

# Olig2

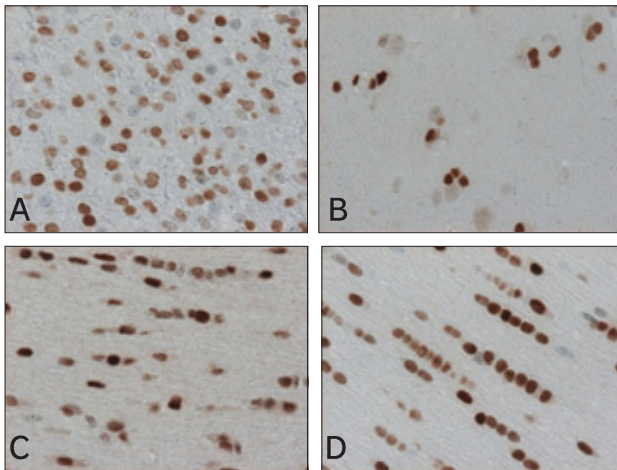
## Olig2

※MW：マイクロウェーブ処理が必要

製品番号	製品名	容量	価格	WB 適用	IHC 適用 ホ/パ切片
18953	Anti-Human Olig2 Rabbit IgG Affinity Purify	100ug	¥ 58,000	○ 約 2ug/mL	○ (※MW) 約0.1-1ug/mL

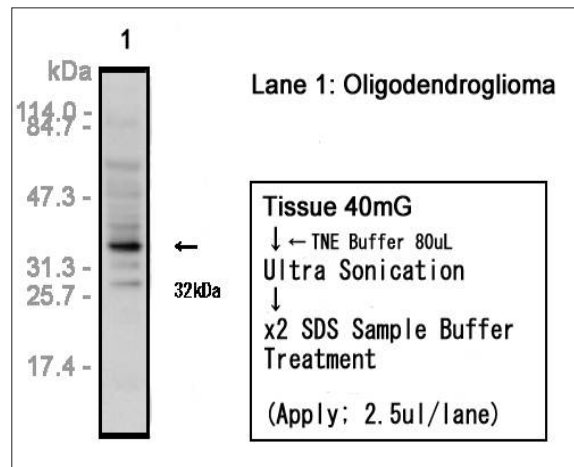
オリゴデンドロサイトは、中枢神経系組織実質内に存在する細胞の一種で、神経細胞の軸索を取り巻く髄鞘を形成して神経細胞の機能維持に極めて重要な役割を担うとともに、自己免疫疾患、脳腫瘍など、さまざまな疾患の標的にもなっています。しかしながら、オリゴデンドロサイトを標的とした免疫組織染色は、安定性が悪く、また、これらの抗体は、オリゴデンドロサイトの腫瘍であるオリゴデンドログリオーマには、ほとんど反応しない等の問題点がありました。Olig2 はオリゴデンドロサイトの発生・分化を制御する転写因子で（文献 1～3）、ヒトの Olig2 は、オリゴデンドロサイトとオリゴデンドログリオーマ両者に対して、特異的に発現していることが報告されました（文献 4～6）。

本製品の特徴 免疫組織化学およびウエスタン・ブロッティングに利用できます。



本製品による組織染色例

組織 A	ヒトオリゴデンドログリオーマ
組織 B	ヒト大脳皮質
組織 C	マウス大脳白質
組織 D	ラット大脳白質 (組織はすべて 10% ホルマリンの浸漬固定、数日)
前処理	クエン酸緩衝液 (pH6.0, 10mM) 中で 120℃ 10 分オートクレーブ
一次抗体濃度	1ug/mL
使用システム	ABC 法 (ニチレイ ヒストファイン) ※) 本画像は群馬大学医学部病態病理学講座・ 横尾英明先生のご厚意によりご提供いただきました。



本製品によるウエスタン・ブロッティング例

組織	オリゴデンドログリオーマ
一次抗体濃度	2 ug/ml
使用システム	ECL 法 (EG ヘルスケア)

ラット、マウスとも交差するポリクローナル抗体  
免疫組織染色に非常に適した抗体です。

### 参考文献：

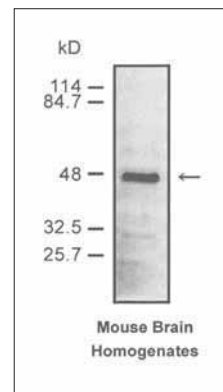
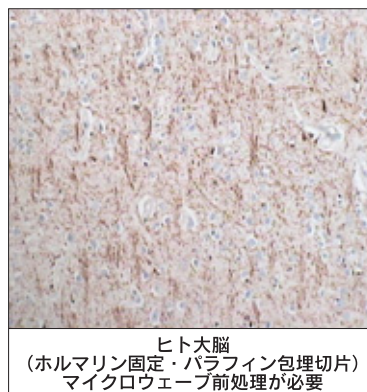
- Lu Q.R., Yuk D., Alberta J.A., Zhu Z., Pawlitzky I., Chan J., McMahon A.P., Stiles C.D. and Rowitch D.H.(2000). Sonic hedgehog-regulated oligodendrocyte lineage genes encoding bHLH proteins in the mammalian central nervous system. *Neuron* 25, 317-329.
- Zhou Q., Wang S. and Anderson D.J.(2000). Identification of a novel family of oligodendrocyte lineage-specific basic helix-loop-helix transcription factors. *Neuron* 25, 331-343.
- Takebayashi H., Yoshida S., Sugimori M., Kosako H., Kominami R., Nakafuku M. and Nabeshima Y.(2000). Dynamic expression of basic helix-loop-helix Olig family members: implication of Olig2 in neuron and oligodendrocyte differentiation and identification of a new member, Olig3. *Mech. Dev.* 99, 143-148.
- Marie Y., Sanson M., Mokhtari K., Leuraud P., Kujas M., Delattre J.Y., Poirier J., Zalc B. and Hoang-Xuan K. (2001). OLIG2 as a specific marker of oligodendroglial tumor cells. *Lancet*. 358, 298-300.
- Lu Q.R., Park J.K., Noll E., Chan J.A., Alberta J., Yuk D., Alzamora M.G., Louis D.N., Stiles C.D., Rowitch D.H. and Black P.M. (2001). Oligodendrocyte lineage genes (OLIG) as molecular markers for human glial brain tumors. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 98, 10851-10856.
- Yokoo H., Nobusawa S., Takebayashi H., Ikenaka K., Isoda K., Kamiya M., Sasaki A., Hirato J. and Nakazato Y. (2004). Anti-human Olig2 antibody as a useful immunohistochemical marker of normal oligodendrocytes and gliomas. *Am J Pathol*. 164, 1717-1725.

# Flotillin-1

**Flotillin-1 はラフトマーカであることが示唆されています！**

Flotillin-1										MW: マイクロウェーブ前処理
製品番号	製品名	容量	価格	ホ/バ	処理	IHC	*WB/B	WB/DB	特異性および備考	
18951	Anti-Murine Flotillin-1 (C) Rabbit IgG Affinity Purify	100 ug	¥58,000	○	MW	2 ug/mL	○	2 ug/mL (ECL)	ラット、マウスおよびヒトの Flotillin-1 と反応	

- 細胞膜上には情報伝達分子が集まるラフト (raft: いかだ)、カベオラという構造があります。近年、特定タンパク質の分解や修飾がラフトで起こることが知られており、特に脳においては、APP、 $\beta$  secretase、presenilin そして Amyloid  $\beta$  もラフトに存在することが報告され注目を集めています。
- Flotillin はもともと caveolae-associated integral membrane protein として報告されました。flotillin が脳で多量に発現しているのに対して、脳の神経細胞にはカベオラがないことから、flotillin がラフトマーカであることが示唆されています。
- この構造は、細胞膜上を常にいかだのように移動しており、さらに、この構造に特異的なタンパク質が存在しないため、形が捕らえにくいといわれています。本抗体を用いた組織染色は本ラフトの検出に有用です。

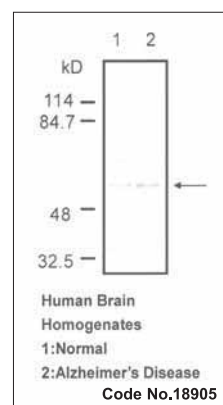
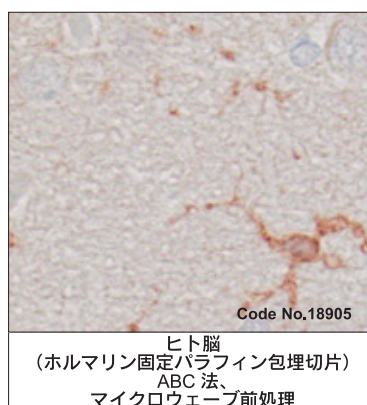


# GLUT-5

**GLUT-5 抗体は新しいミクログリアマーカです！**

GLUT										MW: マイクロウェーブ前処理
製品番号	製品名	容量	価格	ホ/バ	処理	IHC	*WB/B	WB/DB	特異性および備考	
18901	Anti-Human GLUT-1 Rabbit IgG Affinity Purify	100 ug	¥58,000	○	-	1 ug/mL	○	1 ug/mL (ECL)	Transfectant 細胞にて確認	
18903	Anti-Human GLUT-3 Rabbit IgG Affinity Purify	100 ug	¥58,000	○	-	2 ~ 5 ug/mL	○	1 ~ 5 ug/mL (ECL)	Transfectant 細胞にて確認。GLUT-3 のヒトにおける分布は脳・胎盤・腎・肝・脂肪組織・小腸などが報告されています。	
18905	Anti-Human GLUT-5 Rabbit IgG Affinity Purify	100 ug	¥58,000	○	MW	2 ~ 5 ug/mL	○	1 ~ 5 ug/mL (ECL)	Transfectant 細胞にて確認	

- ミクログリアは、中枢神経系組織実質内に存在する細胞の一つで、脳在住のマクロファージともいわれます。
- 近年の研究でアルツハイマー病、クロイツフェルド・ヤコブ病、脳腫瘍、エイズ脳症を含む、あらゆるヒト脳疾患の発症と病態進行に重要な役割を演ずる可能性が指摘されています。
- ミクログリアは活性型、静止型でその形態が異なり、活性型ミクログリアの存在は脳のその部分に細胞の変性や炎症等の障害が生じていることを意味します。
- 一般的な組織染色でミクログリアを選択的に可視化することは困難でしたが、本抗体を用いた免疫組織化学染色でミクログリアを特異的に同定することができます。
- 従来のミクログリアのマーカとされてきたレクチンの1種である RCA-1、HLA-DR 抗体、CD68 抗体よりも選択特異的にミクログリアに反応します。
- GLUT-5 の C 末端に対する抗体 (Code. No. 18905) は、ミクログリアを選択的に染色し、単球と単球由来マクロファージとはほとんど反応しません。ミクログリアマーカとして報告されている他の抗体による染色と比較しても、形態観察において優れており、形態観察で静止型か活性型の判別が容易です。



### 参考文献:

1. Maher F, Vannucci S J., and Simpson I A. Glucose transporter proteins in brain. FASEB 8: 1003 - 1011 (1994)
2. 佐々木 惇, 中里 洋一. ミクログリアの活性化と病理. 病理と臨床 16 (No.9), 1075 - 1081 (1998)
2. Horikoshi Y., Sasaki A., Taguchi M., Maeda M., Tsukagoshi H., Sato K., and Yamaguchi H. Human GLUT5 immunolabeling is useful for evaluating microglial status in neuropathological study using paraffin sections. Acta Neuropathol. 105 (2):157-162 (2003)
3. Sasaki A., Horikoshi Y., Yokoo H., Nakazato Y., and Yamaguchi H. Antiserum against human glucose transporter 5 is highly specific for microglia among cells of mononuclear phagocyte system. Neurosci. Lett. 338:17-20 (2003)