

Y19c 小中学校教員志望の大学生の天文学に関する理解度調査

中村文隆（新潟大学教育人間科学部）

日本の子どもは成績が良いにもかかわらず、理科に興味を持つ子どもが極めて少ないといわれている。このような現象はしばしば理科離れと呼ばれ、科学技術創造立国を目指す日本としては深刻な問題である。そのような現状にもかかわらず、天文に関係する事柄は多くの子どもにとって魅力のあるものである。天文への興味をうまく利用することで、理科に興味を持つ子どもを増やすことができるかもしれない。しかしながら、天文学に関する興味は必ずしも科学に基づいたものではなく、むしろ非科学的なものが多いようである。また初等中等教育課程で習得されるべき基本的な事柄が十分に身につけていないことも問題のようである。

今回は日本の初等中等教育課程における天文教育の現状を調べるため、新潟大学教育人間科学部理科系学生を対象に「天文学に関する理解度調査」を行った。本講演ではその結果について報告する。本調査対象の大学生は小中学校教員を目指す学生も多く、高校までの天文教育の理解度を見るだけでなく、今後の初等中等課程における理科教育への影響を探る上でも最適なサンプルである。本調査では、メイン大のカミーズが行った調査と似た方法を用いて6問程度の簡単な設問について調査した。調査の結果は以下の通りである。四季の原因に関する設問に対しては、90%ほどの学生が正解し、メイン大の場合よりもはるかに高かった。しかしながら、星の日周運動に関する設問については、東西南北4方向の星の日周運動を正解した学生は45%程度、赤道上での星の日周運動について正しく答えられた学生はわずか20%以下であった。これは多くの学生が地軸の傾き等について十分理解しておらず、四季の原因についても科学的説明ができるほど理解していないのかもしれない。本講演では、他の設問の回答状況も紹介し、問題点について考察する予定である。