




## 審査結果の要旨

報告番号	乙 第 <b>2806</b> 号	氏名	菅 偉哉
審査担当者	主査	矢野 博久	
	副主査	八木 美	
	副主査	安陸 等思	
主論文題目： Contrast-enhanced Ultrasonographic Studies on Pancreatic Carcinoma with Special Reference to Staining and Muscular Arterial Vessels (造影超音波検査における膵癌の造影効果と筋性動脈性血管の検討)			

### 審査結果の要旨 (意見)

膵癌の造影超音波所見と病理組織学的所見との関連性の検討は未だ少ない。本研究では、膵癌 13 症例の造影超音波検査における腫瘍の造影効果と摘出組織の癌部と非癌部のサイズ別の筋性血管数や組織型との関連性を検討している。その結果、造影効果が高い症例では筋性血管の数が増加しており、更に、 $30\mu$ 以下の血管が有意に増加している事が明らかとなった。また、造影効果の乏しい症例は全て中分化型管状腺癌であり、組織型の推察における有用性も証明している。本研究は、膵癌の性状診断における造影超音波検査の有用性を示すとともに、膵癌の血管を標的とした治療法を考案する上でも有用な情報を明らかにしており、学位論文として極めて価値の高いものであると判断する。

### 論文要旨

Contrast-Enhanced Ultrasonography (CE-US) は、膵癌の微細な血流動態、染色の程度を的確かつ客観的に評価する事が可能である。しかし膵癌の腫瘍内微小血管と染色効果を病理学的に検討した報告は少ない。本研究では、筋肉性動脈性血管が CE-US の染色効果に及ぼす影響を明白にする事を目的とした。対象は CE-US で癌部と非癌部膵を同時に描出でき、かつ摘出術が可能であった 13 例。CE-US の染色効果は癌部と非癌部の Time Intensity Curve (TIC) より輝度上昇率を求め、80%以上を hyperperfusion 群、それ未満を hypoperfusion 群と設定した。筋性動脈性血管同定は、切除標本最大腫瘍断面で免疫学的染色 ( $\alpha$ -SMA、anti-CD34) を施行。200 倍視野下で筋性動脈性血管の 10 視野平均を Microartery count (MAC) とし、hyperperfusion 群、hypoperfusion 群、非癌部膵で比較検討した。hyperperfusion 群 6 例 (高分化型管状腺癌 2 例、中分化型管状腺癌 1 例、腺扁平上皮癌 2 例、腺房細胞癌 1 例)、hypoperfusion 群 7 例 (中分化型管状腺癌) であった。筋性動脈性血管は hyperperfusion 群が他の 2 群より有意差をもって多く存在した ( $P < 0.005$ )。血管径別 MAC の検討では非癌部では  $100\mu\text{m}$  以上の動脈が、hyperperfusion 群では  $30\mu\text{m}$  以下の動脈が有意差をもって多く存在した ( $P < 0.005$ )。以上より、癌部では  $30\mu\text{m}$  以下の筋性動脈性血管密度が CE-US の染色効果を決定する因子の 1 つである事が示唆された。また、CE-US 所見は膵癌の組織型判定に有用と考えられる。