

# 高等学校における統計教育と教員養成について

愛知教育大学 青山和裕

## 1. はじめに

小・中に引き続き、高等学校の新学習指導要領も2018年3月に公示された。数学科における統計教育に関する内容は、数学Ⅰ「データの分析」、数学A「場合の数と確率」、数学B「統計的な推測」と3科目に設置された。各内容の取扱いに関する詳細や意図については、学習指導要領解説を待たなければ見えない部分も多いが、これまでより充実化された様子は窺える。

本稿では、高等学校の新学習指導要領における統計教育に関連する内容で特徴的な部分を取り上げ紹介する。

## 2. 「データの分析」、「場合の数と確率」、「統計的な推測」の特徴的な記述について

各科目の記載の中で特徴的な部分を抜粋する。

科目	内容
数学Ⅰ 「データの分析」	ア 知識・技能 (ウ) 具体的な事象において仮説検定の考え方を理解すること
	イ 思考力・判断力・表現力 (イ) 目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現すること (ウ) 不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりすること
数学A 「場合の数と確率」	ア 知識・技能 (ウ) 確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすること
数学B 「統計的な推測」	ア 知識・技能 (エ) 正規分布を用いた区間推定及び仮説検定の方法を理解すること
	イ 思考力・判断力・表現力 (イ) 目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基にコンピュータなどの情報機器を用いて処理するなどして、母集団の特徴や傾向を推測し判断するとともに、標本調査の方法や結果を批判的に考察すること

内容面としては仮説検定が追加された。「データの分析」において「考え方を理解する」、「統計的な推測」において「方法を理解する」と段階的に扱われることが記載された。それよりも大きな変化として挙げられるのは、問題解決や意思決定、批判的考察に関する記載が盛り込まれたことであると考えられる。小・中学校での指導でも重点が置かれていることから高等学校でも今後は問題解決的な活動が展開されていくことが期待されている。

これが実際の指導に反映されるかどうかは、教科書の記載や教員にかかっている部分も多い。そのため教員に対する研修の実施など支援方策についても今後検討を進める必要がある。

## 参考・引用文献

文部科学省 (2018). 高等学校学習指導要領. 文部科学省.