

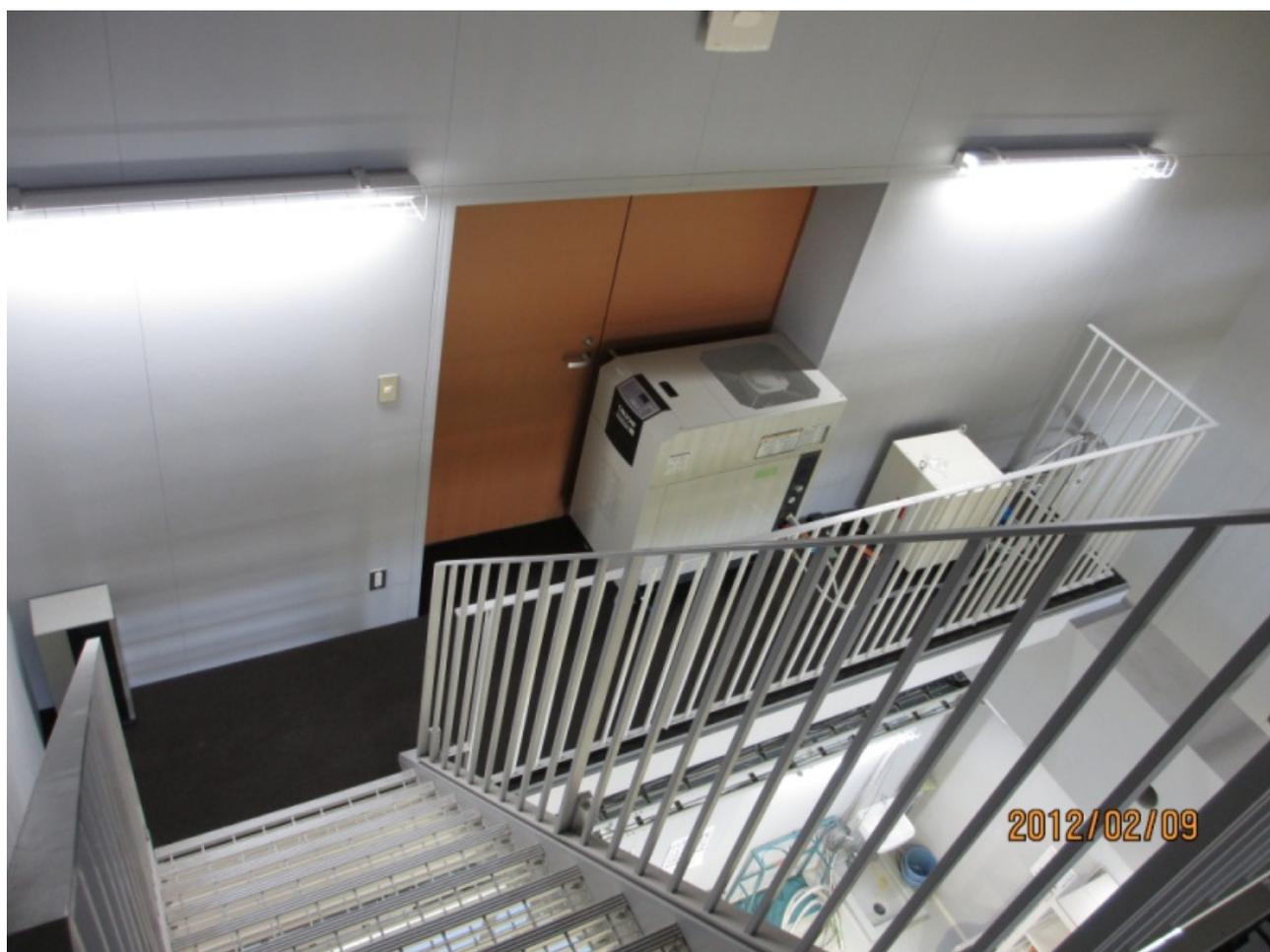
第二総合研究棟実験室（101号室）の使用について
宇宙線研究所重力波グループ
2012年3月12日

（要旨）

宇宙線研究所重力波グループでは本年度後半から数年にわたり、KAGRA（LCGT）プロジェクトの一環として4K冷凍機の防振性能試験やクライオスタットを用いた低温実験などを第二総合研究棟実験室（101号室）にて行う予定です。

（実験に関する連絡事項）

- 1) 2012年3月までは複数の冷凍機について防振性能試験を行います。また2012年後半にはクライオスタットを搬入し、その後数年をかけて組み上げ作業や冷却試験を行う予定です。
- 2) 本実験では、クライオスタット、4K冷凍機、圧縮機、水循環型チラー、真空ポンプ等の機器を使用します。
- 3) 防振性能試験の間は、床から伝わる振動を避けるため、圧縮機とチラーは実験室内2階部分のメンテナンス用通路を使用する予定です。201号室「倉庫」のドアからアクセスします。
- 4) クライオスタットの冷却試験の際には液体窒素を比較的大量に使用する予定です（一日に液体で数百リットル程度）。ガス化した窒素はゴムチューブなどを使用して直接屋外へ排気します。窒素は窒息性ガスのため実験中の室内換気には留意しますが、実験室の容積に対して気化するガス量は小さいので窒息の心配はありません。
- 5) 冷凍機と圧縮機の間にはヘリウムガスを使用します。ヘリウムガスは不活性ガスのため火災の心配はありません。また窒息性ガスですが、実験室の容積に対して使用するガス量は十分に小さいので窒息の心配はありません。
- 6) 圧縮機やチラーなどキャスターのある機器は滑り止めを付けます。
- 7) 本実験の準備には少量のアセトン（第二種有機溶剤指定物質）とエタノールを使用します。同じ101号室内の薬品庫に保管します。
- 8) 本実験の準備には少量の乾燥窒素を使用します。容量75Lの高圧ボンベを用います。同じ室内のガスボンベ立て（台本体は床にアンカー止め、ボンベは台に2点固定）に保管します。
- 9) 2階メンテナンス用通路部分の使用形態について以下に写真で示します。写真右側にチラーとコンプレッサが置いてあります。ロフト部分への行き来には干渉しないようにしています。圧縮機からのホースが写真右端の手すりの隙間から実験室床までのびています。ホースは途中の壁に固定してあります。2階部分の使用は2012年3月末までの防振性能試験の期間のみです。それ以降これらのものは1階の実験室内に設置して実験を行います。



(問い合わせ先)

宇宙線研究所 重力波グループ

大橋 正健 准教授 (221号室 内線65106)

山元 一広 特任助教 (第二総合研究棟310号室 内線65187)

東谷 千比呂 技術職員 (第二総合研究棟308号室 内線65185)