

第15回辰野千壽教育賞 講評

■本年度の選考委員会は、期せずして同様の方向性を持った2つの実践研究を、最優秀賞・優秀賞にそれぞれ選出しました。その方向性とは、現実にかかる現象を科学的・数学的モデルを用いて説明することで、学習内容を日常生活とつなげ、学習のいっそうの深化をめざす研究であるということです。いずれも、理数科の学習内容が、なかなか日常生活と結びついて理解されない現状の改善をめざす、きわめて意欲的で先進的な研究といえます。

■最優秀賞の小松裕貴さんのテーマは、「現象とモデルをつなぐAR教材の開発と授業デザイン」というものです。

小松さんは、現実世界のさまざまな現象を、科学的モデルを用いてわかりやすく説明しようとするのが、必ずしも生徒の理解を促進しない現状に疑問を感じ、その原因を、平面図として単純化された説明モデルと、三次元の現実世界で起こっている現象とが乖離しているためととらえました。

小松さんはその解決のために、AR（拡張現実）の技術を活用した教材を着想し、三次元空間の中に立体的なモデルを重ね合わせ、生徒が視点を自由に動かしながら観察することで、体感的に現象とモデルの関係を理解できる授業を提案しています。

ARという最新の技術をいち早く授業に取り入れた先進性はもちろん、単にICT活用をねらいとした授業ではなく、しっかりとご自身の問題意識をもとに、ICTをツールとしてその解決を図り、実際に生徒の概念獲得への効果を確認しており、その取り組みの重厚さ、手堅さが高く評価され、最優秀賞に相応しいと判断されました。

なお、本研究は厳密に言えば、個人研究というより共同研究ともいえますが、教員の発想をもとに、情報技術の専門家からの技術提供とアドバイスを得て、より高いレベルでの教材開発・授業改善へとつなげた本研究のような共同は、ICT活用研究においては望ましい在り方の一つと考えられ、本研究の価値を減ずるものではないと認められました。

■優秀賞の竺沙敏彦さんのテーマは、「初等中等教育における数学的活動を充実させるための教材の開発と授業実践 ～数学的モデリングの手法を用いた現実世界の問題解決の体験を通して～」というものです。

竺沙さんは、現実の問題を算数・数学を用いて解決する活動の実践に取り組んでおられます。現実の問題に適用するうえで、使用するモデルの精密さと生徒の扱いやすさとのバランスに配慮した教材群を開発し、生徒が数学的に問題を解決する過程を体験できる授業を構築されました。さらには、長期にわたって身近な数学について考える個別研究へと学びを深め、数学的に考える態度が体系的に身につくよう工夫されています。

単に唯一の正答に到達することが数学の目的ではなく、数学を使って考えることの楽しさを味わわせたいという竺沙さんの提案は、「数学的な見方・考え方を働かせた数学的活動の充実」という、数学教育が直面している課題に対する重要な提案であり、また複数学年を通して体系化・構造化し得る可能性を示唆している点で、将来の発展性も見込まれることから、優秀賞に相応しいと判断されました。

■以上、簡単にご紹介いたしました。この辰野千壽教育賞受賞を機会に、小松さん、竺沙さんが、これまで身に付けてこられた研究力と実践力を発揮され、それぞれの研究にいつそう磨きをかけていただきますとともに、教育現場のリーダーとして、ますますご活躍されることを願っております。

辰野千壽教育賞選考会議議長