

Flavor Physics Workshop 2018

樋口 岳雄 ひぐち・たけお

Kavli IPMU 准教授

2018年10月30日より11月2日までの日程で、Kavli IPMUにおいて Flavor Physics Workshop 2018が開催された。2008年にB Workshopとして始まったこのワークショップシリーズは、大学院生や若手研究者がフレーバー物理全体を見渡す場を提供することで、将来の研究の青写真を描く一助となることを目指している。本年は36人の大学院生と28人のポスドク・教員が参加した。

例年、本ワークショップのプログラムは招待講師による講義と参加者による申込講演で構成されている。今回の講義の設計では、全検出器を有効にした Belle II 実験のデータ収集がいよいよ始まるという今年の時期的特徴から、アノマリーが見えかかっていて Belle II 実験で速やかな説明が期待される物理をトピックのひとつとした。理論では3つの講義が行われ、 $b \rightarrow s \ell^+ \ell^-$ や $b \rightarrow c \ell^+ \bar{\nu}$ 過

程のアノマリー、ミューオン異常磁気能率、レプトンフレーバーの破れなど、実践的な項目が解説された。また実験の講義では、Belle II 実験のデータ解析を中心に、B中間子によるCKM行列の精密測定や稀崩壊の分岐比の測定技術、タウレプトンによるレプトンフレーバーの破れやCP対称性の破れの測定技術など、フレーバー実験のデータから新しい物理にタイムリーに迫る技術が紹介された。さらに今年は、若手向けに素粒子研究の将来展望を特集し設定し、フレーバー実験に加えてニュートリノ実験や地下観測実験などの将来計画の紹介と、暗黒物質の性質解明を例にこれらの実験への期待も解説された。ほかに素粒子標準理論と高エネルギー加速器実験の基礎に関する講義がワークショップの初めに行われ、講義数は全部で12であった。

申込講演では、口頭講演が23件、

ポスター講演が12件あり、理論と実験の双方で講演が行われた。投票によって大学院生からベストトーク賞（理論・実験）・ベストポスター賞が選出され、それぞれ奥井 恒氏（新潟大）、上路 市訓氏（京都大）、原田 将之氏（岡山大）に賞状と村山 斉 Kavli IPMU 前機構長のサイン入り著書およびIPMUのTシャツが贈られた。

今回のワークショップでは、講義でも講演でも自由かつ盛んな議論が飛び交っており、多くの参加者にとって十分に議論が楽しめたイベントになったと思っている。次回の Flavor Physics Workshop は、Belle II の全検出器が稼働したあとの初のワークショップであり、そこでの議論もまた楽しみなものとなるに違いない。

