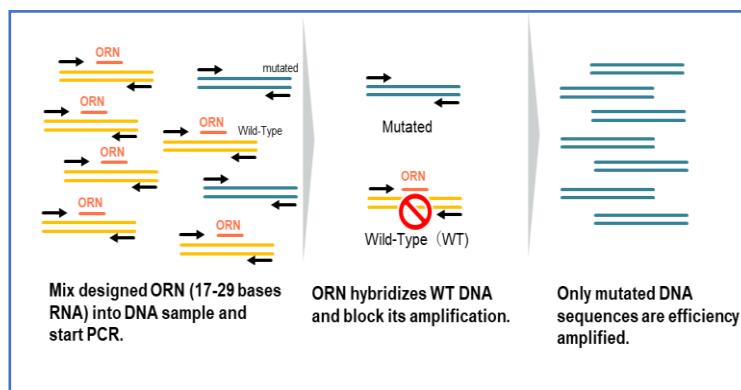
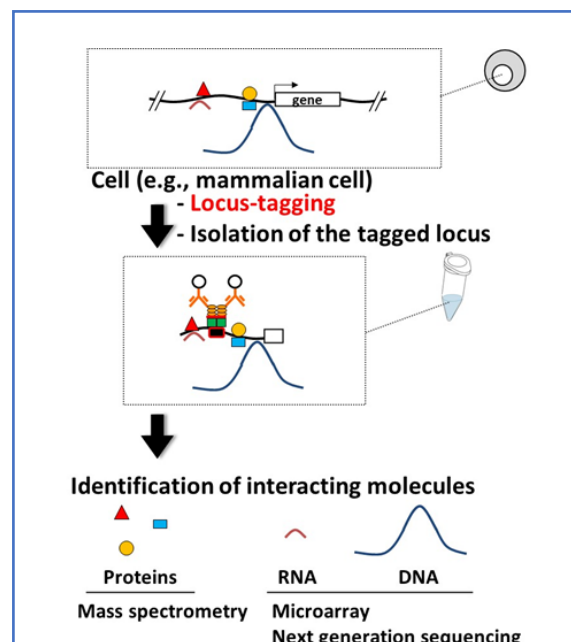


弘前大学医学研究科 藤井穂高研究室の技術をベースにしたStart-up企業で、以下の2つの技術を有しております。

遺伝子変異を高感度に検出する ORNi-PCR®法



新薬のターゲットを探す 遺伝子座特異的ChIP法



ORNi-PCR® 実験モニター – 募集のお知らせ

弊社技術の1つであるORNi-PCR®をご使用頂く**モニターを募集**致します。

ご要望に応じてデザインしたORNと机上案検出プロトコルを無償でお届けします。

<https://epigeneron.com/> 「お問い合わせ」欄から「**ORNi-PCRモニター応募**」としてお問い合わせください。

募集期間) 募集数上限 (10テーマ程度) の決定まで

対象) 細菌を対象としたゲノム編集、遺伝子変異検出、NGSライブラリー調整等に関わる本アプリケーションが応用可能な研究者様

提供物) カスタムデザインORN、ORNi-PCRプライマー、検出用ポリメラーゼ及びその実験プロトコル (机上案)

提供時期) 合意内容に則って適時、2021年上半期中に何らかの実験データが出ることを期待

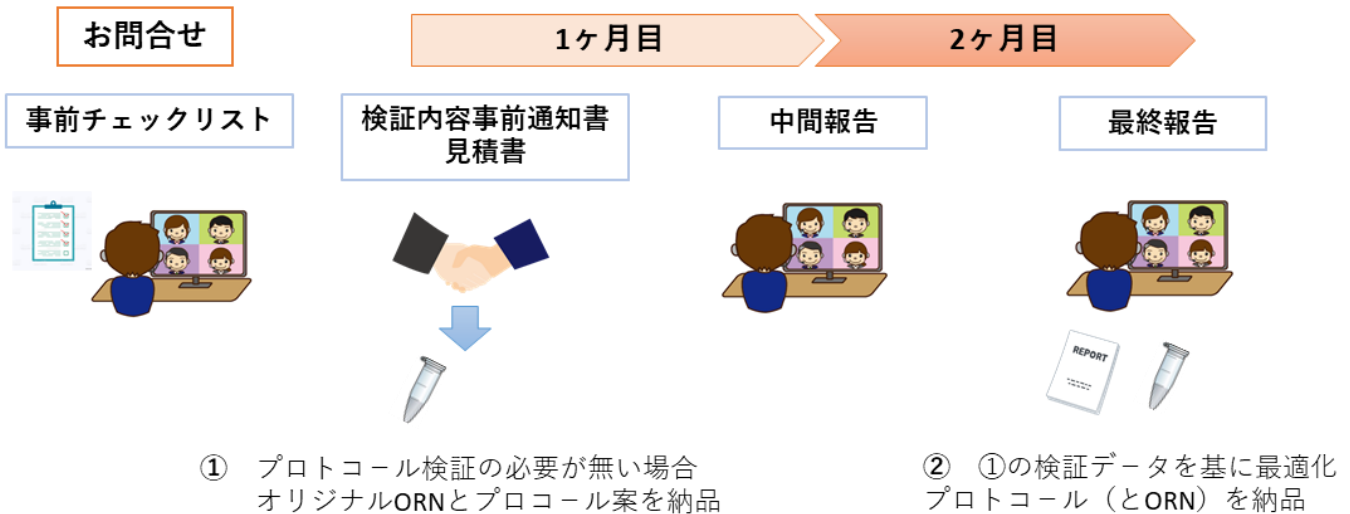
製品と納品までのプロセス

① カスタムデザインオーダー-ORN (オリゴリボヌクレオチド)

➢ ターゲットの配列などを元にオリジナルORNをデザインしそのプロトコール案と共に納品

② 検出プロトコール検証

➢ ①のプロトコール案の検証実験、最適化されたプロトコールとそのデータをORNと共に納品



- ・ まずはお問合せ下さい。弊社またはコスモ・バイオ株式会社
- ・ 詳細をお伺いし、デザインと机上案のみならば～2週間で納品
- ・ 最適化プロトコールのお届けには～2ヶ月程度

販売元

コスモ・バイオ株式会社 創薬・受託サービス部

Tel : 03-5635-9615 / FAX 03-5632-9614

Mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

Web : <https://www.cosmobio.co.jp>

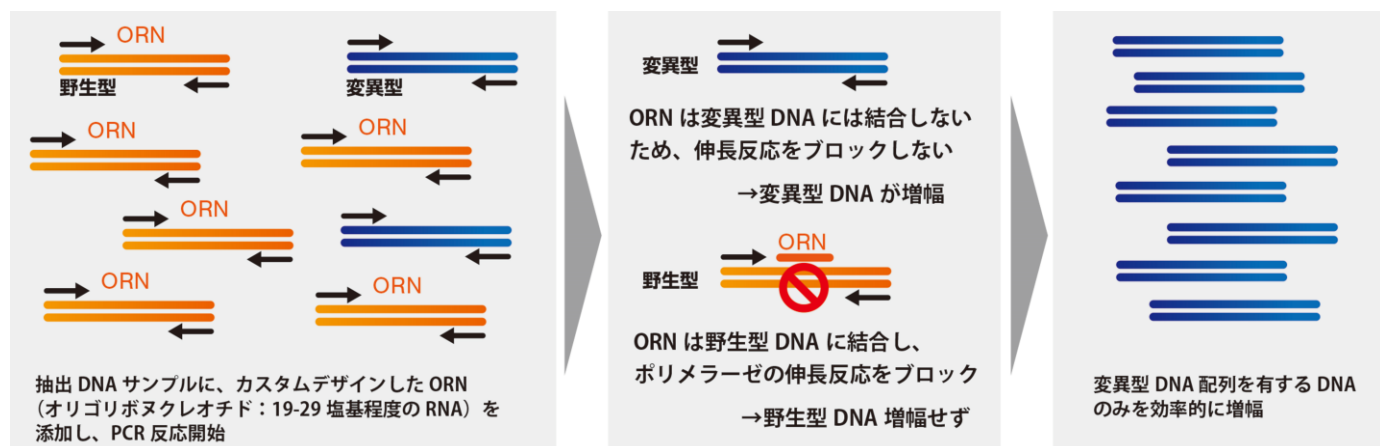
株式会社 Epigeneron

<https://www.epigeneron.com>

使用モニター募集

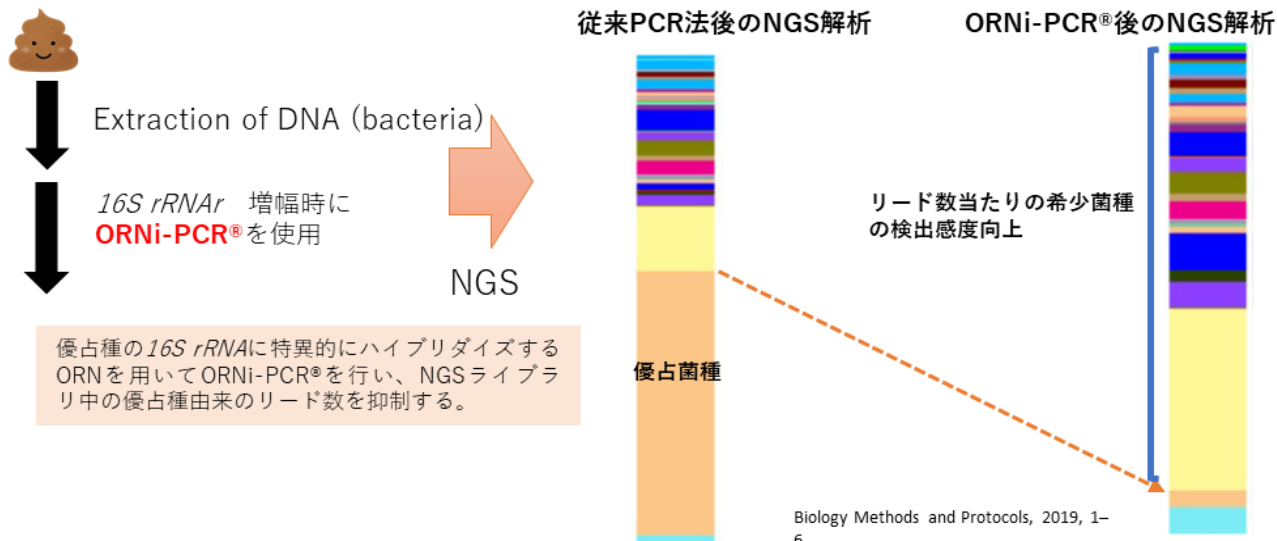
細菌の変異種のご研究など、弊社HPお問合せからご連絡下さい

ターゲットにあわせてデザインしたORN (RNA) によるPCR反応中の伸長阻害を利用し、高感度検出を実現します。



NGS解析高精度化（細菌叢解析の例）

ライブラリ調製へのORNi-PCR[®]の応用



<利点・特徴>

- ✓ NGSライブラリ中の優占種由来のリード数抑制により、希少種由来リード数が増えることで解析の高精度化、もしくはリード数抑制により高感度の解析が可能。
- ✓ 細菌叢解析に広く応用可能（土壌中、水中）
- ✓ 種間の相対的な量（組成比率）は影響を受けない。ORNの標的種以外は、種間の量的解析が可能。
- ✓ rRNA除去や変異配列の濃縮に応用可能（標的配列の数、種類により検討可能）

ORNi-PCR[®] 薬剤耐性菌への応用について

モニター使用募集

ORNi-PCR[®]による研究対象例

- 薬剤耐性変異の多くは1アミノ酸置換=1塩基変異=SNP/バリエーション検出はORNi-PCR[®]の強み
- 高感度化、特異性改善、簡素化、様々な核酸増幅/検出の技術と組合わせて性能向上
- 複数の1塩基置換を同時に検出可能

カルバペネム耐性菌 (CRE)

- GES-4/5型のカルバペネマーゼ (βラクタマーゼ) が一要素。GES-1/2/3と170位の1アミノ酸の違いは従来のPCR法で区別困難
- GES-1/2/3はペニシリン系のみを分解するが、GES-4/5はカルバペネム系も分解するので、治療薬選択マーカーになり得る

多剤耐性アシネトバクター (MDRA)

- 国際流行クローンである *A. baumannii* ST1/2の、他STからの区別が必要だが、配列の違いが小さく従来のPCR法で区別困難

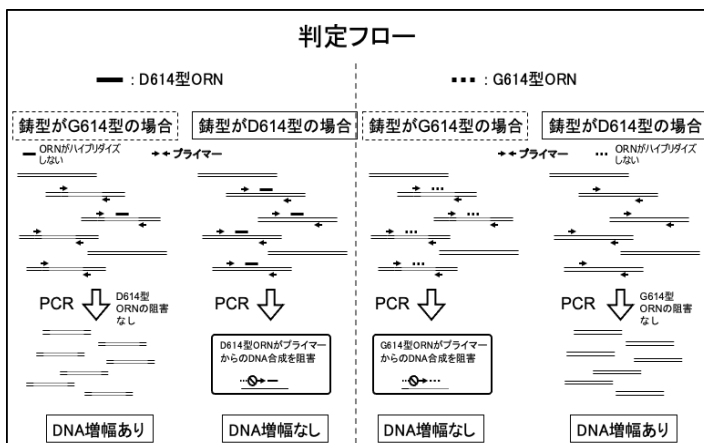
結核菌：薬剤耐性化の1塩基変異は従来のPCR法では検出困難

- リファンピシン耐性： *rpoB* 遺伝子、S531L/W/F/Q, H526Y/S/L/C, D516F/Y/V/G
- キノロン系薬剤耐性： *gyrA* 遺伝子、A90V, S91T+D94H/A/N/Y/G
- イソニアジド耐性： *katG* 遺伝子 S315T/N/R/I/G/L, *mabA-inhA* promoter変異,
- ストレプトマイシン耐性： *rpsL* 遺伝子変異
- エタンプトール耐性： *embB* 遺伝子変異

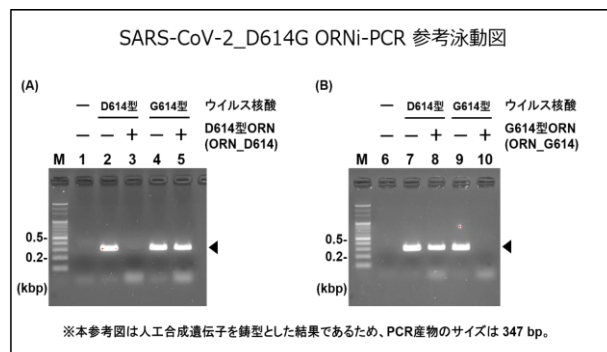
1塩基変異検出へのORN技術の応用例

ORNi-PCR[®]による SARS-CoV-2ウイルス D614型/G614型 サブタイプ判別例

D614型 又は G614型に相補的に結合するORNを添加しPCR



PCR産物の有無→D614型/G614型を判定



社内データ
2020日本分子生物学会発表