

大阪大学微生物病研究所と山口大学研究推進機構の次世代シーケンス解析における連携協力について

背景・趣旨

- 日本では、原因不明のヒト疾患や養殖魚感染症、鳥インフルエンザや重症熱性血小板減少症候群等の地域特有の感染症問題が生じている
- 課題解決のためには次世代シーケンス解析による最先端技術を用いて全ゲノムレベルで遺伝子を解明する必要がある
- そこで、最先端の次世代シーケンス解析技術を駆使して新たな病原微生物の発見とその発症機構の解明やワクチン診断や診断法の開発を通して、感染症の抑圧に大きく貢献してきた大阪大学微生物病研究所と、中国地方国立大学バイオネットワークの次世代シーケンス解析拠点として中国地方国立大学の遺伝子解析を担い、地域特有の疾患の解明や農畜産物のゲノム構造を明らかにしてきた山口大学大学研究推進機構が、次世代シーケンス解析において連携し、最先端のゲノム解析技術を通して課題解決を図る。

事業概要

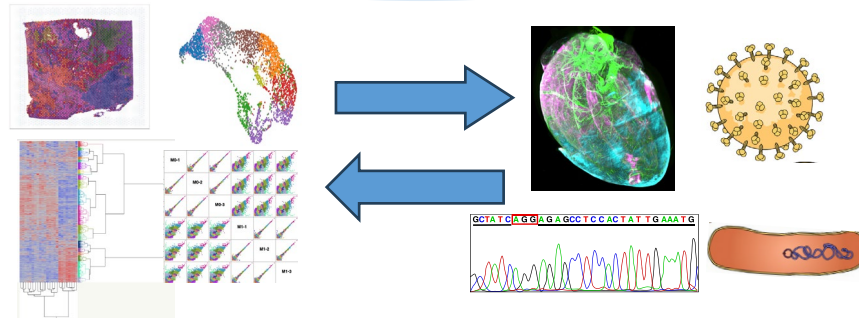
大阪大学 微生物病研究所 バイオインフォマティクスセンター



- バイオインフォマティクス総合研究プラットフォーム拠点
- 遺伝子次世代シーケンサーでのゲノム解析、エクソーム解析、遺伝子発現解析、メタゲノム解析等のサービスを実施
- 地域医療のサポート：大阪府下における新型コロナゲノムを3万検体以上解読
- 学内外から年間のべ3万サンプル以上の利用
- 次世代シーケンサー（イルミナNovaseq X Plus）、空間オミクス解析装置（Xenium）、大型計算機等の最新設備を所有



- 研究課題の共有化
- 最先端機器と解析技術の共有化
- 共同研究の推進
- 人材交流



山口大学 大学研究推進機構 遺伝子実験施設



- 中国地方国立大学バイオネットワークの次世代解析拠点
- 遺伝子次世代シーケンサーでの全遺伝子解析、オリゴDNA合成、遺伝子導入用の大腸菌供給等のサービスを実施
- 地域医療のサポート：新型コロナPCR検査や全ゲノム解析
- 学内外から年間のべ1万人以上の利用者
- 次世代シーケンサー（イルミナNovaseq 6000）、超解像顕微鏡（ライカSTELLARIS STED）等の最新設備を所有

成果目標（アウトカム）

- 年間1000例以上の遺伝子解析の相互利用
- 年1回以上の人材交流による先端技術の共有
- 山口県内で発生する感染症の遺伝子解析課題の共有
- 年間10回以上の合同セミナーによる先端技術の習得

社会への影響（インパクト）

- 未解明の感染症の原因遺伝子の解明
- ヒトを始めとする動植物感染症の感染拡大の抑制
- 難治性疾患の原因遺伝子の解明
- 地方特産品の健康効果の解明など