

# CLASSとMontePythonに関するワークショップ

小松 英一郎 こまつ・えいいちろう

マックス・プランク宇宙物理学研究所ディレクター / Kavli IPMU客員上級科学的研究員

10月27日から31日に渡り、線形ボルツマンコード“CLASS”とマルコフチェーンモンテカルロコード“MontePython”を習得するためのワークショップを開催しました。講師には、これらのコードの著者であるJulien Lesgourgues氏と、彼のチームメンバーであるBenjamin Audren氏とThomas Tram氏を招きました。現代宇宙論の研究には、宇宙論的線形摂動論の計算に線形ボルツマンコードを用い、理論予言と観測データを比べて最適な宇宙論パラメータとその信頼領域を決めるのにマルコフチェーンモンテカルロを用いるため、これらのツールは宇宙論研究にとって欠かすことができません。しかし、これらのツールを自作するのは時間がかかるため、すでに用意されたツールを使いこなすことで研究の効率が上がります。以前は、CMBFASTやCAMBといった線形

ボルツマンコード、およびCosmoMCといったマルコフチェーンモンテカルロコードが主流でしたが、これらのコードをダウンロードして、自力で理解し、使いこなすには莫大な時間がかかっていました。そこで今回、Lesgourgues氏のチームにより開発された、ユーザーフレンドリーな最新のコード“CLASS”と“MontePython”を著者から直接学ぶことで、国内の学生や若手研究者が最新のコードに触れ、使いこなせるようになる機会を設けました。全国から42名の参加者が集まり、活気あるワークショップとなりました。多くの参加者が熱心に質問し、与えられた例題を真剣にこなしたため、毎日16:30に終わるはずのスケジュールが、(セミナー室を追い出される)18:00まで続き、講師陣も、その熱意に圧倒されるほどでした。参加者に感謝するとともに、へとへとになるま

でがんばってくれた講師陣にも感謝します。今回のワークショップは、国内の若手研究者に大きなインパクトがあったようで、これからの発展が楽しみです。大成功に終わったワークショップですが、一つ重要な改善点があります。それは、女性の参加者が全体の1割以下にとどまったことです。tennetと理論懇のメーリングリストを何度も用い、全国に参加を呼びかけましたが、不思議と女性の学生や研究者の参加者は増えませんでした。今のシステムに何か根本的な問題があるのかもしれない、今後は、さらに積極的に、女性参加者の増加に取り組む必要があると考えさせられました。このワークショップの開催を可能にしてくれたKavli IPMUのスタッフ陣と費用のサポートに感謝します。

