

次世代シーケンス解析室（NGS室）概要

https://www.lif.kyoto-u.ac.jp/dynamiclivingsystems/cat_microscopes/nsg/

京都大学 大学院生命科学研究科 生命動態共用研究施設

ホーム
Home

解析室一覧
Analysis

機器一覧
Microscopes

成果発表
Achievement

機器一覧

M i c r o s c o p e s

室長：上村 匡

委員：山銅 ゆかり

吉竹 良洋

服部 佑佳子

河内 孝之

碓井 理夫

生命次世代シーケンス室（NGS室）概要

室長：上村 匡

https://www.lif.kyoto-u.ac.jp/dynamiclivingsystems/cat_microscopes/nsg/

< 保有機器 >

Illumina
Nextseq500

シーケンサー



Fluidigm
C1

シングルセル
核酸調製システム



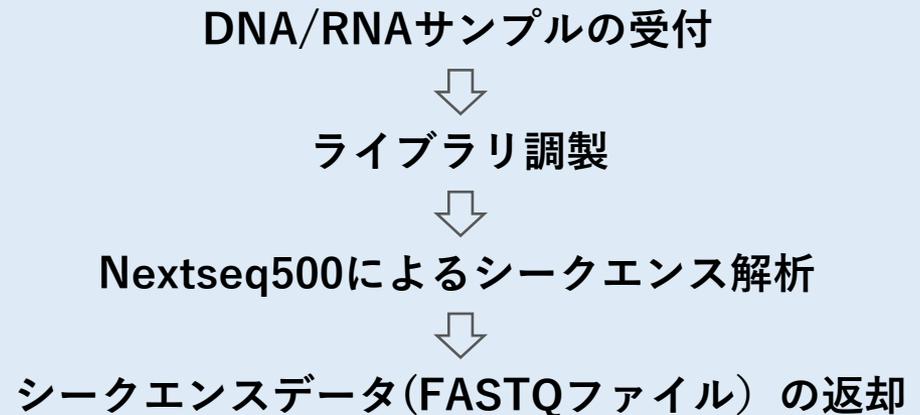
< 利用方法 >

1. 機器利用 (Nextseq, C1)

- ・ 利用者が必要なキットや消耗品を準備
- ・ NGS室が利用をサポート

2. 受託解析 (Nextseq)

- ・ NGS室が用意するキットや消耗品を使用



実績：120~の解析依頼
1,400~のライブラリ調製

Illumina Nextseq500



400Mクラスター/ラン

最大120 Gbase/ラン

NextSeq 550 システムパフォーマンス項目^a

フローセル設定	リード長	アウトプット
高出力フローセル 最大 4 億シングルリード 最大 8 億ペアエンドリード	150 bp × 2	100 ~ 120 Gb
	75 bp × 2	50 ~ 60 Gb
	75 bp × 1	25 ~ 30 Gb
中出力フローセル 最大 1.3 億シングルリード 最大 2.6 億ペアエンドリード	150 bp × 2	32 ~ 39 Gb
	75 bp × 2	16 ~ 19 Gb

特長

- 研究ニーズに合わせた高い柔軟性

幅広いアプリケーションをサポートし、リード長の選択と複数のデータ出力の設定が可能

RNA-seq 10~20M reads/サンプル

→ 20~40サンプルの同時解析

ChIP-seq 20~50M reads/サンプル

→ 8~20サンプルの同時解析

DNA-seq

140 M bpの生物(例:ショウジョウバエ)の
ゲノムリシーケンス (30x カバレッジ)

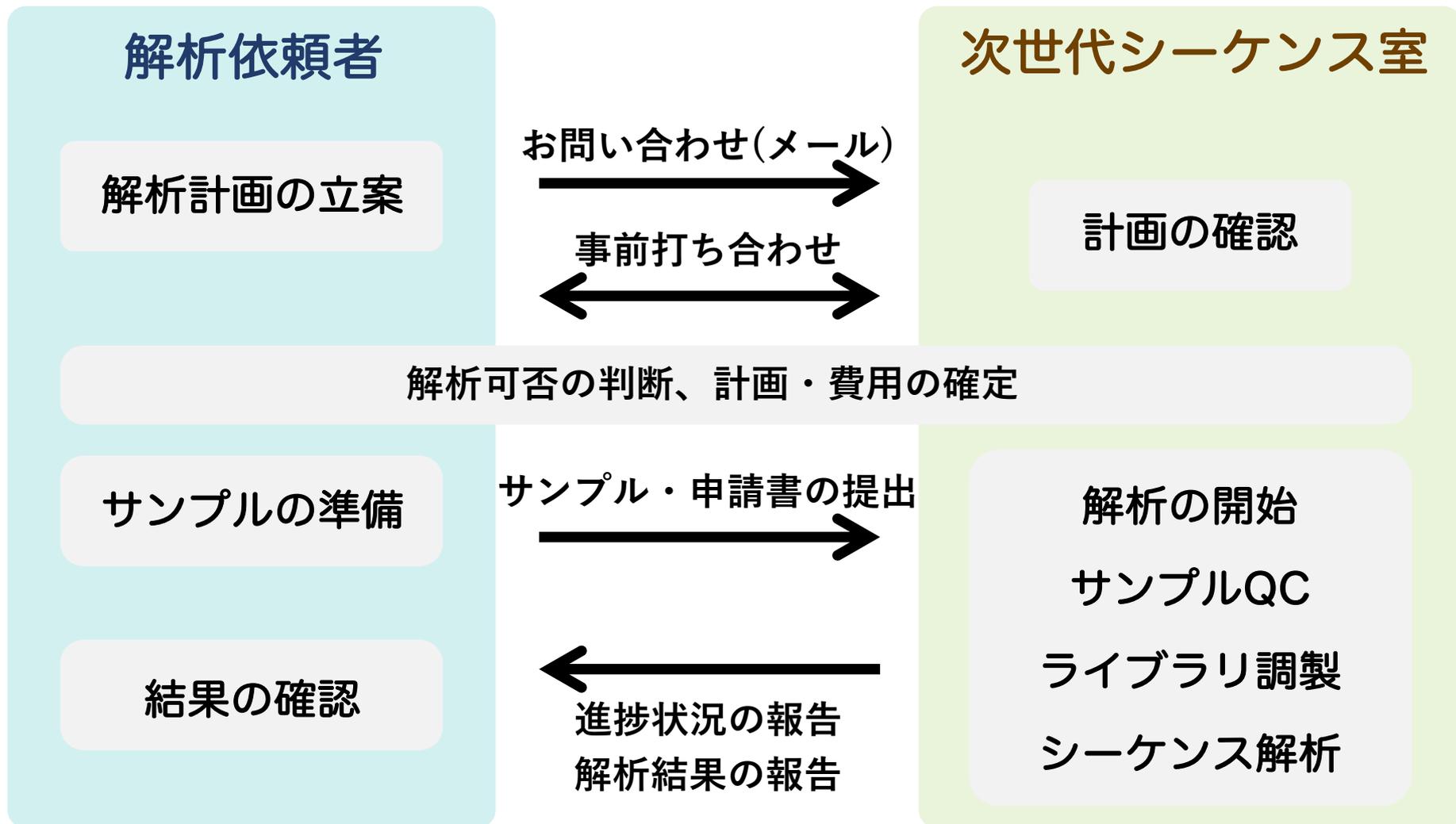
→ ~28サンプルの同時解析

2,700 M bpの生物 (例:マウス) の
ゲノムリシーケンス (30x カバレッジ)

→ 1サンプルの解析/ラン

受託解析の流れ

- ・ 受託解析を依頼される場合には計画段階でご相談ください。



- ・ 研究計画の相談も受け付けていますので、お気軽にお問い合わせください。
- ・ 年度末は特に込み合いますので、早めにお問い合わせください。

- ・ 受託ライブラリ調製については、主に以下のサンプル・解析を受け付けています
 - ・ Total RNA ・ mRNA-seq
 - ・ Genomic DNA ・ DNA-seq (whole genome sequencing)
 - ・ Fragmented DNA ・ CHIP-seq, Cut&Run など

- ・ ライブラリ調製から依頼される場合には、
 以下のサンプル条件を満たしていただく必要があります。
 (サンプル量についてはこれに満たない場合でも受付できる場合もあります)

	sample	conc.	amount	Quality
DNA-seq	Purified genomic DNA	> 20 ng/μl	> 200ng	No degradation
mRNA-seq	Purified total RNA	> 50ng	> 500 ng	RIN > 8.0
ChIP-seq など	Fragmented DNA			サイズ分布の目安: 100-400bp

- ・ ご自身で調製されたライブラリの定量およびシーケンスも受け付けています。
- ・ 柔軟に対応致しますので、お気軽にお問い合わせください。

連絡先：生命NGS室 ngs[at]lif.kyoto-u.ac.jp

HOME

共用機器/受託解析

参照部局・部署等

ISALには5部局14部署が参画しており、それぞれの専門分野を活かして多様な共用研究機器・受託解析を提供しています。また各種説明会も開催しています。

(名称の括弧内は下表内の部署（または部局）・分室に対応しています。)

- 医学研究科 医学研究支援センター (医)
 - ・ ドラッグディスカバリーセンター (DDC)
 - ・ 遺伝情報解析室 (遺伝)
 - ・ 質量分析室 (質量)
 - ・ 蛍光生体イメージング室 (蛍光)*
 - ・ マウス行動解析室 (行動)
 - ・ 小動物MRI室 (MRI)
 - ・ 合成薬理支援室 (合成)
 - ・ 先端バイオメディシン解析技術室 (先端BM)
 - ・ サンディエゴ研究施設**
- 生命科学研究科 生命動態共用研究施設 (生命)
 - ・ 蛍光生体イメージング室 (蛍光)*
 - ・ 蛋白質解析室 (蛋白質)
 - ・ 次世代シーケンス解析室 (NGS)
- 薬学研究科 薬学研究支援センター (薬学)
- 医生物学研究所 医生物学研究支援室 (LiMe)
- 高等研究院ヒト生物学高等研究拠点 ASHBI リサーチコアファシリティ (ASHBI)
 - ・ 単一細胞ゲノム情報解析コア (SignAC)

京都大学 大学院生命科学研究所 生命動態共用研究施設

ホーム | 機器一覧 | 利用案内 | 成果発表 | トピックス | 講習会 | Q&A | 関連リンク

機器一覧 MICROSCOPES

シーケンサー Nextseq500



利用方法

生命科学研究所 附属生命情報解析教育センター Center for Living Systems Information Science (CeLiSIS)

<https://www.lif.kyoto-u.ac.jp/celisis/>



京都大学国際高等教育院 大学院横断教育科目群

- **自然科学系「ゲノム生命科学特論」**
- 統計・情報・データ科学系「実験系生物学者向けの数理・統計・計算生物学入門」

生命科学研究所 附属生命情報解析教育センター Center for Living Systems Information Science



Center for Living Systems
Information Science

共同研究促進経費

趣旨

“Wet”（広義の生物学）と“Dry”（情報科学など）、各領域の研究者間の共同研究の促進と人材育成

応募資格 1

2024年度末まで本学に在籍資格を有する常勤職研究者（職位不問、学内ファンド「いしずえ」の資格に準じる）

応募資格 2

“Wet”と“Dry”の各領域に属する学内研究者のペアでチームを編成

応募資格 3

いずれかの研究者の研究室に属する本学大学院生が共同研究に参加

支援額

“Wet”と“Dry”
各々の研究者に
100万円（上限）
チームあたり
200万円（上限）

詳細はこちら



< 応募締切 >
2024年8月30日

<https://www.lif.kyoto-u.ac.jp/celisis/?p=1277>