

## Y15b Pythonによる天体画像解析の教材作成 –GROWTH Astronomy School を参考に–

戸間紗也香, 河合誠之 (東京工業大学), Mansi Kasliwal, Kishalay De, Cameron Hummels (Caltech), Leo Singer (NASA/GSFC), Dan Perley (JMLU)

カリフォルニア工科大学を中心として世界中の望遠鏡を繋ぐ共同研究グループ GROWTH が行う、大学生や大学院生向けの天文学講習会 GROWTH Astronomy School がある。この講習会で過去に使用された教材をもとにして、日本の大学生や高校生向けに Python の基礎的な知識を学びながら天文画像解析の練習を行う新たな教材を作成する。

対象は天文学のデータ解析の経験はなく、プログラミングにもあまり慣れていないような人である。教材は Jupyter Notebook を使用していて、天文学的な知識を解説しながら具体的な解析プログラムを穴埋めしていく形式となっている。具体的な内容は、Python の基本的な操作を学ぶ内容から天体画像の一次処理と測光を行うまでの範囲である。これは Python の一般的な扱いから天文学のデータ解析に登場するような様々なライブラリの使用に慣れ、自動で行われることの多い画像解析の仕組みを理解して制御するための知識および技術を身に付けることが目的であり、天文学研究の入り口となるような教材となっている。