

## 第 159 回 CERN 公開理事会

2011 年 6 月 24 日 (金) CERN Council Chamber。

日本からの参加者：藤澤 (文部科学省研究振興局) ・竹島 (KEK 国際企画課) ・石川 (KEK 国際企画課) ・岩崎 (KEK 素核研)

会のアジェンダは <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=141021>

### 項目 1. Report on the Decisions taken at Restricted and Closed Sessions

前日の制限理事会での決定事項に関して、Spiro 理事長から報告があった。主な点は以下の通り。

- 前回 3 月 27 日理事会の議事録が承認された。
- 各種委員会の委員の新任、再任等の報告。そのなかで
  - Steve Myers 氏が定年を迎えるが、現 CERN 所長の任期まで在職する
  - 現 Scientific Secretary of the European Strategy Session の Stapnes 氏の 6 月末任期満了に伴い新 Secretary にローザンヌ工科大学の Nakada 氏が任命された。Stapnes 氏は 7 月から CLIC の責任者になる。任期は 3 年。  
(現 CLIC 責任者は 6 月末で CERN 定年退職)

### 項目 2. Report by the Chairman of the Finance Committee

財務委員会の報告を行った。主な内容は以下の点。

- 2011 年の歳入に関しては現在 72%が既に入金されている。
- 各国の通貨とスイスフランとの為替変動が問題となっている
- 年金基金の回復戦略案が承認された

### 項目 3. Annual Progress Report and Annual Accounts for 2010

各委員会で議論の紹介があった後にそれぞれを満場一致で承認

### 項目 4. CERN Pension Fund:

2010年の職員の年金に関する報告と、各委員会での議論の報告の後、満場一致で承認

## 項目 5. LHC Status Report

LHC 加速器と物理に関して CERN 所長 Rolf Heuer 氏が報告を行った。加速器に関しては制限理事会での内容とほぼ同じ。制限理事会で触れられていなかったことをいくつかあげると

- UFO (Unidentified Falling Object) 事象を UHO と呼ぶべきではないかと冗談での提案。ここで H は Higgs の意味だと解説。
- 2011年の当初目標の  $1\text{fb}^{-1}$  を既に達成したが、LHC は非常に複雑な加速器であり予断を持つべきではない。
- とはいえ希望的観測としては 2011年で約  $3\text{fb}^{-1}$ 、2012年で約  $5\text{fb}^{-1}$  を達成し、シャットダウンまでに約  $8\text{fb}^{-1}$  を収集できるのではないか。

物理に関しては以下の3つを紹介した。

- W 生成におけるレプトン電荷の非対称性。CMS と LHCb のデータを示し両者の結果がオーバーラップ領域で一致していること、したがって LHC 実験でスードラピディティが 0 から 5 までの非常に広い領域にわたっての一貫した測定値を示すことができる。
- ATLAS の予備結果として、W, Z,  $W\gamma$ ,  $Z\gamma$ , top 対、単 top、WW、WZ 生成断面積を紹介。これらの断面積は  $10^5\text{ pb}$  から  $10\text{ pb}$  まで大きく異なるが確実に成果を出している。
- 測定結果ではないが、 $10\text{ fb}^{-1}$  あれば Higgs 粒子の質量が 114 から 600 GeV の範囲でその存在の有無を明らかにすることができる。発見は勿論素晴らしいことであるが、もし存在しないということが明らかになればそれも重要な発見である。質量の起源となる機構は必ずあることから、標準理論を超える物理が確実になるからである。

## 項目 6. Report by the Chairman of the Scientific Policy Committee

Fabio Zwirner 科学政策委員会 (SPC) 委員長が、3 月以降の SPC の活動報告を行った。国際スタディグループから ALEPH の再解析や JADE の  $\alpha_s$  再解析などの報告を受けた。データの保存が重要である。大学の貢献に謝意。T2K においてミューオン・ニュートリノから電子ニュートリノに変化している事象が見つかった。

#### 項目 7. Report by the Scientific Secretary of the European Strategy Sessions

欧州戦略セッション科学秘書官の S. Stapnes が欧州の素粒子研究の戦略をまとめている「欧州戦略」の状況を報告した。準備状況、国際枠組の定義、LHC やニュートリノ物理などの検討であるが、科学的な情報入力が重要である。特に NuPEC の長期計画、LHC の技術移転などである。Stapnes 氏の任期は 6 月末までで、いろいろな方々や組織の名前を挙げ感謝の言葉を述べた。

#### 項目 8. Report by the Chairmen of ESFRI

(ESFRI は the European Strategy Forum on Research Infrastructures の略)  
ESFRI 議長が 2010 年のロードマップについて報告した。

- RI の定義は contribute to the implementation of Europe 2020 Strategy and its Innovation Union Flagship Instructive
- 260 以上の提案がある。2006 年から 2010 年の間にレビューが行われ、50 提案が確認されている。これらの計画は grand challenge を満たしている。
- Energy 分野と Biological and Medical Science 分野は 2010 年にアップデートされた。3 + 3 の新しい計画が加わった

様々の計画をひとつひとつ紹介した。

#### 項目 9. Report by the Chairman of FALC

FALC 議長の W. Davidson 氏より、FALC の役割、これまでの変遷、現在の活動内容に関しての説明があった。

- FALC は当初 Funding Agencies for Linier Colliders の略であったが、今では Funding Agencies for Large Colliders の略である。

- 今までの議長は 2003 年～2005 年が英国、2006 年～2008 年がイタリア、2009 年～2011 年がカナダで、2012 年～2014 年は日本となる。
- アメリカ（米国、カナダ）、アジア（日本、中国、インド、韓国）、欧州の 3 地域から代表が出ている。
- 2011 年は 6 月 22 日に SLAC で、10 月 6 日に CERN で開催される。
- SLAC では加速器の運転経費の負担をどうするかがおおきな議論となった。
- 現在議論していることは、OECD とのかかわり合い、ILC と CLIC との関係、管理方式（例えば建設期の現物支給モデル）、世界に散らばった多国籍研究機関、などである
- 将来議論すべきこととしては、世界的な計画の運転経費負担をどうするかなど。

#### 項目 10. Draft Timetable for Council Sessions and Committee Meetings 2012

2012 年の理事会の日程で 12 月をどうするかで 12 月 10-14 日の週か 17-21 日の週か議論になった。CERN は 21 日に閉まるので 10-14 日の方が好ましいが、European Strategy 会合がいつになるかで判断する。

#### 項目 11. Other Business

CERN 所長からのコメントがあった。Finance Procurement Department は Knowledge Transfer も行っているので、Finance Procurement and Knowledge Transfer department (FPKT) と名称を変える。

以上

文責 岩崎