

実践報告

2023年度薬学部FD報告

～1～4年生の留年率・退学率を下げ、基礎学力を向上させるには
どう改善すればよいか～

青江麻衣、清水忠、木下淳、岩岡恵実子、江口裕伸、大谷佐知、大野喜也、
甲谷繁、小淵修平、高良恒史、塚本効司、長野基子、青木俊二

兵庫医科大学薬学部

Report of Faculty Development Workshop for Pharmacy Faculty Members

- How to Decrease Retention and Dropout Rates and Improve Students' Basic Academic Skills in 1-4 Grades -

Mai AOE, Tadashi SHIMIZU, Atsushi KINOSHITA, Emiko IWAOKA,
Hironobu EGUCHI, Sachi KUWAHARA-OTANI, Yoshiya OHNO, Shigeru KOHTANI,
Shuhei KOBUCHI, Kohji TAKARA, Koji TSUKAMOTO,
Motoko NAGANO-FUJII, Shunji AOKI

School of Pharmacy, Hyogo Medical University

抄 録

本学薬学部の教育改善を目的として、2024年3月21日、薬学部FD「1～4年生の留年率・退学率を下げ、基礎学力を向上させるにはどう改善すればよいか」が開催され、55名の教員が参加した。

本稿では、今回行われた薬学部FDの概要について報告する。また、ワークでのプロダクトおよび本FDの参加教員を対象に実施した事後アンケート結果より本学薬学部教育の問題点と改善点を抽出し、教育改善のための一助とする。

事後アンケートでは、1) 薬学部の制度・しくみとして、最も改善すべきと思う内容、2) 本FDで討論、発表された内容のうち、自身の教育活動で改善したい・盛り込みたいことを自由記述で質問した。その結果より、時間割やカリキュラムの改訂の必要性に関する記述が確認された。また、科目分野を横断した教員間での情報共有や授業及び課題内容の検討が必要との意見が表出した。これより、各教員の個人的な改善だけでなく、学部全体で改革に取り組むことの必要性が示唆された。

キーワード：薬学部教員、ファカルティ・ディベロップメント、教育、改善、アンケート

Keywords : pharmacy faculty member, faculty development, education, improvement, survey questionnaire

I はじめに

薬剤師養成を主たる目的とする薬学教育が6年制に移行した2期目である2007年に兵庫医療大学薬学部（現、兵庫医科大学薬学部）が設立され、18年目を迎えている。

この18年間に、我が国では18歳人口の低下は進行しており¹⁾、学生の多様化によって、入学者層にも学力の格差が生じている。一部の薬学部では、留年率や退学率は増加傾向にあり²⁾、本学でも同様の傾向にあるといえる³⁾。本学薬学部にとって留年率や退学率の改善は重要課題の一つと考えられる。

これまで、本学薬学部の各教員は学生を薬剤師として社会で活躍できる人材として育てるべく日々教育実践がなされ、改善も行われてきた。それに加えて、2012年に設置された兵庫医療大学教育支援室では、学習支援活動の一環として、薬学部の低学力者を対象とした少人数制の正課科目連動型補講をはじめ、さまざまな取り組みを行っていた⁴⁻⁶⁾。

兵庫医科大学薬学教育センターは、兵庫医科大学医学部との統合を機に、2021年度で廃止となった兵庫医療大学教育支援室学習支援部門の事業を継承する形で2022年4月に設立された。2024年6月現在、薬学教育センターは薬学教育センター長、薬学部専任教員2名、専任事務職員2名及び兼任教員10名から構成されている。本センターの業務は、学修支援部門から受け継いだ学修支援の企画・実施だけでなく、長期的展望に立った薬学部の教育環境や体制の整備、ファカルティ・ディベロップメント（FD）の推進に関すること等も含まれる⁷⁾。

文部科学省中央教育審議会大学分科会では、教育と研究を両輪とする高等教育の方向性として、組織的な教員間での日常的な意見交換やチーム・ティーチングの実施および細分化された授業科目の統合が明示されている⁸⁾。また、大学教員は、自分が受けてきた教育を外挿するのではなく、目の前にいる学生がどんな環境でどのような教育を受けてきたかを理解し、教育・研究に従事することが求められる時代となっていることへの認識が必要であるとの意見もある⁹⁾。

多様な背景を持つ入学が増えている本学薬学部の状況を鑑みると、薬学部学生の学力を向上させ留年率や退学率を改善するには、科目担当者それぞれの授業方針に対して、専門分野内の教員間だけでなく分野を横断して意見交換する機会が必要と考えた。そこで、教育改善を目的として、本学薬学部全教員間で重要な

問題点を共有し、薬学部学生の学力向上に適した教育の構築に向けた情報収集のため薬学教育センター主催の薬学部FDを実施した。本稿では、本薬学部FDの実施概要およびワークのプロダクト、事後アンケートの結果について報告する。これにより、本学薬学部教育の問題点と改善点を抽出し、教育改善のための一助とする。

II 方法

1. 薬学部FDの概要

2024年3月21日9時30分～17時まで、本学の留年率や退学率の改善をテーマとした薬学部FDが開催され、55名の教員が参加した。学生の基礎学力を向上させるためにカリキュラム、講義内容や学生に課している課題より問題点と改善点の抽出を目的とした。本FDの概要を図1に示す。

1) 講演

講演①では、青木薬学部長により、開会挨拶と共に「1



図1. 本薬学部教員FDの概要

年生～3年生において今、何が問題なのか」というタイトルで本学薬学部が直面している状況と、今回開催されるFDの意義が説明された。また、化学系薬学分野の教授より、教育支援室時代の2015～2020年度に実施された学修支援の実例や、2023年度に化学系教員で実施した少人数補講などの事例が紹介された。午後の講演③では、2024年度より教育改善の一環として大幅な変更となる4年生対象の基礎薬学演習に関する説明があった。また、鈴木学長より、「薬学部に期待すること」というタイトルで、本学の教育方針や学長のビジョン、医学部の事例が紹介された。

2) ワーク

ワークでは、1年生チーム（4グループ）、2年生チーム（3グループ）、3年生チーム（3グループ）の計10グループに分かれて実施した。各グループは5～10人の構成とした。

2. 事前課題

事前に各科目で実施されている授業資料、課題、小テストの内容を各学年でまとめ、各教員に提示した。各教員はその資料を基に、担当の学年の教育について、FD当日までに自身の考えをまとめておくこととした。

3. 当日のワークの内容

各グループでワーク1(午前の部)とワーク2(午後の部)の2回ワークを実施した。テーマは以下の通りであり、プロダクトはGoogle Slideを用いて作製された。

1) ワーク1 (午前の部) のテーマ

- (1) 事前課題内容の共有
- (2) 学生の学力を伸ばすために、教育上の具体的な問題点の抽出
- (3) (2) で挙げた問題点の「重要度」のランク付け

2) ワーク2 (午後の部) のテーマ

- (1) 現在行っている取組みの中で、現状維持（修正案も含む）、新規に始めること、やめることの抽出

4. 事後アンケート

FD研修会終了後に、本薬学部FDで明らかとなった問題点と各教員の改善点を可視化するため、参加した教員を対象として、アンケートを実施した。そのうち、「薬学部の制度・しくみとして、最も改善すべきと思う内容」「本FDで討論、発表された内容で、自身

の教育活動で改善したい・盛り込みたいこと」を本研究における対象項目とした。アンケートは薬学部FD終了後から3月末までGoogle Formsで実施した。

計量テキスト分析にはKH Coder3を用いた。KH Coder3では自由記述による文書形式のデータに含まれる語を自動的に切り出して、多変量解析によって全体を要約することができ、全体傾向の把握が可能となる。また、抽出語から元のテキストデータ中でどのように語が用いられているか文脈を確認することができ、計量分析と原文解釈を循環させる分析が可能である。これにより、分析者の観点を生かしつつ客観性を両立することができる¹⁰⁾。本研究では、Chasenを用いて形態素解析を行い、解析対象語は、出現回数1回以上の名詞、サ変名詞、形容動詞、固有名詞、人名、ナイ形容詞、副詞可能、未知語、タグ、感動詞、動詞、形容詞及び副詞とした。さらに、形態素解析の際に「国家試験」「定期試験」「生物化学」「薬学教育センター」「本試」「再試」を強制抽出した。本アンケートは、個人が特定されない形で、兵庫医科大学紀要にて報告する可能性がある旨を伝えた上で実施した。アンケートに回答しない場合も不利益は生じない旨の説明を行い、拒否の機会を担保した。

Ⅲ 結果と考察

1. 各グループのプロダクト

ワークで作製された各グループのプロダクトの詳細は、2024年度7月の薬学部教授会にて報告している。プロダクトの全容は膨大であるため、本稿では、複数のチームで挙げた項目のうち同一の意見が多いと3

表1. ワークのプロダクトの内容例

1)	科目間での内容の擦り合わせと講義内容のブラッシュアップの必要性
2)	現行の教育カリキュラムの見直しの検討
3)	各授業課題の適正量についての検討
4)	定期試験に向けた学習期間の導入
5)	実習コマ数の適正化に向けた検討
6)	各学年の総復習となるにアウトプットのみの演習の導入の必要性
7)	科目数が特に多い基礎系科目の見直しの検討
8)	定期試験の本試験一発アウト制度の見直しの検討
9)	強制的に学修を促す環境の用意
10)	特にメールを返さない等の注意学生の保護者との密な連携の必要性

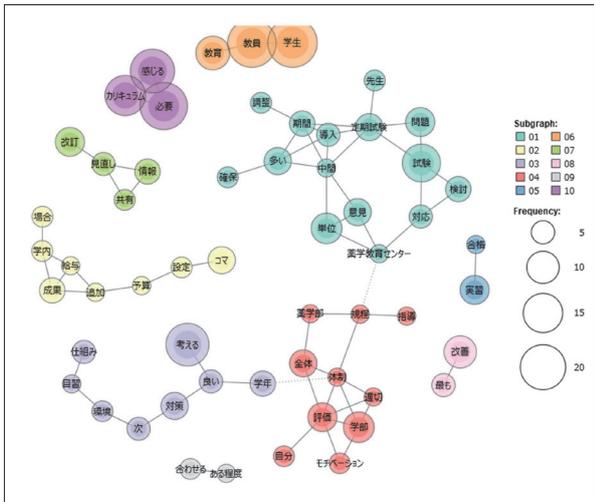


図2. 「薬学部の制度・しくみとして、最も改善すべきと思う内容」の共起ネットワーク図

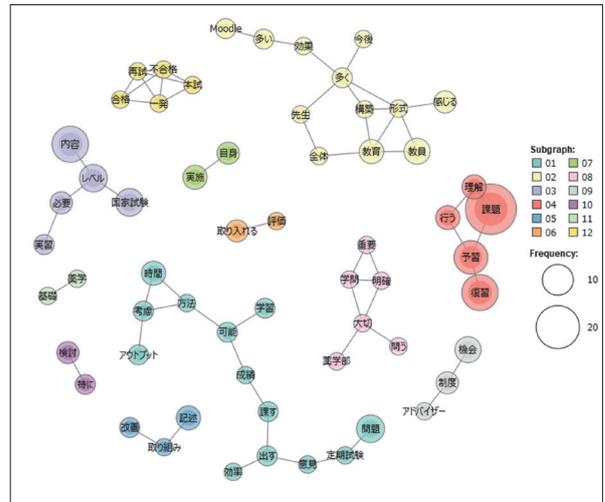


図3. 「本FDで討論、発表された内容のうち、自身の教育活動で改善・盛り込みたいこと」の共起ネットワーク図

表2. 「薬学部の制度・しくみとして、最も改善すべきと思う内容」における抽出語及び出現回数上位50語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
思う	38	意見	7
学生	24	全体	7
教員	23	多い	7
科目	22	対策	7
必要	22	定期試験	7
感じる	19	学年	6
考える	18	期間	6
授業	17	検討	6
カリキュラム	16	行う	6
勉強	16	情報	6
研究	14	成果	6
国家試験	14	見直し	5
試験	14	最も	5
時間	14	仕組み	5
時間割	13	次	5
教育	11	対応	5
改善	10	導入	5
内容	10	年次	5
学部	9	良い	5
単位	9	モチベーション	4
改訂	8	レベル	4
実習	8	課題	4
評価	8	確保	4
問題	8	学習	4
コマ	7	学内	4

表3. 「本FDで討論、発表された内容のうち、自身の教育活動で改善・盛り込みたいこと」における抽出語及び出現回数上位50語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
学生	30	感じる	5
課題	28	検討	5
授業	26	自身	5
思う	19	取り入れる	5
内容	14	制度	5
復習	14	必要	5
勉強	13	Moodle	4
考える	12	アウトプット	4
予習	12	演習	4
講義	11	可能	4
科目	10	課す	4
テスト	8	改善	4
レベル	8	学習	4
国家試験	8	見直す	4
問題	8	考慮	4
機会	7	実習	4
教員	7	出す	4
担当	7	多い	4
学年	6	多く	4
記述	6	特に	4
教育	6	年度	4
行う	6	アドバイザー	3
時間	6	意見	3
実施	6	一発	3
理解	6	解答	3

名の教員間で判断した項目を示す（表1）。

2. 事後アンケートの解析結果と考察

事後アンケート回答者のうち同意が得られたものは44名（教授9名、准教授・講師25名、助手・助教10名）であった。「薬学部の制度・しくみとして、最も改善すべきと思う内容」について自由記述で回答された文章に関する共起ネットワーク図を図2に、抽出語のうち頻出回数が多い上位50位を表2に示した。

抽出語の共起ネットワーク図において、共起円の大きい「科目」「カリキュラム」「改訂」「必要」のキーワードが含まれている点より、現行のカリキュラム、科目、時間割を改訂する必要があると要約された。また、「定期試験」「期間」「導入」「問題」「試験」「検討」のキーワードが含まれている回答例より、定期試験の勉強期間が十分確保されていないという意見として要約できた。さらに、「学部」「評価」「全体」「成果」のキーワードが確認され、回答例より、「全体方針を定めて科目を見直す」「成果を出した教員を公平に評価すべき」など、教員個人の取り組みだけでなく学部全体として取り組むことの必要性や成果を上げた教員が正当に評価される仕組みの必要性に関する記述内容が表出した。

「本FDで討論、発表された内容のうち、自身の教育活動で改善したい・盛り込みたいこと」への自由記述回答文の共起ネットワーク図を図3に、抽出語及び出現回数上位50語を表3に示した。

抽出語の共起ネットワーク図2において、共起円の大きい「課題」「予習」「復習」「理解」「行う」の回答例として、「担当教員が集まり、課題量を話し合い適切な課題を提供する」「予習課題は学習効率も悪いため、復習をベースとした課題を課するのが重要かと思った」などがあつた。その一方で「実習では予習は必要」等の記述もあつた。これらより、科目によって異なるものの、「予習よりも復習を中心に講義の理解を進めるため適切な量の課題検討が必要」と要約できた。

また、「国家試験」「レベル」「内容」「必要」「実習」のキーワードが関連しており、回答例として「授業内容のレベルやボリュームの調整を行う」「試験問題のレベルが妥当か再検討する」「国家試験の過去問を取り入れる」「実習内容の見直しも必要」等の記述があつた。これらのキーワードのつながりから、「自身の授業内容や実習内容のレベルについて見直しが必要」と要約できた。

これらのアンケート結果より、各学年全体を通した際の、制度やカリキュラムの問題点が明らかとなった。

その理由として、これまでは各教員が独自の判断で効果的と考える教育を試行錯誤しながら実践してきたものの、各学年全体を通した検討の機会が少なかったことが考えられた。各教員が学修成果の向上を期待した学生への課題も複数科目の課題が重複していることで過多となり、学生は課題を実施することのみに留まって、真なる学力として身につけていない可能性がある。また、定期試験の時期が授業期間の中に設定されていることで定期試験に向けた学修時間を十分に確保できていないという問題点も明らかとなった。今回の結果より、現在の学生が学力を伸ばすのにどのような方策がよいかを各教員個人で検討するだけでなく、分野を横断した教員間で見直していく必要性が考えられた。

IV おわりに

本FDでは「1～4年生の留年率・退学率を下げ、基礎学力を向上させるにはどう改善すればよいか」に対し、科目分野を横断した教員が意見交換し、カリキュラムや講義内容、学生に出している課題より問題点と改善点を抽出する機会を設けることができた。

本FDにおけるプロダクトおよび事後アンケート結果から、カリキュラムの改革が必要との意見が多く抽出され、各教員の個人的な改善だけでなく、学部全体で改革に取り組むことの必要性が示唆された。カリキュラムの改革には、中長期的なビジョンとさらなる内容検討が必要であるため、本FDにより明らかとなった要改善点は、教員間でさらなる議論を早急に行う必要がある。また、個々の教員での工夫や同一分野内の教員間の連携に留まらず、科目分野を横断した教員間での情報共有や授業及び課題内容の検討が必要との意見が表出した。上記の連携に向けた推進策として、2024年度から定期的な教員間で話し合いの場を、薬学教育センターの主導で設けていくこととした。

今回のFDの議論から生まれてきた改善策を薬学部の留年率、退学率の減少につなげていくためには、具体的な実施計画の立案と早期の実行が重要であると考えている。本FDのプロダクトおよび事後アンケート結果を参考とし、より良い教育体制、教育環境が整うように、薬学教育センターでは今後も各部署、各教員と連携し模索していく。

文献

- 1) 大学等進学者数に関するデータ関係, 文部科学省, <https://>

- www.mext.go.jp/kaigisiryoy/content/000255573.pdf (参照2024-07-18)
- 2) 文部科学省,薬学部における修学状況等2023年(令和5年)度調査結果, 文部科学省, https://www.mext.go.jp/content/202309011-mxt_igaku-100000059_01.pdf (参照2024-07-18)
 - 3) 薬学部における入学年度別 進級者数・標準修業年限内の卒業(留年)率および国家試験合格率, 兵庫医科大学, <https://www.hyo-med.ac.jp/about/information/ir/numbers/#numbers14>(参照2024-07-18)
 - 4) 清水忠, 西村奏咲, 大原隆司. 薬学部初年次学生に対する基礎有機化学と臨床をつなぐチーム基盤型学習のデザインと評価,リメディアル教育研究,2020, 14, p.29-37. doi:<https://doi.org/10.18950/jade.2019.09.19.01>
 - 5) 西田喜平次, 甲谷繁, 岩岡恵美子, 他.薬学部初年次数学系専門基礎科目と連動した少人数制補完教育の実践とその評価, 兵庫医療大学紀要, 2018, 6(2), p.1-8.
 - 6) 清水忠, 中尾周平, 関まどか, 他. 1年次有機化学系科目における授業連携型学習支援の実施とその評価, 兵庫医療大学紀要, 2017, 5(2), p.1-9.
 - 7) 兵庫医科大学薬学教育センター,兵庫医科大学, <https://www.hyo-med.ac.jp/faculty/undergraduate/pharmacy/support/pharmacy-education-center/>(参照2024-07-18)
 - 8) 中央教育審議会大学分科会, 教育と研究を両輪とする高等教育の在り方について(審議まとめ)概要, 文部科学省, <https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/content/000255573.pdf> (参照2024-07-18)
 - 9) 小佐野博史. 薬学部に求められるFD活動—これまでの経験から見えてきたもの—, 薬学教育, 2018, 2, p.69-72. doi:10.24489/jjphe.2018-021
 - 10) 樋口耕一. 計量テキスト分析の提案と必要なソフトウェアの開発, ソシオロジ, 2011, 55(3), p.102-108.