



北海道大学

# イメージングセンターの使い方・ 注意点など

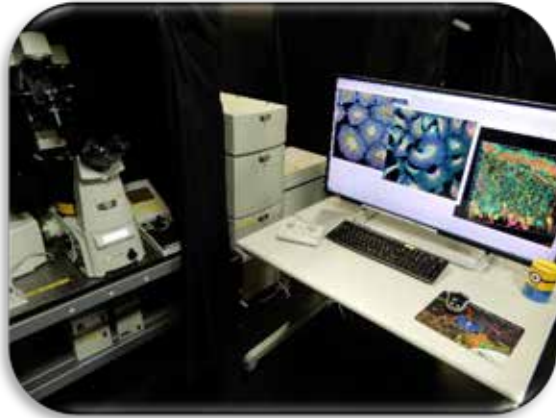


NIKON  
IMAGING  
CENTER

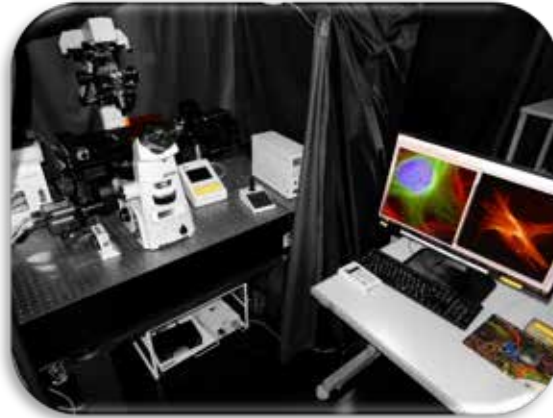


# ニコンイメージングセンターの機材

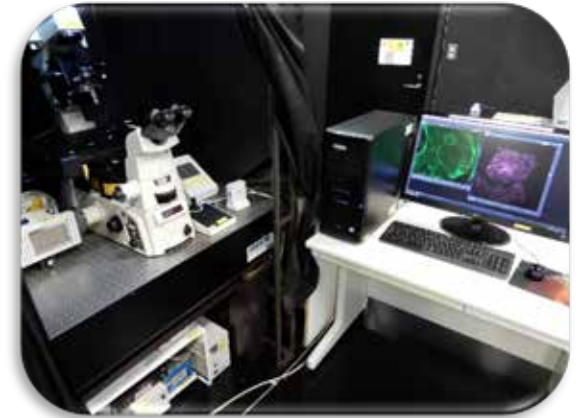
現在は5つの顕微鏡システムがあり、それぞれに特長があります。



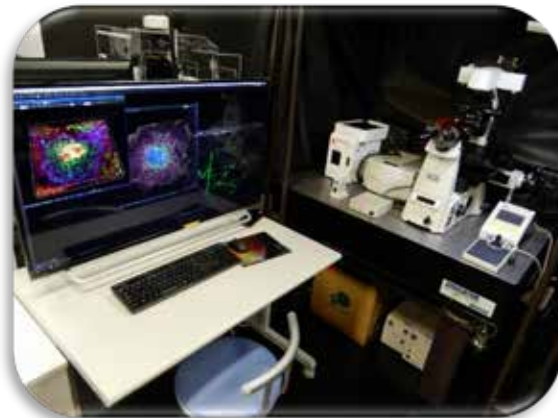
高速レーザー共焦点顕微鏡



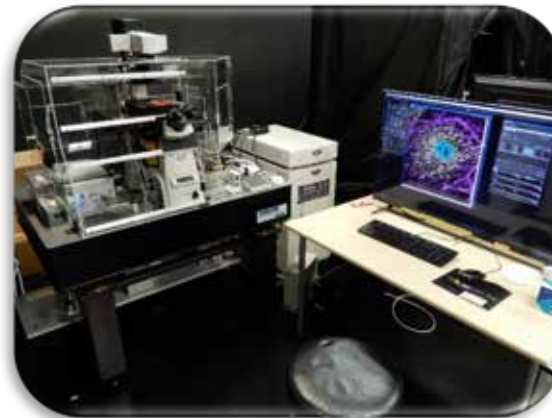
多色蛍光タイムラプス顕微鏡



全反射蛍光顕微鏡(TIRF)・リアルタイム共焦点  
顕微鏡(CSU)



超高速・高感度レーザー共焦点顕微鏡



構造化照明タイプ超解像顕微鏡(N-SIM)

# イメージングセンターを使えるスケジュール

- 1 イメージングセンターが開いているのは、平日の9時から18時までです。
- 1 ただし長時間のタイムラプス観察で、夜中の自動画像取得は、もちろんOKです。
- 1 操作指導が終わって正規ユーザーになりましたら、GFCのシステムから予約ください。



\*作成: <https://mockup.photos/>

## イメージングセンターでの消耗品に関して

- 1 培地やガラス基板など、一切の消耗品は用意していません。
- 1 そのため、自分の研究室から持ってきて、実験終了後はお持ち帰りください。
- 1 無害なら使ったキムワイプなどは捨てて構いませんが、ガラス製品は処分できません。



# 物品や機器を壊してしまったら。

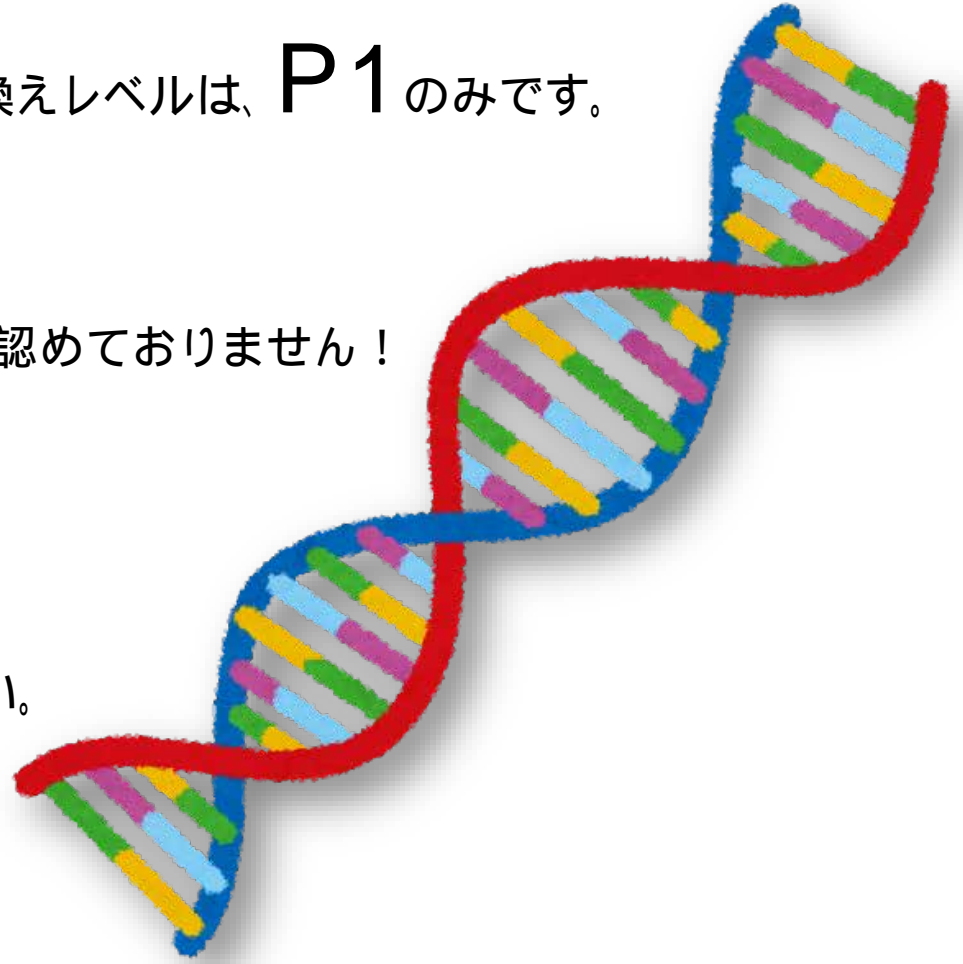
- 1 物品や機器を壊してしまったら、まずはすぐに報告してください。
- 1 もし利用前から破損があれば、直ちにスタッフに伝えてください。

ただし、経年劣化や予期せぬ機器の設計不良による破損も多いです。当センターは、メーカーへの機器不具合の報告も重要ですので、ぜひ報告をよろしく願いいたします。この場合、もちろん修理費は課しません。



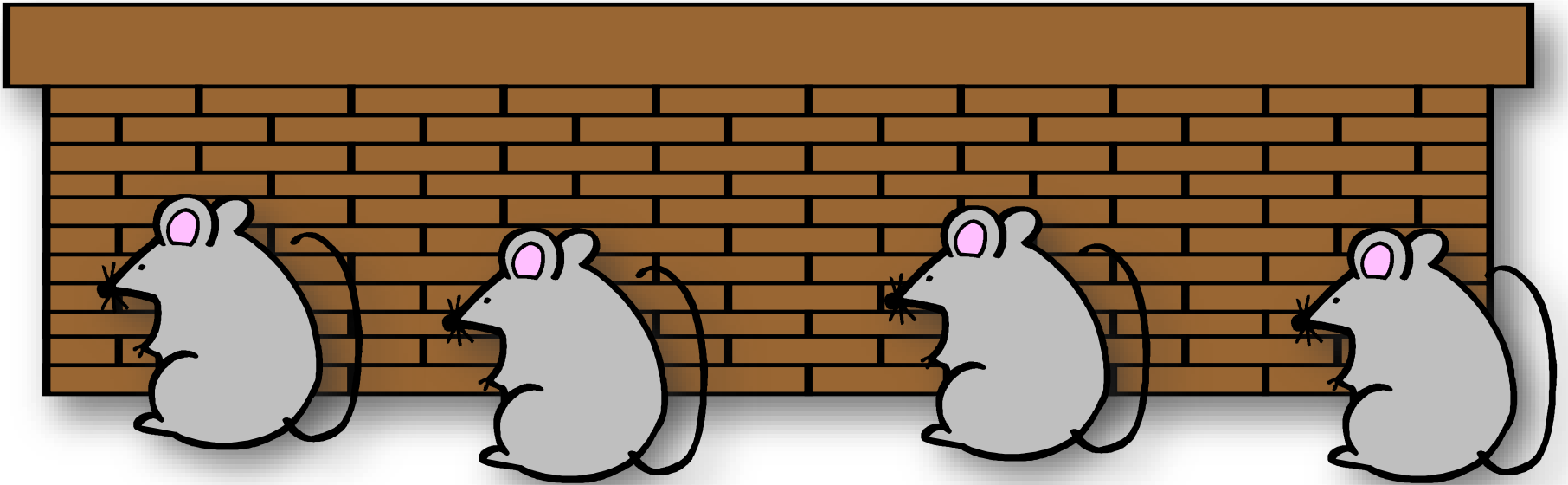
## 重要な禁止事項1

- 1 当センターで利用可能な遺伝子組み換えレベルは、**P1**のみです。
- 1 これ以上のレベルのサンプルは、一切認めておりません！
- 1 また遺伝子組み換え実験申請書には、  
実験室に当センターを追加してください。



## 重要な禁止事項2

- 1 動物実験を検討している場合は、必ず**事前に**相談ください。  
動物実験計画書に記載してもらう必要があります。



観察の際には、すべての扉に逃亡防止柵（ネズミ返し）を設置してください。

## 重要な禁止事項3

- 1 実験で、毒劇物を扱う場合も、必ず**事前に**相談ください!
- 1 当センターには毒劇物の保管設備はありません。培地の廃液や使用したピペットチップなども含めて、毎回すべて持ち帰ってください。





## 重要な禁止事項4

- 1 当センターのパソコンに、ソフトウェアをインストールしないでください。
- 1 共焦点顕微鏡や超解像顕微鏡が制御できなくなった場合などは、ソフトウェアの再インストールに伴う補修費(約20万円)を請求する可能性もあります。



## 重要な禁止事項5

- 1 同じ研究室の人など、他の方に**初回操作指導**を行わないでください。
- 1 人伝えですと、重要な注意点が伝わらない可能性があります。



操作指導は、何回でも、無料で行いますので、  
随時ご相談ください。

「年間で、〇回・〇人に操作指導をした」など、  
当センターの定量的な活動実績となりますため、  
数が増えるのは大歓迎です！



## 禁止事項を破ったら。

- Ⅰ このような重大な違反は、当センターの安定な活動だけではなく、センター自体の存続につながりかねません。
- Ⅰ 「即退出・出入り禁止・当該研究室の利用を2度と認めない」となる可能性もあります。
- Ⅰ 不明の場合は、まずはご相談ください。



## 利用のキャンセルに関して

原則として利用料金は、「予約時間」ではなく、「実際に使った時間」で算出します。

そのため、適切な予約キャンセルなら、利用料金は課しません。

ただし以下などは、全予約時間の利用料金を課する可能性があります。

1. 利用開始の24時間前以降となる、直前のキャンセル。
2. 解析のみを行う目的で、システムで予約を行った場合。  
多くの場合、他の解析パソコンが使えますので、まずは連絡ください。
3. 1か月で3回以上となる、頻繁なキャンセル。
4. 明らかに不確実・不誠実な予約のキャンセル。  
確実に使えるよう長時間の予約をしておき、そのうちのごく一部の利用のみとなる場合—など。



## データの保管に関して

イメージングデータは、非常に大きく、特にN-SIMでは容易にギガ単位になります。

- 1 原則として、2週間以内に持ち帰り、パソコンからは削除してください。ハードディスクの残り容量が逼迫した場合、直近の2週間以外のデータを連絡なしに削除する可能性もあります。
- 1 特に、デスクトップには、ファイルを置かないでください。こちらは、即座に削除することもあります。

OS不具合で正常に起動できない場合など、最優先でバックアップからの回復やクリーンインストールを行います。このような場合、デスクトップ上の最新のファイルまでは戻せません。



## 謝辞の書き方に関して

当センターでの観察結果を論文にする場合、謝辞に記載をお願いします。

特にフォーマットはないため、以下のような一般的な書き方で十分です。

論文作成の際に機器の書き方がわからない場合は、いつでもご相談ください。

- ∅ We are grateful to the Nikon Imaging Center at Hokkaido University for being very helpful with confocal microscopy, image acquisition, and analysis.
- ∅ We would like to thank the Nikon Imaging Center at Hokkaido University for technical support.
- ∅ The authors would like to thank the Nikon imaging Center at Hokkaido University for imaging equipment and software.

ABiSの支援を受けている方は、謝辞にABiSも記載のうえ、

掲載されましたらWebサイトのフォームで報告ください。

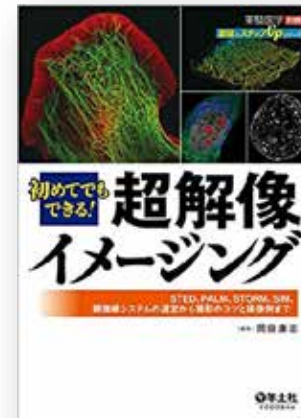
# イメージングに関する書籍の紹介

分析化学実技シリーズ  
 バイオイメージング（共立出版）  
 完全な初心者でも、わかりやすく  
 読める。



顕微鏡の使い方ノート  
 （羊土社）  
 初級者～

超解像イメージング  
 （羊土社）  
 超解像以外の、一般的な観  
 察のノウハウなどもある。



新・生細胞蛍光イメージング  
 （共立出版）  
 中級者～上級者向けだが、FRET  
 やFRAPの解析なども記されてい  
 て、内容は豊富。旧版でも十分  
 で、Amazonの古書でお買い得の  
 ときもある!?

当センターにありますので、いつでも手に取ってみてください。