

ナノ生命科学研究所棟2階ガスボンベ庫の特殊ガスの運用について

【運用について】

ナノ研新棟2階ガスボンベ庫に建物配管の窒素ガス供給用に液体窒素（2本）を整備しており、運用している。各研究室において液体窒素を使用しており、現在は極低温研究室まで液体窒素保存容器を持参し、くみ出ししている。

極低温研究室までは場所が離れており、かなりの時間を要することになるため、ナノ研棟2階ガスボンベ庫に液体窒素容器（セルファー）を常備2本整備することとし、くみ出しを可能とすることにより、時間の短縮につながる。

ただし、液体窒素の補充は、液漏れによる酸欠の恐れがあるため、事前指導等を徹底し、運用する必要がある。

【利用について】

1. 利用時間は、安全性を確保するために業務時間（8時30分～17時）とする。
2. 安全確保のため、ガスボンベ庫の鍵は事務室で管理する。
3. 液体窒素の使用料は、各研究室の負担とする。
ただし、WPI事業の共通機器（TEM、SEM等）の維持管理に使用する場合はWPI事業で負担する。
4. 液体窒素が必要な場合は、事前に予算執行支援システムに請求伝票を入力する。
5. ナノ研4階407事務室にて、液体窒素使用簿を記入し、ガスボンベ庫の鍵を借りる。
6. 各自で液体窒素保存容器を準備し、ガスボンベ庫で液体窒素のくみ出しをする。
くみ出し作業は、必ず両方のドアを開けて作業を行うこととする。
7. 液体窒素のくみ出しが完了後、ガスボンベ庫のドアを施錠し、鍵を4階事務室へ返却する。

【注意点】

液体窒素は、空気を液化精製して製造される液体状の窒素です。沸点が -196°C と極めて低く、専用容器での保管が必要となります。無色透明、無臭で、窒素自体の比重も空気に近いため、気化した窒素が充満することによる酸欠の恐れがあります。

また、凍傷、酸欠の恐れがある物質であるため、取り扱いには十分に注意する必要があります。

1. 極低温研究室で開催している高圧ガス保安教育講習（Webclass）を3年以内に受けていること。
2. ナノ研棟のガスボンベ庫から液体窒素を補充する場合は、必ず事前指導（主任技術職員）を受けることとする。
3. 業務時間外、土日祝で必要な場合は、極低温研究室の液体窒素を使用する。