

# ネットワークとクラウドを活用してデータ収集から解析まで

## - IoT、ビッグデータ、教育基盤 -

### どんな研究？

- クラウド間連携により、複数のクラウドの計算資源を組み合わせた**実験再現環境**や**教育環境**の構築を容易にします
- ゲノムデータ解析の実行にかかった時間や最大メモリ使用量などの**メトリクス**を収集する仕組みを実現します
- メトリクスを活用して、計算資源の選択や、実験に必要な金銭コストの推測などを容易にします

### 何ができる？

- **クラウド選択**の自由度が上がる
- **実行環境の再現**や**流通**が容易になる
- より適切な計算資源環境で実験を行うことが容易になる
- 複数環境での**実行結果を比較・評価**を行うことが容易になる

### 動機

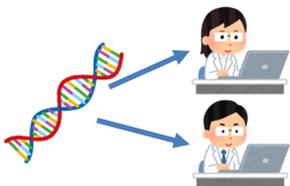


どのクラウド基盤を使う？

- どのインスタンスを使う？
- 資源の性能は？
- データに近い計算資源が欲しい

アプリケーション環境の構築は大変

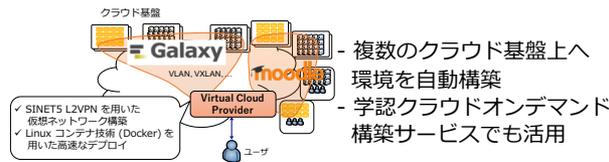
適切な計算資源を使いたい



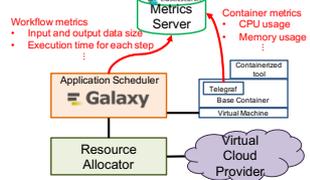
- 実験結果の再現性を確保したい
- 実行時間や金銭コストなどを比較したい

### 研究内容

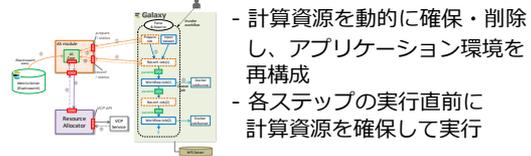
#### Virtual Cloud Provider (VCP)



#### メトリクス収集機構



#### 実行環境再構成技術



#### 可視化システム DrillHawk



<https://github.com/tom-tan/drill-hawk>

本研究は、JST、CREST の支援 ( Grant 番号 JPMJCR1501 ) を受けたものである