

# HISTOFINE 免疫組織化学染色試薬

研究用試薬

腎臓、甲状腺、ミューラー管などから発生する  
原発性および転移性腫瘍の判別に有用

## 抗PAX8ウサギモノクローナル抗体 (QR016)

■ 動物種：ウサギ	■ コード：418391
■ クローン：QR016	■ 包装：50テスト(6mL) 希釈済抗体
■ パラフィン包埋切片用	■ 価格：¥52,000

価格はメーカー希望小売価格で表示しております。なお、この価格には、消費税は含まれておりません。

### ■ 特異性および抗原分布

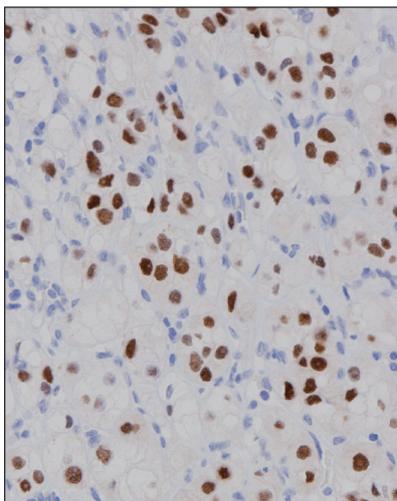
ヒトPAX8 (pairedbox8) タンパクのN末端と特異的に反応する。PAX8は、PAX遺伝子ファミリーに属する転写因子で、腎臓の器官形成および甲状腺やミューラー管の発達において重要な機能をもつ<sup>(1)(2)</sup>。正常では、腎臓、甲状腺、子宮内膜、卵管などの細胞の核に反応がみられる<sup>(2)(3)</sup>。腫瘍では、腎細胞癌、甲状腺癌、卵巣癌、子宮内膜癌などに反応がみられる<sup>(2)(3)(4)</sup>。肺腺癌、乳癌、胃癌、大腸癌などでは反応がみられない<sup>(2)(3)</sup>。PAX8の発現を確認することは、腎臓、甲状腺、ミューラー管などから発生する原発性および転移性腫瘍の判別に有用である<sup>(3)</sup>。

注)：PAX8が発現している細胞では、核の他に細胞質にも弱～中程度の染色がみられることがある。

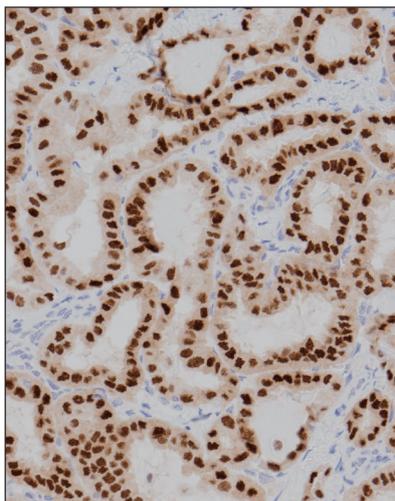
前処理(抗原賦活化)として「抗原賦活化液pH9」(コード:415201またはコード:415211)を用いた温浴処理が必要です。

### ■ 染色データ

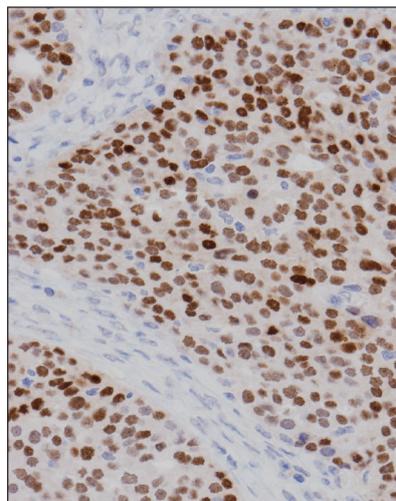
#### ■ 抗PAX8ウサギモノクローナル抗体 (QR016)



■腎細胞癌:腫瘍細胞の核に陽性反応がみられる。また、細胞質に染色がみられる。  
\*pH9 温浴処理(+)



■甲状腺癌:腫瘍細胞の核に陽性反応がみられる。また、細胞質に染色がみられる。  
\*pH9 温浴処理(+)



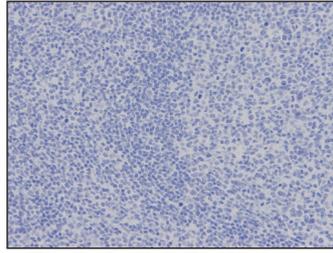
■卵巣癌:腫瘍細胞の核に陽性反応がみられる。また、細胞質に染色がみられる。  
\*pH9 温浴処理(+)

使用キット:シンプルステインMAX-PO(MULTI)、DAB基質キット \*：抗原賦活化液pH9 (Code:415201、415211)

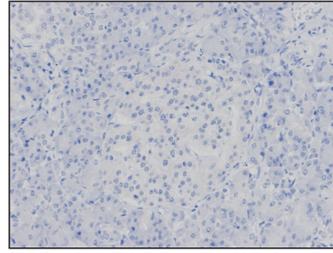
## ■ 他のPAX遺伝子ファミリーとの交差反応について

- PAX遺伝子ファミリーはN末端領域の配列相同性が高く、抗体によってPAX5が発現するB細胞<sup>(1)</sup>やPAX6が発現する脾島細胞<sup>(5)</sup>等に交差反応がみられる場合があるため注意が必要です。

### 抗PAX8ウサギモノクローナル抗体 (QR016) 染色データ



□扁桃: B細胞の核に反応はみられない。  
\*pH9 温浴処理(+)



□脾臓: 脾島細胞の核に反応はみられない。  
\*pH9 温浴処理(+)

使用キット: シンプルステインMAX-PO(MULTI)、DAB基質キット \* : 抗原賦活化液pH9 (Code:415201、415211)

## ■ 参考文献の紹介

- PAX8は腎細胞癌(原発および転移)のマーカーですが<sup>(6)</sup>、上部尿路上皮癌の一部にも陽性になることがあるため、浸潤性上部尿路上皮癌と腎細胞癌、特に腎集合管癌の判別においては、PAX8に加え、尿路上皮マーカーであるGATA3やp63を併用することで判別の信頼性が向上すると報告されています<sup>(7)</sup>。

※集合管癌: Collecting duct carcinoma (CDC)

Table 6 Performance characteristics of all 3 markers, individually and in combination, for the diagnosis of CDC

	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)
Pax8+	100	88	86	100
PAX8+/p63-	89	100	100	93
PAX8+/GATA3-	94	100	100	96
PAX8+/GATA3- & p63-	89	100	100	93
PAX8+/GATA3- or p63-	94	100	100	96

参考文献(7)Table 6. より引用

- PAX8、TTF-1、Napsin Aの免疫組織化学染色を原発性肺腺癌120例と様々な起源の転移性肺癌103例で行った結果、原発性肺腺癌は全てPAX8陰性でしたが、腎臓、卵巣、子宮内膜、子宮頸部、甲状腺、尿路からの転移性肺癌46例(44.7%)においてはPAX8陽性でした。一方、TTF-1は原発性肺腺癌99例(82.5%)に陽性で、子宮内膜、甲状腺、結腸、腎臓、卵巣、前立腺、唾液腺からの転移性肺癌14例(13.6%)においても陽性でした。Napsin Aは原発性肺腺癌105例(87.5%)に陽性で、転移性肺癌においては全て陰性でした。これらの結果から、PAX8、TTF-1およびNapsin Aの併用が、特に転移部位がTTF-1陽性の場合において、原発性肺腺癌と転移性肺癌を判別するために有用であることが報告されています<sup>(8)</sup>。

- 原発性上皮性卵巣癌(PEOC)および転移性卵巣癌(MOC)においてPAX8の免疫組織化学染色を行ったところ、PEOCでは92%(57/60例)で陽性を示し、MOCでは全て(10例)陰性を示しました。これらの結果より、PAX8の免疫組織化学染色がPEOCとMOCの判別において高い感度と特異性を示すことが報告されています<sup>(9)</sup>。

※原発性上皮性卵巣癌: PEOC(Primary epithelial ovarian cancer)  
転移性卵巣癌: MOC(Metastatic ovarian carcinoma)

Table I. Expression of PAX8 in ovarian tumor lesions.

Tumor	Patient, n	Expression of PAX8, n (%)
Primary epithelial ovarian cancer	60	57/60 (92.00)
Serous carcinoma	44	42/44 (95.45)
Mucinous carcinoma	9	8/9 (88.89)
Endometrial carcinoma	2	2/2 (100.00)
Clear cell carcinoma	5	5/5 (100.00)
Metastatic ovarian carcinoma	10	0/10 (0.00)
From gastric cancer	5	0/10 (0.00)
From colon cancer	3	0/10 (0.00)
From breast cancer	2	0/10 (0.00)
Benign ovary tumor	20	17/20 (85.00)
Endometriosis	7	6/7 (85.71)
Teratoma	5	3/5 (60.00)
Serous cystadenoma	8	8/8 (100.00)

参考文献(9)Table I. より引用

## ■ 参考文献

- (1) Moretti L et al. N-terminal PAX8 polyclonal antibody shows cross-reactivity with N-terminal region of PAX5 and is responsible for reports of PAX8 positivity in malignant lymphomas. *Mod Pathol.* 2012 Feb;25(2):231-6.
- (2) Tacha D et al. Expression of PAX8 in normal and neoplastic tissues: a comprehensive immunohistochemical study. *Appl Immunohistochem Mol Morphol.* 2011 Jul;19(4):293-9.
- (3) Laury AR et al. A comprehensive analysis of PAX8 expression in human epithelial tumors. *Am J Surg Pathol.* 2011 Jun;35(6):816-26.
- (4) Tacha D et al. PAX8 mouse monoclonal antibody [BC12] recognizes a restricted epitope and is highly sensitive in renal cell and ovarian cancers but does not cross-react with b cells and tumors of pancreatic origin. *Appl Immunohistochem Mol Morphol.* 2013 Jan;21(1):59-63.
- (5) Lorenzo PI et al. Immunohistochemical assessment of Pax8 expression during pancreatic islet development and in human neuroendocrine tumors. *Histochem Cell Biol.* 2011 Nov;136(5):595-607.
- (6) Barr ML et al. PAX-8 expression in renal tumours and distant sites: a useful marker of primary and metastatic renal cell carcinoma? *J Clin Pathol.* 2015 Jan;68(1):12-7.
- (7) Gonzalez-Roibon N et al. The role of GATA binding protein 3 in the differential diagnosis of collecting duct and upper tracturothelial carcinomas. *Hum Pathol.* 2013 Dec;44(12):2651-7.
- (8) Ye J, Hameed O et al. Diagnostic utility of PAX8, TTF-1 and napsin A for discriminating metastatic carcinoma from primary adenocarcinoma of the lung. *Biotech Histochem.* 2012 Jan;87(1):30-4.
- (9) Chai HJ et al. PAX8 is a potential marker for the diagnosis of primary epithelial ovarian cancer. *Oncol Lett.* 2017 Nov;14(5):5871-5875.

製造販売元 **株式会社ニチレイバイオサイエンス**

〒104-8402 東京都中央区築地6-19-20  
TEL.03(3248)2208 FAX.03(3248)2243