

〔事例報告〕

保健医療学部1年次におけるブラッシュアップ講座 — 午前中の空きコマを利用した自学自習支援 —

岩崎 香子*, 野村 達八*, 長吉 美弥子*, 土肥 裕司*, 甲斐 倫明*

*日本文理大学保健医療学部保健医療学科

Brush-up Course for First-Year Students at the School of Health Sciences — Self-Learning Support Conducted during Free Periods in the Morning —

Yoshiko IWASAKI*, Tatsuya NOMURA*, Miyako NAGAYOSHI*,
Hiroshi DOHI*, Michiaki KAI*

*Department of Health Sciences, School of Health Sciences, Nippon Bunri University

1. はじめに

保健医療学部は2023年度に開設された新規の学部で、1学科に診療放射線学コース（放射）、臨床検査学コース（検査）、臨床医工学コース（医工）の3コースをもつ。4年間の教育課程で国家試験の合格を目指すため、各学年の学習内容が上位学年の土台となる積み上げ型の学修体系となっている。この過程で学生には専門領域を含めた膨大な医療関連の知識、十分な対人スキル、多角的な視野をもって活躍できる能力など、多くのことが求められる。しかしながら、学生の中には学習に関する課題を抱えているものも少なくない。入学当初は学習に対する意欲があるものの継続が難しい事例や、高校での学習意欲や学習スタイルをそのまま持ち込む事例など、結果として単位取得が困難となる学生が発生する。

また、「1年次前期」という時期は生活環境がこれまでと大きく変化することから、戸惑いや不安のある学生が多い。高校までと異なり科目選択によって登学時間が一定でないことやアルバイトなどの学外活動の時間が深夜に延長するなど、規則的な生活リズムを保つことが難しい場合も散見される。

2. ブラッシュアップ講座（BUC）実施に至った経緯

2023年度末に1期生（2023年度入学生）37名（30.1%）の学生が2024年度に1年次必修科目を再履修しなければならない状況が判明した。中には通年で7科目の再履修が必要な学生もいた。本学部では2年次に放射に35科目、検査に39科目、医工に30科目の専門必修科目が配当されており、これに1年次再履修科目が加わると学修の負担が大変大きくなる。また、2年次から3年次への進級要件やCAP制による履修登録数の制限を勘案すると、できるだけ配当された学年で単位を取得することが求められる。

一方、大学の時間割は科目選択によって空きコマを含む場合が多い。2024年度前期の時間割では専門必修科目を1限帯に配置するなどの配慮がとられたものの、午前中の時間がすべて埋まっている状況ではなかった。

2期生（2024年度入学生）を迎えるにあたり、学部長からの指示のもと学習支援委員会（学部独自の委員会）が対応について検討を開始した。基礎学力の補強については、既存の工学部、経営経済学部と同様に入学時のブレースメントテストの結果をもとに該当者が「基礎学力講座」を受講するが、2023年度の単位取得状況を鑑みる

と学部独自の対策が求められた。2期生ができるだけ配当年度に単位取得ができるように「早期に学習習慣を身に付けること」、「基礎学力の向上を図ること」、「規則的な大学生活のリズム獲得を促すこと」の3点を目標に援助策の検討を行った。163大学の新入生19,332人を対象とした調査では、高校時代の学力が低い層ほど授業外での学習時間が短いことが報告されていたことから⁽¹⁾、学内滞在時間の有効活用の一つとして、午前中の空きコマを利用した学習サポート講座（ブラッシュアップ講座：BUC）を計画した。

3. 結果および考察

3-1. 実施回数と参加状況

BUCは4月12日から7月24日までの計68回開催した。68回のうち、参加可能な日数は学生の科目履修によって異なる。BUC実施期間中の平均参加率（参加可能日数に対する参加日数の割合）は71.2%で、すべて参加した学生は10名、すべて不参加だった学生は1名だった。曜日ごとの参加率をみると、月曜・金曜と火曜・水曜・木曜の2パターンが示された。このパターンの違いは時間割の影響と考えられた。火曜・水曜は1限に専門必修科目（解剖学・生理学）が、木曜はBUC前後に教養必修科目（英語1）が入っており、この3曜日は学生がまとまって移動し、参加する様子がみられた。一方、月曜1限はメディア授業、金曜1限は選択科目であったことから、参加率が二峰性を示したと考えられた。

3-2. 課題提出状況

BUCでは委員会が準備した課題を提供した。参加率と課題提出率との関係を見ると、参加したほとんどの学生が課題提出を行っていた。BUCの課題配信と提出はGoogle Formで行ったためBUCの教室に居なくても取り組むことができたため、課題提出状況を加味した参加状況を表す指標（参加指標）を下記の式で算出した。参加指標の平均値は68.0%であり、平均参加率71.2%よりも低かった。課題提出率が低い傾向を示唆した。

参加指標 = $0.5 \times (\text{参加日数} + \text{課題提出回数}) / \text{参加可能日数}$

3-3. 成績との関連

3-3-1. BUC参加率と不合格科目数との関連

BUC参加率を3分位で分け、必修科目の不合格科目をもつ学生の割合を比較した（図1）。Group3（BUC参加率67%未満）では不合格科目をもつ学生の割合が

42.2%と、他の2つのグループよりも多いことが示された。



図1. BUC参加率別の不合格科目の有無
グラフ中の数字は人数。緑：不合格科目なし、赤：不合格科目あり。Group1：BUC参加率85%以上、Group2：BUC参加率67%以上～85%未満、Group3：BUC参加率67%未満。

BUC参加率で3群に分けた場合、Group3に不合格科目をもつ学生の割合が高かったことからグループ間で基礎学力に違いがあるかを検証した。基礎学力講座の受講対象となるプレースメントテスト結果の点数（国語：550点、数学：552点）で分けると、国語ではGroupによる差はなかったが、数学ではGroup1に基礎学力が低い学生の割合が多かった。しかしながらGroup3に不合格科目をもつ学生が多かったという要因に基礎学力が関係するという証拠は得られなかった。不合格科目数別に参加率を見た場合も不合格科目をもつ学生はBUC参加率が低く、2科目以上になるとその傾向が強いことが確認された。

BUC参加率と前期GPA値との関連、必修科目の出席状況とBUC参加率との関連についてもデータを整理したが、BUC参加率の低い学生はGPAが低く、必修科目の欠席数も多い傾向にあることが確認できた。

これらの結果から前期科目の単位取得には入学時の基礎学力は影響せず、継続的に学習を行う習慣を獲得することが成果（不合格科目なし、高GPA値）に繋がると考えられた。

3-3-2. 2023年度と2024年度の不合格割合の比較

ユニバーサルパスポートから1期生および2期生の前期不合格科目名と数を抽出・集計し、BUCの効果を検討した。表1に示すように不合格科目をもつ学生の割合は4.7ポイント（率にして20%）減少した。

表1. 不合格科目をもつ人数(割合)

	1期生 (2023年度入学)	2期生 (2024年度入学)
不合格者数(割合)	29名(23.0%)	25名(18.3%)
不合格科目2科目以上の学生数(割合)	17名(13.5%)	15名(11.0%)
最大不合格科目数	8科目	9科目

科目別に不合格者割合を算出して年度比較を行った。専門必修科目では生理学の不合格者割合が9.6ポイント(率にして45%)減少した。解剖学は3.3ポイント(率にして17%)、医学概論は0.1ポイントの減少であった(図2-1)。教養必修科目のうち、情報リテラシー1で9.5ポイントの減少がみられた。それ以外の教養必修科目では0.1~0.3ポイントの減少であった(図2-2)。基礎学力講座(国語)では7.4ポイント、基礎学力講座(数学)でも6.6ポイントの減少がみられた(図2-3)。選択科目についても調べたが、力学リテラシーで15ポイント、生物リテラシーで0.7ポイントの増加であった(図2-4)。

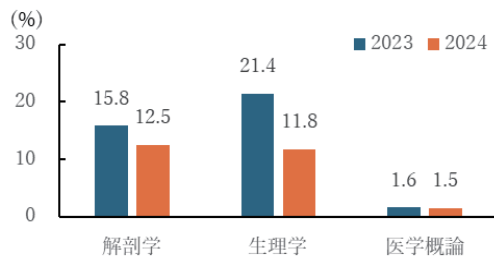


図2-1. 年度別・科目別の不合格者割合(専門必修科目)

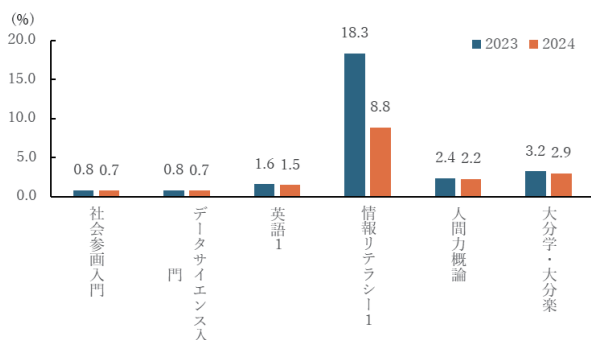


図2-2. 年度別・科目別の不合格者割合(教養必修科目)

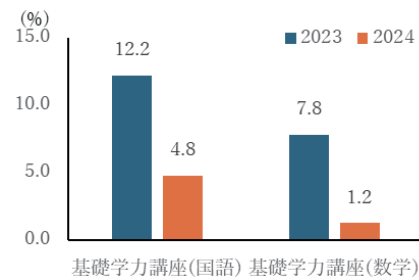


図2-3. 年度別・科目別の不合格者割合(基礎学力講座)履修該当者数に対する割合で表示。

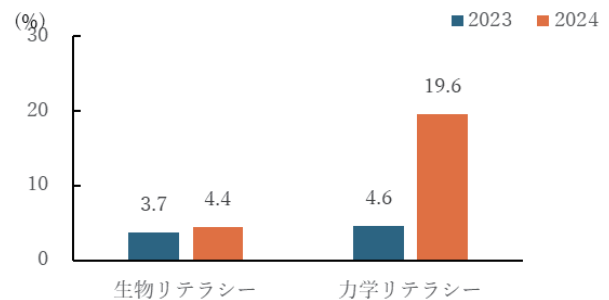


図2-4. 年度別・科目別の不合格者割合(選択科目)

「解剖学・生理学」の単位取得に対するBUCの効果の違い

BUC参加率が高いと成績が高い傾向が示されている。この傾向を前提に考えると、解剖学と生理学のそれぞれのBUC参加率に違いがあることが予想されるが、両者の不合格者の参加率の分布に有意な違いは認められなかった。 $(p=0.2, \text{Fisher 正確確率検定})$ 。プレースメントテストの結果を用いて基礎学力が両科目の合格率に影響しているかについても検証したが、いずれも影響していないことが確認された。解剖学と生理学の不合格率の違いがBUC参加率の違いや基礎学力の違いによるものでないとすれば、生理学の「機序の理解に重点を置く」という科目の特徴に対して、BUCでの学習が効を奏した可能性が考えられた。加えて、基礎学力講座(数学)の受講者は曜日設定の都合でBUCに参加できない期間が存在した。BUCで扱った解剖学領域の回数は13回で、1Qに基礎学力講座(数学)を受講すると7回参加できない。解剖学不合格者のうち41.1%が基礎学力講座(数学)の履修者だったことを考えるとBUCで扱った解剖学の学習機会そのものが少なかったことが影響している可能性も考えられる。

「情報リテラシー1」,「基礎学力講座」不合格者割合の減少

BUCでは「情報リテラシー1」や「基礎学力講座」に直接かかわる内容は扱っていないが、課題提出後の残りの時間（30～60分）にこれらの科目の自己学習をしている学生が多く見受けられた。教室に滞在した委員会メンバーがこれらの科目に関する質問を受けることも多かったことから、個別支援の効果かもしれない。

「力学リテラシー」不合格者割合の増加

「力学リテラシー」の受講者割合を見ると2023年度50.0%, 2024年度75.0%と、2024年度は多くの学生が履修していた。各年度の受講者の数学の基礎学力の分布を整理すると（図2-5）、数学の基礎学力が低い学生（Group3・4）の割合が23.8%から56.9%と33.1ポイント増加していた。また、2024年度の不合格者のうち、6名は欠席が規定回数を超えたため受験資格を失っていた。2024年度履修者の中で数学が不得手な学生が履修したことが不合格者割合増加の一因かもしれない。「力学リテラシー」では数学以外に物理の知識も求められることから、物理の基礎学力や困難感なども影響している可能性がある。

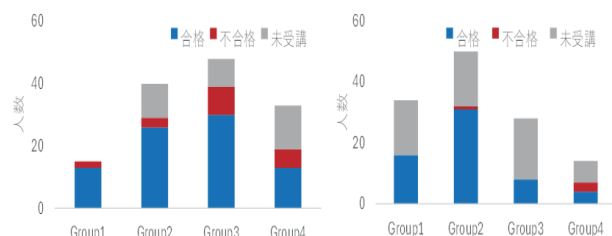


図2-5. 「力学リテラシー」の受講内訳
ブレースメントテスト(数学)の点数で4グループに分類。
青：合格，赤：不合格，灰色：未受講（受講対象外）。
Group1：数学600点以上，Group2：数学552点以上，
Group3：数学510点以上，Group4：数学510点未満。
Group3およびGroup4は基礎学力講座（数学）の受講対象。

3-4. 学生アンケートの結果

BUC終了前に行ったアンケートでは、参加対象者136名中132名の回答が得られた。BUCの満足度を5件法で尋ねたところ、「満足」と答えた学生は全体の94.7%，うち60.6%が「高満足」と答えた。曜日別にみると火曜・水曜が高値であった。満足度の回答理由を17の選択肢から複数回答可として選んでもらったところ、「時間の使い方」,「コミュニケーションの場」,「単位取得との関係」の3カテゴリーでBUCを好意的に捉えていた学生で満足度が高いことが示された。

3-5. 学生とのかかわり

BUC教室に滞在した委員会メンバーは、質問の対応や参加学生への声掛けを行った。声掛けは、一人で参加している学生、質問しづらそうな学生、数人で話しながら課題に取り組んでいるが問題が解けない様子の学生を対象とした。「生理学」や「数物の基礎」に関する質問が多かったが、正解に導くような問いや説明を与えると、問題が解けたときの喜びの表情や反応の声が大きかった。教員からの声掛けで様々な反応がみられたが、友達同士で意見を出し合う、質問するなどといった学習行動がさらに促進された。

4. 2024年度の総括

BUCは単位化された講座でなく不参加の場合も履修科目のような対応(注意・呼び出し等)はしなかったが、学生の多くが本講座の目的を理解し、積極的に参加した。学生は「友達と一緒に課題を解決する」,「教員にコンタクトすることを躊躇わない」といった経験を踏まえながら能動的な学習を繰り返すことで単位取得へのモチベーションを維持することができた。また、BUCで扱う内容は単位に直結する領域であると学生が認識しやすく、参加率、満足度ともに高いことが確認できた。結果としてBUC参加率と単位取得に関連がみられたことから、学習機会の提供や学習習慣を身に付けるための援助はできたと考える。

一方、科目履修の状況により全員が同じ回数を参加できる条件ではなかった。委員会が準備する課題の量や難易度に関して検証できなかった点とともに、BUC実施の時間帯や学習領域の曜日配置、参加率の低い学生への対応などは今後の検討課題である。

また、BUCの運営は学習支援委員会の5名で行ったが、課題の準備や教室での学生対応に多くのマンパワーを必要とした。今回の結果をもとに、マンパワーの効率化をすすめることとともに、BUC実施に対する学部教員の理解や援助が得られる環境を作ることも必要である。

5. 実施内容

5-1. 対象者

BUCの参加対象者は2限帯に履修科目のない2期生（2024年度入学生）とした。木曜2限帯は放射と医工の学生が教養必修科目（英語1）を履修するため、この2コースの学生は木曜1限帯をBUCの時間とした。

5-2. 実施方法と内容

BUCの企画・運営は学習支援委員会が行った。4月に委員会主催のオリエンテーションを行い、対象者にBUCの目的や実施内容を説明した。併せて個人パソコンのツール設定(Gmail, Classroom登録)やG-mailの送受信体験, Classroomからの資料入手や課題提出などを体験させた。

BUCは曜日ごとに学習内容を設定して課題を準備した(表2)。学習領域や課題は1年前期の必修科目や選択科目と関連の深い領域とした。BUCを行う教室を確保して時間割に記載してもらうことで, 学生が場所の確認ができるようにした。学生は指定された教室で課題に取り組み, 課題提出後は個々の自己学習を行った。

委員会はユニバーサルパスポートの履修科目登録情報から曜日ごとに参加可能者の名簿を作成し, BUC時間内に対面で参加状況を確認した。課題の提出状況は曜日ごとに設定したBUCのClassroomで確認した。

5-3. 解析に用いたデータ

BUCの参加日数, 課題提出数に加え, 学生個々の前期の不合格科目名, 科目数, 科目別欠席数, 前期GPA値をユニバーサルパスポートから収集した。BUC実施効果を検討するために1期生(2023年度入学者)の1年前期の不合格科目名, 科目数の情報も収集した。両年とも入学後に行われたブレースメントテストの結果を基礎学力として扱った。

BUC終了前に対象者に対して「BUCに対する満足度」に関するアンケート調査を行った。満足度(全体ならびに曜日別), 満足度の理由を質問した。

参考文献

- (1) 山田礼子. 2012. 大学の機能分化と初年次教育－新入生像をてがかりに. 日本労働研究雑誌, 629: , 31-43

表2. 曜日別の学習領域と課題

曜日	学習領域	課題
月	数学・物理の基礎	「力学リテラシー」の教科書の練習問題と委員会が準備した類似問題
火	解剖学	1限(解剖学)で学習した内容の練習問題
水	生理学	1限(生理学)で学習した内容の練習問題
木	医学概論の学習と関連する内容	医学史、解剖学、生理学の内容を含む一般書「すばらしい人体」(ダイヤモンド社)の各章を読んで内容を要約する
金	生理学に関連する生物学	委員会が準備した課題に対して文章で説明する

