

インスリン分泌を発光で検出。 インスリン分泌の評価や動的解析に！

ラット膵β細胞株 iGL 細胞

iGL 細胞は、ラット膵β細胞株 INS-1E を親株として、ヒトインスリンと分泌型ガウシアルシフェラーゼ（Gaussia Luciferase、GLase）との融合タンパク質（Insulin-Glase）を定常発現する細胞株として樹立されました。この iGL 細胞は、GLase の発光反応を利用して、グルコース応答性のインスリン分泌を簡便かつ高感度に測定することが可能です。さらに、iGL 細胞のスフェロイド（3次元培養細胞）は、ラット単離膵島と同様に細胞塊で同調したインスリン分泌能を有しており、周期性インスリン分泌をリアルタイムで解析する事も可能です。

特長

下記特長により、β細胞培養系でのインスリン測定において、従来の ELISA による定量法に比べ、高感度、短時間かつ簡便にインスリン分泌を生物発光法により解析できます。

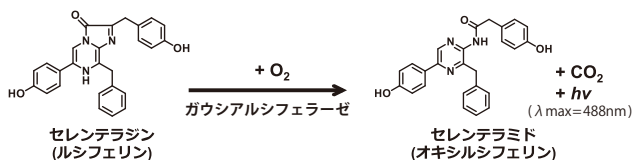
- 同調した周期性インスリン分泌が観察可能



動画が見られます！

コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」
「35231」で検索してください。

- スフェロイド形成が可能
- 細胞へのグルコース添加によりインスリン分泌誘導が可能
- 汎用ルミノメーターで簡便にインスリン分泌の定量が可能
- 細胞塊で周期性インスリン分泌の動的解析が可能



参考文献

Suzuki T, Kanamori T, Inouye S Quantitative visualization of synchronized insulin secretion from 3D-cultured cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 486 (4): 886-892, 2017. (Open access).

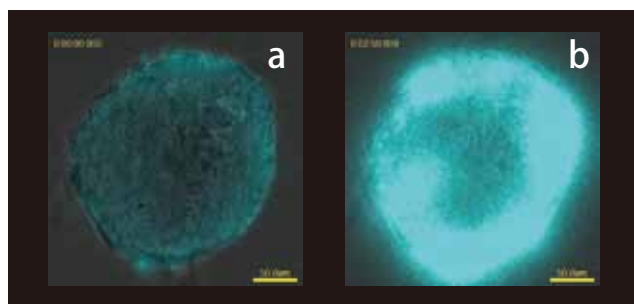


図1 iGL細胞(膵島様スフェロイド)の生物発光イメージング法によるインスリンの分泌画像

a) グルコース誘導前 b) グルコース誘導後

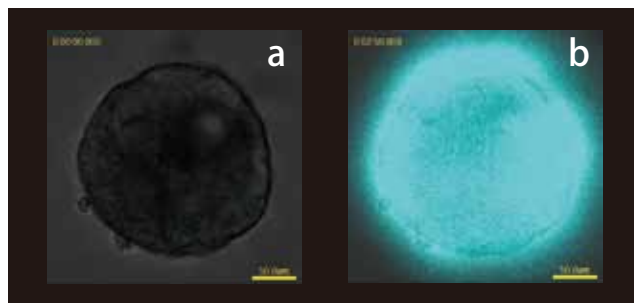


図2 ラット膵島の生物発光イメージング法によるインスリン分泌画像

a) グルコース誘導前 b) グルコース誘導後

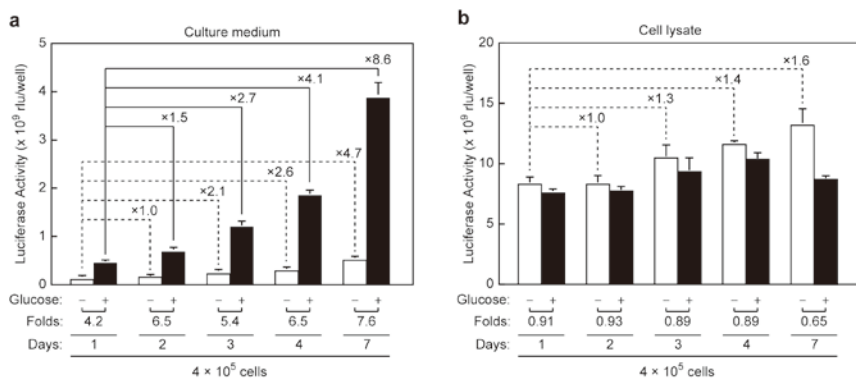


図3 ルミノメーターを用いたiGL細胞の分泌インスリン測定

iGL 細胞 (4 × 10⁵ cells) を 6 ウェルプレートに播種して 1 ~ 7 日間培養し、低グルコース (2 mM) の KRH バッファーで 1 時間前処理した後、低グルコース (2 mM : □) または高グルコース (20 mM : ■) の KRH バッファーで 1 時間処理した細胞の上清 (a) と細胞溶解液 (b) に含まれる発光活性をルミノメーターで測定した (縦軸はウェルあたりの I_{max} 値)。播種後 1 日目から 4 倍程度の高グルコース応答性を示し、培養日数の増加に伴いグルコース応答性とインスリン分泌量の増大が観察された。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

ラット腭β細胞株 iGL細胞

商品情報

ラット腭β細胞株 iGL細胞 本細胞株は、非営利団体のユーザー様と営利団体のユーザー様で、品番・販売価格が異なります

本製品のご購入の際には、別途、同意書のご提出をお願いしております。

コスモ・バイオWebサイトにある同意書の内容をご確認いただき必要事項をご記入の上、弊社取り扱い代理店へご注文いただく際に一緒にお送りくださいますようお願いいたします。

非営利団体のユーザー様

コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号：PMC

品名	品番	包装	希望販売価格
iGL細胞株 iGL cell line	IGL01C	1 vial [1x10 ⁶ cells]	¥200,000

営利団体のユーザー様

コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号：PMC

品名	品番	包装	希望販売価格
iGL細胞株 iGL cell line	IGL02C	1 vial [1x10 ⁶ cells]	お問い合わせ

記事ID検索

35231

コスモ・バイオ Web サイトのトップページ「記事ID検索」を使うと、ダイレクトにページに行くことができます。左記の数字を検索窓に入力して検索してください。

関連商品

専用メディアム

コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号：PMC

品名	品番	包装	希望販売価格
iGL細胞株用培養メディアム iGL Culture Medium	IGLM	500 mL	¥30,000

インスリン応答性アッセイ用バッファー

コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号：PMC

品名	品番	包装	希望販売価格
iGL細胞株用KRHバッファーセット KRH Buffer Set for iGL cell line	IGLB	1 set	¥10,000

ガウシアルシフェラーゼ用基質

JNC株式会社

メーカー略号：JNC

品名	品番	包装	希望販売価格
Coelenterazine (CTZ) Luciferase assay kit	C-001-120	10 x 1.2 mL [120 rxns]	¥12,000
	C-001-200	20 mL [200 rxns]	¥12,000
	C-001-600	3 x 20 mL [600 rxns]	¥36,000
Coelenterazine	S-001	250 µg	¥18,000
	S-001	1 mg	¥72,000

取扱店

お願い / 注意事項 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

（希望販売価格）記載の希望販売価格は2019年6月1日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

（使用範囲）記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

<http://www.cosmobio.co.jp/>



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

— 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623

— 商品に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル