



Vol. 69

## CONTENTS

【コラム】考える力を育てる… 大場 みち子

【解説】青森県のユニークな人材育成の取り組み「ユビキタス?君なら何する??」… 下條 真司 久村 出

## COLUMN

### 考える力を育てる



次期学習指導要領では思考力の育成が重要視されている。「考える力」を育てるには、考えた結果に基づいて後から指導するより、考え方をその場で指導できる方が効果的である。どのように考えて答えを導こうとしているかが分かれば、誤りの分岐点や思考のループ、行きづまりなどを捉えて適切に指導できるはずである。

考え方を指導するという発想は、考えるプロセスや方法があることを前提としている。では、考えるプロセスはどうなっているのだろうか？ 指導・学習の現場では、表面に現れるなんらかの行動を通じて、頭の中の考えるプロセスを知ることになるだろう。思考に方法があるならば、そのような行動にはパターンがあるのではないか。

目をつぶってじっと考えているだけならその現れはかすかで、外的に捉えることは困難である。しかし、物理的なパズルを操作する様子ならば明確に捉えられるだろう。適切にパズルを設計し、考え方がパズルの操作パターンに現れるようにすることで、考えるプロセスに介入した指導もできるかもしれない。ワープロやゲームなど対話型アプリケーションのノウハウと、作文やプログラミングに関する知見が、考えるプロセスの解明に役立つと考えられる。アプリケーション、記録するデータ、データの分析手法、これらを利用する指導・学習方法のそれぞれが考えるプロセスの解明と考える力の育成への研究課題になる。

我々は作文に着目して研究を進めてきた。作文行動として編集操作を記録する文章作成アプリケーションを開発し、文章を考えるプロセスを把握しようとしている。このアプリケーションを大学のライティング演習に適用してデータを分析した結果、作文行動にはパターンがあるという見通しが得られた。そして、ある作文行動パターンと、書かれた文章の論理的構成に関係がある可能性などを示してきた。このアプリケーションを利用してさまざまな作文行動のパターンを解明しようとしている。これまでの経験を踏まえて新たに別の文章作成アプリケーションも開発中である。

作文行動の良い・悪いパターンが分かれば、タイムリーな指導により文章を考えるプロセスの改善が図れると期待している。これらの研究は、社会人のビジネスライティング教育にも範囲を広げることを想定している。一方、プログラミングや数学の問題を解く考え方、すなわち行動にも適用拡大を図っているところである。将来的には、中等教育・初等教育へも裾野を広げていきたい。

大場みち子（公立はこだて未来大学）