

## Y30b 銀河系教材の開発と実践 銀河下敷き

田中亜矢子, 中西裕之 (鹿児島大学)

我々は天の川銀河の構造を3次元的に理解するのを助ける教材として「銀河下敷き」を発案し、これを一般の方々に手作りしてもらおうという企画を実施したので報告する。

2008年に学習指導要領の改訂が行われたのに伴い、中学校の地学で「銀河系」が新たに扱われることになった。したがって義務教育を受ける生徒が銀河の構造について理解するための補佐的な役割をする教材の開発が早急に必要とされている。

天の川銀河はHubble分類によると棒渦巻銀河に分類される。棒渦巻銀河はface-onで見ると銀河中心にある棒状の構造とそこから伸びる渦巻腕から成り立っているのに対し、edge-onで見ると薄い構造をしているのが特徴である。

そこで我々は天の川銀河をface-onで見たときの構造とedge-onで見たときの構造を視覚的に説明しやすい教材として透明下敷きに着目し、「銀河下敷き」を発案した。またこの下敷きを自作して持ち帰ってもらうことによって、銀河の構造や腕の名前を覚えてもらうという効果もある。

実際に鹿児島大学の学園祭で同時開催された理学部祭で「銀河下敷き」を自作してもらおうという企画を2日間行った。結果、小中学生だけに留まらず大人の方でも楽しく制作することができる教材であることがわかった。企画に参加した子どもや大人との会話から多くの方が銀河という言葉は知っていても実態はよくわからないと思っていることが分かった。したがって、今回の企画はそのような人々にとって天の川銀河のことをより知ってもらうための良い機会になったことがわかった。