



Title	腫瘍の発育形成による間質反応の組織学的ならびに組織化学的研究
Author(s)	岡本, 吉弘
Citation	大阪大学, 1967, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/29425">https://hdl.handle.net/11094/29425</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">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</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

【 5 】

氏名・(本籍)	岡 本 吉 弘 おか もと よし ひろ
学位の種類	歯 学 博 士
学位記番号	第 1 2 7 7 号
学位授与の日付	昭 和 4 2 年 9 月 2 0 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文名	腫瘍の発育形成による間質反応の組織学的ならびに組織化学的研究
論文審査委員	(主査) 教授 川勝 賢作 (副査) 教授 寺崎 太郎 教授 竹田 義朗

論 文 内 容 の 要 旨

腫瘍組織の間質反応が生物学的にどのような意義をもっているかは、今日なお充分解明されていない。本研究は、この間質反応の生物学的意義を究めるために、腫瘍の発育形式を考慮に入れて、腫瘍の発育形式を考慮に入れて、腫瘍の間質反応を組織学的ならびに組織化学、ことに酵素組織化学的立場から研究を進めたものである。

研究の対照としたヒト腫瘍は、これを拡張性発育を示すものと、浸潤性発育を示すものの二つに分ち、前者に属するものとして、成熟した各種乳腺腫瘍、顎骨内に増殖するエナメル上皮腫および非簇発発育を示す扁平上皮癌を、また後者に属するものとしては、未熟な乳癌と簇発発育を示す扁平上皮癌を選んだ。なお、このほかに、腫瘍の形成過程における間質反応を系統的に追求するために、20-methylcholanthrene による実験的皮膚癌ならびに肉腫を併せ検索した。腫瘍の組織を切除した後、一部をホルマリン、あるいはアルコールで固定し、通法に従ってパラフィン切片標本を作成し、染色には H. E. 染色法のほかに、PAS 染色、toluidine blue による metachromasia 反応を行った。また、酵素組織化学的証明には、腫瘍組織を切除した後直ちに dry ice により凍結し、 $-20^{\circ}\text{C}$  の cryostat で  $10\sim 20\mu$  の凍結切片となし、以下の酵素反応を試みた。すなわち、水解酵素として、alkaline phosphatase, acid phosphatase, aminopeptidase,  $\beta$ -glucuronidase を、また脱水素酵素としては succinate dehydrogenase, NAD 依存性のものとして malate dehydrogenase, lactate dehydrogenase, NADP 依存性のものとして glucose-6-phosphate dehydrogenase を証明した。

その成績によると、良性であり、拡張性発育を示す腫瘍においては、一般に腫瘍周辺の間質には軽度の細胞浸潤を認めたが、むしろ血管結合織の増殖が著しく、腫瘍実質を被包するような形をとり、一方酵素組織化学的にみると、alkaline phosphatase は、この旺盛に増殖する血管結合織の毛細血管、線維芽細胞ならびに結合織線維に強い陽性反応を示し、aminopeptidase も線維芽細胞、結合織

線維に、 $\beta$ -glucuronidase は結合線維にそれぞれ強陽性の反応を認め、また脱水素酵素群も同様の分布を示し、ことに malate dehydrogenase と lactate dehydrogenase にあって高い酵素活性がみられた。これに対して、悪性であり、浸潤性増殖を示す腫瘍発育先端部のいわゆる附加間質においては、血管結合織の増殖性反応に比して、acid phosphatase 陽性細胞（組織球）を含む炎症性細胞浸潤が著しかった。他方、実験的腫瘍においても同様の所見が認められ、腫瘍化の初期段階においては間葉組織が賦活され、非上皮性の肉腫においても結合織の被包性増殖が認められた。しかしこのつぎの段階においては皮膚癌、肉腫の何れにおいても、その腫瘍実質を取り囲む結合織中には著明な細胞浸潤が認められるようになり、metachromasia 反応を示す肥胖細胞も多数出現して、これが腫瘍実質を被包するように分布することが多かった。そして、さらに腫瘍の増殖が進み、その発育がある限度を越えると、肥胖細胞の数は極度に減少し、間質における結合織の増殖ならびに細胞浸潤も少なくなり、いわゆる無反応性急性発育の像がみられた。

以上の検索結果、すなわち拡張性発育を示す腫瘍における alkaline phosphatase, aminopeptidase  $\beta$ -glucuronidase, 各種脱水素酵素の活性を伴う血管結合織の増殖、浸潤性発育を示す腫瘍の周囲結合織中に acid phosphatase 陽性細胞が増加し、かつ各種酵素活性を示す線維芽細胞の出現してくる所見、さらに実験的腫瘍の形成過程における肥胖細胞の消長などから判断すると、腫瘍の間質反応には、腫瘍に対する生体反応には諸種の因子が介入すると思われるものの、抗腫瘍性反応、あるいは少なくとも腫瘍の増殖に対する生体の防禦反応が含まれているということは除外できないようである。

なお、腫瘍間質の組織化学的所見ならびに肥胖細胞の検索は、腫瘍の悪性度を判定する手段の一つとして意義あるものと思われる。

## 論文の審査結果の要旨

本研究は腫瘍組織について、その発育形態による間質反応の態度を研究したものであるが、従来ほとんど行われていなかった間質反応の組織化学的研究について有意なる知見を得たものとして価値ある業績であると認める。よって、本研究は歯学博士の学位を得る資格があると認める。