



## 神経・精神疾患研究 ELISAキット トライアルキャンペーン

30%  
OFF

富士フイルム和光純薬では、うつ病・自閉症・アルツハイマー病などの神経・精神疾患に関連するELISAキットをラインアップしております。当社のELISAキットは高感度が特長で、これまで測定できなかった微量なターゲットも検出可能です。研究者の細やかなニーズにもお応えし、Mature BDNFや高分子アミロイド $\beta$ オリゴマー、りん酸化Tau (pT181)などを特異的に測定できるキットもラインアップしております。

### ■ 期間

2021年12月1日 (水) ~ 2022年2月28日 (月)

### ■ 概要

初めて購入いただく方に限り、  
対象の神経・精神疾患研究 ELISAキットを希望納入価格の30%OFFでご提供

### ■ 対象製品

発光系によりMature BDNFの高感度かつ特異的な測定を実現  
**Mature BDNF ELISA Kit Wako, High Sensitive**

$\text{A}\beta$ (40)や $\text{A}\beta$ (42)を高感度に定量可能

**$\beta$  Amyloid ELISA Kit Wako** シリーズ

9量体以上の $\text{A}\beta$ オリゴマーを選択的に測定可能

**High Molecular Amyloid  $\beta$  Oligomer ELISA Kit Wako Ver.2**

Total Tauを簡便に定量

**Tau ELISA Kit Wako**

りん酸化Tau (T181)を特異的に検出可能

**Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit Wako**

### ■ 申込方法

裏面の注文用紙に必要事項をご記入の上、当社販売代理店までお渡しください。  
(当社販売代理店一覧: <https://www.fujifilm.com/ffwk/ja/about/partners>)

#### <ご注意>

- 1研究室につきご注文は1回までとなります。ご注文いただくキットの数と種類に制限はありません。
- 製品の在庫状況によってはお届けまでにお時間がかかる場合もございますのでご了承ください。

同時期開始！

### iCell®細胞キャンペーン

期間: 2021年12月1日 ▶ 2022年3月31日

FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc.のiPS由来分化細胞 iCell® Productを期間中、15%OFFでご提供します。

<対象製品 (例)>  
iCell® ミクログリア  
iCell® ドーパミン神経細胞  
iCell® グルタミン酸作動性神経細胞



キャンペーンサイト

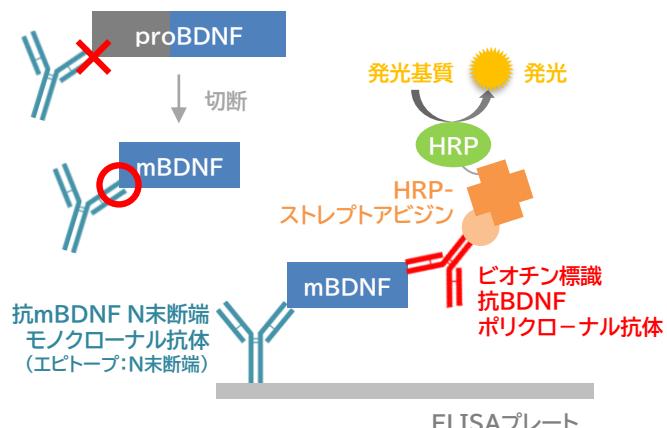
# Mature BDNF ELISA Kit Wako, High Sensitive

## ■ 概要

脳由来神経栄養因子(BDNF)は神経の発達や維持のみならず、うつ病や自閉症を始めとする様々な疾患に関与していると考えられています。BDNFはproBDNFからMature BDNF (mBDNF)にプロセシングされますが、mBDNFを特異的かつ高感度に定量することは困難でした。

Mature BDNF ELISA Kit Wako, High SensitiveはmBDNFのN末端特異的なモノクローナル抗体とmBDNFポリクローナル抗体の組合せによるサンドイッチELISAです。断端抗体を用いることで、proBDNFと交差反応性が低く抑えられています。発光基質を用いることで高感度化を実現し、マウスおよびラットの血清・血漿やヒト唾液中に存在する微量なmBDNFの測定も可能になりました。

測定対象	mBDNF
検量線範囲	0.205 - 50 pg/mL
測定対象検体	ヒト血清・血漿・唾液 マウス血清・血漿・脳破碎液 ラット血清・血漿
必要検体量	13 $\mu$ L
測定時間	4時間
検出法	発光系 (発光測定用プレートリーダーが必要)

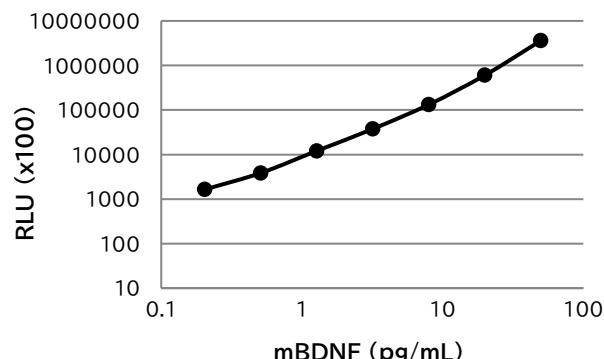


## ■ 性能データ

### ▼ proBDNF(ヒト)との交差性および感度比較

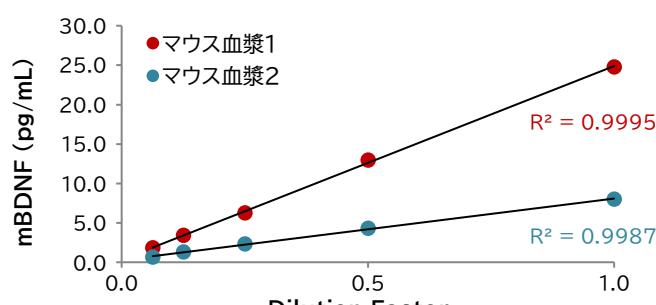
	proBDNF交差率	感度 (検量線下限値)
当社製品	<0.5%	0.2 pg/mL
A社同等品	約10%	62.5 pg/mL
B社同等品	約15%	15.6 pg/mL
C社同等品	約50%	15.0 pg/mL

### ▼ 検量線データ (例)

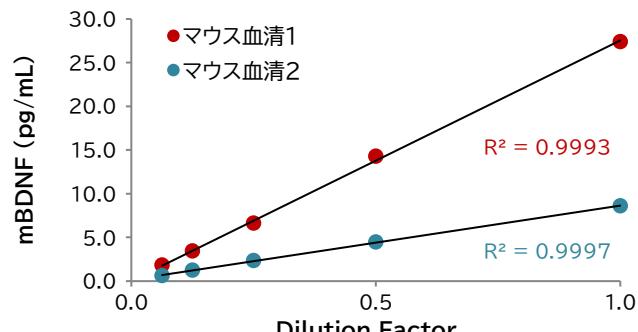


### ▼ 希釈直線性試験

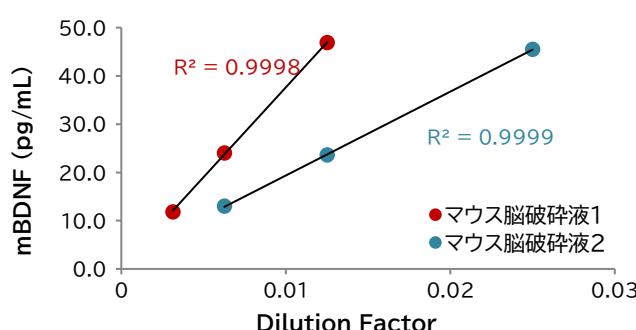
#### ① マウス血漿



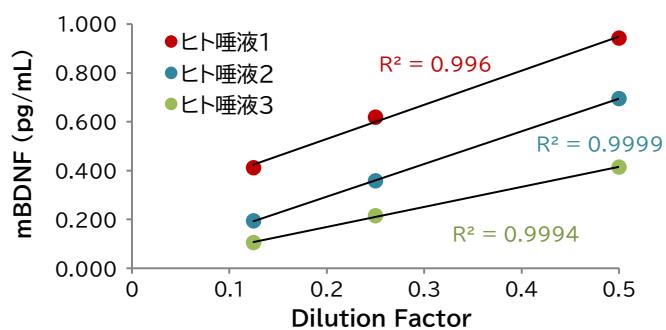
#### ② マウス血清



#### ③ マウス脳破碎液



#### ④ ヒト唾液



#### ▼ 類似タンパク質との反応性

タンパク質	交差率(%)	タンパク質	交差率(%)
ヒト proBDNF	< 0.5	マウス proBDNF	6.62
ヒト NGF $\beta$	< 0.5	マウス NGF $\beta$	< 0.5
ヒト NT-3	< 0.5	マウス NT-3	< 0.5
ヒト NT-4	< 0.5	マウス NT-4	< 0.5

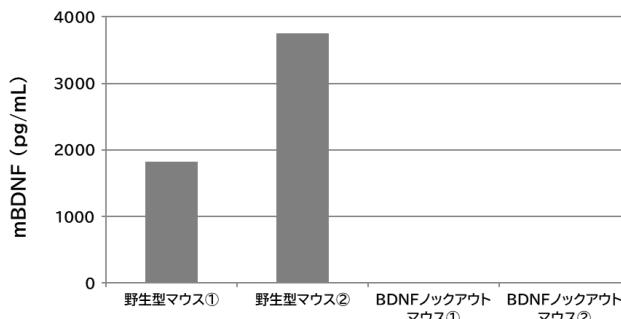
#### ▼ 野生型およびBDNFノックアウトマウス 脳破碎液での測定

mBDNFへの特異性を確認するため、本キットで野生型マウスおよびBDNFノックアウトマウスの脳破碎液中のmBDNFを測定した。

<参考文献 (BDNFノックアウトマウス)>  
Conover, J. C., et al.: *Nature*, 375(6528), 235(1995).

#### 【結果】

BDNFノックアウトマウスでは非常に低い測定値となっており、BDNFに対する特異性が確認された。



#### ▼ 自閉症モデルマウスでの測定

本製品で自閉症モデルマウス※および野生型マウスの血清、血漿中のmBDNFを測定した。

サンプル種	検体	検体No.	測定値 (pg/mL)	サンプル種	検体	検体No.	測定値 (pg/mL)
血清	BTBRマウス (自閉症モデルマウス)	BTBR-1	12.4	血漿 (ヘパリン)	BTBRマウス (自閉症モデルマウス)	BTBR-4	11.1
		BTBR-2	18.1			BTBR-5	9.73
		BTBR-3	16.1		C57BL/6J (野生型マウス)	B6J-4	6.93
	C57BL/6J (野生型マウス)	B6J-1	6.96			B6J-5	11.6
		B6J-2	9.8				
		B6J-3	9.01				



※ 自閉症モデルマウス  
BTBR T + Itrpr3tf/J マウス

#### 【結果】

自閉症モデルマウスおよび野生型マウスの血清、血漿において、いずれの検体でもmBDNFを定量できた。

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)
298-83901	Mature BDNF ELISA Kit Wako, High Sensitive	96回用	83,000	58,100

#### ■ 関連製品 (キャンペーン対象外)

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)
017-28071	抗BDNF, モノクローナル抗体 [Clone No. 2D7]	100 $\mu$ L	50,000
014-28081	抗BDNF, モノクローナル抗体 [Clone No. 3C8]	100 $\mu$ L	50,000



#### インハウスセミナー 承ります

「Mature BDNF ELISA Kit Wako, High Sensitive」のことをもっと良く知りたい、「メーカーに詳細を聞きたい」というお客様には、個別に製品紹介のインハウスセミナー（約30分、オンラインもしくは現地訪問）を実施します。参加人数は1名様でも構いません。まだ購入するか決まっていない方も是非お申しみください。



申込フォーム: <https://forms.gle/t1ZcXcJQNYYRfBW76>

申込フォームはキャンペーン期間中のみ開設いたします。

申込状況によっては開催までにお時間いただく場合がございます。

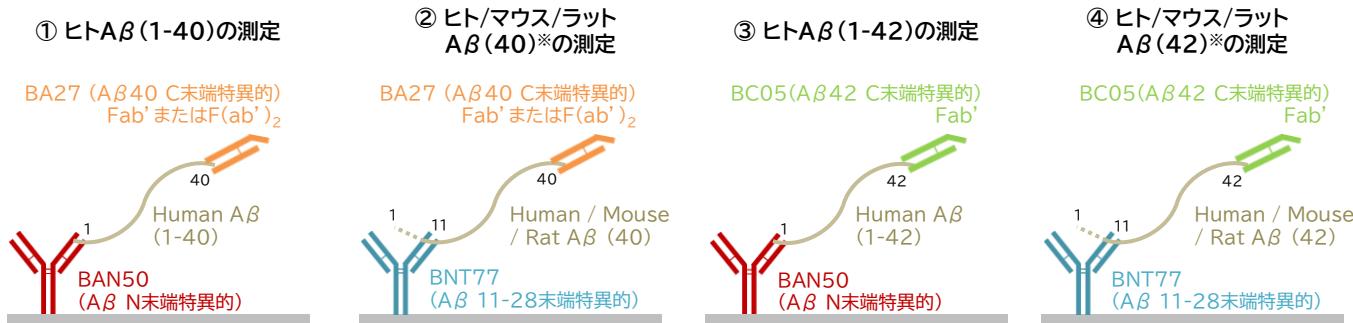
A $\beta$ (40)やA $\beta$ (42)を高感度に定量可能

## $\beta$ Amyloid ELISA Kit Wakoシリーズ

### ■ 概要

$\beta$  Amyloid ELISA Kit Wakoシリーズは武田薬品工業株式会社で開発された非常に特異性の高いモノクローナル抗体を使用した $\beta$  Amyloid (A $\beta$ )のELISAキットで、血清、組織抽出液、培養上清、脳脊髄液だけでなく、従来困難であった血漿中のA $\beta$ (40)およびA $\beta$ (42)も測定可能です。多くの論文で使用された実績があります。(掲載論文は<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/01146.html>を参照)

### ■ 製品選択表



\* A $\beta$ (40)/ A $\beta$ (42): A $\beta$ (1-40)およびA $\beta$ (1-42)がN末端が切断や修飾を受けたA $\beta$  40およびA $\beta$  42を表す。

$\beta$  Amyloid ELISA Kit Wako II → F(ab')<sub>2</sub>フラグメント抗体を使用することで抗原抗体反応の安定性を高めたキット。

$\beta$  Amyloid ELISA Kit Wako, High Sensitive → 従来品より約10倍高感度。Fab' フラグメント抗体を使用し非特異結合も低い。

コードNo.	製品名	抗体クローニングNo.		ヒト				マウス/ラット				検量線範囲 (pmol/L)
		捕捉	検出	A $\beta$ (1-40)	A $\beta$ (1-42)	A $\beta$ (40)	A $\beta$ (42)	A $\beta$ (1-40)	A $\beta$ (1-42)	A $\beta$ (40)	A $\beta$ (42)	
292-62301	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit Wako	BAN50	BA27 (Fab')	○	×	×	×	×	×	×	×	1.0-100
298-64601	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit Wako II	BAN50	BA27 (F(ab') <sub>2</sub> )	○	×	×	×	×	×	×	×	1.0-100
294-62501	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit Wako	BNT77	BA27 (Fab')	○	×	○	×	○	×	○	×	1.0-100
294-64701	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit Wako II	BNT77	BA27 (F(ab') <sub>2</sub> )	○	×	○	×	○	×	○	×	1.0-100
298-62401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit Wako	BAN50	BC05 (Fab')	×	○	×	×	×	×	×	×	1.0-100
296-64401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit Wako, High Sensitive	BAN50	BC05 (Fab')	×	○	×	×	×	×	×	×	0.1-20
290-62601	Human/Rat $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit Wako	BNT77	BC05 (Fab')	×	○	×	○	×	○	×	○	1.0-100
292-64501	Human $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit Wako, High Sensitive	BNT77	BC05 (Fab')	×	○	×	○	×	○	×	○	0.1-20

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)
292-62301	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit Wako	96回用	78,000	<b>54,600</b>
298-64601	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit Wako II	96回用	78,000	<b>54,600</b>
294-62501	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit Wako	96回用	78,000	<b>54,600</b>
294-64701	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit Wako II	96回用	78,000	<b>54,600</b>
298-62401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit Wako	96回用	78,000	<b>54,600</b>
296-64401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit Wako, High Sensitive	96回用	90,000	<b>63,000</b>
290-62601	Human/Rat $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit Wako	96回用	78,000	<b>54,600</b>
292-64501	Human $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit Wako, High Sensitive	96回用	90,000	<b>63,000</b>

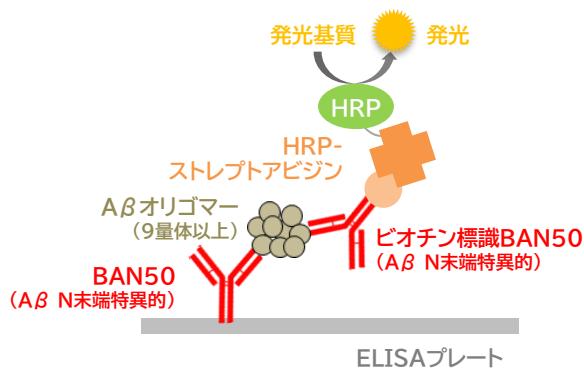
## ■ 概要

A $\beta$ オリゴマーには、分子量の大きさから低分子のA $\beta$ オリゴマー(Low- $n$ オリゴマーなど)と高分子のA $\beta$ オリゴマー(ADDL、A $\beta$ \*56、プロトフィブリルなど)があります。高分子A $\beta$ オリゴマーのA $\beta$ \*56(12量体)が記憶の損傷に大きな影響を与えるということ<sup>1)</sup>や、認知機能が正常な成人において、A $\beta$ \*56は2量体、3量体のA $\beta$ より先行して増加し、その量がTauと相関する一方で、2量体、3量体のA $\beta$ はTauと相関しない<sup>2)</sup>と報告されています。

High Molecular Amyloid  $\beta$  Oligomer ELISA Kit Wako Ver.2は9量体以上の高分子A $\beta$ オリゴマーを特異的に定量可能なELISAキットです。抗A $\beta$ 抗体(BAN50)を捕捉抗体と検出抗体の両方に用いたサンドイッチELISA系は1-8量体にはほとんど反応せず、9量体以上のA $\beta$ オリゴマーを特異的に反応します<sup>3)4)</sup>。標準品には、BAN50の抗体認識配列を16本持つ16量体MAPペプチドを使用しています<sup>4)</sup>。

## &lt;参考文献&gt;

- 1) Lesné, S. et al.: *Nature*, **440**, 7082, 352 (2006).
- 2) Lesné, S. E. et al.: *Brain*, **136**, 1383 (2013).
- 3) Fukumoto, H., et al.: *FASEB J.*, **24**(8), 2716(2010).
- 4) Kasai, T., et al.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **422**(3), 375(2012).



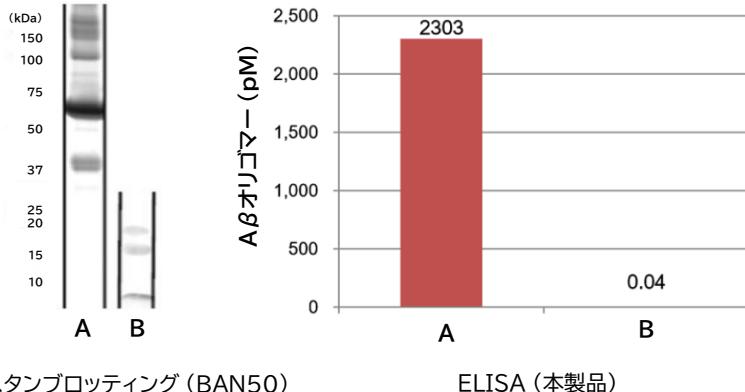
測定対象	A $\beta$ オリゴマー ( $\geq 9$ mer)
検量線範囲 (16量体MAPペプチド換算)	0.41 - 100 pM (ヒト脳脊髄液) 0.16 - 40 pM (ヒト血清・EDTA血漿)
測定対象検体	ヒト脳脊髄液 ヒト血清・EDTA血漿 <i>in vitro</i> A $\beta$ オリゴマー
必要検体量	ヒト脳脊髄液: 25 $\mu$ L ヒト血清・EDTA血漿: 50 $\mu$ L
測定時間	4時間30分
検出法	発光系 (発光測定用プレートリーダーが必要)

## ■ 性能データ

### ▼ 高分子A $\beta$ オリゴマーへの特異性

A $\beta$ 1-42ペプチド(モノマー)を冷蔵で一晩インキュベーションした後、限外ろ過で30 kDa以上(9量体以上, Fraction A)と30 kDa未満(8量体以下, Fraction B)に分離して、それぞれの画分で抗A $\beta$ 抗体(BAN50)によるウエスタンプロットティングとELISAを行った。

**【結果】**ウエスタンプロットティングによりA $\beta$ オリゴマーが分子量で分離できたことを確認した。またELISAでは8量体以下(<30kDa)のFraction Bはほとんどシグナルが見られず、9量体以上( $\geq 30$ kDa)のFraction Aは強いシグナルを示した。

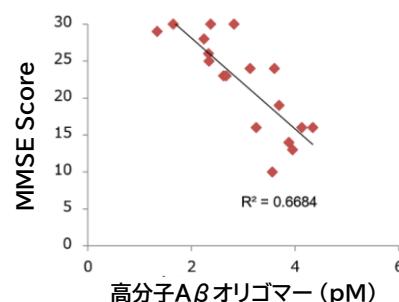
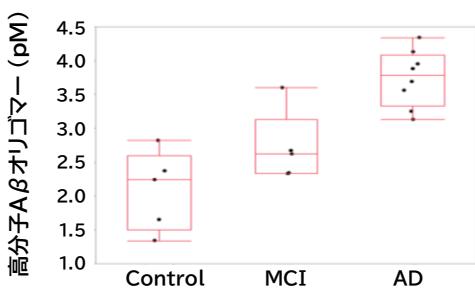


## ■ アプリケーションデータ

### ▼ 臨床検体での測定

非認知症患者(Control)、軽度認知障害患者(MCI)、アルツハイマー病患者(AD)の脳脊髄液について、高分子A $\beta$ オリゴマーを測定した。また得られた測定値とMMSE Score※の相関性を調べた。

※MMSEスコア = 23点以下: 認知症の疑い、24-27点: 軽度認知障害の疑い、28-30点: 正常



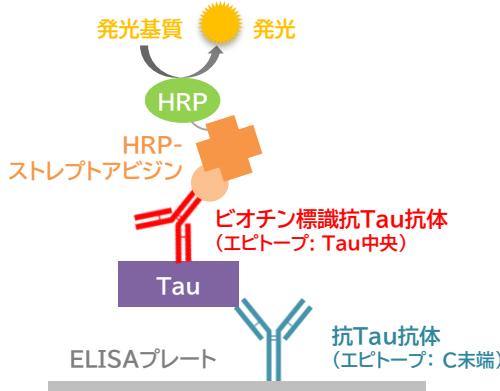
**【結果】**非認知症患者、軽度認知障害患者、アルツハイマー病患者間で高分子A $\beta$ オリゴマーの測定値に有意差が見られた。また測定値はMMSE Scoreと相関がみられた。

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)
290-82001	High Molecular Amyloid $\beta$ Oligomer ELISA Kit Wako Ver.2	96回用	99,000	<b>69,300</b>

## ■ 概要

Tauは、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定性を制御しています。脳脊髄液中のTotal Tauとりん酸化Tauの濃度はアルツハイマー病患者では非認知症患者よりも上昇すると報告されています。

Tau ELISA Kit WakoはTotal Tauを簡便に測定できるELISAキットです。りん酸化状態に関わらず、すべてのTauを定量します。少量検体(ヒト脳脊髄液 10  $\mu$ L～)で測定でき、高感度が特長です。

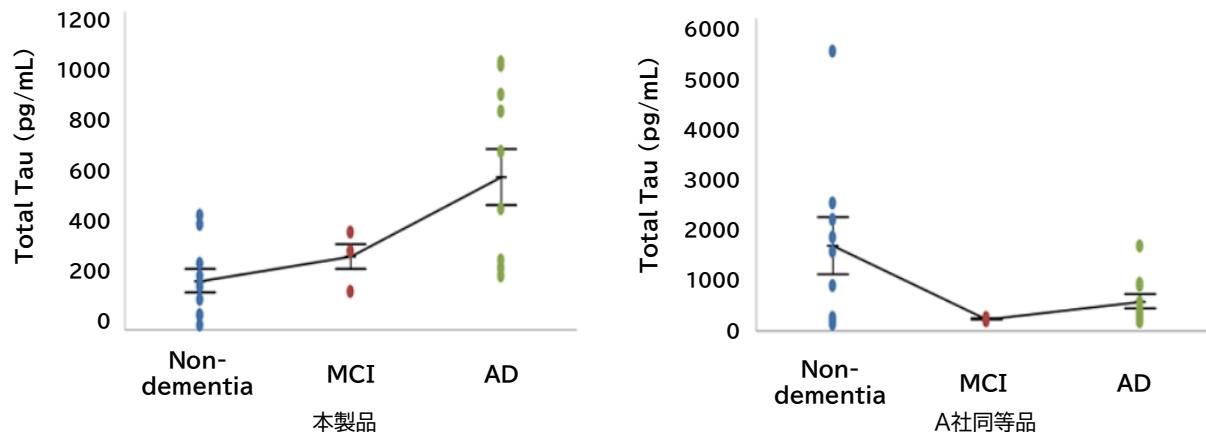


測定対象	Total Tau
検量線範囲	4.10 - 1000 pg/mL
測定対象検体	ヒト脳脊髄液
必要検体量	10 $\mu$ L (推奨は50 $\mu$ L)
測定時間	3時間
検出法	発光系 (発光測定用プレートリーダーが必要)

## ■ アプリケーションデータ

### ▼ ヒト脳脊髄液での測定

非認知症者(Non-dementia)、軽度認知障害患者(MCI)、アルツハイマー病患者(AD)の脳脊髄液を本製品およびA社同等品で測定した。

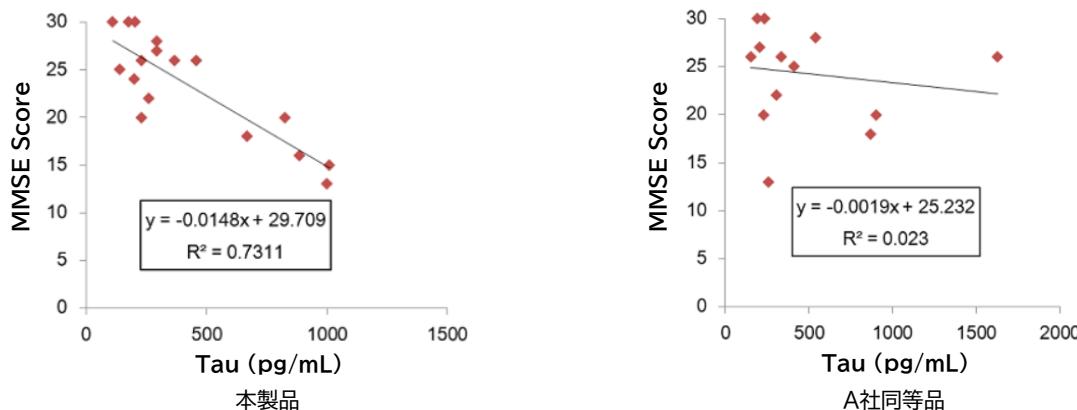


【結果】 非認知症者、軽度認知障害患者、アルツハイマー病患者の間で他社製品よりも高い有意差が示された。

### ▼ 認知機能診断テスト(MMSE)スコアとの相関データ

本製品で測定した脳脊髄液中のTau濃度と、脳脊髄液を採取した患者のMMSEスコア※の相関性を検討した。

※MMSEスコア = 23点以下: 認知症の疑い、24-27点: 軽度認知障害の疑い、28-30点: 正常



【結果】 Tauの濃度とMMSEスコアに相関が見られ、他社製品より高い相関性を示した。

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)
296-80401	Tau ELISA Kit Wako	96回用	99,000	69,300

りん酸化Tau (T181)を特異的に検出可能

## Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit Wako

### ■ 概要

アルツハイマー病患者の脳では、りん酸化Tauが蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。

Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit Wakoは181番目のスレオニン(T181)がりん酸化されたTauを簡便に測定可能なELISAキットです。Tau ELISA Kit Wakoと同様に少量検体(ヒト脳脊髄液 20  $\mu$ L～)で測定でき、高感度が特長です。

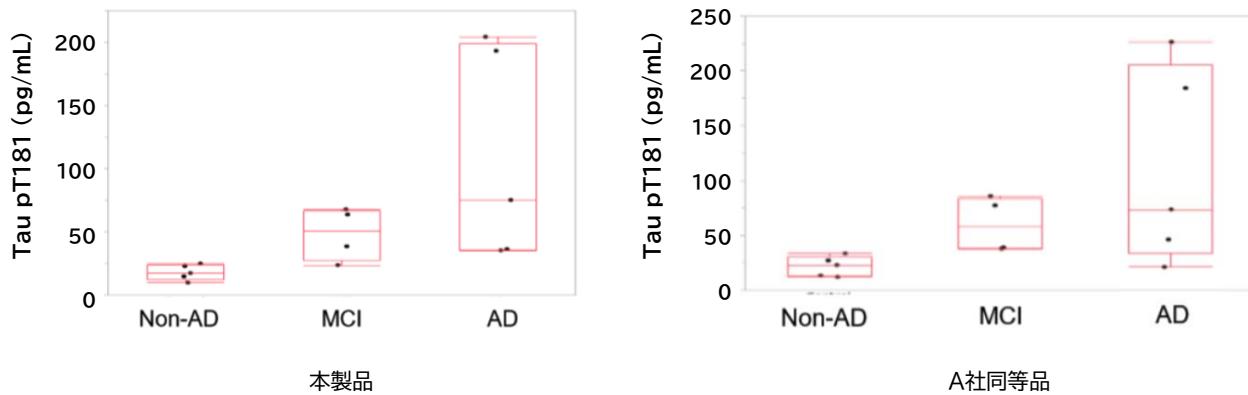


測定対象	りん酸化Tau T181
検量線範囲	4.40 - 500 pg/mL
測定対象検体	ヒト脳脊髄液 (血清・血漿では測定不可)
必要検体量	20 $\mu$ L
測定時間	約20時間
検出法	発光系 (発光測定用プレートリーダーが必要)

### ■ アプリケーションデータ

#### ▼ ヒト脳脊髄液での測定

非認知症者(Non-AD)、軽度認知障害患者(MCI)、アルツハイマー病患者(AD)脳脊髄液中のTau pT181を本製品およびA社同等品で測定した。

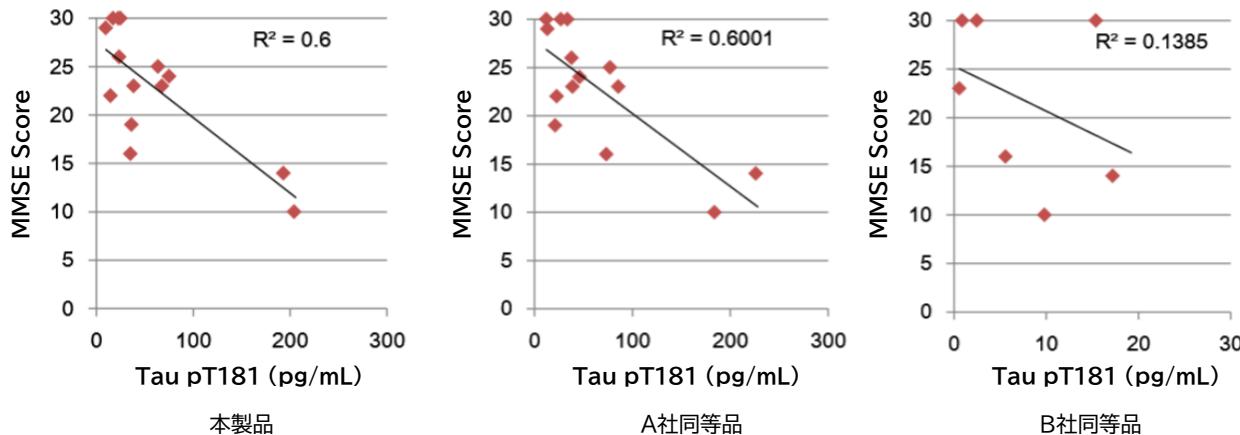


**【結果】** 非認知症者、軽度認知障害患者、アルツハイマー病患者の間で有意差が見られた。また他社製品に比べて検出不可の検体が少なかった。

#### ▼ 認知機能診断テスト(MMSE)スコアとの相関データ

本製品で測定した脳脊髄液中のTau pT181濃度と脳脊髄液を採取した患者のMMSEスコア※の相関性を検討した。

※MMSEスコア = 23点以下: 認知症の疑い、24-27点: 軽度認知障害の疑い、28-30点: 正常



**【結果】** Tau pT181の濃度とMMSEスコア間で相関が見られた。

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)
298-81701	Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit Wako	96回用	98,000	68,600

# 神経・精神疾患研究 ELISAキットトライアルキャンペーン 注文用紙

## Step1: 購入希望製品の申込欄に購入数量をご記入ください。(複数製品可)

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)	注文欄
298-83901	Mature BDNF ELISA Kit <i>Wako</i> , High Sensitive	96回用	83,000	58,100	
292-62301	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit <i>Wako</i>	96回用	78,000	54,600	
298-64601	Human $\beta$ Amyloid (1-40) ELISA Kit <i>Wako</i> II	96回用	78,000	54,600	
294-62501	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit <i>Wako</i>	96回用	78,000	54,600	
294-64701	Human/Rat $\beta$ Amyloid (40) ELISA Kit <i>Wako</i> II	96回用	78,000	54,600	
298-62401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit <i>Wako</i>	96回用	78,000	54,600	
296-64401	Human $\beta$ Amyloid (1-42) ELISA Kit <i>Wako</i> , High Sensitive	96回用	90,000	63,000	
290-62601	Human/Rat $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit <i>Wako</i>	96回用	78,000	54,600	
292-64501	Human $\beta$ Amyloid (42) ELISA Kit <i>Wako</i> , High Sensitive	96回用	90,000	63,000	
290-82001	High Molecular Amyloid $\beta$ Oligomer ELISA Kit <i>Wako</i> Ver.2	96回用	99,000	69,300	
296-80401	Tau ELISA Kit <i>Wako</i>	96回用	99,000	69,300	
298-81701	Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit <i>Wako</i>	96回用	98,000	68,600	

## Step2: 下記の注意事項をお読みください。

- 本キャンペーンは対象製品を初めてご購入いただくお客様に限ります。1研究室につきご注文は1回までとなります。
- お客様の個人情報は、当社並びに当社の代理店・取扱いメーカーからの事務連絡に使用させていただきます。また、当社より各種ご案内(カタログ類、刊行物、展示会、セミナー、アンケート等)をさせていただく場合があります。  
 各種ご案内が不要の方は、チェックを入れて下さい。

## Step3: お客様の情報をご記入ください。

所属			
氏名		販売代理店	
E-mail		TEL	

## Step4: 申込用紙を当社販売代理店までお渡しください。

(当社販売代理店は当社WEBサイト <https://www.fujifilm.com/ffwk/ja/about/partners> にてご確認いただけます)

- 本文に収載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格、キャンペーン価格には消費税等が含まれておりません。
- 本キャンペーンは富士フィルムと光純薬の代理店・特約店から購入した場合のみ適用されます。

## 富士フィルム 和光純薬株式会社

本 社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)  
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州 営業所
- 中国 営業所
- 東海 営業所
- 横浜 営業所
- 筑波 営業所
- 東北 営業所
- 北海道 営業所

 フリーダイヤル 0120-052-099  
試薬URL: <https://labchem-wako.fujifilm.com>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation  
1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA  
TEL:+1-804-714-1920 FAX:+1-804-271-7791

■ 富士膠片和光(香港)有限公司  
Room 1111, 11/F, International Trade Centre,  
11-19 Sha Tsui Road, Tsuen Wan, N.T., Hong Kong  
TEL:+852-2799-9019 FAX:+852-2799-9808

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH  
Fuggerstr 12, 41468 Neuss, Germany  
TEL:+49-2131-311-0 FAX:+49-2131-311-100

■ 富士膠片和光(広州)貿易有限公司  
广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室  
TEL:+86-20-8732-6381 (广州)  
TEL:+86-21-6288-4751 (上海)  
TEL:+86-10-6413-6388 (北京)