

この利用規則は、先端バイオメディシン解析技術室（以下、解析技術室）に設置しているスタンダード・バイオツールズ（旧フリーダイム） Helios, a CyTOF System および Hyperion Imaging System の利用者（以下、利用者）の遵守事項を記したものである。利用者は、機器利用前にこの規則を読み、記載事項について遵守すること。

1, 機器

下記 2 つの機器を、解析技術室が管理する機器として、メディカルイノベーションセンター棟（以下、MIC 棟）5 階 先端バイオメディシン解析技術室 BSL2 実験室（以下、BSL2 実験室）に設置する。

- 1) スタンダード・バイオツールズ Helios, a CyTOF System
- 2) スタンダード・バイオツールズ Hyperion Imaging System

2, 利用承認

- 1) **Helios の利用にあたっては、スタンダード・バイオツールズによるトレーニングの受講を必須**とする。トレーニングの未受講者が機器を操作することは禁止する。未承認者の操作により機器に不具合が生じた場合は、対処に係る費用の実費を所属研究室の長が弁済すること。
- 2) **Hyperion の利用にあたっては、解析技術室・室員によるトレーニングの受講を必須**とする。トレーニングの未受講者が機器を操作することは禁止する。未承認者の操作により機器に不具合が生じた場合は、対処に係る費用の実費を所属研究室の長が弁済すること。
- 3) トレーニングの詳細については解析技術室のホームページを参照すること。

解析技術室 HP：https://support-center.med.kyoto-u.ac.jp/SupportCenter/mic_biomedicine

3, 機器の予約

- 1) 機器の予約、予約の変更、キャンセルは京都大学 医学・生命科学研究支援機構（iSAL）の KUMaCo により行うこと。
KUMaCo：<https://support-center.med.kyoto-u.ac.jp/isal/project/>
- 2) 機器の運用は Hyperion と Helios を切り替えながら運用する。また、アルゴンガスの納品まで 1 週間程度を要するため、機器の予約に際しては下記に留意すること。
 - Helios の利用希望者は、利用日の 2 週間前までに解析技術室まで連絡すること。
 - Hyperion の利用希望者は、利用日 10 日前までに KUMaCo で予約を入れること。
 - それ以降に予約を希望する場合は、解析技術室に相談すること。
 - Helios/Hyperion の運用スケジュール、およびメンテナンス等で機器を利用できない日については、解析技術室 HP で事前に確認すること。

4, 利用時間

- 1) Helios および Hyperion については解析技術室の開室時間外（平日の 17 時 30 分から翌日 9 時 30 分、土日祝祭日）の利用も認める。
- 2) 開室時間外に機器を利用する場合は、事前に「時間外使用誓約書」を提出すること。

5, 入館・入室

入館・入室の手続きについては、「先端バイオメディシン解析技術室 利用マニュアル」を参照すること。

6, 機器の利用

- 1) 機器の利用に際しては、メーカーの作成したマニュアルを遵守すること。遵守しなかったことにより機器に不具合が生じた場合は、不具合の対処に係る費用の実費を所属研究室の長が弁済すること。
- 2) 利用方法について不明な点がある場合は事前に解析技術室に問い合わせること。
- 3) 実験に必要な消耗品（プラスチック製品、紙類、手袋など）や試薬類、器具類などは各自で準備すること。ただし、下記 5 番に記載の物品については、解析技術室で準備しているものを使用しても良い。下記 5 番の物品について、個別で準備したものを持ち込む場合は、事前に解析技術室に相談すること。
- 4) 機器の操作や下記の 5 番に記載の物品の扱いに際しては、利用者自身の研究のみならず、他の利用者の研究にも多大な影響を与える可能性があるため、金属コンタミがないよう下記の点にくれぐれも注意すること。
 - 試薬、附属品とも、全て物品について素手での取り扱いは禁止する。
 - バリウム (Ba) のコンタミの原因となるためラテックス手袋の使用は禁止する。ニトリル手袋を使用すること。
 - チップ（必ずフィルター付きを使用）やチューブはγ線滅菌されたものを使用すること。オートクレーブしたチップやチューブの使用は禁止する。
- 5) 下記の物品については解析技術室で準備している共通物品であるため、コンタミ等に十分に注意して使用すること。Maxpar EQ Beads 等、ピペットで正確に分注する必要がある場合は、γ線滅菌されたフィルター付きチップを使用すること。それ以外の試薬（正確に分注する必要のない試薬）については、チップやピペットを使わず、デカントでチューブに移すこと。
 - Helios : Tuning Solution（ボトルからデカントで~1 mL 程度をチューブに移す。）
 - Helios : Maxpar Water（洗瓶から都度必要分量（2-3 mL 程度）をチューブ移す。）
 - Helios : Maxpar cell acquisition solution plus（4℃ショーケースの 15 mL チューブに分注したものを使用する。）
 - Helios : Maxpar EQ Beads（4℃ショーケースのボトルから直接ピペッティングで分注する。使用前に 30 秒程攪拌して十分に懸濁させる。ボトルからピペッティングで分注する際は、必ずγ線滅菌されたフィルター付きのチップを使用する。オートクレーブしたチップの使用は禁止する。）
 - Helios : Washing Solution（50 mL チューブに分注されている物を使用し、デカントで 1~2 mL をチューブに移す。）
 - Hyperion : Tuning Slide（素手で触ることは禁止する。）
- 6) 測定中のアルゴンガスの枯渇を避けるため、機器利用前に必ずアルゴンガスの残量を確認すること。
- 7) 機器利用後、アルゴンガスの残量を確認し、残量がタンクの 1/4 以下になった場合は、解析技術室まで連絡すること。
- 8) 最終利用者はマニュアルに沿って、機器・PC をシャットダウンし、ダクトの電源を切ってガスの栓を閉めること。

7, 利用記録

- 1) 機器利用前と利用後は、BSL2 実験室 前室に設置している KUMaCo 用のタブレット端末により打刻すること。
- 2) 機器利用後は、利用記録簿に使用日時、使用合計時間、名前、発生したエラーや機器トラブル等を記入すること。
- 3) Helios 利用者は上記 2) に加えて、下記を備考欄に記載すること。
 - Tuning result の 159Tb, 169Tm の MeanDuals の値
 - Tuning result の DetectorV の値
 - シャットダウン時の PSI の値
- 4) Hyperion 利用者は上記 2) に加えて、下記を備考欄に記載すること。
 - Tuning result の 175Lu の MeanDuals の値
 - Tuning result の DetectorV の値

8, 機器のシャットダウン、引き継ぎ

- 1) 機器を引き継ぐ場合は、必ず次の利用者と対面で行うこと。次の利用者と直接会えなかった場合は、マニュアルに沿って機器・PC

をシャットダウンし、ダクトの電源を切ってガスの栓を閉めること。

2) プラズマを落とした状態で引き継いだ際は、マニュアルに沿ってチューニングを行うこと。

9, 廃液・実験ゴミの廃棄

1) 発生したゴミは医学研究科の規則に従って各自で分別し、ゴミ箱に廃棄すること。

2) 液漏れの原因となるため、液体が入った状態のチューブをゴミ箱に捨てることは禁止する。

3) 金属イオンの混入した液体を BSL2 実験室前室の流しに廃棄することは禁止する。各自で持ち帰ること。

10, データ保存

1) 各自で外部記憶装置を持参し、測定後すぐに自分のデータをバックアップし、本体のデータは削除すること。本体に残す情報は、抗体パネルの情報のみ可とする。

2) 外部記憶装置は、事前にウイルス対策ソフト入り PC を使ってウイルス感染がないことを確認すること。

3) 解析技術室では定期的に PC の状況をチェックし、容量不足の際には事前連絡なくデータを削除する場合がありますので注意すること。
なお、データを消去する際は、抗体パネルも削除の対象となるため、必ずバックアップをとっておくこと。

11, トラブル時の連絡先

機器の故障などトラブルが生じた際には解析技術室まで連絡すること。

○ MIC 棟・5 階 先端バイオメディシン解析技術室（平日 9 時 30 分から 17 時 30 分）

内線：19-87464/7464

外線：075-366-7464

メール：mic_biomedicine@support-center.med.kyoto-u.ac.jp

○ スタンダード・バイオツールズ 担当者 連絡先（土日祝祭日、早朝、深夜の連絡はご遠慮ください。）

胡 哲瑋

携帯電話：070-7524-3749

メール：Tetsui.ko@standardbio.com

12, その他

1) 機器利用前に「先端バイオメディシン解析技術室利用マニュアル」を確認すること。

2) この規則を変更した場合は、解析技術室より利用者へ通知する。

3) この規則は 2024 年 10 月 30 日より適用する。

2024 年 10 月 30 日

先端バイオメディシン解析技術室 室長

医学研究支援センター 先端バイオメディシン解析技術室

E-mail：mic_biomedicine@support-center.med.kyoto-u.ac.jp

https://support-center.med.kyoto-u.ac.jp/SupportCenter/mic_biomedicine