仕　様　書

１．件　　名　　シングルセルマルチオーム解析

２．目　　的　　マウス個体から採取した組織を構成する個々の細胞における遺伝子発現とその細胞のクロマチンの状態を解析することで、その組織における遺伝子発現制御機構を明らかにする。

３．数　　量　　3式

４．業務内容

総括業務

・窓口業務（ＱＳＴとのサンプル情報や実施時期・日程の調整、トラブル時の対応）

・納品業務（納品物の確認取りまとめ、納品検収対応）

解析業務

・受託業務（サンプル受領後の抽出作業、データの取得およびデータ解析、データ類の提出）

・解析内容は下記のとおり　※以下、KOTAI バイオテクノロジー株式会社による解析とする。

１）QST から提供される OMICS-Cryo 保存マウスリンパ組織３検体から核抽出を実施する。抽出された核のカウントを実施する。

２）10x Genomics 社 GEM-X Epi Multiome ATAC kit を使用してオープンクロマチン領域のフラグメント化を実施する。

３）10x Genomics 社 Chromium X/iX を使用し検体をシングルセル（核）化、さらに GEM-X Epi Multiome AMP Kit および Library Construction Kit C を使用して GEX ライブラリーおよび ATAC ライブラリーを作製する。

４）Agilent TapeStation でライブラリー濃度およびフラグメントサイズを測定する。

５）MGI DNBSEQ-G400 またはその同等機種を用いて 150bp のペアエンドシーケンシングを実施する。GEX、ATAC それぞれ 1 サンプルあたり 16,000-20,000 核をターゲットとし、1 細胞核あたり約 30,000 ペアリード配列を取得する。

６）Cell Ranger 解析を実施する。

５．提 出 物　　解析データおよび報告書一式を HDD に保存し納品

６．納　　期　　令和 9 年 3 月 31 日

７．納入場所　　量子科学技術研究開発機構　千葉地区
遺伝子発現解析棟　西２４室

８．検　　査　　作業報告書を確認し、「４．解析内容の要件を満たしていることを確認したことをもって検査合格とする。

９．その他
・契約に関して知り得た知識又は情報その他の権利を第３者に漏洩し、又は譲渡してはならない。
・本仕様書記載の事項について疑義が生じた場合については当機構職員と協議の上、その決定に従うものとする。

所属部課名　放射線医学研究所
放射線規制科学研究部
使用者名　　荒木　良子