

# カルニチン補充療法を行った虚血性 心疾患合併血液透析患者の2例

(医社)スマイル 広島ベイクリニック<sup>1)</sup>、(医社)スマイル 博愛クリニック<sup>2)</sup>、  
(一社)広島腎臓機構<sup>3)</sup>、マツダ病院循環器内科<sup>4)</sup>

○平林 晃(ひらばやし あきら)<sup>1)</sup>、福富 愛<sup>1)</sup>、永易由香<sup>1)</sup>、中村寛子<sup>1)</sup>

川口真弥<sup>1)</sup>、藤井恵子<sup>1)</sup>、坂田良子<sup>1)</sup>、寺尾佳介<sup>1)</sup>、亀田康範<sup>1)</sup>、平賀敦司<sup>1)</sup>

森井 健一<sup>2)</sup>、下田大紀<sup>2)</sup>、入福泰介<sup>2)</sup>、高杉啓一郎<sup>2)</sup>、高杉敬久<sup>2)</sup>、頼岡徳在<sup>1),3)</sup>  
蓼原 太<sup>4)</sup>



# 第24回中国腎不全研究会 COI開示

筆頭発表者: 平林 晃

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係に  
ある企業などはありません。



## 症例1 75歳、女性

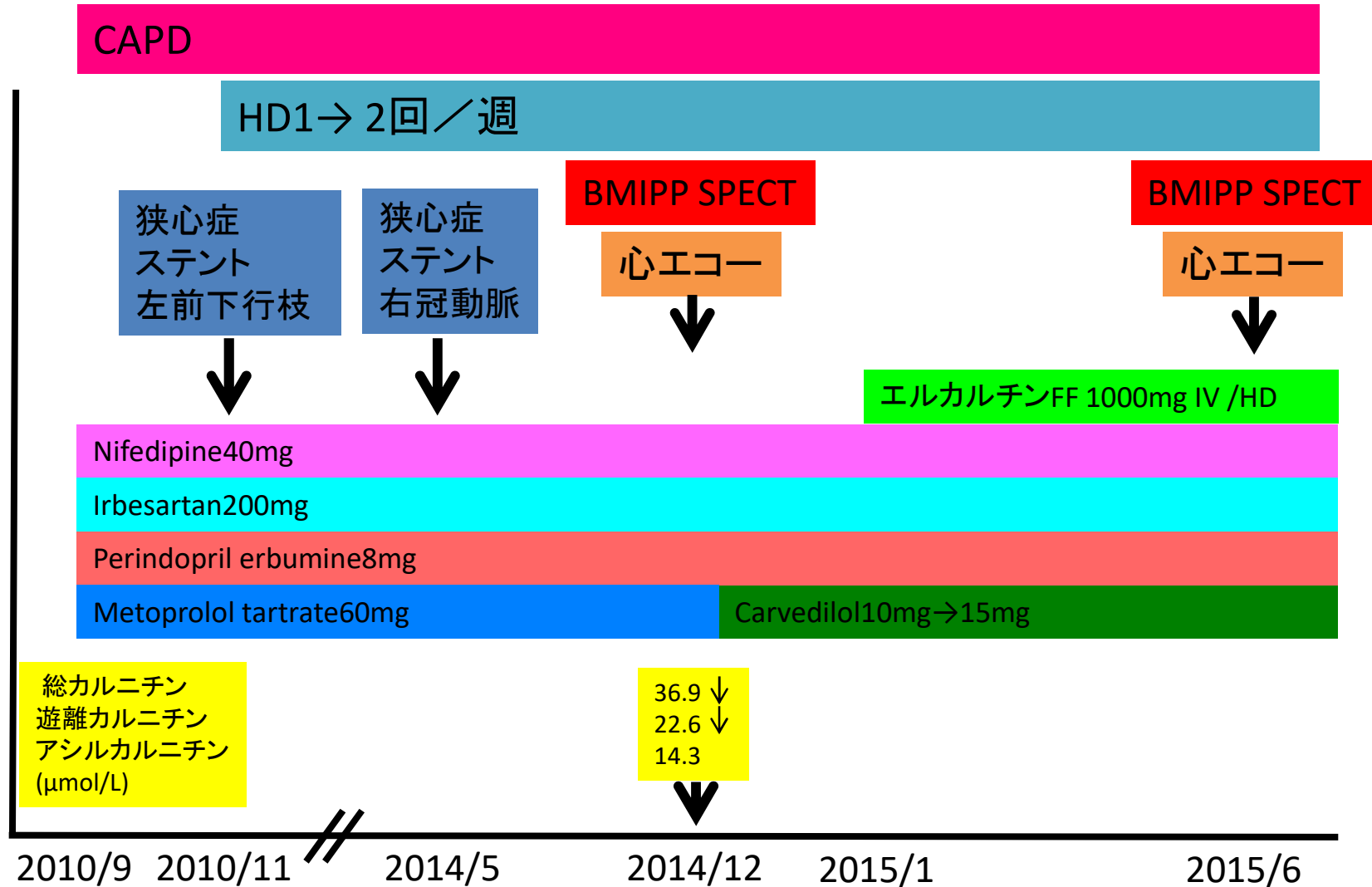
腎硬化症による腎不全のため平成22年9月CAPD療法開始し同年11月より血液透析併用中。平成22年11月と平成26年5月に狭心症にてステント留置。平成26年9月の心エコーでEF36%と低下、遊離カルニチン低下( $22.6 \mu\text{mol/L}$ )を認め平成27年1月よりエルカルチンFF1000mg各透析時静注開始。カルベジロール併用。6月心エコーでEF45%と軽度改善。BMIPPシンチは治療前Washout rate16.6%より治療後22.7%と改善した。

## 症例2 80歳、女性

腎硬化症による腎不全にて平成15年4月より血液透析開始。平成23年1急性心筋梗塞発症しステント留置。平成25年10月胸部圧迫感にてCAG施行も再狭窄なし。遊離カルニチン低下を( $35.7 \mu\text{mol/L}$ )を認め、BMIPPシンチでWashout rate0.5%と低下。平成26年5月よりエルカルチンFF1000mg各透析時静注開始。平成27年4月BMIPPシンチでWashout rate 23.8%に上昇。心エコーでは治療前EF62%,治療後EF66%と保持された。

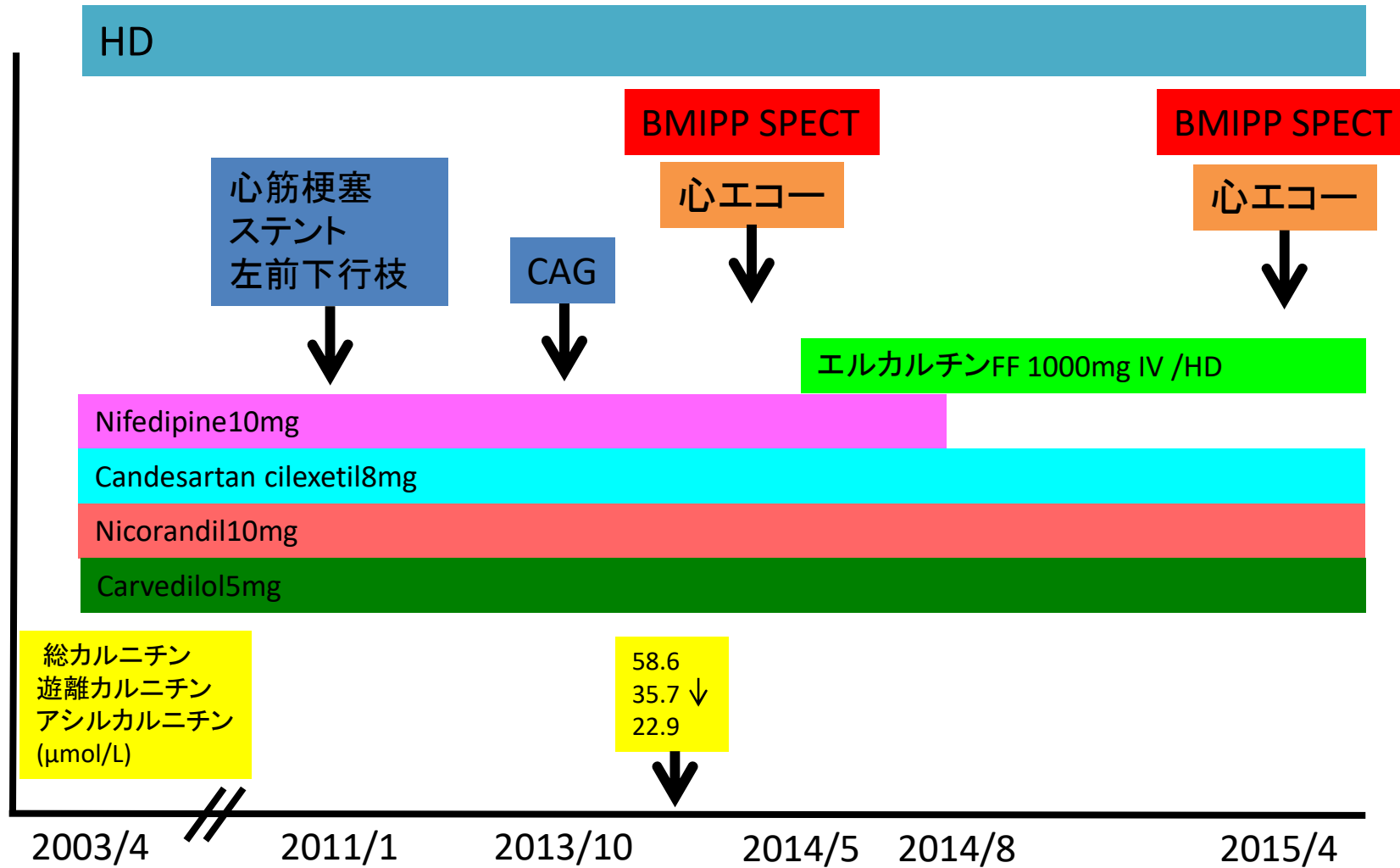


# 症例1 臨床経過





# 症例2臨床経過





## 症例1 心エコー

	2014/9	2014/12	2015/4	2015/6
LVEF	36%	37%	41%	45%
LVMi		122.3/m <sup>2</sup>		163.8g/m <sup>2</sup>
LVDd/LVDs	56.0/48.0mm	56.1/46.7mm	56.0/50.0mm	55.2/49.6mm
E/A	0.9	N.D.	0.5	N.D.
E/e'	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

## 症例2 心エコー

	2014/3	2015/3
LVEF	62%	66%
LVMi	61.8g/m <sup>2</sup>	83.5g/m <sup>2</sup>
LVDd/LVDs	31.2/21.0mm	36.2/23.3mm
E/A	0.7	N.D.
E/e'	18.1	N.D.

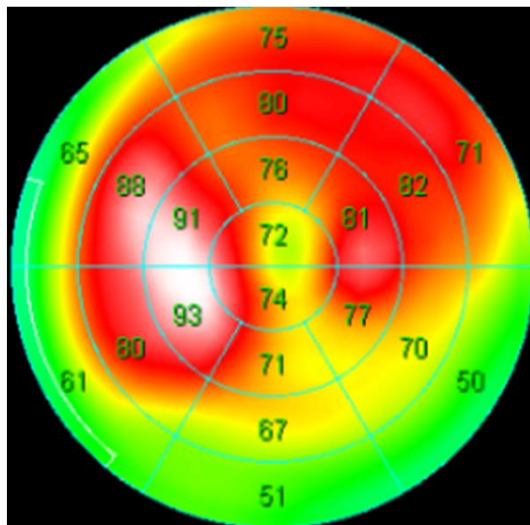


# $^{123}\text{I}$ -BMIPP心筋シンチ(症例1 治療前)

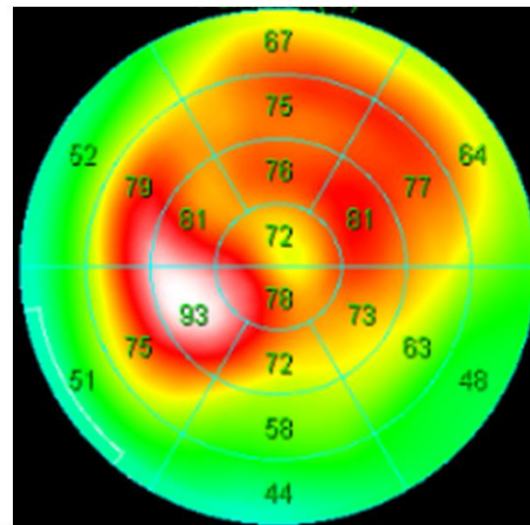
早期 H/M比 : 2.67  
後期 H/M比 : 2.31  
Washout率: 16.6%  
SRS:8

LVEF: 37%  
EDV : 130ml  
ESV : 81ml

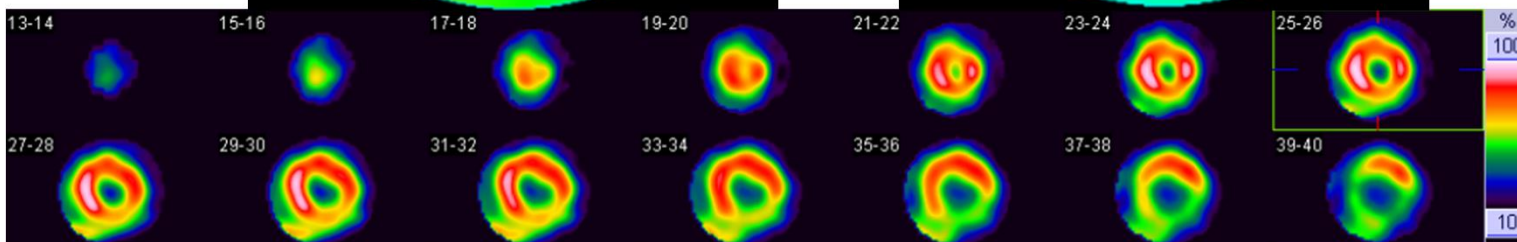
早期像



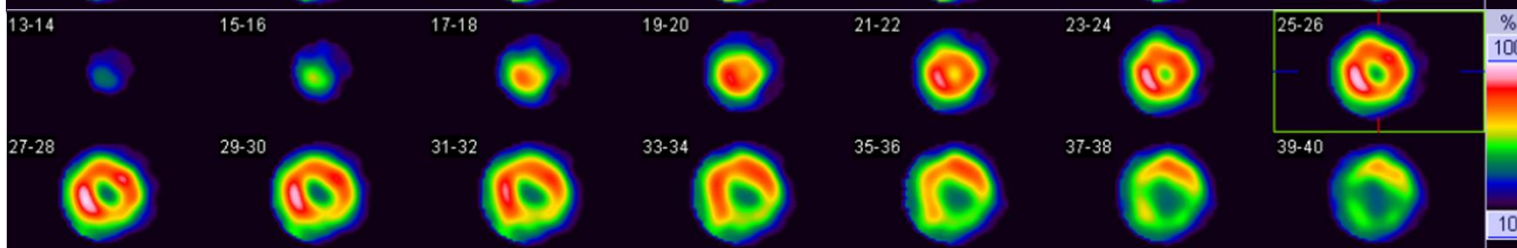
後期像



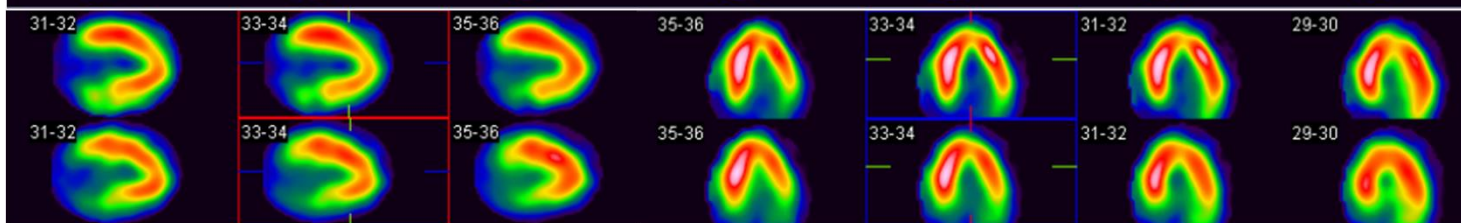
早期像



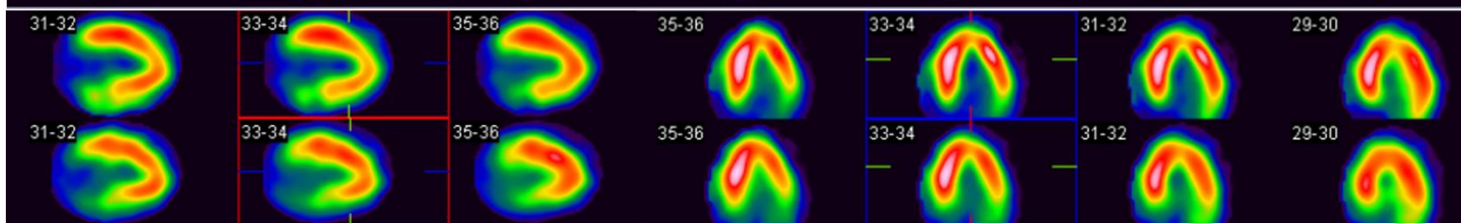
後期像



早期像



後期像





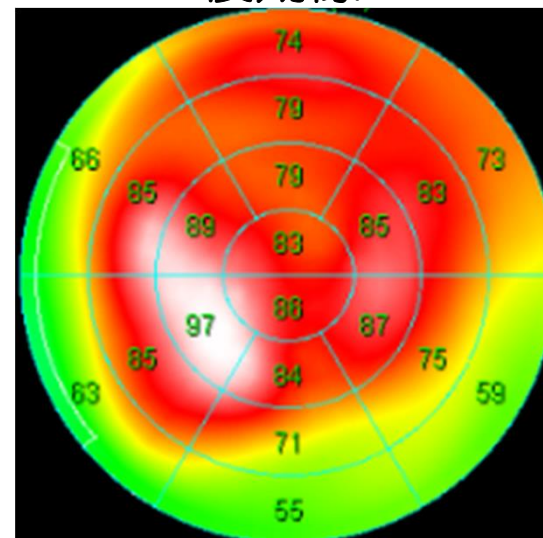
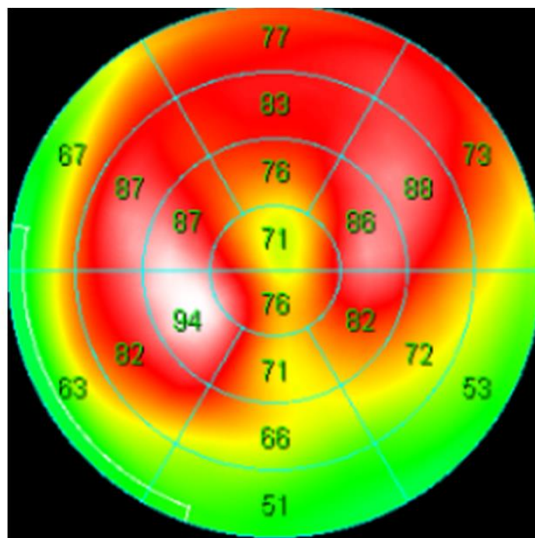
# $^{123}\text{I}$ -BMIPP心筋シンチ(症例1 治療後)

早期像

後期像

早期 H/M比 : 2.47  
後期 H/M比 : 2.03  
Washout率: 22.7%  
SRS:8

LVEF: 32%  
EDV : 108ml  
ESV : 73ml

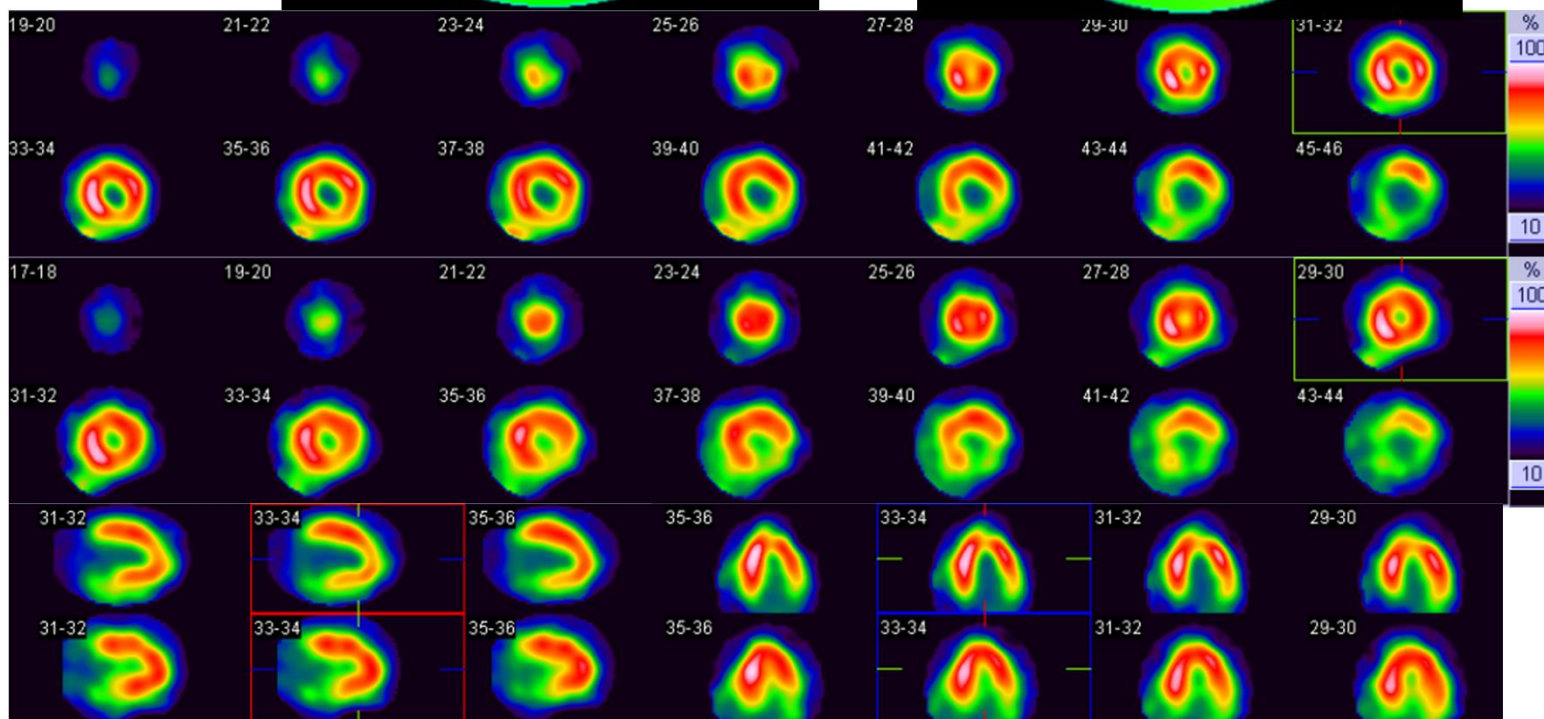


早期像

後期像

早期像

後期像







# $^{123}\text{I}$ -BMIPP心筋シンチ(症例2治療前)

早期 H/M比 : 3.50

後期 H/M比 : 3.02

Washout率: 6.8%

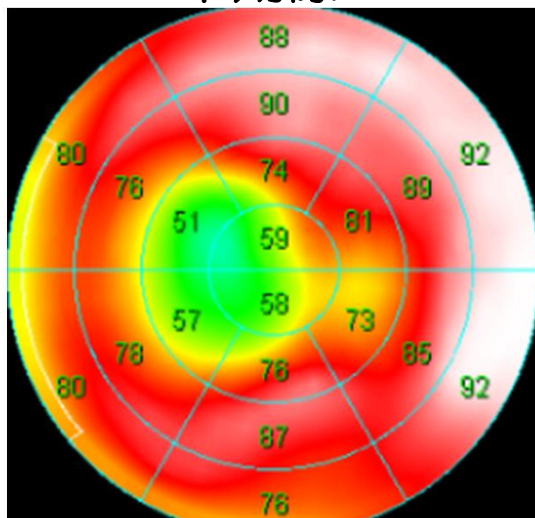
SRS:6

LVEF: 76%

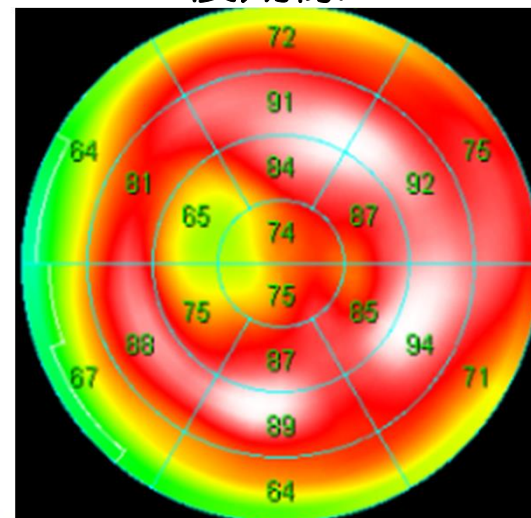
EDV : 55ml

ESV : 13ml

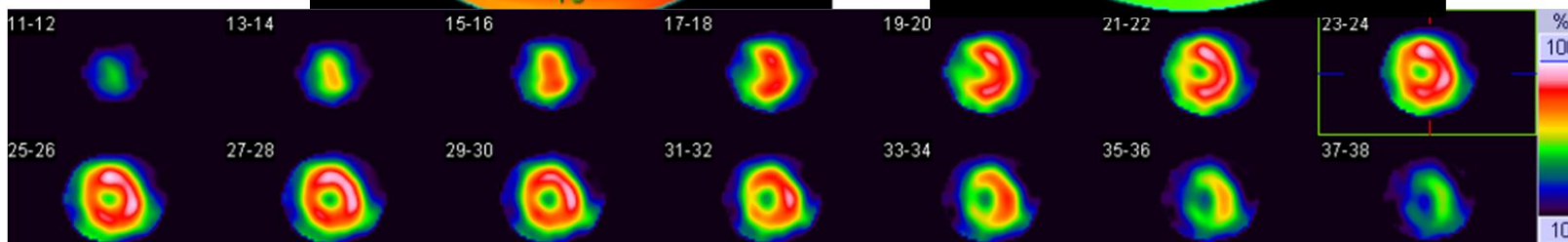
早期像



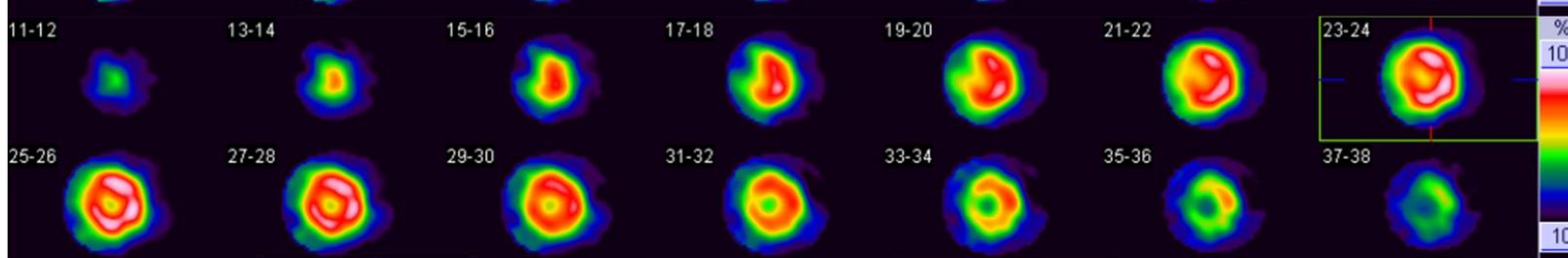
後期像



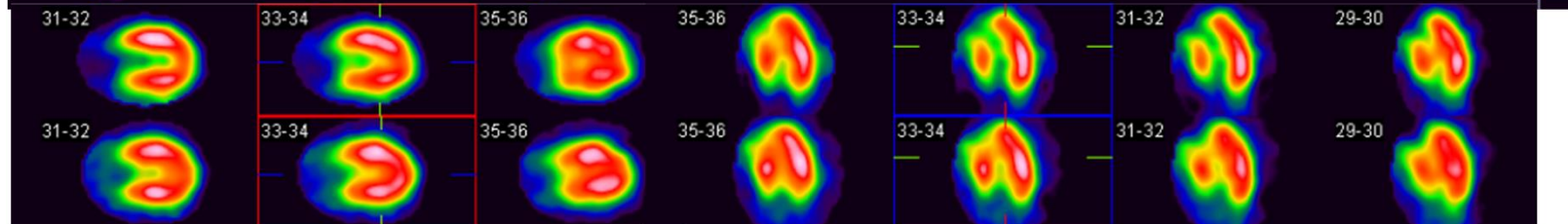
早期像



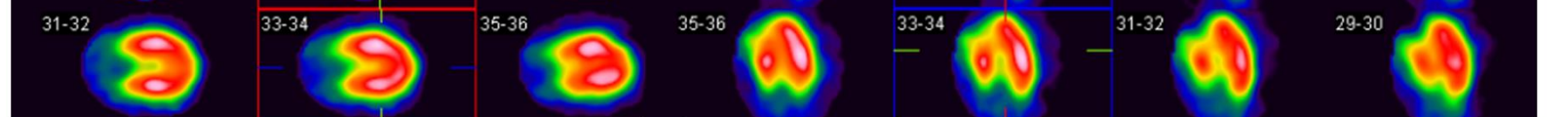
後期像



早期像



後期像



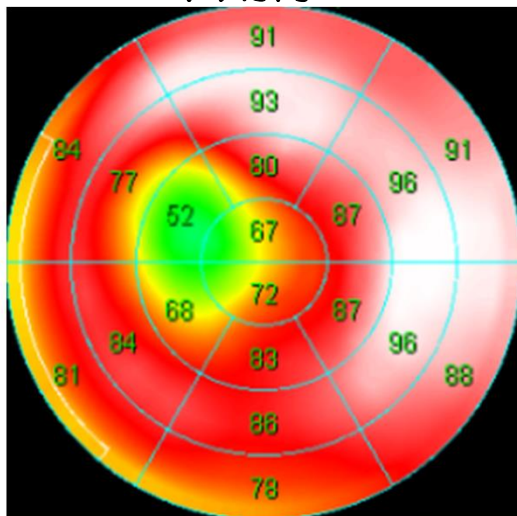


# <sup>123</sup>I-BMIPP心筋シンチ(症例2治療後)

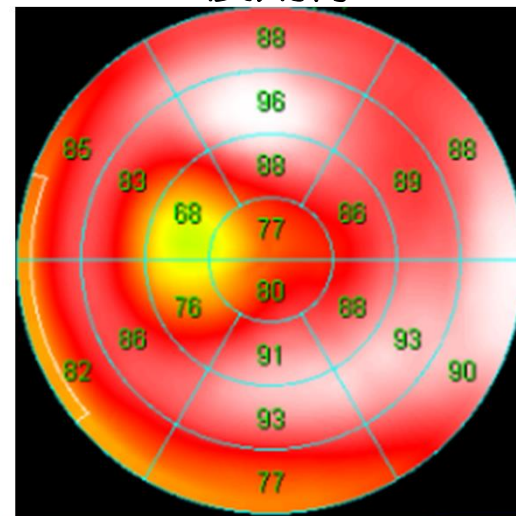
早期 H/M比 : 2.98  
後期 H/M比 : 2.29  
Washout率: 23.7%  
SRS:5

LVEF: 67%  
EDV : 43ml  
ESV : 14ml

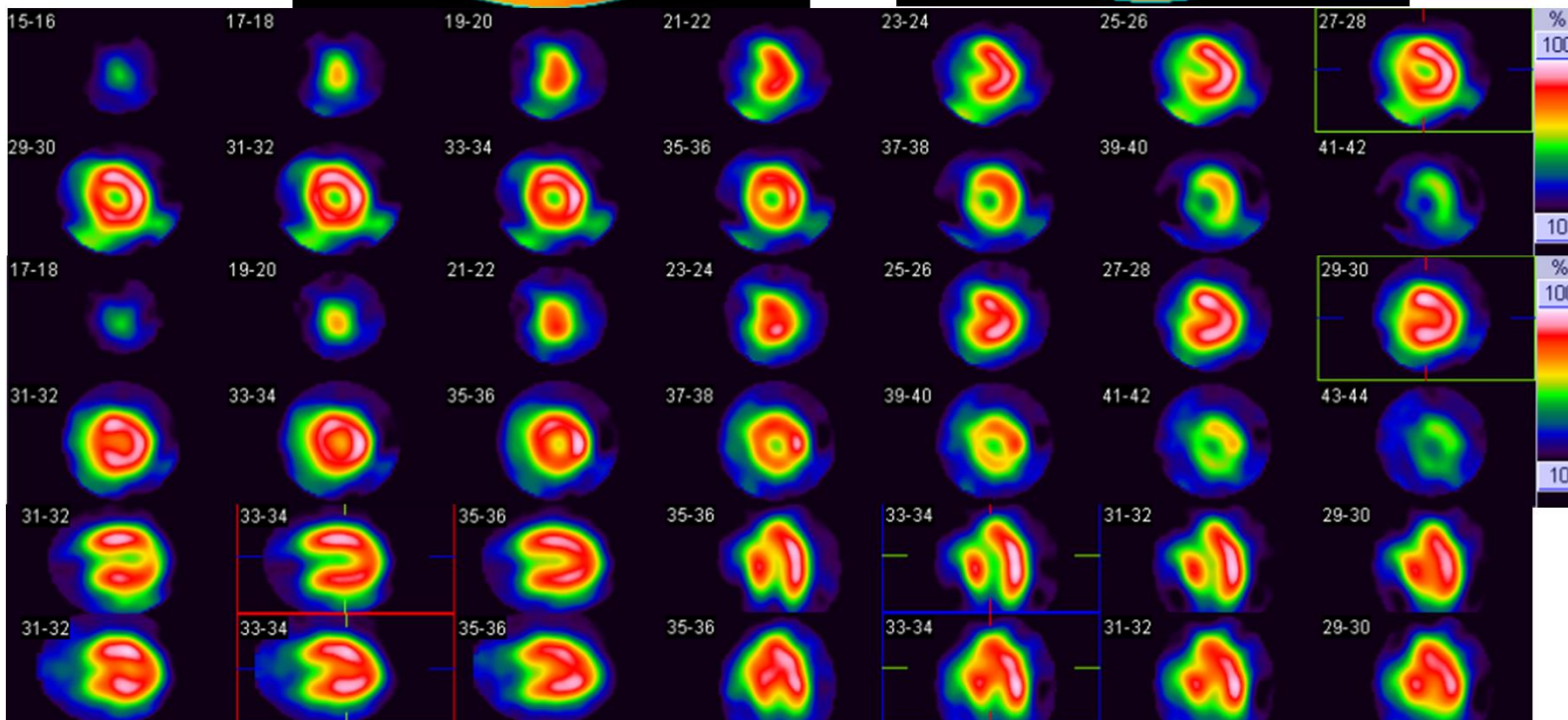
早期像



後期像



早期像



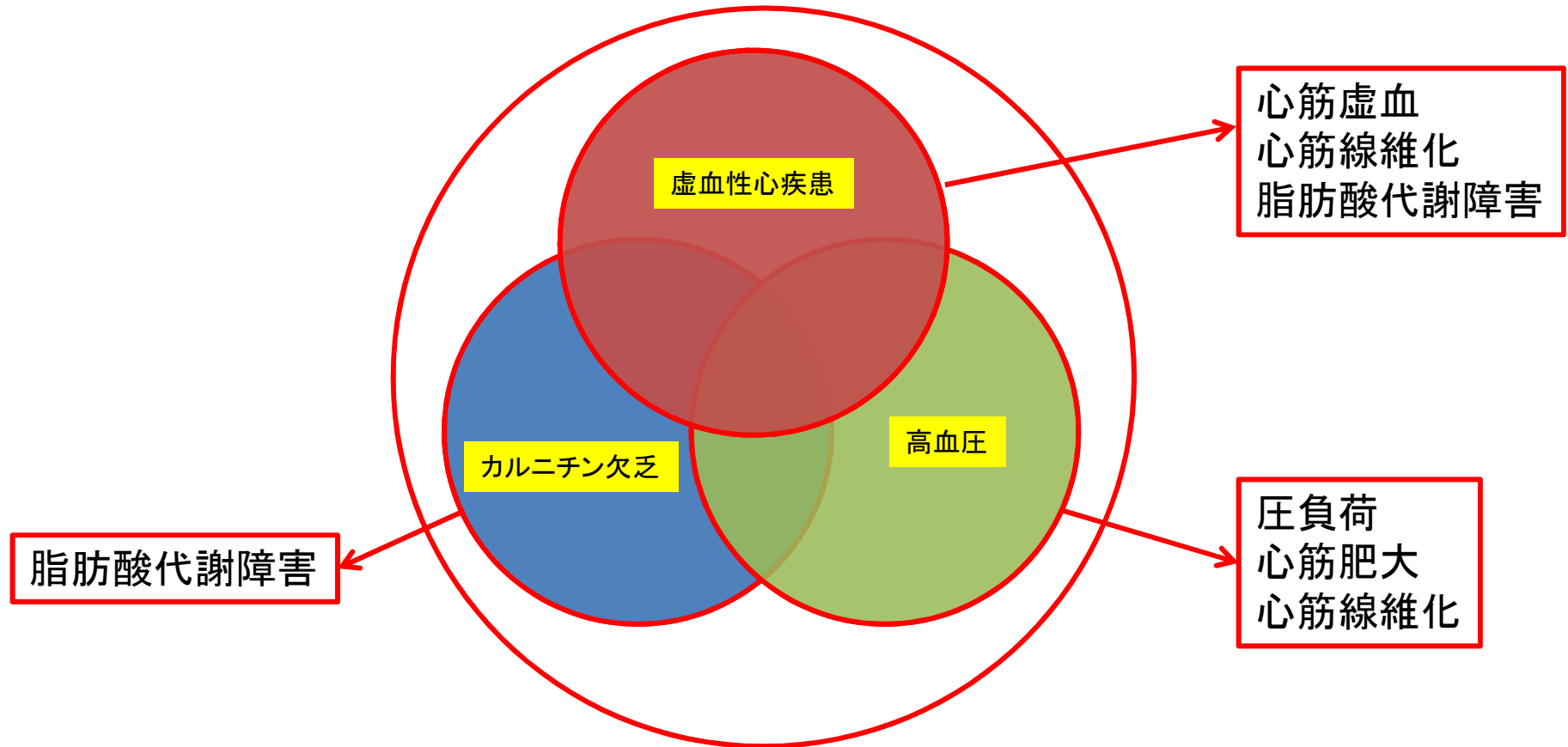
後期像

早期像

後期像



# 透析患者の心機能障害の原因





# 結果と考察

---

- カルニチン補充療法を行った虚血性心疾患合併血液透析患者の2例を経験した。
  - 両症例共にL-カルニチン1000mg各透析時静注を併用治療を行う事により心エコー上心機能改善、保持効果を認めた。
  - $^{123}\text{I}$ -BMIPP SPECTではwashout rateの改善を認めた。
- 

近年L-カルニチン補充療法により血液透析患者の心機能障害、特に左室収縮能が改善する症例がある事が報告されている。その効果判定には治療前後の心エコー所見に加え $^{123}\text{I}$ -BMIPP SPECTでのwashout rateの改善が有効と考えられている (Sakurabayashi T.et al.Am J Nephrol 1999;19:480-484)。今回虚血性心疾患を合併した2例に治療を行い左室収縮能の改善と保持を認め、washout rateの改善を得た。ただし両者共に心筋虚血に伴う器質的病変の存在が考えられた。L-カルニチン補充療法の効果は合併する心疾患の有無で異なると思われ個々の症例について慎重な検討が必要と考える。