

核酸結合性タンパク質 (Romanesco / ChrocodiLE)

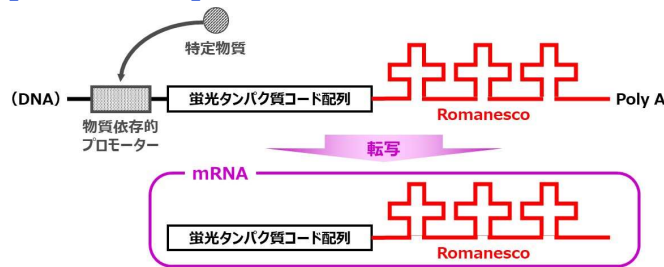
発明のポイント

- ◎ Romanesco : 標的プロモーターに導入 ⇒ mRNAの動態を生細胞中で可視化
- ◎ ChrocodiLE : オープン状態のDNAに配列非依存的に結合 ⇒ ゲノムの立体構造の経時変化を生細胞中で追跡可

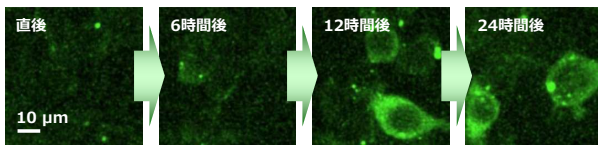
生細胞中で核酸 (DNA・mRNA) の動態をイメージング

発明の概要

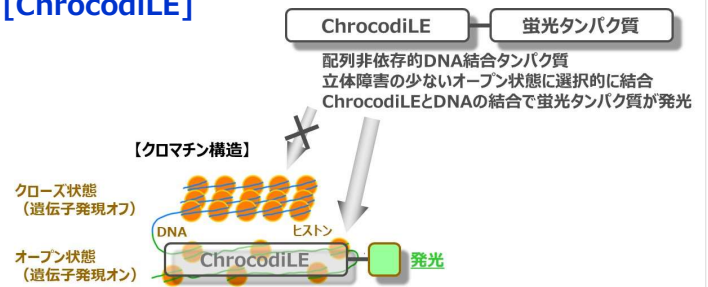
[Romanesco]



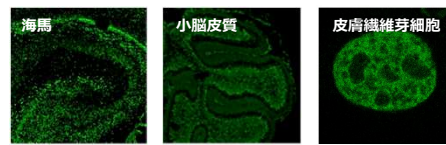
(細胞中における転写動態のイメージング)



[ChrocodiLE]



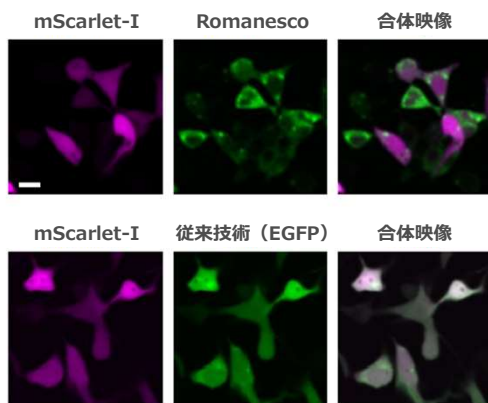
(ノックインマウスの組織観察例)



従来技術・競合技術との比較・優位性

[Romanesco]

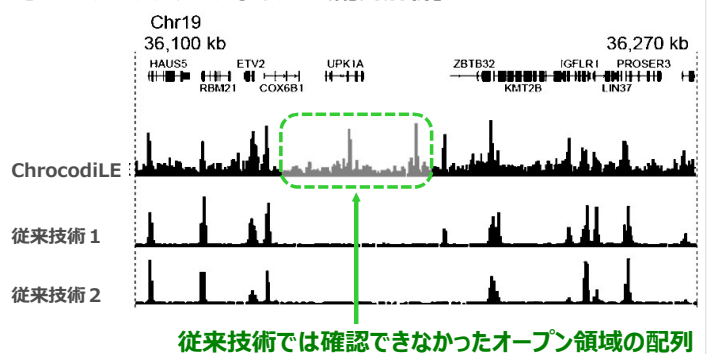
- ◎ 従来技術 (Broccoli) と比べて蛍光強度が300倍
- ◎ タンパク質とmRNAの同時計測で転写活性が分析可



[ChrocodiLE]

従来技術では確認できなかったオープン領域の配列を確認

[DNAシーケンサーによるゲノム配列解析]



従来技術では確認できなかったオープン領域の配列

想定される用途

- ◎ 薬物応答性遺伝子 (薬物代謝酵素、薬物運搬タンパク質など) の体内挙動追跡用プローブ
- ◎ 特定神経組織における神経細胞分化や神経組織修復時における発現遺伝子の生細胞での解析
- ◎ 特定疾患 (がん、糖尿病、アルツハイマー病など) において発現する遺伝子の生細胞でのイメージング

代表発明者 : 岡田 康志 (理化学研究所)

連絡先 : JST知的財産マネジメント推進部 ライセンス担当
電話) 03-5214-8486 メール) license@jst.go.jp
URL) www.jst.go.jp/chizai/

ライセンス可能な特許 (発明の名称 - 国際公開番号)

- ◎ Romanesco : 蛍光発生核酸分子、及び標的RNAの蛍光標識方法 - WO2020116446
- ◎ ChrocodiLE : 核酸結合性タンパク質 - WO2020209332

