

新学術 ”宇宙の歴史をひもとく地下素粒子原子核研究”

第2回 若手研究者ミニ研究会 @ 名古屋大

プログラム

期日 2014年12月6日 - 7日

全体予定

予定は変更される可能性があります

12月6日

- ~ 10:00 集合
- 10:00 研究会等説明、霧箱、自己紹介、
- 10:30 実験室案内 & Emulsion 実験 1:フィルムをつくろう (1)
- 12:30 昼食
- 13:30 発表 1
- 17:00 Emulsion 実験 2:フィルムをつくろう (2) + 現像液をつくろう
- 19:00 バンケット (鍋パーティー)
- 21:00 ???

12月7日

- 8:00 Emulsion 実験 3:放射線照射しよう・現像しよう
- 11:00 昼食&エクスカーション
- 14:00 発表 2
- 16:00 Emulsion 実験 4:じっさいに観察しよう
- 18:00 解散

発表

発表は 10～20 分を目安に自己裁量です。議論を含めて 30 分程度のもりでお願いします。

発表 1 12月6日 13:30～17:00

VUVMPPC の性能評価

早稲田大学寄田研 (M2) 鷲見貴生

ガスアルゴン検出器設計

早稲田大学寄田研 (B4) 鈴木優飛

CANDLES 実験-検出器と解析手法の改善-

大阪大学岸本研 (M2) 太畑貴綺

XMASS:キセノン中ラドンバックグラウンドの研究

神戸大学粒子物理学研 (M1) 藤田黎

NEWAGE : 高感度化のための研究

神戸大学粒子物理学研 (M1) 橋本隆

emulsion 実験について

名古屋大学 F 研 (D2) 浅田貴志

高速中性子検出用原子核乾板の開発

名古屋大学 F 研 (M1) 待井翔吾

発表 2 12月7日 14:00～16:00

サブミクロン飛跡の読み出し

名古屋大学 F 研 (D2) 桂川貴義

暗黒物質方向探索実験における超解像飛跡解析

名古屋大学 F 研 (M2) 梅本篤宏

GS レポート

名古屋大学 F 研 (M1) 田中阿由菜

宇宙線ミュオンで原子炉を透視する

名古屋大学 F 研 (M1) 西尾晃

霧箱実験コーナー 12月6日 10:00～

ここでは放射線飛跡を直接的に可視化できる霧箱を用いた観察を行います。早めに来ていただくと、霧箱の製作段階から解説出来るかも知れません。

Emulsion 実験コーナー 12月6日～7日

F 研では、検出器である原子核乾板 (Emulsion) の製造から運用、解析まですべて研究室で行っています。今回、実際に製造の一部から解析までを通して体験して貰おうというのがこのコーナーの趣旨です。

フィルムをつくろう

原子核乾板は通常ベース材（フィルムやガラス等）に液状 Emulsion を塗りつけ乾燥させて用います。光にも感度を持つため、現像までの作業はすべて暗室で行われます。(1) でベースへの塗布、(2) で表面保護層の塗布を行います。また、F 研では目的別に幾つかのタイプの Emulsion を扱っており、これらの違いも見ていきます。

放射線照射しよう

実際に作成した Emulsion film に各種放射線を照射します。

現像しよう

原子核乾板は読み出しするために現像処理を必要とします。ここでは現像液の調液と、実際の現像を体験します。

じっさいに観察しよう

現像を行うと信号が可視サイズに増幅され、また光に対する感度を失うので、光学顕微鏡による読み出しが可能となります。ここでは実際に目で、作製した emulsion film 内の放射線飛跡を見ます。