




## 審査結果の要旨

報告番号	甲 第 <b>1167</b> 号	氏名	後藤 祐一
審査担当者	主査	鳥村 拓司	
	副主査	矢野 博久	
	副主査	高階 篤思	
主論文題目：Noninvasive diagnosis of compensated cirrhosis using an analysis of the time-intensity curve portal vein slope gradient on contrast-enhanced ultrasonography. (造影超音波を利用した門脈の time-intensity curve 解析による代償性肝硬変の非侵襲的な診断)			

### 審査結果の要旨 (意見)

現在日常の診療において非侵襲的な肝硬変症の診断方法の確立が望まれている。本研究では従来の造影超音波検査法による肝動脈や門脈から肝静脈までの造影剤の到達時間の評価でなく、肝内の脈管、特に門脈での造影剤の勾配 (PVSG) を計測することで代償性肝硬変症では、慢性肝炎にくらべて有意に PVSG が低下している事が明らかとなった。本検査法は従来の肝静脈までの造影剤の到達時間を評価する方法に比べて合併する肝細胞癌の影響を受けにくい点、代償性肝硬変症の診断に優れている点などが利点と考えられる。

本研究は代償性肝硬変症の新しい評価方法を提唱した研究であり臨床的に非常に意義深いものである。審査においても今後の展開や研究内容に対する質問にも著者からの確かな回答が得られた。よって、この論文は十分に学位に値するものと考えられた。

### 論文要旨

造影超音波検査を用いた肝硬変の診断が報告されており、造影剤の肝静脈到達時間が肝硬変で短縮する事が分かっている。しかし、肝内脈管の造影輝度の推移を検討した報告は少なく、我々はそれを Slope gradient (SG) として数値化し検討した。術前患者 51 例に Sonazoid を用いて造影超音波検査を行い、門脈、肝動脈及び肝静脈が同時に描出される走査面で動画を記録、それを元に time-intensity curve を作成し、造影輝度が上昇するグラフの立ち上がり部分の近似直線を求め、その傾きを SG とした。摘出標本から、肝線維化の程度を新犬山分類の F0 から F4 に分類し、患者を F0/1 群 (14 例)、F2/3 群 (21 例)、F4 群 (16 例) に分類した。門脈の SG (PVSG) は F4 群で有意に低下し (F0/1:  $29.1 \pm 2.27$ , F2/3:  $23.1 \pm 1.86$ , F4:  $14.7 \pm 2.13$ )、PVSG は ICG15R や血清ヒアルロン酸値と相関した。PVSG は代償性肝硬変の診断において高い感度を有し、ICG15R や血清ヒアルロン酸値との組み合わせで、正確に代償性肝硬変を診断出来ると考えられ、術前検査として有用である事が示唆された。