

## TAQingシステムを利用した糸状菌の改良

糸状菌休眠遺伝子由来の二次代謝産物の生産が可能

### 概要

糸状菌が生産する天然物から多数の医薬品が開発されている。一方、糸状菌のゲノム上には、医薬品の候補となり得る未開拓天然物の生合成遺伝子が数多く休眠していることが報告されている。発明者らは独自に開発した大規模ゲノム再編成技術「TAQingシステム（制限酵素 TAQ I を細胞に導入することで同時多発的にDNA二本鎖を切断し、その後の組み替え修復により多様なゲノム再編成を生じさせる手法）」によって、休眠している生合成遺伝子が活性化された糸状菌の形質変異株を多数作製し、野生株では生産されない天然物の顕著な生産誘導に成功した。

TAQingシステムを用いた二次代謝活性化法の開発は、モデル糸状菌である *Aspergillus nidulans* を用いて検討を行っている。

### 応用例

- 新規有用形質を有する糸状菌の獲得
- 新規天然物の探索

### 知的財産データ

知財関連番号 : 特願2023-121930  
発明者 : 浅井 禎吾、天井 涼太  
整理番号 : T22-154

## TAQingシステムを用いた糸状菌の形質変化の確認



### お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)