



国立大学法人

岩手大学
IWATE UNIVERSITY



岩手医科大学

PRESS RELEASE

令和 7 年 12 月 19 日

報道機関各位

国立大学法人 岩手大学
学校法人 岩手医科大学

**研究・医療資源を連携活用！希少資源であるヘリウムガスを回収・再液化し
「地域循環リサイクル」へ
ー MRI 等からの放出ガス回収で、年間 2,000 リットルの液体ヘリウムを再
利用し、地域の医療・研究機関への安定供給に貢献 ー
～12 月 23 日、MRI からのヘリウム回収作業を初実施～**

平素より本学の教育研究活動に対し、格別のご高配とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

国立大学法人岩手大学と学校法人岩手医科大学は、このたび、両大学間で連携し、岩手医科大学の超高磁場 MRI 診断・病態研究部門で研究用として使用されたヘリウムガスを回収し、岩手大学低温室で再び液体ヘリウムとして再利用する「ヘリウムリサイクル・連携活用プロジェクト」を開始します。

1. 概要と取り組みの背景：高騰する希少資源ヘリウムのリサイクルへ

液体ヘリウムは、沸点が -268.9°C と非常に低いヘリウムガスを液化したもので、その特性から極低温の冷却剤として、医療分野の MRI（磁気共鳴画像装置）、研究分野の NMR（核磁気共鳴装置）や超伝導磁石などの冷却等に広く利用されており、高精度な診断・研究に不可欠な希少資源です。しかし、ヘリウムは地球上での生成量が限られ、供給元の生産停止や輸出制限など世界的な情勢変化の影響を受け、価格が不安定かつ高価です。特に国内では、液体ヘリウムの価格は過去 20 年間で 5 倍以上に高騰しており、研究機関や医療機関の運営を圧迫する深刻な問題となっています。（参考資料^{QR1}：理化学研究所https://www.riken.jp/pr/news/2024/20240626_1/index.html）

（例：大型放射光施設である SPring8 での液体ヘリウム供給単価は 9,925 円/リットル(税込)）

参考資料^{QR2}：<https://user.spring8.or.jp/?p=4209>

本プロジェクトでは、これまで岩手医科大学の MRI から気化し、大気中に放出されていた年間約 2,000 リットル相当（液体ヘリウム換算）のヘリウムガスを回収し、液体ヘリウムとして再利用します。希少資源であるヘリウムの有効活用は、地域の医療・研究活動の持続可能性と安定供給を支える、極めて重要な社会貢献活動となります。



岩手大学
IWATE UNIVERSITY

2. 本連携の具体的な役割とインパクト

	岩手医科大学	岩手大学	連携効果
施設	超高磁場 MRI 診断・病態研究部門 (液体ヘリウム年間使用量：約 2,000L)	低温室 (年間液化能力：2,000～3,000L)	年間 2,000 リットルの廃棄削減と安定供給体制の確立
対象装置	MRI および NMR 装置	NMR、超伝導磁石等の研究装置	高額資源の外部依存度を低減し、高度な医療・研究を継続
作業内容	液体ヘリウムから気化したヘリウムガスの回収・貯留	回収ガスの運搬・再液化・学内供給	希少資源のコスト高騰リスクを大幅に軽減

3. 地域中核大学連携と全国的な注目

本取り組みは、岩手大学が推進する「地域中核大学イノベーション創出環境強化事業」における全学的な重要プロジェクトの一環です。
教育・研究機関（岩手大学）と教育・医療機関（岩手医科大学）が連携し、高額な医療機器からのヘリウムを回収・再利用するこのモデルは全国的にも先進的です。先行的に同様の取り組みを進めている岡山大学や大阪大学からも本計画に協力するなど、高い関心が寄せられています。

4. 初回回収作業の実施と取材のご案内

初回のヘリウム回収作業を下記の通り実施いたします。つきましては、報道関係者の皆様に作業の様子をご取材いただきたく、ご案内申し上げます。

- ・日時：2025 年 12 月 23 日（火） 9：45 から作業の説明後、10 時頃から作業開始予定
- ・回収作業場所：学校法人 岩手医科大学 超高磁場 MRI 診断・病態研究部門（QR マップ参照）
- ・再液化場所：国立大学法人 岩手大学 低温室（理工学部キャンパス内）
- ・公開内容：岩手医科大学 MRI からの残留液体ヘリウムおよびヘリウムガスの回収・専用容器への充填作業等

実施場所マップ



QR1



QR2



【本件に関するお問い合わせ】

岩手大学技術部 理工学系技術部
技術室長 千葉寿
電 話：019-621-6908
携 帯：090-2792-5565
メール：chibah@iwate-u.ac.jp

参考資料

【応用物理学会】

[声明「ヘリウムリサイクル社会を目指して」発表記者会見を行いました](#)



【岡山大学】

[岩手大学とのヘリウムリサイクル事業について意見交換を実施](#)

