

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 26 日現在

機関番号：32206

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26380762

研究課題名(和文)医療保健福祉分野における超領域的多職種間教育の短・長期的教育効果の評価尺度の作成

研究課題名(英文)The development of instruments for evaluation of short- and long-term educational effects of interprofessional education in healthcare students

研究代表者

下井 俊典 (Shimoi, Toshinori)

国際医療福祉大学・保健医療学部・准教授

研究者番号：30364649

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)：本研究では、保健医療福祉専門職養成課程2～4年生の3年間にわたる階層的IPEプログラムの教育効果を検討した。作成した日本語版IEPS・RIPLSを用いて縦断的調査を実施した結果、該IPEプログラム中のIEPS・RIPLSの変化様態は同一であり、IEPS・RIPLSいずれもプログラムが進行するにしたがって有意に高値を示した。以上のことから、同プログラムの教育効果についての一般化可能性が補償されたとともに、同実習の過程に伴って専門職アイデンティティおよびIPEに対する態度の構築が進んだことが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：In this research, we examined the educational effect of the stratum IPE program for over three years for 2nd to 4th grade health care students. As a result of longitudinal studies using the Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS) and Readiness for Inter-Professional Learning Scale (RIPLS), both IEPS and RIPLS changed in similar ways during the IPE programs and became significantly higher as the program progressed. The findings of this study indicate that the IPE program has generalizability of educational effect and that students construct their professional identities and attitudes toward IPE according to the progress of the program.

研究分野：理学療法教育

キーワード：専門職間教育 多職種間教育 教育効果 教育評価

1. 研究開始当初の背景

世界保健機関 (WHO) は、医療従事者を強化し、最高レベルのケアを提供する革新的な戦略として、臨床現場における多職種間協働 (interprofessional collaboration; IPC) を位置づけている¹⁾。この IPC を学ぶ多職種間教育 (interprofessional education; IPE) も、近年、多くの保健医療福祉の専門職養成課程で導入され、特殊なカリキュラムではなくなりつつある。

日本においても厚生労働省が、「患者・家族とともに質の高い医療を実現するためには、各医療スタッフの専門性を高めるとともに、それぞれの業務・役割を拡大し、かつ、各スタッフが互いに連携することで、患者の状況に的確に対応した医療を提供することが重要である」として、チーム医療を推進している²⁾。具体的には、2010 (平成 22) 年に取りまとめられた「チーム医療の推進に関する検討会」の報告を受け、有識者会議である「チーム医療推進会議」を開催し、具体的方策を検討している。

加えて、日本は社会保障制度の 1 つとして介護保険制度を有している世界でも珍しい国の 1 つである。このため、特にその導入が推し進めている地域包括ケアシステムを鑑みれば、日本の保健医療福祉の専門職は、施設内の IPC のみならず、施設間や介護保険法上の医療連携を含めた社会保障制度間の IPC が必要であり、その意味でも IPE が重要となる。

以上のような背景から効果的な IPE プログラムの開発が国内外で検討されている。しかし、IPE カリキュラムの教育効果については、否定的な報告も少なくない。しかし、こうした IPE プログラムについての先行研究の限界として、次の 2 点があげられる。

1. 特に、IPE プログラム前後の学生の態度の変化を報告している先行研究では、単年の IPE プログラムの教育効果についての検討のみで、複数年にわたる階層的 IPE プログラムの教育効果についての報告はない。

2. 複数年にわたる IPE プログラムに対する縦断研究であっても、単一年度の学生を追跡した調査では、プログラムに参加した学生の特性を除去できず、該当プログラム的一般化可能性について言及することができない。

2. 研究の目的

本研究では、

- (1) 複数年にわたる階層的 IPE プログラムに参加した学生の態度の変化を縦断的に測定し、IPE プログラムによる学生の自職種アイデンティティ形成および IPE に対する態度の変化を明らかにすること
- (2) 複数年の IPE プログラムを複数年度について調査し、異なる学生の自職種アイデンティティや態度の変化を測定することにより、該当 IPE プログラムの教育効果の一般化可能性を検討すること

を目的とした。

3. 研究の方法

(1) IPE プログラム

本研究代表者が所属する国際医療福祉大学 (大田原キャンパス) は、3 学部 8 学科 9 領域 (注 1) を要した、医療福祉の総合大学である。同大学では現在、2 年次から 4 年次まで 3 年間の階層的 IPE プログラムを展開している。各学年の IPE プログラムは、2 年次は IPE の基礎知識を座学で学ぶ「関連職種連携論 (以下、2 年次 IPE)」³⁾、3 年次は実際に複数の専門領域の学生がチームを作りながらその知識を模擬患者に対して学内で演習する「関連職種連携ワーク (以下、3 年次 IPE)」⁴⁾、最終学年 (薬学部学生は 5 年生が対象) は「関連職種連携実習」である。

4 年次 IPE は、最終学年を対象とした、次の 3 つのセッションで構成されている段階的 IPE プログラムである。第 1 ステップは、模擬患者へのケアプランを作成する 3 週間の学内演習 (以下、ステップ 1) である。その後 2 つ目のステップとして、実際に医療現場で直接対象患者に接してケアプランを作成する 1 週間の臨床実習 (以下、ステップ 2) に展開する。本実習後、実習内容を省察 (リフレクション) し、ケアプラン内容を再考し多くの他学生に向けて発表する「実習報告会」が最後のステップである (以下、ステップ 3)。該当実習では、キャンパス内全 8 学科 9 分野の学生がチームを形成し、すべてのステップは同一チームにより実施される。

(2) 評価尺度

本研究では、Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS) と Readiness for Inter-Professional Learning Scale (RIPLS) を用いて、同 IPE プログラムの教育効果を検討した。IEPS は専門職アイデンティティ、RIPLS は IPE に対する態度の評価が可能な評価尺度であり、それぞれ 18 項目 × 6 段階 (104 点満点) 19 項目 × 5 段階 (95 点満点) から構成されているリッカートスケールである。IPE プログラムの教育効果については複数の評価尺度が開発され、複数のレビューでそれら評価尺度の妥当性や信頼性を含めた有効性が検討されている。多くの評価尺度がその有効性に限界があることが報告されているが、その中でも多くの先行研究が IEPS と RIPLS を用いて IPE 参加学生の態度を測定している。こうした学生の態度の測定は、IPE カリキュラムへのフィードバックにとっても重要である。加えて、IPE に対する学生の態度は、効果的な IPE の実装を妨げる最大の障壁となる可能性も指摘されている。

(3) 手順

研究 1

まず、IEPS と RIPLS の日本語版を作成した。次に作成した日本語版 IEPS・RIPLS を用いて、

階層的 IPE プログラムの教育効果の縦断的調査を実施した。平成 28 年度と 29 年度に 4 年次 IPE を履修した、それぞれ 198 名、208 名の合計 406 名の学生について、2 年次 IPE 後、3 年次 IPE 前後、4 年次 IPE 前後の合計 5 時点で測定した両評価尺度のデータを後ろ向きコホート解析した。

統計解析には、IEPS、RIPLS のいずれについても、年度、時間経過を要因とした二元配置分散分析を実施した。交互作用および、年度間の主効果が認められなかった場合、年度間の各測定尺度の変化様態が年度間で同一であると判断し、両年度のデータを統合して、時間経過を要因とした一元配置分散分析を実施し、下位検定として Scheffe 法を用いた。いずれについても、効果量 f^2 を求めた。また、欠損値がある場合は解析対象外とした。

平成 25 年から 28 年の 4 年間で 4 年次 IPE を履修した 704 名に対して、ステップ 1 前、ステップ 2 前、ステップ 2 直後、ステップ 3 直後の 4 時点について IEPS と RIPLS の 2 つの評価尺度を用いて測定した。

統計解析には、IEPS、RIPLS のいずれについても、年度、時間経過を要因とした二元配置分散分析を実施した。交互作用および、年度間の主効果が認められなかった場合、年度間の各測定尺度の変化様態が年度間で同一であると判断し、両年度のデータを統合して、時間経過を要因とした一元配置分散分析を実施し、下位検定として Scheffe 法を用いた。いずれについても、効果量 f^2 を算出した。

(4)倫理

本研究は国際医療福祉大学倫理委員会の承認を得て実施した (14-10-88)。

4. 研究成果

(1)研究 1

追跡率

平成 28 年度と 29 年度に 4 年次 IPE を履修した、それぞれ 198 名、208 名の合計 406 名の学生のうち、IEPS についてはそれぞれ 83 名 (追跡率 41.9%)、118 名 (56.7%)、RIPLS についてはそれぞれ 116 名 (同 58.6%)、145 名 (69.7%) の学生のデータについて、3 年間コホート解析が可能であった。

一般化可能性

二元配置分散分析の結果、IEPS については年度、時間経過の 2 要因間の交互作用は認められず ($p=0.15$ 、 $f^2<0.01$)、年度間の主効果も認められなかった ($p=0.77$ 、 $f^2<0.001$ 、表 1)。RIPLS については、時間経過の要因間の交互作用、年度間の主効果が認められたものの ($p<0.05$)、いずれも極めて小さい効果量であった (それぞれ $f^2=0.005$ 、 0.008 、図 1)。以上のことから、IEPS、RIPLS のいずれについても変化様態は年度間で同一であると判断し、両年度のデータを統合して、時間経過

を要因とした一元配置分散分析を実施した。その結果、IEPS・RIPLS いずれも 2・3 年次では変化せず、4 年次に有意に高値を示した ($f^2=0.08-0.09$ 、図 2)



図 1 2 年度 (平成 26~28、平成 27~29 年) の階層的 IPE プログラム参加者の IEPS、RIPLS の推移

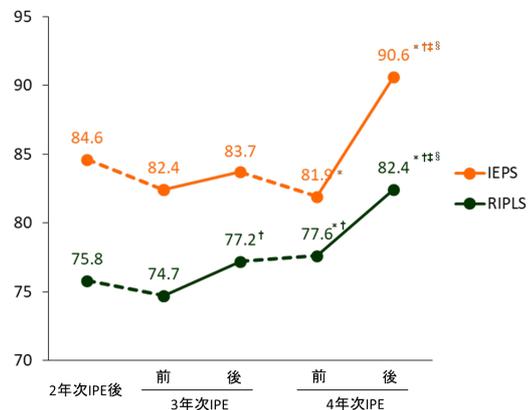


図 2 両年度のデータを統合した階層的 IPE プログラム参加者の IEPS、RIPLS の推移

* : 2 年次 IPE 後との間に有意差あり、† : 3 年次 IPE 前との間に有意差あり、‡ : 3 年次 IPE 後との間に有意差あり、§ : 4 年次 IPE 前との間に有意差あり、いずれも $p < 0.05$

考察

複数年にわたる階層的 IPE プログラムは、学生の専門職アイデンティティおよび IPE に対する態度のいずれをも構築する教育効果を有していることが明らかとなった。特に、最終学年の IPE プログラムの教育効果は高く、2・3 年次の IPE プログラムは最終学年の IPE プログラムに対するレディネス形成に大きく影響していることが示唆された。また、それらの教育効果は、各年度の学生の特性に依存しない一般化可能性を有していた。加えて、RIPLS の結果から、他職種との協同学習に対する態度は、自職種アイデンティティよりも早期に獲得され、最終学年の IPE プログラムでさらに向上することが明らかとなった。

(2)研究 2

追跡率

平成 25 年から 28 年の 4 年間で 4 年次 IPE を履修した 704 名のうち、IEPS については 531 名 (追跡率: 75.4%)、RIPLS については 506 名 (追跡率: 71.9%) からデータが得られた。

IEPS

IEPS の 4 年間のデータについて、年度、時間経過を要因とした二元配置分散分析を実施したところ、交互作用および両因子間の主効果のいずれも有意であった ($p < 0.05$ 、図 3)。

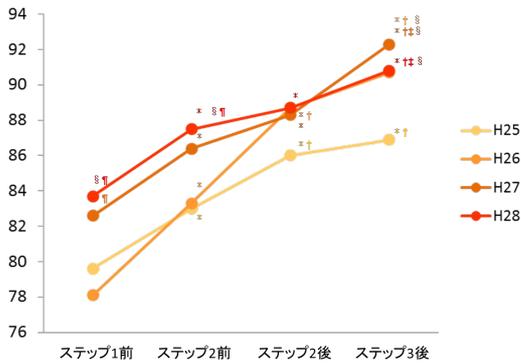


図 3 4年間の段階的 IPE プログラム参加者の IEPS 推移

* : ステップ 1 との間に有意差あり、† : ステップ 2 前との間に有意差あり、‡ : ステップ 2 後との間に有意差あり、§ : H25 との間に有意差あり、¶ : H26 との間に有意差あり、いずれも $p < 0.05$

そこで変化様態が類似している平成 25・26 年、および平成 27・28 年のそれぞれ 2 年間のデータについて二元配置分散分析を用いて分析したところ、いずれも交互作用は認められたが効果量は極めて小さく ($p < 0.05$, $\eta^2 < 0.01$)、年度間の主効果も認められなかった ($p = 0.77, 0.17$, $\eta^2 < 0.01$)。このため、それぞれの 2 年間の IEPS の変化様態は同一と判断し、両年度のデータを統合して一群とし、群と時間経過を要因とした二元配置分散分析を実施した。その結果、交互作用および各因子間の主効果を認めた ($p < 0.05$)。このため、各群別に時間経過を要因とした一元配置分散分析を実施したところ、平成 25・26 年度はステップ 1 からステップ 2 前、さらには同ステップ後まで有意に高値となった ($p < 0.05$, $\eta^2 = 0.16$)。対して平成 27・29 年度は、ステップ 3 後まで有意に高値に変化した ($p < 0.05$, $\eta^2 = 0.08$)。いずれも中等度以上の効果量が得られた (図 4)。

RIPLS

RIPLS についても IEPS 同様、4 年間のデータについて、年度、時間経過を要因とした二元

配置分散分析を実施したところ、交互作用および両因子間の主効果のいずれも有意であった ($p < 0.05$ 、図 5)。

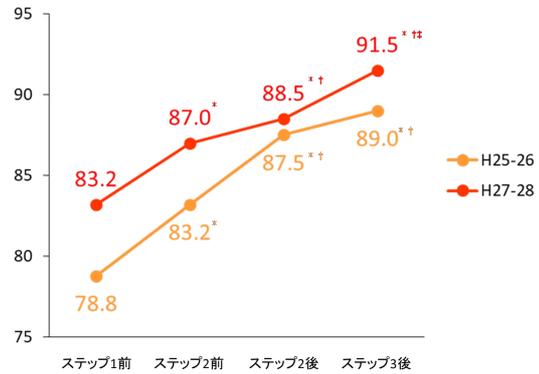


図 4 2年間のデータを統合した段階的 IPE プログラム参加者の IEPS 推移

* : ステップ 1 との間に有意差あり、† : ステップ 2 前との間に有意差あり、‡ : ステップ 2 後との間に有意差あり、いずれも $p < 0.05$

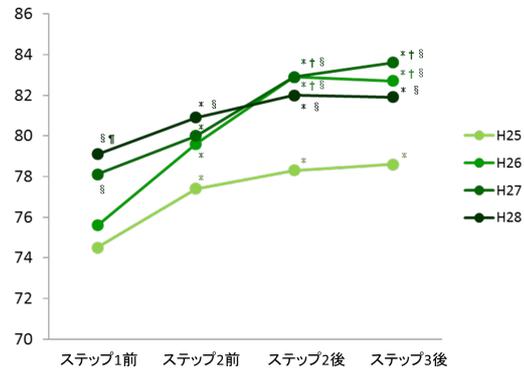


図 5 4年間の段階的 IPE プログラム参加者の RIPLS 推移

* : ステップ 1 との間に有意差あり、† : ステップ 2 前との間に有意差あり、‡ : ステップ 2 後との間に有意差あり、§ : H25 との間に有意差あり、¶ : H26 との間に有意差あり、いずれも $p < 0.05$

得られた 4 年間のデータのうち、平成 25 年度と平成 26 年度以降の 3 年間で変化様態が異なることが観察された。このため、平成 26 年度以降の 3 年間について二元配置分散分析を実施したところ、交互作用が認められたが小さい効果量であった ($p < 0.05$, $\eta^2 = 0.01$)。また学年の因子間主効果が認められなかった ($p = 0.38$) ため、平成 26 年度以降の 3 年間の RIPLS の変化様態は同一であると判断し、同 3 年間のデータを統合して 1 群とし、平成 25 年度との 2 群間について二元配置分散分析を実施した。

その結果、交互作用はなく ($p = 0.19$)、2 つの要因いずれにも主効果を認めた ($p < 0.05$)。平成 25 年度はステップ 1 に比べてステップ 2

前で高値を示し、その後有意な変化は認められなかった ($\chi^2 = 0.05$) のに対して、H26以降の3年間についてはステップ1前からステップ2前、同後にさらに有意に高値になることが認められた ($\chi^2 = 0.07$ 、図6)。

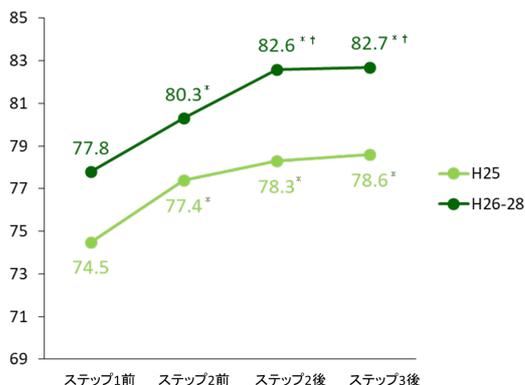


表6 3年間のデータを統合した段階的 IPE プログラム参加者の RIPLS

* : ステップ1との間に有意差あり、† : ステップ2前との間に有意差あり、いずれも $p < 0.05$

考察

IEPS、RIPLSのいずれについても4年間の調査結果から、限定的ではあるものの一般化可能性が認められた。IEPSが示す専門職アイデンティティについては、平成25・26年度は段階的プログラムの途中で積極的な変化を示さなくなった。対して平成27・28年度は、平成25・26年度に比べて同プログラム開始時で有意に高値を示しているにもかかわらず、同プログラムの3つのステップを通じて積極的な変化を示した。

同IPEプログラムは、平成17年に開講して10年目を迎えた平成26年から27年にかけて到達目標の変更およびルーブリック評価の導入などの改変を実施した³⁾。本研究結果は、そうしたプログラム改変が反映した結果であることが推察される。また、RIPLSが示すように、学生のIPEに対する態度についても、平成26年度以降は段階的IPEプログラムにより積極的な向上が望めることが明らかとなった。

以上のことから、本研究結果より、最終学年を対象とした段階的IPEプログラムについて、プログラム改変による限定的な一般化可能性が認められたとともに、その段階性による教育効果が明らかとなった。

(3) まとめ

研究1より、複数年にわたる階層的IPEプログラムは、学生の専門職アイデンティティおよびIPEに対する態度のいずれをも構築する教育効果を有していることが明らかとなった。それらの教育効果は、各年度の学生の特性に依存しない一般化可能性を有していたとともに、最終学年のIPEプログラムの教育

効果は高く、2・3年次のIPEプログラムは最終学年のIPEプログラムに対するレディネス形成に大きく影響していることが示唆された。

また研究2より、教育効果が高い最終学年を対象とした段階的IPEプログラムについて、プログラム改変による限定的な一般化可能性が認められたとともに、その段階性による教育効果が明らかとなった。

これらの結果は、Keganの「構造主義的発達論 (Constructive-Developmental Theory)」をベースにした専門職アイデンティティ形成における段階的ステージの存在を示唆するStullら⁴⁾の報告を支持するものである。すなわち、低学年よりも高学年において専門職アイデンティティ形成は促進されるというものである。

また、本研究はIEPS、RIPLSという2つの評価尺度の「比較可能性 (score comparability)」について重要な示唆を与えてくれる。というのも、本研究ではIEPS、RIPLSのいずれも、同じ対象者の経時的変化を鋭敏に比較するのに対して、異なる学生間の差異は弁別できなかった。しかし、同一対象者には比較可能性を有しているが、異なる対象者には比較可能性を有していないという考察は論理的ではない。この考察よりも、IEPS、RIPLSはいずれも比較可能性を有しており、本研究が対象とした各IPEプログラムは学生にかかわらず、段階的に教育効果を高めることができると考えられる。

加えて、本研究には複数の限界を有している。まず1つは、低い回答率による測定バイアスの存在が考えられる。また、本研究における評価尺度による学生の態度の評価は、各プログラム・ステップ直後に測定されている。特にチュータからのリフレクション直後に学生に回答してもらっていることは、学生の態度を過大評価している可能性が考えられる。加えて、本研究ではIPEプログラム受講前、特に初年次のデータを測定していないため、学部課程全体における学生の純粋な態度の変化を調査しているわけではない。

今後はIPEが有する卒後の専門職行動に対する影響についての調査やチーム・ビルディングの評価をすることで、該IPEプログラムの教育効果をさらに詳細に検討することが可能となると考える。

注1: 保健医療学部 (看護学科、理学療法学科、作業療法学科、言語聴覚学科、視機能療法学科、放射線・情報科学学科、薬学部 (薬学科)、医療福祉学部 (医療福祉・マネジメント学科)、うち医療福祉・マネジメント学科については福祉、マネジメントの2領域がある。

1) World Health Organization, Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice, World Health

Organization, Geneva, Switzerland, 2010, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70185/1/WHO_HRH_HPN_10_3_eng.pdf

2)厚生労働省編：平成 29 年度版厚生労働白書 -社会保障と経済成長- .2017、東京、pp328

3)下井俊典、橋本光康、系井裕子他：国際医療福祉大学大田原キャンパスにおける関連職種連携実習 -学習理論による実習の分析- .国際医療福祉大学学会誌 23(1)、89-103、2018

4)Stull CI, Blue CM: Examining the influence of professional identity formation on the attitudes of students towards interprofessional collaboration. Journal of Interprofessional Care 2016 30(1), 90-96

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 5 件)

(1) Junji Haruta, Ikuko Sakai, Mariko Otsuka, Hisashi Yoshimoto, Kazue Yoshida, Michiko Goto & Toshinori Shimoi: Development of an interprofessional competency framework in Japan. Journal of Interprofessional Care, 2016, Sep;30(5): 675-7, DOI: 10.1080/13561820.2016.1192588(<http://dx.doi.org/10.1080/13561820.2016.1192588>)

(2) 下井俊典、大塚真理子、春田淳志ほか：保健医療福祉職における専門職種連携コンピテンス -日本保健医療福祉連携教育学会 IPE 推進委員会による- .保健医療福祉連携 9(2), 116-120, 2016

(3) 下井俊典：理学療法の現状と将来から考える IPE の役割 .保健医療福祉連携 9(2), 122-123, 2016

(4) 加藤尚子、山口佳子、降旗光太郎、橋本光康：多職種連携教育における学生の実習経験の解析 テキストマイニング分析による可視化の試み .日本医療マネジメント学会雑誌 18(3), 2017

(5) 下井俊典、橋本光康、系井裕子他：国際医療福祉大学大田原キャンパスにおける関連職種連携実習 -学習理論による実習の分析- .国際医療福祉大学学会誌 23(1)、89-103、2018

[学会発表](計 7 件)

(1) 福島道子、下井俊典他：国際医療福祉大学「関連職種連携実習」の教育効果 .第 4 回国際医療福祉大学学会学術大会、国際医療福祉大学、栃木県/大田原市、H25.8.30-31

(2) Toshinori Shimoi, Michiko Fukushima, Yuko Komachi, et al: The Educational Effectiveness of "The Step-by-Step IPE program" in the International University of Health and Welfare

World Confederation for Physical Therapy

Congress 2015, Singapore

Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre, 2015.5.1-3

(3) 下井俊典：理学療法分野専攻学生に対する段階的 IPE プログラムの教育効果 .第 50 回日本理学療法学会学術大会、東京国際フォーラム, 2015.6.5-7

(4) 下井俊典：学生を模擬患者とした演習の教育効果評価における mini-CEX の信頼性 .第 29 回教育研究大会・教員研修会、レクザムホール、香川県/高松、H28.8.19-20

(5) Toshinori SHIMOI, Chie Saito, Michiko Fukushima, et al. : Educational Effects of the IPE Program Structured by PBL with Paper-based Patient on Nine Professions Students. All Together Better Health Conference (The 8th international conference for Interprofessional Education and Collaborative Practice), Oxford UK, 2016.9.6-9

(6) 齋藤智恵、下井俊典、田中千絵ほか：医療福祉系総合大学におけるグローバル人材教育の取り組み：グローバル多職種間教育の実践と展望 .グローバル人材育成教育学会第 4 回全国大会、大阪大学、大阪府/吹田市、H28.12.9

(7) 下井俊典、野村高弘、石坂正大他：理学療法・作業療法 2 領域学生に対する IPC 実習の教育効果 .第 30 回教育研究大会・教員研修会、新潟県/新潟市、H29.8.31-9.1

[図書](計 1 件)

(1) 下井俊典分担執筆、北島政樹総編集：保健医療福祉のための臨床推論 -チーム医療・チームケアのための実学- , 事例検討, pp207, 朝倉書店, 2016

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

6. 研究組織

(1)研究代表者

下井 俊典 (Toshinori Shimoi)

国際医療福祉大学保健医療学部・准教授
研究者番号：30364649

(2)研究分担者

小嶋 章吾 (Shogo Kojima)

国際医療福祉大学・医療福祉学部 教授
研究者番号：90317644

福島 道子 (Michiko Fukushima)

徳島文理大学・保健福祉学部・教授
研究者番号：40201743

加藤 尚子 (Naoko Kato)

国際医療福祉大学・医療福祉学部・教授
研究者番号：70294858

齋藤 智恵 (Chie Saito)

帝京大学・医療共通教育研究センター・准教授

研究者番号：50458402