

昭和 26 年改訂学習指導要領数学科編(試案)における

高等学校「一般数学」に関する研究

伊藤 賢二郎

1. 研究の意図・目的

昭和 26 年に出された「中学校高等学校学習指導要領数学科編(試案)」において、高等学校に「一般数学」という科目が置かれていた。この学習指導要領(試案)は出されてすぐに強い批判を浴び、昭和 30 年に改訂されることになる。そして新たな科目として「数学」、「数学」、「数学」、「応用数学」が設置された。「一般数学」はこの改訂において姿を消したのである。だがその原因となった、改訂までになされたこの科目に対する評価が理にかなったものであったのかは議論されていない。

以上から本研究は、「一般数学」が昭和 30 年改訂で消える原因となった主たる評価を特定し、その評価を検討することを目的とした。

2. 論文構成

序章 研究の目的・意図・方法

第 1 節 研究の意図

第 2 節 研究の目的及び方法

第 1 章 「一般数学」の理念

第 1 節 昭和 26 年学習指導要領(試案)における高等学校数学科の各科目の性格

第 2 節 「一般数学」設定の背景

第 3 節 「一般数学」の目標

第 4 節 「一般数学」の学習指導法

第 5 節 「一般数学」の指導内容

第 2 章 「一般数学」の理念の具体化

第 1 節 「一般数学」の教科書分析

第 2 節 考察

第 3 章 昭和 30 年改訂までの経緯における「一般数学」に対する意見・評価

第 1 節 昭和 30 年改訂までの経緯

第 2 節 昭和 30 年改訂学習指導要領で「一般数学」が消える原因となった評価の特定

第 4 章 「一般数学」に対する評価の検討

第 1 節 「一般数学」に対する評価の検討

第 2 節 「数学基礎」に対する問題提起

終章 研究のまとめと今後の課題

第 1 節 研究のまとめ

第 2 節 今後の課題

3. 論文概要

【第 1 章】

第 1 章では昭和 26 年改訂中学校高等学校学習指導要領数学科編(試案)を中心に「一般数学」の理念を整理した。

「一般数学」は、高等学校の生徒に最低限要求される一般的教養を与えること、そしてそれを代数的内容と幾何的内容によって構成し、将来必要となる数学的知識・技能の基礎を養うことをねらって設定された。その一般的教養とは、社会人として行動していく判断に利く、社会機能の中に位置づけられた数学的知識・技能である。すなわち「一般数学」の究極的な理念とは、将来生徒が必要に応じて数学を活用し、それによって判断、行動できるようにすることであった。また、そのために「一般数学」の指導内容は生活経験によって組織され、単元による学習指導という方法がとられた。

【第 2 章】

第 2 章では、第 1 章で整理した理念がいかに具体化されていたのかについて考察した。

理念が具体化されたものとして教科書を取り、その分析を通して考察を進めた。まず議論の前提として、昭和 26 年学習指導要領(試案)に記述されている理念の具体化はいかにあるべきかを考察した。次にこの観点から実際の教科書での扱いを分析した。その結果、筆者の考える理念の具体化と教科書での扱いにはずれがあり、「一般数学」の理念は、そのねらいを必ずしも達成できるものとして具体化されてはいなかったと結論した。

【第3章】

第3章では、昭和30年改訂までの経緯を明らかにし、昭和30年改訂で「一般数学」が消える原因となった主たる評価を特定した。

昭和28年に発足した教材等調査研究会中学校高等学校数学科小委員会の審議状況を中心に、昭和30年改訂までの経緯を追った。その結果、昭和30年改訂で「一般数学」が消える原因となった主たる評価は「一般数学に高等学校の程度にふさわしい体系性がない」というものであったと特定し、それは「一般数学」の指導内容が生活経験によって組織されたことに対する評価であると推測した。

【第4章】

第4章では、第3章において特定した昭和30年改訂で「一般数学」が消える原因となった主たる評価である「一般数学に高等学校の程度にふさわしい体系性がない」について、第1章、第2章での議論を基に検討した。

前章において、この評価は「一般数学」の指導内容が生活経験によって組織されたことに対するものであると推測した。筆者はこのような評価から「一般数学」を次の改訂で消し去ったのは不合理であり、非建設的であったと結論した。なぜならば「一般数学」はそのねらいから敢えて指導内容を生活経験によって組織し、単元による学習指導という方法をとることを想定していたからである。当初から体系立てることを主なねらいとはしていないのである。

以上の議論を受けて、筆者は「一般数学」に対する再評価として、「一般数学」は昭和30年改訂の必修科目「数学」の原型といえるものであったと位置づけた。なぜならば、「一般数学」は昭和30年改訂までになされた必修科目についての議論の焦点になった部分を既に考慮しねらっていたからである。それはすなわち、高等学校の生徒として最低限必要な一般的教養を与えることをねらい、そして代数的内容と幾何的内容のバランスを図り、両者の基本的なもので指導内容を構成し、将来必要となる数学的知識・技能の基盤をつくることを目指したことである。「一般数学」が戦後の高等学校数学として

はじめて以上の点に注目したことの意義を認め、この科目に対する再評価として昭和30年改訂学習指導要領の必修科目の原型という位置を与えるに至った。

最後に、「一般数学」と平成11年改訂において新設された「数学基礎」の設定理由に共通性を見出すことができることから、この科目に対して二つの問題を提起した。第一は「数学基礎」が中学校数学の上にとって新たな数学的知識、概念を習得することを主たる目的から外したこと、また第二は、「数学と人間とのかかわり」「社会生活において数学が果たしている役割」というものを抽出し、科目として独立させたことである。「一般数学」における経験を基にすると、いかなる考えの下に科目「数学基礎」をつくったのか解し難い点があることを指摘し、「数学基礎」の根本的な考え方に警鐘を鳴らした。

4. 今後の課題

第4章において「数学基礎」に対して問題提起した。「数学基礎」が「一般数学」と同じように次の改訂で不当な評価を受けて消えることのないように、「一般数学」の議論を歴史的に検討し、参考にすべきである。また、「一般数学」の教材から示唆を得て「数学基礎」の教材開発をすることも、今後の重要な課題である。

5. 主要参考文献

- 阿部八代太郎[編](1950). 一般数学(上)(下). 日本書籍.
 小林善一(1952). 一般数学. 昇龍堂.
 島田茂(1949). 一般数学の取り扱いについて. 日本数学教育會誌数学教育, 31(1), 9-14.
 中等教育課数学科係(1956). 高等学校学習指導要領数学科編昭和31年度改訂版について - 経過と説明 -. 中等教育資料, V(3)-(1), 明治図書, 21-25.
 文部省(1951). 中学校高等学校学習指導要領数学科編(試案). 中部図書.
 矢野健太郎[編](1951). 一般数学(). 績文堂.