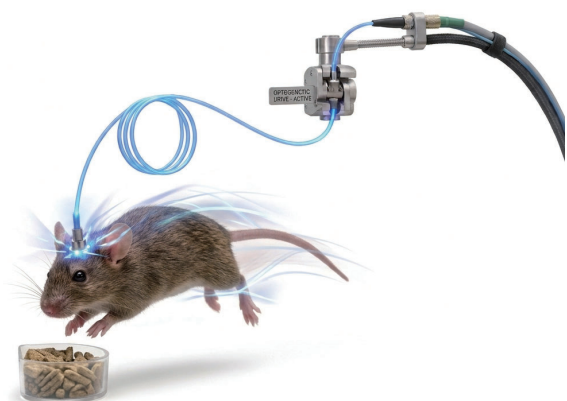


2026年
ノーベル賞

オプトジェネティクス (光遺伝学) ってどんな技術?



2026年ノーベル生理学・医学賞を受賞したスタンフォード大学のカール・ダイセロス博士は、光を感知する藻類から発見された「チャネルロドプシン」というタンパク質を遺伝子操作によりマウスの神経細胞に発現させ、光ファイバーを介して脳内に青い光を照射することで神経細胞に活動電位を起こさせることに成功しました。ある特定の細胞の機能を特定のタイミングでスイッチオン / オフすることが可能となり、マウスの行動を「光で操作」できることが示されたのです。現在では神経細胞だけでなく体中の様々な細胞を光で操作できることが示されており、心臓の光ペースメーカー、免疫細胞や癌細胞の光制御、視覚の再生、人工聴覚、神経や筋肉の機能回復、糖尿病など内臓・ホルモンの光制御、疼痛抑制、光ゲノム編集など、多岐にわたる研究分野で応用されています。

該当商品

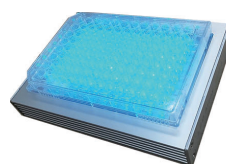
ワイヤレスオプトジェネティクス



Teleopt



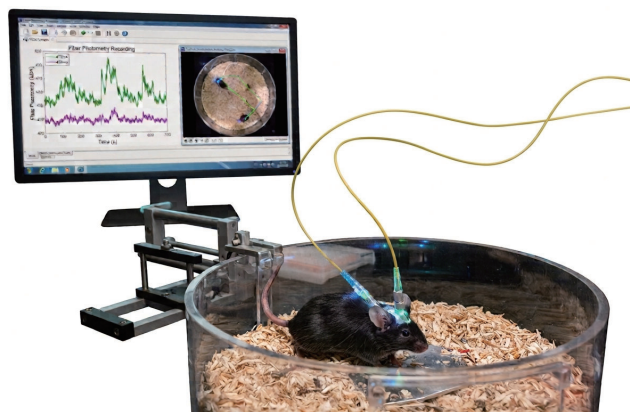
in-vitro オプトジェネティクス用
LED アレーシステム



LAD-1

ファイバーフォトメトリー

ってどんな技術?



カール・ダイセロス博士によるもう一つの偉大な発明で、細胞内のカルシウムイオン濃度の上昇に反応して緑色に光る GCaMP (ジーキャンブ) という蛍光タンパク質を遺伝子操作によりマウスの神経細胞に発現させ、細胞の活動を光の強度としてモニタリングする技術です。現在では心筋・血管・骨格筋・胃・腸などの臓器のダイナミクスや、細胞分泌物や代謝物、細胞内シグナル伝達の可視化等に応用されています。



該当商品

ファイバーフォトメトリーシステム

TetHeFip



ワイヤレス
ファイバーフォトメトリー

TeleFip



Made in Japan, Made in BRC!

バイオリサーチセンター株式会社

本社 〒461-0001 名古屋市中区泉 2-28-24 東和商ビル4F
東京支店 〒101-0032 東京都千代田区岩本町 1-7-1 瀬木ビル2F
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 6-8-8 花原第 8ビル2F
福岡営業所 〒813-0034 福岡市東区多の津 1-14-1 FRCビル4F
仙台営業所 〒984-0015 仙台市若林区卸町 5-2-10 卸町斎藤ビル208
TEL (052) 932-6421 / FAX (052) 932-6755
TEL (03) 3861-7021 / FAX (03) 3861-7022
TEL (06) 6305-2130 / FAX (06) 6305-2132
TEL (092) 626-7211 / FAX (092) 626-7315
TEL (022) 290-9352 / FAX (022) 290-9353
URL: <https://www.brck.co.jp> Email: sales@brck.co.jp