

ハイブリッド アセンブル

DNBSEQ-G400

(MGISEQ2000 から名称変更)

を用いて取得

ショートリード

ロングリード

GridION X5

を用いて取得

低価格で高品質のゲノムデータを取得

ショートリードとロングリードのデータを利用したハイブリッドアセンブルによるゲノム解析サービスを開始します。

生物技研では、ショートリードは DNBSEQ-G400 (MGI 社) で取得し、ロングリードは GridION X5 (OxfordNanopore 社) で取得します。



たとえば

バクテリアの場合

14万円

ご提供サンプル：抽出 DNA

費用に含まれる内容：

- ・ライブラリー調製
- ・ショートリード取得
- ・ロングリード取得
- ・ハイブリッドアセンブル

●価格表

(税別)

対象生物	ショートリード取得 (DNBSEQ-G400 150PE)	ロングリード取得 (GridION)	ハイブリッド アセンブル	合計
バクテリア ゲノムサイズ 100Mb 以下	40,000円	100,000円	ロングリード取得の 料金に含まれます。	140,000円
ゲノムサイズ 100Mb-500Mb	50,000円	225,000円	150,000円	425,000円
ゲノムサイズ 500Mb-1Gb	150,000円	450,000円	200,000円	800,000円
ゲノムサイズ 1Gb-	180,000円	675,000円	200,000円	1,055,000円
		要相談		

※抽出 DNA を送付いただく場合の価格です。

※ショートリードについては、お手持ちのデータを利用させていただくことも可能です。

●納期 6週間～ すべて自社(国内)で対応します。

株式会社 生物技研

〒252-0154 神奈川県相模原市緑区長竹 657
TEL 042-780-8333 FAX 042-780-8334
<見積り依頼・お問合せ> dna@gikenbio.com



www.gikenbio.com

●シーケンシング解析について



▶ DNBSEQ-G400 について（弊社検証結果）

DNBSEQ-G400 (MGI 社) と HiSeq (illumina 社) を用いてシーケンシング解析を行い、取得したリードの Q20 および Q30 を比較するとほぼ同等でした。また、取得したデータでそれぞれアセンブルした結果が以下です。2 機種の結果を比較すると、少し MGISEQ2000 のほうがまとまっていた。*対象生物はヒラメです。また、アセンブラーは MaSuRCA を使用しました。

	シーケンサー	DNBSEQ-G400	HiSeq
シーケンシング解析結果	リード長 (bp)	150	150
	リード数	211,723,905	292,651,766
アセンブル結果	scaffolds 数	62,791	66,099
	最長 scaffolds(bp)	553,059	230,252
	N50*(bp)	28,809	24,879
	総塩基数 (Mb)	565.7	567.0

* 長い配列から加えていき、総塩基長の半分に達した時の配列長となります。



▶ GridION X5 の性能（弊社実績値）

1 フローセルで得られるデータ量：5-10Gb

最長リード長：100-200kb

抽出ゲノムの品質に存じます。弊社チャンピオンデータは 21.3Gb(Passed Bases) です。

▶ ご提供いただく DNA 量および品質条件

DNA 量： バクテリアまたはゲノムサイズ 100Mb 以下の場合 2μg 以上
 ゲノムサイズ 100Mb-500Mb の場合 4μg 以上
 ゲノムサイズ 500Mb-1Gb の場合 6μg 以上

品質： 260/230 と 260/280 は 1.5 以上、電気泳動で 20kb あたりにバンドが見えていることが望ましいです。

●ハイブリッドアセンブル 参考事例

対象生物：ヒラメ (*Paralichthys olivaceus*)

※日本大学生物資源科学部 海洋生物資源科学科 澤山英太郎様にご提供いただきました。

▶ シーケンシング解析結果

シーケンサー	総塩基数 (Gb)	備考
DNBSEQ-G400	63.5	150bp ペアエンド解析
GridION X5	25.6	平均リード長：7,670bp 最長リード：158kb



▶ ハイブリッドアセンブル結果

アセンブラーは MaSuRCA を使用しました。

シーケンサー	DNBSEQ-G400	DNBSEQ-G400+GridION X5
scaffold 数	62,791	1,839
最長 scaffold (bp)	553,059	22,224,473
N50 * (bp)	28,809	3,706,346
総塩基数 (Mb)	565.7	590.9

* 長い配列から加えていき、総塩基長の半分に達した時の配列長となります



ハイブリッドだと
こんなに
つながるんですね。

株式会社 **生物技研**