

# 心筋梗塞における心房代償機能

井野 秀一\*, 清水 賢巳\*, 杉原 範彦\*, 清水 邦芳\*  
新井 芳行\*, 高木 義則\*, 篠原 豪秀\*, 竹田 亮祐\*  
北 義人\*\*, 中嶋 憲一\*\*\*, 滝 淳一\*\*\*

## 〔はじめに〕

我々は、肥大型心筋症において左室拡張早期機能の低下に伴い、左房booster pump機能が左室流入量を一定に保つように増大するが、その代償は不十分であると報告した<sup>1)</sup>。今回、高血圧、心筋梗塞においても同様の機序が働いているか、またその代償が十分であるか否かについて検討した。さらに、左房枝に障害を有する心筋梗塞においてその代償機能が障害されるか否かについても検討した。

## 〔対象および方法〕

対象は、器質的心疾患ならびに高血圧、糖尿病などの心機能に影響を及ぼす疾患を有さない対照群(C)13名(平均53才)、高血圧症群(HT)15名(平均52才)、左房枝に障害を有さない慢性期の心筋梗塞群(OMI)6名(平均59才)、また左冠動脈回旋枝11番に有意な狭窄を認め、左房枝の灌流領域が虚血にさらされていると考えられる心筋梗塞群(OMIatr)3名である。方法は既報のごとく<sup>2)</sup>、<sup>99m</sup>Tc-アルブミンを用いて、心電図同期順、逆両方向同時編集による左室時間-容積曲線の作製を行ない、フーリエ変換後その二次微分曲線より求めた変曲点に基づいて急速流入期、緩徐流入期、および心房収縮期を定め、それぞれの時相での流入量(RFVI、SFVI、およびAFVI)を求めた。

## 〔結果〕

C群、OMI群、およびHT群で左室駆出率、一回拍出係数には有意な差はなかった。平均血圧はHT群で $116 \pm 17$ mmHgで、C群およびOMI群(それぞれ $83 \pm 8$ 、 $89 \pm 13$ mmHg)に比較して有意に高値であった。RFVIおよび流入分画(一回総流入量に対する比、RFF)は、ともにC群と比較してHT群で小の傾向にあり、OMI群で有意に小であった(図1)。AFVIおよび流入分画(AFF)はともにC群と比較してOMI群では有意に大であった(図2)。OMIatr群は、OMI群と比較して、一回拍出係数は低下していたが、左室駆出率、

RFVIに差はなかった(図3)。RFVI+SFVIをX軸に、AFVIをY軸にとり、C群、HT群の平均±標準偏差を、またOMI群およびOMIatr群の各個体をプロットした。RFVI+SFVIの低下をAFVIが完全に代償すると仮定し、C群の平均を通りRFVI+SFVIとAFVIの和が一定になるように直線を引き、HT群はほぼ直線上に位置したが、OMI群は直線の左下方に位置した。OMIatr群は、OMI群と比較してさらに左下方に位置した(図4)。

## 〔考案〕

肥大型心筋症では左房の代償機序が不十分であったが、同様に左室拡張機能の低下を示すHT群では左房の代償機序が十分に働いていた。これはHT群のRFVIの低下が小さく、AFVIの軽度の増大で充分代償されたためと考えられた。それに対し、OMI群のRFVIの低下は大きく、AFVIはC群に比し有意に高値であったが、その代償は不十分であった。OMIatr群ではさらに代償機序が低下していた。OMIatr群とOMI群のRFVIに差がなかったことから、左房の虚血によりその代償がさらに障害されるものと推定された。これらのことから、左房枝の障害を起す回旋枝11番の狭窄に対する血行再建が有用な例があることが予想された。

## 〔結語〕

高血圧では心房収縮期に代償機序が働いていた。心筋梗塞では代償機序が働いていたが不十分であった。特に左房枝の障害を有する心筋梗塞ではその代償は著明に低下していた。

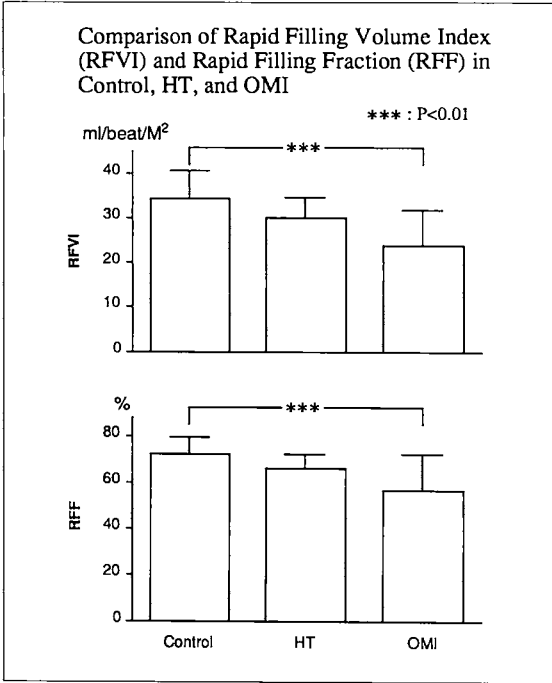
## 〔文献〕

- 1) 清水 賢巳, 末松 哲男, 梅田 研, 他: 肥大型心筋症における心房代償機能。北陸循環器核医学研究会記録集 9:11-12, 1988.
- 2) 中嶋 憲一, 谷口 充, 清水 賢巳, 他: 心電図R波からの逆編集による心室容積曲線の解析。北陸循環器核医学研究会記録集 8:7-8, 1987.

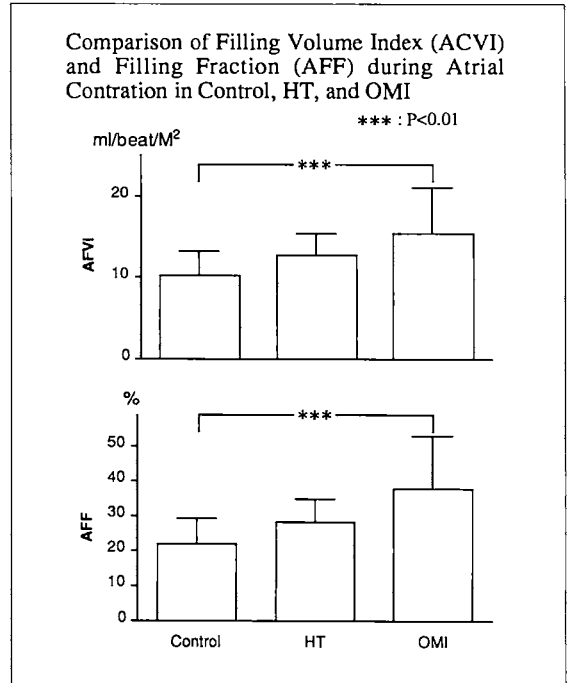
\* 金沢大学 第二内科

\*\* 金沢大学 救急部

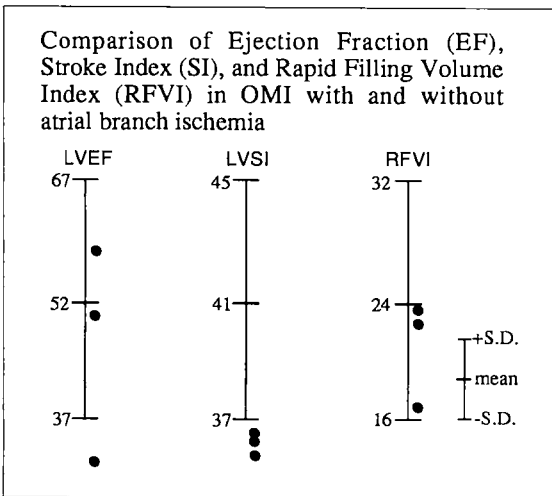
\*\*\* 金沢大学 核医学科



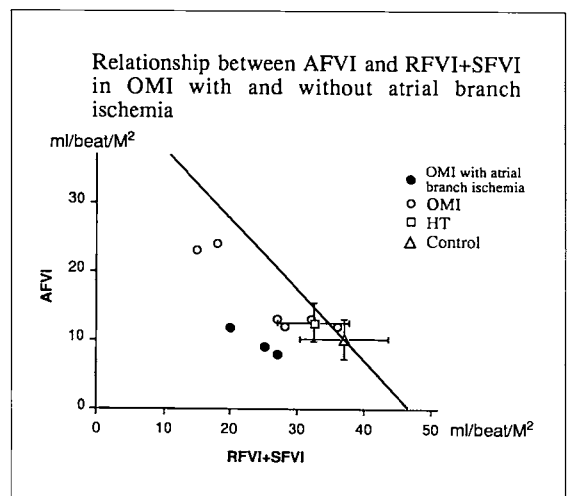
▲ 图 1



▲ 图 2



▲ 图 3



▲ 图 4