

昭和薬科大学における多職種連携教育の取り組みとその評価

廣澤伊織、山本 健、森元能仁、神林 弾、渡部一宏、廣原正宜、宮崎美子
臨床薬学教育研究センター

The Introduction and Evaluation of Interprofessional Education at Showa Pharmaceutical university

Iori HIROSAWA, Ken YAMAMOTO, Yoshihito MORIMOTO, Dan KANBAYASHI,
Kazuhiro WATANABE, Masayoshi HIROHARA, Yoshiko MIYAZAKI

Center for Education & Research on Clinical Pharmacy,
Showa Pharmaceutical University

要 旨

近年、質の高い医療を提供するためチーム医療が求められ、多職種連携教育の重要性が高まっている。2018年度、本学と他の医療系学部を持つ3大学との共同開催が決定し、初めて4年生全員を対象とする多職種連携セミナー(IPEセミナー)が実施された。セミナー内容は、模擬症例を用いたスモールグループディスカッション(SGD)を行い、各職種による患者へのアプローチを議論した。本学薬学生に対して、セミナー終了後にアンケートを実施し、チーム医療への高い理解や、セミナーに対して高い満足度が得られたことがわかった。また、セミナー後の学生レポートを用いて解析し、学生が注目した点について考察した。

Key Words : 多職種連携教育、IPE、アンケート、テキストマイニング

I. はじめに

近年医療分野において、疾患の多様化と医療の複雑化に対応するべく、多様なニーズに応えられる質の高い専門性と、それぞれの知識や技術を共有するチーム医療が求められている。そのため学生時代より多職種との連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につけるために、多職種連携教育(Interprofessional Education: IPE)の重要性が高まっている。世界保健機関(WHO)を含む国際機関においても支持され、「専門職間の教育は、学生が同じ場所で学び、互いから学び合うことで、効果的な協力を可能にし、共同で実践できる医療従事者を育てるための必要なステップである」と述べている¹⁾。

このよう状況の中で、本邦においては2000年前後から大学教育の教育課程にIPEを取り入れる大学が増加し、主に医療系総合大学においてIPEが進められて、様々な取り組みが報告されている^{2,9)}。一方、単科大学においては他大学との連携が必要となり、IPE

の開催には大変な困難が生じる^{10, 11)}。本学は単科大学のため、他の医療系職種の学科を持つ大学との連携が必要であり、IPEの実施を模索してきた。薬学部を持たない医療系大学を中心としてIPE共同実施を働きかけ、3大学と共同開催することが決定した。2018年度初めて4年生全員を対象とするIPEセミナーが実施された。

本報告では、2018年度行われたIPEセミナーの概略を紹介し、学生によるアンケート調査およびレポート解析結果を示す。実施内容を評価し課題を見つけ、より良い教育効果を挙げるため今後のIPEに活かしていきたい。

II. 方法

1. 多職種連携セミナーの実施

2018年度、本学4年生全員が多職種連携セミナー（IPEセミナー）に参加した。聖マリアンナ医科大学、杏林大学は医学生、薬学生の2学科（2職種）の実施であり、東京大学とは医学生、看護学生、薬学生の3学科（3職種）の実施であった。本学学生は、いずれかのセミナーに1回参加した。セミナー内容に関しては、本学臨床薬学教育研究センターの教員と連携を行う大学の教員とで相談し、決定した。基本的に、模擬症例を用いたスモールグループディスカッション（SGD）を行い、各職種による患者へのアプローチを議論した。

<聖マリアンナ医科大学>

日時：2018年9月15日（土）9：00～15：30

会場：聖マリアンナ医科大学、昭和薬科大学（半数に分かれて実施）

参加学生：聖マリアンナ医科大学医学部4年生124名、

本学薬学部4年生164名

グループ構成：1グループ8名（医学生3～4名、薬学生4～5名）

チューター：20名（4グループ/2名）

症例：プライマリ・ケア

<杏林大学>

日時：2018年10月20日（土）9：00～12：45

会場：杏林大学医学部

参加学生：杏林大学医学部4年生60名、本学薬学部4年生30名

グループ構成：1グループ9名（医学生6名、薬学生3名）

チューター：10名（1グループ/1名）

症例：糖尿病

日時：2018年11月10日（土）

会場：杏林大学医学部

参加学生：杏林大学医学部4年生60名、本学薬学部4年生30名

グループ構成：1グループ9名（医学生6名、薬学生3名）

チューター：10名（1グループ/1名）

症例：アトピー性皮膚炎

<東京大学、聖路加国際大学>

日時：2018年12月14日（金）13：00～15：40

会場：東京大学医学部

参加学生：東京大学医学部医学科4年生 126名、
 医学部健康総合科学科看護科学専修3年生 6名、薬学部4年生 11名、
 聖路加国際大学看護学部4年生 29名、
 本学薬学部4年生 40名

グループ構成：1グループ8名（医学生5名、薬学生2名、看護学生1名）

チューター：23名（1～2グループ/1名）

症例：糖尿病

2. アンケート調査

(1)対象者

本セミナーに参加した本学4年生259名

(2)アンケート回収方法

セミナー終了後に教育支援システムmanaba 2.89（Asahi Net. Inc.）を用いて、アンケート内容の提示及び回答の回収を行った。回答期間は各セミナー終了後2週間以内とし、調査期間は2018年9月～12月とした。アンケート内容は、本実習の理解度、満足度などであり、Table 1に示す。

(3)分析方法

統計解析はJMP14.2（SAS Institute Inc.）を用いた。各設問間の相関程度をもとめるため、Spearman の ρ 相関分析を用いた。危険率5%未満（ $p < 0.05$ ）を有意差ありと判定した。

Table 1 アンケート内容

1. 実習における次の理解度について、次の5段階より選んでください 5:とてもそう思う、4:そう思う、3:どちらともいえない、2:そう思わない、1:全くそう思わない
(1) チーム医療の重要性が理解できた (2) 他職種の専門性が理解できた (3) 自職種（薬剤師）の専門性が理解できた
2. 今回の多職種セミナー内容に関して、それぞれ5段階より選んでください
(4) 実施時間 5:長い、4:やや長い、3:ちょうどよい、2:やや短い、1:短い (5) テーマの難易度 5:難しい、4:やや難しい、3:ちょうどよい、2:やや易しい、1:易しい (6) 予習の難易度 5:難しい、4:やや難しい、3:ちょうどよい、2:やや易しい、1:易しい
3. 他大学との連携・コミュニケーションについて、次の5段階より選んでください 5:とてもそう思う、4:そう思う、3:どちらともいえない、2:そう思わない、1:全くそう思わない
(7) 積極的に意見を述べる事ができた (8) 他学部生とコミュニケーションが取れた
4. セミナーに関して、次の5段階より選んでください 5:とてもそう思う、4:そう思う、3:どちらともいえない、2:そう思わない、1:全くそう思わない
(9) 本セミナーは将来の自分の仕事に役立つと思う (10)本セミナーに満足した
5. 良かった点、改善したほうが良い点を書いてください（自由記載）

3. レポート解析

(1) 解析対象

学生は「このセミナーで学んだ最も重要だと思うこと」について200字でレポート提出を行った。このテキストデータを用いて解析した。

(2) 解析方法

1) 解析ソフト

解析ソフトにはKH Corder (Version 3. Alpha. 13m)¹²⁾を用いた。

2) 前処理

前処理として、抽出語を参考に同一の意味を持つ語をそろえた。具体的には「薬学部生」と「薬学生」は「薬学部生」に、「医学部生」と「医学生」は「医学部生」に統一した。また、複合語スコアの高い語として検出された「薬剤師」「チーム医療」「多職種連携」など14語を、強制抽出として設定した。レポート題目の語として頻度が高くなると予測された「最も」および「重要」は使用しない語と設定し、動詞は解析の対象外とした。

3) 頻出語解析

使用された語句、出現回数の多い語句を抽出した。

4) 共起ネットワーク解析

使用された語句の共起の関係をネットワーク図として表した。学生の学習成果について考察した。

(3) 倫理的配慮

研究の同意を得る際には、対象者に対して、調査の目的、回答内容は匿名で処理し成績等に不利益を生じないことをアンケート上にて提示・承諾の上、回答を得た。回収したアンケート結果は、個人を特定できない形で保存し、解析に利用した。

III. 結果

1. アンケート調査

本学4年生259名がセミナーに参加し、アンケートは252名より回答を得られ、回収率は97.3%であった。

各質問項目に対する回答人数及び割合(%)をTable 2に示す。「チーム医療の重要性を理解できたか」の問いに対し、232名(92.1%)の学生が「とてもそう思う」「そう思う」と回答した。また「本セミナーに満足したか」の問いに関しては、192名(76.2%)の学生が「とてもそう思う」「そう思う」との回答し、概ね好評であった。

「セミナーに満足したか」の問いを指標として、各項目との相関について解析するため、Spearmanの相関係数を求めた(Table 3)。チーム医療や職種に関する理解度およびコミュニケーションの質問項目では相関係数が0.32~0.51($p < 0.05$)であり、有意な差が見られた。一方、時間や内容の難易度に関しては-0.05~-0.14であった。

Table 2 セミナー実施後アンケート調査 (n = 252)

	5	4	3	2	1
(1) チーム医療の重要性が理解できた	105 (41.7%)	127 (50.4%)	15 (6.0%)	3 (1.2%)	2 (0.8%)
(2) 他職種の専門性が理解できた	88 (34.9%)	140 (55.6%)	15 (6.0%)	5 (2.0%)	4 (1.6%)
(3) 自職種(薬剤師)の専門性が理解できた	101 (40.1%)	133 (52.8%)	13 (5.2%)	3 (1.2%)	2 (0.8%)
(4) 実施時間 (長い)	14 (5.6%)	44 (17.5%)	149 (59.1%)	37 (14.7%)	8 (3.2%)
(5) テーマの難易度 (難しい)	25 (9.9%)	74 (29.4%)	142 (56.3%)	10 (4.0%)	1 (0.4%)
(6) 予習について (難しい)	24 (9.5%)	87 (34.5%)	135 (53.6%)	4 (1.6%)	2 (0.8%)
(7) 積極的に意見を述べる事ができた	52 (20.6%)	142 (56.3%)	42 (16.7%)	12 (4.8%)	4 (1.6%)
(8) 他学部生とコミュニケーションが取れた	70 (27.8%)	145 (57.5%)	29 (11.5%)	4 (1.6%)	4 (1.6%)
(9) 本セミナーは将来の自分の仕事に役立つと思う	64 (25.4%)	146 (57.9%)	34 (13.5%)	5 (2.0%)	3 (1.2%)
(10) 本セミナーに満足した	40 (15.9%)	152 (60.3%)	45 (17.9%)	11 (4.4%)	4 (1.6%)

5:とてもそう思う、4:そう思う、3:どちらともいえない、2:そう思わない、1:全くそう思わない

Table 3 アンケート調査の「本セミナーに満足した」に対する各設問との相関分析結果 (n = 252)
Spearman ρ 相関分析、* : $p < 0.05$

	相関係数 (ρ)	p 値
チーム医療の重要性が理解できた	0.5111	< 0.0001 *
他職種の専門性が理解できた	0.4157	< 0.0001 *
自職種(薬剤師)の専門性が理解できた	0.3242	< 0.0001 *
実施時間が長い	-0.0556	0.3799
テーマが難しい	-0.0990	0.1171
予習が難しい	-0.1391	0.0273 *
積極的に意見を述べる事ができた	0.2024	0.0012 *
他学部生とコミュニケーションが取れた	0.3610	< 0.0001 *

2. レポート解析

「このセミナーで学んだ最も重要だと思うこと」のレポートは259名より提出された。レポート記述内容を用いて頻出語を解析した結果、最も頻度の高い語は「患者」であり「薬」「知識」「薬剤師」「意見」が続き、学生の注目した視点が示された (Table 4)。実施セミナー間で、頻出単語に差が見られた。「チーム医療」「連携」に関する語が多い場合と、「治療」が多いセミナーがあった。

共起ネットワーク解析 (サブグラフ検出) を行ったところ、「患者」「薬」「薬剤師」「医師」「治療」「知識」が同グループとなり、「自分」「意見」「専門」「職種」が同グループと示された (Fig. 1)。

Table 4 レポート解析における頻出語（上位50）

	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	
1	患者	265	26	コミュニケーション	71
2	薬	232	27	多職種連携	70
3	知識	221	28	問題	68
4	薬剤師	199	29	視点	67
5	意見	153	30	お互い	62
6	医師	144	31	薬学	54
7	医学部	132	32	良い	54
8	治療	124	33	実際	53
9	医学部生	120	34	提供	53
10	実習	116	35	セミナー	51
11	職種	113	36	現場	50
12	自分	103	37	他	50
13	必要	97	38	理解	49
14	症例	95	39	症状	47
15	学生	88	40	多い	47
16	それぞれ	87	41	処方	46
17	専門	86	42	話し合い	46
18	情報	82	43	実感	45
19	チーム医療	80	44	分野	44
20	薬学部生	80	45	病気	43
21	医療	78	46	共有	42
22	大切	78	47	将来	40
23	人	77	48	様々	40
24	薬学部	74	49	ディスカッション	39
25	連携	72	50	検査	39

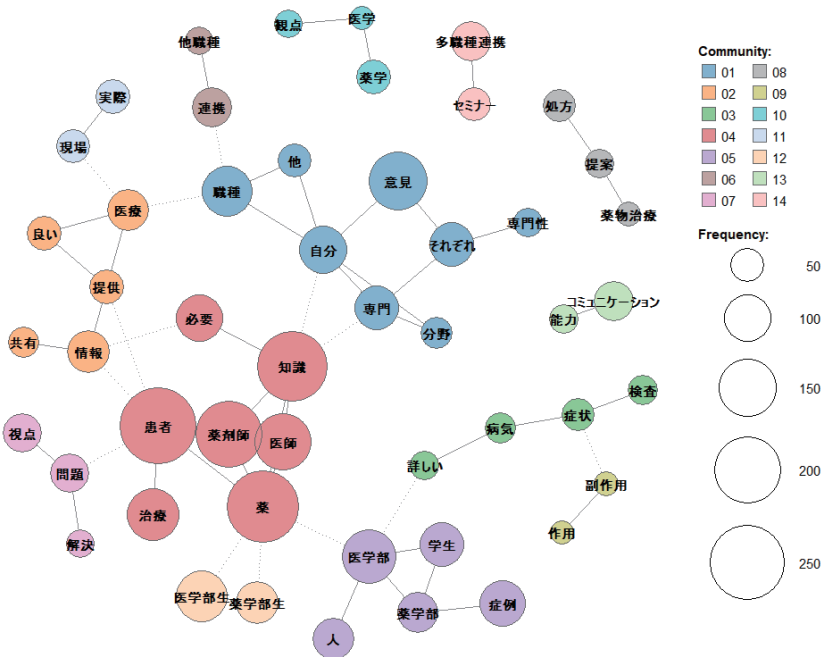


Fig. 1 共起ネットワーク

IV. 考察

本研究では、本学で初めて実施したIPEセミナーにおける学生の理解、満足度を調査し、本セミナーの評価を行った。

アンケート調査結果において、「チーム医療の重要性」「他職種の専門性」「自職種の専門性」に関していずれも高い理解が得られた。積極性やコミュニケーションに関しても、初対面で短時間のディスカッションであったが、多くの学生が好意的な感想を持っていることがわかった。また「本セミナーに満足したか」の問いに関しては、192名(76.2%)の学生が「とてもそう思う」「そう思う」との回答し、本セミナーは概ね好評であった。

本セミナーは3大学とそれぞれ異なった時間配分、症例による実施となっていることが特徴的である。3つのセミナーの大きな違いは、実施時間や症例の難易度と考えられたため、満足度を指標として、他の項目との相関性を調べたが、時間や難易度に関しての有意な相関はみられず、時間の長さや内容が満足度に影響しないことが示された。本学の学生にとって、初めての他医療系学部生との合同セミナーであり、理解度・満足度に影響するほどの違いではなかったかと思われる。他の医療系学部生とふれあう機会のない本学学生にとっては、短時間であれこのように機会を持てることは大変意義のあることと感じた。ただし、セミナー時間に関しては、ある程度の時間がないと十分なコミュニケーションが図れないとの報告がある¹⁰⁾。自由記載の感想においても、最も時間の短かったセミナーに関しては、「もう少し話し合う時間が欲しかった」といった意見が多くあった。

臨床実習および臨床事前学習が学生に及ぼす教育効果についての質的調査が報告されている¹³⁾。そこで、レポートを用いて学生の理解について調査した。抽出語の出現回数から、「患者」が最も出現頻度が高く、患者中心の医療であることが理解できていることが示された。その他の高い頻出語で、職種名以外では「知識」や「意見」があった。「知識」では「互いの専門的な知識を活かす」「様々な知識が必要だ」といった文が多く、「意見」では「互いの意見を交換することが重要」「自分の気付かない意見を聞くことができた」などがあった。職種間で知識、意見を話し合うことの重要性を学べる機会となったことが示された。

共起ネットワーク分析では、「患者」「薬」「薬剤師」「医師」「治療」「知識」が同グループとなり、患者治療に関して職種の知識を生かすことの必要性を学んだことがうかがえる。また、「自分」「意見」「専門」「職種」が同グループとなり、専門職種として意見を述べることの重要性を感じていることが示された。「患者を中心に医師・薬剤師と意見交換する」、「それぞれの専門的な知識」が学習成果として示された。他の職種に関して知るだけでなく、高いに意見を交換することに視点が置かれており、SGDの学習効果が表れていると考えられる。

セミナー間でレポートの頻出単語を解析したところ、差が見られた。「チーム医療」「連携」に関する語が多い場合と、「治療」が多いセミナーがあった。学生の意識に残ったことが、多職種との関わりや協働であったセミナーと、症例解析にあったかの違いではないかと伺えた。本学においてはいずれのセミナーにおいても、実施1-2週間前にIPEに関する学習目標および症例を提示し、セミナーに臨ませた。セミナー実施日における説明に関しては実施会場によって異なり、改めて目標を提示する会場としない会場があり、その結果、理解度や満足度に違いが見られた。セミナー直前においても、目標を改めて提示することは、より高い理解や満足度を得る上で重要であると考えられた。

本セミナーの実施時期に関しては医学部・薬学部共に4年生で実施した。本学学生にとって、事前学習により薬剤師の業務・視点に関しても学び、症例の検討をProblem-Based Learning (PBL) で実施しているため、適した時期であったと考える。医療系の学部を複数擁する大学でのIPEでは、1年次から他学部とコミュニケーションをとり、年次が上がるに従い医療にかかわる内容を議論し、さらに医療現場における実習を実施する大学もある^{3,5)}。しかし、単科大学においては、各学年で他大学とのセミナーのカリキュラムを調整することは困難であり、かつ複数回実施することは大変な労力が生じる。名城大学における報告では、動画による教材を用いて、IPEの導入を補助している¹⁰⁾。他大学とのセミナーだけでなく、他の職種の理解を深めるカリキュラムを作ることも必要であると感じた。

自由記載の感想において、より多くの医療系学部生の参加が望まれていた。今回のセミナーにおいては、対象学生が医学生と薬学生の2職種のみであった。他学部との交流がない本学にとって、IPEは大変貴重な機会となる。今回の意見を考慮し、他の医療系学部生の参加を含め、今後さらにIPEの充実を図っていきたい。

謝 辞

この研究は昭和薬科大学教育改革助成金の助成を受けたものである。

文 献

1. World Health Organization. 2010 Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. https://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en/.
2. 平井みどり. 2014 II-5 多職種連携教育について～神戸大学の場合～. 医学教育. 45: 173-182.
3. 木内 祐二、倉田なおみ、高木 康ら. 2014 II-4 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. 医学教育. 45: 163-171.
4. 前野 貴美 2014 II-1 筑波大学における専門職連携教育の取り組み—大学間連携により展開する専門職連携教育プログラム—. 医学教育. 45: 135-143.
5. 酒井 郁, 朝比奈 真, 前田 崇ら 2014 取り組み事例 II-3 取り組み事例 千葉大学の場合. 医学教育. 45: 153-162.
6. 榎田 めぐみ, 鈴木 久義, 片岡 竜太ら. 2018 多職種連携実践に向けて医系学生が身につけた能力とは? 卒前の多職種連携教育の意義. 医学教育. 49: 35-45.
7. 常見 幸、伊東 久男、紀平 知樹. 2019 兵庫医療大学における多職種連携教育. 兵庫医療大学紀要. 7: 25-32.
8. 相澤 文恵, 藤澤 美穂, 佐藤 洋一. 2017 「チーム医療リテラシー」参加による学生の社会的スキルとIPEの準備状況の変化. 岩手医科大学教養教育研究年報. 52: 45-54.
9. Nakamura S, Ohtsuki M, MIki Y, et. al. 2017 Effect of team-based learning in interprofessional education at a health university. Fujita Medical Journal 3: 33-39.
10. 後藤 綾, 半谷 眞, 吉見 陽ら. 2017 模擬患者参加型の多職種連携教育(つるまい・名城IPE)の有用性. 薬学雑誌. 137: 733-744.
11. 伊野 陽子, 松山 卓矢, 館 知也ら 2018 薬学生に対する多職種連携医療実習の効果 RIPLS(Readiness for Interprofessional Learning Scale)、IEPS(Interdisciplinary

- Education Perception Scale)を中心とした短期的効果. 医療薬学. 44: 191-203.
12. 樋口 耕一 2014 社会調査のための計量テキスト分析：内容分析の継承と発展を目指して. ナカニシヤ出版. pp31-50.
 13. 山本 健、高田 公彦、増田 豊ら 2019 模擬患者参加型コミュニケーション実習が薬学生に与える教育効果について. 昭和薬科大学紀要. 53: 1-10.