

業 務 仕 様 書

1. 件名

全ゲノムバイサルファイトシーケンス解析業務

2. 業務概要

当所が提供する魚類由来 gDNA を用いて、バイサルファイト処理したシーケンスライブラリを製作する。ライブラリは illumina NovaSeq6000 又は illumina NovaSeqX 又は illumina NovaSeqXPlus によるペアエンド 150 塩基の全ゲノムバイサルファイトシーケンスを行い、解析結果 (Raw data) を取得する。

3. 数量

1 式 (魚類由来 gDNA: 18 検体)

4. 業務期限

令和 6 年 12 月 20 日

5. 納入場所

神奈川県横浜市金沢区福浦 2-1-2-4

国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産資源研究所

6. 仕様

(1) 当所が提供するサンプル

魚類由来 gDNA : 18 検体

(2) 品質チェック

上記 (1) のサンプルについて、蛍光法による DNA の定量及びアガロースゲル電気泳動または DNA Integrity Number での評価を行い、シーケンス可能な品質を保持しているかのチェックを行う。サンプルが解析の基準に満たなかった場合は、再送するサンプルについて、1 度までは無償で再度品質チェックを行う。(再送サンプルの品質チェック等の費用は無償にて対応すること。)

(3) ライブラリ製作

上記 (2) の品質チェックで Pass と判定されたサンプル(もしくはライブラリ製作進行の指示があったサンプル)について、ZYMO RESEARCH 社 EZ DNA Methylation-Gold Kit を用い

てバイサルファイト処理を行った後、Swift BIOSCIENCES 社 Accel-NGS Methyl-Seq DNA Library Kit を用いて、ライブラリ製作を行う。制作したシーケンスライブラリについて品質確認及び定量を行う。バイサルファイト処理の変換効率を調べるためのコントロールをとること。バイサルファイト処理及びライブラリ制作に用いるキットは、同等品も可とする。但し、同等品を使用する場合は、指定試薬と同等のパフォーマンスと使用実績があることを示すデータを事前に示し、担当研究員の許可を得ること。

(4) 全ゲノムバイサルファイトシーケンス

上記 (3) により品質確認および定量を行ったシーケンスライブラリについて次世代シーケンサー (illumina NovaSeq6000 又は illumina NovaSeqX 又は illumina NovaSeqXPlus) を使用し、下記の要領でシーケンス解析を行う事。

解析方法 : 両鎖 (ペアエンド) 解析
検体数 : 18 検体
読み取り塩基長 : 150 塩基 / 1 リード
取得データ量 : 45Gb 以上 / 1 検体
Quality score : 75%以上の塩基が 30 以上

得られたデータは、各サンプルを fastq.gz 形式に変換して、データ品質の統計値を含む作業報告書一式と共に、Web からのダウンロードまたはストレージ (USB HDD 等) にて納品する。なお、電子媒体での成果品提出の際は、提出前にウイルスチェックを行うこと。また納入にあたっては、書面 (完了報告書など) によりその旨を報告する。

7. その他

(1) サンプルの品質に問題が有り、使用機器の分析可能基準に達していない状態で、依頼者の同意の下で実験を行った場合、その実験結果について請負者は責任を負わない。

(2) 提供するサンプル及び本業務に際し得られた情報を無断で使用・公開したり、第三者に提供したりしてはならない。業務終了後も同様とする。

(3) 本業務を第三者に委託する場合は、事前に担当者の了解を得ることとし、委託先において上記 (2) と同様に取扱うこと。

(4) 本仕様書に定めのない事項に関して疑義が生じた場合は、その都度担当者との協議の上、業務を遂行するものとし、軽微なものについては、その指示に従うこと。