

## Y08c 理科を専門とする教員養成系学部学生における天文学に対するイメージ調査

石井菜摘, 千葉督, 西浦慎悟 (東京学芸大・教育・理科), 伊藤信成 (三重大・教育・理教), 山縣朋彦 (文教大・教育・地学), 濱部勝 (日本女子大・理・数物)

小学校および中学校学習指導要領解説 (文部科学省 2017a; 2017b) において, それぞれ, 「自然の事物・現象を, 変化とその要因, 既習の内容や生活経験などと『結び付ける』こと」, そして, 「科学的に探求する態度」として, 「理科の学習で得た知識及び技能を活用」し, 「自然の事物・現象を総合的に」見て考える態度が強調されている。天文学は, 自然科学の多くの分野を基礎とし, また, 相互に関わりを持つ総合科学である。従って, 自然科学全般を学ぶことは, その内容を理解する上で, 大きな助けになるはずである。しかし, 高等学校における理科は, 物理・化学・生物・地学の4分野に分割され, その相互関係は極めて希薄である。このような環境下で, 未来の小・中学校教員たる教育学部生は, 天文学の総合科学的な側面をどのように捉えているのだろうか?

本研究の目的は, 特に, 理科を専門とする教育学部生が, “自然科学の様々な事項が, 天文学とどの程度深く関係していると考えているか” を, アンケート (とても関係が深い, 深い, ふつう, 関係無い, 全く関係無い, の5段階) 調査から把握することである。アンケート項目には, 主に中学校理科の教科書の単元に基づいて, 26項目 (例えば, 「エネルギー」「化学反応」「植物のつくり」「地層」「星雲・星団」など) を選んだ。アンケート調査は現在も継続中であるが, まず, 本ポスターでは, 2017年度に, 複数の大学の教育学部生70名に対して得られた結果と考察を報告する。興味深い結果として, 「関係が深い」または「とても深い」と回答した教育学部生は, 物理関連 (全5項目) では, 唯一「音」のみが3割, 他は7割以上であった。また, 化学関連 (全5項目) では「イオン」と「酸・アルカリ」が4割に満たず, 生物関連 (全6項目) では, その全てが2割程度以下であった。