

拠点形成事業 2023 年度海外派遣報告書

申請者氏名（所属・学生の場合は学年）	小林雅俊
Eメールアドレス	[REDACTED]

研究者交流 / 若手長期派遣（どちらかに○）	共同研究整理番号 : R3
用務	XENON 実験コラボレーションミーティングへの参加
用務地・用務先・日程	イタリア・グランサッソ国立研究所, 2024/3/10-2024/3/23

研究成果内容（研究成果論文リストもあわせて添付してください）：

本派遣事業の支援により、報告者は 3 月 4 日-23 日にかけてイタリア・グランサッソ国立研究所で行われた XENONnT 実験のコラボレーションミーティング、および続けて開催されたデータ解析ワークショップに参加した。また、並行して現地に設置されている XENONnT 検出器のキセノン純化装置に関して点検・メンテナンス作業を行った。

1: コラボレーションミーティングでの発表、およびキセノン純化装置の点検

報告者は 3/11-14 にかけて開催された XENONnT コラボレーションミーティングへ 参加した。報告者は低エネルギー電子反跳事象解析に関する責任者であることからデータ解析のうち特に太陽ニュートリノ観測に関する解析の現状について、報告を行った。

並行して、同じく申請者が責任者の一人として管理している検出器のキセノン純化システムに関して点検として真空度等のチェックを実施した。真空度の悪化が確認されたことから現地の運転担当者と今後の運転に関して確認を行うとともに、更に悪化した場合などに備えスペア部品の確認などを実施した。



上:コラボレーションミーティング時の写真

2: データ解析ワークショップへの参加

コラボレーションミーティングの終了後、22 日までは付随して開催されたデータ解析に特化したワークショップに参加した。低エネルギー電子反跳事象の解析グループメンバーと協力してキャリブレーションデータの解析を行い、系統誤差の評価を進めるとともに、今後の解析の方向性に関しても詳細な議論を行った。