

B02班主催 第3回若手研究会

2015/5/17

早大D1 鷺見貴生

世話人

矢ヶ部(神戸)

梅本(名古屋)

鷺見(早稲田)

B02班 & 若手ミニ研究会

B02班：低バックグラウンド技術を応用した
方向感度をもつ暗黒物質探索の基礎研究

名古屋
エマルジョン

京都
AXEL(公募)

神戸
NEWAGE

早稲田
高圧ガスアルゴン検出器

B01班

XMASS

ANKOK(公募)

学生同士の交流、互いの研究への理解を目的とした、
学生主催の研究会を開催（他の実験の方も大歓迎！）

第1回(2014年8月24日)@神戸
聖地巡礼



第2回(2014年12月6・7日)@名古屋
エマルジョン製作体験



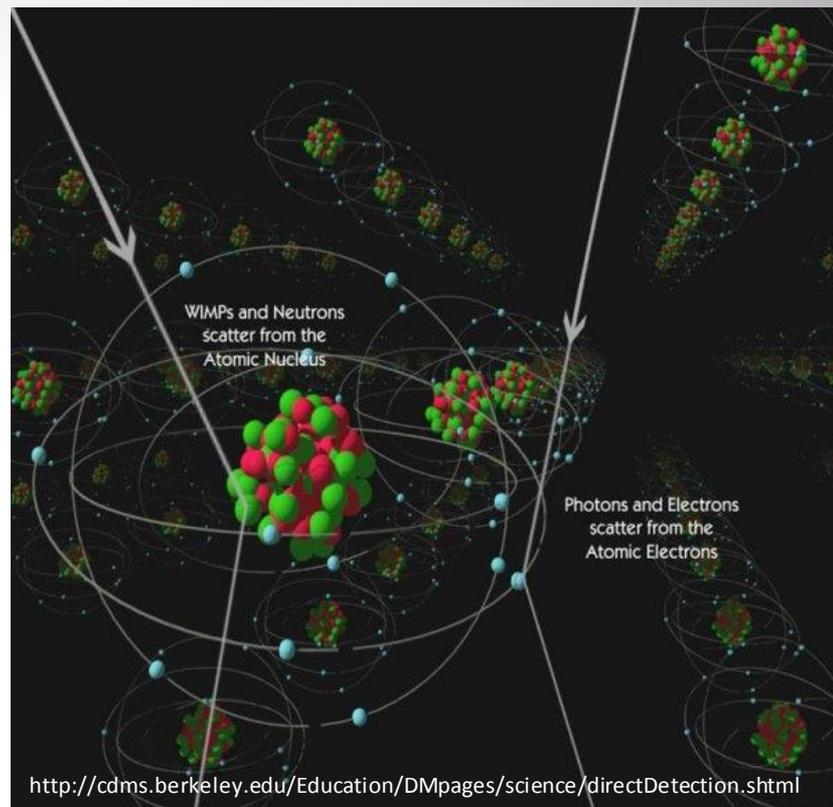
今回のお題：中性子

暗黒物質(WIMP)直接探索
⇒反跳原子核の測定 \sim keV

BGとなる粒子

- γ , β , μ (電子反跳事象)
 - 光・電離・熱・飛跡長などの相関で除去
 - 自己遮蔽
- α
 - Bulk事象： \sim MeVの単色ピーク
 - Surface事象：自己遮蔽
- 中性子
 - 非弾性散乱/中性子捕獲： γ を伴う
 - 弾性散乱：**WIMPと同じ反応**

非常にやっかい！



- ① 実験環境でのFlux測定やシールド構築が非常に重要
- ② 裏を返せば良いsignal model → 検出器応答理解に使用
⇒ 中性子の測定技術・シミュレーション技術が需要大

若手研究会タイムテーブル

--17日--

14:30~14:35 開始、座長挨拶

[中性子検出セッション]

14:35~15:35 清水格 「招待講演1:中性子検出について」

15:35~15:45 鷲見貴生 「ANKOK実験における中性子測定」

[環境中性子セッション]

16:05~16:35 南野彰宏 「招待講演2:神岡地下での中性子測定」

16:35~16:55 森下美沙希 「DAMA実験における中性子バックグラウンドの季節変動1」

16:55~17:15 久野光慧 「DAMA実験における中性子バックグラウンドの季節変動2」

17:15~17:30 フリーディスカッション

19:00~21:00 飲み会@三宮ターミナルホテル屋上 ハイネケン ビアテラス

21:00~ ?

--18日-- @瀧川記念学術交流会館 2階

[中性子反応セッション]

10:00~10:30 中島恭平 「招待講演3:中性子起源の γ 線バックグラウンド」

10:30~10:40 横山寛至 「アルゴン中のU系列核種の量と時間依存性の測定」

10:40~10:50 鈴木優飛 「アルゴン中の (α, n) 反応について」

10:50~11:00 橋本隆 「 (α, n) 反応による中性子バックグラウンド」

11:00~11:10 矢ヶ部遼太 「まとめ」

11:10~12:00 次回の世話人とお題についての話し合い