

# 10,000細胞からのChIP-seq

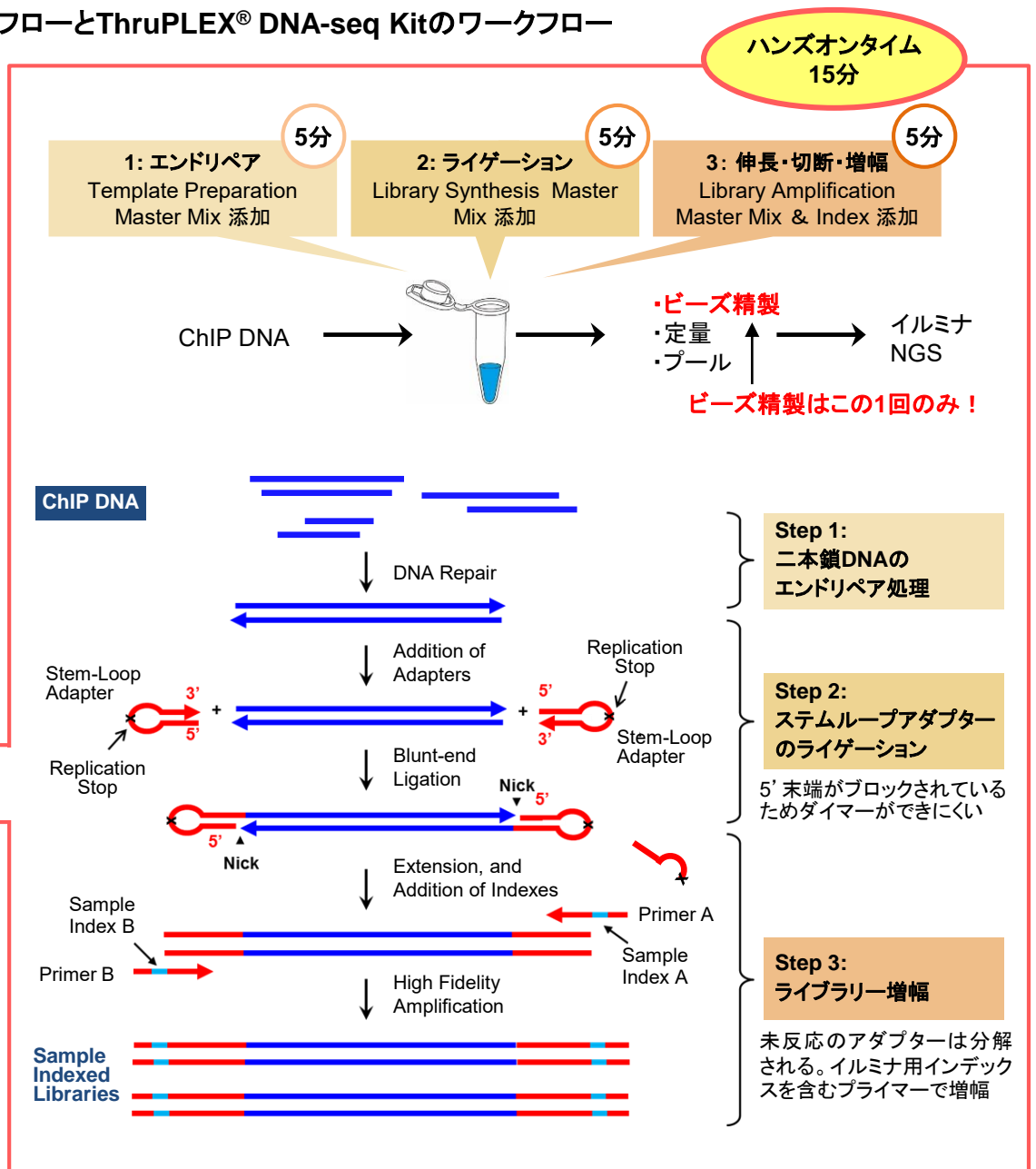
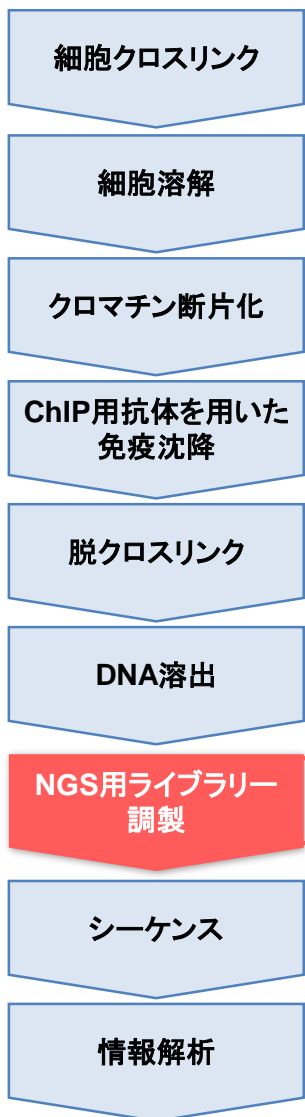
## わずか2時間でライブラリー調製 ThruPLEX® DNA-seq Kit

カテゴリー： 次世代シーケンス(NGS)

ChIP(Chromatin Immuno Precipitation; クロマチン免疫沈降)は目的タンパク質が結合している染色体領域を免疫沈降により濃縮してくる技術で、その領域を次世代シーケンサーを用いて解析し、網羅的に結合領域を同定する方法がChIP-seqである。免疫沈降に修飾ヒストンや転写因子などに対する抗体を用いることで、エピジェネティクスな遺伝子発現制御の研究を行うことができる。実験の特性上、ChIPから回収されるDNA量は非常に少ないことが多く、シーケンス用ライブラリー調製が困難な場合もあるため、微量DNA用のライブラリー調製キットが不可欠である。ThruPLEX® DNA-seq Kitは50 pgのDNAからライブラリー調製が可能であり、その問題を解決できる。操作はわずか2時間で完了する。



### ChIP-seqのワークフローとThruPLEX® DNA-seq Kitのワークフロー



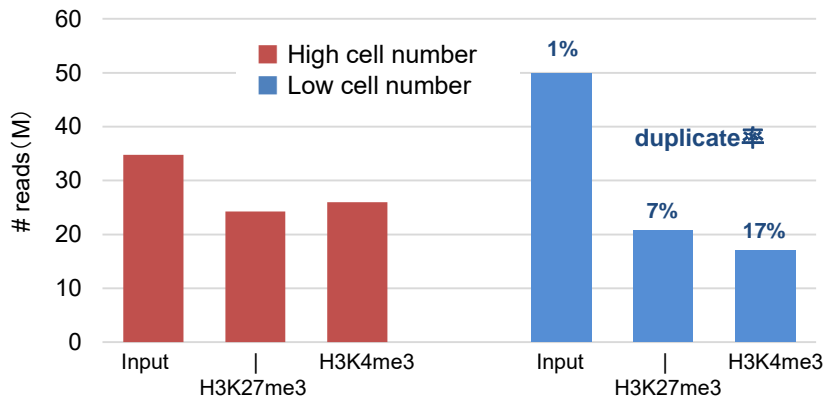
★裏面で、10,000細胞からの実施例をご紹介します ⇒

# ThruPLEX® DNA-seq Kitと微量ChIP-seq

## 【実験の概要】

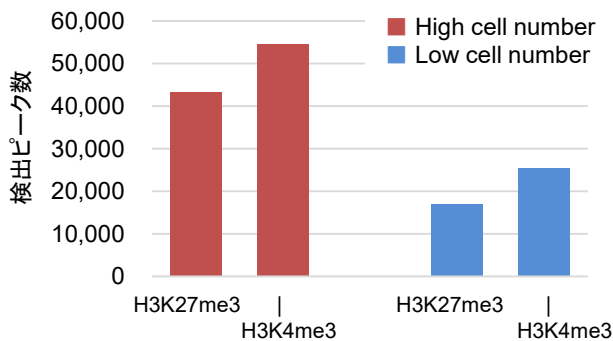
10<sup>7</sup> (High cell number) または 10<sup>4</sup> (Low cell number) のウシ線維芽細胞から、H3K27me3抗体、H3K4me3抗体を用いてクロマチン免疫沈降を行った後、ThruPLEX® DNA-seq Kit (Low cell number) またはI社の従来法キット (High cell number) を用いてライブラリーを作製した。Low cell numberについて、免疫沈降してないInputの細胞数は1,000とした。(クロンテック提供データ)

## A シーケンスリードの比較とduplicate率

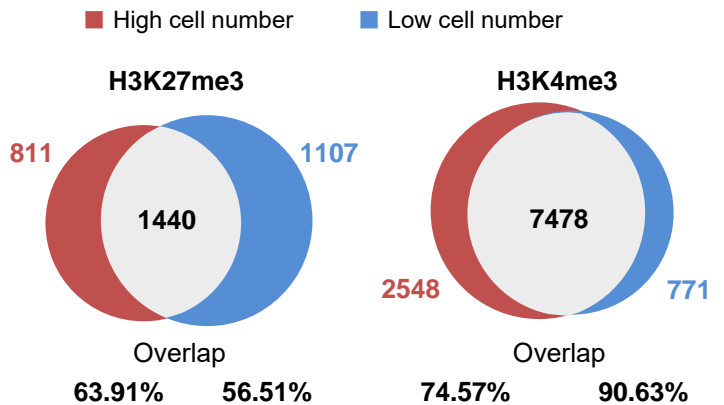


ThruPLEX DNA-seq Kitを用いたLow cell number (Inputを除く) の場合、取得されたリード数は約20 Mとなり、従来法キットでのHigh cell numberの場合とほぼ同等のリード数が得られた。また、少ない細胞数に関わらず、duplicateの割合も非常に低かった。

## B 検出ピーク数の比較



## C 同定された遺伝子数とオーバーラップ率



検出されたピーク数はHigh cell numberの方が多く【B】が、そこから同定された遺伝子数は同程度となり、Overlap率も高い値を示した。特にH3K4me3抗体を用いた場合、Low cell numberで検出された遺伝子の内、90%以上がHigh cell numberでも検出された【C】。

**ThruPLEX® DNA-seq Kitは少ない細胞数でもChIP-seqが可能である。**

製品名	インデックス		容量	製品コード	価格(税別)
	種類	タイプ			
ThruPLEX® DNA-seq 12S(48) Kit	12	シングル	48回	R400428	¥322,000
ThruPLEX® DNA-seq 48S Kit	48	シングル	48回	R400427	¥322,000
ThruPLEX® DNA-seq 48D Kit	48	デュアル	48回	R400406	¥322,000
ThruPLEX® DNA-seq 96D Kit	96	デュアル	96回	R400407	¥548,000

・本パンフレットで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。・本パンフレットに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。・本パンフレット記載の価格は2021年2月9日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2021年2月修正G

## タカラバイオ株式会社

東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282

関西支店 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995

テクニカルサポートライン

TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

ウェブサイト <https://www.takara-bio.co.jp>

Facebook <https://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店