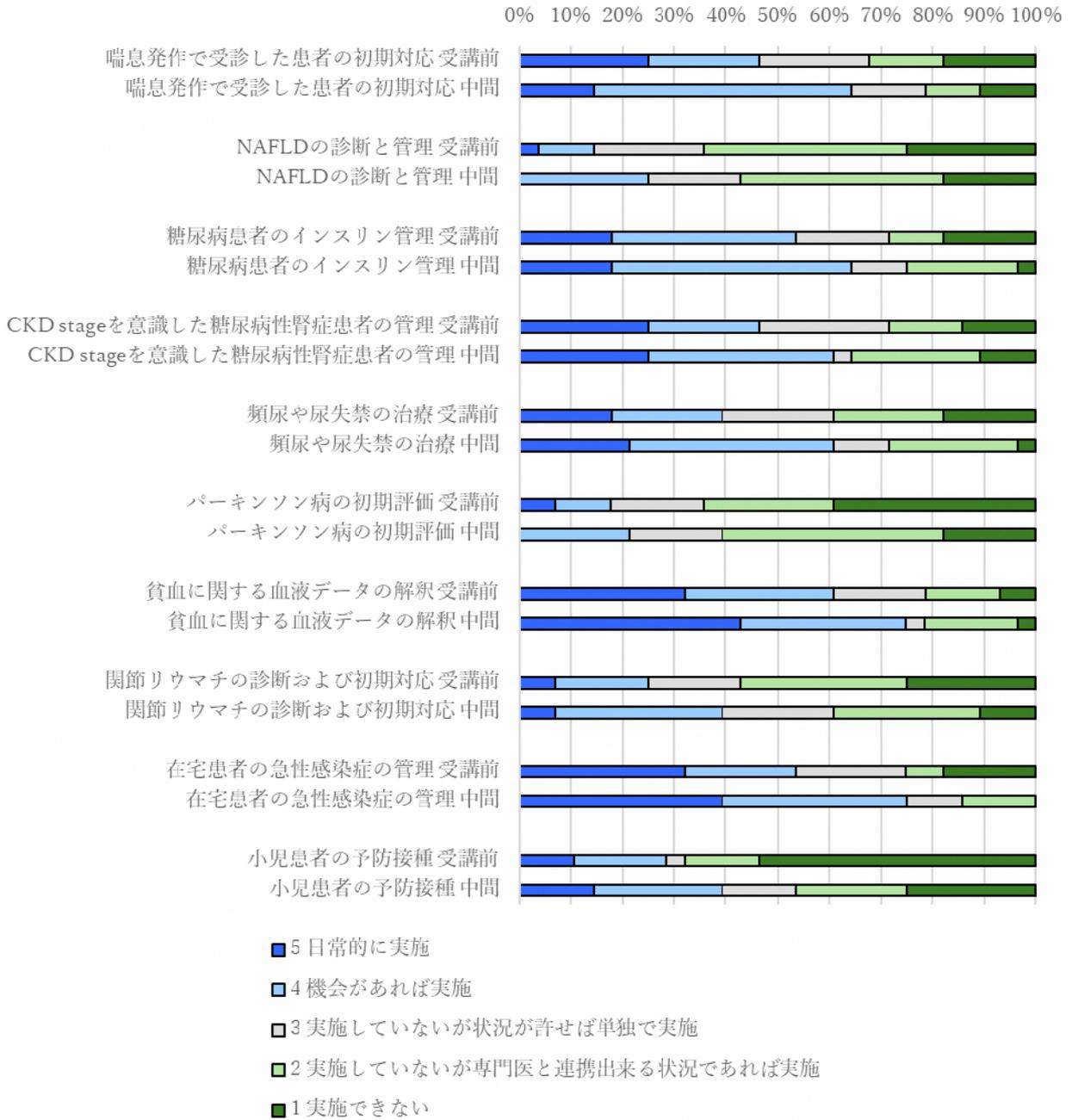
		n=28	
		n	(%)
年代（歳）	-29	0	0.0
	30-39	5	17.9
	40-49	10	35.7
	50-59	11	39.3
	60-	2	7.1
診療科	総合診療科	1	3.6
	内科（一般内科、総合内科）	8	28.6
	内科・循環器科	1	3.6
	内科・神経内科	1	3.6
	循環器内科	1	3.6
	腎臓内科	1	3.6
	腫瘍内科	1	3.6
	腎臓・内分泌内科	1	3.6
	神経内科・リハビリテーション科	1	3.6
	皮膚科・一般内科	1	3.6
	心臓血管外科	1	3.6
	脳神経外科	1	3.6
	整形外科	3	10.7
	小児科	1	3.6
	プライマリ・ケア・麻酔科	1	3.6
	麻酔科・内科・ペインクリニック ・リハビリテーション科	1	3.6
	人間ドック	1	3.6
	産業医	1	3.6
	訪問診療	1	3.6
	主な勤務先	診療所（単独診療）	5
診療所（グループ診療）		0	0.0
小規模病院（99床以下）		6	21.4
中規模病院（100-499床）		11	39.3
大規模病院（500床以上）		1	3.6
大学病院		3	10.7
その他		2	7.1
外来診療を行っている		25	89.3
入院診療を行っている	18	64.3	
在宅診療を行っている	13	46.4	

図 2-1. 診療実践コースの「A. 実施している度合い」



ACP : アドバンス・ケア・プランニング

診療の実践の変化（2）



NAFLD：非アルコール性脂肪性肝疾患

診療の実践の変化（3）

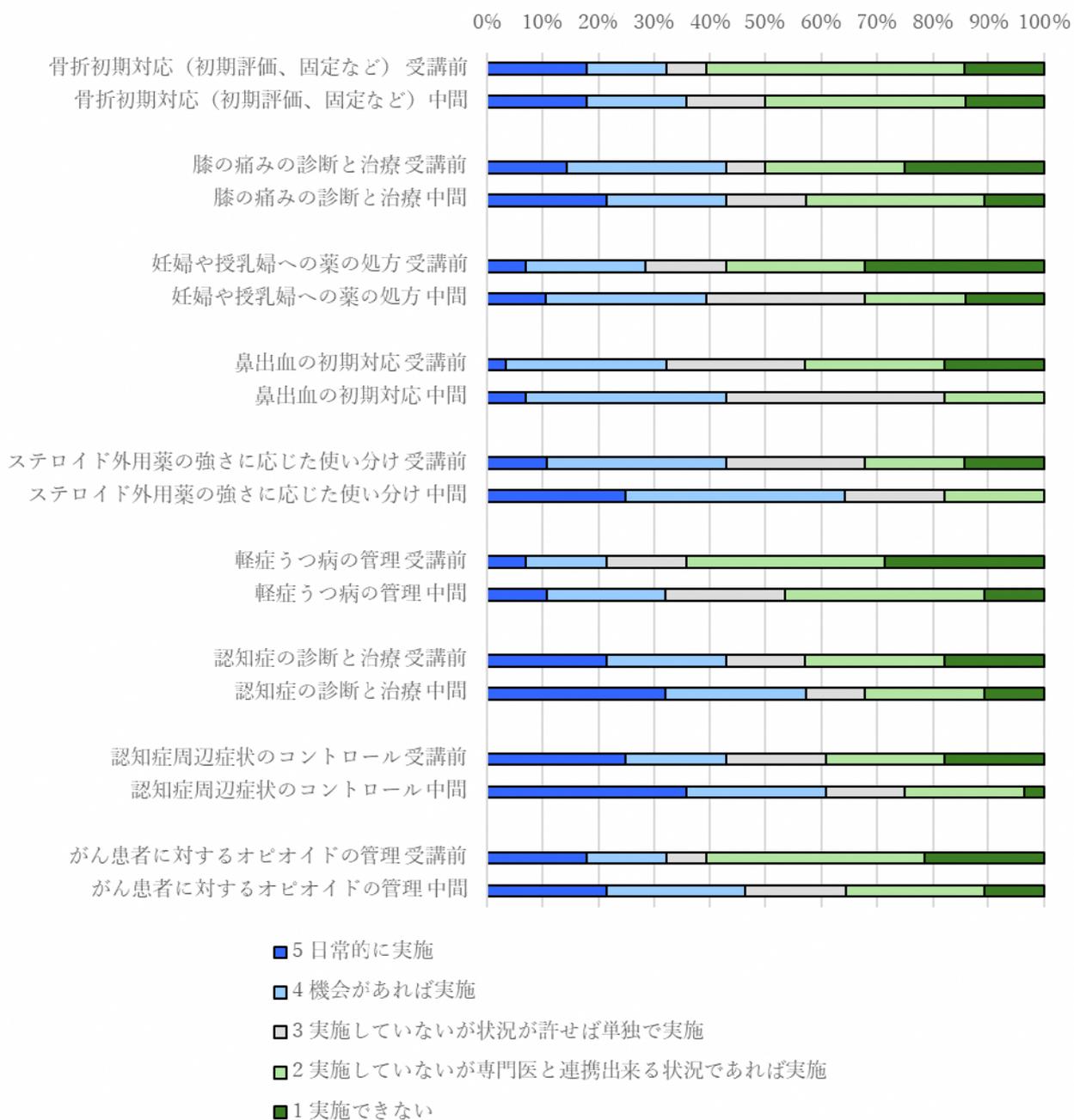
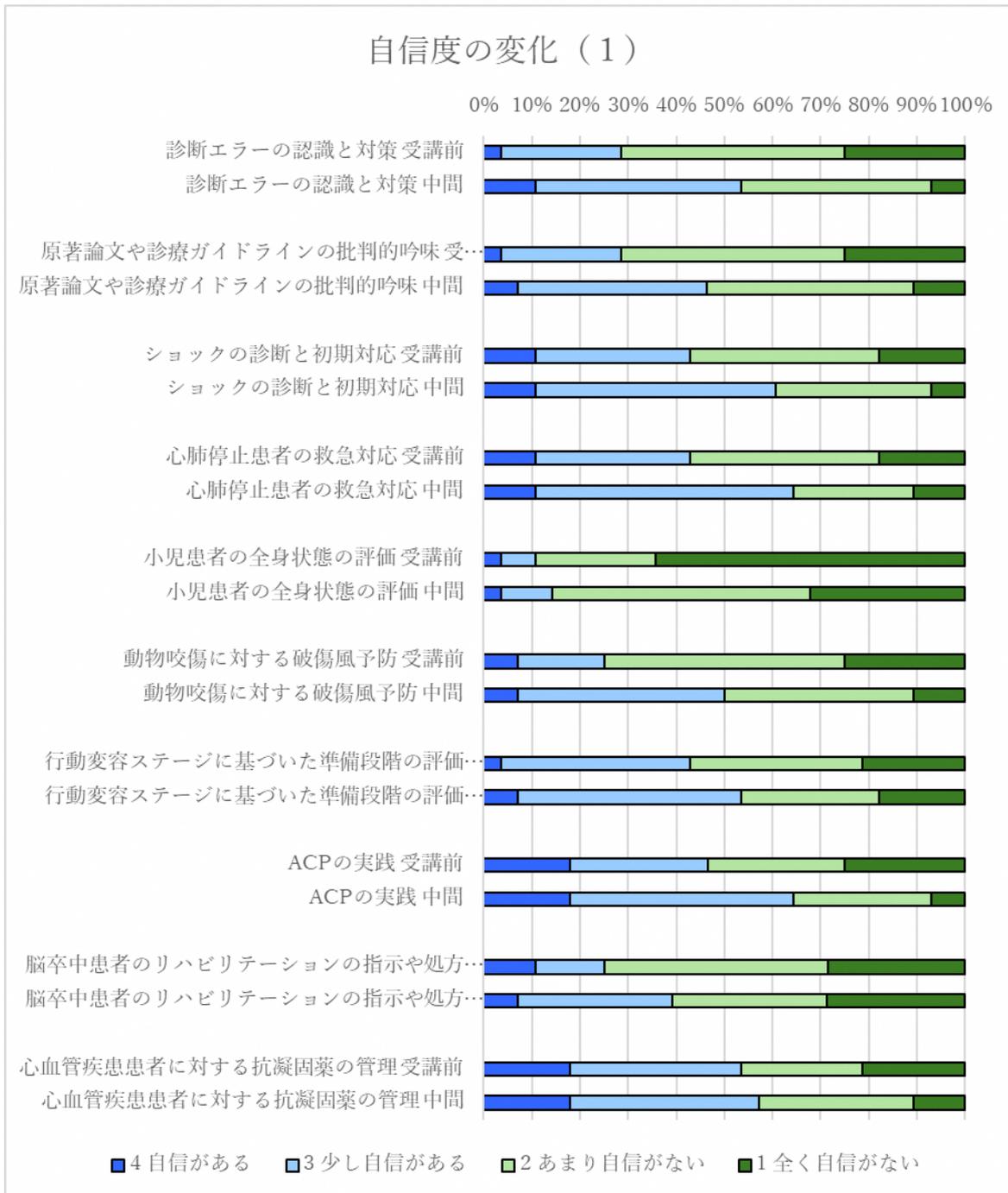
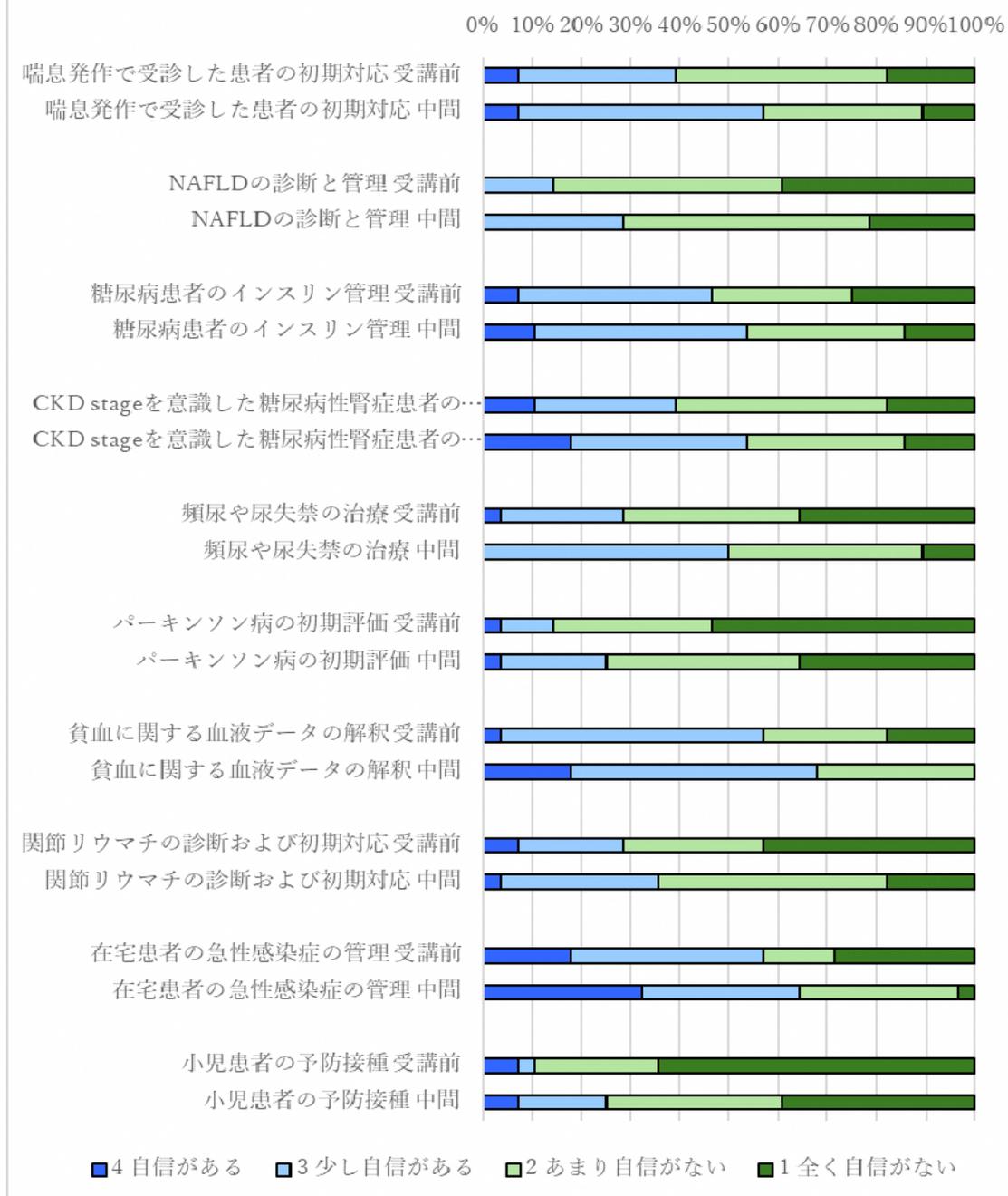


図 2-2. 診療実践コースの「B. 自信度」



ACP : アドバンス・ケア・プランニング

自信度の変化（２）



NAFLD：非アルコール性脂肪性肝疾患

自信度の変化（3）

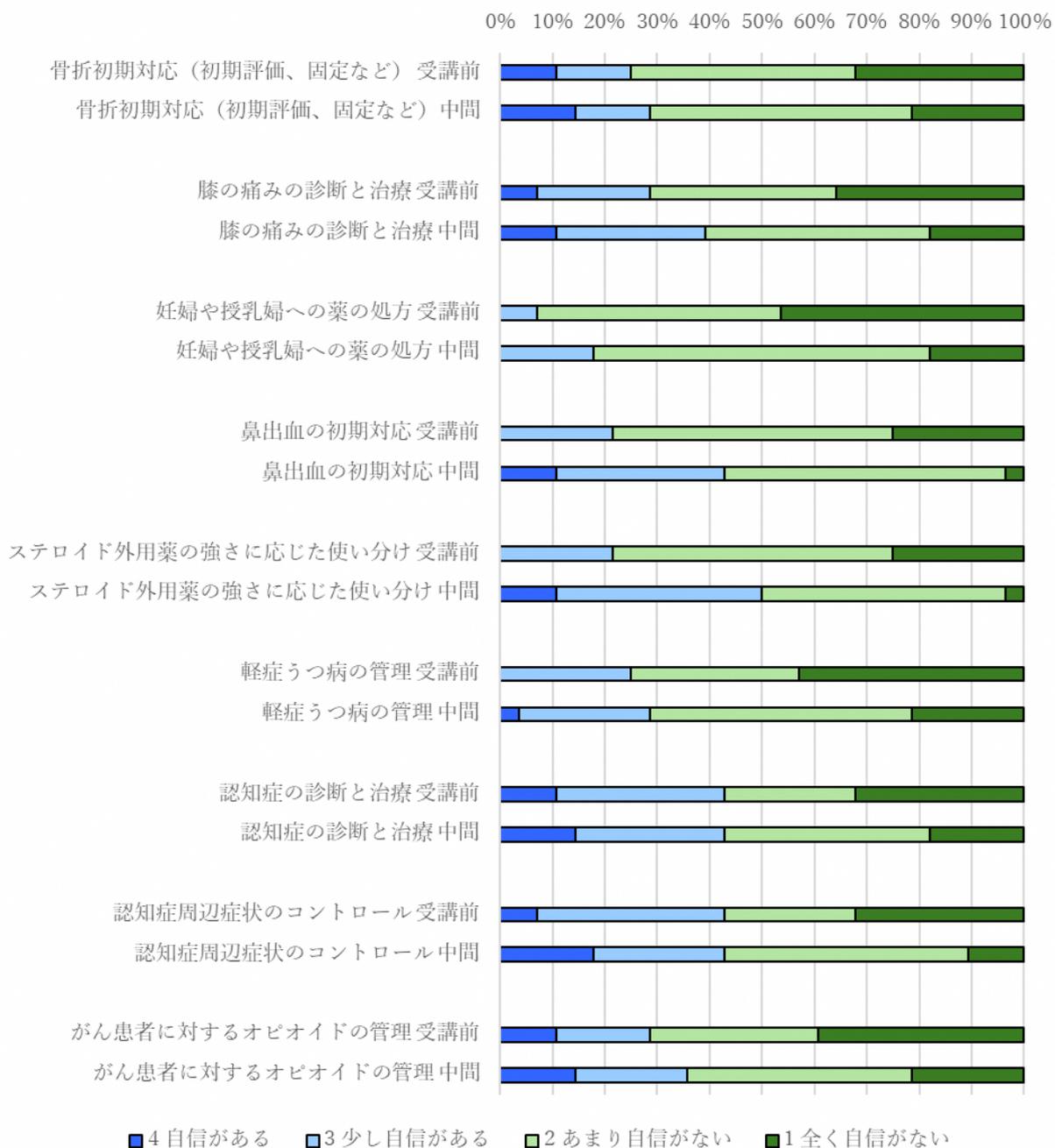


図3. 「ノンテクニカルスキル」

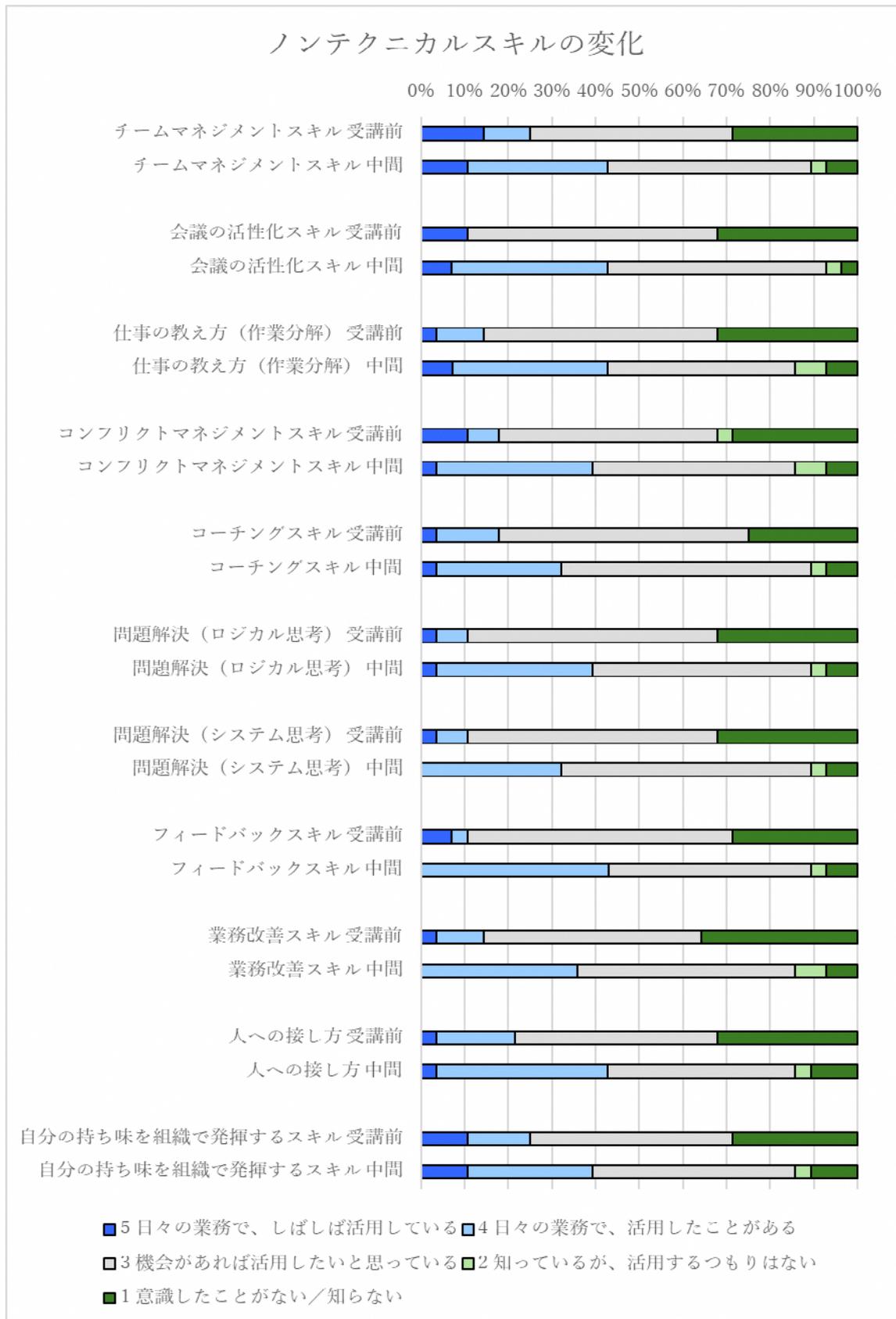


表 4. 参加者の属性（修了時アンケート）

		n=15	
		n	(%)
年代（歳）	-29	0	0.0
	30-39	4	26.7
	40-49	5	33.3
	50-59	6	40.0
	60-	0	0.0
診療科	内科	6	40.0
	総合内科	1	6.7
	呼吸器内科	1	6.7
	透析内科	1	6.7
	外科	2	13.3
	小児科	2	13.3
	麻酔科・ペイン科	1	6.7
	総合診療科	1	6.7
主な勤務先	診療所（単独診療）	4	26.7
	診療所（グループ診療）	1	6.7
	小規模病院（99床以下）	1	6.7
	中規模病院（100-499床）	8	53.3
	大規模病院（500床以上）	1	6.7
	大学病院	0	0.0
	その他	0	0.0
外来診療を行っている		14	93.3
入院診療を行っている		10	66.7
在宅診療を行っている		6	40.0

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Matsubara T, Numata K, Inaba T, Maeno T.	Onlinization of a simulation course that includes minor emergency procedures.	Acute Med Surg.	10(1)	e883	2023

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 永田 恭介

次の職員の令和5年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 医学医療系・教授
- （氏名・フリガナ） 前野 哲博・マエノ テツヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学 医の倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和5年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 医学医療系・准教授
- （氏名・フリガナ） 吉本 尚・ヨシモト ヒサシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学 医の倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容：)

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和5年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 医学医療系・助教
（氏名・フリガナ） 稲葉 崇・イナバ タカシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学 医の倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和5年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 医学医療系・助教
（氏名・フリガナ） 久野 遥加・クノ ハルカ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学 医の倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和5年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 医学医療系・客員准教授
- （氏名・フリガナ） 佐藤 幹也・サトウ ミキヤ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人秋田大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 山本 文雄

次の職員の令和5年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

2. 研究課題名 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授

(氏名・フリガナ) 長谷川 仁志 (ハセガワ ヒトシ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和6年4月10日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人富山大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人富山大学長

氏名 齋藤 滋

次の職員の令和5年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

2. 研究課題名 卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 医学教育学・教授

（氏名・フリガナ） 高村 昭輝・タカムラ アキテル

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。