

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手続きの検討

- 空間ベクトルを適用した知識獲得プロセス記述モデルの提案 -

○飯島敏文（大阪教育大学）

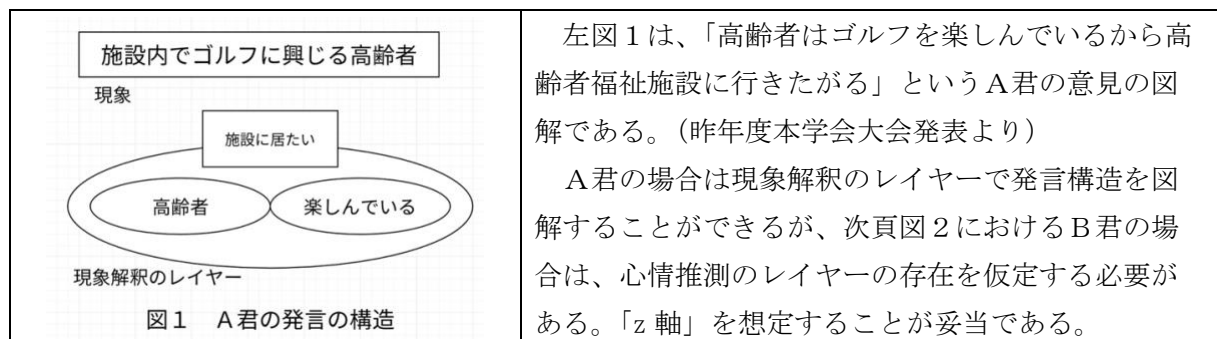
はじめに

本発表は「郷土における直接的経験を基盤とした知識が有する三次元的構造の究明」の研究過程の一部であり、昨年度大会自由発表「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」の続報である。本発表では、複数レイヤーを重ねて構造記述を行うアプローチに加え、「空間ベクトル」の考え方を適用した知識獲得プロセス記述モデルを提案する。そのアプローチによって諸要素間もしくはレイヤー間に作用する要因の「方向」や「大きさ」を明示的に抽出し、より適用範囲の広い構造記述モデルを解明することが研究の最終目的である。

研究経過

知識構造が二次元的にのみでなく、三次元的にも記述可能であるという前提で知識構造諸要素の抽出を行い、知識構造の描出手続き及び描出された知識構造の妥当性を検討しているところである。

昨年度自由研究発表以降、引き続き知識獲得プロセスに見出される諸要素の抽出と諸要素の関連図の描出に取り組んだ。二次元レイヤーを「一つのパーツ」として捉えて構造図を導くというプロセスを重視しつつ、論理的整合性をもって諸パーツを配置することが可能な三次元構造を仮説的に設定し「検証」の手続きに入っている。特に、要素や概念の配置、あるいは相互間に描かれる線分の太さや矢印の方向性などに対して空間ベクトルの考え方を適用して厳密な定義づけを試みることで、図解の説得力を高めようとしているところである。逆に、二次元平面レイヤーを「三次元構造の写像」と位置づけて、ペーパーという二次元平面に三次元的構造を描写する可能性とその限界性を合わせて検討している。



1 経験や教材から得られるコンテンツを含む知識構造レイヤー

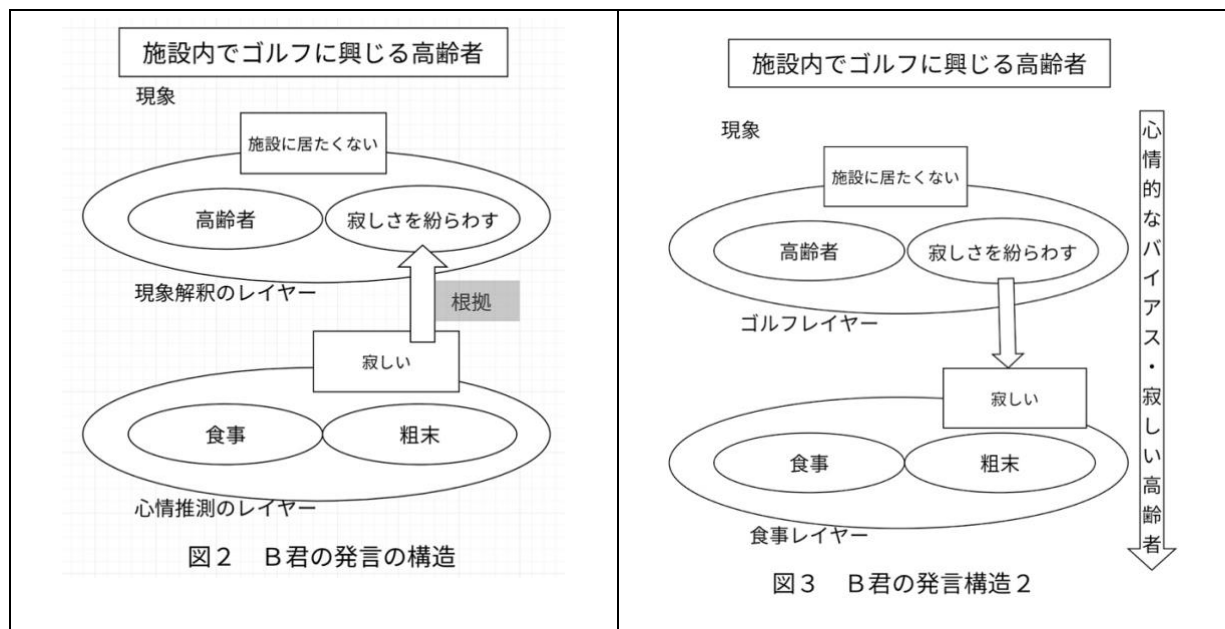
別紙のレイヤーは二次元平面であるが、ここに時系列的変化や因果関係等の新たな座標軸を加えて構成し、諸要素の三次元な構造を描き出すアプローチに進む手続きが確保されている。

2 学習者による情報の加工と操作

学習過程においては、学習者や授業者が意図的・無意図的におこなう情報操作や解釈等の行為があり、特定の操作が他の要素に及ぼす作用も想定される。現在、諸作用が知識獲得プロセスや獲得される知識構造にもたらす変化に注目して図解にアプローチしている。知識は外部から学習者内に予定調和的に転移するのではなく、学習者の積極的関与、言い換えれば「学習者の操作」によって成立するという見通しに立っている。

3 具体的事例に即した知識の構造的記述

知識獲得プロセスは「レイヤー」の重ね合わせで、ある程度描写が可能であると思われる。しかし現実の知識は、レイヤーの重なりによって描出される以上にダイナミックなものであると思われる。それを表現するためには、諸要素に作用する要因の「方向」や「大きさ」などの作用が構造図上に描く必要がある。図2に示すように、たとえばB君の「福祉施設の高齢者はゴルフで寂しさを紛らわす」という意見は、高齢者が「食事が粗末で寂しい」と感じているという認識が根拠にあると想定される。一方で、図3に示すように、B君の現象解釈に「高齢者は寂しい」というバイアスがかかっているという想定もありうる。「ゴルフに興じる高齢者」という現象を見て、「食事が粗末で寂しい」という現象に思いを至らせるのである。バイアスを想定して図3のように図解をおこなうことで、B君の思考に近い状態が記述可能になると考える。



結び

本研究の最終的な着地点は、このアプローチが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二つの側面を含む。二つの側面の解明に資する構造図の作成に取り組む。