

郷土における直接的経験を基盤として構成される知識構造モデル描出の試み

○飯島敏文（大阪教育大学）

研究目的

本研究の目的とするところは知識構造モデルの描出である。特に子どもたちが郷土において獲得する直接的経験から生じる要素を重視する。まず諸要素を抽出し、それら諸要素の二次元的な関連図を描き、そのレイヤーを操作することで最終的に三次元的構造を明らかにできるのではないかという見通しである。研究目的は、知識の諸要素や学習活動における諸作用を構造的に記述することで知識の三次元的構造を明らかにするという側面と、郷土における直接的経験が有する教育的意義を明らかにするという側面を含み、両者の解明を目指して研究を遂行中である。

知識獲得の過程を図解する事例は多い。図が文章を補完する場合もあれば、図解自体が目的である場合もある。図解は、プロセスであったり、階層や構造であったり多様である。具体的な教材や発言等に即した図解もあれば、より一般化・普遍化された概念図や構造図もある。発表者は、既存の構造図をベースとして、そこに新しい観点から幾つかの要素を追記してみようと考えた。そのことによって、郷土における直接的経験と獲得される知識の関係記述を更新できるのではないかという見通しを持っている。重視したいのは結果としての図解ではなく、図解を導くプロセスである。具体的な経験や教材コンテンツから諸要素・諸要因を抽出する手続きを緻密に記述すること、要素や概念の間に描かれる線分の太さや矢印の方向性に厳密な定義づけを試みることなどによって、既存の構造図の価値を高めることができるはずである。

1 知識構成諸要素の抽出

あるテーマにおいて、子どもの知識を構成していることが推測される諸要素を抽出し、諸要素の二次元的な関連構造を描き出す。要素間関連の有無、関連の程度、関連の方向性などの特徴をまず描き出す。それを二次元平面上に投影してレイヤーと位置づける。レイヤー内を個別に編集すること、複数のレイヤーを重ねることなど、操作性を考慮して仮に設けるパーツである。レイヤーは構造化における基礎単位であり、その面積を有限とする。レイヤーは、例えば学年段階毎に、あるいは子どもの郷土たる生活エリア毎に想定できる。レイヤーは二次元平面であるが、ここに時系列的变化や因果関係等の新たな座標軸を加えて検討し、諸要素の三次元な構造を描き出すアプローチをとる。

2 学習者における知識の転移

学習者が接触可能な情報環境を通して実体環境を認識し表現する際に、何らかの情報処理が実行されている。情報のインプットから情報のアウトプットまでの間に、学習者や授業者が意図的・無意図的におこなう情報補正等の操作があり、特定の操作が他の要素に及ぼす作用もある。諸作用による変化、特に作用前後の共通性と差異に注目すべきと考える。学習者の認識プロセスや認識結果の多様性の中にある個性的なものと普遍的なものを発見する端緒がここにもある。それは具体的事例に即して記述されなければ客観的な検討に耐えない。

具体的教材に即して知識の構造記述をおこない、記述事例を積み重ねて見出される共通性を三次元的な知識の構造として呈示することを次なる目的とする。現段階では、言語や形象で明示される知識ユニットの選定と諸要素の抽出作業をおこなっている。

3 具体的事例に即した知識の構造的記述

たとえば東大寺という事例を取りあげるとする。この事例における子どもたちの直接的経験、あるいは教材を媒介に呈示された文字や画像の情報の中に抽出候補諸要素が含まれる。経験可能な対象は東大寺伽藍や東大寺文書である。情報源から東大寺ユニットという知識のまとまりを取り出し、ユニット内の建造物や文書等から諸要素（概念や名辞）を抽出する。知識構諸要素を抽出し、関連を検討する段階である。行基ユニットや運慶ユニット等の近接・周縁ユニットも対象に加えることが可能である。今後、レイヤー上に諸要素の二次元構造を記述、複数レイヤーの関連付けによる諸要素間相互作用の推定、操作的要素を抽出して知識の三次的構造を究明というプロセスを想定している。事例は多数想定されるので、もっとも明解に発表者の意図を示すことのできる事例を選定中である。

今後の見通し

たとえば東大寺に係る諸教材から読み取ることのできる意味内容や授業内の学習活動（フィールドワーク、古文書解釈等）を想定することで、諸要素の関連が具体的に明示される。そこに授業者の発問や子どもの応答などの操作的要素の作用が加わる。この作用に大きさと方向が付与されるという前提で二次元的な構造図に加筆することで、三次元的な構造記述が可能となる。

郷土における直接的経験に基づいて構成される具体的知識を取り上げ、特徴の異なる事例を比較しつつ分析を積み重ねることで、適用範囲の広い知識構造モデルの提案を検討する。子どもが直接的経験を獲得している際に子どもは対象から何を読み取っているのか。子どもが教材と関わって思考する際に子どもの直接的経験に由来する諸要素がどのように働くのか。これらを検証するアプローチは、社会認識におけるさまざまな局面において適用可能であると考えられる。

社会科学習の具体的なコンテンツや学習過程上の諸要因を反映させた諸レベルの構造図・概念図が提案されている。発表者は先行研究を参照する中で、郷土における直接的経験と獲得される知識の関係記述に関しては新提案の余地があるととらえるようになった。さらに諸要素・諸要因の抽出プロセス、要素間の線分や矢印の定義、普遍性抽出プロセスの記述等の点については、より緻密で検証可能性の高い構造的記述の提案が可能ではないかとも考えるに至った。

本研究では、あるひとまとまりの知識に関わり、経験や教材の内にある諸要素や学習活動において生じる諸作用を抽出し、それらの要素や作用に想定される関係を記述する。その上で、諸要素及び諸作用の相関関係の有無や強弱を考慮し、さらに因果関係や時系列を組み込んだ座標軸を想定することで知識の三次元的な構造を究明しようとするものである。

子どもが学習活動において諸要素を再構成し、知識を獲得する際には、日常生活の中で獲得してきた諸経験が何らかの形で関連づけられるはずである。本研究では、子どもの情報環境の急変を実体環境としての郷土の変貌という観点からとらえ、郷土教育の課題と可能性を発見することを視野に入れて取り組んでいる。