

脳由来Tauのみを選択的に検出

S-PLEX Human BD-Tau (total) Assay

検査概要

検査法	電気化学発光法（ECL: Electrochemiluminescence法）
検査項目	BD-Tau (total) その他の項目は次頁ラインナップをご覧ください
材料	ヒト血漿、血清、CSF その他の材料につきましてはお問い合わせください
必要量	100 μ L
保存方法	-80℃以下
納期	検体受領後 1 カ月程度

特徴

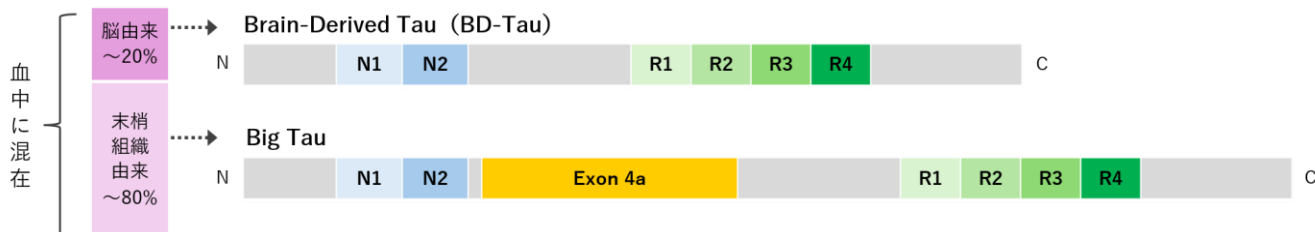
Meso Scale Discovery社の超高感度アッセイ試薬 S-PLEXシリーズに、脳由来Tau（BD-Tau）を選択的に測定可能な新規キットが追加されました。

Tauタンパク質は複数のアイソフォームにスプライシングされることが知られており、Rリピート領域やNリピート領域の違いに加え、組織・細胞種に応じてエクソン4aの有無が異なる分子が存在します。中枢神経系ではエクソン4aを欠くBD-Tauが主に生成される一方、末梢組織ではエクソン4aを含むBig Tauが産生されます。

血中Tauの約80％は末梢組織由来とされており、このBig Tauの影響により、血中のTotal Tau測定では脳由来Tauのシグナルがマスクされるという課題があります。その結果、血中Total Tauは脳脊髄液（CSF）中のTauとの相関が低く、脳由来の病態変化を十分に反映できないとされています。

S-PLEX Human BD-Tau (total) Assayでは、脳由来Tauに特異的な抗体を採用しており、エクソン4aを含むlong form（Big Tau）を認識しない設計となっています。これにより、血中バックグラウンドを大幅に低減し、fg/mLレベルの超高感度でBD-Tauを検出することが可能です。

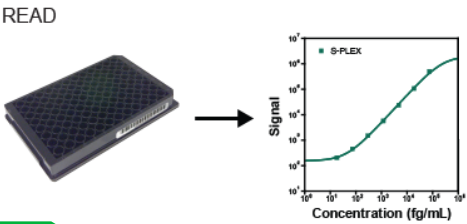
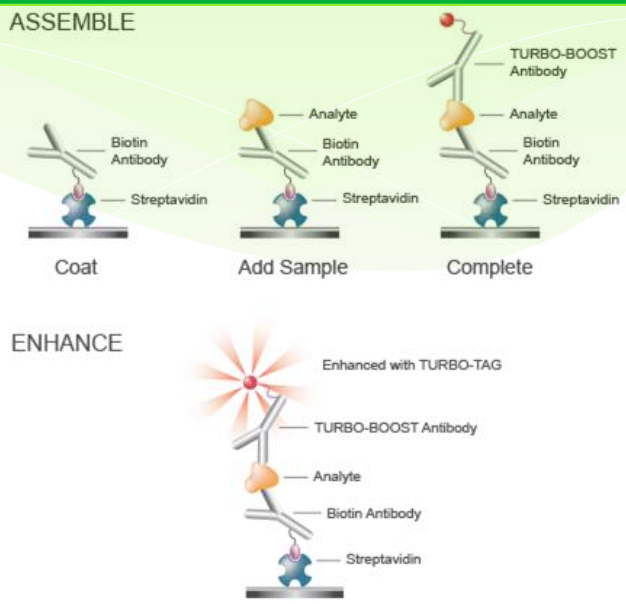
本アッセイにより、血中サンプルであってもCSF Tauと高い相関性を示す脳由来シグナルの検出が可能となり、アルツハイマー病における神経変性の評価精度向上が期待されます。



原理

基本的な原理はELISAと同様です。

- 1. 96well plateに固相化したキャプチャー抗体と試料中アナライトが結合し、そこにMSD社が開発したTURBO-BOOST 標識抗体が結合します
- 2. TURBO-TAGを添加してTURBO-BOOST抗体に結合させます。この結合したTURBO-TAGが電気化学発光のラベルとなります
- 3. Plate底面の電極上で電気化学的刺激を起こし、TURBO-TAGを発光させます。発光シグナルをカウントし、検量線から濃度を算出します



サンプルデータ

Analyte	Sample type	Serum	EDTA Plasma	Alzheimer's Disease Serum	Alzheimer's Disease EDTA Plasma
BD-Tau (total)	Range (fg/mL)	9,300-40,300	9,710-32,100	17,400-NQ	16,400-NQ
	% detected	100	100	100	100
BD-Tau (pT217)	Range (fg/mL)	ND-ND	ND-ND	ND-135,000	ND-4,580
	% detected	0	0	44	44
BD-Tau (pT181)	Range (fg/mL)	ND-1,390	ND-3,200	ND-13,000	ND-748
	% detected	10	15	61	89

メーカーによる測定値のRangeと検出率です。試薬のLotにより定量範囲が異なること、またサンプル状態が測定値に大きく影響することから、必ずしも上記のような定量値・検出率を保証するものではありません。参考データとしてお考えください。

ラインナップ

Single Plex	Dynamic Range* (fg/mL)
S-PLEX BD-Tau (total) kit	39.3 – 548,000
S-PLEX BD-Tau (pT217) Kit	454 - 2,240,000
S-PLEX BD-Tau (pT181) Kit	209 – 1,260,000

*Dynamic Rangeは一例で、測定キットのLot No.によって変動いたします。

お問い合わせ



KPSL
九州プロサーチLLP

〒819-0388
福岡県福岡市西区九大新町4-1
九州プロサーチ有限責任事業組合
<https://kpsl.jp/>