

自己評価アンケート結果からみた PBL（問題基盤型学習） 授業の利点と課題

佐藤 佐和子、香田 真希子、近藤 智、毛束 忠由
(保健医療学部作業療法学科)

Advantages and Disadvantages of Problem - Based Learning Judged from Students'own Questionnaires

Sawako SATO, Makiko KODA, Satoshi KONDO, Tadayoshi KETSUKA
(Department of Occupational Therapy, Faculty of Health Sciences)

本研究は、本学保健医療学部作業療法学科の精神障害関連授業にて行われている問題基盤型学習 (Problem-Based Learning ; PBL) について、学習の主体者である学生自身が、どのように PBL を捉えているかを把握することにより、今後の教育方法を検討することを目的に行った。

「精神障害評価学・同演習」、「精神障害治療学・同演習」履修者を対象に、授業の中盤に実施している形成的評価と併せて、PBL 自己評価アンケートを実施し、その場で回収した。

結果より、大多数の学生が、PBL の意義・他者の発言を聞く・チューター存在・PBL への総合的満足、について肯定的な回答をしていた。一方、自ら発言があまりできなかった・課題をあまり調べられなかった・週に 3 時間程度の学習時間にとどまった・講義と楽しさは変わらなかった、等の回答もみられた。グループ内で発言がしにくい学生に対する支援や、授業外に行う自己学習課題へのさらに細やかな支援が、今後の課題としてチューターに求められている。

キーワード：問題基盤型学習 (PBL)、自己評価、学習課題、教育方法、チューター、精神障害

はじめに

大学教育においてアクティブラーニングの必要性が言われて久しい。特に医学教育は北米を中心に PBL 等によるアクティブラーニングが中心である。アクティブラーニングとは、教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称である。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図ることが期待されている。

本学保健医療学部作業療法学科では、2011 年

度より精神障害関連授業にて問題基盤型学習 (Problem-Based Learning ; PBL、以下 PBL) を本格的に導入している。導入の背景には、精神障害領域の疾患は未だに原因が特定されていないことが多く、たとえ分子生物学的レベルで特定できたとしても、直接的にそこから治療方法が導き出せるわけではないという現状がある。そのような臨床の特質から、「何かを知っていること」(knowing that) と同時に、「課題を解決するための方法を知っていること」(knowing how) を身に付けることが重要となる。PBL はこの 2 つの知識を総合的に学習するための教育方法の 1 つである。PBL の意義は、正解を見

つけることではない。正解を探索する過程で医学的・行動科学的・社会福祉制度的な多くの知識を得ること、そして医療を実践する上での多様な可能性や価値観に気づくことでなければならない。

PBLは、教員によって「教えてもらう」のではなく、学生が「自ら学ぶ」あるいは学生と教員が「共に学ぶ」ことができるよう配慮されている。PBLを実施している「精神障害評価学・同演習」（以下、精神障害評価学）、「精神障害治療学・同演習」（以下、精神障害治療学）における学習プロセスを示す（図1）。具体的には、教員があらかじめ編成した4～6名のグループごとに、毎回、症例に関するシナリオを見ながら、グループディスカッションを行う。はじめに、自分たちが現時点において、症例のどの部分を理解し、どの部分を理解していないかをホワイトボードに書き出しながら言語化する（図2）。次に、分かっていない課題を解決するための方法について話し合う。指定の教科書をめくるだけでなく、既に修得している科目、あるいは同時並行にて履修中の科目から得た知識の引き出しも、大いに活用する（心理学、臨床心理学、精神医学、神経内科学、老年医学、等）。グループごとにPBL専用の参考書も用意されている（ICDやDSMによる診断基準、国際生活機能分類-ICF-、医科点数表の解釈、医療福祉総合ガイドブック、等）。さらに、グループメンバー1人1人が次回までに学習すべき課題が何であるかについて話し合う。その際、チューターである教員は、グループごとの進捗状況やグループ間の関係性を見極め、グループの機能を最大限に引き出し、個々の学生が「自ら学ぶ」意欲が高まるよう、環境調整に努める（図3）。そして、精神障害評価学では症例の作業療法目標について、精神障害治療学では症例の作業療法プログラムについて、グループごとに発表し、クラス全体でのディスカッションに発展する。精神障害評価学では3症例、精神障害治療学では2症例について、このような一連の学習プロセスを繰り返しながら、前述の2つの知識を少しずつ身に付けていく。

このようなPBL学習の流れを通して、症例の問題点を整理し優先順位をつけることができることや、精神障害作業療法の評価から目標・プログラム立案までを、具体的にできるようにすることが授業

全体のねらいとなる。

本報告は、精神障害評価学や精神障害治療学にて導入されているPBLについて、過去数年における自己評価アンケート結果を見直し、個々の学生がどのようにPBLを捉えているかを把握するとともに、今後の教育方法について検討することを目的とした。

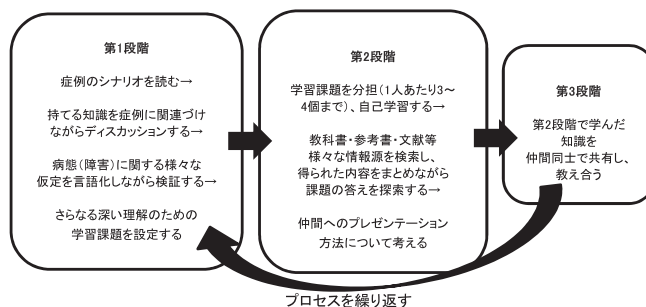


図1 授業におけるPBLのプロセス（授業資料を一部改変）



図2 授業風景

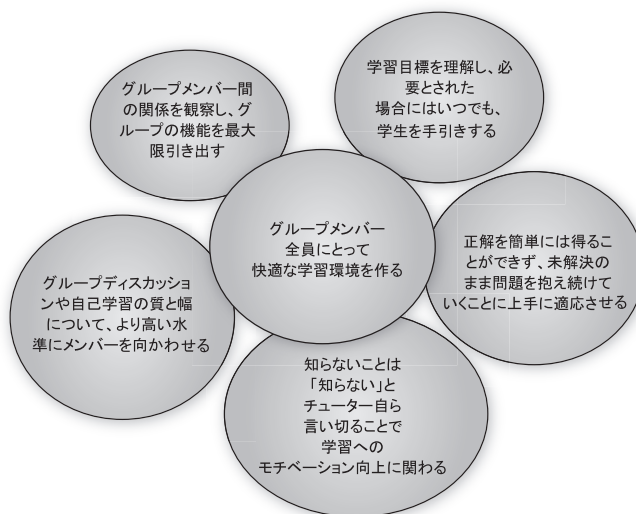


図3 授業におけるチューターの役割（授業資料より一部改変）

1. 方 法

(1) 対象者

調査対象は本学作業療法学科の学生のうち、以下のものとした。

- 2012年度及び2013年度の「精神障害評価学・同演習」全履修者
- 2013年度・2016年度の「精神障害治療学・同演習」全履修者

なお、実施は筆頭著者の特別休暇期間が除外されており、実施時期に開きが生じている。

(2) 調査の実施方法

調査は集合調査法に準じた方法にて行った。調査時期は、各授業においてPBLによるグループワークが1症例終了した時点に実施した。アンケート配布時に、実施の目的や倫理的配慮に関する口頭説明を行った。具体的には、アンケートの目的は学生個人を評価することではなく授業の質を調べるためであること、記入は無記名でよく自由記載に関しても匿名性が担保されること、後半の授業及び科目全体の成績にアンケート内容は一切関連しないことについて説明を行った。対象者は空き時間を利用して調査票への記入を行った。調査票の回収は回収箱を設置した。

(3) 調査項目

調査項目を図4に示す。PBLの意義や満足度（項目1、10）、グループワーク時の様子（項目2、3、14、15）、授業外に行う自己学習課題（項目4、5、6、7、8、11、12、13）、チューターの存在（項目9）、計15項目については、項目ごとに4件法（例：できた—ほぼできた—あまりできなかった—できなかった）、あるいは5件法（例：大幅に増えた—やや増えた—講義と変わらなかった—やや減った—大幅に減った）にて回答をえた。項目6と8については“できた”と回答した人以外を対象に、何らかの“できなかった理由”について複数回答ありにて答えを求めた。その他、PBLに関する自由記載欄を加えた。

なお、項目11から15については、2013年度よりアンケート項目に追加された。

PBL（問題基盤型学習）自己評価アンケート項目

1. PBLの意義を納得していますか？
 2. グループワークの中で、言いたいことを発言できましたか？
 3. グループワークの中で、他者の発言を十分に聞くことができましたか？
 4. 学習課題を明確にできましたか？
 5. 学習課題を納得いくまで調べられましたか？
 6. 学習課題を納得いくまで調べられなかった理由は何でしたか？
 7. 学習課題を他の人に教えることができましたか？
 8. 学習課題を他の人に教えることができなかった理由は何でしたか？
 9. チューターの存在は役に立ちましたか？
 10. 総合的にPBLの授業に満足しましたか？
 11. 講義による授業と比べて、自己学習時間は、
 12. あなたはPBL課題で平均何時間くらい自己学習を行いましたか？
 13. 講義による授業と比べて、図書館やネットの利用は、
 14. 講義による授業と比べて、同級生との交流は、
 15. 講義による授業と比べて、勉強が、
- その他（自由記載）

図4 PBL自己評価アンケート 項目

(4) 分析方法

調査票を回収し、無効データを取り除いた後に、コンピューター上にてデータ化した。その際、“チューターの存在（項目9）”等、無記名といえども学生にとって答えにくいと思われるような項目が想定された。その場合に、1つのデータが他のデータに及ぼす影響は、本アンケート項目の性質を鑑みると、大きくないものと判断された。そのため、空欄が一部にみられたデータも、空欄以外のデータ部分は、有効データとして採用した。

項目ごとに、回答の相対的な割合を算出し、グラフ化した（記述統計のみ）。また、得られた自由記載について内容ごとに整理した。

2. 結 果

(1) 調査対象学生数

科目ごとの調査対象学生数、回答数、回収率は以下の通りであった。

- 2012年度 精神障害評価学
対象者60名、回答者60名、回収率100%
- 2013年度 精神障害治療学
対象者67名、回答者54名、回収率81%
- 2013年度 精神障害評価学

対象者 63 名、回答者 50 名、回収率 79%

・ 2016 年度 精神障害治療学

対象者 57 名、回答者 57 名、回収率 100%

有効データ率は項目ごとに多少の差はみられたが、92-88%であった。

(2) PBL 自己評価アンケート結果

結果を円グラフに示した(図5)。図のグレーの色掛け部分は PBL 学習に対する肯定的な回答を示す。

PBL の意義(項目1)や満足度(項目10)については、90.5/85.4%の学生が肯定的に受け止めていた。

グループワーク時の状況は、他者の発言を聞く(項目3)ことに93.7%の肯定的な回答がみられた。自ら発言(項目2)/同級生との交流(項目14)については、77.8/81.8%の学生が肯定的な回答を示したが、あまりできなかった、もしくは講義と変わらなかった、等の回答が22.2/18.2%みられた。勉強の楽しさ(項目15)は、60.2%の学生が肯定的な回答を示したが、39.9%の学生は講義と同じ程度、もしくは講義と比較してつまらなかった、と回答した。

授業外に行う自己学習課題については、課題の明確化(項目4)/課題を他者に教える(項目7)/自己学習時間(項目11)/図書館やネットの利用(項目13)にて、83.7/78.2/76.9/85.7%の肯定的な回答がみられた。課題を納得いくまで調べた(項目5)については、33.9%があまりできなかった、もしくはできなかった、と回答した。課題を納得いくまで調べられなかった理由(項目6)として多かった回答は、46.6%が“必要な情報が手に入らなかった”、次に28.5%が“時間がなかった”であった。課題を他者に教えることができなかった理由(項目8)として多かった回答は、59.4%が“課題を十分に調べられなかった”、次に25.9%が“発表資料の準備が間に合わなかった”であった。課題の平均学習時間(項目12)は、1日あたり30分を目安とした“週に3時間程度”との回答が51.3%であり、最も多かった。ほとんど自己学習しなかったという回答も、6.9%みられた。

チューターの存在(項目9)については94.5%に肯定的な回答がみられた。

(3) 自由記載の結果

アンケートの自由記載部分を表に示した(表1)。

受け身になりにくい、集中できる、頑張れた、などの肯定的/やや肯定的と受け取ることが可能な記載がみられた。一方、緊張した、すすめ方につまずいた、時間が足りなかった、メンバーを考慮してほしい、などがみられた。チューターに対する記載では、グループの方向性が正しいかをもっと教えて欲しい、などがみられた。

3. 考 察

(1) 本授業における PBL 学習の利点

他者の発言を聞くことができた/ほぼできたという回答は9割を超えていた。言いたいことを発言できた/ほぼできたという回答も約8割にみられた。4~6名の小グループ構成にて、メンバー全員が共通理解を深めながら前進する学習スタイルにより、結果として居眠りもなく、発言し易い雰囲気が提供できたのではないかと推察される。“受け身になりにくい”という自由記載は、単に自己の発言が行える、というだけではなく、小グループの中で、他者の発言を“より積極的に聞くことができる”ことを意味しているようにも思われる。

自己学習時間が増えた/やや増えた、図書館やネットの利用が増えた/やや増えたという回答も約8割にみられた。これは、理学療法学生を対象としたPBL学習効果についての先行研究結果を支持している(河西ら, 2006)。PBL学習では、他者とは異なる個別の課題を持ち帰り、調べた結果は翌週グループメンバーにプレゼンテーションする、という明確な役割が与えられることにより、座学と比較して、学習時間の増加及びより広い情報の獲得意欲につながっているものと思われる。

同級生との交流が増えた/やや増えたという回答も約8割にみられた。普段の友人付き合いを超えたランダムなグループ編成の中で、交流が増えたことは容易に想定することができる。

(2) 本授業における PBL 学習の課題

(i) 自己学習の支援

自己学習については、課題を納得いくまで調べる

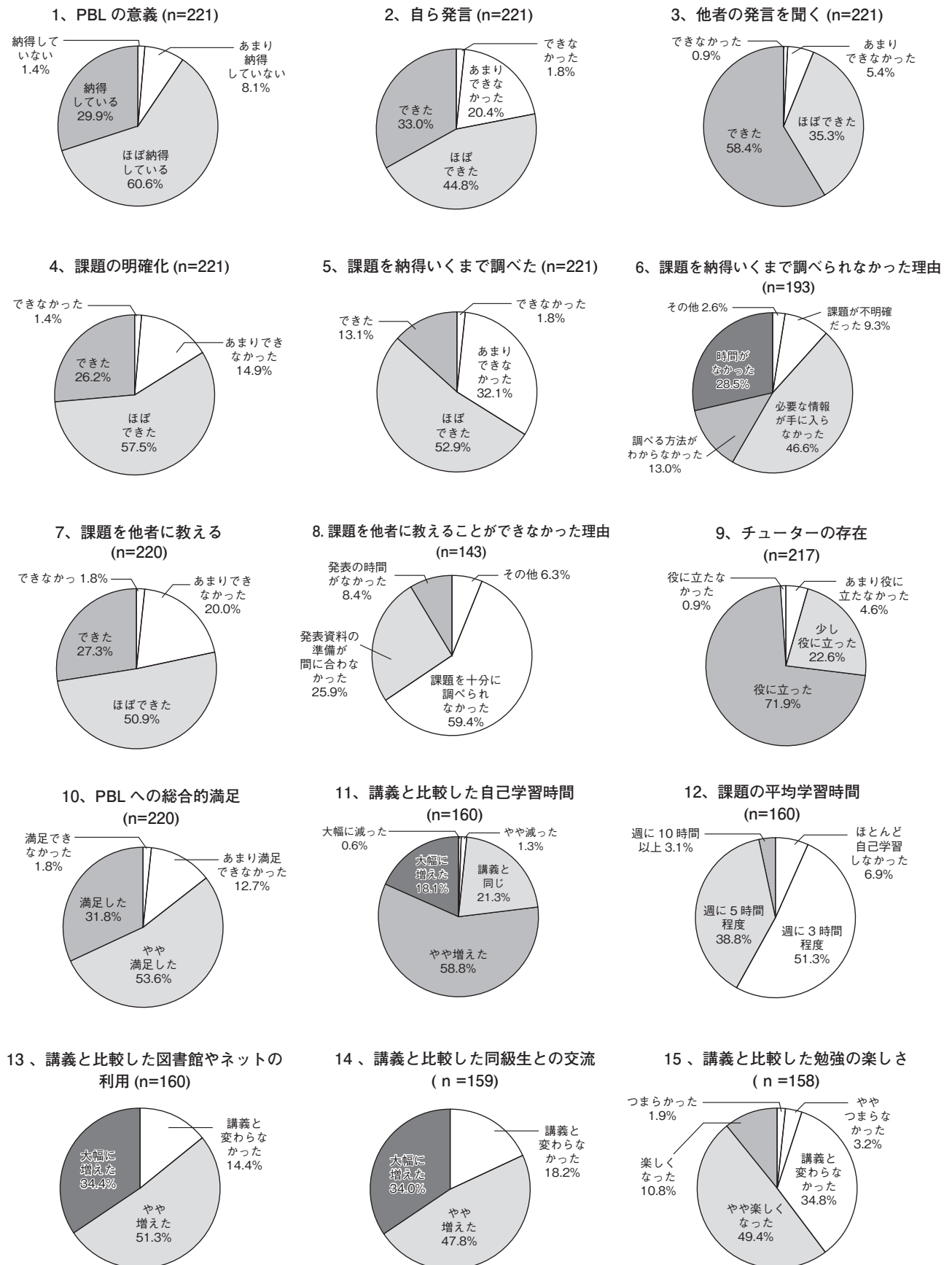


図 5 PBL 自己評価アンケート 結果

表1 PBL 自己評価アンケート 自由記載

肯定的／やや肯定的と受け取ることが可能な記載

- ・座学より意見が言えてよかった。眠くならなかった。受け身になりにくいのでよい。会話することで頭に入る。
- ・自分の発言に対して意見がもらえてよい。意見がきちんと言えた。わからない所を質問できた。
- ・他人の考えや価値を知るのも大切だと思う。他人の考えを知ることができた。
- ・自分だけだとここまでとりつけないかったと思う。たくさん吸収できた。
- ・みんなで考えながらまとめる力がついていると思う。講義に比べて理解できた。
- ・とても楽しくやりがいがある。集中して行えた。やらなきゃ、と思わせられた。
- ・自己学習によって理解が深まったと思う。メンバーに迷惑かけられない思いから頑張れた。
- ・評価のまとめや考察が少しずつできるようになった。ICFもみんなでやってみてわかりやすかった。
- ・PBLの意義もわかってきた。
- ・他者に引っ張ってもらうだけでなく、積極的にメンバーに貢献したいと思った。

その他の記載

- ・自分の考えをメンバーにうまく伝えられなかった。もっとわかりやすく資料を作れたらよかった。
- ・普段話さないメンバーだと緊張した。
- ・図書館の文献や資料に調べたいものがあまりなかった。
- ・どこまで調べたらよいかわからず、結局浅い調べものになってしまった。
- ・すすめ方につまづいた。座学のほうが好きです。
- ・時間が足りなかった。時間に追われなければ、もっとじっくり話せたと思う。
- ・満足いくまで議論できなかった。発表までの時間が足りない。もっと1つのトピックにしばらく内容を深めたい。
- ・時間が足りずに調べられなかった。
- ・メンバーを変えてPBLをしたい。メンバーを考慮してほしい。
- ・討論できるほどの知識がなかった。
- ・明らかに必要でない発言があるなど、メンバーに残念な気持ちがあった。
- ・発言するメンバーと発言できないメンバーがいるとやりにくかった。
- ・真剣にみんなやっているか不思議に思った。

チューターに対する記載

- ・チューターによると思う。
- ・このような授業では実習を乗り越えられるとは思えない。
- ・チューターがレポート等も含めて何を訴えたいのか不明である。

ことができなかった、との回答が約3割強みられ、その理由として、必要な情報が手に入らなかった／時間がなかった、と答えていた。自己学習課題は、毎回授業終了前に、その日に解決できなかった用語やテーマなどの課題を、グループの中で分担して決めているが、その際、ホワイトボード上に課題名のみ箇条書きされていることが多い。解決できなかった課題には、単に専門用語を調べればよい内容から、評価や治療に関わるより複雑な課題まで、混在している。そのように混在した課題であるにも関わらず、調べ方や内容の深さなどは、担当となった学生個々の判断に任されている現状がある。担当となった時

点で、その課題に対する見通しがある程度なければ、どのように調べたらよいのか、図書館に行けばよいのか、まずそこからつまづいてしまうことが容易に想像できる。チューターにどうしたらよいか訊ねて問題解決することができる学生は、そう多くはない印象である。自己学習は非常に大切なPBLのプロセスであるが、本授業ではここが最もうまく作動していないように思われ、早急に取り組むべき課題である。一案としては、自己学習課題を次回までにどのように調べればよいのか、シナリオと照らしてどのような情報がほしいのか、そこまで授業終了時にグループ内で話し合って確認するための時間を配分

することが考えられる。その際に、チューターが自己学習課題の作成につまずきそうな学生の状況を丁寧に確認することがさらに望ましい。

課題の平均自己学習時間が週に3時間（1日あたり30分）との回答が約半数にみられた。他の授業も過密である2年生3年生にとって、本授業の自己学習時間を拡大することは容易なことではない。そのためには、上述したように、課題を仕上げるための見通しをもち、効率的に課題に取り組んだ結果、“少ない学習時間であっても、ある程度深く調べることができた”という達成感が得られる体験を積み重ねることが大切であると考ええる。

(ii) コミュニケーションの支援

自ら発言する／同級生と交流をもつ、に対し多くの学生は肯定的に答えたが、約2割の学生が、あまりできなかった／講義と変わらなかった、と回答していた。本調査は無記名回答であり、個々の学生の特質を絡めた考察はできない。しかしながら、あまりできなかったと答えた学生は、クラスの中での交流範囲が普段から狭く小グループ時に緊張や不安が高まった可能性や、スマートな解答を求めるあまりに自信のない不確実なことは発言できなかった可能性や、あるいは、他者の意見は聞くことが出来るが自分の意見は日頃よりなかなか話しだせない性格傾向であった可能性など、個々に何らかの理由が存在するものと思われる。チューターは、そのような時に、発言が少なかった学生の特性を早期より把握し、その学生が自然に発言しやすい環境づくり（疑問点を思いついたら発言するのではなく、順番に疑問点を挙げていくようにリーダーに促す等）をすることで、グループにおけるその学生の存在感を高めるきっかけを提供することが望まれる。

(iii) PBLに対する不安への対応

自由記載では、数字からは把握できない様々な授業に対する思いや意見を聞くことができた。PBLに対することや、グループメンバーに関すること、チューターに関することなど、個々の思いが拾えたことは大変有意義であった。アンケートからはPBLの意義や満足度に対して8割から9割と高い評価を得ていたが、“座学のほうが好き”“このような授業では実習を乗り越えられない”との、意義や満足度が低いと思われる具体的な意見もみられた。

経年変化をみながら、メンバーの交替、チューターの進め方など、具体的な記載から改善可能な課題を今後も探っていききたい。

(3) 今後の教育方法の検討及び効果判定について

本報告はPBLに対する自己評価アンケートを集計したものである。精神障害評価学及び精神障害治療学の授業の3分の2程度は、このようなPBL形式での教育方法を用いて例年実施している。その他、コマ数は多くはないが、座学形式や演習形式での授業形態も必要に応じて行っている。ゆえに、PBLの教育効果のみを検出することは、実際のところ困難な側面も多い。PBLの効果判定に関する先行研究においても複合的なPBLの評価指標の開発が望まれていることから（河西ら、2006）、従来のような知識を問う試験のみではPBLの教育効果は評価できない現状がある。本授業では、2016年度より、今回使用したアンケートと同日に実施している“個別的形成的評価”についても、評価のためのルーブリックを作成し、学生への個別のフィードバックをより強化しつつある。さらに、前半終了時に行う個別的形成的評価を後半の授業にどのように活かすか、といった“アクションプラン”の作成も学生個々に行っている。これらの評価ツールや支援ツールも活用しながら、PBLの教育効果について多角的に捉える試みを推し進めたい。

最後に、本アンケートの項目には、PBL学習に重要とされているシナリオの内容についてや、チューターの質についての質問項目（鈴木ら、2009）が含まれていない。そのため、今後は、これらの項目をアンケートに追加することも検討課題であろう。

おわりに

精神障害評価学や精神障害治療学にて導入されているPBLについて、過去数年における自己評価アンケート結果を集計した。PBL授業に対しては、概ね肯定的な評価が得られた。一方今後の課題として、グループ内で発言がしにくい学生に対する支援や、授業外に行う自己学習課題へ支援など、さらに細やかな支援がチューターに求められている。

《参考文献》

河西理恵、杉本和彦、内山靖（2006）、「理学療法教育における PBL（Problem-Based-Learnig）学習の効果 -PBL と講義型授業における短期学習効果の比較 -」、『理学療法科学』、21 巻 2 号、143-150.

毛束忠由（2016 掲載予定）「教授法が大学を変える」『日本私立大学協会 教育学術新聞』巻・号・ページ未定

鈴木学、細木一成、福山勝彦、郭丹、橋谷美智子ら（2009）、「PBL（Problem Based Learning）テュー

トリアルにおけるシナリオ設定およびチューターによる学習支援の留意点 - 学生によるアンケートから -」、『理学療法科学』、24 巻 1 号、121-125.

中央教育審議会（2012）、新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）、平成 24 年 8 月 28 日

精神障害評価学・同演習 授業資料 2013

精神障害評価学・同演習 授業資料 2014

精神障害評価学・同演習 授業資料 2015

（受付日：2016年10月17日、受理日2016年12月22日）