

# 平成 31 年度新入生計算力テスト実施結果とその考察

千葉県立東金高等学校・山田悠介

## 1. はじめに

千葉県高等学校教育研究会数学部会研究委員会では、平成 14 年度から平成 31 年度までの 18 年間、千葉県内の約 180 の高等学校に新入生を対象とした「計算力テスト」の実施を依頼している。

本研究を開始した平成 14 年度は「完全学校週 5 日制」「ゆとり」「生きる力」といった言葉がちょうど現れた頃である。さらには、授業日数や授業時数が縮減され、小・中学校では教育内容も削減される中、当然のことながら学力低下が懸念されていた。このような流れの中で、どのような対応が必要かを考え、まずは生徒の計算力を把握することが重要であると考えたことが「計算力テスト」実施のきっかけである。

## 2. 研究目的

本研究の目的は、高等学校での学習指導に役立てるため、入学時における生徒の計算力の分析やつまづく箇所を把握することである。

## 3. 研究の概要

新入生が数学の最初の授業時にこのテストを実施することを想定し、問題数は 50 問、標準の解答時間は 50 分、出題範囲は小・中学校の基本的な計算問題で、図形問題や複雑な文章題は出題しない。実施した学校から採点結果を電子データで送付していただき、その結果をもとに考察を行う。

## 4. 実施状況

昨年度は 41 校から「計算力テスト」の結果を提供していただいた。平成 20 年度からは素点を、平成 21 年度からは実施校で抽出した答案に関する問題ごとの正誤データを提供していただいている。また、平成 28 年度からは、誤答分析のために、一部の学校から生徒の答案をいただいている。なお、今年度の実施校数は 34 校である。

## 5. 考察方法について

得点の集計と考察は、学校単位のグループによるものと、個人の得点でのグループによるものに分けて行う。また、設問ごとに誤答分析を行う。

### (1) 学校単位のグループ分け

各校の平均点によって「計算力テスト」の結果を 4 つのグループ A (40 点未満)、B (40 点以上 60

点未満)、C (60 点以上 80 点未満)、D (80 点以上)に分けて、設問別の正答率を比較する。そして、各グループがどの分野で計算につまずきやすいかを確認する。また、過去の平均点との比較をする。

### (2) 個人の得点でのグループ分け

学校の枠を取り払い、個人の得点によってグループ分けをし、データの整理と比較を行う。個人の得点によって「計算力テスト」の結果を 4 つのグループ a (40 点未満)、b (40 点以上 60 点未満)、c (60 点以上 80 点未満)、d (80 点以上)に分けて、設問別の正答率を比較する。また、前出の学校別グループ A、B、C、D に各層 a、b、c、d の生徒がどの程度の割合でいるのかを確認する。

### (3) 誤答分析

抽出した答案をもとに、設問ごとに誤答例を挙げ、誤答についての考察を行う。

## 6. おわりに

大会当日は、今年度の実施結果とその考察を紹介する予定である。なお、本研究で使用している「計算力テスト」の問題を閲覧したいという方は、千葉県高等学校教育研究会数学部会ウェブページ (<http://math.sakura.ne.jp>) の「メニュー」から「ダウンロード」へとお進みください。