

国際実験に参加する大学院生活について

高エネルギー研究室 重イオン

sPHENIX実験 5月7日 水

森本 菜央 奈良女 M2

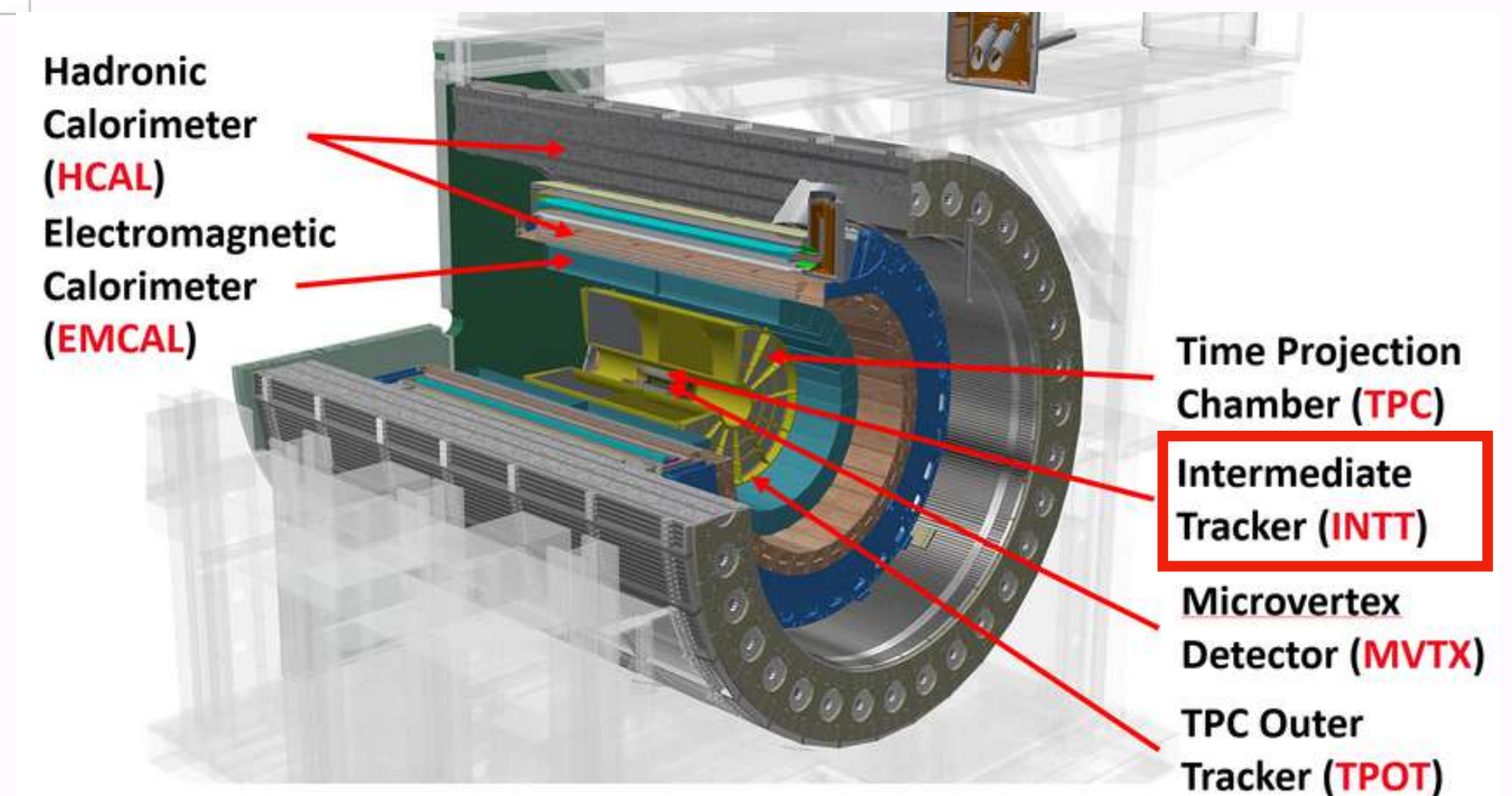
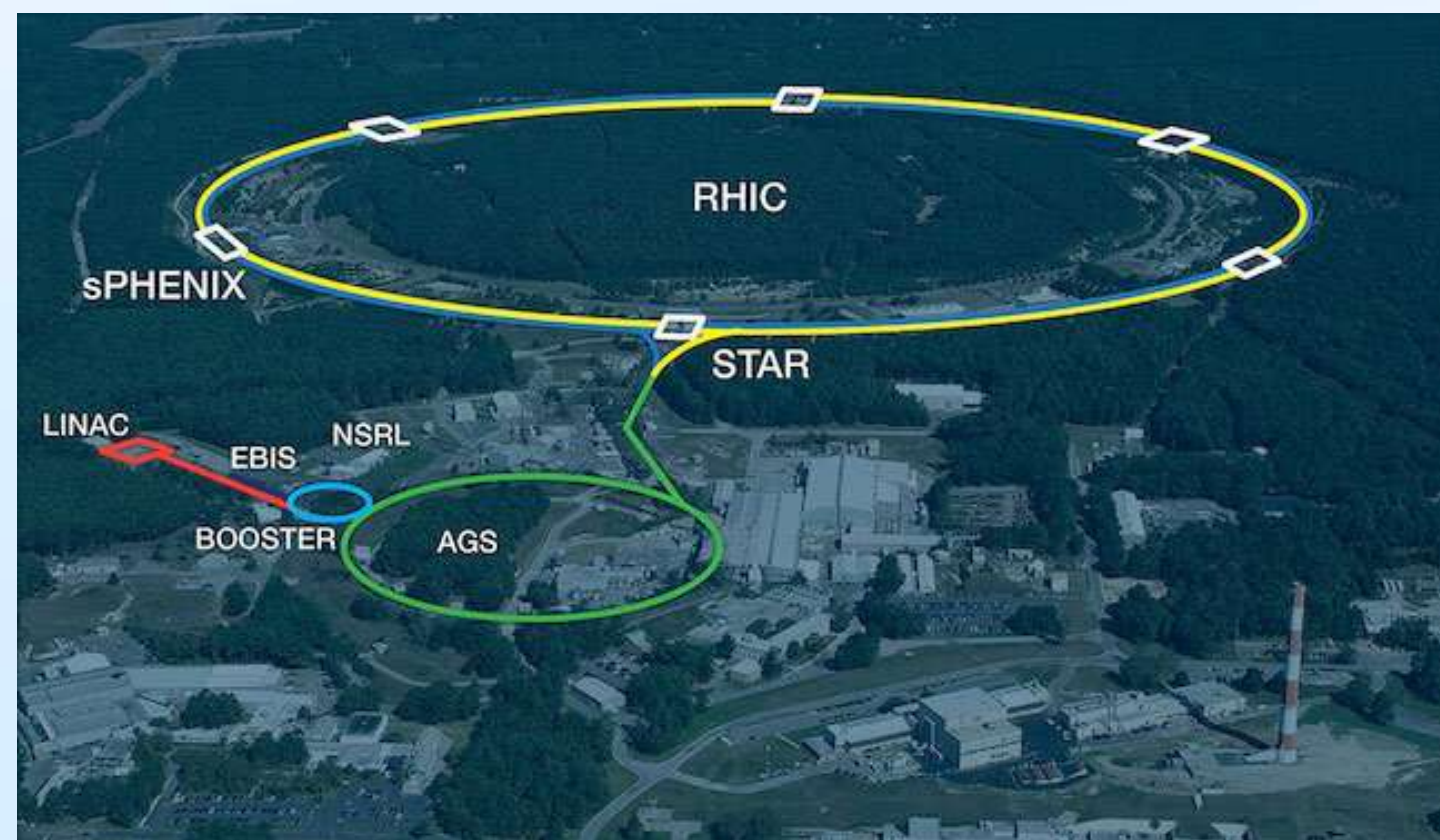
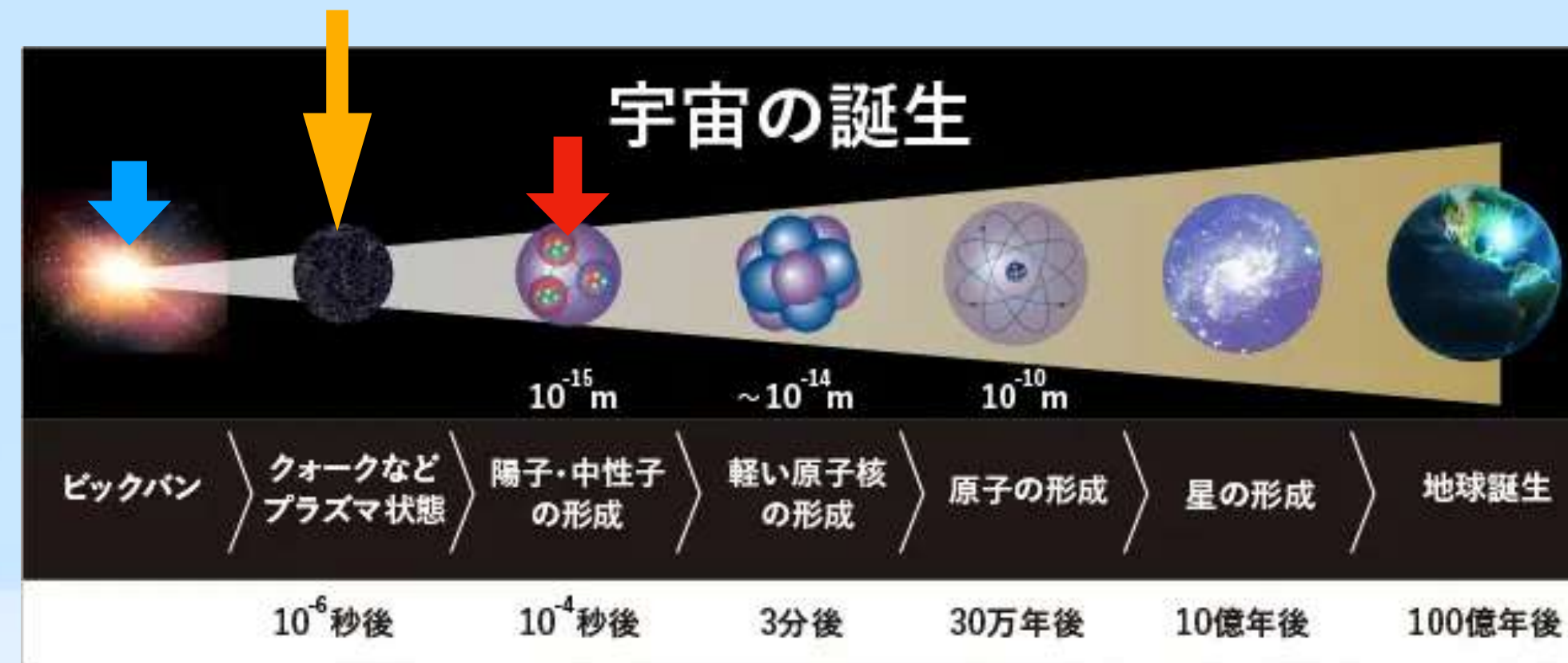
目次

- ・ 実験内容
- ・ 普段の研究室生活
- ・ アメリカへの研究出張
- ・ アメリカ出張で得た経験
- ・ ワークショップ

実験内容

～QGPを大型加速器実験で再現し、その特徴などの解明～

この状態をQGP（クォーク・グルーオン・プラズマ）と言う



大型加速器（アメリカブルックヘブン国立研究所）

普段の研究生生活

- ・ アメリカ現地での測定データを基に、日本で解析を行う
- ・ 2週間に1回の進捗報告（重イオンMT） 火
月に1回の進捗報告（高エネMT） 木
- ・ sPHENIX 日本語MT 月 英語MT 金
- ・ コアタイムは無し、週30時間以上の研究時間目標

アメリカでの研究出張

- M1で40日間のアメリカ出張
- 行ったこと：①シフトをとる ②現地での測定の記録
- ①シフトをとる
 - ⇒海外研究者3人と私の4人チームで2週間にわたる実験測定を行った
- ②現地での測定の記録
 - ⇒様々な測定データの情報をエクセルでまとめた



アメリカ出張で得た経験

- ・ 実験測定の際に英語を使った経験 / 多くの知識を身につける事ができた
- ・ 自身の成長を感じる（英語に自信がなくてもなんとかなります）
- ・ 他大学との交流 / 協力
- ・ 平日は研究、シフトがない休日には観光



ワークショップ（韓国、東京）

理研の方達から講義を受けたり、研究の取り組みを行う学びの場

- ・ 韓国（Korea University）：2週間、東京（立教大学）：1週間
- ・ 講義を受けたり（C言語を使った実践形式）
自分の研究を進める上でサポートをして頂き、お世話になりました
- ・ 平日は研究、土日は観光



私の研究

問題：測定データにはノイズがあり、データを圧迫・精密度の低下

目的：ノイズを除去し、データの精密度を上げる

ノイズには2種類あり

①一定の基準を満たさないデータ

②機械不良によるノイズ

がある

ノイズの除去方法上記① → 閾値*1を上げる(図4)

上記② → 機械不良の部分のデータ除去

(*1 閾値とは 検出器が飛んできた粒子を感知する信号値の最低値)

