

教育講演 2

これから PBL テュートリアルを始める方へのメッセージ
～準備すること・心がけること～

大槻 眞 嗣*

[キーワード] PBL テュートリアル、PBL、アクティブ・ラーニング、初年次教育

はじめに

2018年8月、北海道大学で開催された本学会のシンポジウムで「PBL テュートリアル入門 ～藤田式 PBL (入門編) の紹介～」を担当した¹⁾。シンポジウム終了後のアンケート結果より、現在、PBL テュートリアル (以下、PBL と略) を担当されている方が 12% (53 人) と少人数であった。その 85% が「PBL をやってみよう」と回答した。

そこで、著者は「PBL を始めたいけど、自信がない!」と思われる教員の不安を解消する一助になればとの想いで寄稿した。

I. 準備すること・心がけること

PBL を経験したことのない教員が PBL を始める場合、先ず、自分が PBL をある程度理解する。次に、PBL を共に運営する仲間の教員を探す。その後、授業を計画し、実施した後、すみやかに改善することが大切である。

①「PBL を理解する」

担当教員が「PBL とは何か(What?)」、また、「なぜ PBL を行うのか(Why?)」を理解する。

「PBL」とは「問題に基づいた学習」、「テュー

トリアル」とは「テュータが少人数の学生を指導する形態」である。両者を合わせたのが、「PBL テュートリアル^{2)~4)}」である。「PBL テュートリアル」を「PBL」と略したり、「テュートリアル」と略することがある。筆者は前者を採用している。

知識には浅いレベルから深いレベルまで 3 段階に分けられ、「想起」、「解釈」、「問題解決」の順に深くなる。「想起」とは想起こすことの出来る程度の浅いレベルの知識、「解釈」とは、出来事を解釈することが出来る知識、そして、「問題解決」とは、解決策を考える深いレベルの知識である。「問題解決」レベルの知識を獲得すると長期間記憶に残る。それ故 PBL では、深いレベルの知識を獲得することが出来る。

また、PBL は学生が中心となるアクティブ・ラーニング (能動的学修) である。一方、教員はテュータとなり、直接答えを学生に教えず、学修の支援者に徹する³⁾⁴⁾。

②「運営する仲間を探す」

担当教員が PBL を一緒に運営する教員を探す。この際、教員の役職は全く関係なく、学生と関わることが好きな教員がよい。PBL を運営する教員をコーディネーターと呼ぶ。

* 藤田医科大学医学部臨床総合医学 mohtsuki@fujita-hu.ac.jp

また、事務職員との情報共有を欠かさない。PBLを円滑に運営する上で、事務職員の理解と協力が必要不可欠である。

③「授業を計画し、実施し、改善する」

筆者は、PBLの1日目に学修課題の発掘を行う。学生は「わからないこと、調べたいこと」を整理し、「学修課題を見つける。授業後、学生は学修課題の自己学修を行う。2日目、学生は調べた内容を他の学生に説明し、知識の共有を行う。最後に、学生は自分の学修について振り返り、次の学修機会に生かす。但し、この方法に固執する必要はない。

授業を実施した後に学生、チュータ(教員)、そして、事務職員の意見に真摯に耳を傾ける。学生やチュータに対するアンケート調査を実施した後、すみやかに授業内容を改善する。

II. ‘少ない授業コマ数’でも可能なPBLの例

PBLを導入する際には、‘少ない授業コマ数’から始めることを推奨する。ある教科の一部に組み込めばよい。著者は藤田医科大学医学部1年生を対象にPBL(入門編)を行っている。医学教育入門という教科の一部にPBL(入門編)を組み込んでいる。学生1人あたり、70分授業を2回行うだけである。この方法は臨床検査学科の初年次教育としても導入可能である。

【対象】1学年120名の学生

【教員】5名(3名でも可)

【学修目標】学修課題を発掘し、自分で調べ、他の学生に説明することができる。

【場所】小グループ学修室がない場合、通常の教室で構わない。同じグループの学生が輪になって座るように机と椅子を配置すればよい。1グループに1枚のホワイトボードとボードに字を書くペンを準備する。

【授業】1人の学生あたり2回(1回70分授業)のPBLを行う。学生120名を2群に分け、1回あたり60名を5名の教員で担当する。1人の教員は、2グループ(1グループ6名)を担当する。残りの

60名についても別日に、同様に行う。他の授業を残りの60名に行い、裏表の関係で実施するのがよい。教員3名で実施する場合には、1人の教員は、3グループ(1グループ6~7名)を担当する。【教材】医学部に入学して、専門教育を始める前に実施したPBL入門の授業で提示した教材の例1)を紹介する。1日目の学生配布資料(表1)とチュータガイド(表2)を紹介する。

2日目には、学生は調べた内容を3分以内で発表する。1人のチュータが担当するグループの学生を集めた発表会を行う。教員が3グループを担当する。

表1 学生配布資料の例1

例1)「お腹がいたい!」と訴える患者さんがおられました。

課題1. 考えられることを挙げてください。

資料をみたり、携帯等の電子機器を使用することを禁止します。グループで討論してホワイトボードに書き出してください。必ずしも、病名を挙げる必要はありません。

課題2. 自分たちが調べたいこと(学修課題)を挙げてください。

課題1の議論を進めながら、「わからないこと、調べたいこと」をホワイトボードに書き出します。議論を尽くしたら、項目を整理してまとめていき、重要と考えるテーマを人数分に絞った上で、ひとり1つずつ学修課題を割り振ります。

表2 チュータガイドの例1

例1) 課題に入る前、チュータは話しやすい雰囲気を作ることが大切です。

課題1では、知恵を絞ってできるだけ多くの可能性を挙げるように導きます。

課題2では、「自分がわからないことを知る」「何を学修する必要があるかを見つける」ことが目的であることを説明し、議論の途中でも「これがわからない」ことが出てきたら、ホワイトボードに書き出すよう指示します。また、調べやすいようにテーマを絞っても構いません。

当する場合には、約 20 名の学生を集めることになる。学生が考えた学修課題の例を紹介する(表 3)。

表 3 学修課題の例

学生	学修課題
A	過敏性腸症候群
B	胆石
C	便秘の原因
D	なぜガンになると痛いのか？
E	なぜ陣痛が起こるのか？
F	仮病からくる腹痛

次に、教材の例 2) を紹介する。臨床検査に関連するテーマで行う場合、検査結果を提示するだけでも良い。学生配布資料(表 4)とテュータガイド(表 5)を紹介する。検体検査でなく、心電図波形等を提示してもよい。

表 4 学生配布資料の例 2

例 2) 「採血した検体のカリウム値が 7.1 mEq/L でした。」

課題 1. 考えられることを思いっただけ、挙げてください。

ただし、資料をみたり、携帯等の電子機器を使用することを禁止します。グループで討論してホワイトボードに書き出してください。

課題 2. 自分たちが調べたいこと(学修課題)を挙げてください。

(例 1 と同様のため、省略)

おわりに

PBL を少しだけ授業に取り入れることは比較的容易である。

「PBL を始めたいけど、自信がない！」と思っている先生方が PBL を即始められることを期待する。講義室では目立たないのに、PBL の授業

表 5 テュータガイドの例 2

例 2) 課題に入る前、テュータは話しやすい雰囲気を作ることが大切です。

課題 1 では、まず、カリウム値が正しく測定されたかを確認する必要があります。再検する必要があります。再検しても同様の値を示す場合、検体の溶血の有無を考えます。溶血が無い場合、カリウム値が高くなる原因を考えます。カリウムの過剰摂取、腎臓からのカリウム排泄低下、細胞内から細胞外へのカリウムの移動などを挙げます。(課題 2 についてのコメントは、例 1 と同様のため省略)

に積極的に参加する学生を見かけた時、‘PBL をやってよかった’と実感する。PBL には、決められた型はないので、皆様が独創的な PBL を計画し、実践されればよい。

最後に、PBL を終えたら、学生が自ら「振り返り」の習慣をつけることが大切である。教員は学修支援者として振り返りをサポートする。教育とは、学習者に価値ある変化を及ぼすことである。振り返りにより、学修者の気づきが生まれ、次の学修機会に学習者の行動が変わることが期待されるからである。

文 献

- 1) 大槻眞嗣, 飯塚成志, 若月 徹, 林 孝典, 森口匡子. PBL テュートリアル入門: 藤田式 PBL (入門編) の紹介. 臨床検査学教育 2019; 11: 89-93.
- 2) Neufeld VR, Woodward CA, MacLeod SM. The McMaster M.D. program: a case study of renewal in medical education. Acad Med 1989; 64: 423-32.
- 3) 吉田一郎, 大西弘高. 実践 PBL テュートリアルガイド. 東京: 南山堂 2004; pp1-294.
- 4) 大槻眞嗣. 藤田医科大学式 PBL のススメ. 東京: 丸善 eBook library 2019. (<http://kw.maruzen.co.jp/>)