

【今更ですが、知ってましたか、、、？

神経科学研究向けの製品も豊富に取り揃えています！】



BioLegend 社の製品というと、がん免疫や幹細胞研究をターゲットにしているイメージがあるかもしれませんが、神経科学研究向けの製品も多く取り揃えています。今回は、その中でも神経変性疾患（パーキンソン病、アルツハイマー病）神経変性疾患は、主に加齢に伴って脳や脊髄の神経細胞が変性・失活し、身体に起こる障害です。特にパーキンソン病やアルツハイマー病は症例数が多く、世界的に高齢化が進む中で治療法の研究開発が急務となっています。神経変性の生物学的プロセスでは、多くの場合タンパク質の凝集が起こることが知られており、パーキンソン病では $\alpha$ -シヌクレイン、アルツハイマー病ではアミロイド $\beta$ といった標的タンパク質が研究されています。

BioLegend 社では、 $\alpha$ -シヌクレインやアミロイド $\beta$ のタンパク質凝集体を特異的に認識できる抗体や ELISA キット、リコンビナントタンパク質などを取り揃えています。なお、神経科学研究用に小容量サイズの抗体を集めたサンプラーキットも販売しています。神経変性疾患における凝集体の正確な評価に、是非ともご活用ください。



NEURO2024 に協賛しています！

### 【NEURO2024】

- 第 47 回日本神経科学大会
- 第 67 回日本神経化学学会大会
- 第 46 回日本生物学的精神医学会年会
- 第 8 回アジアオセアニア神経科学連合コンgres

会 期 2024 年 7 月 24 日(水) ~ 27 日(土)

会 場 福岡コンベンションセンター

展示ブース マリンメッセ福岡 B 館 ・ #74-75

学会ページ <https://neuro2024.jnss.org/index.html>

## ■ $\alpha$ -シヌクレイン

$\alpha$ -シヌクレインは 140 アミノ酸の小さなタンパク質で、通常は単量体の折りたたまれていないタンパク質として存在します。主に細胞膜やシナプス前終末に局在して、シナプス小胞の供給を維持することで、ドーパミンの放出を調節しています。しかし、何らかの細胞異常や高濃度条件におかれると、 $\alpha$ -シヌクレインは自己会合を起こして環状オリゴマーや原繊維（フィブリル）といった凝集体を形成します。環状オリゴマーはカルシウムイオンの流入を阻害し、神経伝達物質の放出を妨げます。また、フィブリルの蓄積はレビー小体を誘導し、神経毒性を示すことが言われています（図 1）。

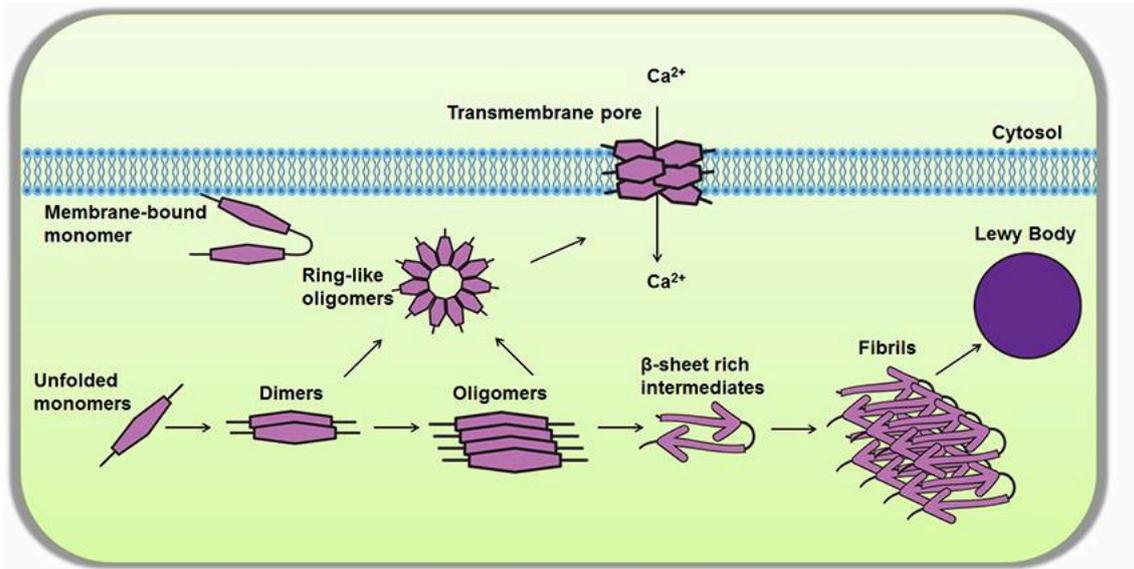


図 1  $\alpha$ -シヌクレインの凝集経路

<製品紹介ページ>

- パーキンソン病研究ツール :

<https://www.biolegend.com/ja-jp/parkinsons-disease>

- $\alpha$ -シヌクレイン抗体 サンプラーキット :

<https://www.biolegend.com/ja-jp/products/alpha-synuclein-antibody-sampler-kit-15846>

- $\alpha$ -シヌクレイン測定 ELISA キット :

<https://www.biolegend.com/ja-jp/products/legend-max-human-a-synuclein-colorimetric-elisa-kit-21391>

- $\alpha$ -シヌクレイン凝集体測定 ELISA キット :

<https://www.biolegend.com/ja-jp/products/legend-max-human-a-synuclein-aggregate-elisa-kit-21435>

## ■ アミロイドβ

アミロイドβ (Aβ) は、アミロイド前駆体 (APP)が分解プロセッシングを受けて生成されるペプチド断片です (図 2) 。 APP 自体は神経突起の成長やニューロンの接着に欠かせない 1 型膜貫通タンパク質であり、セクレターゼにより切断されて数個の機能断片に分解されます。Aβは、前駆体がβ-セクレターゼとそれに続くγ-セクレターゼの切断を受けた場合に生成されるタンパク質フラグメントです。何らかの異常により Aβが蓄積されると、他の Aβとオリゴマーを形成して不溶性の凝集体になると、アミロイドプラーク (アミロイド斑) として組織に沈着します。アミロイド斑は、アルツハイマー病の特徴として知られており、凝集している Aβの検出はヒトの疾患や動物モデルにおいて貴重な評価項目となります。

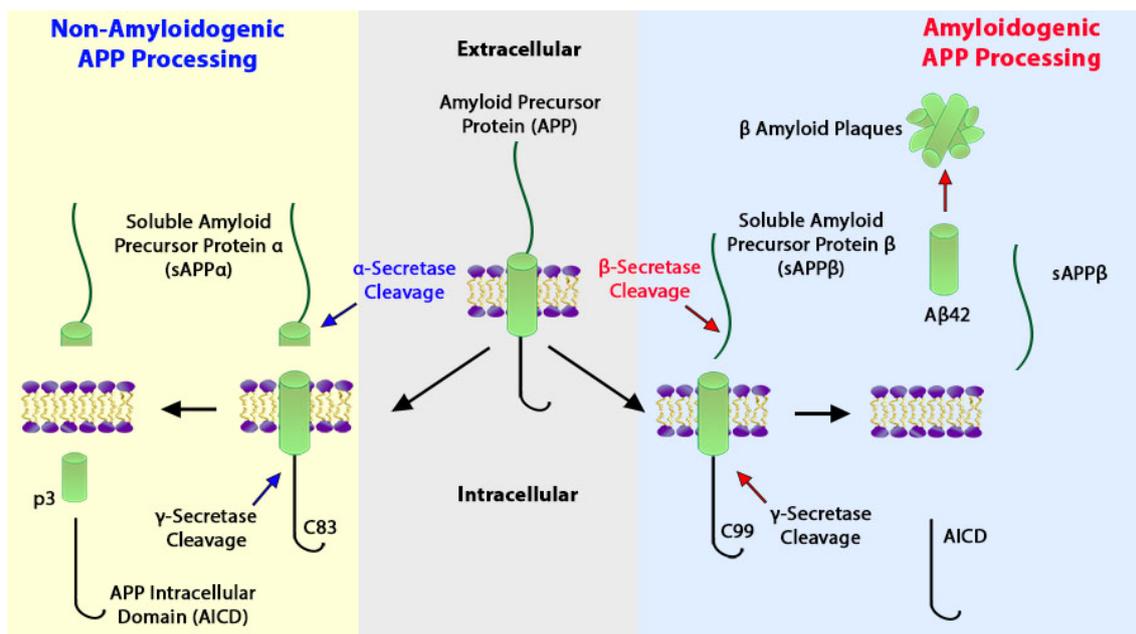


図 2 アミロイド生成経路と非アミロイド生成経路

<製品紹介ページ>

- APP/Aβ 研究ツール :

<https://www.biolegend.com/ja-jp/amyloid-precursor-protein>

- APP/Aβ サンプラーキット :

<https://www.biolegend.com/ja-jp/sampler-kits/amyloid-sampler>

- 凝集型 Aβ 認識抗体

<https://www.biolegend.com/ja-jp/products/purified-anti-beta-amyloid-1-15-antibody-15474>

- ヒト Aβ (1-42) 測定 ELISA キット

<https://www.biolegend.com/ja-jp/products/legend-max-human-amyloid-beta-1-42-elisa-kit-21436>

<https://www.biolegend.com/ja-jp/products/elisa-max-deluxe-set-human-amyloid-beta-1-42-23440>

- ヒト Aβ (1-40) 測定 ELISA キット

<https://www.biolegend.com/ja-jp/products/legend-max-human-amyloid-beta-1-40-elisa-kit-22285>

「今更聞けない、、、」シリーズ 記事まとめページは[こちら](#)

TDB News 7.2024

トミーデジタルバイオロジー株式会社

Phone 03-6240-0843 Fax 03-6240-0461