

## アルツハイマー病研究に

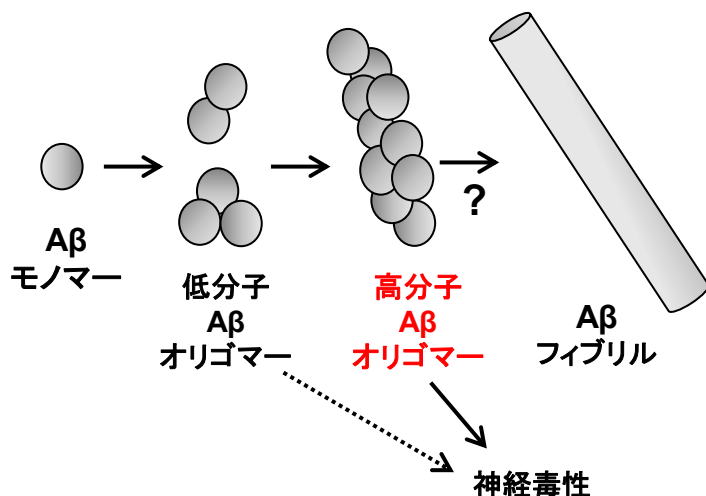
# 高分子アミロイドβオリゴマーELISAキットワコー

近年、アミロイドβ(Aβ)オリゴマーはアルツハイマー病の原因として注目されています。Aβオリゴマーは、Aβモノマーの可溶性凝集体で、神経細胞のシナプス機能を障害することが知られています。

Aβオリゴマーには、分子量の大きさから低分子のAβオリゴマー(Low-n オリゴマーなど)と高分子のAβオリゴマー(ADDL、Aβ\*56、プロトフィブリルなど)があります。

高分子AβオリゴマーのAβ\*56(12量体)が記憶の損傷に大きな影響を与える報告<sup>1)</sup>や、認知機能が正常な成人においてAβ\*56は、2量体、3量体のAβより先行して増加しTauと相関するが、2量体、3量体のAβはTauと相関しない報告<sup>2)</sup>があります。

本品は、9量体以上の高分子Aβオリゴマーを特異的に定量可能なELISAキットです。



1) Lesné, S., et al.: *Nature*, **440**, 7082, 352(2006).

2) Lesné, S. E., et al.: *Brain*, **136**, 1383(2013).

### 特長

**9量体以上の高分子Aβオリゴマーを特異的に定量**

### キット内容

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| (1) 抗体(BAN50)固相化プレート      | 1プレート |
| (2) 標準溶液(10nM)            | 100μL |
| (3) 緩衝液                   | 60mL  |
| (4) ビオチン結合抗体(BAN50)溶液     | 100μL |
| (5) ペルオキシダーゼ結合ストレプトアビジン溶液 | 100μL |
| (6) 発光試薬1                 | 6mL   |
| (7) 発光試薬2                 | 6mL   |
| (8) 洗浄液(10×)              | 100mL |
| (9) プレートシール               | 3枚    |

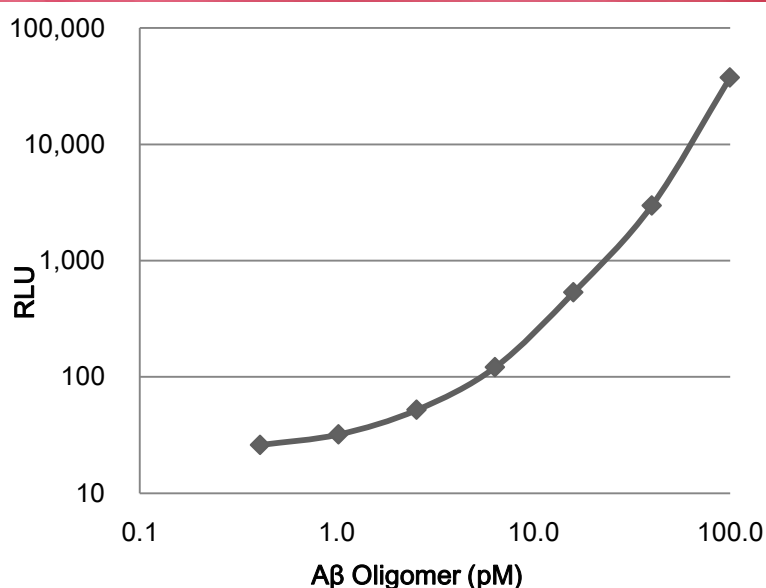
### キット性能

検量線範囲	0.410~100 pM ※1
反応するAβオリゴマー	≥9量体 Aβオリゴマー
測定対象検体※2	脳脊髄液 in vitro Aβオリゴマー
交差性	ヒト
必要検体量	25μL(4倍希釈時)
測定時間	4時間半
検出法	発光系※3

※1 標準品である16量体MAPペプチドの換算値です。

※2 血漿、血清サンプルは推奨しません。

※3 測定には発光プレートリーダーが必要です。



コードNo

品名

規格

容量

希望納入価格(円)

298-80101

高分子アミロイドβオリゴマーELISAキットワコー



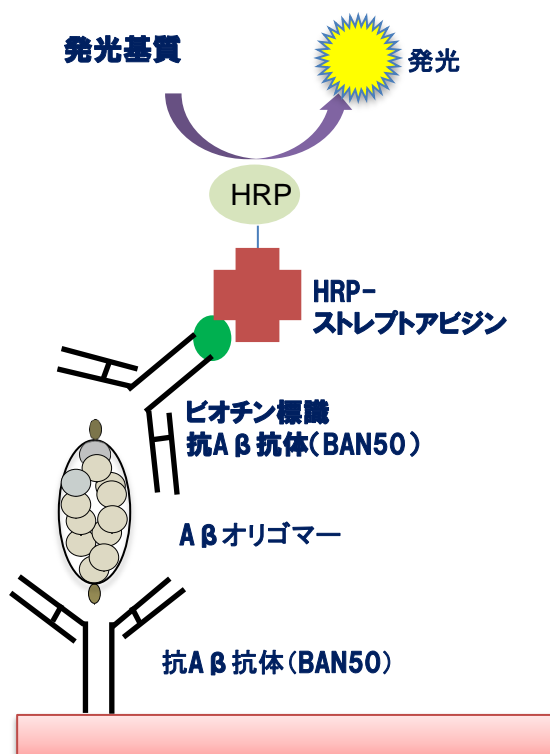
免疫化学用

96回用

98,000

## 測定原理

抗Aβ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Aβオリゴマーを特異的に反応します<sup>3)4)</sup>。  
標準品には抗Aβ抗体 (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>。



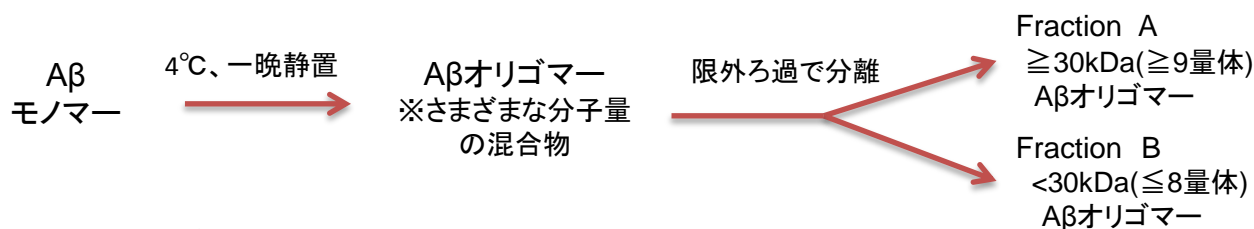
○標準品(16量体MAPペプチド)



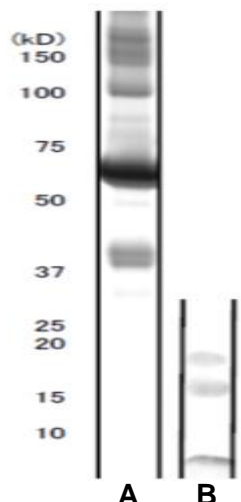
4) Kasai, T., et al.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **422**, 3, 375(2012).

## 高分子Aβオリゴマーへの特異性データ

Aβ1-42ペプチドを冷蔵で一晩インキュベーションした後、限外ろ過で30kDa未満(8量体以下)と30kDa以上(9量体以上)に分離して、それぞれの画分で抗Aβ抗体(BAN50)によるウェスタンブロットと本ELISAを行った。

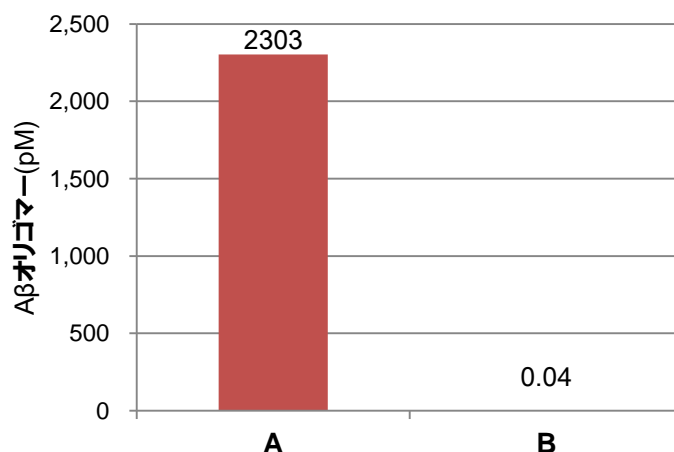


### ■ウェスタンブロット(抗Aβ抗体(BAN50))



Fraction AとBがそれぞれ  
30kDa以上と30kDa未満に  
分離されていることを確認した。

## ■Aβオリゴマー-ELISA

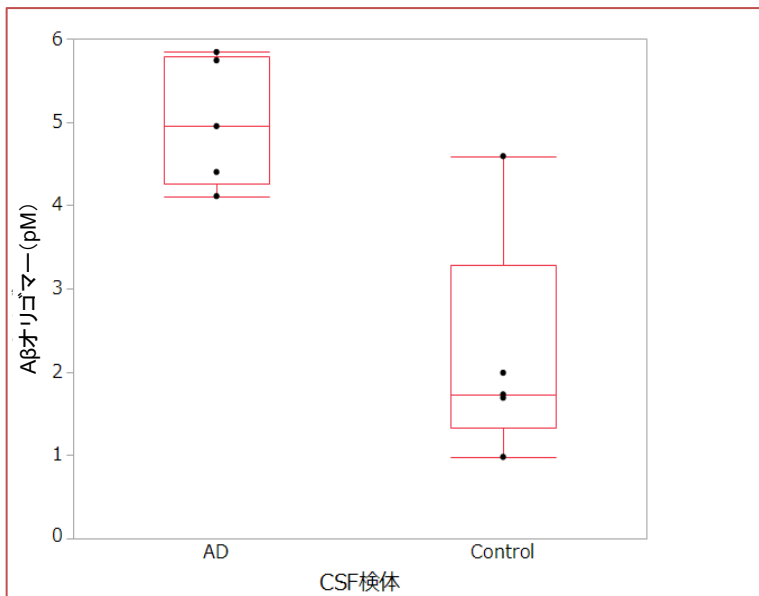


8量体以下 (<30kDa) のFraction Bではほとんどシグナルが見られず、9量体以上 ( $\geq 30\text{kDa}$ ) のFraction Aでは強いシグナルを示した。

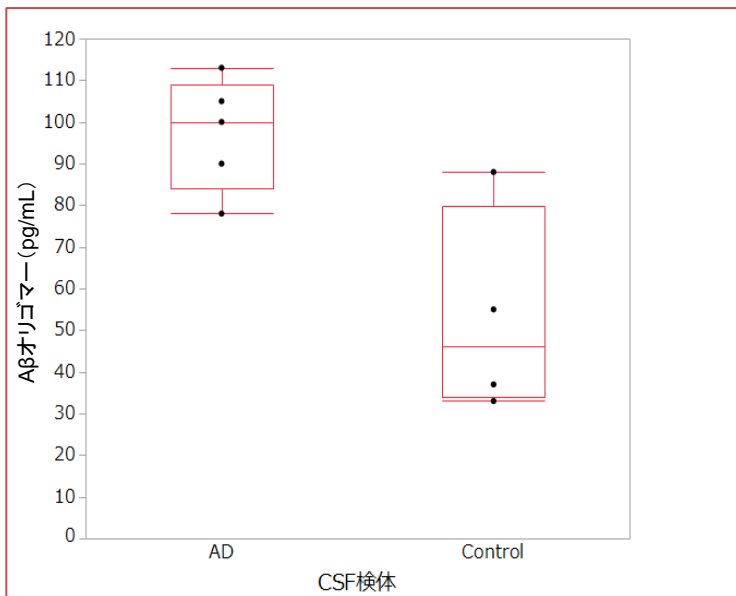
## 測定例 -ヒト脳脊髄液-

非認知症患者(control)、アルツハイマー病患者(AD)の脳脊髄液中のA $\beta$ オリゴマーを本ELISAおよび他社品で測定した。

当社品



他社品



	MMSE score ※4	当社 A $\beta$ オリゴマーキット(pM)	他社 A $\beta$ オリゴマーキット(pg/mL)
Control 1	-	0.98	ND
Control 2	-	1.99	33
Control 3	-	1.69	37
Control 4	-	4.59	88
Control 5	-	1.73	55
AD1	20	4.40	90
AD2	20	4.11	113
AD3	26	4.95	100
AD4	24	5.84	78
AD5	15	5.74	105

※4: MMSE score: 認知機能診断問診検査のスコア

30-28点 正常

27-24点 軽度認知障害の疑いあり

23点以下 認知症の疑いが強い

→非認知症患者(control)とアルツハイマー病患者(AD)間で測定値に有意差が見られた。  
また他社品よりも非認知症患者(control)とアルツハイマー病患者(AD)群の有意差が大きかった。

## 関連製品

### ■Aβ ELISAキット

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
292-62301	ヒトβアミロイド(1-40)ELISAキットワコー	免疫化学用	96回用	78,000
298-64601	ヒトβアミロイド(1-40)ELISAキットワコー II 292-62301と比較して抗原抗体反応が安定	免疫化学用	96回用	78,000
294-62501	ヒト/ラットβアミロイド(40)ELISAキットワコー	免疫化学用	96回用	78,000
294-64701	ヒト/ラットβアミロイド(40)ELISAキットワコー II 294-62501と比較して抗原抗体反応が安定	免疫化学用	96回用	78,000
298-62401	ヒト βアミロイド(1-42)ELISAキットワコー	免疫化学用	96回用	78,000
296-64401	ヒトβアミロイド(1-42)ELISAキットワコー、高感度品	免疫化学用	96回用	90,000
290-62601	ヒト/ラット βアミロイド(42)ELISAキットワコー	免疫化学用	96回用	78,000
292-64501	ヒト/ラットβアミロイド(42)ELISAキットワコー、高感度品	免疫化学用	96回用	90,000

### ■Total Tau ELISAキット

コードNo	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
296-80401	Tau ELISA キットワコー	免疫化学用	96回用	未定

### ■抗Aβ抗体および抗APP抗体

コードNo	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
017-26871 013-26873	抗ヒトアミロイドβ, モノクローナル抗体(BAN50)	免疫化学用	10μL 50μL	10,000 35,000
014-26881 010-26883	抗アミロイドβ, モノクローナル抗体(BNT77)	免疫化学用	10μL 50μL	10,000 35,000
018-26921 014-26923	抗アミロイドβ40, モノクローナル抗体(BA27)	免疫化学用	10μL 50μL	10,000 35,000
014-26901 010-26903	抗アミロイドβ42(43),モノクローナル抗体(BC05)	免疫化学用	10μL 50μL	10,000 35,000
014-27241 010-27243	抗アミロイド前駆体たん白質, モノクローナル抗体(3E9)	免疫化学用	10μL 50μL	10,000 30,000

…2～10℃保存 …-20℃保存 …-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。  
 特定 …I …特定毒物 …II …毒物 …III …劇物 …毒薬 …劇薬 …危険物 …向精神薬 …特定麻薬向精神薬原料 …カルタヘナ法  
 …化審法 第一種特定化学物質 …化審法 第二種特定化学物質 …化学兵器禁止法 第一種指定物質 …化学兵器禁止法 第二種指定物質  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要です。  
 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。  
 上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (https://www.siyaku.com/) をご参照下さい。

- 本文に記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。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

## 富士フイルム 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  
 フリーファックス 0120-052-806  
 試薬URL : <https://labchem.wako-chem.co.jp>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation  
 1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA  
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791  
 ■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH  
 Fuggerstraße 12, 41468 Neuss, Germany  
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

Online Catalog: [www.e-reagent.com](http://www.e-reagent.com)