

医療系大学の学びの過程と成果の可視化を目指した ICE ルーブリックシステムの導入

今泉 一哉^{1),2)}, 瀬戸 僚馬^{1),2)}

1) 東京医療保健大学 医療保健学部 医療情報学科

2) 東京医療保健大学 学長戦略本部

k-imaizumi@thcu.ac.jp

ICE Rubric System for Visualization of Learning Processes and Outcomes in a Healthcare University

Kazuya Imaizumi^{1),2)}, Ryoma Seto^{1),2)}

1) Division of Healthcare Informatics, Faculty of Healthcare, Tokyo Healthcare University

2) President Office, Tokyo Healthcare University

概要

コロナ対応から始まったオンライン授業への移行、対面授業と併用したハイブリッド授業の経験の中で、実験・実習が重要な医療系大学の学びについて、その過程と成果を可視化することを目的として、ルーブリック評価が可能なシステムを構築・導入した。本稿では、ねらいと取り組みについて紹介する。

1 はじめに

本学は、次世代の知識社会を支えるべく2005年に開学した私立の医療系大学である。東京都、千葉県、和歌山県に5ヶ所の拠点において、看護学、医療栄養学、医療情報学を基盤とする学部教育を展開しており、日本の看護師養成大学において収容定員最大である。

令和2年度デジタル活用教育高度化事業において「学修過程・成果の可視化を目的とした医療系の学びにおけるDX推進」の補助事業に採択された。本事業の中核としてICEルーブリックの機能をLMSに実装、いくつかのブラッシュアップを経て、本格運用に向けて全学で取り組みを進めている。

本学のDX推進計画は、新型コロナウイルス感染症対応のBCP(Business Continuous Plan)として開始した遠隔授業を契機に、全学で学修効果を高める観点で積極的なICT活用をめざすものとして、令和2年度から取り組みを加速させてきた。

令和2年度中に本取組に必要な情報基盤の整備を完了し、令和3年度よりLMS等を本格的に活用、実験・実習科目を含む遠隔授業環境でも双方

向性を確保、適切な評価を可能とすることを目標とした。

具体的には、ルーブリックを用いた学修評価、バーチャル看護学修、医療技術のデジタル化による学修支援システムの一体運用によって実験実習科目の学修目標到達を支援するとともに、実習実験を中心にスキル評価を行うことで講義・演習科目でより重点的に学びを深めるべき継続学修課題を明らかにし、学生の不安を解決することを意図した(図1)。

本稿においては、背景となったコロナ禍をきっかけとし、学修者本位の学びを目指した取り組みについて紹介する。

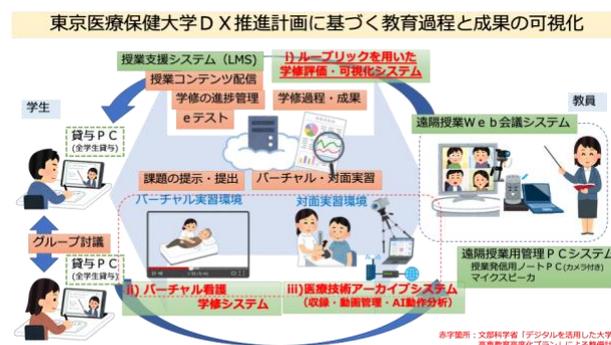


図1 取組概要

※学修者：文部科学省「デジタルを活用した大学・高等教育高度化プラン」による整備計画

2 取組の背景・目的

本取組の出発点は、本学が医療系の大学であり、実験・実習の学びが重要であること、そして、コロナウイルス感染症によって遠隔授業を余儀なくされたことがある。看護師・保健師・管理栄養士等の医療専門職の養成では、演習・実験、実習などにおける各種医療手技、問題解決能力を育むためのグループ活動など、従来通り対面でしか得られない経験および学修が存在する。他方、これらの医療系の学びにおいても、創意工夫の中で遠隔、そして対面の併用によって新しい学びの形を模索してきた。

令和2年7～10月に実施した学生や教員向けのアンケート調査において、8割を超す学生・教職員が「新しい生活様式」の中でハイブリッド授業に納得しており、多くの科目では昨年度よりも成績が向上した。

他方、肯定的意見と同時に「授業コンテンツの視聴と課題に追われる日々で自分の状況がわからなくなる不安」「学修成果が見えない／学んだ手応えがない不安」「実習等の技術の習熟の振り返りが難しい不安」等の意見があり、特に実験・実習科目でこの傾向が強く見られた。

これら原因として、医療系のハイブリッド授業の中で、学修過程と成果を可視化する手法が確立していないことを重要な要素と考え、ICEモデル等の教育理論を援用し、学修者が学修過程と成果を質的・量的に把握できるシステムを構築することとした。

3 ルーブリックを用いた学修過程と成果の可視化システム導入

令和2年度より導入したLMSシステムWebClass（日本データパシフィック）の拡張機能として、授業科目（コース）ごとに設定できるルーブリックを実装した（図2）。

担当教員は、授業における到達目標と、その到達度のレベルを設定する。これらはルーブリックの形で学生に提示される。

学生は、各授業回や複数の授業回が終了した時点において、自身の学びを振り返り、プルダウンメニューから習熟度を選ぶ。学生は、その他、コメント・感想を自由記述することができ、教員との双方向性のコミュニケーションのツールとして利用

できる。

このルーブリックは、知識（Idea）、つながり（Connection）、応用（Extension）から成るICEの観点から整理された学修目標で構成することを想定している。ICEモデルはカナダで開発された学習・評価のモデルで、3つの切り口から学びの質を記述しようとするものである[1]。このモデルの特徴として、ICE動詞と呼ばれる動詞によって学びの質を自由度が高く、記述可能であることが挙げられる。日本では、初等・中等教育における主体的学びの場面で利用されている。

ICEモデルを想定した背景として、医療系の学びが専門知識を身につけるだけでなく、医療技術の習得、対象者理解や対応・接遇など、デジタル化しにくい実践的学修体系であることがある。ICEの枠組みであれば、医療系の学びを柔軟に記述しつつ、デジタル化可能であると考えた。

他方、日本の医療分野の学部教育において用いた例は少なく、基礎看護領域などで散見される程度であった。このことは、医療系大学としてDXを先導していきたいという大学の考え方と一致し、挑戦の価値があると考えた。

現在のハイブリッド授業は、時間的に柔軟性があり、個々の学生のスピードとスタイルに応じて学修できるメリットがある一方で、学生自身の主体的な学びがより一層求められる。

そのため、科目における各授業回の位置付けや、カリキュラムにおける科目の位置付け、学修要素、到達度を可視化し、学生が学びの意味とその成果を感じられることを期待している。

4 システムの試行

令和3年度前半に基本的なシステム開発が完了した後、システムの使いやすさ、ICEルーブリックの授業への適用方法を検討するために、令和3年度後期において、4学部・8科目で試行を行なった。試行の主体としては、学長戦略本部にある総合研究所において教育DXに関わるユニットを設置し、全学的な実施・検討体制をとった。

成果として、全学科・全形態（講義・演習・実習）で実施が可能であった。他方で、ルーブリックによる記載を行うタイミングについては検討が必要であると考えられた。

全授業回で実施すると学生にとってのタスクが増える割に、習熟度の変化がわかりにくい、未回答数増加するなどの意見が出された。これに対

して、科目の性質によって、内容的な授業回をブの区切りや分岐点となるような時点での実施が有効かというアイデアも出された。例えば、実習前後で実施し、学生・教員ともに確認するなどである。

その他、システムの課題として、関連科目との紐付け機能、グラフの UI の改善、未提出確認機能など要望をまとめ、一部を修正することとした。

5 普及の取り組み

令和 3 年度の活動を受けて、令和 4 年度においては総合研究所の活動として、学部学科等の要望調査を行いながら、普及活動を行なっている。具体的には、学内の教員を対象として、前期において ICE ルーブリックワークショップをオンラインで実施した。各回 3 時間程度、基礎編および実践編とし、前年度の試行で開発したルーブリックやその雛形を利用して、その考え方を学び、グループワークでは、いかに学習目標を生きた形にし、科目の連携、実習での応用につなげるかなどについて議論を行なった。

一部の学部において、ほぼ全ての科目で ICE ルーブリックを導入することも大きな追い風となった。来年度の授業に向けて後期にも同様の取り組みを行う予定である。

最後に、ICE ルーブリックを実装可能なシステ

ム開発と導入、普及に関わり、自らの授業でも実施した立場から考察をしたい。

コロナ禍から始まったオンライン・ハイブリッド授業であるが、学生にこの授業回で、この科目で、学位プログラムで何を学んで欲しいか、到達してほしいか、その精査をする機会を得たと考えている。先に述べたワークショップでは、学部学科や領域を超えて、いかに学生の主体的な学びを促すか、何を医療職として身につけた欲しいかなどの議論が交わされたことは、本学にとって大変意義深いと考えている。もちろん、本取り組みについては、まだ定量的な検討が行われてないため、詳細は追って別の場で報告したい。

最後に本プロジェクトにおいて ICE モデルについて詳細にアドバイスいただいた主体的学び研究所の大村昌代氏、開発に関わっていただいた日本データパシフィック様、プロジェクトをともに実行した総合研究所・教育 DX ユニットの教員各位、学修基盤室のメンバーに深く感謝したい。

参考文献

- [1] 土持ゲーリー法「監訳、主体的学び」につなげる評価と学習方法：カナダで実践される ICE モデル、東信堂、2013.