

Real-time
genomic epidemiology

solu

ゲノムサーベイランス解析 プラットフォーム Solu Platform

Solu Platformは、微生物ゲノムの迅速かつノーコードでの解析を可能にし、数分で実用的な知見を提供する、病原体のリアルタイム監視およびアウトブレイク解析のための包括的なゲノム疫学解析用のクラウド型プラットフォームです。次世代シーケンサーより出力されたシーケンスデータをアップロードするだけで、菌種の同定、薬剤耐性プロファイリング、系統樹解析、クラスター解析、感染伝播動態の把握など、強力な自動解析機能をご利用いただけます。



Read quality and correction

シーケンシングランの品質の確認



Genome assembly

ショートリードおよびロングリードの高速なde novoアセンブル



AMR genes

AMR遺伝子および点変異のアノテーション



Variant calling

リファレンスに対する全ゲノムSNP



Virulence

ゲノムから病原性因子を検出



Phylogenetic trees

設定可能な最尤法系統樹



Plasmid analysis

プラスミド由来のAMR遺伝子の検出

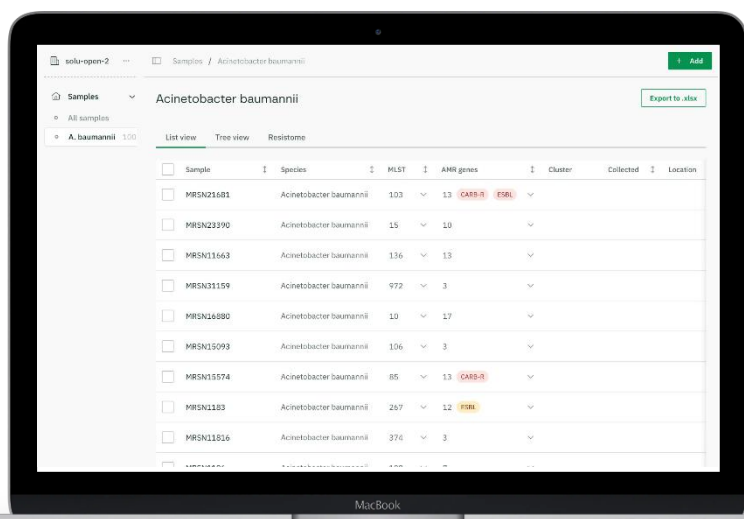


Real-time collaboration

チームとの連携

インストール不要
バイオインフォマティクン不要
アウトブレイク検知のための迅速な解析

- ✓ AMR genes
- ✓ Plasmids
- ✓ Virulence
- ✓ Phylogenetic trees, cgMLST and SNP
- ✓ Transmission timelines
- ✓ Alerts for outliers and trends
- ✓ Automatically filled in customizable reports



☐	Sample	Species	MLST
☐	SAMN35570926	Candida auris clade I	
☐	SAMN35570922	Candida auris clade III	
☐	SAMN35570855	Candida auris clade III	

Identification and Typing

サンプルの種、亜種、クレード、およびMLSTの特定

- ✓ 種および亜種の同定
- ✓ クレードタイピング
- ✓ MLST
- ✓ コアゲノムMLST (cgMLST)

MLST	AMR genes	Cluster
78	17 VRE	Ef1
78	aac(6)-I aph(2'')-Ie dfrG	
78	erm(T) gyrA_S83Y msr(C)	
78	parC_S80I pbp5_M485A	
78	tet(L) tet(M) vanB vanH-B	

Antimicrobial resistance

薬剤耐性パターンを追跡するための包括的なプロファイリング

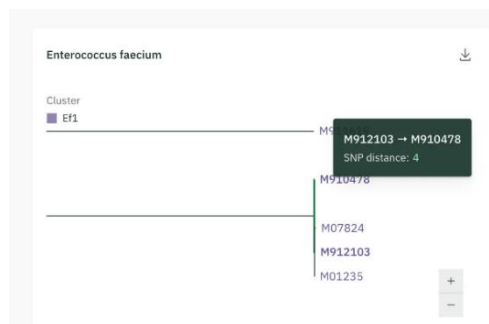
- ✓ AMR遺伝子および変異の検出
- ✓ 金属、ストレス、および殺生物剤に対する耐性
- ✓ 高リスク遺伝子の特定

Size (bp)	MOB Cluster	AMR genes	Replicon types
269674	AA275	10	IncFIB, IncFII, rep_cluster_2183
34498	aadA2 aph(3')-Ia blaKPC-3		
12654	blaOXA blaTEM-1 catA1		rep_cluster_1857
2573	dfrA12 mph(A) qacEdelta1		rep_cluster_2335
	sul1		

Plasmid

施設全体にわたる可動遺伝因子および水平伝播の追跡

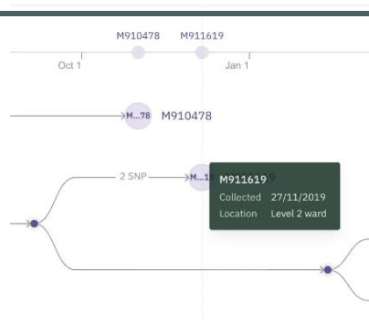
- ✓ プラスミドの同定およびタイピング
- ✓ 可動耐性遺伝子の追跡
- ✓ 予測される可動性



Phylogenetics

感染伝播パターンを特定するための、自動化された系統解析およびクラスティング

- ✓ 自動系統樹作成
- ✓ SNPに基づくクラスティング
- ✓ cgMLSTに基づくクラスティング
- ✓ クラスターの可視化



Transmission dynamics

クローン伝播および水平伝播の再構築

- ✓ 感染伝播経路の再構築
- ✓ 時間的解析
- ✓ 疫学的関連性

Genes
salmonella biosynthesis C-glycosyltransferase IroB
cdtB ✓ iroB ✓ iroC ⚠ sinH ✓

Virulence

病原性因子を検出し、実施する介入策についての、より効果的な判断の決定

- ✓ 病原性遺伝子の検出
- ✓ STEC型の検出
- ✓ Kleborateスコア