

仕 様 書

1 件 名 令和 8 年度次世代シーケンス解析業務 (RNA-Seq)

2 業務契約期間 契約締結日～令和 9 年 1 月 2 9 日

3 業務実施場所 請負者において行うものとする。

4 目 的

野生動物が保有するウイルスを網羅的に解析するためにウイルス特異的な dsRNA を抽出し、RNA-seq により解析に必要なデータを取得するため。

5 業 務 内 容

請負者は、本業務の遂行に当たり、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）担当者とは十分な打合せを行い、以下の業務を実施することとする。

供与サンプルである Total RNA を材料にライブラリを作成し、Illumina 社 NovaSeqX Plus を用いてシーケンスを行ない、塩基配列（リード配列）を取得する。

(1) サンプルング

dsRNA 溶液：100 サンプル

1) RNA 量 1.0 μ g 以上

2) RIN 7.0 以上

3) rRNA ratio 1.0 以上

(2) 仕様

1) リード長：150bp pair-end

2) データ量：4000 万リード (6Gb)/sample

3) 解析機種：Illumina 社 NovaSeqX Plus

(3) 検体の品質評価

下記項目について、供与サンプルである RNA の品質検定を行うこと。

Agilent Tapestation による RNA の分解の有無の確認、蛍光法による RNA の濃度の測定。

(4) シーケンスライブラリーの作製及び品質確認

RNA の品質検定に合格したサンプルについては、以下の項目について次世代シーケンサーによるシーケンス解析のためのライブラリの作成と調製を行うこと。

1) Illumina 社 TruSeq stranded mRNA Library Prep. Kit を用いたライブラリの作成及び調製。
(polyA selection は実施しない)

2) Agilent BioAnalyzer または Tapestation によるライブラリのサイズ確認

(5) シーケンシング

1) 上記仕様に沿ったシーケンシングを行うこと。

2) ランデータである Bcl ファイルを bcl2fastq で Fastq ファイル (Raw data) に変換する。

(6) その他

1) サンプルの受け渡し方法等については、NIES 担当者と別途打合せを行う。

2) 供与検体を適切に取り扱い、残余検体については管理された保管器にて業務終了後 3 ヶ月を上限に冷蔵保管し、NIES 担当者の指示のもと返却若しくは破棄する。

3) 請負者は、業務終了後 3 ヶ月を上限にデータを保管しその後破棄する。

4) 本業務で得られた情報は、無断で使用・公開したり、第三者への提供を行ってはならない。

5) 作業内容に変更がある場合には、NIES 担当者と別途打合せを行う。

6) 解析は国内施設で実施する。そのため解析実施機関は、解析検体が集中した際や不測の事態が起きた際にも納期遅延が生じない体制をとるため、国内実験施設に NovaSeqX Plus を 2 台以上保有していること。

7) 解析結果に関わる知的所有権はすべて NIES 側に帰属させるものとする。

8) NIES 担当者が希望する場合は解析に使用したサンプルを返送すること。返送の費用に関しては別途協議して決めるものとする。

9) dsRNA は精製が困難であるため、供与されたサンプルの品質が基準以下の場合もシーケンス

を実施する。ただし、結果について請負者側は一切その責任を負わない。

- 10) 請負者は、解析実施機関として適切な情報セキュリティ管理体制を有すること。なお、管理体制についての客観的な証明として、当該機関以外の第三者機関からの審査、認証を受けたもの、情報セキュリティマネジメントシステム国際規格 ISO27001 および 27701 の認証を取得していることを証明する資料を事前提出すること。
- 11) 請負者は、品質と性能を管理、保証する制度を有すること。品質の管理、保証制度についての客観的な証明として、当該機関以外の第三者機関からの審査、認証を受けたもの、品質マネジメントシステム国際規格 ISO9001 を受けていることを証明する資料を事前提出すること。

6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時まで FASTQ 形式シーケンス結果生データ (Illumina) を NIES 担当者へダウンロード形式で納品すること。

7 著作権等の扱い

- (1) 請負者は、本業務の目的として作成される成果物に関し著作権法第 27 条及び第 28 条を含む著作権の全てを NIES に無償で譲渡するものとする。
- (2) 請負者は、成果物に関する著作権人格権（著作権法第 18 条から第 20 条までに規定された権利をいう。）を行使しないものとする。ただし、NIES が承認した場合は、この限りではない。
- (3) 上記 (1) 及び (2) に関わらず、成果物に請負者が既に著作権を保有しているもの（以下「既存著作物」という。）が組み込まれている場合は、当該既存著作物の著作権についてのみ、請負者に帰属する。提出される成果物に第三者が権利を有する著作物が含まれる場合には、請負者が当該著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

8 情報セキュリティの確保

請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーを遵守し、情報セキュリティを確保するものとする。特に下記の点に留意すること。なお、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーは以下 URL において公開している。

(https://www.nies.go.jp/about/info-security/sec_policy.pdf)

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策の遵守方法及び管理体制、事故時における緊急時の連絡体制について、NIES 担当者に書面で提出すること。また、変更があった場合には、速やかに報告すること。
- (2) 請負者は、NIES から提供された情報について目的外の利用を禁止する。
- (3) 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、機密保持義務を負うこととし、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱われるための措置を講ずること。
- (4) 請負者は、NIES から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄し、文書にて報告すること。
- (5) 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーの履行が不十分と見なされるとき又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて NIES の行う情報セキュリティ監査を受け入れること。また、速やかに是正処置を実施すること。
- (6) 業務に用いる電算機（パソコン等）は、使用者の履歴が残るものを用いてこれを保存するとともに、施錠等の適切な盗難防止の措置を講ずること。また、不正プログラム対策ソフトが導入されており、利用ソフトウェアやその脆弱性等、適切に管理された電算機を利用すること。
- (7) 再委託することとなる場合は、事前の承諾を得て再委託先にも以上と同様の制限を課して契約すること。

9 検 査

本業務終了後、10 日以内に NIES 担当者立会いによる本仕様書に基づく検査を実施し、合格しなければならない。

10 協 議 事 項

本業務に関し疑義等を生じたときは、速やかに NIES 担当者と協議の上、その指示に従うものとする。

11 そ の 他

請負者は、本業務実施に係る活動において、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）を推進するよう努めるとともに、物品の納入等に際しては、基本方針で定められた自動車を利用するよう努めるものとする。