

イントロダクション

山下 了

(6/25の森委員長のスライドを元に加筆等)

2011.08.09 将来計画検討小委員会J-PARCタウンミーティング

本日のタウンミーティングについて

- 新たな発見・技術革新（特に加速器増強へのもの）に応じて機動的に計画提案をコミュニティ全体として行っていけるように今回はJ-PARCでの将来計画・構想を中心に議論したい
- J-PARCの将来（物理と加速器）を果敢に見通し、高エネルギー全体の将来計画の提言へのインプットを議論したい。
- J-PARCで将来に目指す物理と加速器技術の大きさ・重要性・課題をJ-PARC関係者はもとよりさらに広く皆で共有したい。

プログラム構成メンバー：

石井・内藤・小関忠・小林隆・長谷川・野村正・小松原・三原・斎藤（KEK）
北口・中家（京大）・吉岡瑞樹（九大）・山下（東大）

将来計画検討小委員会

- 2009年春の高エネルギー物理学研究者会議（JAHEP）総会での議論を経て、高エネルギー委員会により任命。
- 任務：
10年以上の将来を俯瞰してわが国の将来計画を検討し、2年後を目途に答申を高エネルギー委員会に提出する。また世界的な状況の変化に応じて中間答申やテーマを絞った提言などを行う。将来計画としては、物理の重要性、国際的な動向を踏まえ、加速器を用いた実験は勿論のこと、非加速器素粒子実験も含むものとする。

<http://www.icepp.s.u-tokyo.ac.jp/hecsubc/>

委員の構成

- 浅井祥仁（東大）、飯嶋徹（名大）、石井恒次（KEK）、井上邦雄（東北大）、後田裕（KEK）、大西幸喜（KEK）、久野純治（名大）、栗木雅夫（広大）、小林隆（KEK）、田窪洋介（KEK）、中家剛（京大）、野尻美保子（KEK）、野村正（KEK：幹事）、羽澄昌史（KEK）、花垣和則（阪大：幹事）、村山斉（東大）、森俊則（東大：委員長）、諸井健夫（東大）、山下了（東大）

理論・加速器も含む広い分野の若手（＜50歳）

タウンミーティングと答申への日程

- 6/25 第一回タウンミーティング（全体キックオフ会合）@東大
 - 7/29（金） 宇宙・地下タウンミーティング @IPMU（柏）
 - 8/9（火） J-PARCタウンミーティング @東海村
 - 9/10（土） コライダータウンミーティング @名古屋
- 9/17（土） 物理学会シンポジウム→総会 @弘前大学
- （秋にもタウンミーティング？）
- 年内に答申内容をまとめ、来年早々に提出・公開
- 来年春の物理学会で、答申について説明・議論

将来計画の策定に向けた提言（配布資料）
（答申自体ではない：議論のための基盤および今後の進め方への提案）

答申づくりのための基礎資料および途中段階での提案
（常設委員会の設置：高エネルギー委員会と共に）

- 1年以上をかけて現行および将来計画を俯瞰した内容
- **提言**：コミュニティによる議論の基盤となるもの
 - **早期発見の可能性**を考慮して、5つのカテゴリに分けて、**将来計画のシナリオ**を提示
 - 将来計画策定の核となる**常設委員会の提案**

過去の将来計画検討小委員会

- 1986年答申（長嶋委員会）

- TeV領域の電子リニアコライダーR&D
- SSCによる国際協力
- TRISTANの増強、スーパー神岡の推進

- 1997年答申（駒宮委員会）

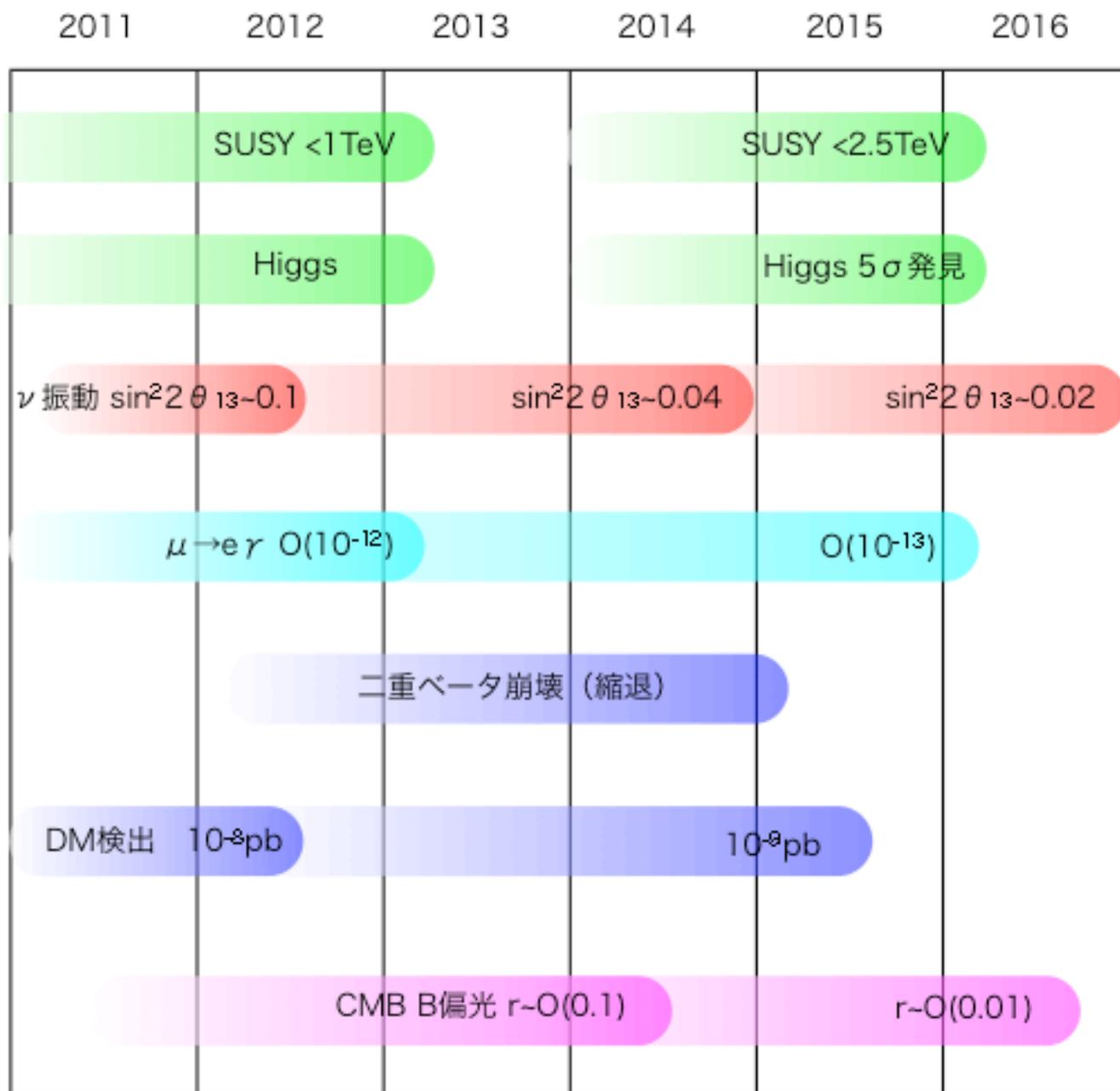
- 次期基幹計画は電子リニアコライダー（第一期250～500GeV、LHCと同時期目指す）
- KEKB（建設中）の遂行

➡ コミュニティの次期計画推進の指針となってきた

今回の小委員会の難しさ

- LHC, T2K, MEG, ダークマター探索など現行実験でここ数年間に新しい発見があるだろうという大きな期待
 - 発見によって将来の研究の方向は変わる
 - しかし次期計画の準備には時間がかかる
- 非加速器・宇宙観測実験により注目が集まっている
 - 検討段階から近隣分野との連携が必要
- 大震災の影響
- 次期計画 =
実験遂行（運転）時期として現行LHC（2010-2020）の次の計画

図1 今後数年間に期待される発見 ($>3\sigma$)



$> 3\sigma$ 発見

将来計画の策定について

- 物理の観点から判断する
- 新しい発見に応じて機動的に素早く将来計画を策定、リードしていくべき
- 日本の特長を活かす
 - ILC R&D、ニュートリノ、フレーバー物理、など
 - 欧州は当面LHC→HL-LHC、米国はIntensity Frontierという既定路線

日程（再掲）

- 6/25 第一回タウンミーティング（全体キックオフ会合）@東大
 - 7/29（金） 宇宙・地下タウンミーティング @IPMU（柏）
 - 8/9（火） J-PARCタウンミーティング @東海村
 - 9/10（土） コライダータウンミーティング @名古屋
- 9/17（土） 物理学会シンポジウム→総会 @弘前大学
- （秋にもタウンミーティング？）
- 年内に答申内容をまとめ、来年早々に提出・公開
- 来年春の物理学会で、答申について説明・議論