



Title	S-100 protein in ovarian tumors.....a comparative immunohistochemical study of 135 cases
Author(s)	林, 梅綏
Citation	大阪大学, 1991, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/37826">https://hdl.handle.net/11094/37826</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名	林 梅 綏
博士の専攻分野 の 名 称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 9 9 2 1 号
学位授与年月日	平成 3 年 10 月 14 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学 位 論 文 名	S-100 protein in ovarian tumors……a comparative immunohistochemical study of 135 cases (卵巣腫瘍 135 例における S-100 蛋白の局在に関する免疫組織化学的研究)
論文審査委員	(主査) 教 授 松本 圭史
	(副査) 教 授 奥山 明彦      教 授 北村 幸彦

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 〔目 的〕

卵巣腫瘍には多くの組織型があり、その組織起源及び鑑別診断に関して尚多くの問題が残されている。今回上皮性腫瘍を主としたヒトの卵巣腫瘍多数例を研究対象として S-100 蛋白の特異性の有無に焦点を当てた。S-100 蛋白は当初、神経組織に特異性のある抗原とされていたが、その後上皮組織、非上皮組織を問わず幅広く存在することが確認された。最近では、卵巣腫瘍においても自験及び一部文献にてその存在を知り、さらに詳しく S-100 蛋白の陽性頻度や局在に関する検索を試みた。また一部の卵巣腫瘍のマーカーとして、CA125 と CEA が用いられているので、これらの免疫組織化学も併せ行い、卵巣腫瘍の各組織型における S-100 蛋白の局在との相違点を比較検討し、卵巣腫瘍における S-100 蛋白の意義を求めた。

### 〔方法ならびに成績〕

研究材料：卵巣腫瘍 135 例を研究対象とした。組織分類は、HE 染色、PAS 染色、Alcian blue 染色を行い、WHO の診断基準に準拠して行った。その内訳は、serous tumor 64 例、mucinous tumor 27 例、serous & mucinous mixed tumor 13 例、endometrioid carcinoma 7 例、clear cell carcinoma 8 例、Brenner tumor 3 例、malignant mesodermal mixed tumor 1 例、dysgerminoma 1 例、Yolk sac tumor 3 例、choriocarcinoma 1 例、thecoma 2 例、metastatic carcinoma 4 例である。Serous tumor, mucinous tumor, serous & mucinous tumor については、良性、境界領域、悪性の subgrouping を行った。

免疫染色：免疫染色は Sternberger の PAP 法を施行した。S-100 蛋白及び CEA の抗体は ORTHO kits で、Cambridge Research Laboratory, USA から、抗体 CA125 は Compagnie Oris Industrie, S.A., France から得た。CA125 については 10% trypsin で前処置をした。

免疫染色に関する判定基準：++：腫瘍細胞の 50% 以上が陽性，+：5-50% の腫瘍細胞が陽性，±：時々陽性の腫瘍細胞を見る（< 5%），-：陽性の腫瘍細胞を認めない。最終判定の際には，++ 及び + をもって陽性とした。

#### 〔成績〕

##### 1. 卵巣腫瘍 135 例の S-100 蛋白の分布と局在

Serous tumor は 69% が S-100 蛋白陽性である。serous & mucinous tumor 13 例中、4 例陽性。その構成成分では serous element のみ陽性、mucinous element は陰性。endometrioid carcinoma 及び clear cell carcinoma は約 ¼ が陽性。

germ cell tumor 及び metastatic adenocarcinoma はほぼ陰性。

陽性例での S-100 蛋白の細胞胞体内の局在では、benign serous cystic tumor では apical 部分に、serous adenocarcinoma では胞体に瀰漫性に陽性を示す。

##### 2. 卵巣上皮性腫瘍組織型に於ける S-100 蛋白と CA125 及び CEA の分布の比較

全症例につき 3 抗体の結果を概観すると、卵巣腫瘍組織型における S-100 蛋白と CA125 の分布と頻度は極めて類似している。但し、細胞内での局在は両者で異なり、S-100 蛋白は胞体内に、CA125 は luminal portion に存在する。

両者が陽性の症例は 28 例で、そのうち 27 例は serous tumor であり、serous tumor 全体の 42% に該当する。

一方、CEA の分布は、S-100 蛋白と全く異なり、mucinous tumor, serous & mucinous mixed tumor の mucinous element 及び Brenner tumor において CEA が陽性である。これらの腫瘍では S-100 蛋白が陰性であり対照的である。

#### 〔総括〕

1. 今回、上皮性腫瘍を主とする 135 例の卵巣腫瘍を組織学的に分類し、S-100 蛋白の分布について検討した結果、卵巣上皮性腫瘍に於ける S-100 蛋白の分布の特性を明らかにした。その中でとりわけ良性、境界領域、悪性の serous tumor において、69% と S-100 蛋白が高い陽性を示した。serous & mucinous mixed tumor においても serous element のみが陽性になった。しかるに mucinous tumor では全く陰性であった。
2. serous tumor, clear cell carcinoma 及び endometrioid carcinoma において S-100 蛋白と CA125 が陽性を呈したが、卵巣表面上皮と同一起源の中皮細胞がこの両者について陽性を示すという報告と併せ考えると卵巣上皮性腫瘍の surface epithelium 由来説を裏付ける成績と考える。
3. 卵巣腫瘍において S-100 蛋白、或は CA125 陽性群と CEA 陽性群とは対照的な関係にあった。

この3抗体の特徴的な組織型分布は低分化の癌種を含む卵巣腫瘍の組織型の鑑別診断上意義があり、S-100蛋白、CA125、CEAのパネルとしての使用が有効である事を示している。

4. 卵巣腫瘍では組織型は限定されるが、S-100蛋白の陽性率が高い。この事は原発不明癌に対してS-100蛋白陽性の際、melanoma、乳癌、甲状腺癌、腎癌等と共に卵巣腫瘍も考慮すべき事を示唆している。

## 論文審査の結果の要旨

本研究では、135例の卵巣上皮性腫瘍を収集し、S-100蛋白の免疫組織化学的検索を行い、初めて、卵巣上皮性腫瘍における高い陽性率をしめすと共に、各組織型間での特異な局在分布を明らかにしている。即ち、この研究で認めたserous tumorでのS-100蛋白の高い陽性率(69%)とmucinous tumorでの陰性の現象は注目に値する。更に卵巣腫瘍のマーカーであるCA125とCEAについても検索し、S-100蛋白とCA125が陽性を示す組織型には近似性があり、一方CEA陽性の組織型ではほぼS-100蛋白が陰性であることを発見し、3抗体併用の有効性を指摘している。

本研究の成果は、卵巣上皮性腫瘍の卵巣表面上皮由来説を裏付けると共に卵巣上皮性腫瘍各組織型の進展方向に関する今後の研究に示唆を与え、臨床病理学的には卵巣上皮性腫瘍の病理診断学に大いに寄与している事である。以上の評価により本研究は学位に値するものと判定する。