

認知症研究ツール

α -シヌクレイン凝集アッセイキット

レビー小体型認知症

パーキンソン病

多系統萎縮症

タウ凝集アッセイキット

アルツハイマー型認知症

前頭側頭型認知症



α -シヌクレイン凝集アッセイキット

α -Synuclein Aggregation Assay Kit

※東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川 成人 先生、野中 隆 先生からのライセンス品です。

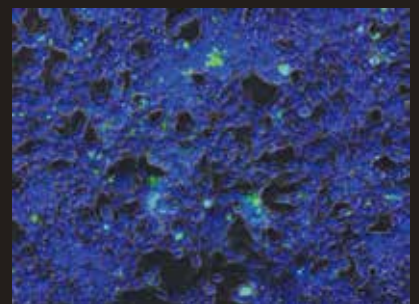


レビー小体型認知症・パーキンソン病・多系統萎縮症に見られる「 α -シヌクレイン」の細胞内凝集を再現したキットです。

細胞培養開始から1週間でアッセイ完了!

アミロイド構造蛍光染色キット (品番: SYN02) で簡単蛍光染色

青: 核、 緑: シヌクレイン凝集体、 位相差顕微鏡像とのマージ写真



タウ凝集アッセイキット

Tau Aggregation Assay Kit

※長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 松本 弦 先生より技術提供を、東京都医学総合研究所より特許使用ライセンスを受けて製品化しています。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

α -シヌクレイン凝集アッセイキット

α -Synuclein Aggregation Assay Kit

Web

コスモ・バイオトップページ「記事ID検索」に
数字を入力して検索！ 詳細情報ページへGo!

15790

Technical Information プロトコル掲載しています！

背景

凝集体とは、正常なタンパク質が何かのきっかけで異常な構造になり細胞内で蓄積したものです。また病気毎に蓄積するタンパク質も異なります。パーキンソン病、レビー小体型認知症および多系統萎縮症の患者脳では、 α -シヌクレインというタンパク質が細胞内で構造変化を起こし、凝集体を形成することが知られています。

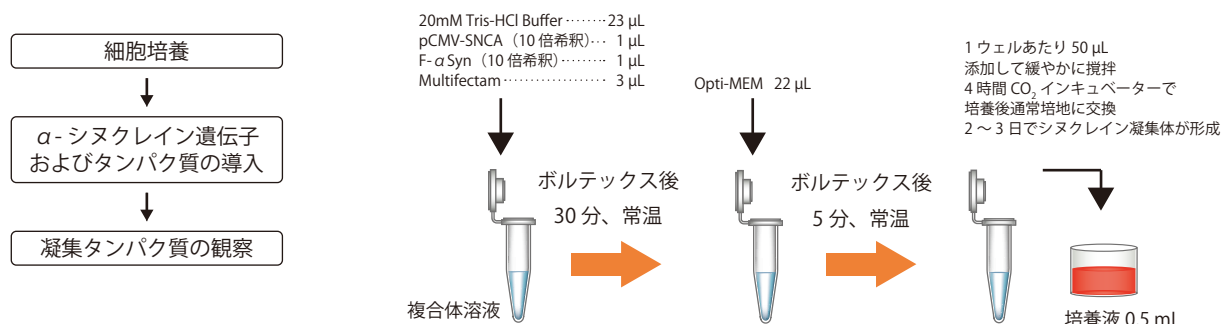
本キットは α -シヌクレインの凝集体形成を細胞内で再現するモデルであり、*in vitro*における有効成分のスクリーニングが可能です。

参考文献：J Biol Chem. 2010 Nov 5; 285 (45) : 34885-98. doi: 10.1074/jbc. M110.148460. Epub 2010 Aug 30. PMID: 20805224

特長

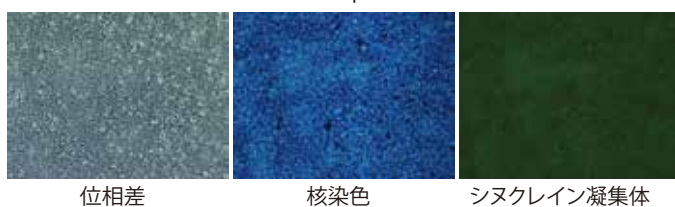
- 細胞培養実験環境と遺伝子導入用細胞株があれば使用可能（細胞株と培地はご用意ください）
- α -シヌクレイン遺伝子とタンパク質を同時に導入することにより、病的な凝集体形成を細胞内に再現
- 発現プラスミド、タンパク質、遺伝子導入試薬入りのキット
- 凝集体検出にはウェスタンブロットのほか、より簡単な染色法（品番:SYN02）もご利用可能
- 認知症を含む多くの神経変性疾患研究ツールに

アッセイの流れ（概要）

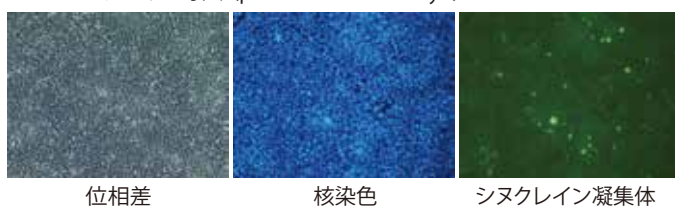


実験例

■ ネガティブコントロールベクター（pCMV-NC）

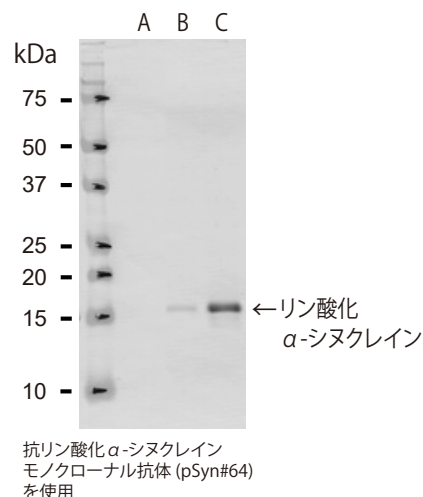


■ α -シヌクレイン導入（pCMV-SNCA + F- α Syn）



アミロイド構造蛍光染色キットを用いた検出

アミロイド構造蛍光染色キット（コスモ・バイオ 品番:SYN02）を用いて、凝集沈着した α -シヌクレイン及び核の2重染色が可能です。



ウェスタンブロット法による α -シヌクレイン凝集体の検出

- A. pCMV-NC（ネガティブコントロールベクター）
B. pCMV-SNCA（ α -シヌクレイン発現プラスミドベクター）
C. pCMV-SNCA + F- α Syn（ α -シヌクレイン導入）

商品情報

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号：CSR			
品名	品番	包装	希望販売価格
α-Synuclein Aggregation Assay Kit	SYN01	1 kit (300 test)	¥92,000
構成内容 (包装：各1本) ●pCMV-SNCA (α-シヌクレイン発現プラスミドベクター)32 μL (濃度：1.25 μg/μL) ●20 mM Tris-HCl Buffer (pH7.4)10 mL ●pCMV-NC (ネガティブコントロールベクター)5 μL (濃度：1.25 μg/μL) ●F-α Syn (α-シヌクレイン線維化タンパク質)32 μL (濃度：1 μg/μL) ●pCMV-dGFP (dGFP発現プラスミドベクター)5 μL (濃度：1.25 μg/μL) ●Multifectam (遺伝子導入試薬)0.33 mg			

本商品のプラスミドベクターは ATUM 社で合成した商品を使用。データシート記載の調製方法で実施した場合、24 ウェルプレートで 300 ウェル分の試薬量。

関連商品

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号：CSR				
品名	品番	包装	希望販売価格	商品内容
アミロイド構造蛍光染色キット	SYN02	1 kit (100 test)	¥60,000	・α-シヌクレイン凝集アッセイキット (品番：SYN01) でアッセイ後の蛍光染色に
ヒト α-シヌクレイン線維化タンパク質	SYN03	0.1 mg	¥100,000	・品番：SYN01 の α-シヌクレイン線維化タンパク質単品商品。in vivo にも使用可能
ヒト α-シヌクレインリコンビナントタンパク質	SYN04	0.1 mg	¥30,000	・コドン最適化を行ったりコンビナントタンパク質 ・より生体内の α-シヌクレインに近い状態で実験に使用可能 ・α-シヌクレイン線維化タンパク質 (品番：SYN03) との比較対照実験に使用可能
		1 mg	¥90,000	
マウス α-シヌクレイン線維化タンパク質	SYN05	0.1 mg	¥100,000	・品番：SYN03 のマウス型商品。
マウス α-シヌクレインリコンビナントタンパク質	SYN06	0.1 mg	¥30,000	・品番：SYN04 のマウス型商品。
		1 mg	¥90,000	

タウ凝集アッセイキット

Tau Aggregation Assay Kit

Web コスモ・バイオトップページ「記事ID検索」に **35767**
数字を入力して検索！ 詳細情報ページへ Go!

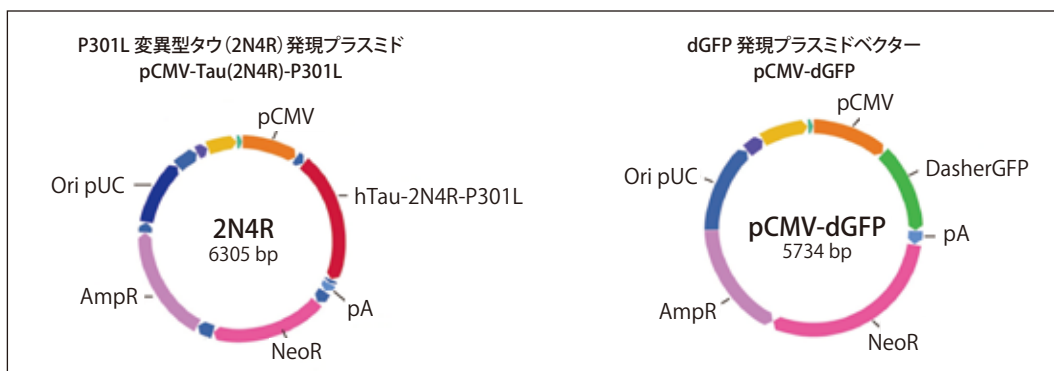
背景

タウタンパク質は神経細胞の軸索に局在して、軸索内の微小管の安定化に寄与しているということが知られています。非常に安定な構造をもつタンパク質であるのに、なぜ線維化してしまうのかはよくわかっていませんが、プリオンタンパク質と同様に、線維化したタウタンパク質が線維化のための凝集核 (シード) となり、正常構造のタウタンパク質を異常構造に変えることで凝集し線維化していくという説が有力だと考えられています。

使用目的

本キットは、タウ凝集体形成を細胞内で再現するモデルであり、線維化タウのシードを細胞に導入することにより、細胞内のタウタンパク質の凝集を引き起こします。ヒトのタウタンパク質は6つのアイソフォームが存在することが知られています。本キットでは家族性タウオパチー変異である P301L 変異を導入した最長のアイソフォーム (2N4R) と P301L 変異が入った線維化タウタンパク質シードとともに細胞に導入することで、タウ凝集体を細胞内に形成させます。

細胞内で線維化したタウタンパク質はリン酸化されるので、AT8 などの代表的な抗リン酸化タウ抗体 (S202/T205) によりリン酸化タウを確認することができます。また、アミロイド染色をすることにより、細胞内のタウ凝集を確認することが可能です。



プラスミドマップ

タウ凝集アッセイキット

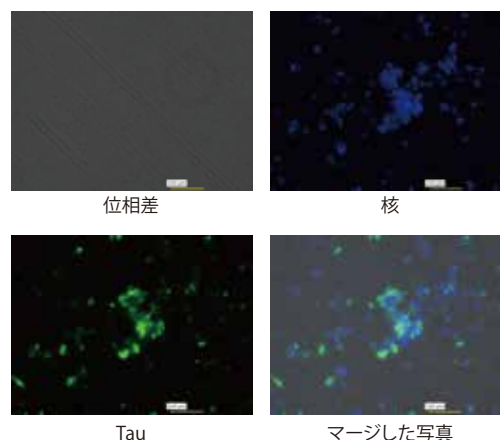
実験例



SH-SY5Y 細胞 (ヒト神経芽腫細胞) と TAU01 を用いたウェスタンブロットによるタウの検出

B レーンの結果から、4R タウは遺伝子導入でも検出され、タウタンパク質産生が確認可能。ただし遺伝子導入だけではリン酸化タウは検出されず、凝集体もできない。C レーンで 4R タウとリン酸化 4R タウの両方を検出している。リン酸化タウ (AT8) が検出されるのは遺伝子と線維化たんぱく質を両方導入したときだけである。

* 実験方法は Web サイトにご覧いただけます。 [Web](#) 記事 ID 検索: 35767



Tau を導入した細胞の免疫染色

pCMV-Tau (2N4R) -P301L + F-Tau (RD) -P301L 両方を導入した細胞について、Anti-Tau Antibody、クローン 2A1-2E1 (MERCK 社 品番: MABN2472-100UG) 及び -Cellstain®- Hoechst 33342 solution (同仁化学研究所: 品番: H342) で検出した例

商品情報

タウ凝集アッセイキット

品名	品番	包装	メーカー略号: CSR 希望販売価格
Tau Aggregation Assay Kit	TAU01	1 kit	¥ 70,000

構成内容 (包装: 各 1 本)
● P301L 変異型タウ (2N4R) 発現プラスミド (pCMV-Tau (2N4R) -P301L) (50 µL、濃度 1 µg/µL)
● dGFP 発現プラスミドベクター (pCMV-dGFP) (5 µL、濃度 1 µg/µL) ● P301L 変異型タウ線維化タンパク質 (F-Tau (RD) -P301L) (100 µL、濃度 1 µg/µL)

本商品のプラスミドベクターは ATUM 社で合成した商品を使用。

【別途ご準備いただくもの】

- アッセイ用細胞株 (推奨: Neuro 2a)
- 培養用培地 (推奨: DMEM、10%FBS)
- 遺伝子導入試薬 (Thermo Fisher 社: Lipofectamine® 3000 Transfection Reagent など)
- Opti-MEM® または無血清培地 (Thermo Fisher 社、品番: 31985062 など)
- 滅菌済み精製水 (DNase、RNase フリー)

4Rタウ線維化タンパク質 (P301L 変異体)

品名	品番	包装	メーカー略号: CSR 希望販売価格
4R-Tau (P301L) Fibrils	TAU02	100 µL	¥ 40,000

P301L 変異タウタンパク質 (human, recombinant) のリピートドメイン (4R) を大腸菌から精製し、*in vitro* で線維化したものを超音波破碎処理したものです。本商品は、細胞に導入することで細胞内のタウタンパク質 (P301L) を線維化させるシード活性を有していることを確認しています。

関連商品

Fujirebio Europe N.V. (Former INNOGENETICS N.V.)				メーカー略号: IGT		コスモ・バイオ株式会社		メーカー略号: CAC	
品名	メーカー	種由来	免疫動物 (クローン)	品番	包装	品番	包装	品番	希望販売価格
Anti 4R-tau	CAC	human	rabbit	TIP-4RT-P01	50 µL	90206	100 µg	90343	¥ 50,000
Anti PHF-TAU	IGT	human	mouse (AT8)	90206	100 µg	90343	50 µg		¥ 120,000
Anti PHF-TAU, Biotin	IGT	human	mouse (AT8)	90343	50 µg				¥ 111,000

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 2020 年 4 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。

<https://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 東京都東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル