

大腸菌ライブラリー

本センターでは、権利者である奈良先端科学技術大学院大学（開発者：森 浩禎先生）より許諾を受け、下記コレクションの**営利機関への第三者分譲**を行っております。

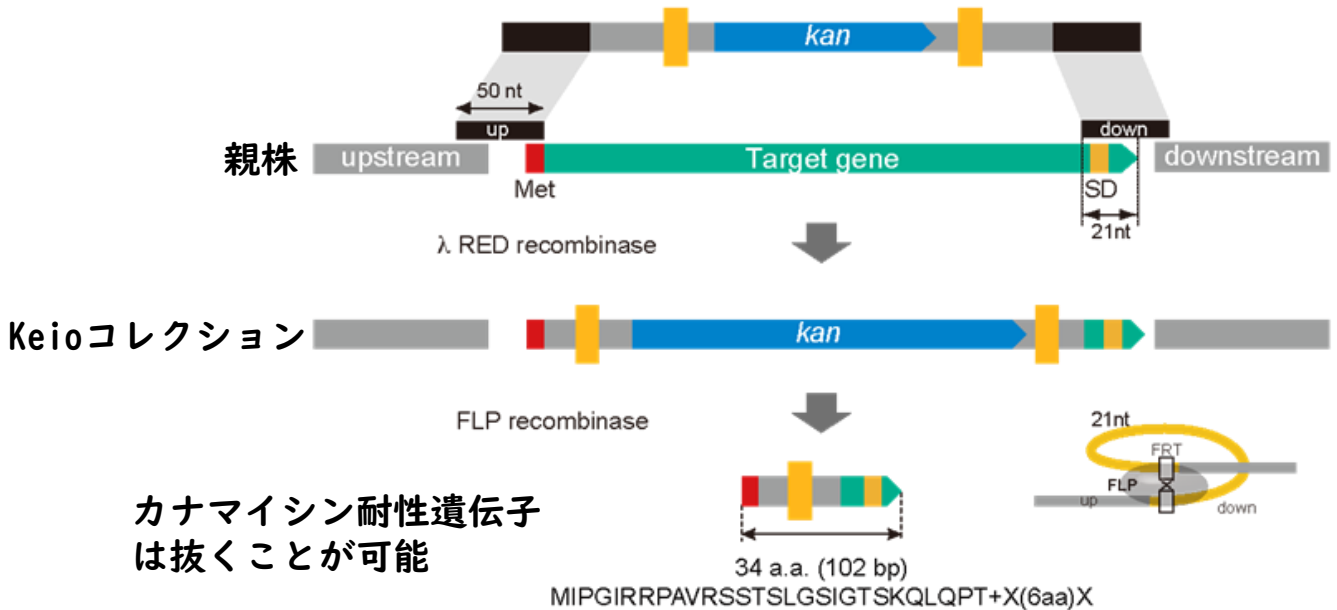
- ① Keioコレクション※
一遺伝子欠失株のライブラリー
- ② ASKAクローン GFP(+)
発現プラスミドクローンライブラリー GFPあり
- ③ ASKAクローン GFP(-)
発現プラスミドクローンライブラリー GFPなし
- ④ Gatewayエントリークローンライブラリー※
他のベクターへのORF移行用クローンライブラリー
- ⑤ TransBacライブラリー
低コピー発現ベクターTransBacを用いたクローンライブラリー
- ⑥ ASKA barcode deletionコレクション
barcode配列を導入した一遺伝子欠失株ライブラリー
- ⑦ ASKA barcode deletionコレクション with Sm耐性
⑥にストレプトマイシン耐性を付加

※①～④を非営利機関における学術研究で使用する場合は、NBRP E. coli Strain様にお問い合わせください。

分譲価格などに関しては契約ごとに異なりますので、まずは下記にお問い合わせください。

概要・特徴

- 大腸菌予測遺伝子の欠失株として、相同組換えによりカナマイシン耐性遺伝子断片を対象の遺伝子と置換することで作製したもの(PubMed:16738554)
- 7,658株 (3,829個の非必須遺伝子、各遺伝子2株ずつ)
- 遺伝子組換え体



用途例

遺伝子機能の網羅的スクリーニングに

1. 薬剤感受性・耐性
2. 環境応答(耐熱性など)
3. 代謝、発現

問い合わせ先

国立大学法人山口大学 中高温微生物研究センター

E-mail : agkenkyu@yamaguchi-u.ac.jp

TEL : 083-933-5246

HP : <https://www.yamaguchi-u.ac.jp/yurctmr/>

概要・特徴

- pCA24N (PubMed:16769691)をベクターとした**高コピー**プラスミドに、大腸菌予測遺伝子の2番目から最後のアミノ酸をコードする領域をクローン化したもの
- IPTGで**発現**を誘導
- 3,900株
- ②：GFP（緑色蛍光タンパク質）が導入(GFP(+))、③：導入されていない(GFP(-))
- GFP(+)は遺伝子組換え体

ATG 2nd aa.... target ORF.... last TGA

A) GFP(+) clone

```

SfiI#1      N-----ORF-----C      SfiI#2      GFP      NotI#2
CACCATACGGATCCGGCCCTGAGGGCC (2nd aa) ... (LAST aa) GGCCTATGCGGCCGC... AAATAAGCGGCCGCTAA
6xHis-ThrAspProAlaLeuArgAla XXX.....XXX GlyLeuCysGlyArg... GFP***
NotI#1
  
```

B) GFP(-) clone

```

SfiI#1      N-----ORF-----C      SfiI#2
CACCATACGGATCCGGCCCTGAGGGCC (2nd aa) ... (LAST aa) GGCCTATGCGGCCGCTAA
6xHis-ThrAspProAlaLeuArgAla XXX.....XXX GlyLeuCysGlyArg***
NotI
  
```

用途例

高コピープラスミドを利用した研究に

1. 強発現株・相補株の作製
2. GFPを用いた細胞内局在の観察
3. His tagを用いたタンパク質の精製

問い合わせ先

国立大学法人山口大学 中高温微生物研究センター

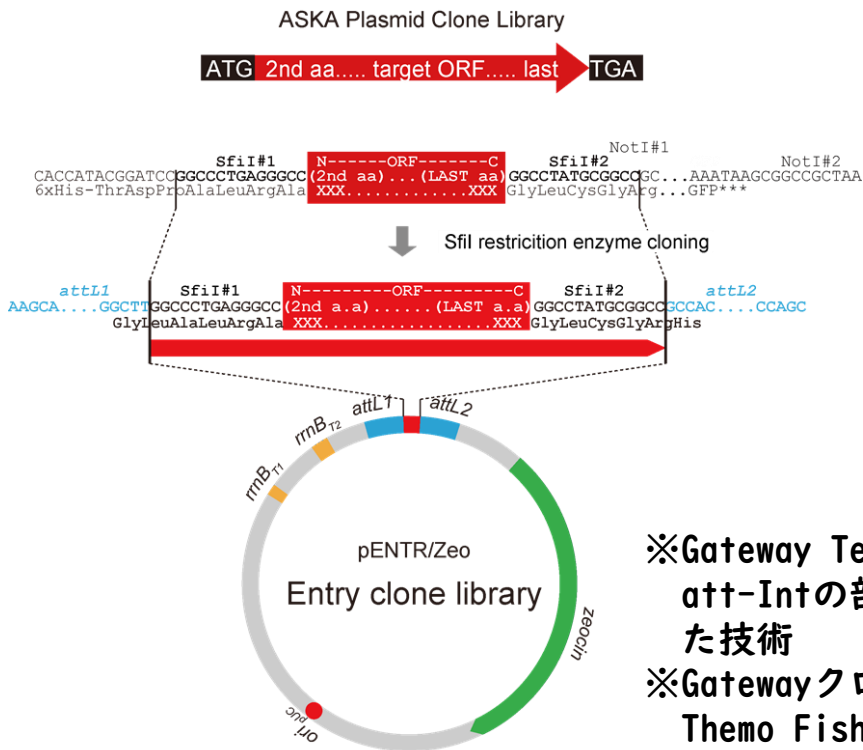
E-mail : agkenkyu@yamaguchi-u.ac.jp

TEL : 083-933-5246

HP : <https://www.yamaguchi-u.ac.jp/yurctmr/>

概要・特徴

- Gateway Technologyによりデスティネーションベクターへのクローニングが簡便(PubMed:20701780)
- 3,976株
- 遺伝子組換え体



※Gateway Technologyは、λ phageの att-Intの部位特異的組換えを利用した技術

※Gatewayクローニング関連製品は Thermo Fisher Scientific社より販売

用途例

他のベクターへのORFの移行が簡単

⇒ベクター、プロモーター、タグの変更

⇒他の生物種での発現など様々な用途に

問い合わせ先

国立大学法人山口大学 中高温微生物研究センター

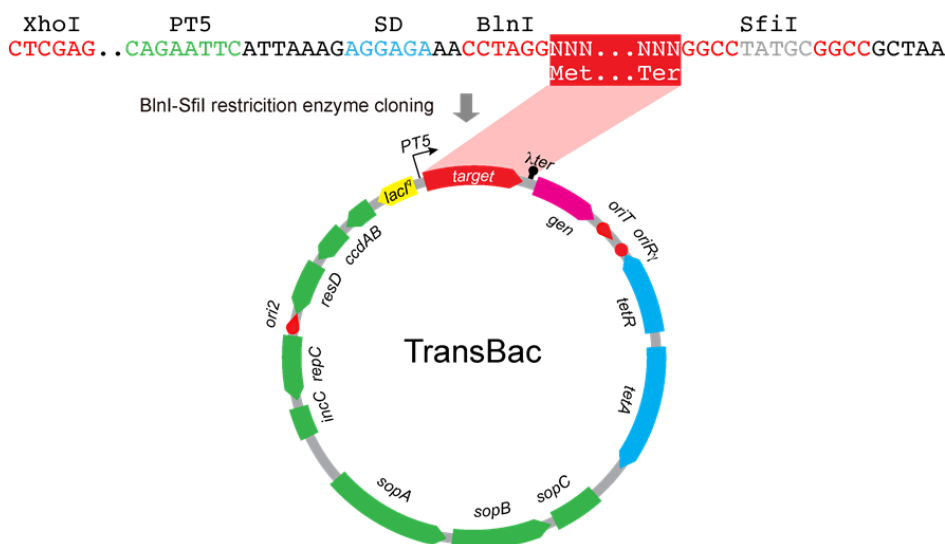
E-mail : agkenkyu@yamaguchi-u.ac.jp

TEL : 083-933-5246

HP : <https://www.yamaguchi-u.ac.jp/yurctmr/>

概要・特徴

- ASKAクローン(2番目から最後のアミノ酸のコドンまで)とは違い、開始コドンから終始コドンまで
- F plasmidを利用した**低コピー**ベクター
- IPTGで**発現**を誘導
- 3,462株
- F plasmidのoriTを利用した、接合によるplasmid移動
- 遺伝子組換え体



用途例

低コピーであり発現が自然に近い
⇒ 必須遺伝子に関する検討に
ASKAクローンで想定される問題に対応
His tagの付加による問題
形質転換時の問題

問い合わせ先

国立大学法人山口大学 中高温微生物研究センター

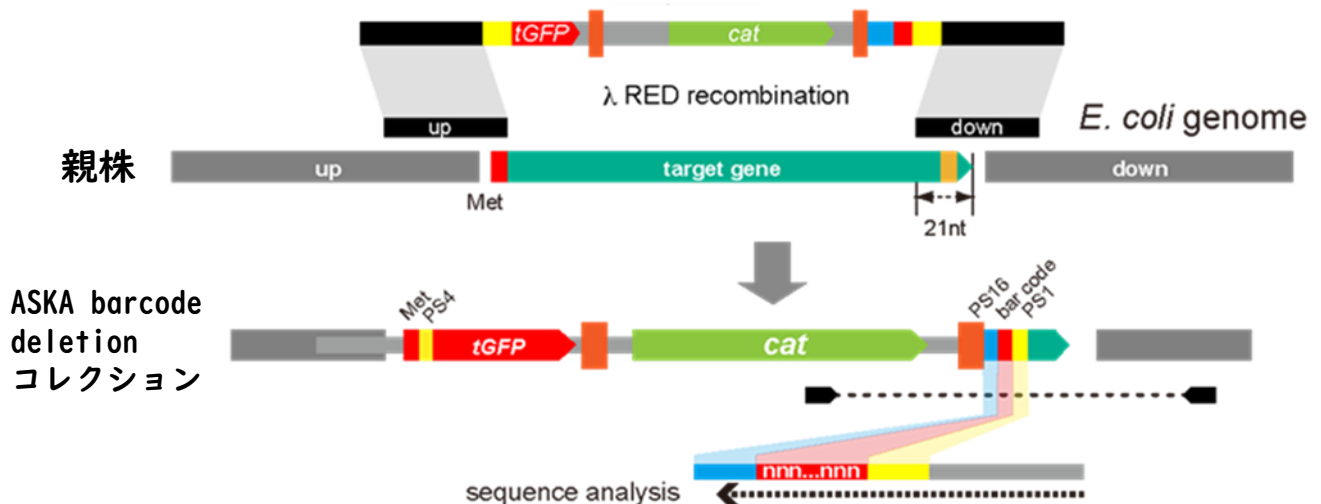
E-mail : agkenkyu@yamaguchi-u.ac.jp

TEL : 083-933-5246

HP : <https://www.yamaguchi-u.ac.jp/yurctmr/>

概要・特徴

- Keio Collectionと同じ領域をクロラムフェニコール耐性遺伝子と置換することで作製
- 各欠失株に固有のbarcode配列を付加
- ⑥：ストレプトマイシン耐性遺伝子を未付加
- ⑦：ストレプトマイシン耐性遺伝子を付加
- 約3,000遺伝子について作製済み
- 遺伝子組換え体



用途例

- barcode配列を利用した網羅的スクリーニング
 ストレプトマイシン耐性を利用した菌叢研究
1. 混合菌液を用いた環境適応関連遺伝子の網羅的探索に
 2. 菌叢構築関連遺伝子の網羅的探索に

問い合わせ先

国立大学法人山口大学 中高温微生物研究センター

E-mail : agkenkyu@yamaguchi-u.ac.jp

TEL : 083-933-5246

HP : <https://www.yamaguchi-u.ac.jp/yurctmr/>