



# 福島ヒト遺伝子コレクション 変異体シリーズ

がん関連遺伝子の変異体や、細胞機能の制御において重要度の高い遺伝子のラインナップを整備しております。cDNAクローン、組換えウイルス、遺伝子強制発現細胞株として提供いたします。

## 特長

### cDNAクローン

- レトロウイルス発現ベクターに組み込み済み
- 約1,800種類のヒト標準型／変異型遺伝子を作製済み
- タンパク質コード領域の全長配列を確認して提供

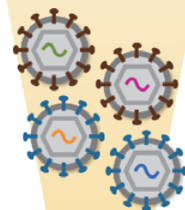
クローニング



### 組換えウイルス | ヒト標準型／変異型遺伝子を含む レトロウイルス

- エンベロープタンパク質を選択可能 \*  
\* エコトロピックまたはパントロピックを選択できます。
- ウイルスRNAのコピー数測定を実施

パッケージング



### 遺伝子強制発現細胞株 | ヒト標準型／変異型遺伝子の 安定発現細胞株

- ヒト非腫瘍形成乳腺上皮細胞（MCF10A）を親株として使用
- 他の細胞株への導入も可能（要相談）
- qPCRにより導入遺伝子のmRNA発現レベルを確認
- ウイルス、マイコプラズマ残存否定試験および無菌試験を実施して提供

遺伝子導入・薬剤選択



#### 用途・使用例

細胞増殖阻害試験、細胞応答性試験、抗体評価、遺伝子機能解析、タンパク質合成 等

#### 参考文献

Hoshi et al., Oncol. Rep. 37 (1), 66-76 (2017), Irie et al., Mol. Cancer Ther. 18 (4), 733-742 (2019).

連絡先

一般財団法人 福島医大トランスレーショナルリサーチ機構



メールアドレス  
tlo@ftrf.jp

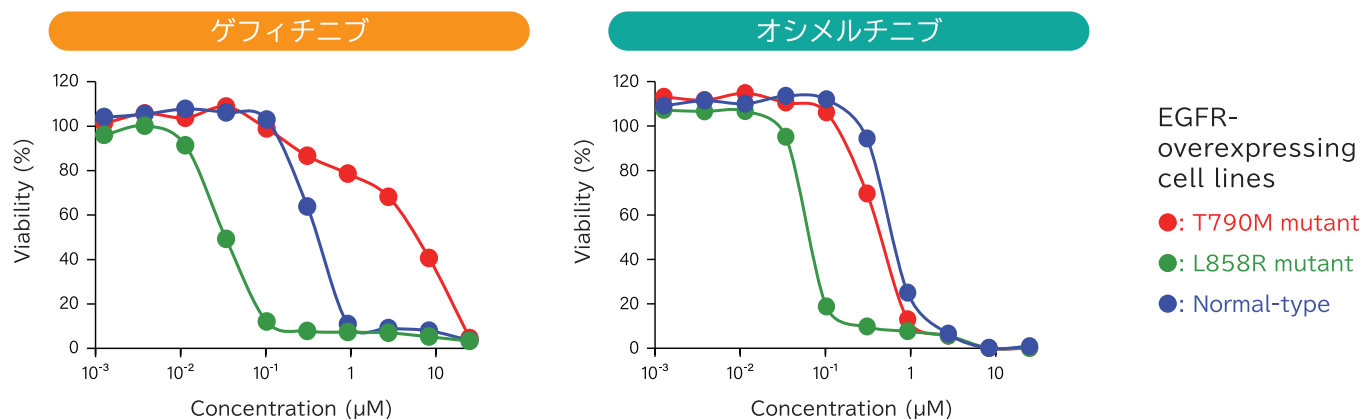


ウェブサイト  
https://ftrf.jp/



## 活用例

### ◆ EGFR 強制発現細胞株を用いた EGFR チロシンキナーゼ阻害剤の評価



ゲフィチニブの添加による細胞の増殖抑制は L858R 変異型>標準型>T790M 変異型の順に強く認められた。

オシメルチニブの添加による細胞の増殖抑制は L858R 変異型>標準型=T790M 変異型の順に強く認められた。

ゲフィチニブに耐性を示すがん患者の多くに認められるEGFRのT790M変異に対し、オシメルチニブが奏功するという臨床報告と合致した。

## ラインナップ

| 変異体シリーズ   がん関連遺伝子変異体/がん関連融合遺伝子 1,422 種類 |     |           |     |
|-----------------------------------------|-----|-----------|-----|
| AKT1/2/3                                | 10  | ALK       | 26  |
| BRCA1                                   | 3   | BREBBP    | 4   |
| CTNNB1                                  | 8   | DNMT3A    | 9   |
| ERBB2                                   | 145 | ERBB3     | 13  |
| GNAQ/11                                 | 14  | IDH1/2    | 21  |
| KIT                                     | 42  | KRAS      | 36  |
| NRAS                                    | 12  | PIK3CA    | 10  |
| PTEN                                    | 13  | RPL22     | 2   |
| TP53BP1                                 | 2   | ALK 融合遺伝子 | 23  |
|                                         |     | BRAF      | 24  |
|                                         |     | CRLF2     | 2   |
|                                         |     | EGFR      | 114 |
|                                         |     | FLT3      | 19  |
|                                         |     | JAK2      | 7   |
|                                         |     | HRAS      | 22  |
|                                         |     | PIK3C2G   | 2   |
|                                         |     | TP53      | 833 |
|                                         |     | その他の融合遺伝子 | 6   |

| 転写関連遺伝子シリーズ 338 種類                   |     |
|--------------------------------------|-----|
| Basic Leucine Zipper (bZIP) Family   | 8   |
| Basic Helix-loop-helix (bHLH) Family | 11  |
| Nuclear Receptors                    | 13  |
| Krüppel-like Family                  | 5   |
| Gli Superfamily                      | 8   |
| Homeobox Family                      | 29  |
| Forkhead-box (FOX) Family            | 17  |
| Sry-box (SOX) Family                 | 11  |
| Smad Family                          | 3   |
| Mediator Complex Subunit             | 13  |
| その他の転写関連遺伝子                          | 219 |

| 代謝系酵素遺伝子シリーズ 38 種類 |    |
|--------------------|----|
| 解糖系                | 12 |
| 脂肪酸代謝系             | 4  |
| 電子伝達系              | 15 |
| TCA 回路             | 6  |
| ペントースリン酸経路         | 1  |

※ 対照となる標準型を含むラインナップ数です。

## 提供方法

