The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	ファカルティ・ディベロップメントでの学びと薬学教育におけるその実践 : アクティブ・ラーニングと授業設計に注目して
Author(s)	幡生, あすか; 上田, 幹子
Citation	大阪大学高等教育研究. 2020, 8, p. 33-39
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/75498
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

大阪大学高等教育研究　8（2019），33 − 39

【教育実践レポート】

ファカルティ・ディベロップメントでの学びと薬学教育におけるその実践：アクティブ・ラーニングと授業設計に注目して

幡生　あすか[※1]・上田　幹子[※1]

Learning at faculty development and its practice in pharmaceutical education -Focus on active learning and class design-

HATABU Asuka[※1], UEDA Mikiko[※1]

ファカルティ・ディベロップメント（Faculty Development; FD）の重要性は薬学教育においても認識されているが，受講者がFD研修会で学んだ事をどのように授業へ応用しているかという長期的な成果は報告されていない．そこで筆者自身のFD受講記録とこれまでに担当した授業を振り返り，FDで学んだ事がいつ，どのように授業で実践できたか，について考察した．振り返りは大阪大学授業支援システム上のFD受講記録，FD研修会で配布された資料，授業のために作成した資料，レポート課題等を確認する事により行った．2018年2月に受講したFD研修会（コースデザインワークショップ）で学んだ内容が，2018年10月以降の2つの授業で実践に応用できていた．「医薬品情報学」では独自に考案した4つ折り型シャトルカードを用いたアクティブ・ラーニングとして実践できた．また，「事前学習」における災害医療をテーマに授業を設計するにあたり，授業設計法を学んだ事が役立った．したがって，FDでの学びはアクティブ・ラーニングの実践と授業設計に有用であった．FDの効果については長期的な調査も必要だと考えられた．今後も継続してFD研修会に参加し，授業デザインを学び，実践すると共に，長期的なFDの効果の評価方法についても検討してみたい．

キーワード：薬学教育，コースデザイン，ファカルティ・ディベロップメント，アクティブ・ラーニング，シャトルカード

The importance of faculty development (FD) is recognized in pharmaceutical education; however, long-term results detailing how the faculty apply what they learn at FD programs in their lectures have not been reported. In this paper, I look back on my own FD program and the classes I was in charge of at the time and consider when and how I practiced what I learned in the program. To do this, I analyzed the records of the FD program attendance on the Collaboration and Learning Environment system, the materials distributed at the FD workshop, the materials I made for the classes, and students' reports. I put into practice what I learned at an FD workshop ("Course Design" workshop) that I took in February 2018 in two courses that I conducted after October 2018. First, we introduced the "Quatro" shuttle card in the course "Medicine Informatics," to encourage active participation of students in class. Second, learning lesson design methods helped design classes on "disaster medical care" for the "Pre-learning" course. Therefore, the learnings of the FD program were useful in active learning practice and class design. However, a more long-term investigation on the effects of such programs is necessary. I would like to continue participating in FD workshops to learn and practice lesson design, as well as consider methods for evaluating the long-term effects of FD programs.

Keywords：pharmaceutical education, course design, faculty development, active learning, shuttle card

所　属：[※1]大阪大学大学院薬学研究科
Affiliation：[※1]Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University
連絡先：ashatabu@phs.osaka-u.ac.jp（幡生　あすか）

1. 背景

ファカルティ・ディベロップメント（Faculty Development; FD）の重要性は薬学教育においても認識されており，薬学教育（6年制）第三者評価　評価基準[1]において，教育研究能力の向上を図るための組織的な取り組みとしてファカルティ・ディベロップメント（FD）の実施が求められている．

薬学部におけるFDの取り組み状況として，アクティブ・ラーニング（Active Learning; AL）を支援するためのFDワークショップ[2]や，授業アンケートの活用に関するワークショップ[3]等，各大学のFDに関する活動や見解が報告されている[2]-[5]．しかし，薬学教育領域におけるこれらの報告はFD研修会の内容に関するものや，FD研修会受講直後の受講者へのアンケートが中心であり，「受講者がFD研修会で学んだ事をどのように授業へ応用しているか」というような長期的な成果について我々の知る限り報告されていない．

大阪大学では全学FDプログラムとして様々なFDセミナー，授業づくりワークショップ等が開催されており，教員が教育能力向上のための実践的な方法を学ぶ機会が提供されている[6]．さらに全学教育推進機構学習支援部が全学FDプログラムの受講証明制度を実施しており，受講者本人が自分のFDセミナーの受講状況を大阪大学授業支援システム（Collaboration and Learning Environment; CLE）上で閲覧できる．そこで筆者自身のFD受講記録とこれまでに担当した授業を振り返り，FDで学んだ事がいつ，どのように授業で実践できたか，について考察する事にした．

2. 方法

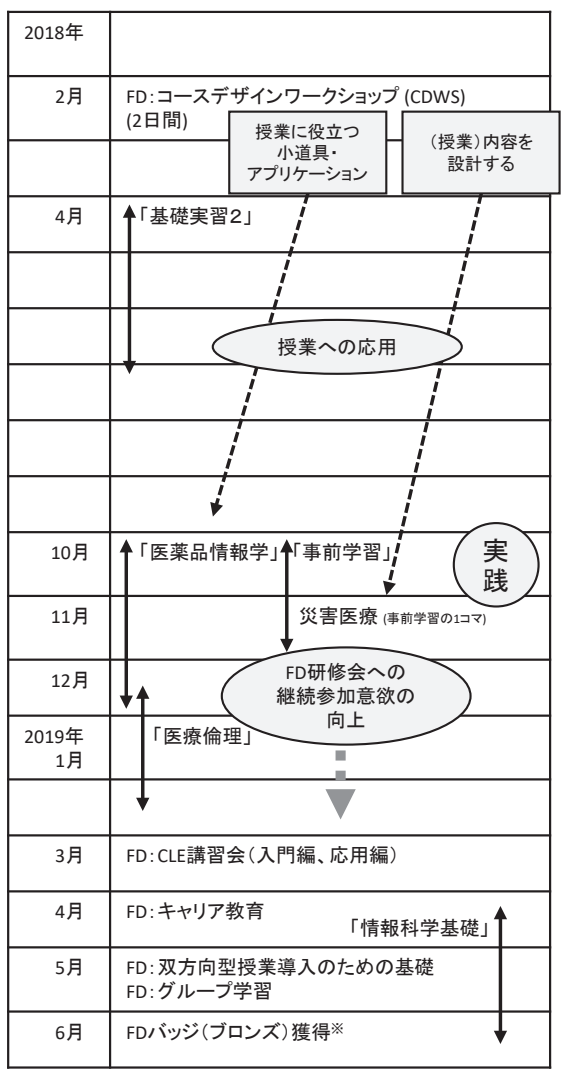
FD研修会で学んだ事の振り返りは，CLE上の受講記録及び配布資料により行った．CLE上の受講記録では参加した研修について，実施年月日，カテゴリ，研修題目及び時間数が記録されている．さらにFD参加累計時間に応じて色が変わるFDバッジが確認できる[6]．

授業の振り返りは，授業のために作成した資料（パワーポイント資料，配布物等），学生へのアンケート，レポート課題を用いて行った．授業に効果があった点や，今後の授業に活用できそうな点について考察した．振り返りを行った時期は2019年6月13日から18日である．

3. 結果

3.1. 受講したFD研修会と担当した授業のスケジュール

受講したFD研修会と担当した授業（主なもの）のスケジュールを図1に示す．最初の受講は2018年2月に開催された2日間のコースデザインワークショップ（以下，CDWS）であった．さらに2019年5月末までの間に，その他90～160分間のFD研修会を5講座受講した．その結果，2019年5月末時点での累計受講時間は30時間となった．2018年度に担当した授業のうち，「医薬品情報学」および「事前学習」において，CDWSで学んだ内容が応用できたと考えられた．それぞれの授業について，授業の位置づけと概要，FD研修会で学んだ事の応用，及びリフレクションとして授業に効果があった点や，今後の授業に活用できると考えられた点について，実践例として報告する．



FD：FD研修会、「」囲み：担当授業名、矢印（↕）：授業期間
※FD参加累計30時間で獲得できるCLE上のバッジ

図1　受講したFD研修会と担当(分担)した授業のスケジュール

3.2. 実践例1 医薬品情報学―4つ折り型シャトルカードの考案―[i]

3.2.1. 授業の位置づけと概要

医薬品情報学は薬学部4年生を対象とした授業であり，医薬品の適正使用に必要な医薬品情報や患者情報などを正しく収集・評価し取り扱うための基礎的な知識の習得を目的としている．授業は講義及び演習で構成される[ii]．

授業の冒頭5分間を用い，前回までの授業の復習を目的とした簡単なクイズを実施した．クイズには我々が独自に考案した4つ折り型シャトルカードを用いた．4つ折り型シャトルカードとは，クリッカーとして用いるYES/NOカードとシャトルカードを組み合わせたカードである．4つ折り型シャトルカードの表面は2色に色分けされ，さらに1-4の数字が書かれている（図2-1）．2つ折り又は4つ折りにする事により色を用いた2択，さらに4つ折りにする事により数字を用いた4択までの意思表示が可能である（図2-3）．裏面はシャトルカード[(8), (9)]として，授業に対する意見や感想等を記入する欄及び教員のチェック欄を設けてある（図2-2）．シャトルカードは学生と教員の双方向のコミュニケーションに役立つツールである[(8), (9)]（図2-3）．授業の開始前に4つ折り型シャトルカードを配布し，授業後に回収した．回収した4つ折り型シャトルカードは全て教員が確認し，意見や感想等を紹介してよいと回答のあったものをパワーポイントにまとめ，前回の授業を振り返る事を目的として[(10)]，次回の授業冒頭でクラス全体に紹介した．各回4-7件の感想等を紹介することができた．また，本授業ではチェック欄に教員が返信を記載した．

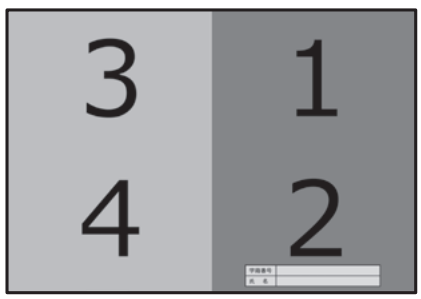


図 2-1　4 つ折り型シャトルカード（表）

図 2-2　4 つ折り型シャトルカード（裏）

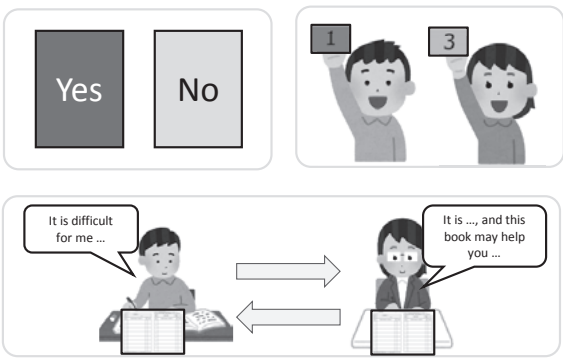


図 2-3　4 つ折り型シャトルカードの 3 つの使い方

3.2.2. FD研修会で学んだ事の応用

医薬品情報学では，CDWSで学んだ内容のうち，特に「小さく始める」事，「学生自身に振り返りをしてもらう」事を目標にした．

4つ折り型シャトルカードの考案にはCDWSのテキスト[(7)]（以下，CDWSテキスト）が参考になった．特に，CDWSテキストの巻末の「授業に役立つ小道具・アプリケーション」にYES/NOカードの解説があり，これを授業で活用してみようと考えた事が4つ折り型シャトルカード開発のきっかけである．CDWSテキストではYES/NOカードを「A4用紙を四つ切にした大きさのカードで，色違いの画用紙が表裏に貼り合わされている」（文献7, p R-34）と説明している．これを作成している時に，4つ切りにせず4つ折りにすれば切る手間が省けると考えた．さらに5分間のためにカードを配って回収するのは勿体ないから何か組み合わせられないか，と考えたときに，シャトルカードが浮かんだ．受講者にとっては授業を振り返る機会となり，教員にとっては受講者の感想や意見を知ることができ，双方にとって有意義であると考えた．4つ折り型シャトルカードでは，数字の記載がある面に氏名欄を設けることで，2つ折りにした状態でも氏名の確認ができ，感想・意見を他の人に読まれる心配なく配布・回収を行う事が可能である．

3.2.3. リフレクション

全8回の授業のうち，6回の授業で4つ折り型シャトルカードの配布・回収を行った．授業冒頭の5分間という時間的な制約が，使える技法を制限し，結果的にオリジナルの授業ツール考案に繋がったと考えられる．4つ折り型シャトルカードに寄せられた受講者からの質問へはなるべく回答するよう心掛けたが，翌週までに回答で

きなかった質問や，授業へ十分反映できなかった意見もあった事が，今後の課題である．また，ひと言，ふた言の簡単な返信であっても，シャトルカードに返信を記入する事は，教員側の振り返りにも繋がるのではないかと考えられた．

3.3. 実践例2 事前学習―災害医療に関するグループワーク―[iii]

3.3.1. 授業の位置付けと概要

事前学習は薬学部4年生を対象とした授業である．6年制薬学教育では，5年次に長期実務実習を履修する．事前学習は長期実務実習を受けるために必要な知識・技能・態度を身につけることを目的としている．この事前学習は複数の教員が担当し，様々な授業，演習，ロールプレイ，実習等から構成される[iv]．その事前学習の一環として，「災害医療における薬剤師の役割」を主題に，1コマ90分の授業を講義と演習の形式で行う事となった．薬学教育モデル・コアカリキュラムは平成25年度に改訂があり（以下，改訂コアカリ）[11]，2015年度入学生より改訂コアカリに基づく6年制薬学教育が開始された．2018年度は2015年度入学生が4年生になる，初めての改訂コアカリに基づいた事前学習を行う年であった．そのため，本授業は，授業設計から担当する事となった．

授業の流れを図3-1に示す．まず，授業全体は階層構造を基本とし，各階層に問題解決型構造を内包するイメージで講義とグループワーク（以下，GW）を組み合わせた授業を設計した．資料配布を迅速に行うため，グループ毎，配布タイミング毎に資料を封筒にセットし

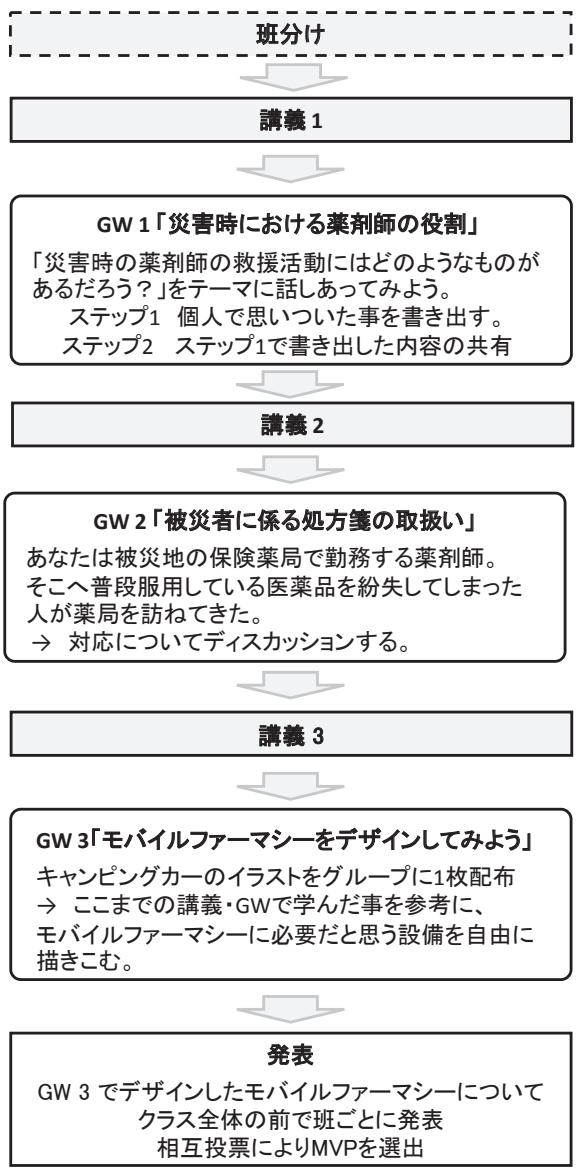


図 3-1　授業の流れ

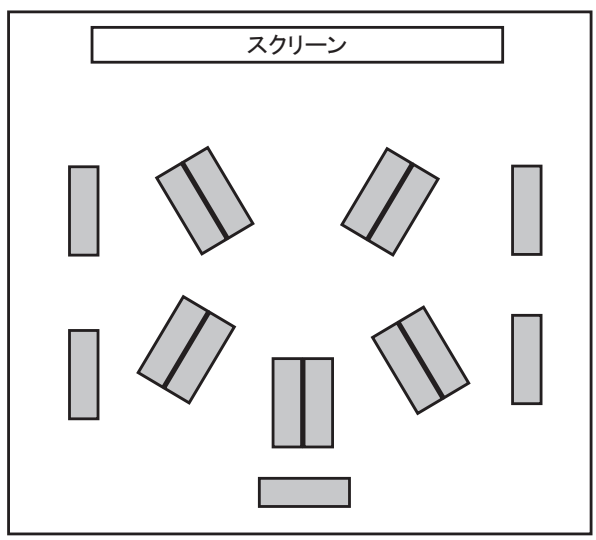


図 3-2　テーブル配置

図 3-3　配布したキャンピングカーのイラスト

ておき，その封筒を各グループのGW用テーブルの後ろに配置したテーブルの上に並べておくことにした（図3-2）．GW3ではキャンピングカーのイラスト（図3-3）[v]を配布し，そこへ自由に設備を描きくわえてもらうなど，GWにバリエーションを持たせた．

3.3.2. FD研修会で学んだ事の応用

初めて90分の授業を設計するにあたり，FD研修会で学んだ「様々な講義の構造形態」を参考にした．授業の主題は「災害医療における薬剤師の役割」であるが，その中には災害発生時の薬局，医療機関の薬剤部門，医療救護所など様々な場面が含まれる．また，災害時だけでなく，平時における災害時に向けた取組みについても知ってもらう必要もある．こうした様々な場面や時間軸の情報を整理して伝えたいと考え，階層構造を基本にする事にした．また，受講者がただ講義を聞くだけではなく，考えを深めるよう促すために，問題解決型構造を参考にして，講義の要所で質問を提示し，個人あるいはグループで考える時間を設けた後，提示した質問に対する回答を含む形で講義を行う事とした．

3.3.3. リフレクション

90分間の授業の中で，知識の習得と活用を目的とすることから講義と演習を行う必要があったため，「授業を講義とGWで区切り，メリハリをつける」事を目標にした．1コマの授業の中で，知識の習得と活用ができるよう，最初に問いを提示し，個人あるいはグループで考える時間を設けた後，講義に用いるスライド資料を配布した．受講者がアクティブに参加してくれ，活発な授業になった．ティーチング・アシスタントを雇用しない授業であったため，GWの方向性がずれた時の軌道修正が難しいのではないかと懸念していたが，当日の様子と授業レポートから，どの班もおおむね目標とする議論が行えたように思われる．ほぼ予定通りに授業を進行できたが，3つのGWを行うには時間が足りず，最後のまとめとして準備していたスライドを説明する時間がなくなってしまった事が反省点である．受講者からも，時間がもう少しあるとよい，等，やや授業の進行が早かった事を示唆する感想があった．このことから，授業のまとめを落ち着いて行えるよう，講義の部分ごとに時間調整を行うという課題が得られた．構造を意識して授業を設計する事は，受講者の理解を助けるだけでなく，教員側の授業時間の調整にも役立つ可能性があると考えられた．

4. 考察

本報告では，筆者自身のFD研修会の受講記録と担当授業を振り返り，FDで学んだ事がいつ，どのように授業で実践できたか，について考察した．

2018年2月に受講したCDWSで学んだ内容が，2018年度の秋学期に担当した「医薬品情報学」「事前学習」で実践できた．「医薬品情報学」では授業冒頭5分という短時間ではあるが，初めてデザインの部分から授業に関わる事ができた．小さく始める事を目標に，4つ折り型シャトルカードを開発してALと学生の振り返りの促進を行った．「事前学習」では，1コマ90分を担当し，災害医療をテーマにした講義とGWを行った．どちらの授業も，受講者の協力があり，アクティブ化の試みはある程度成功したと考えている．本学薬学部では，1年生の授業からGWを取り入れている．継続的にGWを経験している事が，受講者の主体的な授業への参加に繋がった可能性がある．また授業後の感想から，受講者の疑問や授業の進度に関する意見を得る事ができた．これらを授業改善に繋げる事が今後の課題である．

今回，CDWSで学んだ事を授業に実践できたと実感するまで，およそ9カ月間を要した．これには2つの理由があると考えた．1つ目はCDWSで学んだ事をどのように自分の授業に応用するか，文脈を読み替えるのにかかる時間であり，2つ目は担当授業の時期である．

1つ目は自分の授業への「文脈の読み替え」に関してかかる時間である．大山は，大学教員が授業をデザインするにあたり，学生の視点で「何を学ぶのか」に加えて「どのように学ぶのか」をデザインする必要が生じている事，そして教員自身が新たに得た一般的な教授方法についての知識（Pedagogical Knowledge; PK）をいかに自らの教授活動の文脈に応じて内容を効果的に教える知識（Pedagogical Content Knowledge; PCK）へと向かわせる事ができるかが重要であると述べている[12]．筆者の場合，CDWSでは主にPKについて学んだ．そのPKをただちにPCKに向かわせるには内容についての知識（Content Knowledge; CK）が不足していたのではないかと考えられる．筆者が受講したCDWSとは別に，自身が担当している授業科目を題材に扱うプログラムも提供されており，そうしたプログラムであれば作成したシラバス等をそのまま担当している授業に活用する事も可能である[12]．すなわち，FD研修会を受講した段階で教えるべき内容を十分有していれば，ただちに自身の授業で活用する事も可能であると考えられた．

2つ目は担当授業の時期である．筆者の場合は秋学期の授業で実践の機会を得たが，春学期に同様の機会があれば，その時に実践に移せた可能性がある．

根岸らはプログラム終了後のアンケート結果を分析し，CDWSが参加者にとって満足度の高いワークショップである事を報告している[13]．また，受講者からの報告[14]もあり，その中で奥山は「ワークショップ全体を通して随所にアクティブ・ラーニングの教育技法が効果的に盛り込まれており，身をもって学習効果を理解することができました」[14]と述べている．この，CDWSを通じてALの良さについて身をもって知ることができたという指摘については全面的に賛同する．しかし，教員として研修に参加したからには，ALの良さを実感するだけでなく，それを実践し，学生の教育に役立ててこそ，研修に価値があったと言えるのではないだろうか．これまで述べたように，FD研修会で学んだ事をいつ実践に移せるかについては，受講者の事前知識や授業スケジュールに影響を受けると考えられる．また，FD研修会の受講記録を振り返ると，2019年3月以降，月1回程度のペースでFD研修会に継続して参加していた．これは，2018年度の秋学期で，FD研修会で学んだ事が授業に活用できる事を実感でき，FD研修会への継続参加意欲の向上に繋がった．こうした継続参加もFD研修会の成果のひとつと言えるであろう．したがって，FD研修会の成果については長期的な調査やフォローアップを行う事も重要であると考えた．

最後に，本報告の限界について述べる．本報告にあたり，CDWSテキスト[7]，授業用に作成した資料や受講者のレポート，4つ折り型シャトルカードのコメント等に改めて目を通した．また実践例1，2については過去の学会報告時に作成した資料も参照し正確な記述になるよう努めた．しかし，授業の振り返りの一部は記憶を基に記載しており，想起バイアスを含む可能性がある．また，あくまで教員視点からの振り返りであり，教育の最終的な成果である「学生に価値ある変化をもたらすこと」[3]に至れたか否かの検討は行えていない．こうした限界を含む個人の実践報告ではあるが，FD研修会の継続的な効果検証の参考資料として，あるいは，今後，FD研修会を受講される方や授業設計をされる方にとって何らかの参考になれば幸いである．

5. 結論

FD研修会での学びはALの実践と授業設計の両方に有用であった．FD研修会での学びを授業に実践するまでの間隔はその教員のFD研修会前の授業経験の有無や，研修会後に担当する授業のスケジュールに影響を受ける可能性がある．さらにFDの最終的な成果は，授業が学生にとって価値あるものに変化したか否かによって測られる必要がある．したがって，FD研修会の成果については長期的な調査を行う事も重要であろう．今後も継続的にFD研修会に参加し，授業デザインを学び実践すると共に，長期的なFDの成果の評価方法について考えてみたい．

受付2019.9.30／受理2020.1.10

謝辞

授業に参加し，感想を紹介する事をはじめ，授業のアクティブ化に協力してくださった学生の皆様に感謝します．

また，2018年度の「医薬品情報学」「事前学習」の主担当である上島悦子先生に感謝いたします．上島先生には授業を設計する機会を頂いただけでなく，4つ折り型シャトルカードの作成にあたり，有意義なコメントを頂きました．

利益相反の開示
開示すべき利益相反なし

参考文献

（Webサイトは全て2019年9月13日閲覧）

(1) 薬学教育評価機構．薬学教育（6年制）第三者評価　評価基準　平成30年1月．
http://jabpe.or.jp/topics/file/20180630/file_1.pdf

(2) 尾崎惠一．大阪薬科大学におけるFD活動の新しい取り組み．薬学教育．2018;2:63-67. doi: https://doi.org/10.24489/jjphe.2018-004

(3) 小佐野博史．薬学部に求められるFD活動．薬学教育．2018;2:69-72.
doi: https://doi.org/10.24489/jjphe.2018-021

(4) 井上誠，脇屋義文，古野忠秀，茂木眞希雄．FDワークショップの振り返りからみえてきたこと．薬学教育．2018;2:73-80.
doi: https://doi.org/10.24489/jjphe.2018-020

(5) 松岡一郎．薬学教育の枠組みを「知る」ことからFD活動を考える―「四国4薬学部連携事業」による海外薬学教育調査―．薬学教育．2018;2:81-95.
doi: https://doi.org/10.24489/jjphe.2018-032

(6) 大阪大学全学教育推進機構教育学習支援部．FDプログラム．
https://tlsc.movabletype.io/fd_program/

(7) 大阪大学全学教育推進機構教育学支援部．大阪大学コース

デザインワークショップ　テキスト　―インストラクショナル・デザイン＆スキルをたった2日間で学ぶ―. 2018.
(8) 龍谷大学　学修支援・教育開発センター . 授業で活用できる教育支援ツール
http://fd.ryukoku.ac.jp/biz_content/project1/tool/
(9) 岡山大学　高等教育開発推進センター
https://www.iess.ccsv.okayama-u.ac.jp/hedi/ttips/
(10) 佐藤浩章 編 . 大学教員のための授業方法とデザイン . 玉川大学出版部 . 2010.
(11) 文部科学省 . 薬学教育モデル・コアカリキュラム―平成25年度改訂版―
http://www.mext.go.jp/a_menu/01_d/08091815.htm
(12) 大山牧子 . 大学教育における教員の省察　持続可能な教授活動改善の理論と実践 . ナカニシヤ出版 . 2018.
(13) 根岸千悠 , 大山牧子 , 森秀樹 , 家島明彦 , 佐藤浩章 . 自身の授業を振り返るFDワークショップの実践：大阪大学コースデザインワークショップの取り組み . 大阪大学高等教育研究 . 2015. 45-54.
(14) 奥山葉子 , 坂口豊代 .「大阪大学コースデザインワークショップ」に参加して学んだこと 授業において学生と教員に必要なものにあらためて気づいた2日間 . 看護教育 . 2017;58（12）:1024-1029.

(i) 本項の内容の一部及び図2は、Hatabu, et al. 2019 AASP Conference. 2019.7.3-5, Suwon, Korea.（ポスター発表）を基に一部改変 .
(ii) 大阪大学　学務情報シラバス「医薬品情報学」シラバス（2018年度）を基に一部改変 .
(iii) 本項の内容の一部及び図3は、幡生他 . 日本薬学会第139年会 . 2019.3.20-23, 千葉 , 日本 .（ポスター発表）を基に一部改変 .
(iv) 大阪大学　学務情報シラバス「事前学習」シラバス（2018年度）を基に一部改変 .
(v) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ISUZU_ELF_6th_Gen,_Standard-Cab-type_Recreational_Vehicle.jpg を基に作成 .