

## Y04a 金星日面経過の観察による体験学習の実践と学習効果

高橋 典嗣(明星大学)、山崎 良雄(千葉大学)、佐藤 毅彦(熊本大学)

2004年6月8日、1874年以来130年ぶりに日本で金星日面経過の現象が見られた。千葉大学教育学部附属小学校及び東京都町田市立南第一小学校の2校の5年生を対象に、この珍しい天体現象を「総合的な学習の時間」における学習活動として扱い、得られた概念が児童にどう影響しているかを追跡調査することにした。

学習活動では、各校ともに共通の指導書にそって科学史的背景、現象の概要、観察に関すること等7項目の概念を講義し、その後2つの観察体験を行った。観察体験の内容は、インターネット中継によるリアルタイムの観察(インターネット天文台とライブ!ユニバース等)と天体望遠鏡による実際の観察である。インターネットによるリアルタイムによる金星日面経過の観察では、参加する教室の児童全員で、共通の感動を味わうことができるので、感動体験を共有することができた。一方、望遠鏡による観察では、各自がそれぞれ自然現象と向き合うので、個々の感じ方を尊重した感動体験を味わうことができた。

本研究では、このような臨場感の異なる、貴重な体験を伴う学習活動により得られた概念が児童にどう影響しているか、追跡調査を行った。この結果、体験を伴う学習活動と、科学史的視点の2つの因子について得られた知見を報告する。