

研究紹介

Belle 実験総括：むすび

名古屋大学

飯 嶋 徹

ijijima@hepl.phys.nagoya-u.ac.jp

2012年5月24日

第30巻2号より開始した本シリーズ「Belle 実験総括」では、テーマ別に10本の記事を編成し、KEKB/Belle 実験で得られた主要な成果を紹介させて頂きました。しかしながら、この連載で紹介された結果は、11年間におよんだ実験で得られた成果のごく一部とってよいかと思えます。Belle 実験からは、図1に示すように、これまでに361本もの Journal 論文が出版されています。また、KEKB/Belle 実験のよき競合相手である PEP II/BaBar 実験からも同様に多くの成果が得られており、両 B ファクトリー実験の物理成果の集大成として、“Physics of the B-Factories Book (PFB)”の執筆が両コラボレーションの有志により進められています（より包括的かつ専門的な成果のまとめとしては、この書物を見て下さい）。

こうした物理成果だけでなく、この実験で多くの大学院生や若手研究者が活躍し育成されたことも特筆すべきことです。これまでに、Belle 実験での博士取得者数は国内外全体で127名を数え、国内大学においても51名（外国人留学生を含む）の博士号取得者が育ってゆきました。

Belle 実験で得られたこれらの大きな成果は、KEKB 加速器研究者をはじめ、KEK 関係者、コミュニティの方々からのご支援のおかげで達成できたものです。この場を借りて感謝申し上げます。

KEKB/Belle 実験は終了しましたが、更なるルミノシティ増強によって新物理探索を行う SuperKEKB/Belle II へのアップグレードが既に始まっています。Belle 測定器もロールアウトされ、新しい検出器のインストールに向けての活発な研究が進んでいます。このシリーズ総括記事や上述の PFB は、Super-KEKB/Belle II 実験を目指す大学院生・若手研究にとっては B ファクトリー物理の入門書としての役割があると思います。この連載記事を読んだ多くの若手が Belle II 実験に参加して活躍し、それが大発見につながることを願っています。

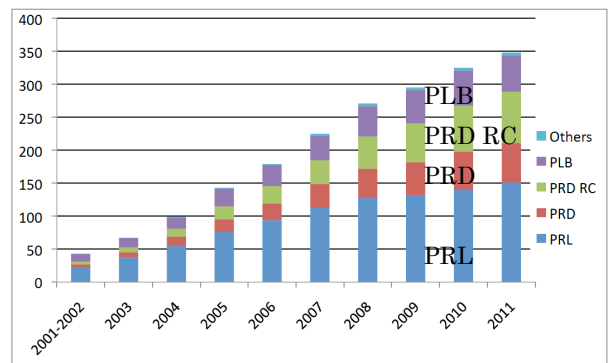


図1: Belle 実験から出版された論文数 (積分値)

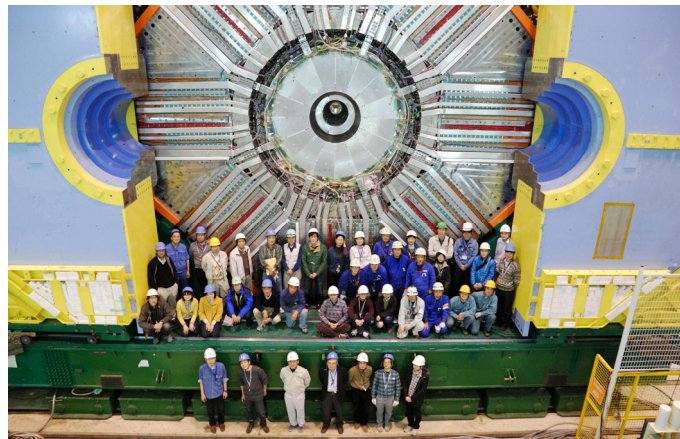


図2: 実験が完了しロールアウトされた Belle 検出器。現在はインナー検出器が取り除かれ、新しい検出器のインストールを待っている。