

Y12b IBの教科書を用いた初等中等教育における国際的な天文教育の調査

福田尚也、時松武瑠（岡山理科大学）

IBとは、International Baccalaureate (国際バカロレア)の略で、国際的な教育プログラムである。国際的に通用する大学入学資格を与え、大学進学へのルートを目的として設置された。大学は多様な入試を実施しており、IBへの対応も行なっている。国内でもIBに対応した認定校が設置されており、これにともなって、IBで採用されている、アメリカで標準と考えられる国際的な教科書が国内にて購入が可能である。

日本の天文教育において、初等中等教育にて様々な問題点がこれまでに指摘されている。例えば、1) 小学6年生で「月と太陽」を取り上げられた後、中学3年生まで天文分野が理科で取り上げられず、天文教育の長い空白期間が存在する。2) 高校理科で天文分野は地学での取り扱いであるが、地学基礎の開設は文系の学生を対象として微増したが、地学の開設はごく少数であり、多くの理系大学生において天文学の学びは中学で終わってしまう。

今回、IBで用いられる中学校の理科の教科書を入手し、初等中等教育における国際的な天文教育と日本の天文教育の比較を目的として、内容の調査を行なったので、その結果について報告する。まず、特筆すべき点としては、中学の教科書は3分野で15冊もあり、天文学の分野も宇宙科学の教科書 Space Scienceとして1冊にまとめられていることがあげられる。その内容も日本の中学の理科と高校の地学基礎・地学で取り扱われる天文分野の内容を網羅し、小質量と大質量の星の進化の違い、銀河の分類など、高校地学の内容を定性的に含む。また、アメリカの教科書らしく Exploring Space (宇宙探検) といった章から始まるのも特徴であり、アメリカの国策としての宇宙探査が大きく取り上げられている。Citizen Science (市民科学) が大きく取り上げられたり、月食の取り扱いにおいても本影と半影も区別されているなど、日本の教育では取り扱わない内容も散見される。