

改変された光受容体チャンネル型ロドプシタンパク質

視覚回復や光学素子など、用途に応じて機能改善または付加された光受容体チャンネル型タンパク質

概要

本発明は、緑色藻類のクラミドモナス由来のチャンネルロドプシン1 (ChR1) およびチャンネルロドプシン2 (ChR2) をもとに、様々な機能特性が改善または付与される新規の光受容体チャンネル型ロドプシタンパク質に関する。

効果・応用例

光受容体チャンネル型ロドプシタンパク質の医療、情報通信などの分野への応用に向けた試みの中で、本発明は用途に応じて改善/付加を求められる以下の機能特性:

- ①波長選択性
- ②周波数応答性
- ③微弱高の受容
- ④コンダクタンスの大きさ
- ⑤光電流の不活化の弱さ

に優れた改変型タンパク質を提供する。

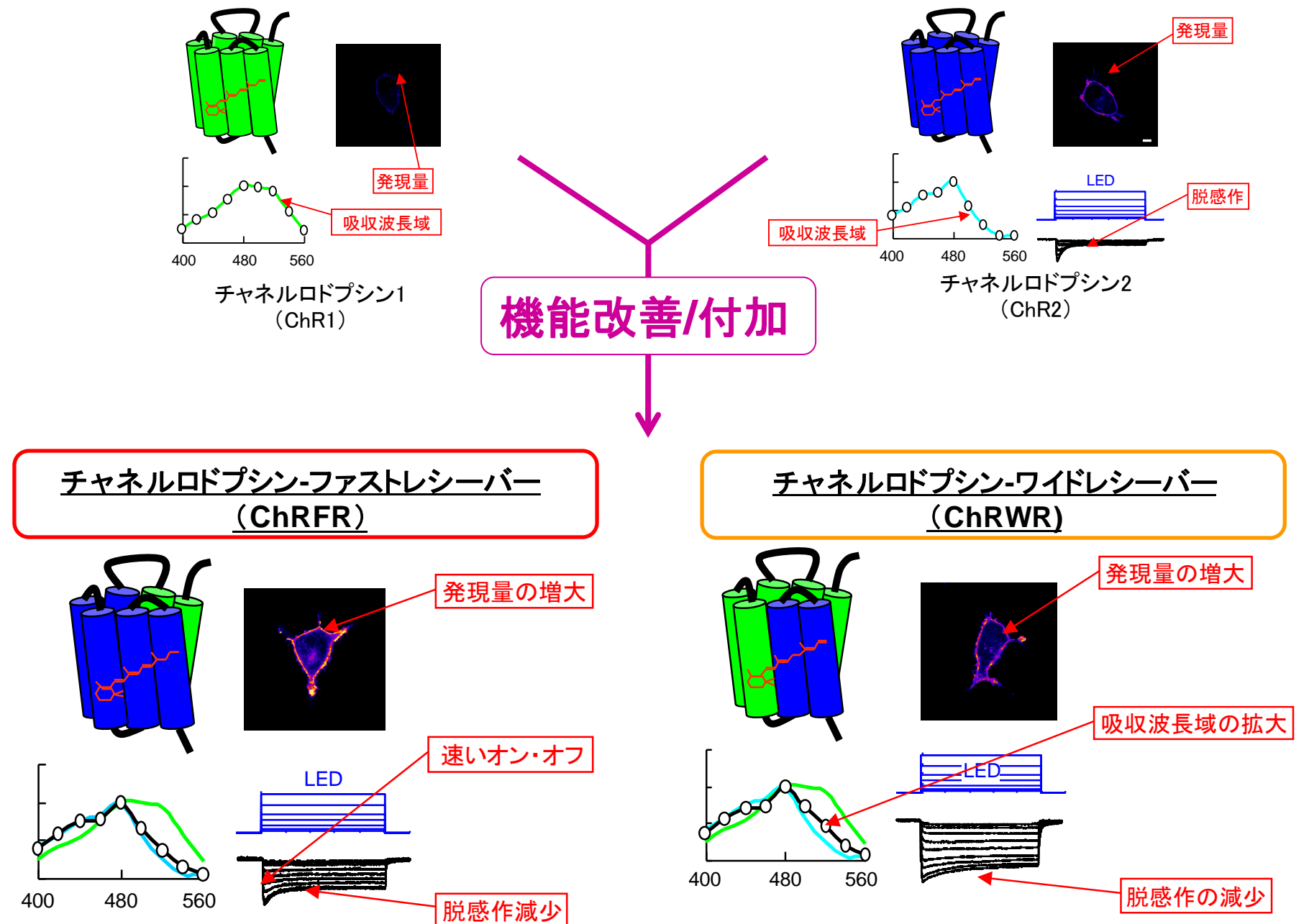
<応用例>

- ・治療用/リサーチツールとしての光感受性神経細胞
- ・光学素子、コンピュータネットワーク素子

特許データシート

特許番号: 特許第5544659号
 発明者: 八尾 寛、石塚 徹(生命科学研究科)

機能改善された光受容体チャンネルオプシンの具体例



参考文献: Wang et al (2009) J Biol Chem 284: 5685-5696
 : 特開2006-217866 「光感受性を新たに付与した神経細胞」

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
 TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
 お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。