

数学的思考・数学的な考え方

その後の国内での展開について、いくつか述べたい。1980年、第二回国際数学教育調査(SIMS)では国別平均がトップになったものの、応用力が十分でないことが課題とされた。米国ではちょうどその頃、NCTMの総会で問題解決が注目されるようになった。それに対して、課題学習という語を用いて、問題解決学習を推進していった。そこで用いられる問題は Open ended な問題で、多様な解を積極的に活かす数学教育に磨きがかけていった。竹内・澤田「問題から問題へ」、能田「オープンアプローチ」など、問題の作成の過程や仕方などについても理論的な議論が進んでいった。

また国際的な展開をいくつか述べたい。Becker は問題解決の文脈で早くから日本の授業に注目し、フィンランド Pekonenn は 1990 年代に積極的に Open ended な問題の活用を進めていった。Teaching gap(1999)が出されると、日本の問題解決型学習やそれに洗練する場となった授業研究に注目が集まるようになる。タイでも Maitree が中心に導入を進めている。

.....
このように Open ended approach は時間をかけて数学教育に根付いていった。

しかし Lesh らが言うように、新しい問題解決像は、数学的な式で表されたモデルを作ることによって社会を理解することが求められていると言える。その点での理論化が必要と言えるだろう。

【参考文献】