

— Article —

大学間の物理的課題を乗り越える多職種連携教育の授業方法の評価

角山香織^{1*}、駒澤伸泰²、佐々木綾子³、赤澤千春³、寺崎文生²、中村敏明¹

Evaluation of the method for IPE that overcomes the physical problems between universities

Kaori KADOYAMA, Nobuyasu KOMASAWA, Ayako SASAKI, Chiharu AKAZAWA,
Fumio TERASAKI, and Toshiaki NAKAMURA¹⁾ *Education and Research Center for Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy,
Osaka Medical and Pharmaceutical University*²⁾ *Medical Education Center, Faculty of Medicine, Osaka Medical and Pharmaceutical University*³⁾ *Faculty of Nursing, Osaka Medical and Pharmaceutical University*^{*} *Education and Research Center for Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Osaka Medical and
Pharmaceutical University; 4-20-1 Nasahara, Takatsuki, Osaka 569-1094, Japan*

(Received November 30, 2021 ; Accepted January 25, 2022)

Abstract Osaka University of Pharmaceutical Sciences (OUPS) and Osaka Medical College (OMC) have been working on interprofessional education (IPE). The purpose of this study is to evaluate the influence of the class methods on student interaction from the perspective of OUPS, and to improve the method of implementation in the future.

Eight lectures were given, and the OUPS students were divided into 8 groups, and then each group took lectures in turn with OMC students. In 2018, we set up opportunities for students to discussion in the 4th and 8th lectures, and in 2019, in each lecture. We conducted a questionnaire survey to assess if OUPS students were able to interact with OMC students before, during, and after lectures.

In 2018, the number of OUPS students who "could not talk with OMC students before and after the lecture " increased as the number of lectures progressed, in the lecture after the 7th lecture, reaching 80% . On the other hand, in 2019, it did not exceed 20% in all lectures. Furthermore, in 2019, more than 70% of the OUPS students answered that they were able to talk during the discussion time in each lecture. However, a certain number of students answered that they had not able to talk. Comments about the class methods of OUPS students suggests it is one of the reasons OUPS students could not interact that OMC students talked with the same members but students from OUPS were different every time.

We consider that interaction between the medicine, pharmacy and nursing students before, after and during class will help them understand each other's roles and functions. In the future, it is expected that the interaction of medical students, pharmacy students, and nursing students will be further deepened by changing group member on a regular basis for discussion.

Key words — interprofessional education, interaction, healthcare professional mindset, questionnaire

¹⁾ 大阪医科薬科大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター

²⁾ 大阪医科薬科大学 医学部 医学教育センター

³⁾ 大阪医科薬科大学 看護学部

^{*} 大阪医科薬科大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター (〒 569-1094 大阪府高槻市奈佐原 4 丁目 20-1)

e-mail: kaori.kadoyama@ompu.ac.jp

I. 緒言

医療の高度化・複雑化や在宅医療の必要性の増加、患者のニーズの多様化などを背景として、近年の医療現場では、多くの専門職が連携・協働してより質の高い安全な医療やケアを提供することが求められている。将来、効果的な多職種連携を実践するために、学生のうちから他の医療系学生

と共に学び、各職種の専門性と役割の相互理解やお互いを尊重する態度、コミュニケーション能力、協調学習能力などを身につける多職種連携教育（Interprofessional Education：IPE）が重要視されている¹⁾。薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成25年度改訂版）では、薬剤師として求められる基本的資質の1つとして「チーム医療」や「地域の保健・医療」に積極的に参画する能力が掲げ

表1 授業の概要・目標

目的・概要	医療機関や地域における医療チームに積極的に参画し、相互の尊重のもとに薬剤師に求められる行動を適切に取れるようになるために、大阪医科大学医学部生、看護学部生と共に、病院の機能と役割、医療に関わる専門職種の役割・機能について学ぶとともに、医療人としてふさわしい態度を身につけ、医療人としての自覚を持つ。	
一般目標	1) 病院の機能と役割を理解する。 2) 医療に関わる専門職種の役割・機能を理解する。 3) 医療人としてふさわしい態度を身につけ、医療人としての自覚をもつ。	
授業回	内容：演者	
	2018年度	2019年度
1	これからの社会に求められる医療人：大阪医科大学 学長	
	4月12日（木）	4月11日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（15分）
2	わが国の保健医療における医師・看護師の働き： 医師・看護師	
	4月19日（木）	4月25日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（15分）
3	わが国の保健医療における薬剤師・MSWの働き： 薬剤師、MSW	
	4月26日（木）	5月9日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（15分）
4	高槻市行政からの本学への期待：高槻市保健所所長	
	5月10日（木） ※書面による学生同士の意見交換の時間あり（20分）	5月16日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（20分）
	テーマ：第1～3回の授業内容をふまえ、医師・看護師・薬剤師の役割と機能について	
5	医療職の機能と役割1：リハビリテーション医学 教室教授、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士	
	5月17日（木）	5月23日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（15分）
6	医療職の機能と役割2：放射線技師、臨床検査技師	
	5月24日（木）	5月30日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（15分）
7	医療職の機能と役割3：管理栄養士、病院事務部長	
	5月31日（木）	6月6日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（15分）
8	医療人マインドとは・医療人としての自覚：患者サービス向上委員長	
	6月7日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（20分）	6月13日（木） ※学生同士の意見交換の時間あり（20分）
	テーマ：医療人としてふさわしい態度について	

られており²⁾、薬系大学でも多職種連携教育の導入は喫緊の課題となっている。これまで、IPEの導入は主に医療系総合大学において進められている^{3~5)}が、薬系単科大学と他大学他学部との取り組みは少なく^{6,7)}、試行錯誤しているのが現状である。

これまで、大阪薬科大学（薬大）では、2021年4月の大阪医科大学（医大）との大学統合に先

駆け、医大とのIPEに取り組んできた。医大にて以前から開講されていた1年次生を対象としたIPE科目「医療人マインド」は、「病院の機能と役割、医療に関わる専門職種の役割・機能について学ぶとともに、医療人としてふさわしい態度を身につけ、医療人としての自覚を持つ」ことを目的に掲げており、薬大では2018年度から必修科目として開講することとなった。受講学生は、薬

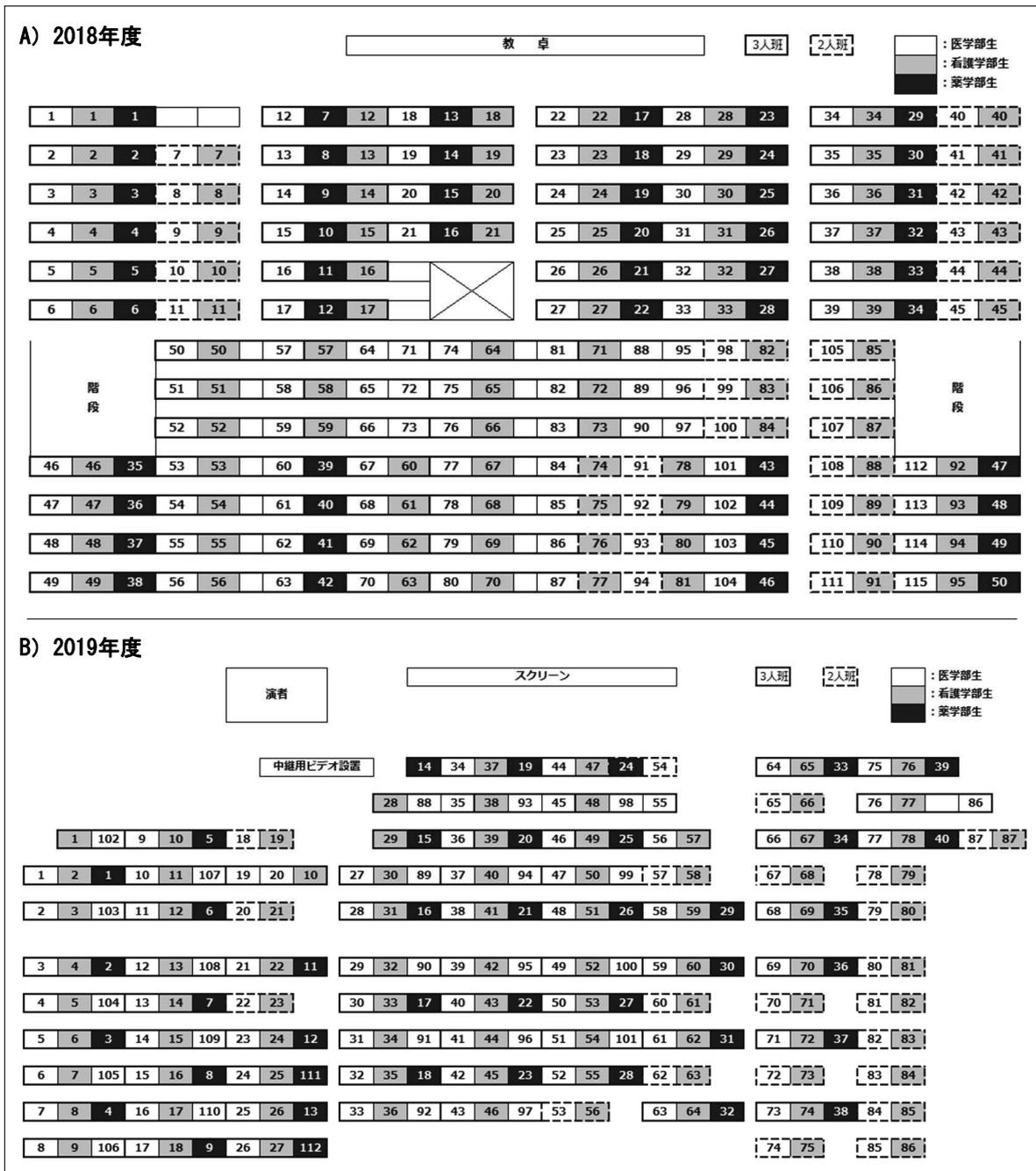


図1 座席の配置

大生約 300 名、医大は医学部生約 110 名、看護学部生約 90 名であり、一堂に会すると約 500 名の大人数となる。医大キャンパスに約 500 名の 3 学部生全員を収容できる講義室がないため、約 300 名の薬大生のうち毎回異なる約 40 名が医学部生・看護学部生と医大キャンパスで受講し、残りの薬大生は中継により薬大で受講する形態とした。本研究は、本授業形態が 3 学部生が同じ場所で学ぶ際の学生間の交流に及ぼす影響を薬大側の視点から調査・評価し、今後の実施方法の改善につなげることを目的に行った。

II. 方法

1. 「医療人マインド」の授業構成 (表 1、図 1)

「医療人マインド」は、各学部 1 年次生前期に

開講され、3 学部合同の講義は 8 回実施した。各回の授業内容は 2018 年度及び 2019 年度ともに同様であった (表 1)。薬大生は 1 学年約 300 名を 8 班にわけ、各回 1 班ずつ順番に、医大キャンパスで医学部生・看護学部生とともに受講した。医大キャンパスでは、3 学部生は交互に着席した (図 1)。2018 年度は、4 回目に書面による意見交換 (テーマ (医師、看護師、薬剤師の役割と機能) について、各自意見を紙面に記載し、グループ内の他の学生と紙面を交換し共有)、8 回目によって意見交換 (テーマ: 医療人としてふさわしい態度について) の時間を設けた。2019 年度は、毎回、口頭による意見交換の時間を設け (表 1)、4 回目、8 回目は 2018 年度と同様のテーマに関して、その他の回は授業内容に関して意見交換した。

<p>A) 2018年度</p> <p>1～8回目共通項目</p> <p>1) 授業の開始前や終了後に、座席の周りの他学部の学生と話すことはできましたか? 番号に○をつけてください。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 会話らしい会話ができ</td> <td>2. 挨拶程度はできた</td> </tr> <tr> <td>3. 会釈程度で言葉は交わさなかった</td> <td>4. 全く接触がなかった</td> </tr> </table> <p>2) この授業のやり方について、意見、感想があれば記入してください。</p> <p>4回目 (書面による意見交換の時間あり)</p> <p>1) 「書面による意見交換」は、各専門職の役割と機能について理解を深めるのに役に立ちましたか?</p> <table border="0"> <tr> <td>1. はい</td> <td>2. いいえ</td> <td>3. どちらでもない</td> </tr> </table> <p>2) 上記のように思ったのは、どうしてですか? できるだけ具体的に記載してください?</p> <p>8回目 (口頭での意見交換の時間あり)</p> <p>1) ディスカッションの時間は、医療人としてふさわしい態度・自覚について自身の考えを深めるのに役に立ちましたか?</p> <table border="0"> <tr> <td>1. はい</td> <td>2. いいえ</td> <td>3. どちらでもない</td> </tr> </table> <p>2) 上記のように思ったのは、どうしてですか? できるだけ具体的に記載してください?</p>	1. 会話らしい会話ができ	2. 挨拶程度はできた	3. 会釈程度で言葉は交わさなかった	4. 全く接触がなかった	1. はい	2. いいえ	3. どちらでもない	1. はい	2. いいえ	3. どちらでもない	
1. 会話らしい会話ができ	2. 挨拶程度はできた										
3. 会釈程度で言葉は交わさなかった	4. 全く接触がなかった										
1. はい	2. いいえ	3. どちらでもない									
1. はい	2. いいえ	3. どちらでもない									
<p>B) 2019年度</p> <p>1～8回目共通項目 (毎回口頭での意見交換の時間あり)</p> <p>1) 授業の開始前や終了後に、座席の周りの他学部の学生と話すことはできましたか? 番号に○をつけてください。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 会話らしい会話ができ</td> <td>2. 挨拶程度はできた</td> </tr> <tr> <td>3. 会釈程度で言葉は交わさなかった</td> <td>4. 全く接触がなかった</td> </tr> </table> <p>2) 意見交換の時間に、他の学部生と話すことは出来ましたか?</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 十分に話せた</td> <td>2. まあ話せた</td> <td>3. あまり話せなかった</td> <td>4. ほとんど話せなかった</td> </tr> </table> <p>3) 2) で、あまり/ほとんど「話せなかった」方は、どうしてですか?</p> <p>4) 意見交換の時間は?</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 長い</td> <td>2. ちょうどよい</td> <td>3. 短い</td> </tr> </table> <p>5) この授業のやり方について、意見、感想があれば記入してください。</p>	1. 会話らしい会話ができ	2. 挨拶程度はできた	3. 会釈程度で言葉は交わさなかった	4. 全く接触がなかった	1. 十分に話せた	2. まあ話せた	3. あまり話せなかった	4. ほとんど話せなかった	1. 長い	2. ちょうどよい	3. 短い
1. 会話らしい会話ができ	2. 挨拶程度はできた										
3. 会釈程度で言葉は交わさなかった	4. 全く接触がなかった										
1. 十分に話せた	2. まあ話せた	3. あまり話せなかった	4. ほとんど話せなかった								
1. 長い	2. ちょうどよい	3. 短い									

図 2 授業後のアンケート調査項目

2. 調査対象と調査内容

医大キャンパスで受講した薬大生を対象とし、授業後にアンケート調査を実施した。アンケートへの回答には respon (株式会社レスポん、東京) を用いた。

2018年度は、授業前後における他学部生との交流の有無、書面または口頭による意見交換に対する感想、授業に対する感想について調査した。2019年度は、授業前後及び意見交換時における他学部生との交流の有無、授業に対する感想について調査した (図2)。なお、アンケート調査実施前に、アンケートの趣旨、回答の提出の有無及び回答内容は成績には一切影響しないこと、学会等で発表する旨及び個人情報保護に関して説明し、アンケートへの回答をもってアンケート調査に同意したものとみなした。

3. データ処理と統計解析

交流の有無については、「会話らしい会話があった／十分に話せた」、「挨拶程度はできた／まあ話せた」を交流あり群、「会釈程度で言葉は交わ

さなかった／あまり話せなかった」、「全く接触がなかった／ほとんど話せなかった」を交流なし群として解析した。2018年度は意見交換の有無と交流の有無について、2019年度は授業回数と交流の有無について χ^2 乗検定で比較した。有意水準は5%に設定した。アンケートの自由記述内容は、計量テキスト分析用ソフトウェア (KH Coder 3)⁸⁾を用い、語句と語句の関連性を共起ネットワークにより解析した。

III. 結果

1. 2018年度

履修者数304名のうち、286名から回答があり、アンケートの回収率は94.1%であった。

意見交換の時間を設けた4回目、8回目以外では、「授業の開始前・終了後に座席周囲の学生と話ができなかった」薬大生は、授業の回数が進むにつれて増加し、7回目には80%以上に達した (図3-A)。意見交換の時間を設けた4回目、8回目では、意見交換の時間がなかった回に比べ、他学部

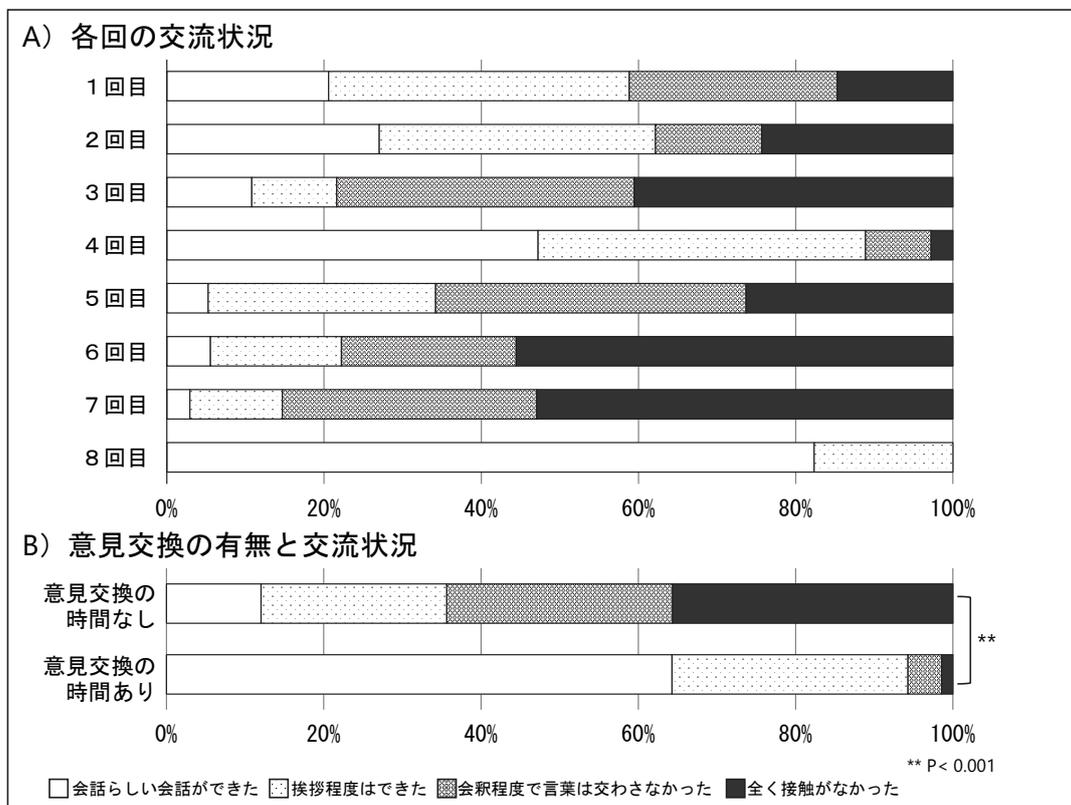


図3 2018年度 授業の開始前・終了後における座席周囲の他学部生との交流状況

自覚について自身の考えを深めるのに役に立った」と回答した薬大生は、34名中27名(71%)であった。

2. 2019年度

履修者数312名のうち、270名から回答があり、アンケートの回収率は86.5%であった。

2019年度は、「授業の開始前・終了後に座席周囲の学生と話ができなかった」薬大生は、全回を通して20%を超えることはなかった(図5-A)が、授業の回数が進むにつれ他学部生との交流がなかったと回答する薬大生が増加する傾向がみられた(p < 0.05)(図5-B)。

「意見交換時に話せた」と回答した薬大生は、全回を通して70%以上だった(図6-A)。一方で、3回目以降「ほとんど話せなかった」との回答が一定数見られ、授業の回数が進むにつれ交流がなかったと回答した薬大生が有意に増加した(p < 0.05)(図6-B)。「話せなかった」理由としては、「医

学部生・看護学部生はずっと同じ席で何回も授業を一緒に受けているので話に入りづらい」、「医学部生・看護学部生は仲が深まっていて自己紹介もなかった」、「座席が横並びで話しづらかった」という意見が複数みられた。

2019年度の授業への感想を共起ネットワークで示した(図7)。出現回数の多い用語として「他学部、話す、交流、機会、良い」等が関連しており、実際の感想としては「同じ講義を聞いて交流出来たのは良かった」、「他学部生と意見交換してチーム医療の体験ができたようでよかった」、「他学部生と意見交換する事で、いろんな考え方がある事に気付いてよかった」などが述べられていた。また、「貴重-経験」や「考え方-違う」といった関連も描かれており、実際の意見としては「他学部生と話すのは初めてだったので貴重な体験だった」、「他大学の学生と一緒に講義を受けて、薬学生とは違う雰囲気があり貴重な経験だった」、「自分とは違う考え方を知ることができて充実し

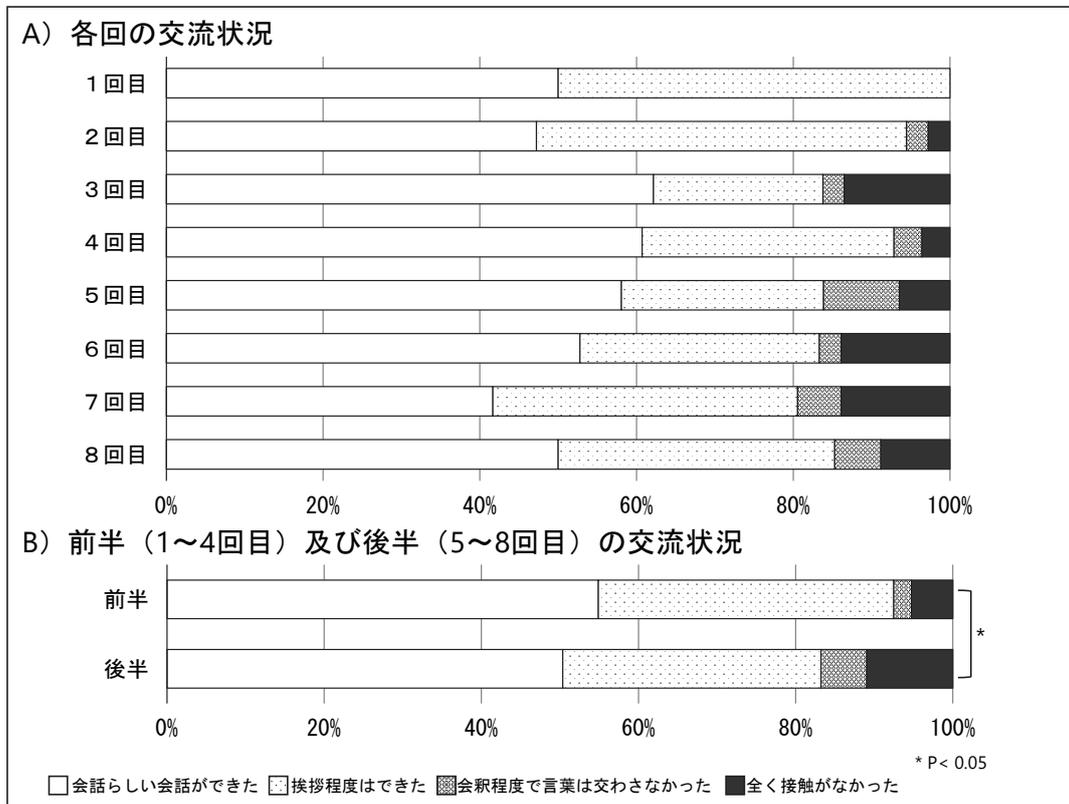


図5 2019年度 授業の開始前・終了後における座席周囲の他学部生との交流状況

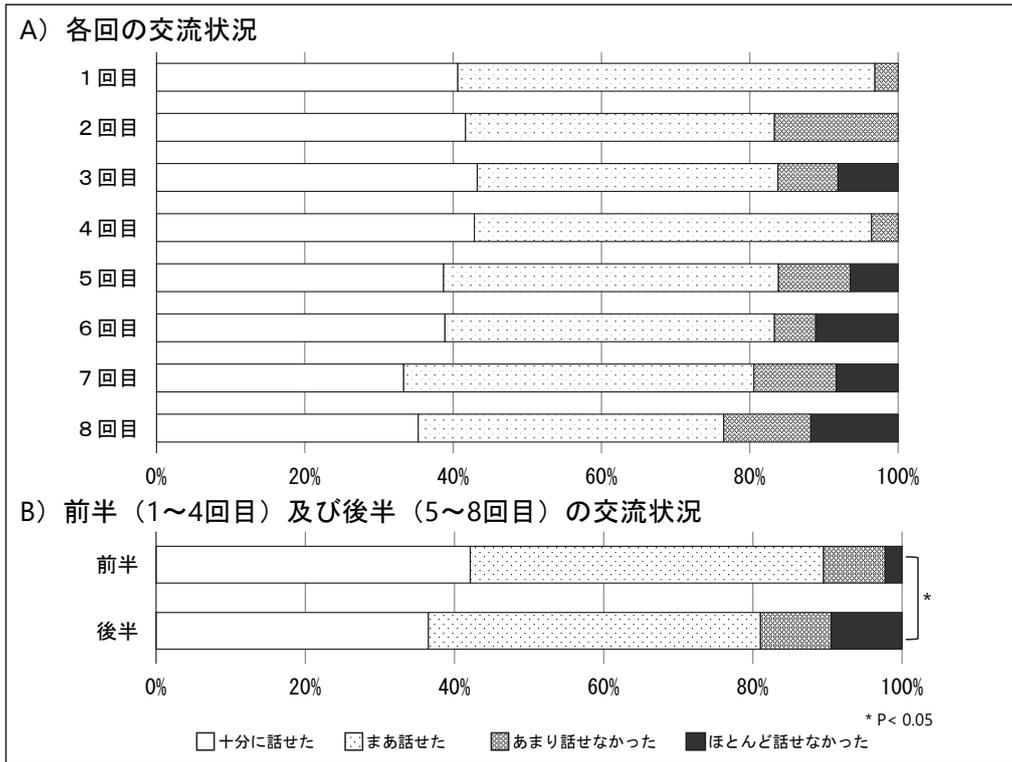


図6 2019年度 意見交換時における他学部生との交流状況

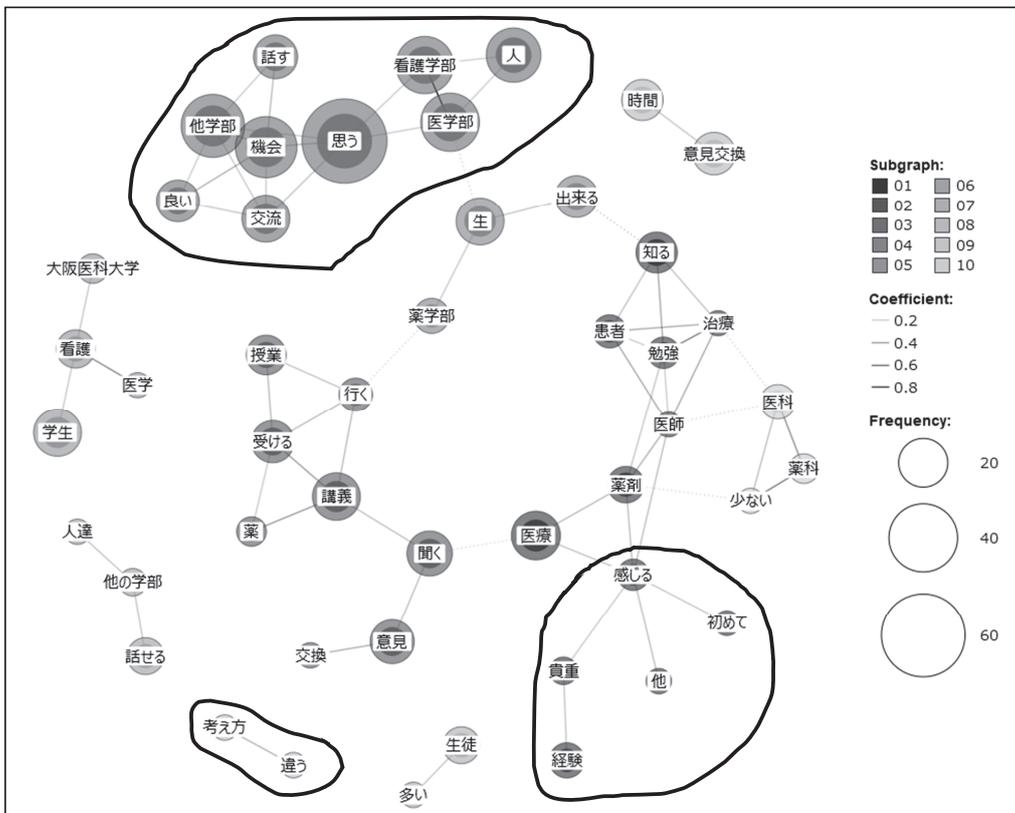


図7 2019年度 授業への感想

共起している語句と語句を線で示し、共起の程度が強いほど太い線で示した。語句の出現回数は円の大ききで示し、出現回数が多いほど大きな円で示した。Subgraph：比較的強く結びついている語句のグループ

た時間だった」、「他学部生との意見交換では着眼点や考え方の違いを知ることができた」などが述べられていた。

IV. 考察

2008年6月、厚生労働省からチーム医療の推進を目指した政策として「安心と希望の医療確保ビジョン」⁹⁾が示され、2010年3月には、チーム医療の推進に関する検討会の報告書「チーム医療の推進について」¹⁰⁾において、薬剤師が現行制度下で実施できる業務例が挙げられるなど、薬剤師には、専門性を発揮しつつ他の職種と協働し、より安全で質の高い医療を提供することが期待されている。多職種協働に必要な知識やスキル、態度等を涵養するうえでIPEの果たす役割は大きい。IPEは、CAIPE (Centre for the Advancement of Interprofessional Education: 英国専門職連携教育推進センター) によって「2つあるいはそれ以上の専門職者が、連携とケアの質を改善するために、共に学び、互いから学び、また互いについて学ぶこと¹¹⁾」と定義されており、1年次に開講している「医療人マインド」は、各専門職について学ぶ機会となっている。しかしながら、薬大と医大は離れた場所(約8km)にキャンパスがあり、また、約500名の学生を収容する講義室がないなどの物理的な課題があった。このため、薬大生を8つの班に分け、毎回異なる薬大生が医大キャンパスにおいて受講する形態をとることで、医大キャンパスで開講される「医療人マインド」に薬大生が少なくとも1回は参加し、医学部生、看護学部生と直接交流できるようにした。

授業前後や授業内で3学部生が交流することは、お互いの役割・機能を理解する一助となると考える。2018年度は、4回目と8回目以外は、期待された3学部間の学生の交流はほとんど行われていなかった(図3)。授業内に直接学生同士が意見交換する時間を設定していなかったことが影響したものと考える。一方、書面又は口頭による意見交換の時間を設けた4回目、8回目は、授業に対して「ディスカッションができて良かった」

と肯定的な意見が多くみられ(図4)、何らかの方法で意見交換できる時間を設けることが、学生同士の交流を促進することが示された。

この結果を受け、2019年度は毎回意見交換の時間を設けたことで、授業前後や授業内の交流の程度は、2018年度に比べ改善したと考える(図5、図6)。意見交換の時間の長短は、交流の程度に影響を与える可能性がある。2019年度は、1～3回目、5～7回目は各回15分程度、また、4回目と8回目はそれぞれ20分程度の意見交換の時間を設けることができたため、各回の意見交換の時間の長短が、交流の程度に与える影響は少ないものとする。授業への意見においても、「交流の良い機会」、「貴重な経験」、「考え方の違い」などが述べられており(図7)、今回のような授業形態であってもIPEとしての目的は達成できるものと推察された。一部の薬大生ではあるが、後半になるにつれ、交流できなかったと回答した学生が増える傾向がみられた。このことは、他学部生が全回通して同じグループで意見交換しており顔なじみになっているのに対し、薬大生は毎回新規の参加であったため会話に加わりにくかったものと推察される。今後は、定期的に意見交換のグループメンバーを入れ替えることで、3学部間の交流がより深まるものと期待する。

利益相反

開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) World Health Organization. "Framework for action on interprofessional education and collaborative practice," 2010: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70185/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf, cited 20 November, 2021.
- 2) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan. "Model Core-curriculum of Pharmaceutical Sciences," 2013: http://www.mext.go.jp/a_menu/01_d/08091815.htm, cited 20 November, 2021.
- 3) Yuji K., Naomi K., Yasushi T., Yusuke T., Mitsuori

- M., Ryuta K., Eiichi G., Hisayoshi S., Kazumasa T., Norimitsu K., *Medical Education*, 45, 163-171 (2014) .
- 4) Ikuko S., Mayumi A., Takashi M., Yuko S., Kana K., Kyoko Y., *Medical Education*, 45, 153-162 (2014) .
- 5) Fumie A., Miho F., Yoichi S., *Annual Report of Iwate Medical University Center for Liberal Arts and Sciences*, 52, 45-54 (2017) .
- 6) Takami M., *Medical Education*, 45, 135-143 (2014) .
- 7) Yukihiro N., Mizuki U., Manako H., *Japanese Journal of Pharmaceutical Education*, 3, 15-21 (2019) .
- 8) Higuchi K., “Syakai tyousa no tame no keiryoutext bunseki – naiyoubunseki no keisyouto hatten wo mezashite”, Nakanishiya, Kyoto, 2014.
- 9) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan. “Anshin to kibou no iryoukakuho vision” : [〈https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/06/d1/s0618-8a.pdf〉](https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/06/d1/s0618-8a.pdf) , cited 20 November, 2021.
- 10) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan. “Team iryou no suishin ni tsuite” : [〈https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0319-9a.pdf〉](https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0319-9a.pdf) , cited 20 November, 2021.
- 11) CAIPE. “What is CAIPE?”: [〈https://www.caipe.org/about-us〉](https://www.caipe.org/about-us) , cited 20 November, 2021.