

## Y04a 非理科学を対象とした小学校理科の指導に関する全国調査

下井倉ともみ、土橋一仁（東京学芸大学）

教員志望学生の天文分野についての知識は、非常に低いことが複数の大学で報告されている（例えば、中村文隆（2008）新潟大学教育学部 附属教育実践総合センター研究紀要）。本研究では、全国の教育学部の小学校教員養成課程の国語や社会専修といった理科専修以外の学生（非理科学）を対象に彼らの抱える理科指導に関する問題や、大学に期待している具体的な授業内容を把握するための全国調査を行った。また、小学校理科で取り扱う「月の満ち欠け」の理解度についての調査も行った。教員養成課程を設置する日本各地の15大学の協力を得て、1674人の非理科学から回答を得た。

調査により、非理科学は、『生物分野の知識については、教える自信をもっている』、『小学校理科で取り扱う全項目について教える自信が低い』、『物理・化学分野に強い苦手意識をもっている』ということが明らかになった。また、調査の結果から、非理科学は、知識・実験・観察を浅くても広く一通り学べる授業を大学に期待していることが明らかになった。非理科学の理科指導の不安を払拭するためには、まず、小学校で取り扱う理科の全項目を教員養成過程で徹底的に指導することが必要である。

月の満ち欠けの理解度調査の結果からは、月の満ち欠けについて理解している非理科学はわずか19%であり、残りの81%が理解していないという全国共通の問題が明らかになった。理解していない81%の学生の回答内容を精査したところ、16%は月の満ち欠けと月食を混同しており、11%はその他の明らかな間違い（月が惑星であると思っている、月や太陽が地球の周りを動くと言っている等）を回答した。本講演では、以上の全国調査の結果を報告するとともに、非理科学に対するより効果的な教育方法を考察する。