

# 緒 言

紀要編集委員会

2019年度よりの新体制発足に伴い、学群・学類制のメリットを生かし、学生一人ひとりの学びをいかに最適化するかが、今回の改組における大きな使命である。この問題意識のもと、紀要編集委員会は、本号の特集として「学びの最適化のために」をテーマとし、本学の少壮気鋭の教員の方々に、それぞれの学群に期待すること、あるいは自分の教授する分野における学びの最適化の課題、方策について執筆を依頼した。

幸い執筆者各位の快諾を得て、ここに8名の方々から、学びの立場と同時に教授する立場に立ち、豊かな見解をいただくことができた。いずれも新体制の教育目標を的確に踏まえ、豊富な経験に基づいた、実のある議論が寄せられた。ここにあらためてこの課題を、読者の方々と共に深く受け止め、よりよき教育実現のための方策とすることを希求したい。

## 学群学類制における新たな学びに必要な「最適化」とは何か

准教授 池 田 和 浩

2019年度より本学の教育形態は学群学類制に移行した。これにより、学科制では縦割りであった教育のかたちが、学生の目標や興味に合わせた主体的な学びを提供する場へと変化することとなる。学群学類制による学びの場の拡大は、学生の学びの選択肢の増加も意味するものであり、個々の学生にとっては望外の見聞を広める絶好の機会になるだろう。しかしながら、豊富な選択肢は学生自身が何を学ぶべきかを判断する上で干渉的な作用をもたらす可能性も高い。

シーナ・アイエンガーが雑貨屋の試食コーナーで行ったジャム実験 (Iyengar & Lepper, 2000) は、選択肢の多さが顧客の購買判断力を低下させることを世界に示した最も有名な研究である。彼女らが行った研究では、6種類のジャムを試食展示する条件と、24種類のジャムを用意する条件とで実験が行われた。試食コーナーは買い物客の目をひきやすい入り口そばに設置され、実験者は「入店した顧客の数」と「試食に立ち寄った顧客の数」をこっそり数えた。その結果、24種類展示条件では顧客の60%が足を止めたのに対して、6種類条件では40%の顧客しか試食に訪れなかった。この時点で二つの条件の間には統計的に有意な差が認められ、試食数の多さが商品をより魅力的に見せたと結論づけられた。しかし彼女らの研究はここで終わるわけではない。はたして魅力的に見えた24種類のジャム条件は、実際の購買に結びつくように魅力度を高めていたのだろうか？実験の結果、24種類条件で足を止めた145人の顧客のうち、ジャムを実際に購入したものはたった4人(3%)に過ぎなかった。一方、6種類条件で試食を行った104人のうち31人(30%)がジャムを購入したのである。この値には統計的に有意な差が認められている。つまり、最終的な購買意欲を引き出した魅力度の高い展示方法は、選択肢の少ない条件であったと考えることができる。

ジャムを購入することと、受講する講義を選択することを簡単に比較することはできない。しかしながら、アイエンガーの実験からは選択肢を数多く用意することが学生の好奇心や主体的な学びの向上に直結するわけではなく、むしろ個々の選択項目を精選し、質を高めることの重要性を再認識させる。つまり、各学類で行われる一つひとつの授業の質を高める活動を推進しなくてはならない。では、講義の質の高さをどのように定義すれば良いのだろうか。たとえば、学生アンケートを用いて教授法の改善を行うことは講義の質を高める最も基本的な手法といえる。本学においてこの取り組みの結果は教員自己点検・自己評価のなかで毎年定期報告がなされているが、講義の質を高める指標として効果的であるかを客観的に判断するのは困難である。なぜならば、この報告書は大学と教員間の情報共有を主とした指標だからである。

近年、デジタル機器やネットワークへの設備投資を拡大することで ICT 教育を推進し、授業の双方向化をさらに促すことで講義の質を高める試みが行われている。その特徴的な試みの一つが、京都大学大学院情報学研究科の水原氏が実施している「ニコ動的講義」である (J-Cast ニュース, 2019)。講義中のスクリーンに映されたスライド上に動画共有サイトでよく見られるコメントを表示することができるというものだ。これにより受講生がリアルタイムで意見を書き込むことが可能となり、学生の講義没入度合いは高いとされている。使用するツールはリクルート社が公開している「パパパコメント (<http://papapac.com/>)」である。教員の PC にソフトウェアをインストールする必要はあるが、学生にはその必要はないため大規模な施設設備費を投入する必要はない。なかには授業が荒れるや、集中できなくなるなどの批判もあるが、授業資料の事前配布や講義内で適切な対応を行うことで対策は可能だという。また、耳の不自由な学生や留学生からは質問が文字に起こされるので授業の理解が進むなどのメリットもあるようだ。このシステムを導入することにより、学生からの反応をリアルタイムで得ることが可能になるため、教授法の改善をその場で実践し、学生からのフィードバックを得ることも容易になるだろう。また、こうした取り組みそのものがアクティブラーニングの要素を増やす試みであるため、学生の主体的な学びを活性化させると予測される。たとえば、学生が授業中にコメントを投稿して教員とのリアルタイムのやりとりのなかで講義内容をさらに深く理解したいという動機が生じれば、事前予習を能動的に実施する学生の増加につながる可能性もある。

さらに興味深い試みとしては、テレプレゼンスロボット (Telepresence Robots) を用いた取り組みが存在する。テレプレゼンスロボットとは、リモートコントロール技術とロボット技術を応用した通信機材であり、一般的には頭部のディスプレイを用いて双方向通信を行うことができる。また、遠隔操作による移動能力も併せ持つため、受信画像に映る視点を受信者側が遠隔操作により変えることもたやすい。たとえば、長期病気療養などの理由により登校が困難な学生が自宅の PC を介して学内のリモートカメラに映し出された情報を視聴することができる。さらにウェブカメラから入力された学生の表情や音声タブレットに出力されるため、教員側は通常の受講生に対して講義を行うと同時に、遠隔授業を行うことが可能となる。試験的な運用段階にあるシステムではあるが、高齢者による子どもへの遠隔授業 (岡村・田中, 2016) や遠隔英語教育 (冬野, 2018) など、予備的な実験がいくつか報告され始めている。このシステムを利用することで個々の講義の質を高めるだけでなく、長期欠席者への手厚い対応やリカレント教育を拡充することが可能となる。このような新たな受講形態を模索することもこれからの学びの最適化には重要であると推察される。

ここまで、新たな学びのために何を具体的に実行できるかを考えてきた。もちろん、この他

にも多くの取り組みが存在するだろう。そうした他の最適化の可能性は本特集で寄稿された複数の記事から学ぶことができる。これらの多様な視点から本学における新たな学びのかたちを構築することは可能であろう。しかしながら、最適化のプロセスは単年度で完了するものではないと考える。教育とは、視点を変えれば「実験」的な側面を併せ持つ。理想的な学びのかたちに至るまでには、新たな試みを取り入れつつ試行錯誤を繰り返す必要がある。つまり、最適化とは失敗を前提とした実験的な教育改善だと捉えることができる。失敗には時間的にも費用的にもコストを要する。しかしながら長期的な側面から鑑みるに、表層的に見栄えのする24種類のジャムを増やし続ける改悪ではなく、失敗を繰り返しながらも選ばれた6種類のジャムを作り出す教育改革が新たな学びに必要な「最適化」であると献言したい。

## 引用文献

- 冬野美晴 (2018). 遠隔教育におけるテレプレゼンスツールの比較実験－英語授業でのテレプレゼンスロボット使用検証－, 言語科学, 53, p.47-53.
- Iyengar, S., & Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 995-1006.
- J-Cast ニュース (2019). J-Cast ニュース, 京都大学の「ニコニコ動画」風講義に反響 ツイッターで4万以上の「いいね」を集める <https://news.nifty.com/article/- domestic/society/12144-246138/> (2019年4月14日).
- 岡村栄里奈・田中文英 (2016). 双方向テレプレゼンスロボットを用いた高齢者による子どもへの遠隔授業の実現に向けた予備実験の報告, The 30th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence.

# 学生の学びにあわせた教員の立ち位置へ

准教授 大 川 亘

早いもので気づけば大学に勤務して四半世紀になるが、これまでの経験からの感じたことなどを書きたいと思う。

## 1. 尚綱着任前

私自身が受けた大学教育は、教養教育から専門教育、そして研究室での卒業研究といった流れであった。教養科目は履修選択の自由度が高かったが、学科の専門科目は、選択であっても履修要件を満たすためにはほとんどを履修せねばならず、履修しないものを選択するというものだった。また必修の実験・実習は通年科目として毎日半日行われていた。各研究室のスタッフが分担し、研究に必要なスキル・経験を学生に身につけさせるものだった。多くのテーマ課題を数週～1ヶ月連続で取り組んだ。結果として、研究室配属を決定する時点では、誰もがほぼ同じ専門教育を受けていることになった。研究室に入ってから、研究分野に特化した教育をグループあるいはマンツーマンで受けるのである。別の見方をすると、研究教育を行う前に共通して必要な専門基礎を身につけさせる。その進め方は教員主体であり、一方通行的あるいはサービス権移動のない球技のようなやりとりだった。研究室配属となっはじめて研究室教員や先輩院生との能動的なコミュニケーションのやりとりを行うようになった。具体的に言う