

図5：高い再現性

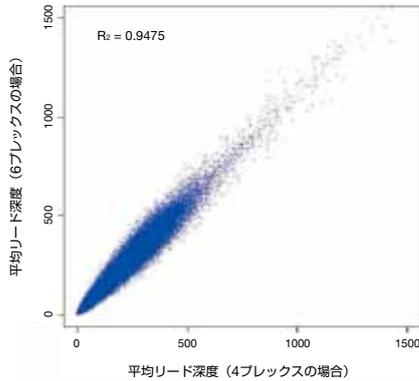


図3で使用したサンプルを再現性のために解析した結果です。繰り返し実験において、高い整合性がとれていることがわかります。

製品情報

キット	反応数/キット	サンプル数 (6プレックスの場合)/キット	カタログ番号
TruSeq Exome Enrichment Kit	8	48	FC-121-1008
	24	144	FC-121-1024
	48	288	FC-121-1048
	96	576	FC-121-1096
	192	1152	FC-121-1192
	480	2880	FC-121-1480
960	5760	FC-121-1960	
TruSeq DNA Sample Prep Kit, Set A		48	FC-121-1001
TruSeq DNA Sample Prep Kit, Set B		48	FC-121-1002

クオリティコントロール

サンプル調製プロセス時には、末端修復、Aテイル付加、ライゲーションの3つの酵素反応ステップにおいて人工的な2本鎖DNAターゲットをコントロールとして加えます。これらを活用するために、コントロールを特異的にキャプチャーするプローブがCTO (Capture Target Oligo) プールの中に入っています。イルミナは濃縮には300-400bpのライブラリーサイズを推奨していますが、コントロール試薬は150-850bpまでのサイズのライブラリーインサートにも使用することができます。シーケンスデータに含まれるコントロールシーケンスは、各酵素反応ステップがうまくいったかどうかを示します。この内在性のコントロールはトラブルシューティングを可能にし、何が原因で失敗したかを同定することができます。内在性コントロールはRTA (HiSeq バージョン1.10、Genome Analyzer バージョン1.9) を用いてシーケンス配列が認識され、サンプルデータから抽出されます。

まとめ

ヒトゲノムのエクソーム領域をターゲットとするTruSeqエクソーム濃縮キットは、イルミナ次世代シーケンサーのパワーと組み合わせることで、高い効率で、かつ経済的にエクソームリシーケンス研究を行えます。またサンプル調製から濃縮、シーケンスまで、すべてのワークフローにおける試薬キットをイルミナから提供しているため、一括してすべての試薬をご注文いただける簡便性もあります。エクソーム濃縮の詳細はwww.illumina.com/applications/sequencing/targeted_resequencing.ilmnをご覧ください。

エクソームシーケンス/ラン

システム	アウトプット/ラン	エクソームシーケンス数/レーン、ラン					
		50 x カバレッジ		75 x カバレッジ		100 x カバレッジ	
		/レーン	/ラン	/レーン	/ラン	/レーン	/ラン
Genome Analyzer _{ix}	60 Gb	2	16	1	8	0.8	6.5
HiSeq 1000	100 Gb	3	24	2	16	1.5	12
HiSeq 2000	200 Gb	3	48	2	32	1.5	24

イルミナシーケンサーによる、異なるカバレッジレベルでのエクソーム濃縮数/ランとエクソーム濃縮/レーンを示しています。エクソーム濃縮に必要なアウトプット量は、エクソームサイズ、濃縮効率、そして必要とされるカバレッジにより変わります。例えば、62 Mbのエクソーム濃縮を50xカバレッジで行うときは、3.1 Gbのデータが必要と考えられます。ターゲット濃縮とパスフィルターリードによる濃縮効率を~70%と想定すると、濃縮後のデータ収量を算出できます。HiSeq 2000では、1ランで約48エクソーム (1レーンで3エクソーム) が得られると考えられます。

イルミナ株式会社

〒108-0014
 東京都港区芝5-36-7 三田ベルジュビル22階
 Tel (03)4578-2800 Fax (03)4578-2810
 www.illumina.co.jp

代理店

本製品の使用目的は研究に限定されます。

© 2013 Illumina, Inc. All rights reserved.

Illumina, illuminaDx, BaseSpace, BeadArray, BeadXpress, cBot, CSPPro, DASL, DesignStudio, Eco, GAlIx, Genetic Energy, Genome Analyzer, GenomeStudio, GoldenGate, HiScan, HiSeq, Infinium, iSelect, MiSeq, Nextera, NuPCR, SeqMonitor, Solexa, TruSeq, TruSight, VeraCode, the pumpkin orange color, the Genetic Energy streaming bases design は Illumina, Inc の商標または登録商標です。その他の会社名や商品名は、各社の商標または登録商標です。予告なしに仕様を変更する場合があります。

Pub. No. 770-2010-J012 20MAY11

