

# 自施設での心臓核医学検査 の現状



社会医療法人 延山会  
**北成病院**  
HOKUSEI HOSPITAL

亀田 学

# 当院概要

1979年設立  
循環器二次救急  
札幌市ACSネットワーク参加  
病床数 138床  
CAG 約200件  
そのうちPCI約1割

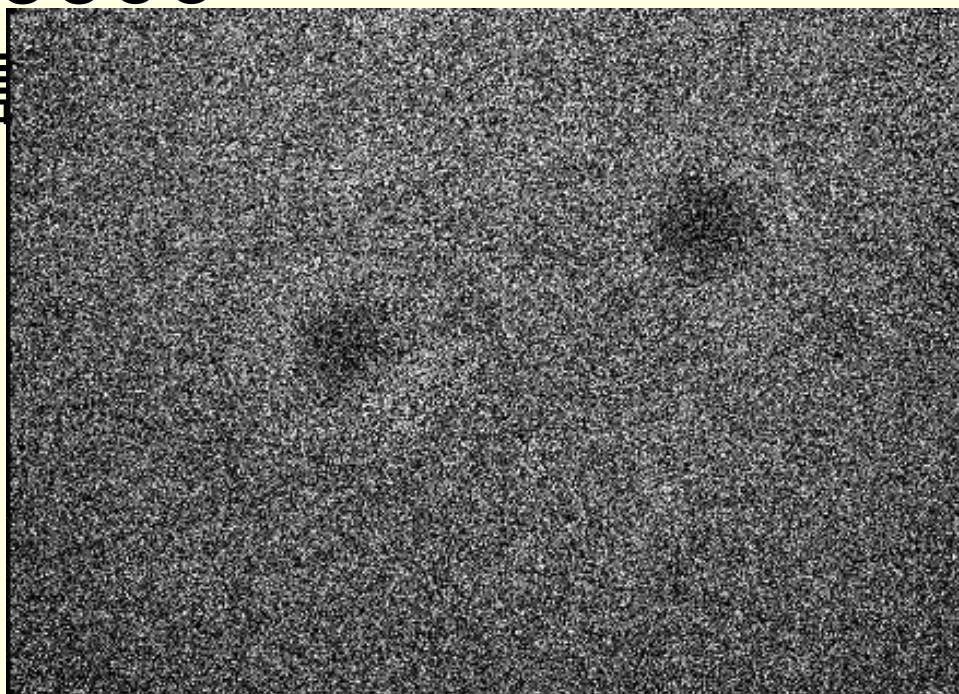


# 使用機器

東芝E-CAM

GMS-5500

2002年製



# 当院で行っている心筋シンチ

- 負荷心筋血流シンチ
- 安静心筋血流シンチ
- 心筋BMIPP
- 心筋PYP
- 心筋MIBG

検出器 $180^{\circ}$  対向  
 $360^{\circ}$  収集  
近接軌道

検出器 $74^{\circ}$   
 $104^{\circ}$  収集

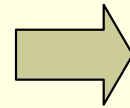
コリメータ LMEGP



# 負荷心筋血流シンチ

$^{201}\text{TlCl}$

$70\text{keV} \pm 10\%$



$77\text{keV} \pm 17.5\%$

$167\text{keV} \pm 7.5\%$

心電図同期収集 R-R8分割

QGS cardioREPO HFV HRV

負荷方法 薬物負荷 (Adenosine)

Ergometer



# 安静心筋血流シンチ

$^{99m}\text{Tc}$ -TF

140keV $\pm$ 7.5%

心電図同期収集 R-R8分割

QGS

$^{201}\text{Tl}$ CI

70keV $\pm$ 10%

$^{99m}\text{Tc}$ -PYPとの2核種同時収集



# 心筋BMIPP

---

$^{123}\text{I}$ -BMIPP

158keV $\pm$ 10%

subwindow 上下7% TEW

血流シンチも行っている場合HSVで mismatch



# 心筋PYP

---

$^{99m}\text{Tc}$ -PYP

140keV $\pm$ 10%

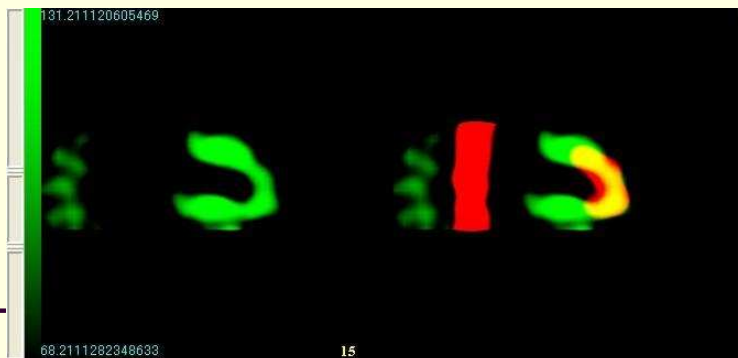
subwindow 上下7% TEW

$^{201}\text{Tl}$ と2核種同時収集

TlとPYPの重ね合わせ像







131.211120605469

68.2111282348633

319.493682861328

1st Filename : 00TICL\_--rNMDUAL\_I1506081103IMVF  
00Tc\_--rNMDUAL\_I1506081103IMVF

Patient Name :  
Patient ID :  
Study Date : 2015/06/08  
Sex\_Age : 73 : Male

Rotate  Zoom

Dynamic Modk  Synchronize

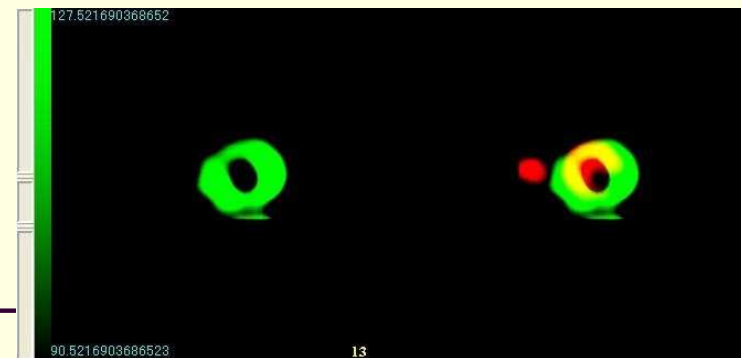
Cursor Steps 1

Color Mode  
 LUT mode  True Color

**Draw**

233.493682861328

15



127.521690368652

90.5216903686523

382.947265625

1st Filename : 00TICL\_--rNMDUAL\_I1506081103IMXR  
00Tc\_--rNMDUAL\_I1506081103IMXR

Patient Name :  
Patient ID :  
Study Date : 2015/06/08  
Sex\_Age : 73 : Male

Rotate  Zoom

Dynamic Modk  Synchronize

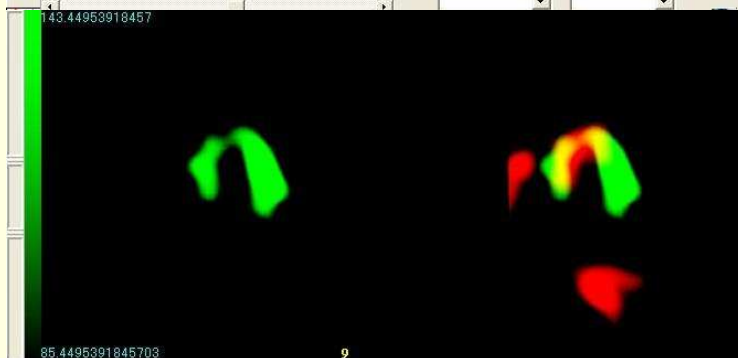
Cursor Steps 1

Color Mode  
 LUT mode  True Color

**Draw**

230.947280883789

13



143.44953918457

85.4495391845703

452.946350097656

1st Filename : 00TICL\_--rNMDUAL\_I1506081103IMHF  
00Tc\_--rNMDUAL\_I1506081103IMHF

Patient Name :  
Patient ID :  
Study Date : 2015/06/08  
Sex\_Age : 73 : Male

Rotate  Zoom

Dynamic Modk  Synchronize

Cursor Steps 1

Color Mode  
 LUT mode  True Color

**Draw**

238.946365356445

9



# 心筋MIBG

---

$^{123}\text{I}$ -MIBG

158keV $\pm$ 10%

subwindow 上下7% TEW

smartMIBG

心不全の評価

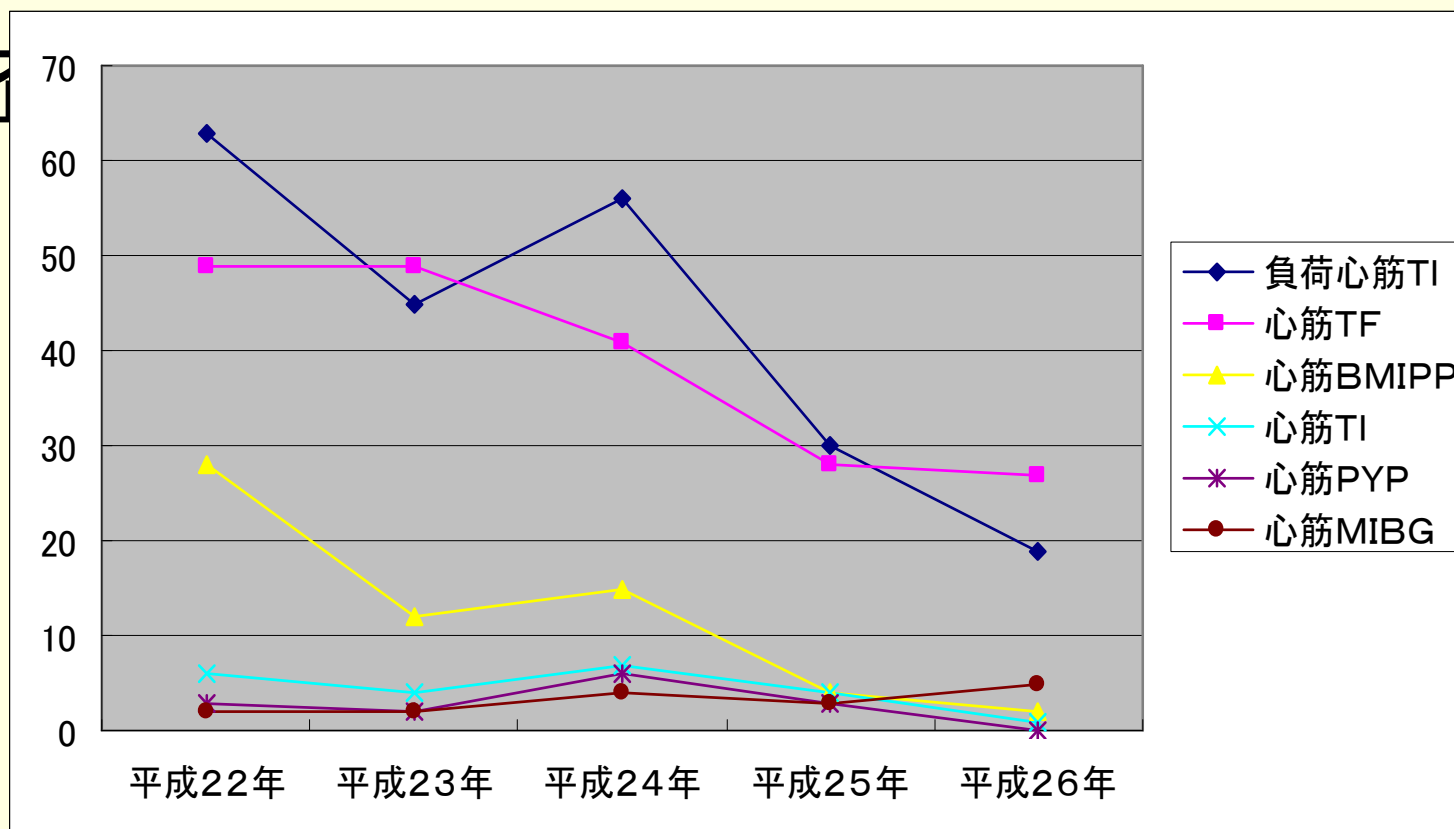
DLB



# 検査の特色・傾向

高齢者が多い

検査



# stunning、hibernationの 血流シンチは何時行う？

---

心筋虚血によって脂肪酸代謝は血流改善後も回復が遅延することが報告されているが、血流シンチはどうか？



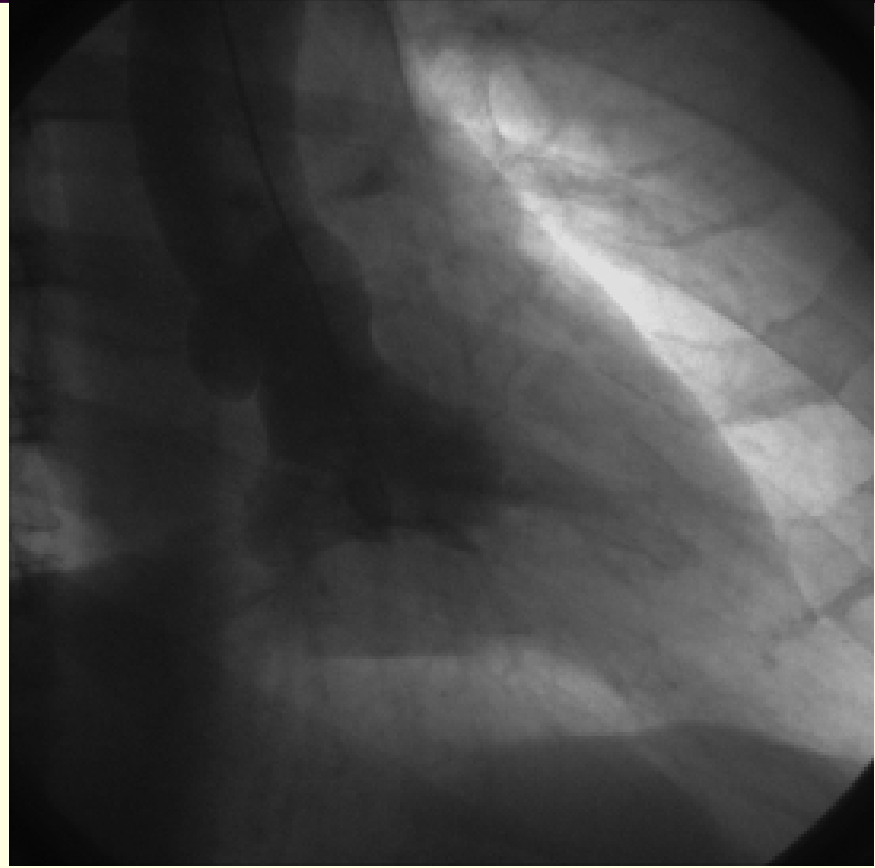
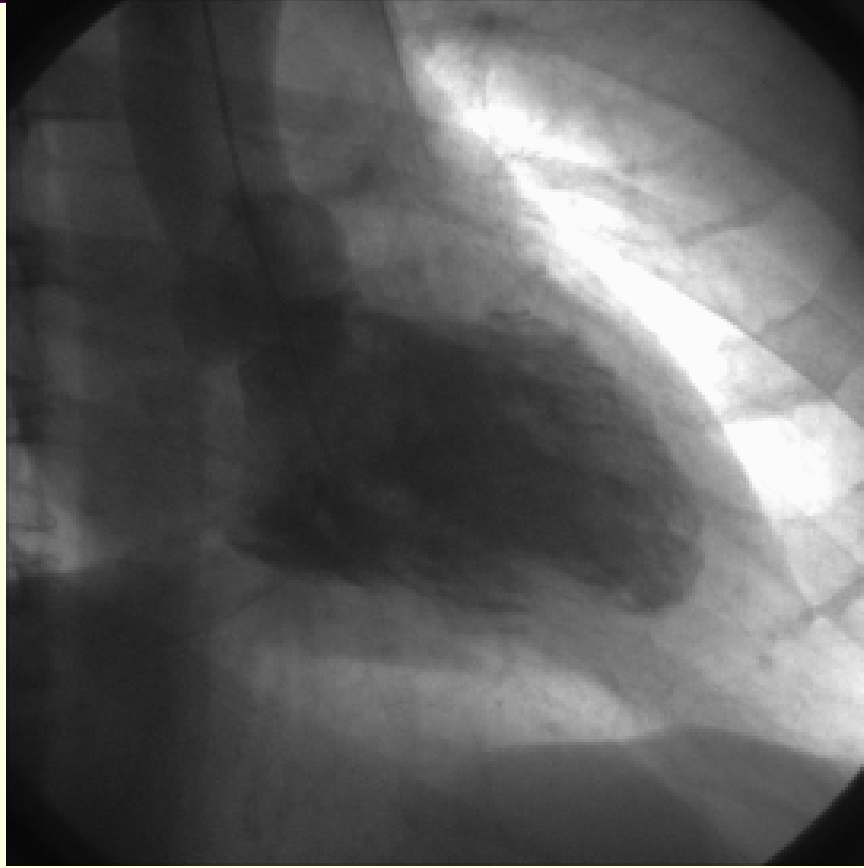
## 症例: 45M

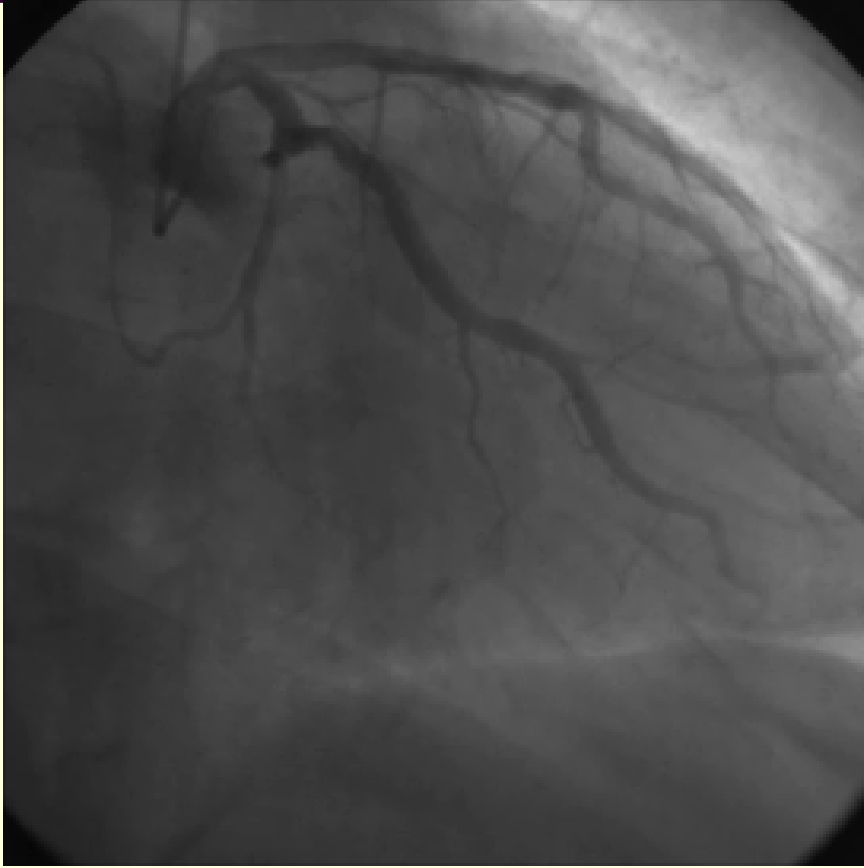
---

6月8日、CP(+)にて夜間急病センター受診。  
ECG問題なく鎮痛剤処方され帰宅。

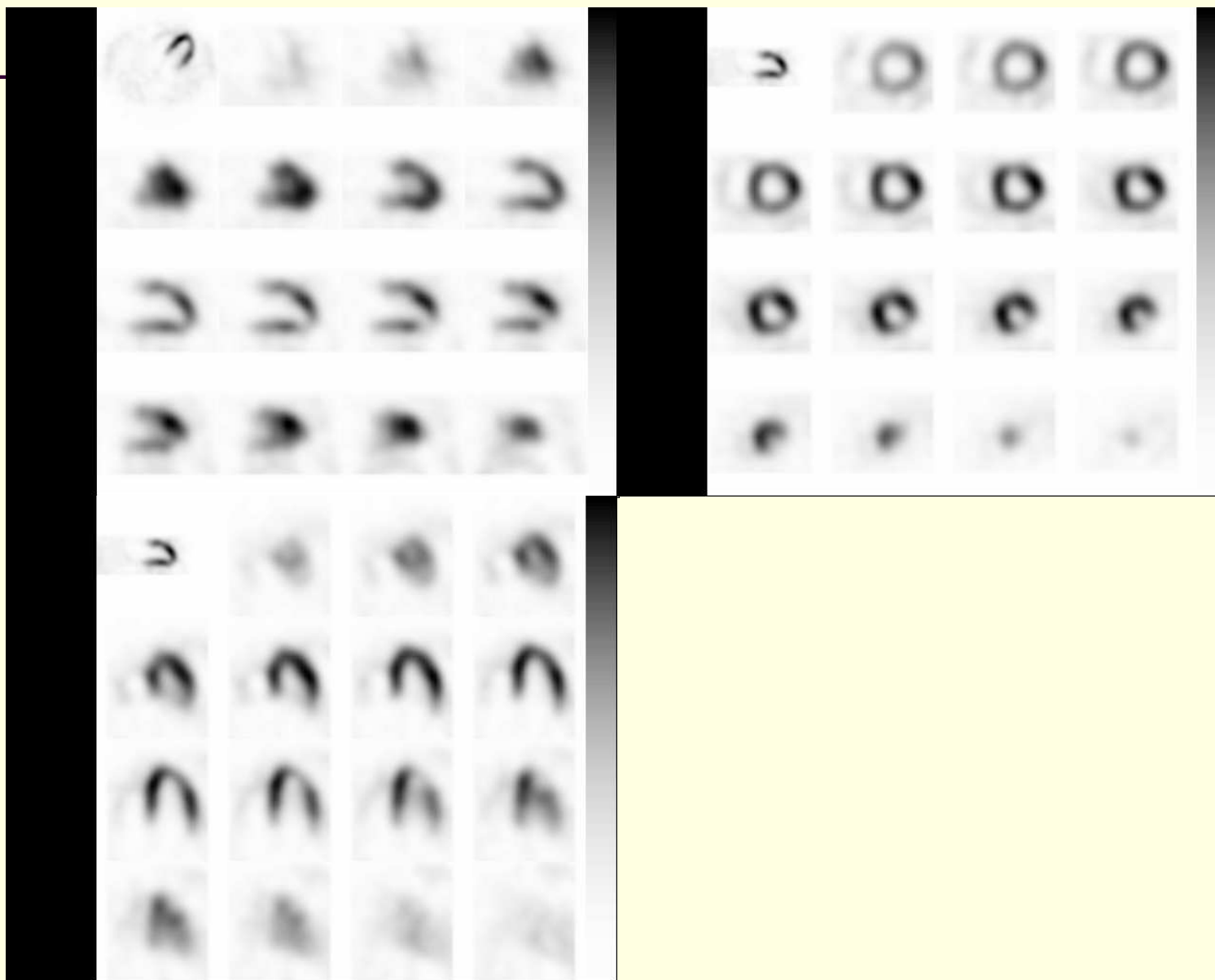
症状取れず6月9日当院受診。ECG V5-6  
sl.ST ↑、ck ↑。MIの診断にて6月10日Ad  
hok PCIにてCAG施行。







# 6月11日<sup>99m</sup>Tc-TF安静心筋シンチ





# stunning、hibernationの

## 血流シンチは何時行う？

$^{99m}\text{Tc}$ -MIBIは亜急性期に初期像から後期像へ欠損が拡大するケースがある。また、血流シンチでは亜急性期から慢性期にかけて欠損サイズが縮小するケースも報告され、微小循環不全の関与も指摘されている。個人的なイメージであるが高度狭窄のPCI後の血流シンチが思ったほど改善されていないことが散見される。stunning、hibernationの血流シンチはどのように行ったら適切であるか。



御清聴ありがとうございました