様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ５ 月　 ２ 日現在

機関番号：１２５０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2019
課題番号：１７Ｋ０８９０２

研究課題名（和文）クリニカルIPEプログラムの必修化に向けた課題と学習効果の評価

研究課題名（英文）Evaluation of problems and learning effects toward compulsory clinical IPE program

研究代表者
朝比奈　真由美（Asahina, Mayumi）

千葉大学・医学部附属病院・特任教授

研究者番号：００３０２５４７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：臨床前IPEの教育効果を持続的に向上させるためには臨床教育現場でのIPEが不可欠である。千葉大学では2015年からクリニカルIPEを一部の診療科実習で試行している。本研究の目的はクリニカルIPEの必修化を目指し課題を検討するとともに、有用性を検証することである。臨床指導者へのインタビュー結果などからクリニカルIPEの実施手順を整理し、よりスムーズな運営を行えるようになった。臨床指導者に対する影響、各学部学生に対する教育効果の研究を行った。今後はさらに汎用性のあるプログラム作成やガイドライン整備を進め、臨床指導者側の負担を軽減するとともに、すべての学生が履修できるカリキュラムの調整が必要である。

研究成果の学術的意義や社会的意義
現在実施されているIPEプログラムは、多くが臨床前教育で行われているものであり、クリニカル・クラークシップで行われているプログラムについては、カロリンスカ大学整形外科病棟で実施されている1週間のプログラム（Hallin、Medical Teacher, 2011）、昭和大学（木内、医学教育、2013）など報告は数少ない。IPEのクリニカル・クラークシップへの導入には様々な解決すべき問題がある。本研究は千葉大学で実施されているクリニカルIPEの課題を検討するとともに臨床指導者および学生、双方への有用性を検証し、医療保健福祉系の医療人育成課程のIPEに貢献できるものである。

研究成果の概要（英文）：To continuously improve the educational effect of preclinical IPE, IPE in clinical education is indispensable. Since 2015, Chiba University has been trying clinical IPE in some clinical practice. The purpose of this research is to examine the practical problems and to verify their usefulness, aiming at making compulsory clinical IPE. Based on the results of interviews with clinical leaders, we have arranged the clinical IPE implementation procedure so that we can operate more smoothly. We investigated the effects on clinical leaders and the educational impact on undergraduate students. In the future, it will be necessary to create more versatile programs and develop guidelines to reduce the burden on the clinical instructor side and to adjust the curriculum that all students can take.

研究分野：医学教育学

キーワード：専門職連携教育　臨床実習　アクティブ・ラーニング　グループ学習　医療者教育

※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、研究者個人に帰属されます。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

医療技術が高度・複雑化している中でさまざまな医療専門職がチームを形成し，患者の診療・ケアに当たる必要性が増大している。また，高齢化が進んでいく中で，地域の保健医療福祉資源を適切に活用するためにも医療専門職や行政・介護・福祉に関わる人々の間の連携が欠かせないものになってきている。英国では、1987 年に専門職連携教育推進センター(Centre for the Advancement of Interprofessional Education、CAIPE)が設立され、専門職連携教育(Interprofessional education、IPE)が開始された。CAIPE によって示されている IPE の定義（引用文献①）は「複数の領域の専門職者が連携およびケアの質を改善するために，同じ場所で共に学び，お互いから学び合いながら，お互いのことを学ぶこと」(2002)である。また専門職連携(Interprofessional work、IPW)は，「複数の領域の専門職者が各々の技術と役割をもとに，共通の目標を目指す協働」と定義される。IPE の目的は，臨床の現場において専門職連携（IPW）を実践するコンピテンシーを修得することである。すなわち，患者・サービス利用者を中心に職務を遂行する能力，倫理的問題への対応能力，他の専門職領域を理解し尊重する能力，チームワーク能力，コミュニケーション能力，計画策定とマネジメント能力，分析・評価能力（引用文献②），学び続ける態度（引用文献③）などが挙げられる。

英国での IPE の実践を参考に日本でも IPE の取り組みがいくつかの大学で始まった。さらにこの数年間で医学・歯学・薬学・看護学の専門職教育課程の見直しとともに、ミニマムエッセンシャルズの策定および実践能力を担保するためのカリキュラムが次々に導入され、IPE のための大学間･学部間連携が加速度的に進んできている。

千葉大学においても医療系３学部である医・薬・看護学部が協働して、2007 年度から 4 年間の年次進行式の IPE プログラム（亥鼻 IPE）を実施している。IPE プログラムの実施と並行して、専門職連携能力尺度 Chiba Interprofessional Competency Scale（CICS-29)の開発も同時に行なって来た (引用文献④)。

臨床前 IPE の教育効果を持続的に向上させるためには臨床教育の現場での IPE プログラムが不可欠であると考えられるが、現在実施されている IPE プログラムは、多くが臨床前教育で行われているものであり、クリニカル・クラークシップで行われているプログラムについては、カロリンスカ大学整形外科病棟で実施されている 1 週間のプログラム（引用文献⑤)、昭和大学（引用文献⑥）など報告は数少ない。IPE のクリニカル・クラークシップへの導入には様々な解決すべき問題がある。すなわち 1)患者やサービス利用者の不利益や医療安全への配慮、2)クリニカル・クラークシップを実施する病棟や医療機関の理解と環境整備、3)IPE を指導する教員やスタッフの確保と質の担保、4)複数の学部で同時に実施するためのカリキュラムの調整、などが挙げられる。

千葉大学では、2015 年からクリニカル IPE プログラムを医・薬・看護学部、実習機関が共同で開発し、一部の診療科実習で試行している。2015 年度は 2 診療科で実施し、国際医学教育学会で実践報告を行い（引用文献⑦)、さらに 2016 年度は 10 診療科においてクリニカル IPE をそれぞれ 3 日間実施した。

２．研究の目的

本研究の目的は、クリニカル IPE の必修化を念頭に、クリニカル IPE をさらに対象人数と期間を増やして実施し、実行面での課題を検討するとともに、その有用性を検証することである。さらに卒前教育であるクリニカル・クラークシップにおける専門職連携能力の向上だけでなく、卒後の診療やケアに及ぼす効果についても評価尺度を用いて追跡調査を行い、IPE の長期学習効果についての検証も行う。クリニカル IPE を最初に受講した学生は 2016 年度に卒業を迎えるが、本研究からさらに今後の卒業生についても追跡調査を継続することによりプログラムの有用性についての知見が蓄積していく。

３．研究の方法

クリニカル IPE をさらに規模を拡大して実施しプログラム評価およびプログラム改善を行う。

1) クリニカル IPE を実施する科の教員やスタッフ等、クリニカル IPE のファシリテーターに対する FD、SD カリキュラムを開発する。
2) クリニカル IPE に参加した教員やファシリテーター、学生に対しインタビュー調査、アンケート調査を行い、実施上の課題と教育／学習効果を検討する。
3) クリニカル IPE に参加した教員、ファシリテーター、学生からのフィードバックに基づいてクリニカル IPE プログラムの改善を行う。
4) 今後の必修化に向けて各学部の調整を図る。
5) 毎年卒業時に CICS-29 により学生の評価を行い、クリニカル IPE を受けた学生と受けていない学生を比較し、クリニカル IPE の学習効果を検討する。

４．研究成果

(1)クリニカル IPE の実施状況および実施手順の確立

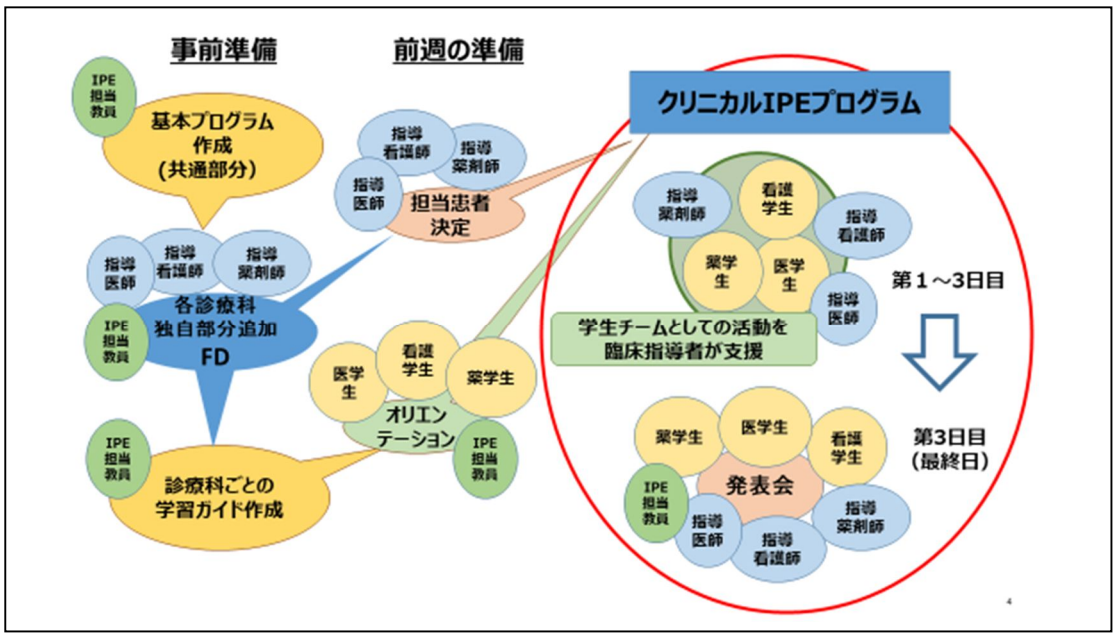
毎年 3 学部の大学病院での 3 学部の臨床実習が重なる 7 月の第 2 週目の 3 日間の期間でクリニカル IPE を実施した（表 1）。2017-2019 年のクリニカル IPE 実施は 9-12 診療科であった。診療科数の変動は病棟の移動、臨床指導者の不足等によるものであった。

表 1．クリニカル IPE 実施診療科と参加者数

		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
診療科数		2	10	12	9	10
学生数	医学部	4	15	16	11	14
	看護学部	4	17	17	17	14
	薬学部	3	13	16	11	17
臨床指導者数	医学部	3	14	14	10	14
	看護学部	2	19	20	12	17
	薬学部	1	22	14	12	14

2016 年までの実施実績から、クリニカル IPE の実施手順を整理した結果、IPE 担当教員と臨床指導者との協力関係がスムーズに進むようになった。その手順を図 1 に示す。IPE 担当教員があらかじめ基本プログラムを作成する。次に臨床指導者とのミーティングを行い独自のプログラムを追加する。その時同時に FD/SD を実施する。その後学生向けの診療科ごとの学習ガイドを作成し、IPE 担当教員が学生オリエンテーションを行う。臨床指導者は相談の上、学生グループの担当患者を決定する。クリニカル IPE では臨床指導者が学生グループの支援を行い、最終日に IPE 担当教員も加わって成果発表会を行う。2016 年に行った臨床指導者へのインタビュー調査の結果、指導医師の決定した担当症例が他の学部では必ずしも学習に適した症例ではないという結果（引用文献⑧）に基づき、担当患者の決定は 3 職種の臨床指導者が合議の上、決定することとした。

図 1．クリニカル IPE の実施手順



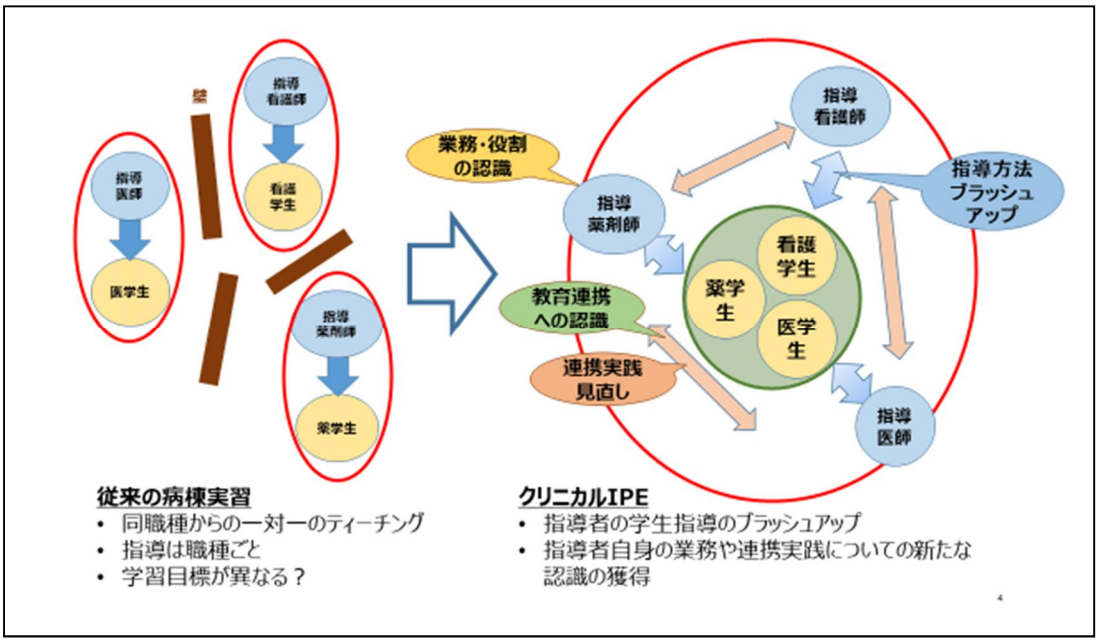
(2)クリニカル IPE 臨床指導者への影響

クリニカル IPE への参加し学生グループの支援を行うことが臨床指導者にどのような影響を与えるのかを調査した。（引用文献⑧）臨床指導者 8 名に半構造化インタビューを実施し、クリニカル IPE の臨床指導者に与える影響を質的帰納的に分析した。クリニカル IPE の臨床指導者に与える影響について 104 件の記述を抽出し、19 のサブカテゴリー、5 のカテゴリーに分類した。5 カテゴリーの内容は、以下に示す通りであった。

・クリニカル IPE を受けることでの指導者側の変化の認識なし

・指導者の学生指導のブラッシュアップ
・指導者自身の業務や連携実践についての新たな認識の獲得
・クリニカル IPE による現在および将来の病棟での多職種連携実践の促進
・学生への教育効果から生じた指導者のクリニカル IPE に対する肯定的認識
　さらに臨床指導者 35 名へのアンケート調査で、自身や病棟へのメリットについての自由記載回答を質的内容分析を行った結果（引用文献⑨、⑩)、
・他職種の視点や考えを知ることができた。
・患者を全人的にアセスメントする大切さや患者中心の医療について考える機会となった。
・他分野の実習方法を知れ指導への動機づけが高まった。
・病棟スタッフの学生指導力が高まった。
以上の結果から、従来の病棟実習では同職種からの一対一のティーチング、指導は職種ごとであったのに対し、学生グループの学習を支援することを通じて、以下のような影響を受けていた(図 2)。
・臨床指導者は多職種学生に対する教育方法を工夫していた。
・臨床指導者はクリニカル IPE の学生指導を通じて自身の教育活動や診療ケア、専門職連携を見直すきっかけになったと感じていた。
・臨床指導者は学生に対する教育効果を感じていた。また学生が通常のクリニカル・クラークシップよりも積極的に深く学んでいることをうれしく感じていた。
・臨床指導者はさらに良い IPE を実施したいと思っていた。
・臨床指導者は、彼らによる将来の専門職連携がうまくいくことに対する期待を持っていた。

図 2. 臨床指導者への影響



(3)クリニカル IPE の学生に対する教育効果
　クリニカル IPE に参加した学生 50 名にアンケート調査を実施した(引用文献⑨)。15 名から回答があり、クリニカル IPE で修得すべきコンピテンシーである「調整力」については 73%、「貢献力」については 93.3%の学生が 5 段階リッカートの「とても向上した」、「向上した」と回答した。
　クリニカル IPE で提出されたリフレクションシートの記載を分析した(引用文献⑩)。
・チームの目標達成のための行動：それぞれがオーバーラップした視点で患者を観ている、それぞれの職種が見落としがちな視点を補い合うことができる
・チーム運営のスキル：同職種同士の情報共有の言葉だけでは多職種チームでの情報共有には不十分である
・チームの凝集性を高める態度：チームの関係を保ちながら、しっかりと意見を言えるように工夫した。
・患者を尊重した治療・ケアの提供：チームで情報を共有することで患者から得られる情報が室・量ともに格段に変わる。
・プロフェッショナルとしての態度・信念：各自がそれぞれの職種に自覚を持ちながら取り組むことができた。
・専門職としての役割遂行：他職種にどのように説明するか、どのような情報を自分に求めてい

るのかを考えながらアセスメントを共有する。
以上の記載などが抽出でき,実際の患者にチームで向き合い、患者の目標に向かって各専門職の力の発揮とより良いチーム形成の貢献に取り組んだことが分かる。またプロフェッショナルとしての自覚と職業アイデンティティの形成も他職種学生との関りの中で推進されていた。
　CICS-29 を用いた学生の卒業時専門職連携能力評価に関する研究は今後さらに継続して分析を行っていく。

(4)まとめ
　クリニカル IPE の実施手順を整理し、よりスムーズな運営を行えるようになった。臨床指導者に対する影響、各学部学生に対する教育効果の研究を行った。今後はさらに汎用性のあるプログラム作成やガイドライン整備を進め、臨床指導者側の負担を軽減するとともに、すべての学生が履修できるカリキュラムの検討が必要である。

＜引用文献＞

① https://www.caipe.org/about-us　（20200501 閲覧）
② 児玉知子．保健医療福祉分野における他職種間教育と今後の展望．保健医療福祉連携 2009;1:65-66
③ 宮崎美佐子，他．自律した医療組織人育成の教育プログラム　平成 20 年度成果報告書、千葉大学看護学部・薬学部・医学部，2009
④ Yamamoto T1, Sakai I, Takahashi Y, Maeda T, Kunii Y, Kurokochi K. Development of a new measurement scale for interprofessional collaborative competency: a pilot study in Japan. J Interprof Care. 2014 Jan;28(1):45-51. doi: 10.3109/13561820.2013.851070. Epub 2013 Nov 4.
⑤ Karin Hallin, Peter Henriksson, Nils Dalen, Anna Kiessling, Effects of interprofessional education on patient perceived quality of care,Medical Teacher,Vol.33,2011,e22-26 https://www.researchgate.net/profile/Anna_Kiessling/publication/49706176_Effects_of_interprofessional_education_on_patient_perceived_quality_of_care/links/00b4952ced005e7e27000000.pdf
⑥ 木内 祐二,高木 康,片岡 竜太,下司 映一,倉田 知光.【医療・福祉系大学における多職種連携・チーム医療教育の現在と未来】 【昭和大学】昭和大学の体系的,段階的なチーム医療教育カリキュラム,保健医療福祉連携,Vol.6,No.1-2,2013,pp.35-37
⑦ Mayumi Asahina, Mariko Otsuka, Kana Kurokochi, Yuko Sekine, Shoichi Ito, Ikuko Sakai, Clinical IPE: Interprofessional Education in a point-of-care setting. An International Association for Medical Education Conference 2016, 2016.8.27-31,Barcelona(Spain), (amee abstract book 2016;336.)
⑧ Mayumi Asahina M, et al. A qualitative study on the impact of IPE in clinical clerkships on clinical educators. An International Association for Medical Education Conference 2019, Vienna Austria, 2019, (amee abstract book 2019;1043.)
⑨ Narumi Ide, Mayumi Asahina, Zaiya Takahashi, et al. Reaction of students and instructors in clinical IPE as a trial program at Chiba University in Japan. Book of abstracts the 3rd Asian Congress in Nersing Education:34,2018
⑩ 井出成美，朝比奈真由美，伊藤彰一，関根祐子，石川雅之,臼井いづみ，馬場由美子，酒井郁子：千葉大学クリニカルＩＰＥ―大学病院における医・薬・看の診療参加型ＩＰＥ―.保健医療福祉連携，11(2)，123-130,2018

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計4件（うち査読付論文　2件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 朝比奈真由美	４．巻 43
２．論文標題 専門職連携教育（IPE）を推進するのに必要なこと－各専門職がフラットな関係のなかで協働する能力を育む千葉大学の亥鼻IPE	５．発行年 2018年
３．雑誌名 看護展望	６．最初と最後の頁 81-87
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 0385-549X	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 朝比奈真由美	４．巻 8
２．論文標題 本物のプロフェッショナルを育成する専門職連携教育（IPE）	５．発行年 2017年
３．雑誌名 日本歯科衛生教育学会雑誌	６．最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 2186-3881	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 Kasai H, Ito S, Tajima H, Takahashi Y, Sakurai Y, Kawata N, Sugiyama H, Asahina M Sakai I Tatsumi K	４．巻 31
２．論文標題 The positive effect of student-oriented clinical clerkship rounds employing role-play and peer review on the clinical performance and professionalism of clerkship students	５．発行年 2019年
３．雑誌名 Med Teach	６．最初と最後の頁 1-6
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/0142159X.2019.1656330	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 朝比奈真由美	４．巻 50
２．論文標題 白衣式および白衣式実施プロジェクトの紹介（千葉大学の例）	５．発行年 2019年
３．雑誌名 医学教育	６．最初と最後の頁 177-180
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17件（うち招待講演　5件／うち国際学会　6件）

１．発表者名 Ide N, Asahina M, Takahashi Z, Usui I, Baba Y, Sakai I
２．発表標題 Reaction of students and instructors in the Clinical IPE as a trial program at Chiba University in Japan
３．学会等名 Asian Congress in nersing Education（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 朝比奈　真由美，井出　成美，臼井　いづみ，黒河内　仙奈，酒井　郁子，伊藤　彰一
２．発表標題 臨床指導者への調査から得られたクリニカルＩＰＥ実施上の課題．第50回日本医学教育学会大会，2018，東京
３．学会等名 第50回日本医学教育学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 朝比奈　真由美
２．発表標題 低学年から臨床教育まで継続するプロフェッショナリズム教育
３．学会等名 第50回日本医学教育学会大会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 松本　暢平，岡田　聡志，伊藤　彰一，山内　かづ代，小野寺　みさき，朝比奈　真由美
２．発表標題 千葉大学医学部の事例にみる、医学生のコンピテンシー修得感の規定要因
３．学会等名 第50回日本医学教育学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 神田　真人，伊藤　彰一，朝比奈　真由美，小林　欣夫，生坂　政臣
２．発表標題 実習直前体験が臨床実習に与える効果についてのテキストマイニング分析
３．学会等名 第50回日本医学教育学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 朝比奈　真由美，井出　成美，臼井　いづみ，黒河内　仙奈，酒井　郁子，伊藤　彰一
２．発表標題 クリニカルＩＰＥの臨床指導者への影響
３．学会等名 第11回 日本保健医療福祉連携教育学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 馬場　由美子、井出　成美，臼井　いづみ，高橋　在也、朝比奈　真由美，関根　祐　子，酒井　郁子
２．発表標題 専門職連携学習自己評価得点を用いた経年蓄積型IPEの学習効果の検討
３．学会等名 第11回 日本保健医療福祉連携教育学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 Asahina M
２．発表標題 IPE in Chiba Univ.; Development of Inohana IPE and Future.
３．学会等名 The 33rd Annual Meeting of the Korean Society of Medical Education（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 Yoko H, Ito S, Onishi S, Asahina M
２．発表標題 Improvement of medical professionals’ engagement in team‐based medical practice and physicians’ performance by using coaching.
３．学会等名 An International Association for Medical Education Conference 2017（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 朝比奈真由美，黒河内仙奈，酒井郁子，井出成美，関根祐子，伊藤彰一
２．発表標題 クリニカルIPEに対する臨床指導者からのフィードバック.
３．学会等名 第49回日本医学教育学会大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 Takahashi Z, Ide N, Usui I, BabaY, Fujinuma Y, Sakai I
２．発表標題 Voices from students: Interprofessional Education. Competencies and how first grade students catch them in the final report
３．学会等名 An International Association for Medical Education Conference 2017
４．発表年 2017年

１．発表者名 Asahina M
２．発表標題 Interprofessional Education(IPE)
３．学会等名 9th Inje-Chiba Joint Seminar（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 Usui I, Majima T, Yoshihisa T, Sakai I, Asahina M, Ishikawa M
２．発表標題 Research on the evaluation of secondary cardiopulmonary resuscitation training aiming at improvement of interprofessional collaborative competency
３．学会等名 Conference for Education in Medicine and Simulation（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 Asahina M, Ide N, Usui I, Ito S, Sakai I
２．発表標題 A qualitative study on the impact of IPE in clinical clerkships on clinical educators
３．学会等名 An International Association for Medical Education Conference 2019（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 朝比奈真由美
２．発表標題 プロフェッショナリズム教育考え方と具体的な教育方略
３．学会等名 第51回日本医学教育学会大会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 朝比奈真由美，松本暢平
２．発表標題 医師見習い体験学習で3年生はどのような経験をしているのか？
３．学会等名 第51回日本医学教育学会大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 朝比奈真由美
２．発表標題 台湾のシミュレーション教育について
３．学会等名 第7回日本シミュレーション医療教育学会学術大会（招待講演）
４．発表年 2019年

〔図書〕　計2件

１．著者名 朝比奈真由美	４．発行年 2018年
２．出版社 篠原出版新社	５．総ページ数 404
３．書名 医学教育白書　2018年版	

１．著者名 朝比奈真由美	４．発行年 2017年
２．出版社 篠原出版社	５．総ページ数 149
３．書名 Eポートフォリオ―医療教育での意義と利用法―	

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

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
連携研究者	酒井　郁子 (Sakai Ikuko) (10197767)	千葉大学・大学院看護学研究科・教授 (12501)	

６．研究組織（つづき）

	氏名 （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
連携研究者	井出　成美 (Ide Narumi) (80241975)	千葉大学・大学院看護学研究科・特任准教授 (12501)	
連携研究者	臼井　いづみ (Usui Izumi) (80595984)	千葉大学・大学院看護学研究科・特任講師 (12501)	
連携研究者	馬場　由美子 (Baba Yumiko) (80375906)	千葉大学・医学部附属病院・福看護師長 (12501)	
連携研究者	石井　伊都子 (Ishii Itsuko) (00202929)	千葉大学・医学部附属病院・教授 (12501)	
連携研究者	関根　祐子 (Sekine Yuko) (30567350)	千葉大学・大学院薬学研究科(研究院）・教授 (12501)	