

令和 6 年 5 月 28 日現在

機関番号：11101

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K18870

研究課題名（和文）日本語版医学教育感情尺度の発展的妥当性検証：日本初の学習者感情の医学教育研究

研究課題名（英文）Validation of Japanese Version of Medical Emotion Scale

研究代表者

野村 理（Nomura, Osamu）

弘前大学・医学研究科・助教

研究者番号：20866222

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：医師および医学生感情は、診療および研修実践上のパフォーマンスに影響を与えると考えられ、日本国内では学習者の感情に関する医学教育研究はなされていない。本研究の目的はNomuraらによって開発された日本版医学教育感情尺度（J-MES）について、その妥当性に関する論拠を集積し、J-MESが我が国の医学教育で活用可能なものかKaneの枠組みを用いて検証することである。研究方法として1）卒前医学教育、2）卒後医学教育、3）コロナ禍での医学教育の3つの教育セッティングで研究を実施した。その結果、全ての環境において十分な論拠を収集することができ、医学教育の領域での感情研究に活用可能であると判断された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

J-MESが医療者や医学生が負担なく回答でき、心理統計学的にも信頼性の高い尺度であることが統計解析により示され、さらには医療者教育の多様な学習・研修・業務環境で活用可能であること、そして、これらの検証を通じて、同尺度が我が国の医学教育研究に実装可能なツールであることが判定されるに至った。

研究成果の概要（英文）：Physicians' and medical students' emotions can influence their performance in practice and training; however, there has been no research on learners' emotions in Japanese medical education. The aim of this study was to collect validity evidence of the Japanese version of the Medical Education Emotion Scale (J-MES) developed by Nomura et al. and to examine whether the J-MES can be used in Japanese medical education in using Kane's framework of validity arguments. The research was conducted in three educational settings: 1) undergraduate medical education, 2) postgraduate medical education, and 3) clinical training developed in response to COVID-19 pandemic. The results showed that sufficient evidence was collected in all settings and J-MES can be used to study trainees' emotions in medical education in Japan.

研究分野：医療者教育学

キーワード：感情 価値制御理論 達成感情 医療者教育 心理測定尺度

1. 研究開始当初の背景

医師および医学生の感情は、診療および研修実践上のパフォーマンスに影響を与える。医師が患者の疾患を診断する精度や医療チーム内の意思疎通の円滑さ、また医学生や研修医などの学習者の学業到達度を評価する試験結果などは、それぞれの感情の動きに大きく左右される (Artino, 2010)。Ofri (2013) は医師の感情が臨床上の意思決定に大きな影響を与えることを論じ、特に、医師に不安や恐怖などのネガティブな感情が生じると、医師の臨床判断能力が著しく低下する可能性があること、逆に喜びや達成感などのポジティブな感情は医師としての自己効力感やアイデンティティーの確立を促す可能性のあることなどを示し、医学教育における感情研究が促進される契機となった。当初、医学教育における感情研究は、教育心理学者の Pekrun が提唱した統制価値理論 (Control Value Theory: CVT) に基づく心理測定尺度である学業達成感情尺度 (Achievement Emotion Questionnaire: AEQ) により研究がなされていた。しかしながら、本来は一般初等・高等教育での学習者の感情を測定するために開発された教育心理学尺度である AEQ を専門職教育である医療者教育の研究に用いることの妥当性に議論が生じていた。そこで、カナダのマギル大学教育心理学部の Duffy と Lajoie ら (2018) は、Pekrun と共同して AEQ を基盤に医学教育に特化した学習者の感情測定尺度である Medical Emotion Scale (MES) を開発し、その信頼性と妥当性を検証した。マギル大学の同研究チームは続いて、MES を用いて医学生の感情を測定し、臨床推論におけるパフォーマンスの関連を示すことに成功している (Lajoie, 2018)。

日本国内では学習者の感情に関する医学教育研究はほとんどなされておらず、Nomura (2019) が Lajoie らと共同し、MES の日本語版 (Japanese version of MES: J-MES) の妥当性検証が開始された段階に留まっていた。

近年、心理測定尺度の妥当性検証は Kane (2006) の Validity framework を用いることが主流であり、これはある評価尺度を用いることで得られた Evidence (Validity Evidence) を継続的に積み重ね、論証すること (Validity Argument) するものである。その際には、Scoring、Generalization、Extrapolation、Implication の4つのステップを経ることが推奨されている (図1)。

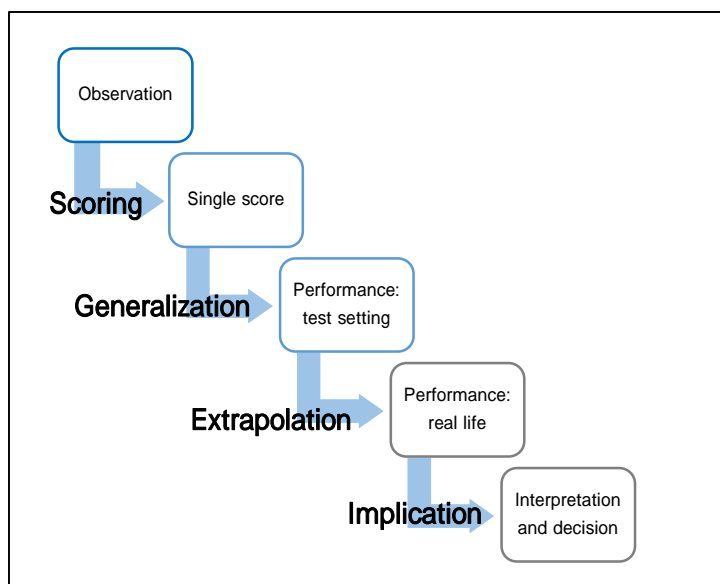


図1. Kane の妥当性検証のプロセス

2. 研究の目的

本研究の目的は、J-MES を医学教育における多様なセッティングにおいて Validity Evidence を集積し、我が国の医学教育における感情研究を促進させるために耐えうるものが検証することである。

3. 研究の方法

1) 卒前医学教育、2) 卒後医学教育、3) コロナ禍での医学教育の3つの教育セッティングで研究を実施した。また、その準備段階として J-MES の初報を *Advances in Health Sciences Education* 誌に出版し、普及に努めた (成果文献 1)。この報告では、J-MES が感情を簡潔に示す 20 項目の形容詞について (図 2)、5 段階にリッカート尺度で評価でき、極めて短時間で測定可能であることを説明し、さらにはそれらの項目を陽性活動性、陽性非活動性、陰性活動性、陰性非活動性の 4 つのカテゴリーに分類し解析することを記述している (図 3)。また、J-MES はそのシンプルなフォーマットからオンラインプラットフォームを用いて、スマートフォンやタブレット端末にタップすることで容易に回答が可能である。

課題前の感情: 今から実施される課題に対する、課題前の今の感情を、以下の尺度を用いて表現してください。それぞれの項目に、ご自身の気持ちを最も正確に示す番号を選んで書いてください。

	1 全く当てはまらない	2 ほとんど当てはまらない	3 ある程度当てはまる	4 ほぼ当てはまる	5 当てはまる
困惑している	○	○	○	○	○
期待している	○	○	○	○	○
うんざりしている	○	○	○	○	○
誇らしく思う	○	○	○	○	○
悲しい	○	○	○	○	○
不安だ	○	○	○	○	○
ウキウキしている	○	○	○	○	○
イライラしている	○	○	○	○	○
希望が持てない	○	○	○	○	○
楽しい	○	○	○	○	○
恥じている	○	○	○	○	○
思いやり	○	○	○	○	○
驚いている	○	○	○	○	○
好奇心	○	○	○	○	○
恐れている	○	○	○	○	○
感謝している	○	○	○	○	○
がっかりしている	○	○	○	○	○
安心している	○	○	○	○	○
怒っている	○	○	○	○	○
リラックスしている	○	○	○	○	○

図 2. J-MES のサンプル

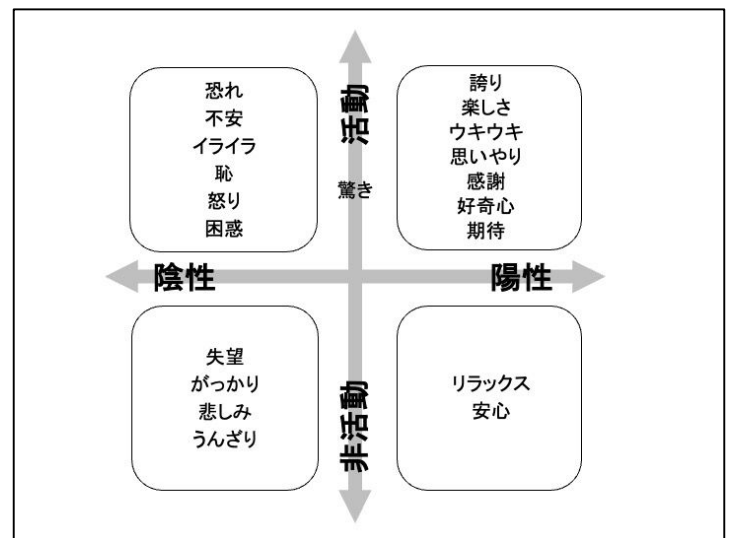


図 3. J-MES の分類

1) 卒前医学教育

医学生 (4 年生) を対象とした Problem-based Learning (PBL) におけるチューター役を上級生が行う場合と通常の教員が実施する場合の指導手法の比較における教育アウトカムとして J-MES を用いて研究を実施し、両群において J-MES のスコアは同等であることが示した。これにより、J-MES は卒前教育の PBL で使用可能なだけでなく、教育手法の有効性を比較する際の教育アウトカム指標としても活用できることが新たに示された。これらの成果は、*BMC Medical Education* 誌に出版発表されている (成果文献 2)。

2) 卒後医学教育

初期研修医、小児科専攻医、救急科専攻医等が参加する臨床推論評価セッションをセッティングとして回答された J-MES スコアについての探索的因子分析、および自己効力感を目的変数として J-MES を予測因子としての重回帰分析を実施した。探索的因子分析により抽出された J-MES の内部構造が Duffy (2018) による英語原版尺度と同様の結果を示し、さらには陽性活動性感情群と陰性活動性感情群が自己効力感に対してのそれぞれ正と負の予測因子であることが示され、総じて CVT との一貫性が確認された。これらの成果は、21th International Conference on Emergency Medicine 2022 (Melbourne) で発表し、現在英文論文投稿準備中である。

3) コロナ禍での医学教育

新型コロナウイルスパンデミックの状況下で実践した卒前・多職種連携教育においても、J-MES による感情測定をアウトカムとした研究を実施した。まず、医学生 5 年生を対象とした実施していた救急被ばく医療実習をコロナ禍での接触低減、教員指導負担軽減のためにヘッドマウント VR デバイスを活用した VR シミュレーションに移行した。同実習前・最中・後での医学生の感情の変化を探索した結果、自己効力感さらには学習パフォーマンスが高い学生群において VR 実習前後で陰性感情群が統計学的に有意な低下し、VR 実習が学習者自身の不安などの陰性感情を調整する体験を提供する可能性があることが示された。さらには、新型コロナウイルス感染症重症患者診療への対応としての救急医、看護師、臨床工学士により構成される救急医療チームによる実際診療現場である救命救急センターでのシミュレーション（いわゆる in situ シミュレーション）を実施した。その結果、シミュレーション前後での J-MES の陽性活動性感情群が有意に上昇し、また臨床現場での実用可能性との関連が示唆され、医療者の陽性感情を高めるシミュレーション教育が、医療者の臨床実践の自信を高める可能性が示された。これらのコロナ禍で実践したシミュレーション教育において J-MES を用いた 2 つの研究について、現在、英文誌に投稿中である。

4) さらなる妥当性検証のための尺度開発

Kane (2006) によれば、妥当性検証は「終わりのないプロセス」であり継続的に、尺度の Evidence が蓄積され、論証される必要があるとされている。妥当性検証の際には対象とする尺度と関連する指標との関連（いわゆる基準関連妥当性）が議論されることも重要な要素とされるが、我が国の医学教育領域では感情と関連する心理測定尺度開発も十分ではない。そこで、CVT と教育心理学的に構成概念の近い自己調節型学習に関連する動機づけ尺度である Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) の日本語版の妥当性検証も実施した。Matsuyama (2021)らによって日本語に翻訳され、わが国の PBL 医学教育に適応させた尺度について、探索的因子分析を実施した。それにより、MSLQ の動機づけサブスケール(31 項目)が英語版 MSLQ と同様の内部構造を呈し、わが国の医学教育文脈で活用可能なことが示された(成果文献 3)。さらに、この同サブスケールについて回答者の負担を軽減する目的で簡易版のサブスケール開発を試み、最終的に 18 項目からなる動機づけ簡易尺度を開発することができ、MedEd Publish 誌に発表した(成果文献 4)。

4. 研究成果

上記の個別の研究により、収集された Validity Evidence を Kane の枠組み(図 4)を用いて論証した。J-MES は、卒前教育、卒後教育、専門職教育の多様な場面において、医学生や研修医、専攻医、医療専門職がデジタルデバイスを用いて回答可能であり、またコロナ禍での特殊状況においても学習者や医療者の感情をスコア化できることも確認でき、Scoring のステップは問題がないと考えられた。また、Generalization においても複数の教育セッティングにおいて収集されたデータについて、因子分析や重回帰分析などを実施し、背景となる理論である CVT との一貫性を確認した。Extrapolation のステップに関しては、実際の医学教育現場、さらには医療チームを対象とした in situ simulation という臨床現場に近いセッティングにおいても外挿可能であることを示すことができた。これらの検証を通じて、医学

教育研究において J-MES は実装（Implication）可能なのかという問いを鑑みた際には、現時点でわが国の医学教育において感情を測定する唯一の心わが理測定尺度である J-MES は今後も妥当性を検証されるに値するものであると判定されるに至った（図 4：Accept argument for this use）。

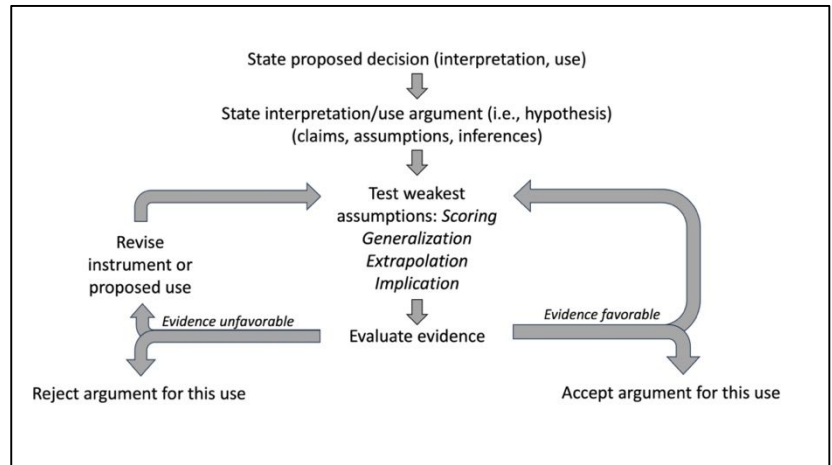


図 4. Kane の Validity argument

重要な成果文献

1. Osamu Nomura, Jeffrey Wiseman, Momoka Sunohara, Haruko Akatsu, Susanne P. Lajoie, Japanese medical learners' achievement emotions: Accounting for culture in translating Western medical educational theories and instruments into an asian context. *Advances in Health Sciences Education*. 6, 1255-1276, (2021)
2. Osamu Nomura, Tatsuki Abe, Yuki Soma, Hirofumi Tomita, Hiroshi Kijima : Effect of problem-based learning tutor seniority on medical students' emotions: an equivalence study. *BMC Medical Education*. 23, (2023)
3. Osamu Nomura, Yuki Soma, Hiroshi Kijima, Yasushi Matsuyama : Adapting the Motivated Strategies for Learning Questionnaire to the Japanese Problem-Based Learning Context: A Validation Study. *Children*. 10,154, (2023)
4. Osamu Nomura, Yuki Soma, Maruko Takiguchi, Yasushi Matsuyama, Hirofumi Tomita. Validity arguments for creating a short motivation scale through adaptation of the Japanese motivated strategies for learning questionnaire. *MedEdPublish* 2024, 14:14.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 10件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 11件）

1. 著者名 Nomura Osamu, Soma Yuki, Takiguchi Mariko, Matsuyama Yasushi, Tomita Hirofumi	4. 巻 14
2. 論文標題 Validity arguments for creating a short motivation scale through adaptation of the Japanese motivated strategies for learning questionnaire	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 MedEdPublish	6. 最初と最後の頁 14 ~ 14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.12688/mep.20171.1	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 野村 理、相馬 優樹、鬼島 宏、花田 裕之	4. 巻 54
2. 論文標題 卒前医学教育試験の動線上密集回避のための早期退室の是非	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 医学教育	6. 最初と最後の頁 549 ~ 553
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11307/mededjapan.54.6_549	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Nomura Osamu, Abe Tatsuki, Soma Yuki, Tomita Hirofumi, Kijima Hiroshi	4. 巻 23
2. 論文標題 Effect of problem-based learning tutor seniority on medical students' emotions: an equivalence study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 BMC Medical Education	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12909-023-04416-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Nomura Osamu, Soma Yuki, Kijima Hiroshi, Matsuyama Yasushi	4. 巻 10
2. 論文標題 Adapting the Motivated Strategies for Learning Questionnaire to the Japanese Problem-Based Learning Context: A Validation Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Children	6. 最初と最後の頁 154 ~ 154
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/children10010154	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Seisyou Kou, Tatsuki Abe, Osamu Nomura	4. 巻 53
2. 論文標題 Digital Spoilers of the Japanese Medical Practice, Digital Sclerosis of the Japanese Healthcare Institutions	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 医学教育	6. 最初と最後の頁 563 ~ 565
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11307/mededjapan.53.6_563	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Azuma Miu, Nomura Osamu, Sakuma Takaya, Soma Yuki	4. 巻 12
2. 論文標題 Complex motivations of Japanese medical students to an online medical English course during the COVID-19 pandemic	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 MedEdPublish	6. 最初と最後の頁 25 ~ 25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.12688/mep.19042.1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Machino Hiromi, Irie Jin, Hiraki Katsushige, Ukaji Yukari, Sawaya Shunnosuke, Nomura Osamu, Hanada Hiroyuki	4. 巻 9
2. 論文標題 Japanese medical students' awareness of cardiopulmonary resuscitation in the context of the COVID 19 pandemic	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Acute Medicine & Surgery	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ams2.745	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nomura Osamu, Wiseman Jeffrey, Sunohara Momoka, Akatsu Haruko, Lajoie Susanne P.	4. 巻 26
2. 論文標題 Japanese medical learners' achievement emotions: Accounting for culture in translating Western medical educational theories and instruments into an asian context	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Advances in Health Sciences Education	6. 最初と最後の頁 1255 ~ 1276
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10459-021-10048-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Mori Takaaki, Nomura Osamu, Takei Hirokazu, Fukuhara Shinichi, Ichihashi Ko	4. 巻 49
2. 論文標題 Implementation and assessment of a pediatric point-of-care ultrasound training course in Japan: a pilot study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Medical Ultrasonics	6. 最初と最後の頁 85 ~ 93
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10396-021-01155-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nomura Osamu, Itoh Taichi, Mori Takaaki, Ihara Takateru, Tsuji Satoshi, Inoue Nobuaki, Carrire Benoit	4. 巻 8
2. 論文標題 Creating Clinical Reasoning Assessment Tools in Different Languages: Adaptation of the Pediatric Emergency Medicine Script Concordance Test to Japanese	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Medicine	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmed.2021.765489	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 野村 理	4. 巻 8
2. 論文標題 卒前医学教育における屋根瓦式学習に関する 系統的レビューのUmbrella Review	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 医療職の能力開発	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nomura Osamu, Irie Jin, Park Yoonsoo, Nonogi Hiroshi, Hanada Hiroyuki	4. 巻 18
2. 論文標題 Evaluating Effectiveness of YouTube Videos for Teaching Medical Students CPR: Solution to Optimizing Clinician Educator Workload during the COVID-19 Pandemic	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 7113 ~ 7113
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph18137113	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計21件（うち招待講演 4件 / うち国際学会 11件）

1. 発表者名 Mariko Takiguchi, Osamu Nomura, Yuki Soma, Hiroshi Kijima
2. 発表標題 Creating Short Motivation Scale through Adaptation of Japanese Motivated Strategies for Learning Questionnaire
3. 学会等名 AMEE 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 定期試験での医学生の早期退室と試験成績との関連
2. 発表標題 野村理, 相馬優樹, 花田裕之, 鬼島宏
3. 学会等名 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月28日
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野村理
2. 発表標題 論拠に基づいた 小児医学教育への道程
3. 学会等名 第177回日本小児科学会青森地方会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Mariko Takiguchi, Osamu Nomura, Yuki Soma, Hiroshi Kijima
2. 発表標題 Creating Short Motivation Scale through Adaptation of Japanese Motivated Strategies for Learning Questionnaire
3. 学会等名 AMEE 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野村理, 相馬優樹, 花田裕之, 鬼島宏
2. 発表標題 定期試験での医学生の早期退室と試験成績との関連
3. 学会等名 第55回日本医学教育学会大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野村理, 入江仁, 杉山佳奈, 木村良子, 石岡理華, 花田裕之, 富澤登志子, 鬼島宏
2. 発表標題 救急領域のProfessional Identity Formation促進のための医療系学生心肺蘇生プログラムの構築
3. 学会等名 第21回 東北シミュレーション医学医療教育研究会大会パネルディスカッション
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野村理
2. 発表標題 小児救急におけるPoint of Care Ultrasound実践のエビデンスを学び、蓄積し、教える
3. 学会等名 第126回日本小児科学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Osamu Nomura, Yuki Soma, Yasushi Matsuyama
2. 発表標題 The Japanese Version of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire in the Context of Problem based Learning: A Preliminary Validation
3. 学会等名 AMEE 2022（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 東美佑, 野村理, 佐久間貴也, 相馬優樹
2. 発表標題 Complex motivations of Japanese medical students to an online medical English course during the COVID-19 pandemic
3. 学会等名 第54回日本医学教育学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 秋田優里菜, 東美佑, George Chernyshov, Dingding Zheng, Kai Kunze, 徐キヨ哲, 野村理
2. 発表標題 生体センサーによる感情パラメーターの測定: シミュレーション教育でのフィージビリティ研究
3. 学会等名 第54回日本医学教育学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 野村理, 相馬優樹, 富田泰史
2. 発表標題 Problem-based Learningチューターの職域が学生の感情に与える影響: 傾向スコアマッチングによる同源性検証
3. 学会等名 第54回日本医学教育学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Machino H, Irie J, Hiraki K, Ukaji Y, Sawaya S, Nomura O, Hanada H
2. 発表標題 Japanese Medical Students' Awareness of Cardiopulmonary Resuscitation in the context of COVID-19 pandemic
3. 学会等名 ICEM2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Nomura O, Itoh T, Mori T, Ihara T, Tsuji S, Inoue N, Carrire B
2. 発表標題 Collecting validity evidence of the Japanese version of Medical Emotion Scale in Pediatric Emergency Medicine Postgraduate Training
3. 学会等名 ICEM2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 野村理
2. 発表標題 医学生への小児救急オンラインシミュレーション教育の挑戦
3. 学会等名 第21回 日本小児医学教育研究会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 野村理
2. 発表標題 地方から日本の小児救急のドアをノックする
3. 学会等名 第33回北陸小児救急・集中治療研究会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Osamu Nomura, Jeffrey Wiseman, Momoka Sunohara, Haruko Akatsu, Susanne Lajoie
2. 発表標題 Japanese Medical Students' Emotions during Clinical Reasoning Activity
3. 学会等名 Asia Pacific Medical Education Conference 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Osamu Nomura, Jin Irie, Yoon Soo Park, Hiroshi Nonogi, Hiroyuki Hanada
2. 発表標題 Evaluating Effectiveness of YouTube Videos for Teaching Medical Students CPR: Solution to Optimizing Clinician Educator Workload during the COVID-19 Pandemic
3. 学会等名 AMEE 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Osamu Nomura, Jeffrey Wiseman, Momoka Sunohara, Haruko Akatsu, Susanne Lajoie Osamu Nomura, Jeffrey Wiseman, Momoka Sunohara, Haruko Akatsu, Susanne Lajoie
2. 発表標題 Japanese Medical Learners' Emotions: Accounting for Culture in Translating Western Theories and Instruments into an Asian Context
3. 学会等名 The 53rd Annual Meeting of the Japan Society for Medical Education, International Session live discussion, 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Osamu Nomura, Jeffrey Wiseman, Momoka Sunohara, Haruko Akatsu, Susanne P. Lajoie
2. 発表標題 Measuring Emotions in Medical Students: Validation of the Japanese Version of the Medical Emotion Scale
3. 学会等名 Ottawa Conference 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Osamu Nomura, Jin Irie, Yoon Soo Park, Hiroshi Nonogi, Hiroyuki Hanada
2. 発表標題 Evaluating effectiveness of YouTube videos for teaching medical students CPR: solution to optimizing clinician educator workload during the COVID-19 pandemic
3. 学会等名 AMEE 2021: A Virtual Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hiroataka Onishi, Osamu Nomura, Gominda G Ponnamparuma
2. 発表標題 How to design summative assessment for postgraduate clinical training programmes: alignment with objectives and strategies
3. 学会等名 Asia Pacific Medical Education Conference (APMEC) 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

弘前大学大学院医学研究科医学教育学講座 https://home.hirosaki-u.ac.jp/dohse/
--

6. 研究組織		
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関		
カナダ	マギル大学	コンコルディア大学	
米国	ミシガン大学	ハーバード大学	