

認知症研究に

# 抗Tauモノクローナル抗体シリーズ

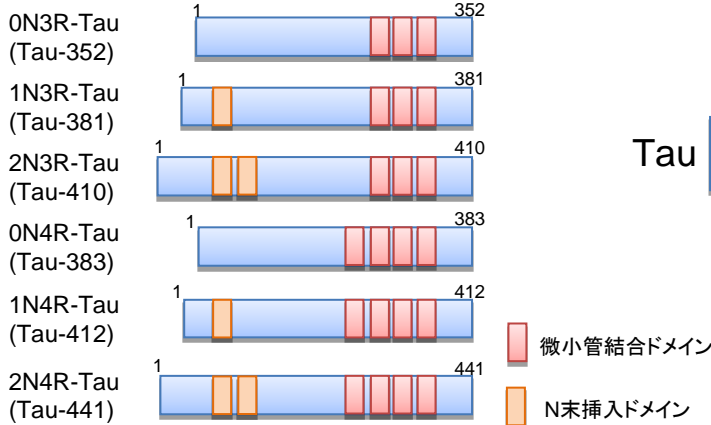
**特徴**

- ➡ 認識対象の異なる10種の抗体をラインナップ
- ➡ 特異性の高いモノクローナル抗体
- ➡ 少包装あり

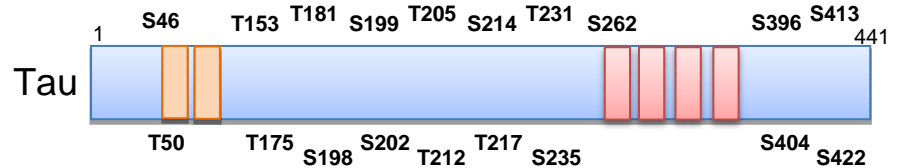
Tauは、微小管結合たんぱく質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を制御しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化Tauが蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tauはアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために盛んに研究されています。Tauは、6種のアイソフォームや40箇所以上のリン酸化部位を有しており、分子同士が重合してオリゴマー、顆粒状凝集体、繊維といったさまざまな形態を取ることが知られています。

この度、弊社にて各種Tauモノクローナル抗体をラインアップいたしました。

■Tauアイソフォーム



■Tau リン酸化部位



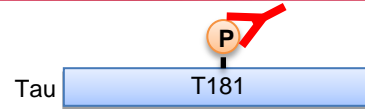
認識Tau	抗体概要	Clone No.	適応実験*	交差性	サブタイプ	エピトープ	抗体濃度
すべてのTau	マウス、ラット、ヒトのすべてのTauを認識します。	RTM38	IHC, WB, ICC	ヒトマウス ラット	ラット IgG2a・κ	Tau (417-441 a.a.)	1.0-1.2 mg/mL
すべてのTau (ヒト特異的)	ヒトTauを特異的に認識します。マウス、ラットTauには反応しません。	RTM49	IHC, WB, ICC	ヒト	ラット IgG1・κ	Tau (2-44a.a.)	1.0-1.2 mg/mL
すべてのTau (マウス特異的)	マウスTauを認識します。 ヒト、ラットのTauには反応しません。	RTM47	IHC, WB, ICC	マウス	ラット IgG2b・κ	不明	1.0-1.2 mg/mL
リン酸化 Tau T181	T181がリン酸化されたTauを認識します。	2E2-A6	WB, IHC	ヒト	ラット IgG2b・κ	Tau pT181	1.0-1.1 mg/mL
リン酸化 Tau S199	S199がリン酸化されたTauを認識します。	5B8-1E2	WB, IHC	ヒト	ラット IgG2a・κ	Tau pS199	1.0-1.1 mg/mL
リン酸化 Tau S262	S262がリン酸化されたTauを認識します。	TIP1-35	ELISA, WB, ICC	ヒト	ラット IgG1・λ	Tau pS262	0.9 mg/mL
リン酸化 Tau S422	S422がリン酸化されたTauを認識します。	AP422	WB, IHC	ヒト マウス	マウス IgG1・κ	Tau pS422	1.0 mg/mL
2N-Tau	6種のTauアイソフォームのうち 2N4R-Tauと2N3R-Tauのみを認識します。	2C2	WB, IHC	ヒト	ラット IgM・κ	Tau (74-103 a.a.)	1.0 mg/mL
3R-Tau	6種のTauアイソフォームのうち 2N3R、1N3R、0N3R-Tauを認識します。	2A1-1F4	WB, IP	ヒト	ラット IgG2b・λ	Tau (267-274,306-313 a.a.)	1.0-1.1 mg/mL
4R-Tau	6種のTauアイソフォームのうち 2N4R、1N4R、0N4R-Tauを認識します。	3E8-1A6	WB, IP	ヒト	マウス IgG1・κ	Tau (273-291a.a.)	1.0-1.1 mg/mL

適応実験\* WB:ウエスタンブロット IHC:免疫組織染色 ICC:免疫細胞染色 IP:免疫沈降

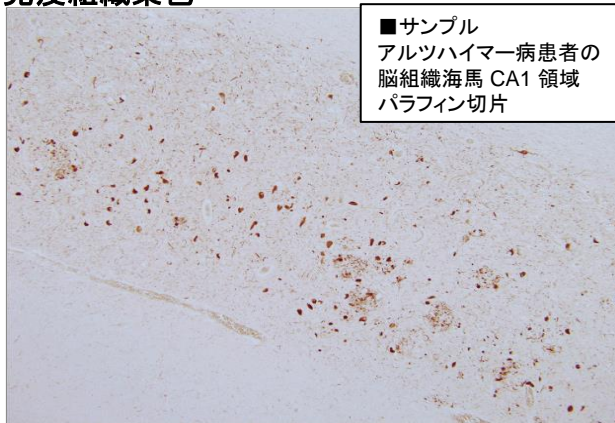
## 使用例

### ■りん酸化Tau T181抗体 (Clone No. 2E2-A6)

181番目のスレオニン(T181)がりん酸化されたTauを認識します。



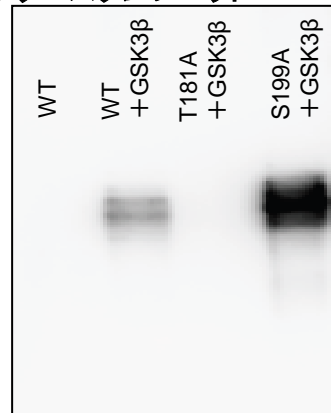
#### ○免疫組織染色



■サンプル  
アルツハイマー病患者の  
脳組織海馬 CA1 領域  
パラフィン切片

→神経原線維変化(りん酸化Tau T181を含む)の染色が見られた。

#### ○ウエスタンブロット



■サンプル  
下記因子を発現させた  
Neuro2a細胞破砕液

OWT  
ヒトTau

OWT+GSK3β  
ヒトTauおよびGSK3β

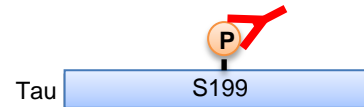
OT181A+GSK3β  
181番目のTをAに置換した  
ヒトTauおよびGSK3β

OS199A+GSK3β  
199番目のSをAに置換した  
ヒトTauおよびGSK3β

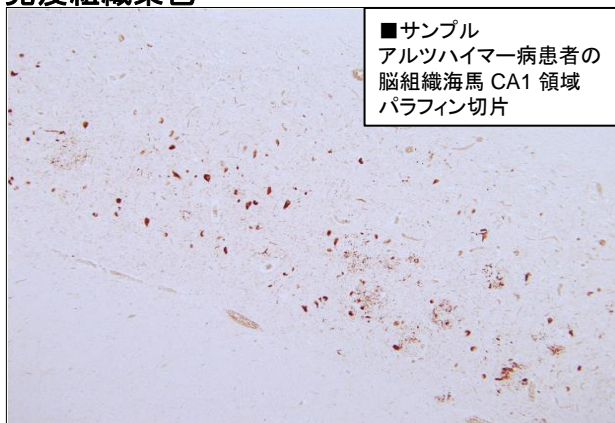
→非りん酸化変異(T181A)により、りん酸化Tau由来バンドが消失した。

### ■りん酸化Tau S199抗体 (Clone No. 5B8-1E2)

199番目のセリン(S199)がりん酸化されたTauを認識します。



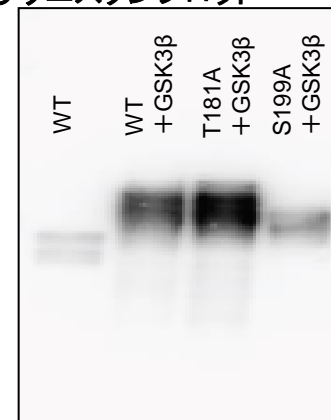
#### ○免疫組織染色



■サンプル  
アルツハイマー病患者の  
脳組織海馬 CA1 領域  
パラフィン切片

→神経原線維変化(りん酸化Tau S199を含む)の染色が見られた。

#### ○ウエスタンブロット



■サンプル  
下記因子を発現させた  
Neuro2a細胞破砕液

OWT  
ヒトTau

OWT+GSK3β  
ヒトTauおよびGSK3β

OT181A+GSK3β  
181番目のTをAに置換した  
ヒトTauおよびGSK3β

OS199A+GSK3β  
199番目のSをAに置換した  
ヒトTauおよびGSK3β

→非りん酸化変異(S199A)により、りん酸化Tau由来バンドが減少した。

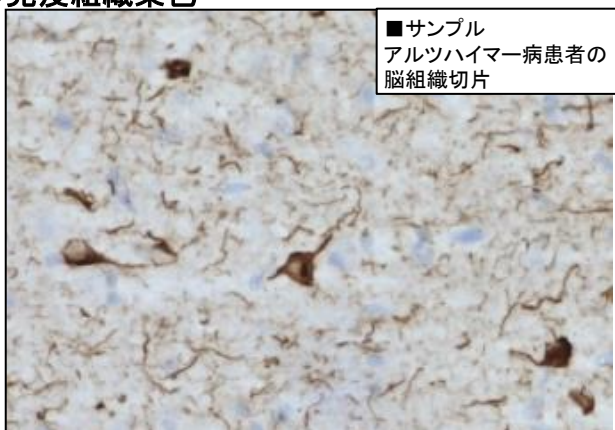
■データご提供(りん酸化 Tau T181抗体、S199抗体)  
同志社大学生命医科学部医生命システム学科神経病理学 宮坂先生

### ■りん酸化Tau S422抗体 (Clone No. AP422)

422番目のセリン(S422)がりん酸化されたTauを認識します<sup>1)</sup>。



#### ○免疫組織染色



■サンプル  
アルツハイマー病患者の  
脳組織切片

→神経原線維変化(りん酸化Tau S422を含む)の染色が見られた。

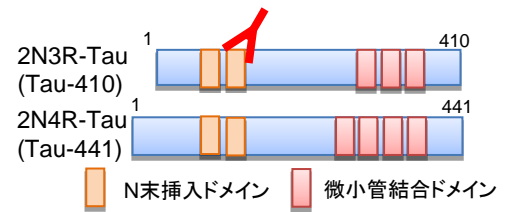
#### ■同抗体使用文献

- 1) Hasegawa, M., et al.: *FEBS Lett.*, 384, 1, 25(1996).
- 2) Goedert, M., et al.: *FEBS Lett.*, 409, 1, 57(1997).
- 3) Buee-Scherrer, V., et al.: *FEBS Lett.*, 515, 1, 151(2002).
- 4) Delobel, P., et al.: *J. Neurochem.*, 83, 2, 412(2002).
- 5) Bellucci, A., et al.: *Am. J. Pathol.*, 165, 5, 1643(2004).
- 6) Sylvie, L. C., et al.: *PNAS*, 103, 25, 9673(2006).
- 7) Schindowski, K., et al.: *Am. J. Pathol.*, 169, 2, 599(2006).
- 8) Audouard, E., et al.: *Am. J. Pathol.*, 186, 10, 2709(2016).

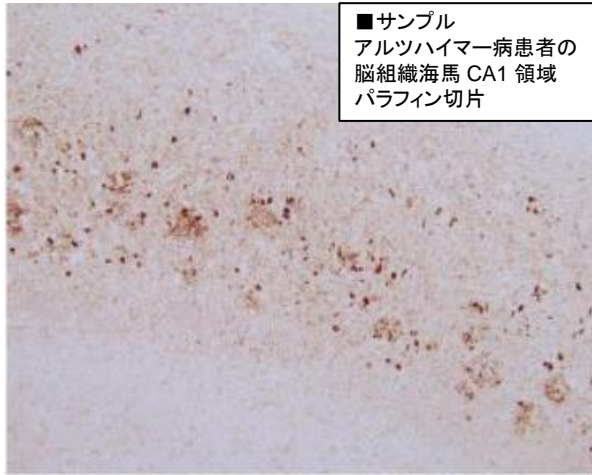
■データご提供(りん酸化Tau S422抗体)  
東京都医学総合研究所 長谷川先生

## ■2N-Tau 抗体 (Clone No.2C2)

6種のTauアイソフォームのうち2N4R-Tauと2N3R-Tauのみを認識します。

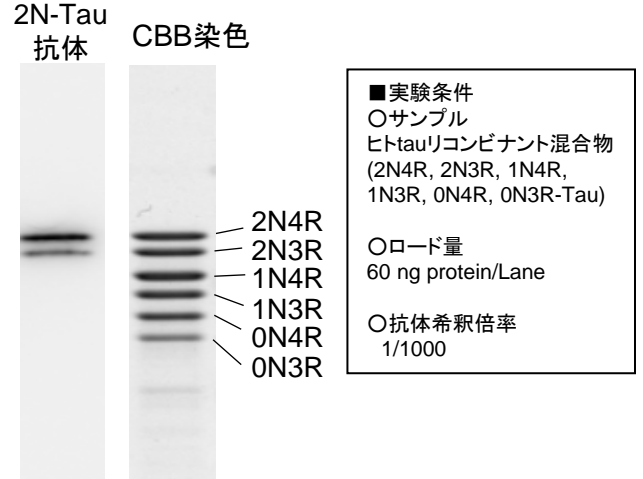


### ○免疫組織染色



→神経原線維変化(2N-Tauを含む)の染色が見られた。

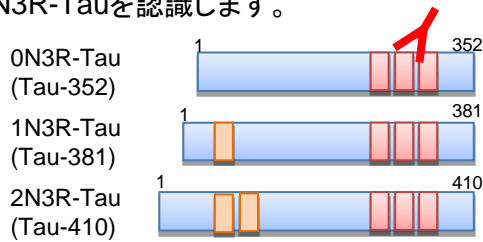
### ○ウェスタンブロット



→2N-Tau由来のバンドが見られた。

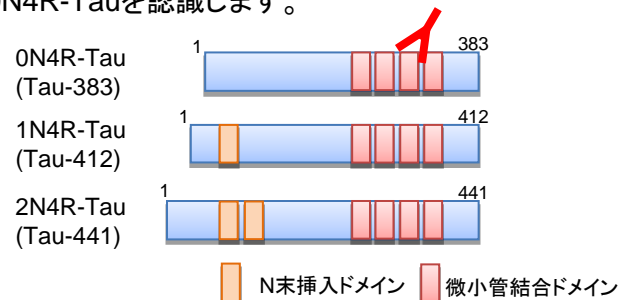
## ■3R-Tau抗体 (Clone No.A1-1F4)

6種のTauアイソフォームのうち2N3R、1N3R、0N3R-Tauを認識します。

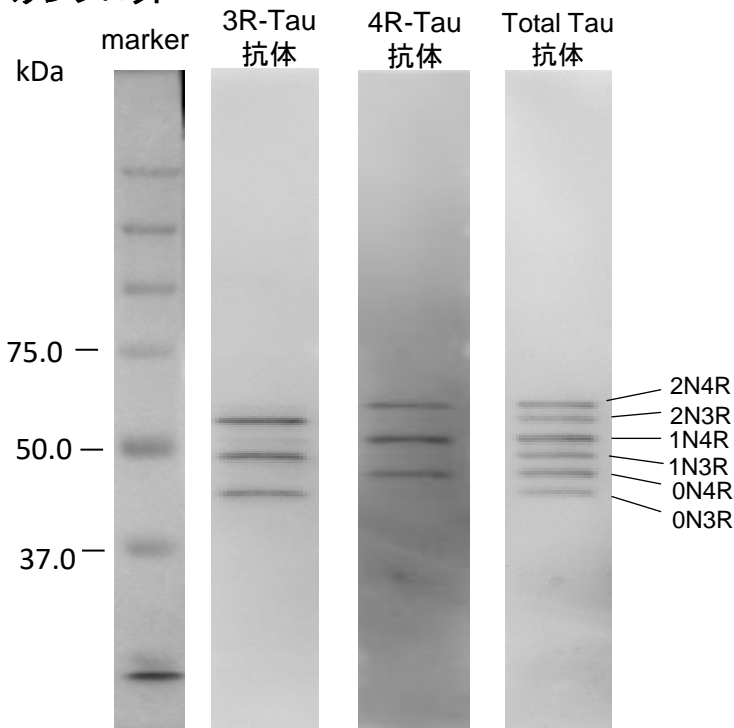


## ■4R-Tau抗体 (Clone No.3E8-1A6)

6種のTauアイソフォームのうち2N4R、1N4R、0N4R-Tauを認識します。



### ○ウェスタンブロット



■ 実験条件  
○ サンプル  
ヒトtauリコンビナント混合物  
(2N4R, 2N3R, 1N4R,  
1N3R, 0N4R, 0N3R-Tau)

○ ロード量  
60 ng protein/Lane

○ 抗体希釈倍率  
1/2,000

→3R-Tau抗体は3R-Tau由来のバンド、  
4R-Tau抗体は4R-Tau由来のバンドが見られた。

■データご提供(2N、3R、4R-Tau抗体)  
同志社大学生命医科学部医生命システム学科神経病理学 宮坂先生



# Total Tau抗体(RTM38, RTM47, RTM49) 免疫組織染色

**WTマウス**  
マウスTau +  
ヒトTau -

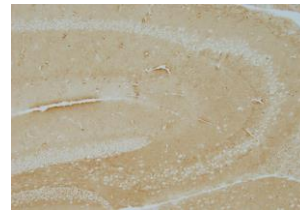
**Tau KOマウス**  
マウスTau -  
ヒトTau -

**ヒトTauTgマウス**  
マウスTau +  
ヒトTau+

**ヒトTau Tg×Tau KOマウス**  
マウスTau -  
ヒトTau+

## RTM38

ヒト、マウス、ラット  
Tau抗体



## RTM47

マウスTau  
特異的抗体



## RTM49

ヒトTau  
特異的抗体



### ■本品使用文献

Kubo, A., et al.: J. Comp. Neurol., 527, 985 (2019).  
Kubo, A., et al.: J. Neurosci., 39, 34, 6781(2019).

### ■データご提供

同志社大学生命医科学部医生命システム学科神経病理学 宮坂先生

認識Tau	コードNo	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
すべてのTau	011-26891 017-26893	抗ヒト/マウス/ラットTau, ラットモノクローナル抗体 (RTM38)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 35,000
すべてのTau (ヒト特異的)	019-26951 015-26953	抗ヒトTau, ラットモノクローナル抗体 (RTM49)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 35,000
すべてのTau (マウス特異的)	016-26961 012-26963	抗マウスTau, ラットモノクローナル抗体 (RTM47)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 35,000
りん酸化Tau T181	012-26603 016-26601	抗りん酸化Tau T181, ラットモノクローナル抗体 (2E2-A6)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 30,000
りん酸化Tau S199	019-26613 013-26611	抗りん酸化Tau S199, ラットモノクローナル抗体 (5B8-1E2)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 30,000
りん酸化Tau S262	014-27121 010-27123	抗りん酸化Tau S262, ラットモノクローナル抗体 (TIP1-35)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 35,000
りん酸化Tau S422	016-27681 012-27683	抗りん酸化Tau S422, モノクローナル抗体 (AP422)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	12,000 50,000
2N-Tau	017-27351 013-27353	抗2N-Tau, ラットモノクローナル抗体 (2C2)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 30,000
3R-Tau	012-26583 016-26581	抗3R-Tau, ラットモノクローナル抗体 (2A1-1F4)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 30,000
4R-Tau	019-26593 013-26591	抗4R-Tau, モノクローナル抗体 (3E8-1A6)	F <sup>o</sup>	免疫化学用 10μL 50μL	10,000 30,000

Refr...2~10℃保存 F...-20℃保存 80...-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。

特定...I...特定毒物 I...II...毒物 I...II...劇物 毒薬 劇薬 危...危険物 向精神薬 特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ...カルタヘナ法

審1...化審法 第一種特定化学物質 審2...化審法 第二種特定化学物質 化兵1...化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2...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となります。覚

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。毒薬等

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