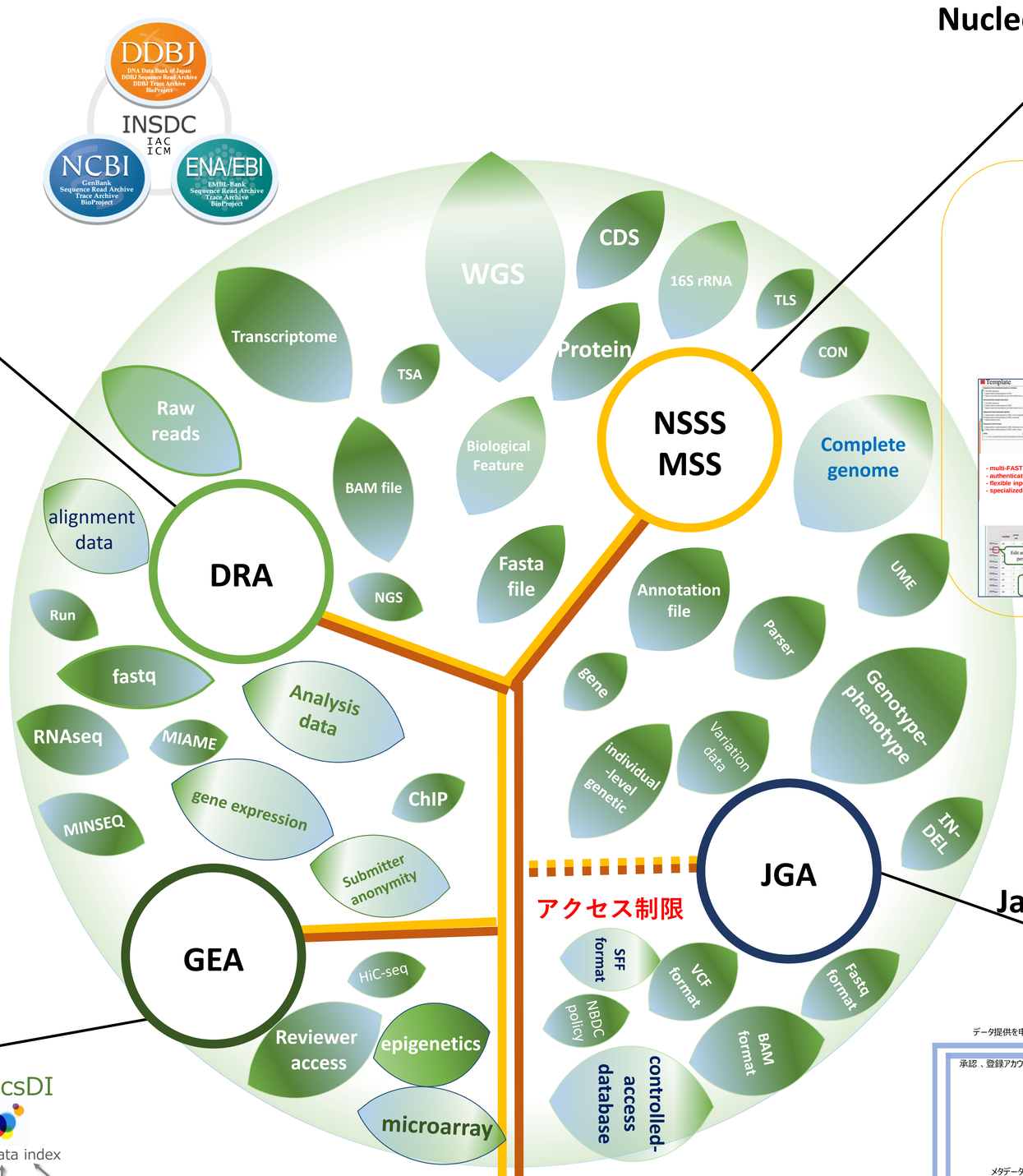
9. DDBJ サービス

李　慶範・青野英雄・大城戸利久・児玉悠一・小菅武英・杉田里江・鈴木紀美子・高木佳苗・
筒井波留・時松敏明・秦千比呂・福田亜沙美・真島　淳・三村公子・横山会美

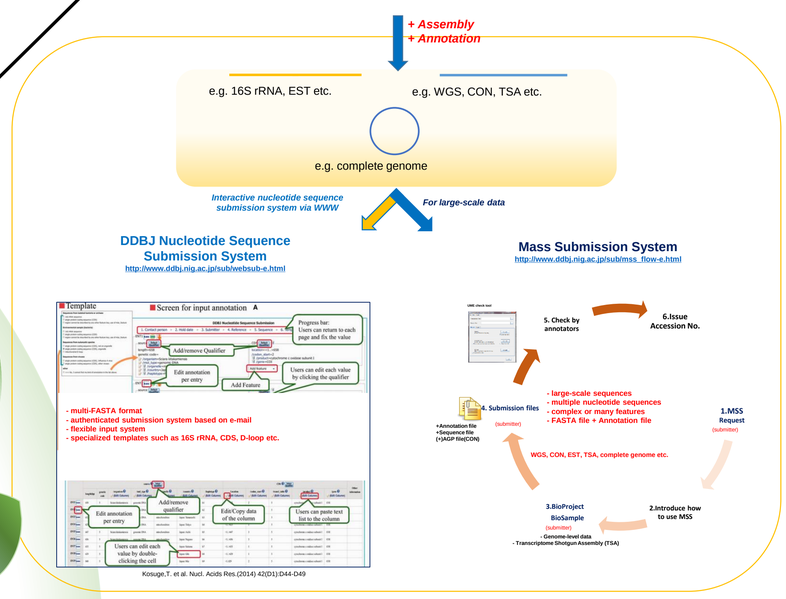
要約

NCBI および EBI と国際塩基配列データベース（INSDC）を協同運営する DDBJ は、遺伝研スーパーコンピュータを基盤として生命科学研究から産み出されるデータの登録・共有・解析サービスを提供している。今年 3 月には遺伝研スパコンを一新し、ゲノム解析環境を強化した Singularity コンテナ、個人ゲノム解析に対応した区画、データサイズの増加に対応する階層ストレージを導入した。DDBJ が運営するサービスには、アノテーションを付与／アセンブルした塩基配列データ：NSSS と MSS、次世代シークエンスデータ：DRA、機能ゲノミクスデータ：GEA、アクセス制限のある個人ゲノムデータ：JGA、研究プロジェクト・サンプルのデータ：BioProject・BioSample がある。国際的には Genomic Standards Consortium（GSC）のメンバーとして様々なタイプのゲノムの記述に関するガイドライン制定にも貢献している。今後はメタボローム情報にも対応予定であり、スパコンに併設された一次データリポジトリとして国内外のデータサイエンス推進に貢献している。



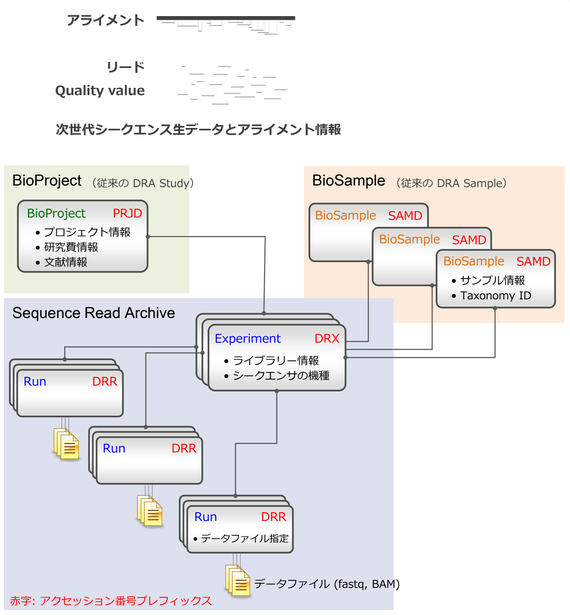
Nucleotide Sequence Submission System
Mass Submission System

アノテーションを付与した/アセンブルした塩基配列



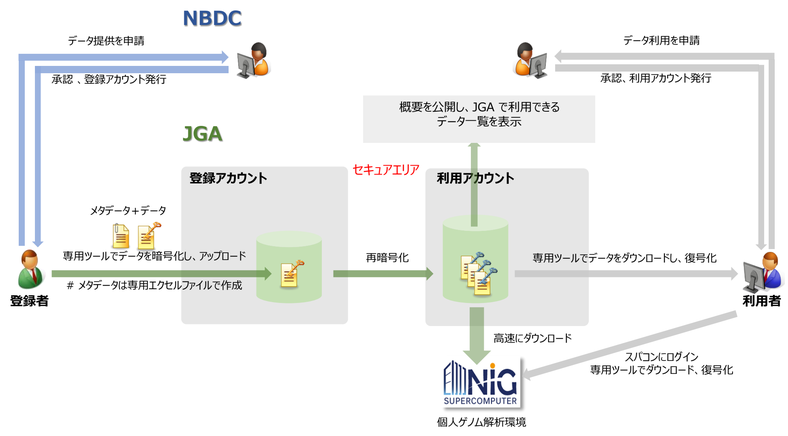
DDBJ Sequence Read Archive

次世代シークエンサからの出力データ
とアライメントデータの登録



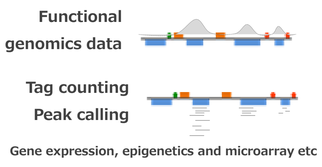
Japanese Genotype-phenotype Archive

個人レベルの遺伝学的なデータ
匿名化表現型情報を保存・提供



Genomic Expression Archive

遺伝子発現、機能ゲノミクスデータ



OmicsDI
metadata index
GEA
ArrayExpress
GEO Gene Expression Omnibus

Microarray experiment submission workflow

- Register a BioProject
- Register BioSample(s)
- GEA: Upload raw and processed data files to GEA
- Select a BioProject and BioSample(s)
- Prepare IDF and SDRF
- Submit IDF and SDRF

Sequencing experiment submission workflow

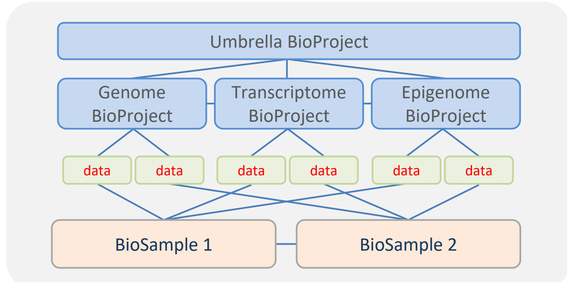
- Register a BioProject
- Register BioSample(s)
- Register raw sequencing data files to DRA
- GEA: Upload processed data files to GEA
- Select a BioProject and DRA submission(s)
- Prepare IDF and SDRF
- Submit IDF and SDRF

MetaboBank
準備中
メタボローム情報

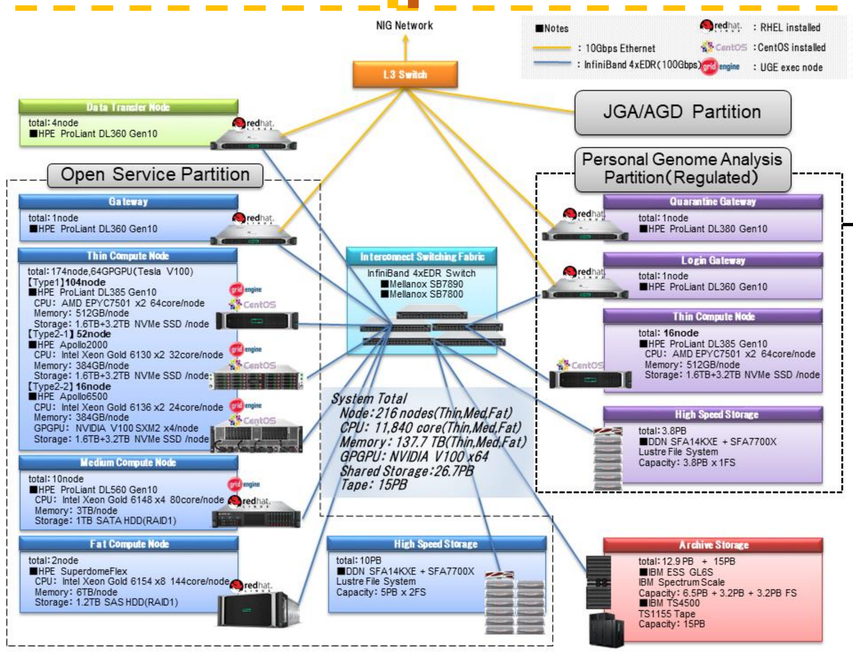
JVar
準備中
Japan Variation Database

BioProject
研究プロジェクト

BioSample
サンプルのデータ



- 今年 3 月には遺伝研スパコンを一新
- ゲノム解析環境を強化
  - Singularity コンテナ
  - 個人ゲノム解析に対応した区画
- 階層ストレージ
  - データサイズの増加に対応する



Partners

DDBJ DNA Data Bank of Japan
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 生命情報・DDBJセンター
〒411-8540 静岡県三島市谷田1111　問い合わせ：https://www.ddbj.nig.ac.jp/contact.html

Creative Commons 表示4.0国際ライセンス