研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 5 年 6 月 2 2 日現在

機関番号: 22701

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2020~2022

課題番号: 20K02972

研究課題名(和文)新学際領域「ストリート・メディカル」の担い手養成カリキュラムの開発研究

研究課題名(英文) Research and development of a curriculum for training leaders in the new interdisciplinary field of Street Medical"

研究代表者

西井 正造 (NISHII, Shozo)

横浜市立大学・先端医科学研究センター・助教

研究者番号:90383497

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文):代表者らが概念構築したStreet Medical領域の担い手養成に向けて、約5カ月という短期間で受講生自らで医療・健康の未踏課題を解決するアイデアを創出し、それらを一般公開まで行うというプロジェクト・ベースド・ラーニング(PBL)を援用したカリキュラム編成を行い、実践を行った。医療人をはじめとする様々な業界のプレイヤーが集まり、本研究開始前の試行期(第1期)を含めると卒業生数:計137名、中間制作コンセプト数:計89点、卒業制作コンセプト数:計46点という著しい成果を創出することができた。ここから本カリキュラムが、設定した一般教育目標を極めて効率的に達成可能とするものであることが示唆され

研究成果の学術的意義や社会的意義 代表者らが概念構築したStreet Medical(投薬や手術以外の患者の生活環境での実践を支えるための処方をも視野に入れた領域)の人材育成のためには超学際カリキュラムが必要となり、特に質・量ともに膨大な医療・医学系専門知識の修得が困難であることが予想された。しかし、アクティブラーニングの手法に則り、医療人のグループ配置、先行研究調査手法の教授、屋根瓦式教育などを巧みに組み合わたカリキュラムを編成することで受講生自らで医療課題の深堀から一般性を持った解決策の考案まで実現できることが分かった。このことは、今後の医療である。 医療・医学を組み込んだ学際連携に向けて、新しい道筋を示せたのではないかと考えている。

研究成果の概要(英文): Our team developed a curriculum based on Project-Based Learning (PBL) to cultivate the participants in the emerging field of Street Medical, aiming to foster their ability to generate ideas and solve unexplored challenges in healthcare within a short period of approximately five months.

Professionals from various industries, including the medical field, applied and participated in this curriculum. Including the pilot phase (1st batch) prior to the start of this study, we achieved remarkable results: a total of 137 graduates, 89 intermediate project concepts, and 46 final project concepts. These outstanding outcomes strongly suggest that the curriculum efficiently accomplishes the general educational objectives it sets out to achieve.

研究分野: 教育学

キーワード: カリキュラム デザイン 医療課題

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1.研究開始当初の背景

これからの医療は、投薬や手術以外の患者・生活者の生活環境の中での実践を支えるための処方をも視野に入れる必要がある。我々は、従来型の医療・医学から等関にされやすいこの領域を「Street Medical」と名付け、概念構築した。この新概念を支える人材の育成のためには超学際カリキュラムが必要となるが、近年、注目を集めているアクティブラーニングの手法を取り入れることで、効率的で汎用性のある教育が実施できるのではないかと考えている。そこで、研究代表者らが既に実践を開始している教育現場をフィールドにしながら、アクティブラーニングを基軸とした実践的な新時代の医療の担い手養成カリキュラムの開発が必要であると考えた。

2.研究の目的

これからは、ひとびととの接点となる生活の場でのタッチポイントのすべてが、医療の実践の対象となる。つまり薬や手術だけではないあらゆる媒体が、新時代の医療の治療手段となり得る。このような視座に立ち、研究代表者らは、医療が時代の要請に呼応すべきこの領域を従来の医療の拡張を企図して「Street Medical」(これまでの医学・医療では射程外であった人々の生活や人生を対象とする実践的医療領域)と名付け、活動を進めている。この新領域では、生活の中のタッチポイント全てが、処方になりうるため、これまで医療とは関係のなかったプレイヤーの参入、医療関係者の修得項目の拡充が必要となる。本研究では、現実の教育フィールドを運営しながら、新学際領域 Street Medical の担い手を育成するための効率的で実現可能なカリキュラムを開発し、その有効性を検証する。

3.研究の方法

(1)Street Medical 担い手養成カリキュラムの策定

医療人養成カリキュラムと Street Medical 領域との重複学習項目の抽出することによる修得すべきコア・コンピテンシーの明確化と GIO (General Instructional Objective) を策定する。定められた教育目標に従い方略を検討し、2020 年~2022 年度まで年度毎に実践可能なカリキュラムを編成し、実際の教育フィールドにおいて活用することで、改良を加える。

(2)介入策の実施とデータ収集・分析

編成したカリキュラムを研究チームが設立した非正課学校である Street Medical School (SMS) において3年度分試行運用することで、ポートフォリオ評価やアンケート、対面インタビューなどを通じてその有効性を検証する。

(3)新時代医療人養成カリキュラムの確立

3 期分実施した SMS について、外部評価の機会を設け、フィードバックを受けることで、カリキュラムの精査、受講生及び学習者の条件及び選抜方法の明確化も図り、新時代医療人養成カリキュラムを確立する。

4. 研究成果

(1) Street Medical 担い手養成カリキュラムの策定

医療人養成のカリキュラムを領域外から予想するといわゆる医学など専門知識を中心とした構成になっていると見られる向きがある。しかし、例えば医学教育モデルコアカリキュラムでは「1 プロフェッショナリズム、2 医学知識と問題対応能力、3 診療技能と患者ケア、4 コミュニケーション能力、5 チーム医療の実践、6 医療の質と安全の管理、7 社会における医療の実践、8 科学的探究、9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢」の大項目によって構成され、求められるコンピテンシーは非常に多岐に亘っている。そこで、医療人(医師、看護師、理学療法士、作業療法士)養成モデルコアカリキュラムで規定されているコアコンピテンシーについて Street Medical 領域との重複学習項目の抽出と Street Medical 領域に必須な医療項目への絞り込みを行ったところ、Street Medical 人材のコアコンピテンシーとしても重要な項目として、「問題・課題対応能力、コミュニケーション能力、チーム・多職種連携能力、科学的探究、生涯にわたってともに研鑽しつづける姿勢、倫理や法なども含む地域・国際社会への貢献」を抽出することが出来た。そこから、SMSで修得すべきコアコンピテンシーに基づき GIO(General Instructional Objective)を知識・技能・態度に分割して以下のように定めた。

【知識】

- ・Street Medical 領域に関わる医療・健康イシューを発見し、深掘できる
- ・デザインの基本的考え方を理解し、それを活用できる
- ・自分とは違う立場・分野にいる人々の考え方や思考形式、価値観について理解する 【技能】
- ・アイデアを生みだすための手法を駆使しながら、そのアイデアを表現できる

- ・生み出したアイデアを一定の客観性・根拠をもって説明・表現できる
- ・違う背景を持つ人が集まったチームの中で自分の役割を見つけて遂行できる 【態度】
- ・科学の成果に対して尊重する態度を持つ
- ・患者・生活者など利用者・ユーザー側の視座から物事を見つめる姿勢を持つ
- ・歴史の深い医療文化への尊重の念を起点としながら、それを ELSI (ethical, legal and social implications)に基づいてよりよくしようとする姿勢を持つ

定められたこのコアコンピテンシーに基づいて、実践可能なカリキュラムを開発した。本カリキュラムは、PBL(プロジェクト・ベースド・ラーニング)を基本構造に据え、講義やグループワーク・ディスカッション、ワークショップを繰り返しながら、最終目標をスクール運営者による評価とはせずに、実現可能な新しい医療・健康の解決アイデアを一般に公表(発表者クレジットを付記した発表会やウェブサイトでの公開など)する形式とした。このことで、医療現場や産業界からの引き合いの可能性も担保し、社会から反応があったものに関しては試作までも含むものとしたことに特長がある。

(2)介入策の実施とデータ収集・分析結果

開発したカリキュラムに従い、2020~2022 年度の 3 期分の学校を実際に運営し、ポートフォリオ評価やアンケート、対面インタビューなどを通じてその有効性を検証した。

2020 年度結果: 2019 年度から試行的に開始している SMS の第 2 期を実施し、開発したカリキュラムの課題や問題点を抽出した。当初は、対面での教育を想定していたが、第 2 期 (2020 年度)は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、完全オンラインでの教育に変更し、会ったことのない受講生同士のアクティブラーニングをオンライン上で実施可能にするということに注力することになった。それにより、カリキュラム運営もオンラインに対応するための調整を行うことになった。第 2 期はスクールの受講生を公募、選考の上、最終的に合格者数 21 名、平均年齢は 28 歳 (最年少者: 18 歳、最年長者 46 歳)、男女比は女性 14 名、男性 7 名の受講生を集めることに成功した。受講生背景は、医学部生、医学研究科大学院生、看護師、薬剤師、臨床検査技師、言語聴覚士、大手通信会社、コンサルティング・ファーム、製薬会社、公務員、建築系、大手電機メーカーなど多岐に亘るものとなった。2020 年度の SMS は、7 月 31 日~12 月末日、毎週金曜日 19 時~にて実施した。

完全オンラインに対応するためにコミュニケーションツールとしては、Zoomを中心に構成し、加えてビジネスチャットを活用する方式を採用した。

更に自らの学んだ成果を、発表する場(YouTube 配信とウェブサイト上でのポスター発表)を設けることで、自らのアイデアを公共の場で発信することを目標としたカリキュラム編成にし、学習効果の向上を企図した。その上で受講生アンケートやポートフォリオ評価を実施したところ、本教育カリキュラムのオンライン実施は十分機能することが確認された一方で、オンライン実施のデメリットとして SMS コアコンピテンシーの中で「自分とは違う立場・分野にいる人々の考え方や思考形式、価値観について理解する」については受講生同士の交流機会が対面形式よりも減少している可能性が示唆された。またコアコンピテンシーの中の「生み出したアイデアを一定の客観性・根拠をもって説明・表現できる」という項目について、最終成果アイデアの創作過程の中で一部不十分な点が認められたことから、次年度カリキュラムにおいてそれを補完する項目を入れるべきことが示唆された。

2021 年度結果:第 3 期 SMS(2021 年度)は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、引き続き完全オンラインでの教育を行った。第 2 期(2020 年度)よりオンラインに最適化するため、オンラインホワイトボードツールなどの新しいアプリを導入するなどの調整を行った。第 3 期は、第 2 期の完全オンラインのカリキュラムでの成功や受講希望の増加を踏まえ、受講者数を増やすことに成功した。スクールの受講生を公募、選考した結果、最終的に合格者数は 33 名、平均年齢は 30 歳(最年少者:16 歳、最年長者 61 歳)、男女比は女性 16 名、男性 8 名の受講生となった。受講生背景も、2020 年度と同様、医療人やデザイナーの卵をはじめとした多岐に亘るものとなったが、高校生 2 名が参画したことによりその多様性は増大した。

第3期 SMS は、7月30日~12月末日、毎週金曜日19時~にて、講義+ワークショップ+調査+製作を基本構造とし、自らの学んだ成果を発表する場(Zoomでのライブ配信とウェブサイト上でのポスター発表)を設けることで、自らのアイデアを公共の場で発信することを目標としたカリキュラム編成にし、学習効果の向上を企図した。本領域で必須となる医療知識習得については、医師・看護師・コメディカル・医療機器・診断薬メーカー従事者などの多様なバックボーンを持つ受講生を適宜グループに配置することによって対処する方法を採用した。

加えて 2020 年度の検証で得られた「生み出したアイデアを一定の客観性・根拠をもって説明・表現できる」という教育項目の未達に対応するために、カリキュラムの中に、最終アイデアを捻出する前段階で中間制作という機会を設け、アイデアをアウトプットし、それを簡易な資料として作成する機会を導入した。更に「受講生同士の交流が不足している」課題については、自己紹介のタイミングで各自の趣味・嗜好を発表する「偏愛マップ」を導入することにより、お互いの理解を深化させる工夫を施した。

2022 年度結果: 第4期 SMS (2022 年度) は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、引き続き完全オンラインでの教育を行った。スクールの受講生を公募、選考した結果、最終的に合格者数は33名、平均年齢は33歳(最年少者:20歳、最年長者56歳) 男女比は女性21名、男性12名の受講生となった。

第4期 SMS は8月31日~12月末日、毎週金曜日19時~にて、2021年度カリキュラムの基本構造を引き継ぐかたちとした。また自らの学んだ成果を発表する場として新型コロナウイルス感染拡大が沈静化したため、対面+オンラインハイブリッドでの発表会を開催することができた。本領域で必須となる医療知識習得については、医師・看護師・コメディカル・医療機器・診断薬メーカー従事者などの多様なバックボーンを持つ受講生を適宜グループに配置することによって対処する方法を採用した。

ここで、紙面の都合から本報告では、3年間分をまとめた調査結果をきまする。SMS は無料で実施して有料だった場合に、どれくらい支払いまった場合に、どれくらい支払いも自由記述アンケートを打った場合に、どれりを証を行って、SMS の価値検証を行っのは、20 1 % 結果は大学生や図1 % 結果は大学生で図1 % 結果は大学生で図1 がいるにも拘わらず図1 でのよりにも対しるにもがいるにも対しても成立するカリキュラムとが示唆された。

加えて SMS の満足度についてもア ンケート調査を実施したところ、3年 間で 76.1%から「やや良かった」以上 の回答を得ることが出来た。一方で、 「悪かった」という回答はなかったも のの「やや悪かった」が6.5%といた ことから、一定の改善の必要性も示唆 された。自由記載のアンケートや対面 インタビューなどから卒業制作にか けられる時間が少なったこと、多様な 背景を持つメンバーで構成されるグ ループでのワークにおいて意見が通 らない歯がゆさなどを感じたなどの 意見が散見された。更に 2022 年度の 最終報告会では、開催場所を東京(渋 谷)としたため居住地の関係で参加で きない受講生が発生し、オンライン参 加になってしまったため満足度の格 差が生じたことが伺えた。

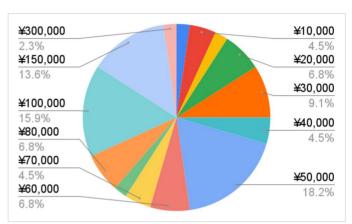


図 1 有料だった場合の SMS 受講の適正料金調査

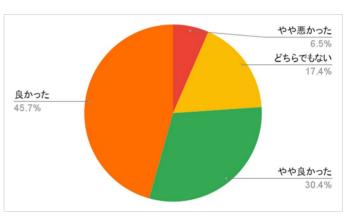


図 2 SMS 満足度調査

(3)新時代医療人養成カリキュラムの確立

本研究では、約5カ月間の間で、受講生自らで医療・健康の未踏課題を解決するアイデアを創出し、一般公開するまで行うという非常にタイトなスケジュールであるにも拘わらず、プロジェクト・ベースド・ラーニング(PBL)の考え方を援用することで、設定した GIO を概ね網羅することの出来る極めて効率的なカリキュラムを編成することが出来た。3年間で試行錯誤を繰り返した結果、表1のようなカリキュラム骨子が完成した。

単元名	形式	講師・ ファシリテーター
Street Medical とは何か	講義	横浜市立大学 教員
アイデア創出手法 1	事前調査 + 講義 + ワーク	デザイナー・教育家
デザインとは何か (デザインの歴史など)	講義	デザイン専門学校教育家
Street Medical の事例紹介	講義	横浜市立大学 研究員

中間制作に向けて授業外で各自資料作りをし、オンライン上で一人ひとりにフィードバック

中間制作の口頭発表&意見交換会	演習(ゼミナール)	スクール運営者
「今自分が感じている解決したい医療・健康課題」		
アイデア創出手法 2	講義 + 意見交換	クリエイター
アイデア創出手法 3	講義 + 意見交換	クリエイター
卒業制作に向けてのグループ決めとディスカッション	グループワーク	スクール運営者
医療領域にまつわる ELSI 問題	講義	横浜市立大学 教員
アイデア創出手法 4	講義	クリエイター
卒業制作の進捗発表会	演習(ゼミナール)	スクール運営者
社会実装プロセス	講義	起業家
プレゼンテーション資料のデザインの基本	講義	横浜市立大学の研究員
卒業制作の口頭発表練習会	演習(ゼミナール)	スクール運営者
発表会に向けてグループ毎に個別	リオンライン面談	
Street Medical Talks	発表会(一般来場	スクール運営者
Substitution fully	者あり)	// //Œ□□

表 1 Street Medical School カリキュラム骨子

更に、このカリキュラム骨子を効果的に進めるためには、以下のようなカリキュラム内外の運用が必要である。

医学等医療系専門知識について、網羅性はないもののグループワークの中で課題の発見と深堀プロセスの中での調査に組み込むことで十分に「科学的な態度」が育成できることがわかった。更に SMS の特徴として現役の医療人が多くいることの利点を活かして、グループワークにおいてグループ内に医療人を配置するという配慮を行うことで対応可能である。時間に余裕があれば、医学・医療系の刺激になる講義を1コマ足すことが有効になる可能性がある。

医療系知識については、「歴史の深い医療文化への尊重の念を起点としながら、それを ELSI (ethical, legal and social implications)に基づいて、よりよくしようとする姿勢を持つ」という項目に向けて、一般の「医療人養成カリキュラムの中でも、取り上げられることが少ない「医療情報とは何か」、「薬機法、健康増進法、景品表示法などの基本的考え方」、「医療制度の国際比較」などについて講義を行うことで、医療人も医療人以外の受講生にとっても新規性のある内容となる。

SMS の修了生を毎年リクルートして、次の期のチューター・メンターの役割を担ってもらう「屋根瓦式教育」を採用することでチューター自身の学びの深化と新規受講生にとっての心理的ハードルの低減につながり、有効である。

時間外活動として、課題を有する医療機関や医療行政機関などへのフィールドワーク調査があるとより最終成果アイデアの精緻化が期待できる。

オンライン形式でも十分に運用可能であるが、可能ならば受講生同士の交流機会を設けることが望ましい。一方でオンサイト形式一本にすると、居住地・勤務地の関係で参加できない受講生が多くなることから、今後 SMS を発展させるためには、オンライン・オンサイト形式の2本立てのカリキュラムを走らせることも念頭におくべきである。

本研究の成果として開発したカリキュラムの基に、医師、看護師、理学療法士、作業療法士、栄養士、薬剤師、製薬企業、医療機器メーカーなどの医療関係者・医療人とデザイナーをはじめとする様々な業界のプレイヤー(大手通信会社、コンサルティング・ファーム、公務員、建築、大手電機メーカーなど)が一同に会し、Street Medical 的なアイデアを創出するコミュニティ形成を促進することができた。本研究開始前の試行期(第1期)を含めると卒業生数:計137名、招聘講師数:計16名、中間制作コンセプト数:計89点、卒業制作コンセプト数:計46点という著しい成果を達成することができた。

更に独自運営する Street Medical Talks 発表会とは別に、日本医療研究開発機構(AMED)の社会共創事業の一環として開催された「AMED 社会共創 EXPO―社会と共に創る明日の医療―」(2023/2/18@日本科学未来館)においてスクール生が招待され、SMS から創出されたアイデア10 点を選抜し、市民向けにポスター発表及びオンラインプレゼンテーションをするという機会を得、SMS 及びそれを走らせたカリキュラムが一般性を以て受け入れられたと言えるだろう。

5 . 主な発表論文等

[雑誌論文] 計12件(うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 5件)

1.著者名	4.巻
西井 正造,武部 貴則.	218
2.論文標題	5 . 発行年
新しい医療を築く「ストリートメディカル」の発想	2023年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
医療福祉建築	14-15
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
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	4.巻
佐藤 大樹,出口 亮,小林 洋平,渡辺 広道,大迫 真里子,片岡 公一,鈴木 伸治,秋元 康幸,西井 正造,武部 貴則.	55
2 . 論文標題	5 . 発行年
ウェルビーイングの向上に寄与する建築・まちづくりに関する研究	2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
大成建設技術センター報 2022	12
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	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 佐藤 大樹,出口 亮,小林 洋平,渡辺 広道,大迫 真里子,片岡 公一,鈴木 伸治,秋元 康幸,西井 正 造,武部 貴則.	4.巻 34
2.論文標題	5 . 発行年
建設作業所と公共の場でのウェルビーイングに寄与する空間の探索	2022年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
アーバンインフラ・テクノロジー推進会議 第34回技術研究発表会 梗概	1-6
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1.著者名 西井 正造、武部 貴則	4.巻 25
2 . 論文標題	5 . 発行年
ストリート・メディカルがデザインする新しい医療	2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
VIVA! ORTHO	8
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-

│ 1 . 著者名	
, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4.巻
中沢 大, 小高 明日香, 西井 正造, 武部 貴則	48
2 . 論文標題	5 . 発行年
イネーブリングファクターが実現する新しい健康	2021年
コイ・フランファファーが失効する初しい民族	20214
그 사람	6 見知と見後の百
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
総合検診	501-510
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.7143/jhep.48.501	無
16.7.167 (16.06)	,
オープンアクセス	国際共著
· · · · · · =· ·	国际八名
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1.著者名	4 . 巻
小高 明日香,武部 貴則	37
	5.発行年
~ ・	2021年
/ 一へかみり起むための「人じりード・クティカル』の基礎和調	20214
2 1000-01	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
エキスパートナース	112-114
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	#
į į	////
 オープンアクセス	国際共著
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	-
1.著者名	4 . 巻
西井 正造、武部 貴則	25
2.論文標題	5.発行年
	2022年
	1 2022#
ストリート・メディカルがデザインする新しい医療	· ·
	·
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
	·
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
3.雑誌名 VIVA! ORTHO	6.最初と最後の頁
3.雑誌名 VIVA! ORTHO	6.最初と最後の頁
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	6.最初と最後の頁8
3.雑誌名 VIVA! ORTHO	6.最初と最後の頁8
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	6.最初と最後の頁8
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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)	6 . 最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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)	6 . 最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo	6 . 最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 16
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 16 5.発行年
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 16
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3.雑誌名	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 16 5.発行年
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3.雑誌名	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3.雑誌名	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1 . 著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2 . 論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3 . 雑誌名 Nature Protocols	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 919 - 936
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3.雑誌名 Nature Protocols	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 919 - 936
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1 . 著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2 . 論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3 . 雑誌名 Nature Protocols	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 919 - 936
3 . 雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1 . 著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL. Thompson, Takanori Takebe 2 . 論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3 . 雑誌名 Nature Protocols 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41596-020-00441-w	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 919 - 936
3.雑誌名 VIVA! ORTHO 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 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) 1.著者名 Hiroyuki Koike, Kentaro Iwasawa, Rie Ouchi, Mari Maezawa, Masaki Kimura, Asuka Kodaka, Shozo Nishii, WendyL.Thompson, Takanori Takebe 2.論文標題 Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells 3.雑誌名 Nature Protocols	6.最初と最後の頁 8 査読の有無 無 国際共著 4.巻 16 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 919 - 936

1.著者名	4 . 巻
飯塚重善,西井正造,谷本英理子,中沢大,小高明日香,武部貴則	21(2)
2 . 論文標題	5 . 発行年
大学病院での待ち時間に関する通院者心理の分析	2020年
3.雑誌名 人間生活工学	6.最初と最後の頁 46-53
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
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	4.巻
Shigeyoshi Iizuka, Shozo Nishii, Eriko Tanimoto, Hiro Nakazawa, Asuka Kodaka, Takanori Takebe	12184
2.論文標題	5 . 発行年
Waiting Time Analysis at University Hospitals Based on Visitor Psychology	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Human Interface and the Management of Information. Designing Information	212 - 22
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-50020-7_14	査読の有無無
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	4.巻
武部貴則、 西井正造、 飯塚重善、 小高明日香、 中沢大、 谷本英里子	74
2.論文標題	5 . 発行年
コミュニケーション・デザインを活用した院内体験価値向上戦略	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
AD・STUDIES	57-58
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無無
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	4 .巻
武部貴則、 西井正造、 飯塚重善、 小高明日香、 中沢大、 谷本英里子	53
2 . 論文標題	5 . 発行年
コミュニケーション・デザインを活用した院内体験価値向上戦略	2020年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
吉田秀雄記念事業財団 助成研究集	25 - 35
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無無
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

〔学会発表〕 計47件(うち招待講演 44件 / うち国際学会 1件)
1.発表者名 西井正造
2 . 発表標題 ~「小さなやさしいアイデア」で医療・医学と社会の共創を駆動する~
3.学会等名 AMED社会共創EXPO 社会と共に創る明日の医療(招待講演)
4 . 発表年 2023年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 ストリート・メディカルで広がる新たな医療の可能性
3.学会等名 日本総合健診医学会 第51回大会(招待講演)
4 . 発表年 2023年
1.発表者名 西井正造
2.発表標題 Street Medical ~日々の暮らしの中で健康になる~
3.学会等名 第5回 機能老化の克服社会共創研究会セミナー(招待講演)
4 . 発表年 2023年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 ストリート・メディカルの可能性
3.学会等名 日本内科学会 第67回近畿支部生涯教育講演会(招待講演)
4 . 発表年 2022年

1. 発表者名
西井正造
2.発表標題 「ストリート・メディカル」が目指す新しい医療
3.学会等名
第11回日本ポジティブサイコロジー医学会学術集会(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名
西井正造
2.発表標題
ストリートメディカルがデザインする新しい医療
3.学会等名 横浜市立大学 医学祭「Yokohama Medical Festival 2022」(招待講演)
4 . 発表年
2022年
1.発表者名
武部貴則
2 . 発表標題 孤独孤立のない社会を目指すアートとケアの可能性
3.学会等名
「共生社会」をつくるアートコミュニケーション共創拠点フォーラム トークセッション(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1 . 発表者名 武部貴則
2.発表標題
~150周年に感謝、そして横浜と医療の未来に向けて~
3 . 学会等名 横浜市立大学病院150周年記念イベント~仮病院からの足跡と今後の展望~(招待講演)
4.発表年 2022年

1.発表者名 武部貴則
→ VIII スペン
2.発表標題
ストリート・メディカル
3.学会等名
地域共生全国ネット 2022年全国大会(招待講演)
4.発表年
2022年
1.発表者名
一 西井正造
イネーブリング・ファクターから視たまちづくり
3 . 学会等名
・サスサロ 地域共生全国ネット 2022年全国大会(招待講演)
2022年
□ 1.発表者名 □ 1.発表者名
大統領日 大統領日
2. 7% 主 4系 [75]
2.発表標題 Street Medical School
3.学会等名 Street Medical School Lecture
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 西井正造
2. 発表標題
YCU-CDCの取組とStreet Medical School
3 . 学会等名
森永乳業講演(招待講演)
4.発表年
2022年

1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 医療の再定義 Street Medical
3.学会等名 東京デザインプレックス講演(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 ストリート・メディカル -新しい医療のパラダイム
3.学会等名 日本郵船講演(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 西井正造、小高明日香、中沢大
3 . 学会等名 シスメックス ワークショップ(招待講演)
4.発表年 2022年
1.発表者名 西井正造、武部貴則
2 . 発表標題 西井が見る武部の発想の諸形式
3 . 学会等名 シスメックス講演第1部(招待講演)
4.発表年 2022年

1.発表者名 西井正造、武部貴則
2 . 発表標題 Realization of My Medicine -Street Medical-
2 24/4/4
3 . 学会等名 シスメックス講演第1部(招待講演)
4. 発表年
2022年
1.発表者名 西井正造
2.発表標題 広告医学概論
3.学会等名
滋賀医科大学講義(招待講演)
4. 発表年
2022年
1.発表者名
2. 発表標題
ストリート・メディカル -新しい医療のパラダイム-
3 . 学会等名
第58回日本肝臓学会総会(招待講演)
4. 発表年
2022年
1.発表者名 西井正造
2 . 発表標題 肝炎医療コーディネーターの活動を支援するエデュテイメント資材としてのボードゲームの開発
3.学会等名 第58回肝臓日本肝臓学会総会(招待講演)
4 . 発表年 2022年

1.発表者名 武部貴則
2.発表標題 イネーブリング・ファクターが促すWell-beingと人間中心の社会
3.学会等名 横浜オープンイノベーション・プロジェクト 第1回ミートアップ(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 武部貴則
2.発表標題
EMERGENCE #11 - エコシステムを通した破壊的イノベーションへのチャレンジ
3 . 学会等名 Venture Caf_ Tokyo(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名
武部貴則
2 . 発表標題
2 . 完表標題 EMERGENCE #11 - エコシステムを通した破壊的イノベーションへのチャレンジ
3.学会等名
Venture Cafe Tokyo (招待講演)
4.発表年 2022年
1
1.発表者名 武部貴則
2. 文字 +面的
2 . 発表標題 ストリート・メディカルで広がる新たな医療の可能性
and the first state of the stat
3.学会等名 第72回日本内科学会九州地方会生涯教育講演会(招待講演)
4.発表年 2022年

1.発表者名
上田雅夫、西井正造、武部貴則
2 . 発表標題
日本マーケティング・サイエンス学会第110回研究大会
3.学会等名
す。子女子石 幸福を実現するenabling factorの探索(招待講演)
中國企業先生 Schatting Tactor 公外系(Interpret
4 . 発表年
2021年
1.発表者名
武部貴則
2.発表標題
Enabling City Walk!
3.学会等名
3.子云寺石 Enabling City プロジェクトまちづくり分科会(招待講演)
chabining City プログエグドようプトリカ付去(加付确皮)
4 . 発表年
2021年
2021-7
1.発表者名
武部貴則
244.33.0
2 . 発表標題
SDGsを具現化するEnabling Factor - オープン・メディカルの可能性
3.学会等名
3.字云寺名 日本医療福祉設備学会(招待講演)
口平区凉油性政権于云(拍付确决)
4 . 発表年
2021年
EVE :
1.発表者名
武部貴則
→ V MI - Σ-ζ /\J
2 . 発表標題
医療を進化させるデザイン~進化思考で考える医療崩壊への挑戦~ 進化思考で読み解く医療の進化
2.
3.学会等名 日本医療短速型供給令(招待港湾)
日本医療福祉設備学会(招待講演)
4 . 発表年
4 · 光农年 2021年
4V4 I T

1.発表者名 西井正造
2 . 発表標題 COVID-19における倫理的・法制度的・社会的課題 (ELSI) を考える 多様な研究開発の視点から
3.学会等名 AMED・JST-RISTEX連携セッション(招待講演)
4.発表年 2021年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 横浜における社会課題解決型イノベーションの可能性
3 . 学会等名 横浜市大SCORE事業キックオフイベント(招待講演)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 T Takebe
2. 発表標題 A deep dive into the Street Medical City Initiative leveraging design-thinking and gamification to drive science
3. 学会等名 Reuters Events Pharma Japan 2021(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 マイ・メディシン(My Medicine) - 都市から創薬まで
3 . 学会等名 KRIC フォーラム(招待講演)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 武部貴則
2.発表標題
2.光衣標題 イネーブリング・ファクターとストリート・メディカル
3.学会等名 エーザイ株式会社 講演(招待講演)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 イネーブリングシティ&都市デザイン
3 . 学会等名 イマジン・ヨコハマ2050-2030 第二夜(招待講演)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 西井正造
3 . 学会等名 先進整形外科エコー研究会 The 2nd NeuroMusculoskeletal Ultrasound Online Meeting of SMAP(2nd NOS)(招待講演)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 武部貴則
2.発表標題 ストリート・メディカルが拓く新しい医療
3 . 学会等名 データヘルス研修会(招待講演)
4.発表年 2021年

1.発表者名 武部貴則
2.発表標題 次世代医療の展望 ~「ぶれ」と「ずれ」の戦略マネジメント~
3.学会等名 神奈川経済同友会2月例会(招待講演)
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 武部貴則
2.発表標題 Openig Lecture for Street Medical Talks
3 . 学会等名 Street Medical Talks
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 次世代医療の展望 Medicine for Humanity ~コミュニケーション・デザインによる医療革命~
3.学会等名 南部病院講演(招待講演)
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 武部貴則
2 . 発表標題 「セレンディビティ」と「ぶれ」と「ずれ」
3.学会等名 Scienceウェブセミナー(招待講演)
4 . 発表年 2020年

1. 発表者名
武部貴則
2 . 発表標題
治療では遅すぎる。~クリエイティブを武器とする新たな医療へのアップデート~
3 . チェマロ ヘルシーマザリング研究会(招待講演)
THE THE PROPERTY AND
4.発表年
2020年
1. 発表者名
武部貴則
マイ・メディシン(My Medicine) - 次世代医療へのアップデート
 つ
3.学会等名 国際スロンティスを業メッセ2020(初待議院)
国際フロンティア産業メッセ2020(招待講演)
2020年
1.発表者名
武部貴則
Street Medical
- W.A. Market
3.学会等名
プレックスプログラム(招待講演)
│
4 . 完衣牛 2020年
1.発表者名
武部貴則
2 改字価度
2.発表標題
治療では 遅すぎる。 ひとびとの生活をデザインする「新しい医療」の再定義
3 . 学会等名
おたがいハマセミナー(招待講演)
4.発表年 2000年
2020年

1.発表者名 武部貴則	
2 . 発表標題 医療の再構築 - Medicine for Humanity	
3. 学会等名 共済第69回医学会(招待講演)	
4 . 発表年 2020年	
1 . 発表者名 武部貴則	
2.発表標題 「より良く生きる」をデザインする ~Street Medicalの挑戦~	
3.学会等名 Street Medical Talks 2020	
4.発表年 2020年	
1.発表者名 武部貴則	
2.発表標題 ストリート・メディカル -Street Medical-	
3 . 学会等名 Scienc-ome(招待講演)	
4.発表年 2020年	
〔図書〕 計2件	
1 . 著者名 井上祥編、西井正造ほか	4 . 発行年 2022年
2.出版社中外医学社	5.総ページ数 ²⁵⁵
3.書名 医療者のための情報発信 SNS時代に伝えたいことを伝えたい人に届けるヒント	

1.著者名 武部貴則	4.発行年 2020年
2. 出版社 日本経済新聞出版社	5.総ページ数 244
3.書名 治療では 遅すぎる。	

〔産業財産権〕

〔その他〕

Street Medical Talks 2022 https://y-cdc.org/blog/streetmedicaltalks4/ 8組のプレゼンテーションまとめ https://y-cdc.org/blog/streetmedicaltalks4-presentations Street Medical Talks 2022開催! https://www.yokohama-cu.ac.jp/amedrc/news/202212cdc_smt.html SMS第四期募集スタート https://www.yokohama-cu.ac.jp/amedrc/news/202208cdc_sms.html Street Medical Talks開催 https://y-cdc.org/blog/streetmedicaltalks3 10組のプレゼンテーションまとめ https://y-cdc.org/blog/streetmedicaltalks3-presentations SMS第三期の募集スタート! https://www.yokohama-cu.ac.jp/amedrc/news/202011cdc_smt.html Street Medical Talks開催! https://www.yokohama-cu.ac.jp/amedrc/news/202112cdc_smt.html Street Medical Talks開催 https://y-cdc.org/blog/streetmedicaltalks2/ STREET MEDICAL SCHOOL 新しい医療を学び創る場 https://streetmedicalschool.com/ コロナ禍に考える、未来の医療と街づくり 「ストリート・メディカル」とは? https://www.huffingtonposeを1994年

6.研究組織

U	. 饥九組織		
	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
	武部 貴則	横浜市立大学・先端医科学研究センター・特別教授	
研究分担者	(Takebe Takanori)		
	(20612625)	(22701)	
	飯塚 重善	横浜市立大学・先端医科学研究センター・客員准教授	
研究分担者	(lizuka Shigeyoshi)		
	(40551073)	(22701)	

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
---------	---------