

Opening remark

2025年3月7日(金), 8日 (土)

第10回「極低放射能技術」研究会

富山大学 中野 佑樹

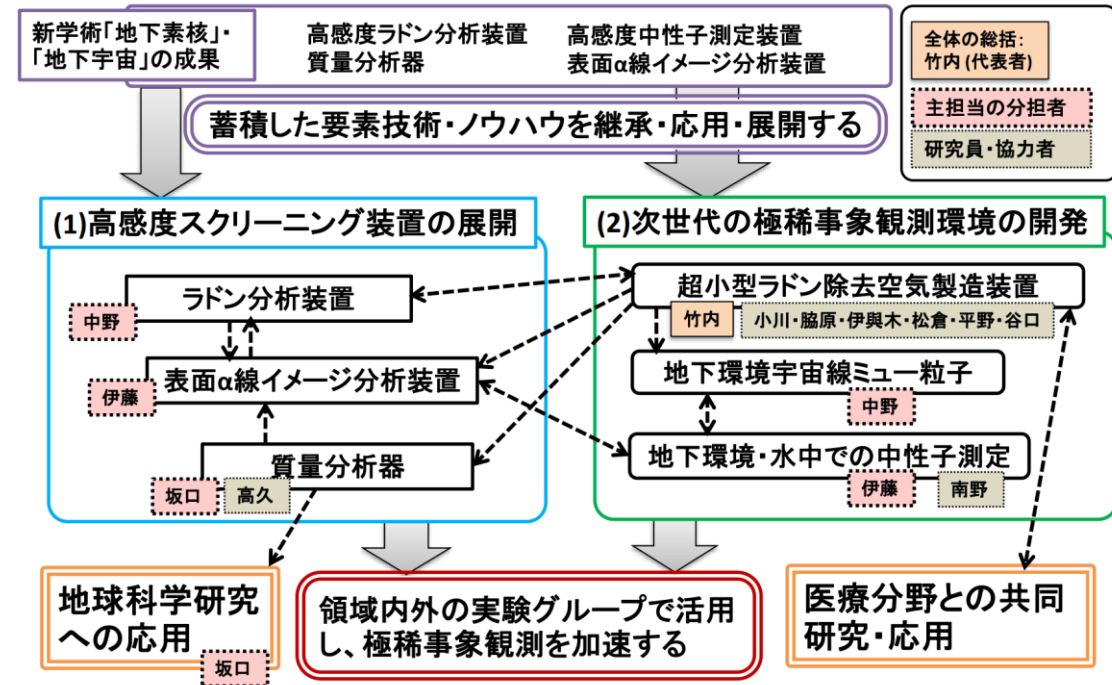
(ynakano@sci.u-toyama.ac.jp)

計画研究 D01: 極低放射能技術の展開

D01: 極低放射能技術の展開

	氏名	所属	専門、担当
代表者	竹内康雄	神戸大学 教授	宇宙素粒子物理学、全体の取りまとめ、空气中ラドン除去装置
分担者	坂口綾	筑波大学 教授	放射化学、質量分析器
	中野佑樹	富山大学 助教	宇宙線観測、ラドン分析/地下宇宙線測定
	伊藤博士	東京理科大学 助教	素粒子実験、表面α線イメージ装置
協力者	南野彰宏	横浜国立大学	
	小川洋	日本大学	
	脇原徹	東京大学	
	伊與木健太	東京大学	
	松倉実	東京大学	
	平野茂	東ソー株式会社	
	谷口明男	株式会社 シナネンゼオミック	

D01での研究トピック概要



■ 領域内(外)の技術連携の維持・発展: 「極低放射能技術」研究会を開催する

これまでの「極低放射能技術」研究会



第1回 (淡路島)
2015年3月

Links

- ◆ [学術変革領域A「極稀事象で探る宇宙物質の起源と進化」](#)
- ◆ [新学術領域「地下から解き明かす宇宙の歴史と物質の進化」](#)
- ◆ [第九回「極低放射能技術」研究会 \(2024年2月\)](#)
- ◆ [第八回「極低放射能技術」研究会 \(2022年11月\)](#)
- ◆ [第七回「極低放射能技術」研究会 \(2021年3月\)](#)
- ◆ [第六回「極低放射能技術」研究会 \(2020年6月\)](#)
- ◆ [新学術領域「宇宙の歴史をひもとく地下素粒子原子核研究」](#)
- ◆ [第五回「極低放射能技術」研究会 \(2019年3月\)](#)
- ◆ [第四回「極低放射能技術」研究会 \(2018年3月\)](#)
- ◆ [第三回「極低放射能技術」研究会 \(2017年3月\)](#)
- ◆ [第二回「極低放射能技術」研究会 \(2016年3月\)](#)
- ◆ [第一回「極低放射能技術」研究会 \(2015年3月\)](#)

第10回「極低放射能技術」研究会

本研究会の要旨

学術変革領域A「極稀事象で探る宇宙物質の起源と進化」
の計画研究D01「極低放射能技術の展開」では、
 地下で行う**素粒子・原子核実験装置の高感度化を目指した**
極低放射能技術の研究開発に取り組んでいます。

今年度も地下実験における極低放射能技術についての研究会を行います。

各実験グループで問題となっているバックグラウンド源について情報を交換・共有し、**実験装置の高感度化に向けた低バックグラウンド技術の研究開発のアイデア等**に関して話し合う場としたいと考えています。

第10回「極低放射能技術」研究会

日時：2025年3月7日～3月8日

富山大学 金沢産業ホール で開催

学術変革領域A「極稀事象で探る宇宙物質の起源と進化 新たな宇宙物質観創生のフロンティア」

計画研究D01「極低放射能技術の展開」主催



Home

Program

Registration

Information

- [趣旨](#)
- [参加方法](#)
- [プログラム](#)
- [締切など](#)
- [組織委員](#)
- [連絡先](#)

Links

- [学術変革領域A「極稀事象で探る宇宙物質の起源と進化」](#)
- [新学術領域「地下から解き明かす宇宙の歴史と物質の進化」](#)
- [第九回「極低放射能技術」研究会（2024年2月）](#)
- [第八回「極低放射能技術」研究会（2022年11月）](#)
- [第七回「極低放射能技術」研究会（2021年3月）](#)
- [第六回「極低放射能技術」研究会（2020年6月）](#)

新着情報 (News)

2024/11/19公開
 2024/12/25プログラム更新
 2025/01/07神岡見学ツアー開催が決定しました。
 2025/01/07神岡見学ツアーの応募は締め切りしました。
 2025/01/21口頭発表およびポスター発表の案内を掲載しました。
 2025/01/29懇親会の会場を変更しました。[こちら](#)ご確認ください。

趣旨 (About)

学術変革領域A「極稀事象で探る宇宙物質の起源と進化」の計画研究D01「極低放射能技術の展開」では、地下で行う素粒子・原子核実験装置の高感度化を目指した極低放射能技術の研究開発に取り組んでいます。今年度も地下実験における極低放射能技術についての研究会を行います。各実験グループで問題となっているバックグラウンド源について情報を交換・共有し、実験装置の高感度化に向けた低バックグラウンド技術の研究開発のアイデア等に関して話し合う場としたいと考えています。

3月6日から7日午前にかけて、学術変革領域A「極稀事象で探る宇宙物質の起源と進化」主催 [第1回 学術変革「地下稀事象」若手研究会](#) も実施予定しております。ぜひご参加ください。

また、3月7日午後には、若手と合同のポスターセッションを予定しており、ポスター発表の優秀発表賞も予定しています。

3月8日(土、午後)は、神岡見学ツアー(参加費無料)を開催いたします。

D01班の概要 (遍歴)

第1回

第10回

D01:極低放射能技術による宇宙素粒子研究の高感度化

各グループで蓄積したノウハウ+他分野の専門知識を結集

1.測定・除去

- 検出器本体及び環境中の放射性不純物の測定と除去
- 特に、ウラン系列、トリウム系列、 ^{222}Rn 、 ^{40}K 、 ^{60}Co 、...

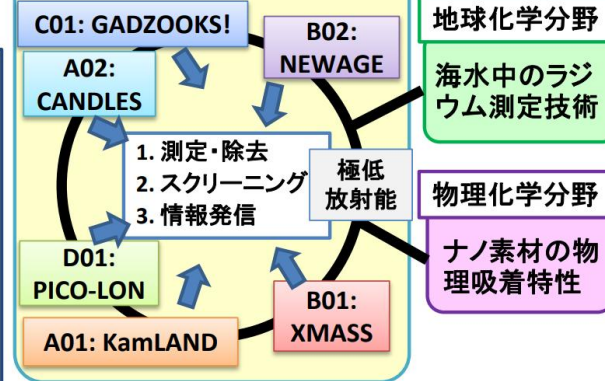
2.スクリーニング

- 放射性不純物検査装置の構築

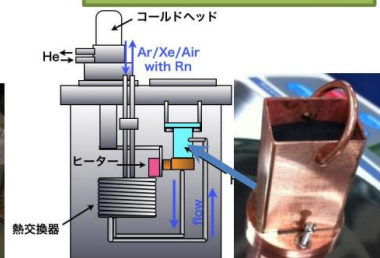
3.情報発信

- 放射性不純物測定情報の共有

地下での宇宙・素粒子・原子核研究分野

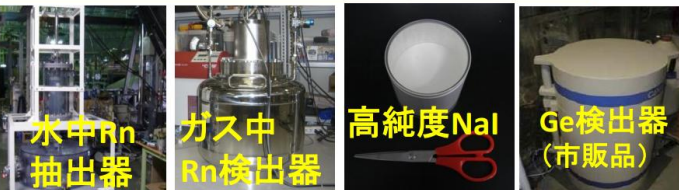


コールドトラップ装置

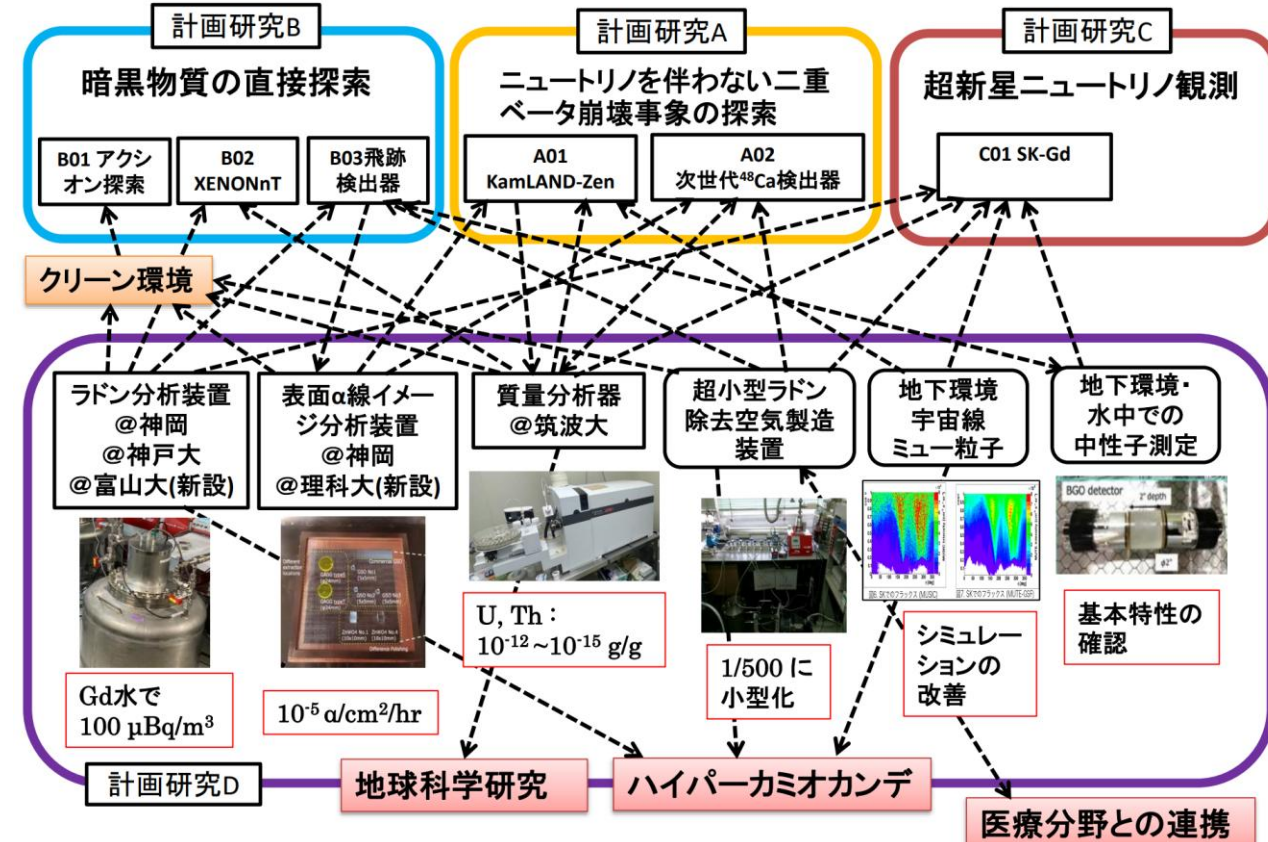


Shirasagi G2X 4/6

Carboxen-1021



研究連携のイメージ



プログラム

3月7日（金）

開始時刻	講演時間	講演タイトル	講演者	Slide 一般公開	Slide 参加者限定
14:00	10分	Opening Remark			
14:10	10分	D01 概要 概要を表示する ：	竹内康雄 (神戸大)		
招待講演 (座長：中野)					
14:20	30分	ミューオン原子核物理 概要を表示する ：	新倉 潤 (理研)	(slide)	(slide)
14:50	30分	ミューオニウム反ミューオニウム転換で探るニュートリノ質量模型 概要を表示する ：	上坂 優一 (獨協医科大)	(slide)	(slide)
15:20	20分	coffee break			
一般講演 (座長：伊藤)					
15:40	30分	A01: KamLANDとKERNELの現状 概要を表示する ：	石徹白晃治 (東北大学)	(slide)	
16:10	20分	B01: Kinetic-inductanceの性質を利用した超伝導パラメトリック増幅器の開発 概要を表示する ：	沓間 弘樹 (東北大学)	(slide)	
16:30	20分	C01: SK-Gd 概要を表示する ：	池田一得 (東大ICRR)	(slide)	
16:50	85分	ポスターセッション & ディスカッション & 写真撮影 Poster session, Discussion, and photo 詳細/detail			
19:00		懇親会 (19:00 ~ 21:00)			

代表者

招待講演

計画研究

A01

B01

C01

3月8日（土）

開始時刻	講演時間	講演タイトル	講演者	Slide 一般公開	Slide 参加者限定
一般講演 (座長：竹内)					
9:00	15分	A02: 二重ベータ崩壊探索実験のための無機結晶純化について 概要を表示する ：	梅原さおり (大阪大)		
9:15	15分	D01: 地下環境における宇宙線ミューオンの研究 概要を表示する ：	中野佑樹 (富山大)	(slide)	(slide)
9:30	15分	D01: 表面アルファ線イメージ分析 概要を表示する ：	伊藤博士 (東京理科大)	(slide)	
9:45	15分	D01: 加速器質量分析による極微量放射性核種の分析法確立 概要を表示する ：	坂口綾 (筑波大)	(slide)	(slide)
10:00	15分	D01: 銀ゼオライトによる空気純化装置の開発 概要を表示する ：	小川洋 (日本大)	(slide)	(slide)
10:15	20分	coffee break			
一般講演 (座長：坂口)					
10:35	15分	D01: 地下環境中性子測定 概要を表示する ：	南野彰宏 (横国大)	(slide)	(slide)
10:50	15分	B02: XENONnT/XLZD実験の現状と極低放射能技術 概要を表示する ：	吉田 将 (東大ICRR)	(slide)	
11:05	15分	B03: NEWAGEでの低BG化の研究 概要を表示する ：	身内賢太郎 (神戸大)	(slide)	
11:20	15分	B03: グランサツソ地下研究所での超微粒子原子核乾板を用いた環境中性子スペクトル測定とその応用 概要を表示する ：	白石卓也 (神奈川大)	(slide)	
11:35	30分	全体のディスカッション			
12:05	5分	Closing Remark	岸本康宏 (東北大)		
午後		神岡見学ツアー (参加者のみ)			

A02

分担者

協力者

B02

B03

B03