

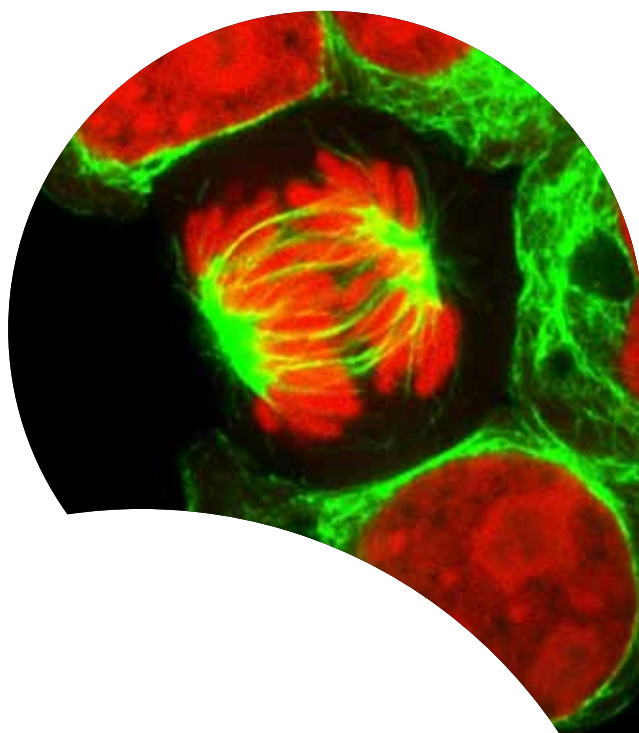


proteintech™



コスモ・バイオ株式会社
COSMO BIO CO., LTD.

発生生物学関連抗体カタログ



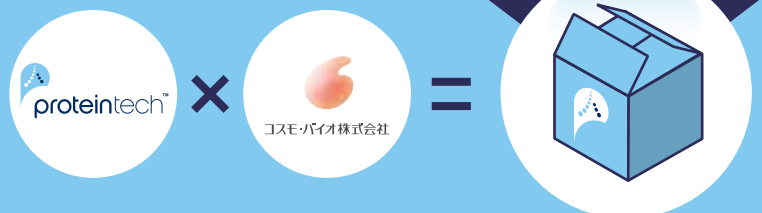
ptglab.com

antibodies people trust

RNAi技術による 抗体バリデーション を開始!

抗体 **全** 商品、**9,900** 品目
国内在庫あります!

「すぐ欲しい」をかなえるために



これは、現在の業界標準をはるかに上回る抗体特異性の評価システムで、すでに 700 品目以上の抗体製品を siRNA または shRNA 処理サンプルを用いて検証済みです。

今後、プロテインテック社では、全ての抗体製品について同様の検証を実施していく予定です。

特異的な 抗体

をお求めですか?

! そのご要望、プロテインテック社がお応えします。

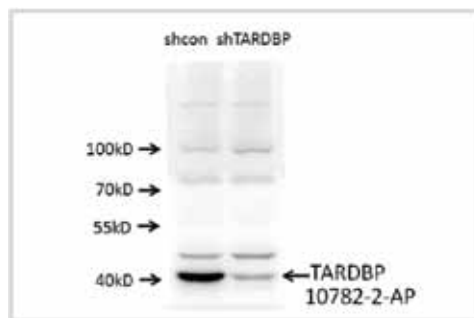
抗体検証方法の「新たなベンチマーク」、
RNAi 技術での抗体特異性の検証を開始

プロテインテック社では、今回新たに「RNAi による検証手順」を設定し、今後すべての新製品に適用していきます。この独自の RNAi 検証試験の展開によって、プロテインテック社は「抗体検証のゴールドスタンダード」を構築し、全ての研究者が抗体実験に貴重な時間とリソースを浪費しないですむような抗体をご提供します。

siRNA を用いた抗体検証実験の例



AKT1 抗体の siRNA 実験検証 (Dr. Eva MartinezBalibrea).
赤: AKT1 (使用抗体 品番: 10176-2-AP)
緑: チューブリン



shRNA またはコントロールで処理した A549 細胞の TDP43 発現。
使用抗体 品番: 10782-2-AP
Data provided by Angran Biotech (www.miRNALab.com)

記事 ID 検索 **15537**

詳しい情報はコスモ・バイオ Web サイトへ

コスモ・バイオホームページのサイト内検索エンジン「記事 ID 検索」に、この商品のページ ID (左記のアイコンの数字) を入力してください。ダイレクトにページへ行くことができます。

shRNA デザインの詳細および

RNAi バリデーション済み抗体

はこちらからご覧いただけます。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

はじめに

発生生物学は、生物の成長と発生に関する幅広い研究分野です。受精に伴う胚形成に関するだけでなく、成熟した生命体の再生や老化の重要な構成要素である、細胞成長、分化、形態形成の遺伝子的制御に関わっています。



プロテインテック社
ホームページはこちら
www.ptglab.com

発生にフォーカスした本カタログでは、HOX 遺伝子のようなパターン形成*に関するターゲットや、Notch、ヘッジホッグシグナリングに関するタンパク質、例えば器官形成系に関するWnt、FGF、BMP、EYAタンパク質といった器官形成や、ソニック・ヘッジホッグタンパク質のような神経管形成に関するタンパク質に対する抗体商品を紹介しています。また、本カタログの8～9ページでは、主要な発達構造の発生や維持に関するタンパク質を認識するプロテインテック社抗体の詳細情報と併せて、一次繊毛の図もご覧いただけます。

プロテインテック社について

プロテインテック社は、シカゴのイリノイ大学を拠点とする研究共同体により2002年に設立されました。設立当初より最高の規格を持つ抗体を、自分たちの研究室から直接仲間の研究者達へ提供し、決して他の供給元から抗体を調達しないことを目指しています。

数百種類の抗体からビジネスをスタートしたプロテインテック社は、現在では個々のターゲットに対する数千品目の抗体を全て自社製造しています。プロテインテック社は、お客様に誠実さ、完全性、獨創性を提供いたします。

本カタログには、プロテインテック社が所有する発生生物学関連抗体商品のうち、約4分の1の主要な抗体のみを掲載しています。ご希望のターゲットに対する抗体を見つけられなかった時には、Webサイト(www.ptglab.com)でご確認ください。プロテインテック社では、2000を超える発生に関連する一次抗体を販売しています。

*パターン形成：生物が発生を通して形づくられる過程

日本での取扱い

日本国内総販売代理店であるコスモ・バイオ株式会社が、プロテインテック社の抗体を責任を持ってお届けいたします。詳細は、コスモ・バイオのWebサイトをご覧ください。
<http://www.cosmobio.co.jp/>

プロテインテック社がお届するのは信頼です。

- 全ての製造製品データをお問い合わせに応じて提供、またはオンライン上でご覧いただけます。
- 100%オリジナル商品です：どこにも同じ抗体はありません！
- バルク購入のお問い合わせも承ります。
- バッファー組成のご要望も承ります。
- 100%の品質保証をさせていただきます。

ご購入いただきました商品が添付書の記載通りにお使いいただけない場合には、コスモ・バイオまでお問い合わせください。
アドバイスもしくは抗体のリプレースを提供させていただきます。

目次

2-3	繊毛発生研究用抗体
4-5	抗体: ABLIM1 → DHH
6-7	抗体: DISC1-Long-specific → HOMEZ
8-9	繊毛バスキュレ
10-11	抗体: HOPX → PCDHA5
12-13	抗体: PCDHA6 → VEGFR3
14	抗体: Vimentin → ZHX2
15	注目記事: Six2と腎臓発生
16	

繊毛発生研究用抗体

著：Deborah Gringer

一次繊毛は、周囲から細胞内部へ情報を伝達する感覚的細胞小器官として機能します（9ページ参照）。かつては、進化の遺物として考えられていましたが、現在、この細胞小器官は、細胞周期、細胞骨格組織、鞭毛内輸送やヘッジホッグ、ノッチや標準的および非依存（古典）的な Wnt/ 平面内細胞極性 (PCP) 経路のようなシグナル伝達経路を含む大切な細胞プロセスの調節に関して極めて重要であるとされています。プロテインテック社は、繊毛に関与するタンパク質を認識する抗体を70品目以上販売しています。本記事では、繊毛発生や形成等に関わるターゲットタンパク質ついてレビューします。

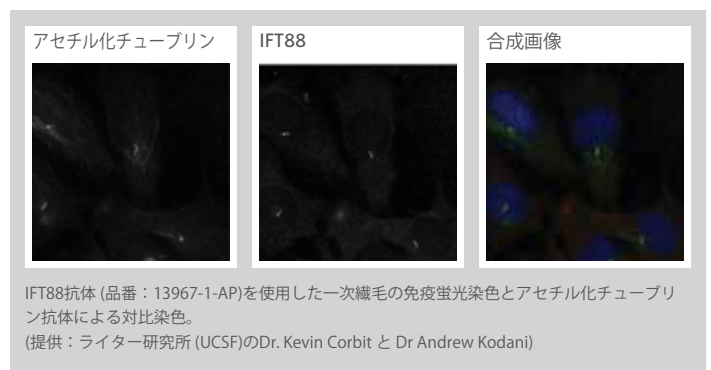
IFT88

IFT88 (鞭毛内輸送タンパク質 88; 別名 TG737 や TTC10) は、繊毛発生に必要とされる IFT 粒子の構成成分の一つです。IFT88 は、その他の分子モーターや IFT 粒子と一緒に、鞭毛内輸送や一次繊毛、運動性繊毛、鞭毛の会合の維持に不可欠な重要プロセスを媒介するのに役立ちます。

また、IFT88 は有糸分裂の際に紡錘体極に局在し、紡錘体配向に必要とされています。そして、IFT88 の欠損は、多数の嚢胞が発生し腎肥大をきたす多発性嚢胞腎を引き起こします。

プロテインテック社の IFT88 ポリクローナル抗体 (品番: 13967-1-AP) は、65 報を超える論文で使用されており、最近では 2014 年 6 月の *Nature Cell Biology* 誌 (PMID: 24952464) に使用されました。

その論文では、哺乳類のヘッジホッグ (Hh) シグナリングや繊毛の先端組織にある Kif7 という別のタンパク質の役割について調べていますが、IFT88 抗体は免疫蛍光染色においてアセチル化チューブリンと共に繊毛退縮のマーカーとして利用されています。アセチル化チューブリンが繊毛退縮過程の微小管を、IFT88 シグナルは繊毛の元の形の



輪郭を可視化しています。

プロテインテック社の IFT88 ポリクローナル抗体は、ヒト IFT88 の C 末端領域に対して反応し、IFT88 の内在性レベルを検出することが可能です。

CP110

CP110 (別名 CCP110, KIAA0419) は、110 kDa の中心体タンパク質で、CEP110 (セントリオリン) とは別物です。CP110 は、中心子の伸長や繊毛の形成を制限しながら、中心子の複製を積極的に調節します。母中心小体に蓋をすることにより CEP97 と共同で繊毛形成の負の調節因子として作用し、それゆえに繊毛形成を抑制しています。

プロテインテック社の CP110 抗体 (品番: 12780-1-AP) は、2012 年半ばに *Nature Cell Biology* 誌 (PMUD: 22684256) に初めて掲載されてから、約 20 報の論文で使用されています。この *Nature Cell Biology* 誌の論文で筆者は microRNA miR-129-3p (M129) による CP110 の調節について述べており、CP110 抗体 (品番: 12780-1-AP)

は、繊毛形成と伸長時における M129 の阻害と亢進の影響を調べるために利用されています。この抗体を使用したウェスタンブロッティング (WB) と免疫蛍光の結果により、M129 が激減した際に繊毛形成が阻害され、逆に M129 が過剰発現した際には強力に亢進することが分かりました。同様に WB では、過剰発現した M129 の存在下で、CP110 のタンパク質量が激減することが示されました。また、プロテインテック社のその他の抗体 [ハウスキーピングタンパク質 GAPDH (品番: 60004-1-Ig)、アクチン核形成タンパク質 ARP2 (品番: 10922-1-AP)、アクチン結合 LIM プロテイン 1 (ABLIM1, 品番: 15129-1-AP)] も、この研究に使用されています。

 プロテインテック社
ホームページはこちら
www.ptglab.com

ARL13B

ARL13B (別名 ARL2L1) は、Ras スーパーファミリーの低分子量繊毛 G タンパク質です。繊毛に局在し、ソニックヘッジホッグシグナリングと同様に繊毛の発生に必要とされ、繊毛の標識に使用できる抗体ターゲットです (PMID: 22072986)。ARL13B の欠損が、小脳の先天異常をきたす常染色体劣性疾患のジュベール症候群 (JBTS) を引き起こします。結果的に JBTS の患者は、呼吸や筋肉のコントロールを失います。

プロテインテック社の ARL13B 抗体 (品番: 17711-1-AP) は、同様に JBTS に関するイノシトールリン酸 5-ホスファターゼ E (INPP5E) との相互作用についての研究など、30 報の文献に使用されています。

C 末端モチーフとプレニル化シグナルと共に、INPP5E の繊毛ターゲットリングは ARL13B によって促進され、ヒトで JBTS を引き起こす ARL13B のミスセンス変異は、ARL13B-INPP5E 相互作用を阻害することが知られています。先の抗体を使用して 2012 年の終わりに発表された *PNAS* 誌の論文 (PMID: 23150559) では、ARL13B-INPP5E に関するいくつかの中心体と繊毛タンパク質がさらに同定され、この機能的タンパク質のネットワークが、JBTS と繊毛関連疾患の髄質性嚢胞腎にも関与することが明らかになりました。

アセチル化 α -チューブリン (K40)

α -チューブリン (K40) のアセチル化は、安定した微小管の証しで、抗アセチル化 α -チューブリンは、安定した繊毛の免疫蛍光染色に最適なコントロール抗体です。 α -チューブリンのアセチル化残基は K40 であり、 α -チューブリンアセチルトランスフェラーゼ (α -TAT) によって触媒されます。

プロテインテック社の抗アセチル化チューブリン (K40) 抗体 (品番: 66200-1-Ig) は、前述のとおり、繊毛の確実な標識にお使いいただけ、また IFT88 と並行して、繊毛の退縮を評価することも可能です。



TUBA1A (ace-Lys40 抗体 (品番: 66200-1-Ig; 1:50) と Alexa Fluor® 488-標識 AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG を使用した MDCK 細胞の免疫蛍光分析

BBS2

バルデ・ビードル症候群 (BBS) タンパク質 2 は、BBSome のコアを形成する 7 つの BBS タンパク質のうちの一つとして知られていますが、その機能は明らかになっておりません。BBSome は、繊毛の基底小



BBS2

体の一つであり、BBS タンパク質の変異や他のいくつかの変異がその名を冠した症候群 (BBS) を導くことから、機能的な一次繊毛の形成に不可欠です。BBS は、肥満、網膜症、多指症、腎臓および心臓奇形、学習障害、性器発育不全症などをきたすヘテロジニアスで多面的なヒトの疾患であり、糖尿病や高血圧症の発生率の増加も見られます。

プロテインテック社の BBS2 抗体 (品番: 11188-2-AP) は、発売以来、いくつかの文献で使用されています。Cell 誌掲載された論文 (PMID: 20603001) では、BBSome が SSTR3 シグナル分子を含む膜タンパク質を一次繊毛に局在化させる電子リッチコート複合体をどのように構築するかが述べられています。筆者により提案された BBSome コートモデルは、安定した BBSome の欠損による繊毛へのシグナル受容体の輸送障害や、SSTR3 を通じた障害 (BBSome での正確な役割は不明であるが) をもたらし、BBS 患者にみられる様々な症状を説明しています。



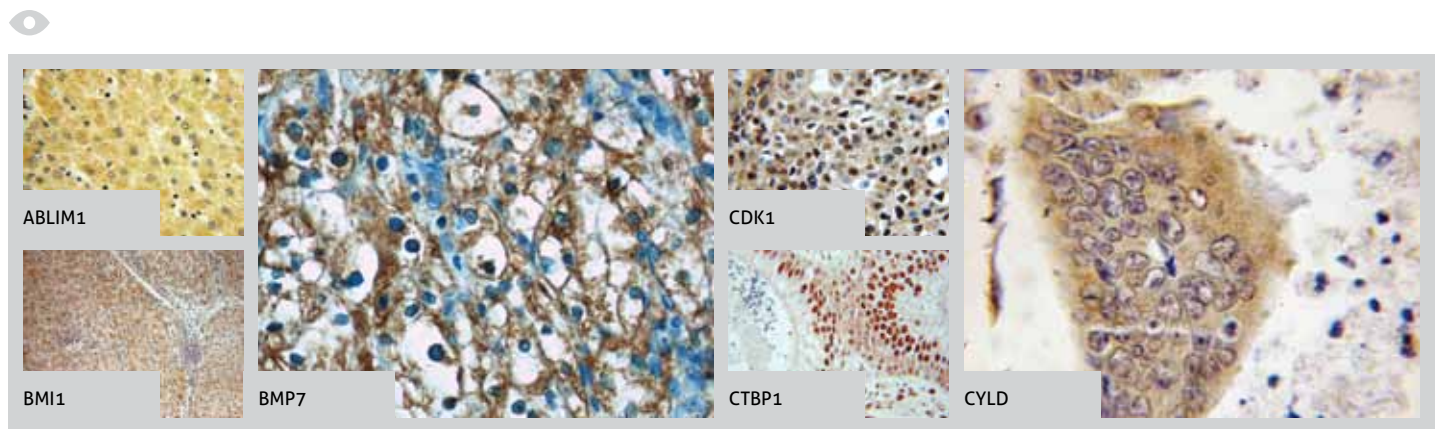
プロテインテック社
ホームページはこちら
www.ptglab.com

ABLIM1
→ BMP7

発生生物学関連抗体

抗体	品番	種類	適用	抗体	品番	種類	適用
ABLIM1	15129-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC	ATR	19787-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ABLIM2	22433-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC	AXIN1	16541-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ADAM17-Specific	20259-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB	AXIN2	20540-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ADAM19	22216-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP	AXUDI	18162-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
AKT1	10176-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP, FC	BAI2-Specific	19680-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
AKT1	60203-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC, IF	BAI3-Specific	19789-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
AKT1	60203-2-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC	BARHL2	23976-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
AKT1	9 51077-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF	BAX	40 50599-2-Ig	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP, FC
ALX3	22358-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB	BAX	60267-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
AMOT	16870-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB	BAX	23931-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
AMOTL1	16871-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB	BDNF	25699-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
Angiogenin	18302-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC	BDNF	17465-1-AP	Rabbit PAb	ELISA
Angiopoietin 1	23302-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF	beta-Catenin	51067-2-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP
ANGPTL1	14709-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC	BHLHE40	17895-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ANGPTL2	12316-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC	BHLHE41	12688-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
AP2A1	11401-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP	BLOC1S1-specific	19687-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
APC	19782-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC	BMI1	3 10832-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
APH1A	11643-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB	BMI1	66161-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC, IF
APP	10524-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB	BMP2	3 18933-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
Arrestin (beta 1)	15361-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF	BMP4	12492-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, WB
Arrestin (beta 2)	10171-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF	BMP7	12221-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC

BMP10
→ DHH



抗体	品番	種類	適用
BMP10	22858-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
BMP15	18982-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
BMPR2	14376-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IP
BRN2	14596-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, IHC, WB
BRN2-Specific	18998-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
CBX4	18544-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, IF, WB
CDK1	19532-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
CDK1	10762-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
CDKN2A/P16-INK4A	10883-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IF, IP, FC
CDKN2D/P19-INK4D	10272-2-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IF
CDO1	12589-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
CDON	17634-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
CDX2	60243-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
CDX4	22943-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
CEBPG	12997-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
CK1 delta	14388-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IF, IP
CRX	12047-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
CSNK1A1L	17125-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
CTBP1	10972-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
CTNBL1	13665-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
CUX1	11733-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IF
CUX2	24902-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
CXCL8/IL8	60141-2-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
CXCL8/IL8	17038-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, IHC

抗体	品番	種類	適用
CYLD	11110-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
Cytokeratin 1-specific	16848-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IP
<p>サイトケラチンは、ケラチンを含む組織で発現しているタンパク質です。特に上皮組織に多くみられるだけでなく、発生した胚の外胚葉、中胚葉及び内胚葉において発現量は様々です。発達の異なる段階においては、発達組織での異なる発現プロファイルを示します。サイトケラチンは大きく二つのプロファイル、I型とII型に分けることができ、その発現は成熟生物の特定器官や組織に局在化します。最近では、サイトケラチンのサブタイプ分類は、がんの表現型を区別するのに有用なツールになっており、今や臨床現場では治療のために使用されています。</p> <p style="text-align: right;">*本抗体は研究用です。</p>			
Cytokeratin 4	16572-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, IHC, WB
Cytokeratin 6A	10590-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IF, FC
Cytokeratin 6A-specific	16853-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
Cytokeratin 6B	17391-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
Cytokeratin 7	22208-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IF, FC
Cytokeratin 7-specific	17513-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IF
Cytokeratin 8	10384-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IF, FC
Cytokeratin 8	60274-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
Cytokeratin 80	16835-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
Cytokeratin 81	11342-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IF
DAAM1	14876-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IF, IP
DACH2	25219-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
DDX1	11357-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC, IP
DDX25	14370-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB
DDX5,p68	10804-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
Decorin	14667-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB, IHC
DHH	13889-1-AP	Rabbit Pab	ELISA, WB

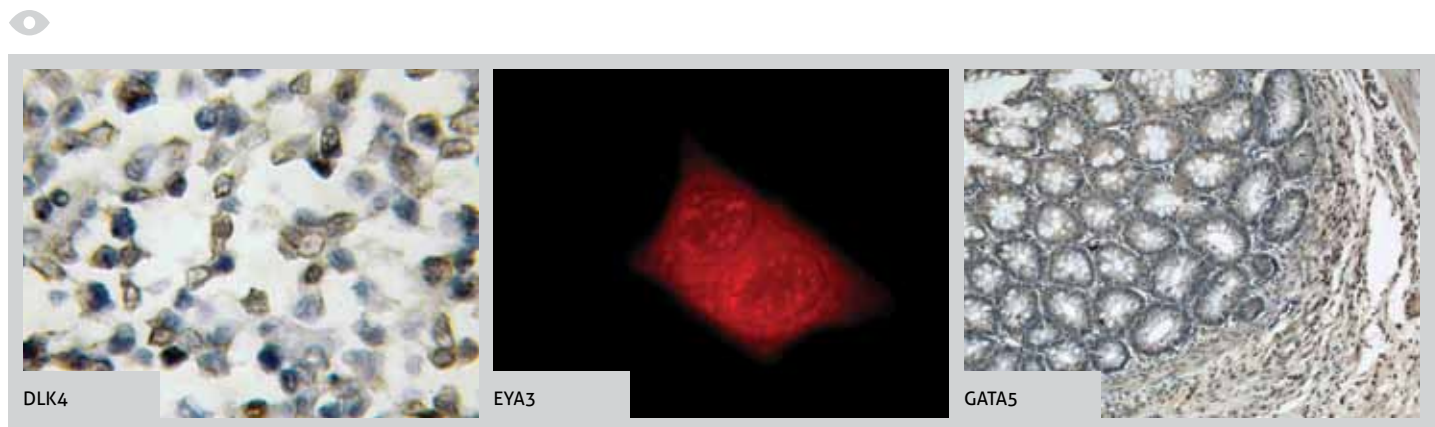
パリエーションデータをウェブ上でご覧いただけます。ELISA ELISAキットも別途ご利用いただけます。ホームページ (ptglab.com) をご覧ください。

DISC1-long-specific
→ FOXD4L6

抗体	品番	種類	適用
DISC1-long-specific	15500-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
DISP1	12041-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
DKK1	21112-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF, IHC
DKK2	21051-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
DKK3	10365-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
DLG5	15687-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
DLK1	10636-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
DLK2	15680-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
DLL1-Specific	20230-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
DLX1	13046-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
<p><i>Dlx</i> 遺伝子は、ショウジョウバエの <i>distal-less (Dll)</i> 遺伝子ファミリーに関与するホメオドメイン転写因子ファミリーの一つです。それらは、胎生発育中に転写因子として作用すると考えられ、主に感覚器官の発達に関与しており、さまざまな神経経路において重要な役割を果たしています。</p> <p><i>Dlx</i> 遺伝子の変異は、脳内のシグナル伝達の破壊をもたらします。特に、<i>Dlx1</i> および <i>Dlx2</i> 遺伝子の変異は、線条体脳室下帯や後期に発生したマウスの線条体ニューロンの分化を阻害します。</p>			
DLX4	12084-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
DLX5	10592-1-AP	Rabbit PAb	ELISA
DTX1	18350-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IF
DTX2	18565-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
DTX3	25304-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
DTX3L	11963-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
DTX4	25222-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF
DVL2	12037-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF
DVL3	13444-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, IF
E-Cadherin	20648-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, FC
EDIL3	12580-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
EGFL7	19291-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
Endoglin/CD105	10862-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP
Endostatin	18301-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
EPHA1	65024-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
EPHA1-specific	18698-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
EPHA4	21875-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB

抗体	品番	種類	適用
EPHA7	13119-1-AP	Rabbit PAb	ELISA
EPHA8	13724-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
EPHB4	20883-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, FC
Ephrin A3	12480-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
Ephrin A4	19685-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Ephrin B1	12999-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ESX1	14657-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
EYA1	22658-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, WB
EYA2	11314-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
EYA3	21196-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF, IHC
EYA4	24691-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FGF1	17400-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
FGF12	60152-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
FGF13	13201-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
FGF5	18171-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, WB
FGFR1	60325-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
FGFR2	13042-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF
FGFR4	11098-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
FGL2	11827-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
FOXA2	22474-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP
FOXA1	20411-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
<p>フォークヘッドボックス遺伝子（一般的に FOX 遺伝子として呼ばれる）は、発生中の胚の生存と分化に有益な役割を果たしています。1980 年代のその発見以来、多くの FOX 遺伝子が同定され、おそらく最もよく知られている 2 つが <i>Foxn1</i> と <i>Foxp3</i> です。</p> <p><i>Foxn1</i> とともに、<i>Foxp3</i> も免疫系の発達において重要な役割を果たし、制御性 T 細胞で発現します。これらの細胞は、自己免疫を防ぐ重要な役割を果たしており、この遺伝子の変異は、制御性 T 細胞の欠損をもたらします。<i>Foxp3</i> の変異は、IPEX 症候群の原因となります。</p>			
FOXB1	24285-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXC2	23066-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXD4	24835-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXD4L6	22081-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXE3	55301-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB

FOXE3
→ HOMEZ



抗体	品番	種類	適用
FOXG1	12764-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXH1-Specific	20268-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXJ3	21240-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXM1	13147-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP
FOXO1	18592-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXO3A	10849-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
FOXO4	21535-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
FOXP1	22051-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXP2	20529-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXP3	22228-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP
FOXP3	65019-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
FOXP4	16772-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
FOXQ1	23718-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FOXR1	21942-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Frizzled 10	18175-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
Frizzled 2	24272-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Frizzled 5	21519-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Frizzled 7	16974-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Frizzled 8	55093-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Frizzled 9	13865-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
FRZB	12884-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
FZD5	21519-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
GATA1	60011-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
GATA1	10917-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC

抗体	品番	種類	適用
GATA2	11103-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, IF, WB
GATA3	10417-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
GATA3	6 22343-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
GATA4-Specific	19530-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
GATA5	55433-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
GATA6	55435-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
GESX1	55050-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
GLI2-Specific	18989-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
GLI3-Specific	19949-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, FC
GSK3A	13419-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
GSK3B	22104-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
GSK3B	24198-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF, IHC, FC
GSK3B	51065-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
HAT1	11432-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
HDAC1	16160-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP, FC
HDAC2	5 ELISA 66085-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
HESX1	17927-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
HHIP	11654-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
HLX	14336-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
HMBOX1	16123-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HNF1A	22426-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HNRNPu (p120)	16365-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP
HOMEZ	23965-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, WB

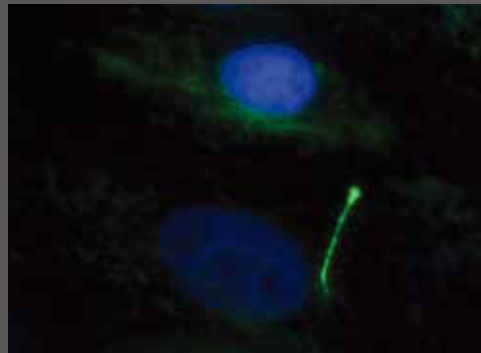
バリデーションデータをウェブ上でご覧いただけます。 ELISA ELISAキットも別途ご利用いただけます。ホームページ (ptglab.com) をご覧ください。

絨毛マーカー抗体

Antibody	Cat.No
IFT B Complex	
IFT20	13615-1-AP
IFT27/RABL4	15017-1-AP
IFT52	17534-1-AP
IFT57	11083-1-AP
IFT80	25230-1-AP
IFT81	10604-2-AP
IFT81	11744-1-AP
IFT88	13967-1-AP
IFT A Complex	
IFT43	24338-1-AP
IFT122/WDR10	19304-1-AP
IFT140	17460-1-AP
IFT144/WDR19	13647-1-AP
Basal Body	
BBS1	21118-1-AP
BBS2	11188-2-AP
BBS3/ARL6	12676-1-AP
BBS4	12766-1-AP
BBS5	14569-1-AP
BBS6/MKKS	13078-1-AP
BBS7	18961-1-AP
BBS8/TTC8	12505-1-AP
BBS9	14460-1-AP
BBS10	12421-2-AP
MKS1/BBS13	16206-1-AP
SDCCAG8/BBS16/NPHP10	13471-1-AP
TRIM32/BBS11	10326-1-AP
NPHP proteins	
ATXN10	15693-1-AP
NPHP2/Inversin (INVS)	10585-1-AP
NPHP3/MKS7	22026-1-AP
NPHP4/Nephrocystin 4	13812-1-AP
NPHP5/IQCB1	15747-1-AP
NPHP6/Cep290	22490-1-AP
NPHP8/RPGRI1L	55160-1-AP
NPHP10/SDCCAG8/BBS16	13471-1-AP
MKS proteins	
MKS1	16206-1-AP
MKS3/TMEM67	13975-1-AP
MKS4/CEP290	22490-1-AP
MKS5/RPGRI1L/NPHP10	55160-1-AP
MKS6/CC2D2A	22293-1-AP

Antibody	Cat.No
Other transition zone proteins	
CC2D2A/MKS6	22293-1-AP
CEP290/NPHP6	22490-1-AP
MKS1/BBS13	16206-1-AP
TCTN1	15004-1-AP
TCTN2/MKS8	17053-1-AP
TCTN3	16085-1-AP
TMEM67/MKS3	13975-1-AP
Centrosome	
CENJP	11517-1-AP
Centrin 1	12794-1-AP
Centrin 2	15877-1-AP
Centriolin/CEP110	25235-1-AP
CEP57	24957-1-AP
CEP97	22050-1-AP
CEP152	21815-1-AP
CEP164	22227-1-AP
EB1	17717-1-AP
NUP85/Pericentrin 1	19370-1-AP
PCM-1	19856-1-AP
Other cilia-related proteins	
CP110	12780-1-AP
CSPP1	11931-1-AP
DISC1	15500-1-AP
KIF2A	13105-1-AP
KIF3A	13930-1-AP
NDE1	10233-1-AP
NUP85/Pericentrin 1	19370-1-AP
ODF2	12058-1-AP
RPGR/RP3	16891-1-AP
septin 2	11397-1-AP
septin 2	60075-1-Ig
General cilia marker proteins	
AC3	19492-1-AP
ARL13B	17711-1-AP
Joubert syndrome-related proteins	
AHI1	22045-1-AP
CEP290	22490-1-AP
TMEM67	13975-1-AP

一般的な絨毛マーカー



抗アセチル化チューブリン(TUBA1Ace-40Lys)モノクローナル抗体(品番66200-1-Ig; 1:50)とAlexa Fluor® 488標識 AffiniPure Goat Anti-Mouse 二次抗体 (緑)によるMDCK細胞の免疫蛍光染色

アセチル化チューブリンは絨毛にのみ位置し、この抗体は絨毛の対照染色の強力な免疫学的ツールとなっています。

Plasma Membrane

IFT Complexes

Cargo

Microtubules

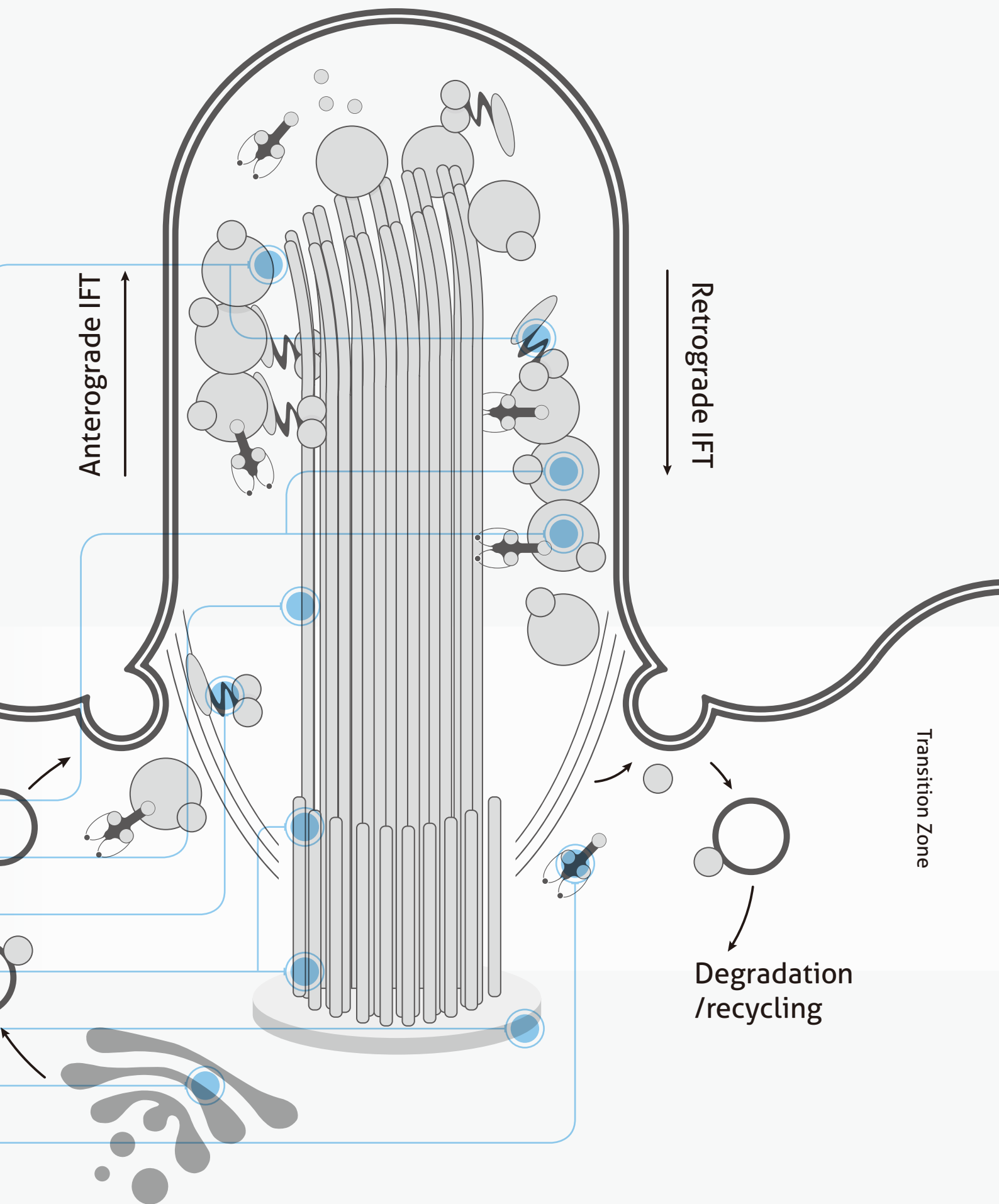
Kinesin

Basal Body

Centriole

Golgi

Dynein

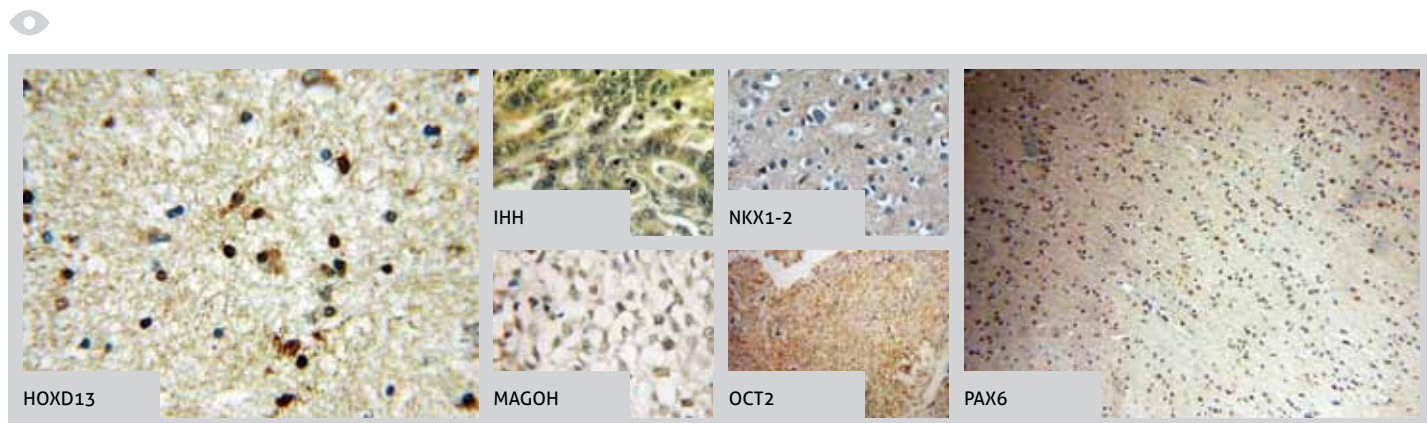


HOPX
→ NKX2-5

抗体	品番	種類	適用
HOPX	11419-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP
HOXA1	13513-1-AP	Rabbit PAb	ELISA
<p><i>Hox</i> 遺伝子は、胎生発育において最も重要な役割を果たし、頭からつま先の軸に沿った胎生学的な構造の発達を制御します。興味深いことに、これらの遺伝子は遠縁の進化の種間でも高度に保存されていることが分かっています。ヒトにおいては、ごく最近になって、これらの遺伝子の変異は、様々な臨床症状と関連することが分かっており、例えば、<i>HOXD13</i> は、合多指症疾患で、<i>HOXA13</i> は、手足性器症候群で変異しています。</p>			
HOXA11	55495-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXA2	25044-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXA9	18501-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXB1	21653-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXB1	18732-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXB7	12613-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXC10	20632-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXC11	22118-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXC4	14321-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXC8	15448-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXD11	18734-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXD12	18735-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXD13	18736-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
HOXD13	23520-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
HOXD4	17780-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
IGF1A-Specific	20214-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP
IGF1B-Specific	20215-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
IHH	13388-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
IL-8	17038-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
Islet 1	15661-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
JNK	10023-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP
JNK	51151-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
KIF3A	13930-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP
LATS1	17049-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
LATS2	20276-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, FC
LEF1	14972-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, WB

抗体	品番	種類	適用
LHX5	21567-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
LMX1B	18278-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF
LRG1	13224-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
LRP5	24899-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
MAGOH	12347-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP
MARK3/C TAK1	12932-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
MEF2C-Specific	18293-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
MEIS2	11550-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, WB
MEIS3	12775-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
MIB2	13696-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
MIXL1	22772-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
MOBKL1A	12790-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
MOBKL1B	11669-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
MPP3	14650-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
MPP5	17710-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP
MPP6	11575-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
MPP7	12983-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
MSI2	10770-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NANOG	14295-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IF, WB
NCOR1	20018-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NEDD4	21698-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NEURL	18898-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
NEURL2	21263-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NEURL3	16648-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IP
NF2	10659-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
NF2	21686-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Nicastrin	14071-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
NINJ2	14085-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
NKD2	16699-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
NKX1-2	55484-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NKX2-2	13013-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF
NKX2-5	13921-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC

NKX3-1
→ PCDHA5



抗体	品番	種類	適用
NKX3-1	13069-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Noggin	14772-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NOTCH1	20687-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NOTCH3	55114-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
NUMB	18701-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, FC
NUMB	55321-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
NUMB	60137-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
NUMBL	4 10111-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP
NUMBL	66155-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
OCT1	10387-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
OCT2	10867-2-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
OCT2-Specific	18996-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
OCT4	60242-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
Oct6-Specific	18997-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ODZ1	21696-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ONECUT1	25137-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
ONECUT2	21916-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
OTX2	13497-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, FC
Pan-PAX	21383-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP

抗体	品番	種類	適用
PAX1-Specific	60217-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
PAX3	21386-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PAX3	51036-2-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PAX4	66064-2-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
PAX6	12323-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
PAX7	20570-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PAX7	60236-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, IHC
PAX8	109 10336-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP, FC
PAX8	60145-4-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
PAX8-Specific	66073-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
PBX1	18204-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PBX3	12571-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
PBX4	22323-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PCAF	13983-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, IP

PCDH1 13645-1-AP Rabbit PAb ELISA, WB

プロトカドヘリンは、カドヘリン類よりも効力は弱いですが、依然として細胞間相互作用において重要な役割を果たしているタンパク質の一群です。これらのタンパク質は、細胞との「巻きつき」に関与しており、あるプロトカドヘリンは、神経発生時の軸索誘導にとって非常に重要です。これらのタンパク質をコードする遺伝子の突然変異は、乳児てんかんと様々ながんに関係しています。

PCDH11Y	20069-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PCDH9	25090-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP
PCDHA2	10127-2-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP
PCDHA3	18803-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
PCDHA5	15270-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC

PAX 遺伝子は、胚発生の調節において重要な役割を果たし、発達した生物において、細胞の生存と DNA 修復に関与する遺伝子の多様な転写調節を制御します。PAX 遺伝子は、長年盛んに研究され、それらの遺伝子の変異の結果、頭蓋顔面 - 難聴 - 手症候群、ガレスピー症候群や小眼球症のようなさまざまな病態をもたらすことが解明されています。このように、これらの遺伝子は、遺伝子治療のための標的として新しい治療法をもたらす可能性を持っています。また、PAX 遺伝子はがんにおいて病理学的役割を果たしています。例えば、PAX8 は、卵巣組織および卵巣由来の偽陽性を示すがん、中皮腫または乳がん転移から漿液性卵巣がんを区別するためのマーカーとして使用されます。

バリデーションデータをウェブ上でご覧いただけます。ELISA ELISAキットも別途ご利用いただけます。ホームページ (ptglab.com) をご覧ください。

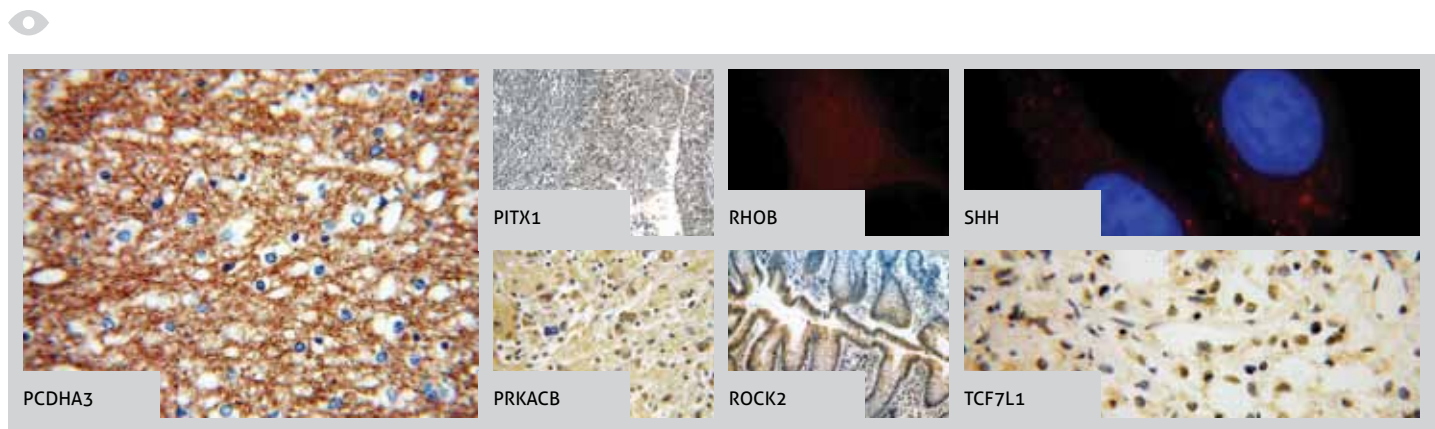
PCDHA6
→ SHH

抗体	品番	種類	適用
PCDHA6	12853-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PCDHB12	14020-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PCDHB5	19609-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PHOX2A	25804-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PHOX2B	25276-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PITX1	10873-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
PITX2	11106-1-AP	Rabbit PAb	ELISA
PKNOX1	10614-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
plasminogen	16776-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
POU3F3-Specific	18999-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
POU3F4	25114-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
POU4F2	55042-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
PP2A	10321-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
Presenilin-1	16163-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Presenilin-2	16168-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
PRICKLE1	22589-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP
PRICKLE3	19098-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
PRKACB	12232-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
PRKAR2B	20845-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
PROX1	51043-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
PROX1	11067-2-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, FC
PTCH1	17520-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
PTCH2	55091-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
RAC1	20571-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IF
RAC1	24072-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
RANKL/OPGL	23408-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
RARB	14013-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, IF

抗体	品番	種類	適用
RARG	11424-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
RBM15	5 10587-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
RBP2	18825-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
RBPJ	14613-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
RBPJ	66132-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
RHOA	10 10749-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
RHOB	14326-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF, IHC
RHOF	12290-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
RHOT2	11237-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
RHOXF2	13088-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ROBO1-Specific	20219-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ROBO3	11982-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
ROBO3-Specific	20220-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
ROBO4-Specific	20221-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
ROCK1	21850-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
ROCK1-Specific	20247-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
ROCK2	21645-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP
ROCK2-Specific	20248-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
RORA	10616-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
RORB	17635-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
RORC	13205-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
RUNX1	25315-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF
RUNX1	19555-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
RUNX2	20700-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SATB1	15400-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SATB2	21307-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SEMA3C	19242-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SEMA3D	13029-1-AP	Rabbit PAb	ELISA
SFRP2	12189-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
SFRP4	15328-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
SH2D2A	18539-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
SHH	20697-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF, IHC

レチノイン酸受容体は、初期の胚発生時の強力なモルフォゲンであるレチノイン酸を検出する核内受容体です。胚の特定領域で発生したレチノイン酸は、胚の前後軸に沿った位置を決定するのに役立ちます。受容体の活性化は、細胞増殖、分化およびアポトーシスを含む広い範囲の生理学的プロセスをもたらします。また、レチノイン酸シグナル伝達は、胚発生時に重要な役割を果たし、レチノイン酸受容体の変異は、広い範囲の先天性異常をもたらします。

SHOX
→ VEGFR3

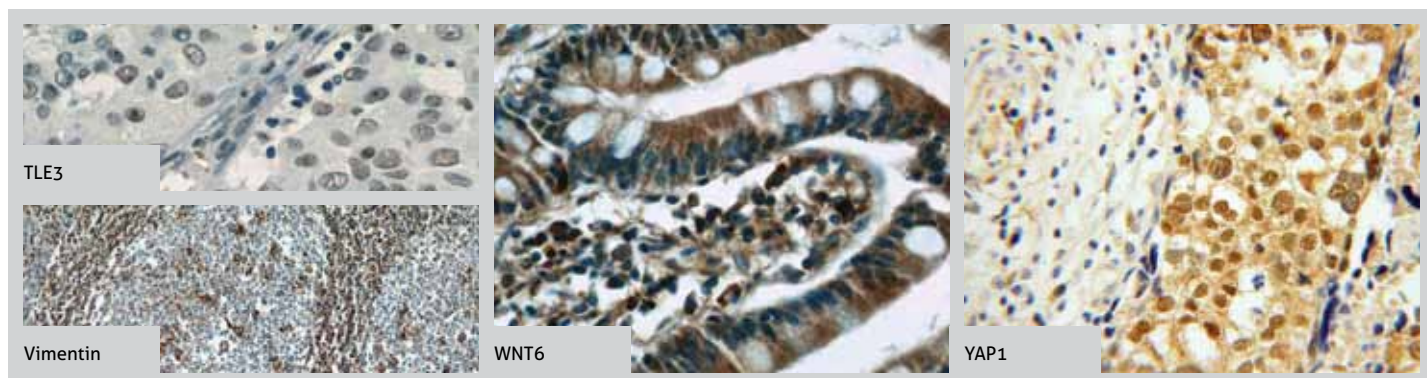


抗体	品番	種類	適用
SHOX	25117-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SIX1	10709-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF, IP
SIX2	35 11562-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP
SIX4	21305-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SLIT2-Specific	20217-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
SMOX	15052-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
SNAI1	5 13099-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
SNAI2	12129-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
SOX6	14010-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SOX8	20627-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
STK3/MST2	12097-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
STK4/MST1	22245-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
SUFU	10836-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, IF
SUMO1	10329-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
SUMO2/3	10947-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
TAB1	14819-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TAB2	14410-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, FC
Tankyrase	18030-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, IF
TAZ	23306-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
TCF7L1	14519-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
TCF7L2	13838-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TEAD1	13283-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TEAD3	13120-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TEM1	18160-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, FC

抗体	品番	種類	適用
TGF-beta 1	8 18978-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
TGF-beta 2-Specific	19999-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
TGF-beta 3	18942-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
TGFB3-Specific	20000-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TGIF2	11522-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IF
TGIF2LX	17405-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TLE1	11284-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC
TLE3	3 ELISA 11372-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP
TLE3	22094-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
TLE3	66083-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
TNFR1	ELISA 21574-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TNFR1	60192-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
TNFR2	19272-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, FC
TRIM69	12951-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
TSHZ3	25018-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
TTF1	66034-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB, IHC
UBC9	10070-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
UBC9	10224-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
UBC9	51018-2-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IP
UBC9	60201-1-Ig	Mouse Mab	ELISA, WB
UBC9-Specific	14837-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF
VEGF	13 19003-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC, IF, IP, WB
VEGFR-1/FLT-1	13687-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IP, IF
VEGFR3	20712-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB

バリデーションデータをウェブ上でご覧いただけます。 ELISA ELISAキットも別途ご利用いただけます。ホームページ (ptglab.com) をご覧ください。

Vimentin
→ ZHX2



抗体	品番	種類	適用
Vimentin	20 10366-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IF, IHC, WB, FC
VSX2	25825-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
WEE2/WEE1B	55119-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
Willin/FRMD6	21039-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
WNT2	11160-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
WNT3	17983-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
WNT3A	21414-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, IHC

抗体	品番	種類	適用
WNT5A-B	55184-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
WNT6	24201-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
WNT7A	10605-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
WT1	12609-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB
YAP1	6 13584-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC, IF, IP, FC
ZHX1	13903-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB, IHC
ZHX2	20136-1-AP	Rabbit PAb	ELISA, WB

プロテインテック社がお届けするのは信頼です。

- すべての製造データをお問い合わせに応じて提供、またはオンライン上でご覧いただけます。
- **100%オリジナル商品です。どこにも同じ抗体はありません!**
- バルクのお問い合わせも承ります。
- バッファー組成のご要望も承ります。
- 100%品質保証をさせていただきます。ご購入いただきました商品が添付書の記載通りにお使いいただけない場合には、コスモ・バイオまでお問い合わせください。アドバイスもしくは抗体のリプレースを提供させていただきます。



プロテインテック社 SIX2 抗体を用いた腎臓発生の研究

著：Ashley Juavinett

ほとんどの人は腎臓を2つもち、それぞれがネフロン*として知られている機能的ユニットから構成されています。ネフロンは20万～200万個存在すると言われており、多ければ多いほど良いとされています。しかし残念なことに、食生活や健康に気を使っても後天的にネフロンができることはありません。腎形成は妊娠36週までに終了し、ネフロンの最終的な数は生まれるまでに決定されてしまいます。

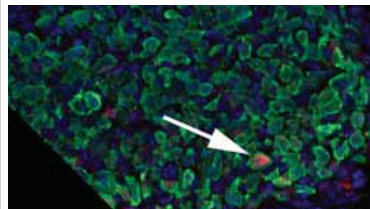
では、ネフロンの数はどのように決定されるのでしょうか？

* ネフロンは、常に血液をろ過し、尿を作っている入り組んだループ状の上皮組織です。

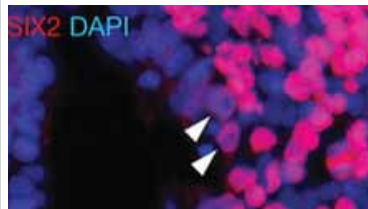
一連の腎臓発生の流れの多くは明らかになっていますが、ネフロンの発生という、この複雑なプロセスを指揮する遺伝子とタンパク質の高度な調和パターンは、いまだに謎に包まれています。少しずつではありますが、腎臓発生を調節する遺伝子経路を分析する研究が進められています。これらの遺伝子の一つである“Six2”は、手足から目の発生等、多様な発生プロセスに関与しています。

ここで、プロテインテック社のSix2抗体を用いて明らかになった腎臓発生におけるSix2の役割に関する最近の文献を見てみましょう。

(下へ続く)



これらの腎細胞では、分化した腎臓細胞タイプのマーカーが確率的に発現していることを示しています。矢印は、強力な免疫染色シグナル [Mafk (ピンク), DAPI (青), と Six2 (緑)] を発した単一細胞を示します。(Brunskill et al., 2014 より)



ヒト ES 細胞からの腎臓前駆細胞を作製した後、研究者らは、これらの細胞がマウス腎臓細胞と再統合することができたことを示しました。白矢印は、マウスの腎臓に統合されているヒト ES 細胞を示しています。(Takasato et al., 2014 より)

結論から述べますと、Six2は腎前駆細胞のマーカーとなるため、2つの主要な腎臓の発生部分[尿管芽(UB)と後腎間葉凝集体(CM)]の区別に有用です。ネフロンは、分岐したUB構造を取り囲むCMに存在する前駆細胞より発生します。最近の研究では、発生段階の腎臓においてCMとUB部分を識別することと組織動態を定量化するためにプロテインテック社のSix2抗体が用いられました(Short et al., 2014)。著者らは、空間的な細胞内の腎臓発生について、腎臓の形態形成は単純な反復のプロセスではないことを述べています。今後の研究は、病態モデル間の、腎臓発生を比較する方法論を確立することでしょう。

別の研究者のグループは、RNAシーケンス(再び、プロテインテック社のSix2抗体も)と共にマイクロ流体/ロボットツールを用いて、初期の腎臓発生における遺伝子発現をシングルセルのレベルで解析しました(Brunskill et al., 2014)。驚くことに、彼らはSix2が別々の発生経路に関与する別のタンパク質であるFoxd1と一緒に転写されること

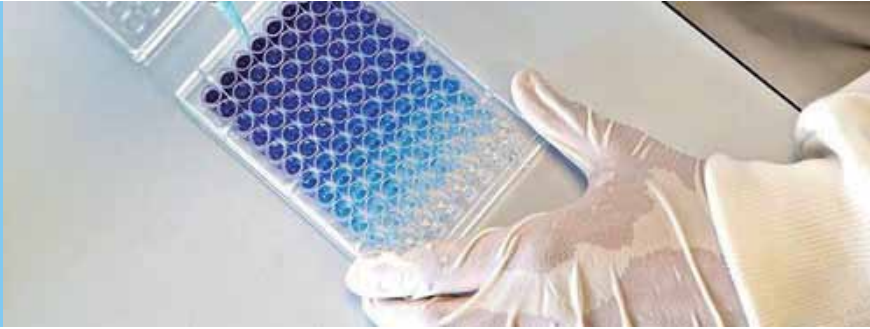
を発見しました。これは、器官形成の初期段階は、これらの遺伝子の発現抑制によって制御されていることが示唆されています。Six2の遺伝子調節は、主にエピジェネティックな制御を介して起こり、別の研究ではネフロン前駆体の広範囲なメチル化が確認されています(McLaughlin et al., 2013)。

ほとんどの生物学的プロセスと同様に、腎臓の発生は、意図的なタイミングと遺伝子や分子の慎重なバランスの上に成り立っています。もし、これら一連の流れに変化が起こると適切な発生ができない危険があります。適切な発生が危険にさらされることになりません。例えば、最近、コロンビアの研究者のグループが、遺伝子除去を介して前駆体数の削減をした場合、UBの分岐が変化し、永久的なネフロン不足が起こることを示しました(Cebrian et al., 2014)。さらに、しばしばSix2と並行して発現する多くの必要な遺伝子が発現しません。その中の一つ、Sall1は、腎形成の促進において部分的重複機構を持ち、この遺伝子の欠失は、前駆体の極端な減少と隣接する分化ネフロンのアポトーシスを招きます(Kanda et al., 2014)。一方で、調節遺伝子として知られるLin28の過剰発現は、腫瘍の増殖を誘導します(Urbach et al., 2014)。これらの研究や同様の他の多くの研究において、プロテインテック社のSix2抗体は、腎前駆細胞の同定に使用され、腎臓発生の研究において大きく貢献しています。

いくつかのグループが、ヒト胚性幹細胞からの腎前駆細胞の誘導に取り組んでいることは、発生学研究において有望な臨床応用例となっています。この細胞がSix2と同様にその他の初期遺伝子も発現することを実証することで、研究者たちはこれらの細胞が真の腎前駆細胞であることを実証できます。2013年、国際的な研究チームにより、ヒト多能性細胞からUB前駆細胞様細胞を作製することができることが発表されました(Xia et al., 2013)。驚くことに、その後の研究で、マウスの腎臓細胞と再結合したこの細胞は、3次元に自己組織化することが示され、幹細胞の腎臓組織治療への可能性を示唆されました(Takasato et al., 2014)。いつか科学の進歩により、多くのネフロンを作製することができるかもしれません。

他にもたくさん
記事をお読みいた
だけます。
blog.ptglab.com

最適なシグナルが得られるよう入念に抗体ペアを選択！ プロテック社 ELISA キット



- プロテック社の検出抗体は、完全長タンパク質抗原とその三次元構造を認識し、ターゲットタンパク質の確実で信頼性の高い検出が可能です。
- **高品質**：各 ELISA キットは、アッセイ内及びアッセイ間の精度について厳密に評価されています。また、高レベルなアッセイの一貫性とサンプル回収率を示すデータが得られています（各キットのデータシートに記載）。ハイスループット ELISA にも対応可能です。
- 各キットには、ELISA 実験に必要な、スタンダードタンパク質を含む全ての試薬と溶液が含まれています。
- 96 ウェルマイクロプレートはキャプチャー抗体でプレコート済です。簡単で、ターゲットタンパク質の均一なキャプチャーが可能です。
- 3ステップの検出システムは簡単で扱いやすく、結果の測定には 450 nm の一般的なプレートリーダーが使用できます。



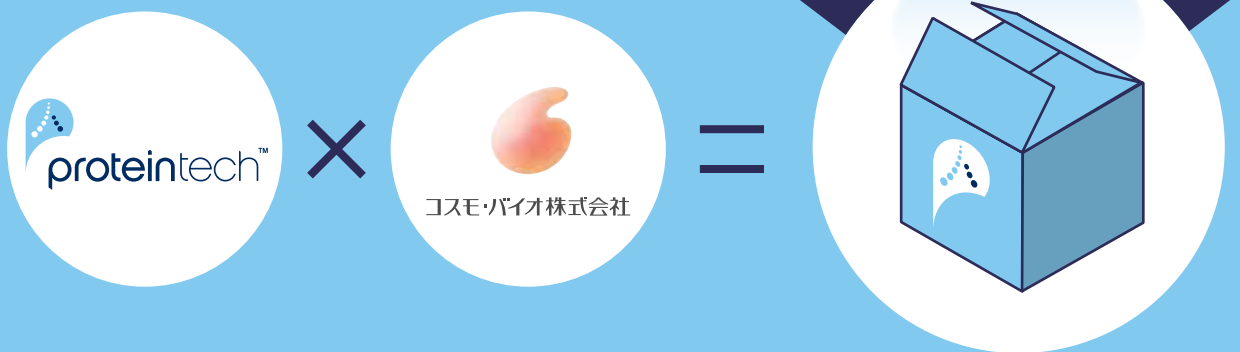
記事 ID 検索 **13306**

詳しい情報はコスモ・バイオ Web サイトへ

コスモ・バイオホームページのサイト内検索エンジン「記事 ID 検索」に、この商品のページ ID（上記のアイコンの数字）を入力してください。ダイレクトにページへ行くことができます。

抗体 **全** 商品、 国内在庫あります!

「すぐ欲しい」をかなえるために



くわしくは、

It Works

プロテインテック社では、ヒトタンパク質に対する抗体の開発から製造に至るすべての工程を自社で徹底管理しており、現在までに約 9,900 品目以上の抗体がリリースされています。私共コスモ・バイオでは、プロテインテック社の抗体全品目につきまして在庫を保有しておりますので、迅速な出荷に対応できます。



高品質

- 抗体商品の 95% 以上は、全長組換えタンパク質を抗原として作製
- 優れたタンパク質認識能を保有
- 複数の種・複数のアプリケーションに使用可



豊富な検証データ

抗体商品はすべて複数の適用で検証済み



サポート

Live Chat

www.ptglab.com

Twitter

@proteintech

Blog

blog.ptglab.com

You tube

www.youtube.com/Proteintech



ダウンロード



プロテインテック社のカタログやバスウェイのポスターは、ホームページよりダウンロードいただけます。 www.ptglab.com

邦訳につきましては細心の注意を払っておりますが、正確な情報は必ず原文でご確認頂きますようお願いいたします。

お願い および 注意事項

- 希望販売価格 …「希望販売価格」は参考であり、販売店様からの販売価格ではございません。
記載の希望販売価格は2015年10月1日現在の希望販売価格です。
予告なしに改定される場合がありますので、ご注文の際にご確認下さい。消費税は含まれておりません。
 - 使用範囲 …記載の商品は全て、「研究用試薬」です。
人や動物の医療用・臨床診断用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。
- 記載の社名・商品名等の名称は、弊社もしくは各社の商標または登録商標です。

(12360)

取扱店



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル
URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>

● 営業部 (お問い合わせ)

TEL : (03) 5632-9610 FAX : (03) 5632-9619

TEL : (03) 5632-9620