



Title	Pancreas cancer-associated antigen (PCAA) in medullary thyroid carcinoma
Author(s)	上野, 純
Citation	大阪大学, 1994, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/38646">https://hdl.handle.net/11094/38646</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	上野 純 <small>うえの きよし</small>
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 1 1 1 0 2 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 6 年 2 月 25 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	Pancreas cancer-associated antigen (PCAA) in medullary thyroid carcinoma (甲状腺髄様癌における膵癌関連抗原 (PCAA) の発現)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 森 武貞 (副査) 教 授 北村 幸彦 教 授 網野 信行

## 論 文 内 容 の 要 旨

### [目 的]

甲状腺髄様癌は甲状腺C細胞由来の腫瘍で、カルシトニンを分泌することが知られている。カルシトニンとは甲状腺髄様癌患者の腫瘍マーカーとして使われてきた。carcinoembryonic antigen (CEA) もまた、甲状腺髄様癌細胞内に発現することが知られている。膵癌関連抗原 (PCAA) は、島野らによって膵癌患者腹水から分離精製された糖蛋白である。免疫組織化学的手法を用いて、人正常組織及び各種腫瘍における PCAA の分布を調べたところ、興味あることに、甲状腺髄様癌に PCAA が検出された。本研究は PCAA の甲状腺髄様癌に対する腫瘍マーカーとしての可能性をさぐる目的で、既知の腫瘍マーカーであるカルシトニン、CEA との比較のもとに甲状腺髄様癌における PCAA の局在を免疫組織学的に検討し、また、甲状腺髄様癌から PCAA 様物質を分離し、血清 PCAA 値を測定し検討したものである。

### [方法ならびに成績]

#### (免疫組織化学)

11例の甲状腺髄様癌組織及び10例の甲状腺腫瘍を対象とした。10%ホルマリン固定、パラフィン包埋された連続切片を用いて、ヘマトキシリン・エオジン染色及び免疫組織染色を行なった。PCAA、カルシトニンはそれぞれラビット抗 PCAA 抗血清、ラビット抗カルシトニン抗血清を用いた peroxidase-antiperoxidase (PAP) 法で、CEA はモノクローナル抗 CEA 抗体を用いた avidin-biotin-peroxidase complex (ABC) 法で、染色した。PCAA 及び CEA は髄様癌11例中10例に、カルシトニンは11例全例に発現を認めた。他の甲状腺腫瘍全例に PCAA、CEA、カルシトニンは認められなかった。

#### (甲状腺髄様癌からの PCAA 様物質の分離ならびに血清中 PCAA 値の測定)

甲状腺髄様癌肝転移巣を粉碎後、4℃にて30分間遠沈し、上清を30-40%硫酸塩析し、セファクリル S-300を用いたゲル濾過法にて濃縮した。PCAA 活性は抗 PCAA 抗血清を用いたロケット免疫電気泳動法でモニターした。この PCAA 様物質を用いて膵癌由来の PCAA ならびに抗 PCAA との間でゲル沈降法を行なった。また、この PCAA

様物質のポリアクリルアミドゲル電気泳動を行い、分子量を測定した。電気泳動はポリアクリルアミドグラディエント（4-30%）ゲルを用い、4℃で120V定電圧で18時間行なった。ゲル沈降法の結果、甲状腺髄様癌由来のPCAA様物質と脾癌由来のPCAAは免疫学的に同一と考えられた。また、ポリアクリルアミドゲル電気泳動にて、その分子量は約70万と推定された。

（甲状腺髄様癌患者血清PCAA値の測定）

甲状腺髄様癌患者6人を対象とした。測定はモノクローナル抗PCAA抗体を用いたsandwich radioimmunoassayで行なった。6例中4例において血清PCAA値の上昇がみられた。この4症例すべてにおいて、免疫組織化学的方法でもPCAAが検出されている。

〔総括〕

免疫組織染色でPCAAが甲状腺髄様癌に高率に検出された。しかし、免疫染色のレベルではCEA、カルシトニンとの組織内局在の違いについては見いだせなかった。甲状腺髄様癌肝転移巣から分離したPCAA様物質は脾癌由来のPCAAと免疫学的に同一であり、分子量は約70万と推定された。血清PCAA値は免疫染色の結果と合致し、カルシトニンと同様に甲状腺髄様癌の腫瘍マーカーとしての有用性が示唆された。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は、甲状腺髄様癌に脾癌関連抗原（PCAA）が発現することを免疫組織学的に明確にしたものである。また、甲状腺髄様癌より抽出したPCAA様物質が脾癌由来のPCAAと免疫学的に同一であることを明かにし、分子量約70万の糖蛋白であることを示した。RIAキットで測定した甲状腺髄様癌患者の血清PCAA値は免疫染色の結果と合致し、PCAAが甲状腺髄様癌のマーカーとして有用であると考えられた。これらの新しい知見は臨床的に重要であり、学位に値すると思われる。