

RNA-seq 入門

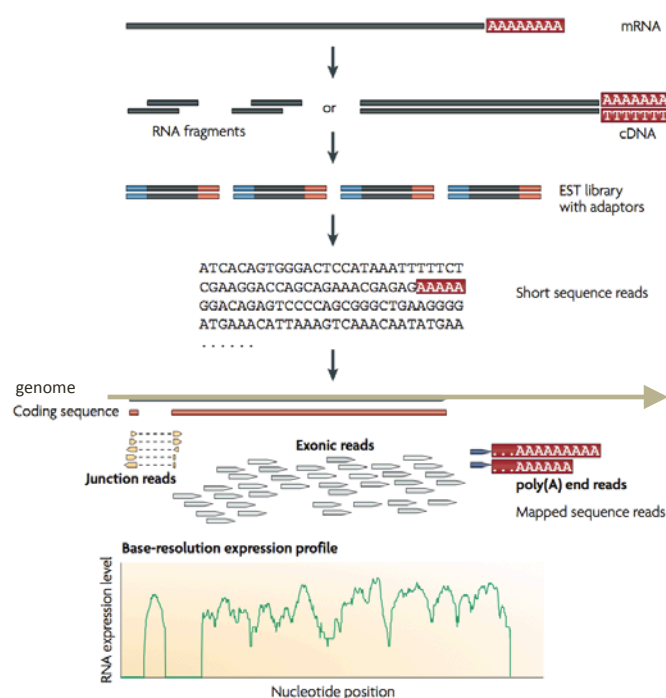
NGS の基礎から de novo 解析まで
準備編・実践編

～概論～

September 8-9, 2016 @ NIBB (Okazaki)

- サポート Wiki
<https://github.com/nibb-gitc/gitc2016sep-rnaseq/wiki>

RNA-seq



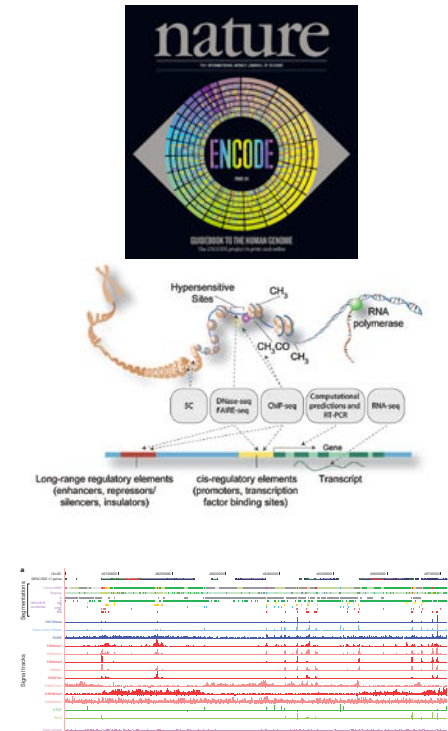
(Wang 2009 with modifications)

RNA-seq is unraveling complexities of eukaryotic transcriptomes in model and non-model organisms

- Gene expression analysis
- Novel gene discovery (model org.)
 - Coding and non-coding genes
- Gene cataloguing (non-model org.)
- Anti-sense transcripts
- RNA editing
- Novel splicing variants & fusion genes
- Allele-specific expression

Beyond transcriptome

- DB for proteome analysis
- SNP finding
- *and more ...*

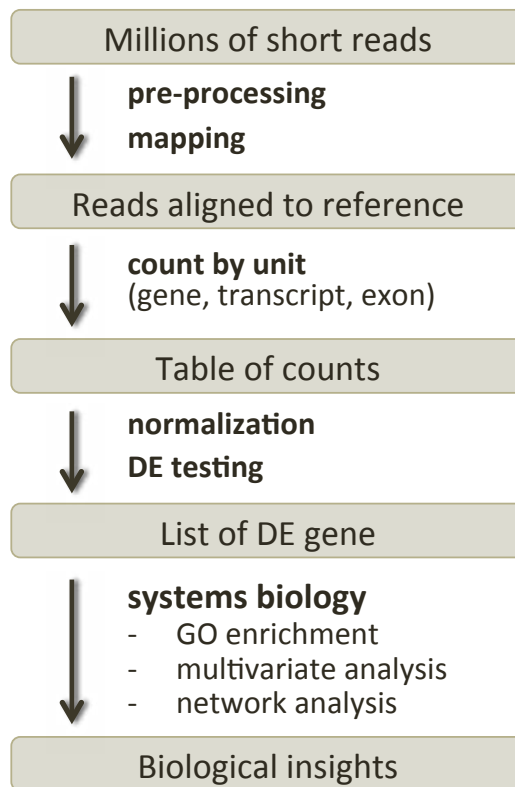


Two major goals

- Gene cataloguing
- Gene expression analysis

RNA-seq analysis pipeline for DE

Differential Expression analysis



Biologist が身に付けるべき 6つの informatics スキル

- 初級) UNIXの基礎
- 初級) 統計的な考え方と技術
- 初級) 業界標準のツール
- 初級) データ可視化
- 中級) 初歩的なプログラミング
- 中級) データベース