



くろ いわ まさる
黒岩 督
授業実践開発コース教授



よし くに ひて と
吉國 秀人
教育コミュニケーションコース
准教授

●「理論と実践の融合」に関する共同研究活動とは、兵庫教育大学のミッションの一つである「教育実践学の推進」をより一層図り、その成果を国内外に発信し、学校現場や教育委員会のニーズに応えるため、平成23(2011)年度から「理論と実践の融合」に関する学際的な共同研究を教員から公募し展開しています。

異なる水準への適用を可能にする
「知識の有機的関連づけ」に関する教授学習心理学的研究
(平成25・26年度「理論と実践の融合」に関する共同研究活動に採択)

この研究は、小学校と中学校の3人の先生にも加わってもらい協働して進めたものです。すでに同じメンバーで「異なる単元どうしを関連づける授業の開発」を行ったので、そこでの成果と課題を踏まえ取り組みました。

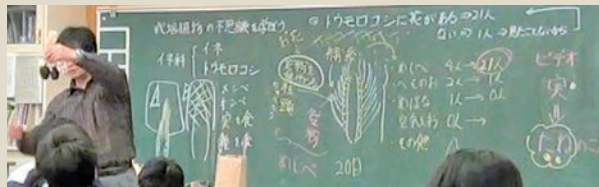
「異なる単元どうしを関連づける授業の開発」では、小学校生活科と中学校理科での授業実践の開発に取り組みました。小学校では、「恐竜」と「動物の形とくらし」を関連付けた授業と、「お店と品物」「町探検・お店探検」と「電子紙芝居・マグロの旅」を関連付けた授業を開発しました。中学校では、「化学変化とイオン」

単元の学習後に生じやすいと考えられる「電池」と「電気分解」の間での「混乱」を取り上げ、これを解消するために「粒子」の視点(統合概念)によって小単元間の関連付けの促進を図った授業を開発しました。これらの授業実践から、学習者に一定程度の概念変容が認められるなど、関連付けの効果

については一定の成果が得られました。同時に、そのメカニズムや対応する内的(心理的)過程について、関連付けのモデルをさらに精緻化していくことも残されま

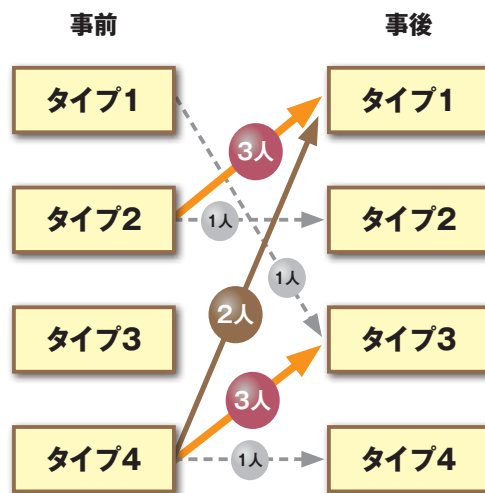
した。こうした課題を踏まえ、新たに知識理解の3水準論[※]に基づいて、学習者内部に関連付けが成立するプロセスについて実証的な検討を加えました。

知識理解の3水準論とは、知識理解の評価には、再生課題(知識の直接的適用)と転移課題(知識の操作的適用)に二分されるような水準だけでなく、推論過程そのものに対して知識を制御的に適用し得る



「栽培植物の不思議を学ぼう」でのトウモロコシの提示(教師が左手に持っている)

【図】誤前提課題の記述内容の変化【イネ編】
(タイプ分けに基づいた変化パターンとその頻度)



かどうかを測定する第3の水準が用意される必要があるとするものです。ここでは、この第3の水準を測定する課題として位置付けられた誤前提課題(学習材料の内容と矛盾する誤った前提に基づく質問に答えることを学習者に求める形式の課題)を用いた実践研究を紹介いたします。

小学5年生の総合的な学習の時間で「栽培植物の不思議を学ぼう…トウモロコシ編」と「同…イネ編」の授業を開発し、授業の前後に誤前提課題(4年生に「イネは花も咲かせないしタネもできない植物でしょう。じゃあどうやって子孫をふやすの?」と尋ねられたら、どのように答えますか?)を評価課題として組み込んだ授業実践を行いました。その記述内容を、タイプ1(イネも花が咲きタネがあることを指

摘)、タイプ2(タネがあることは指摘)、タイプ3(花が咲くことは指摘)、タイプ4(どちらも指摘なし)に区別し、学習者を対応付けて授業の前後での変化を見ました【図】。その結果、過半数の学習者は上位のタイプへ変化しており、授業後に知識の制御的適用と見なし得る発展的な推論過程が生起していることが認められました。このように小学生を対象とした授業場面においても、これまで大

学生を対象とした学習場面で用いられてきた誤前提課題によって、知識の制御的適用の様相を測定できる可能性があることが示されました。教室での教授学習過程を構想し実践を行っていくことを通して、さらにその詳細を明らかにしていくことが今後の課題です。

※工藤と志文(2008)「誤前提課題」を評価課題として用いた教授学習実験の概観と展望 教授学習心理学研究、4、40-48