

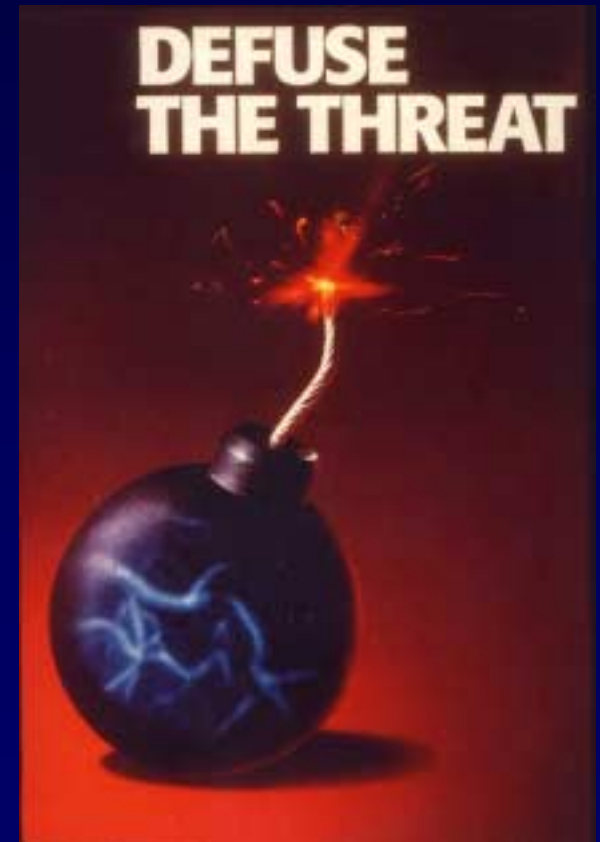
# 急性心筋梗塞の迅速生化学診断と初期治療

## - Earlier Risk Stratification & Therapeutic Decisions -

日本医科大学内科学第一講座

清野 精彦

Yoshihiko Seino, MD. PhD.

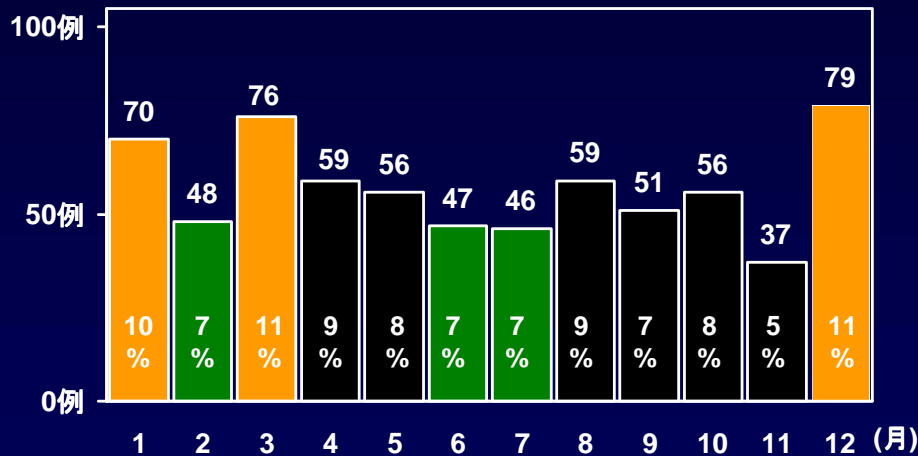


# 急性心筋梗塞の発症状況

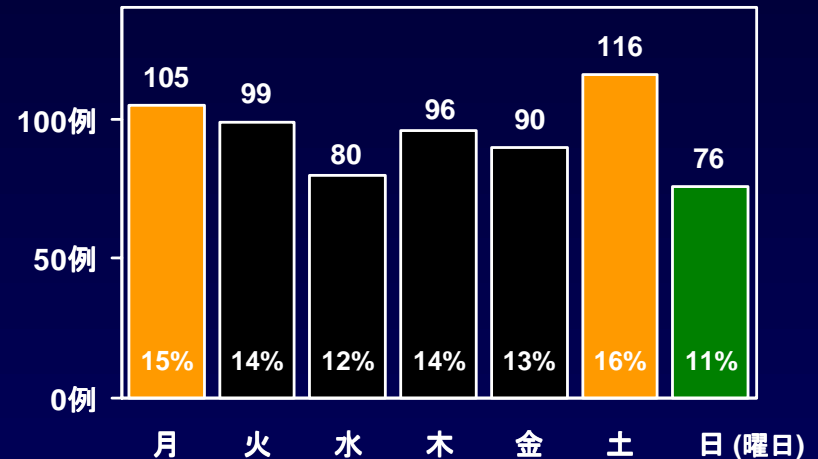
## — 東京都CCU連絡協議会の分析から —

(n=9525, 1982.1~1994.12)

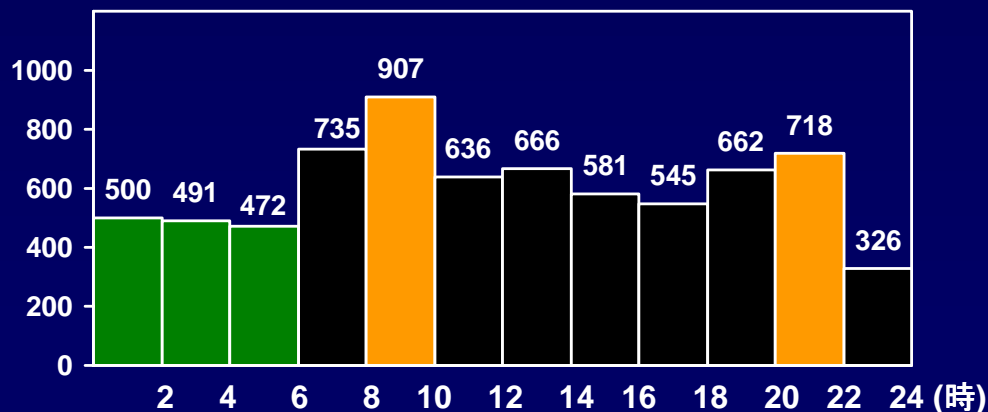
(1) 発症は、12, 1月と3月に多く、  
2月, 6, 7月は少ない。



曜日別では土曜, 月曜が多く、  
水曜と日曜が少ない。



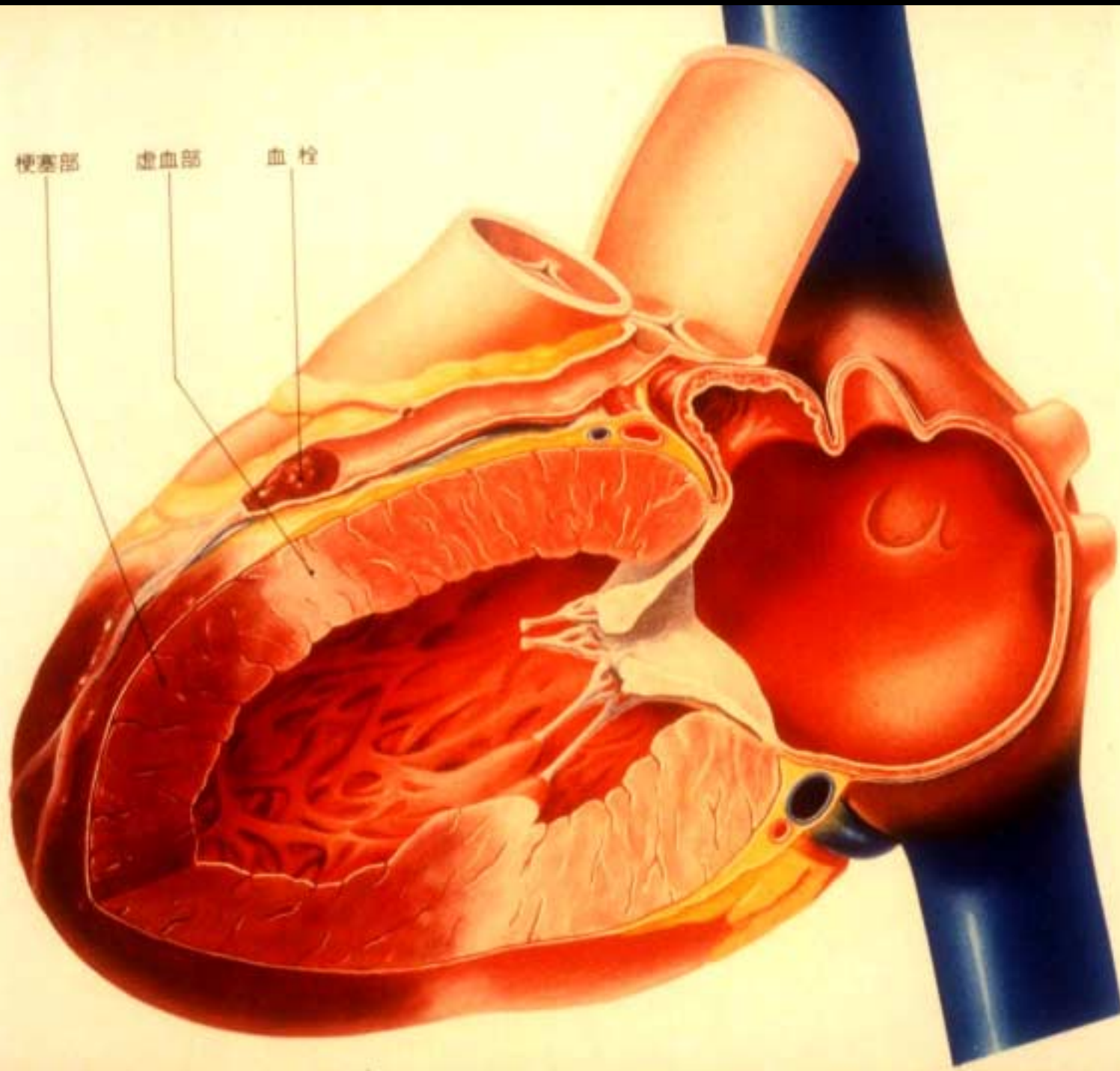
(2) 時間帯では、午前 8 時 ~ 10 時に最多、次いで午後 8 時 ~ 10 時であり、  
夜 10 時 ~ 朝 6 時は比較的少ない。



梗塞部

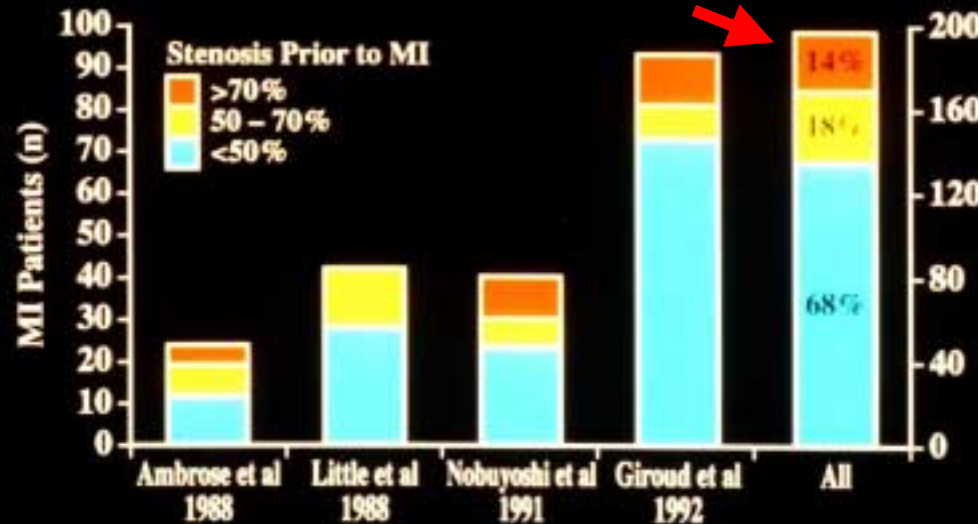
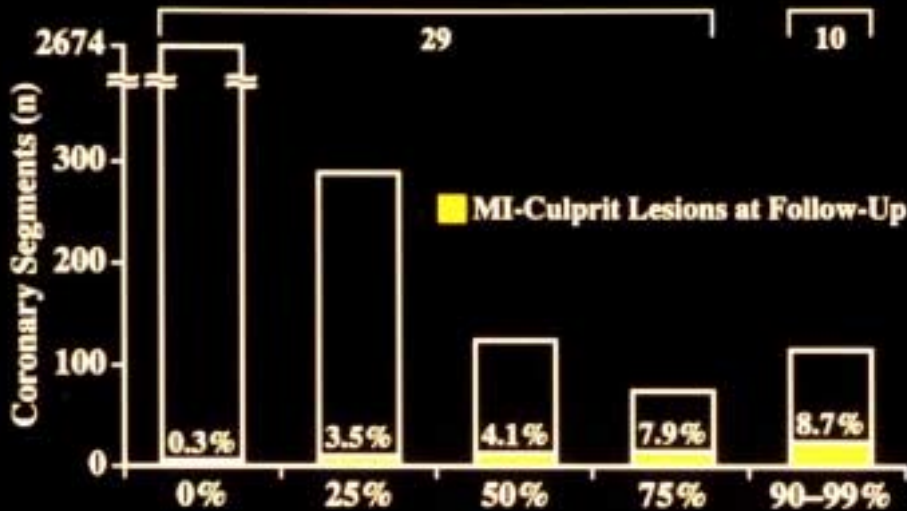
缺血部

血栓



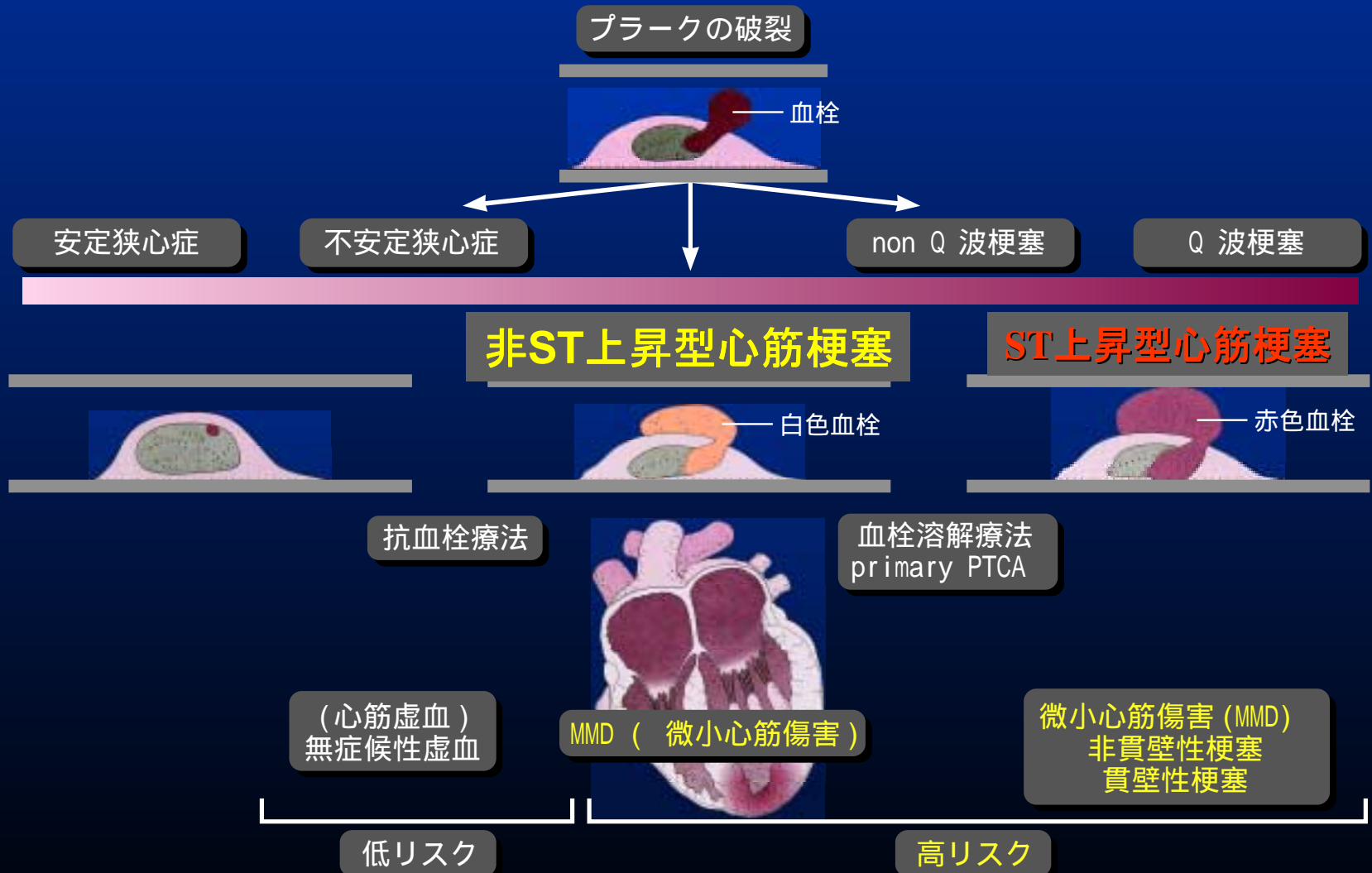
# ●急性心筋梗塞発症前の冠動脈狭窄の程度

発症半年—1年前に狭窄があったのは  
20%未満のみ

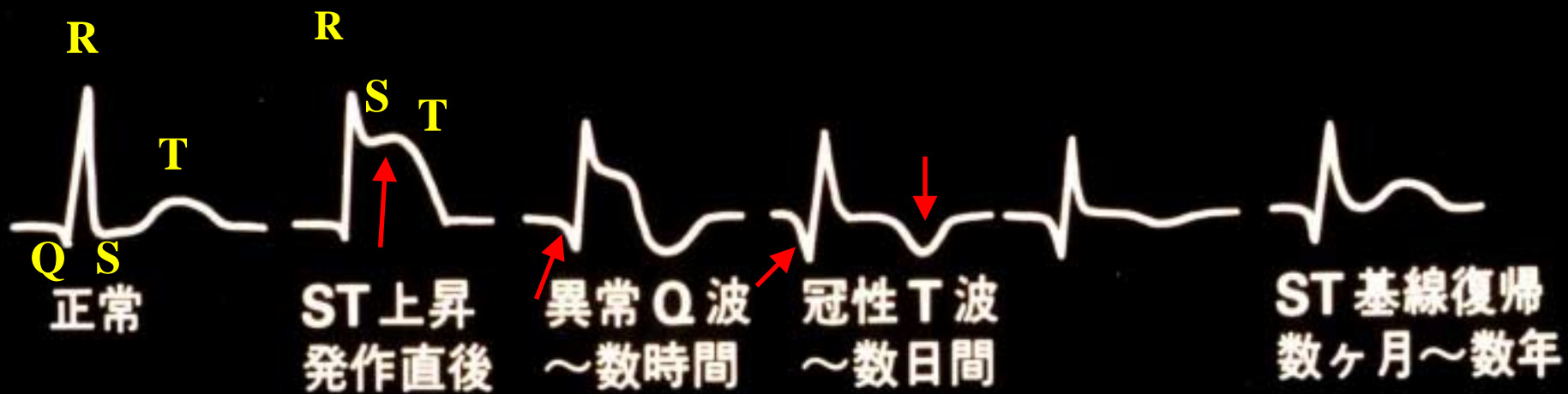


Falk E et al, Circulation 1995 ;92 :657

# 急性冠症候群の病態と心筋傷害の進展

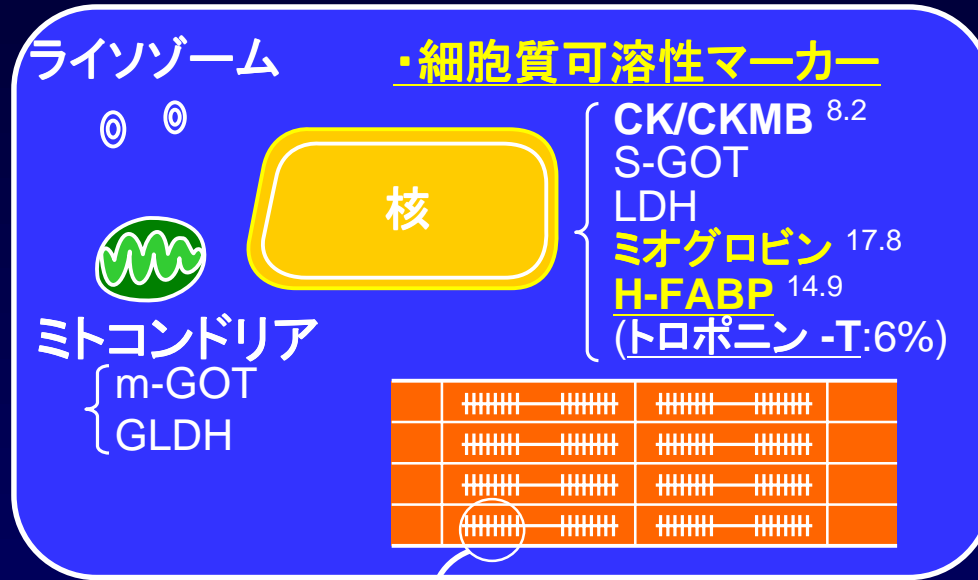


# 心筋梗塞（ST上昇型）の心電図診断

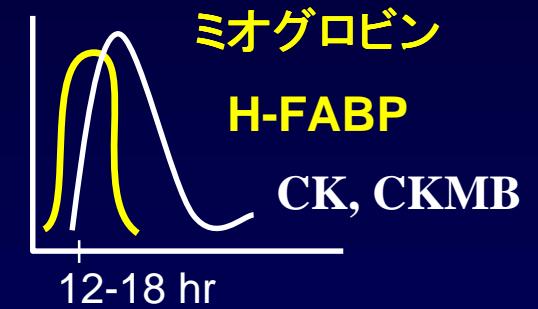


# 心筋傷害の検出：心筋マーカーと遊出動態

・虚血性心筋傷害 および 潜在性心筋傷害



→ 傷害心筋細胞膜からのリーク



→ 壊死筋原線維の遊出



**・筋原線維マーカー**

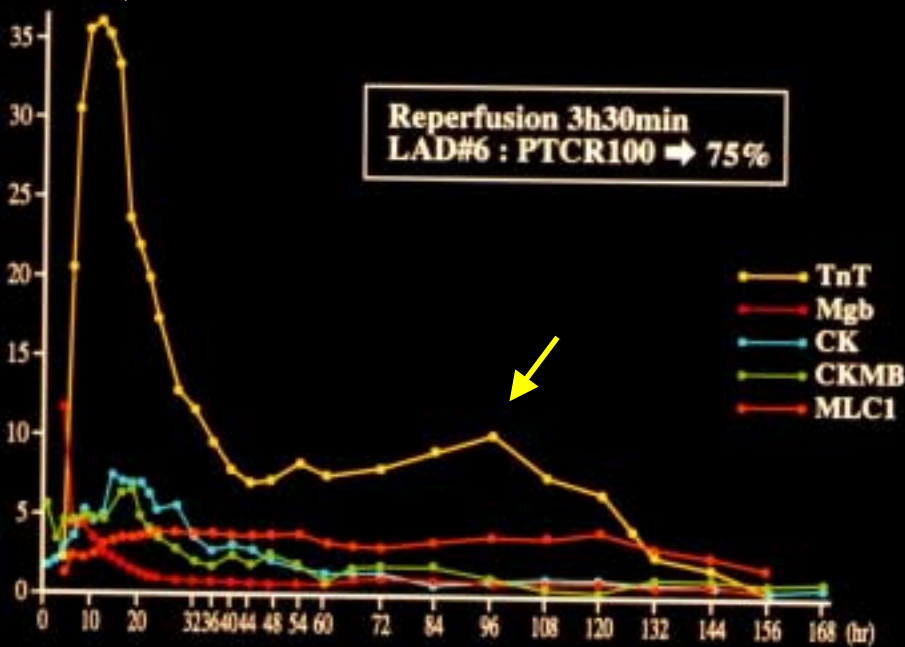
- myosin light chain 27
- トロポニン-T: 94%** 37



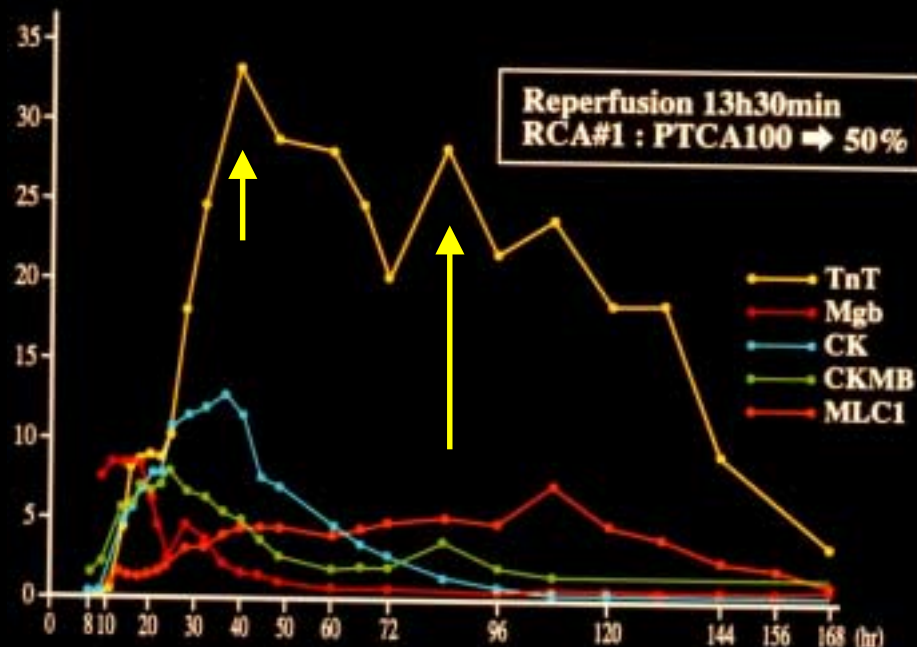
Seino Y et al : Lancet '93;342:1236-7  
 Seino Y et al : Jpn Circ J '96;60:265-276  
 Setsuta K, Seino Y, : Am J Cardiol 1999;84: 608  
 Setuta K, Seino Y, et al. : Am J Med 2002;113:717  
 Seino Y et al : Am J Med 2003;115 (in press)

# 急性心筋梗塞再開通療法と心筋マーカーの遊出

## 早期再開通成功例



## 遅延再開通例



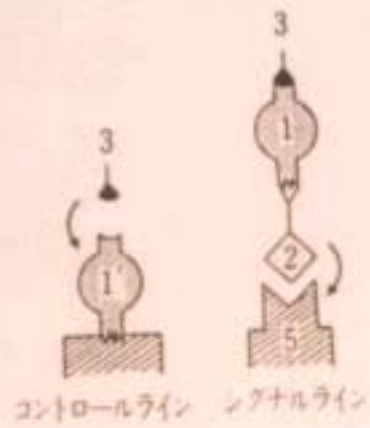


# トロポニン T全血迅速診断法 (トロップ T, Roche Diagnostics)



## Tokyo Troponin T Trial (4T)

- ・16医療機関からの156例について検討
- ・迅速簡便、良好な診断精度発揮
- ・発症6時間以内の場合は追跡検査必要。



⊖

⊕\*

⊕

# Tokyo Troponin T Trial



## 対 象

4T 参加の循環器専門医実地医療機関16施設を受診し、AMI  
又は不安定狭心症が疑われた 156例

## 方 法

- その場で TnTパネルテストを実施し、臨床症状 / 理学的所見 / 心電図に基づく従来診断と対比検討
- 従来診断 (症状 / 理学的所見 / 心電図) はそれぞれ3段階評価し、「極めて疑わしい」「疑わしい」: 陽性、「らしくない」: 陰性と判定
- AMI またはハイリスク不安定狭心症 (切迫梗塞、緊急 PTCA、緊急 CABG) の診断精度につき分析
- 特に、  
(1) 発症から受診までの時間 (2) 心電図パターン (ST上昇、ST低下・T波逆転) との関連性につき分析

症 例 : M.M. +54 (一,+) 男 73才

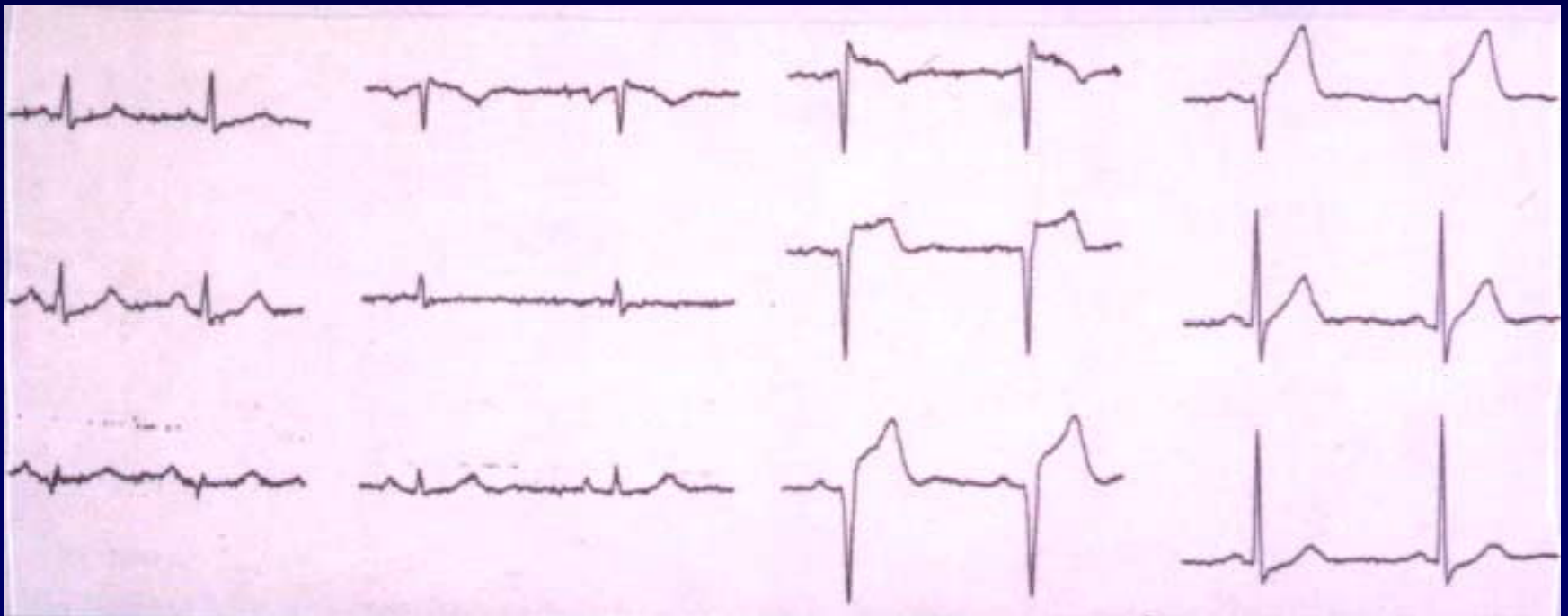
主 訴 : 午前10時頃より胸痛持続

既往歴 : 肥満

トロップT : 97.2.3 15:40 (約 5.5 時間後)

トロップT : (+)

心電図 : 97.2.3 15:10 (ECG と TROP T から AMI と診断、入院)



● 症例 : M.T. (+1) 79歳、女性

---



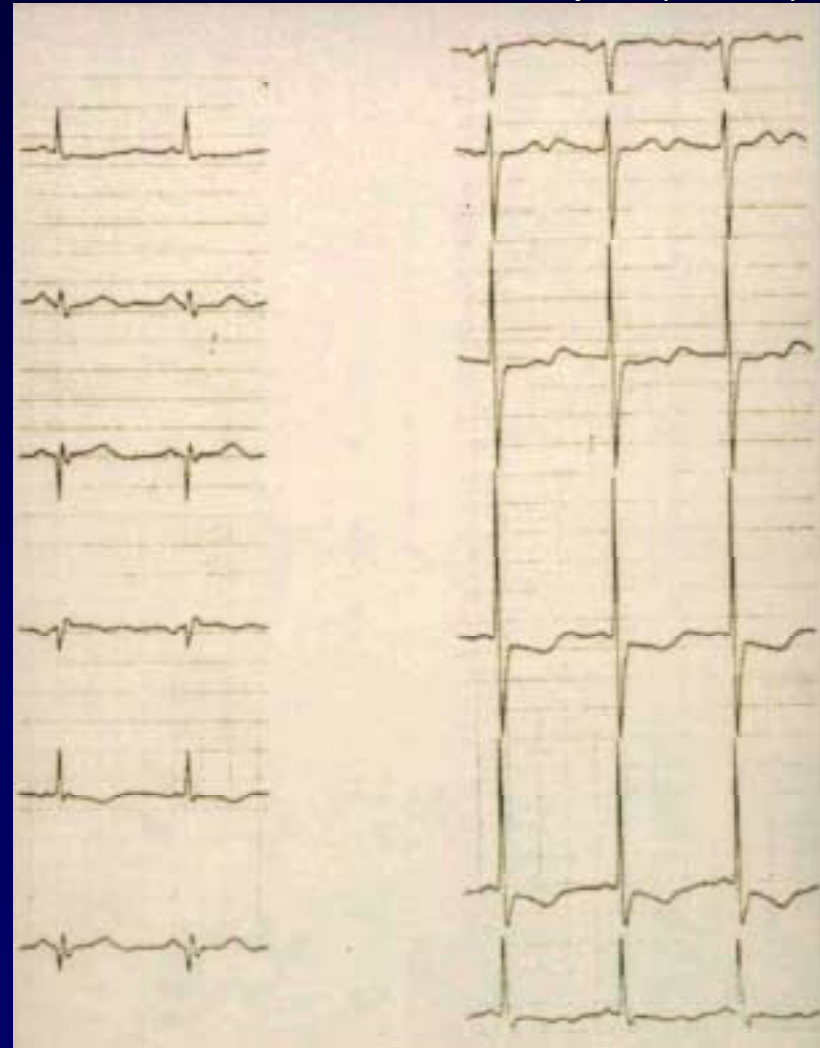
● 主訴 : 肩に放散する背部痛  
(発症 午前3時)

● 既往歴 : 陳旧性心筋梗塞 (5年前、1993)

● トロップ T (+) 午後12 : 04

1995. 9. 6. 12 : 04 pm (at ER)

2 : 40 pm WBC 7300, CK 1112, CKMB 365  
#2, #11 : 100%, #7, #9 : 90% - PTCA (#11)



症 例 : Y.I. + 28 (+,+) 女 83才

主 訴 : 96. 12. 26 昼 12時頃より左肩の痛み出現

既往 歴 : パーキンソン症候群

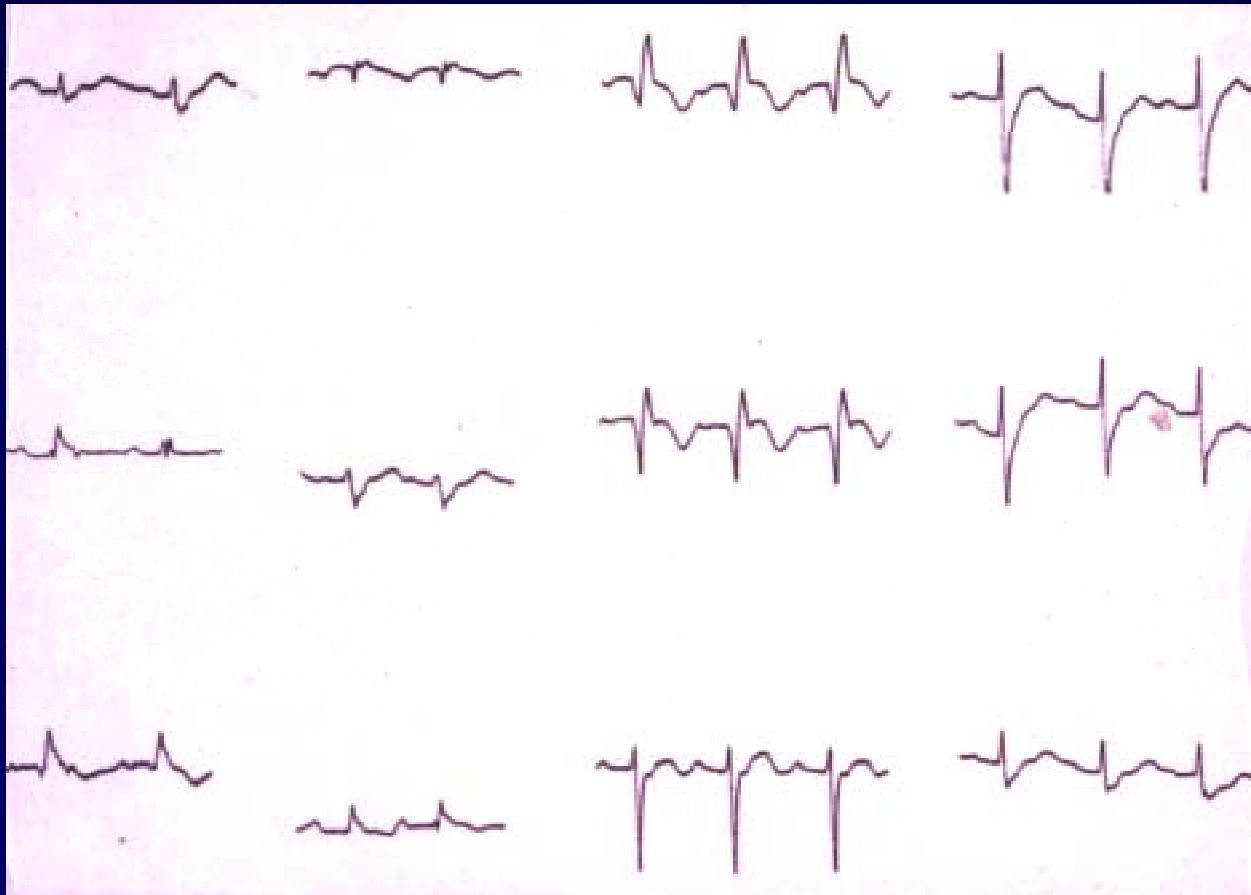
トロップ T : 96. 12. 26 16 : 38 (4.5 時間後)

トロップ T : (+)

WBC 11000

CK 357

心 電 図 : 96. 12. 26 16 : 36 (AMI と 診断し入院)



# Cardiac Reader (Roche Diagnostics)

全血迅速定量測定機器



カーディアック T

カーディアックM(ミオグロビン)

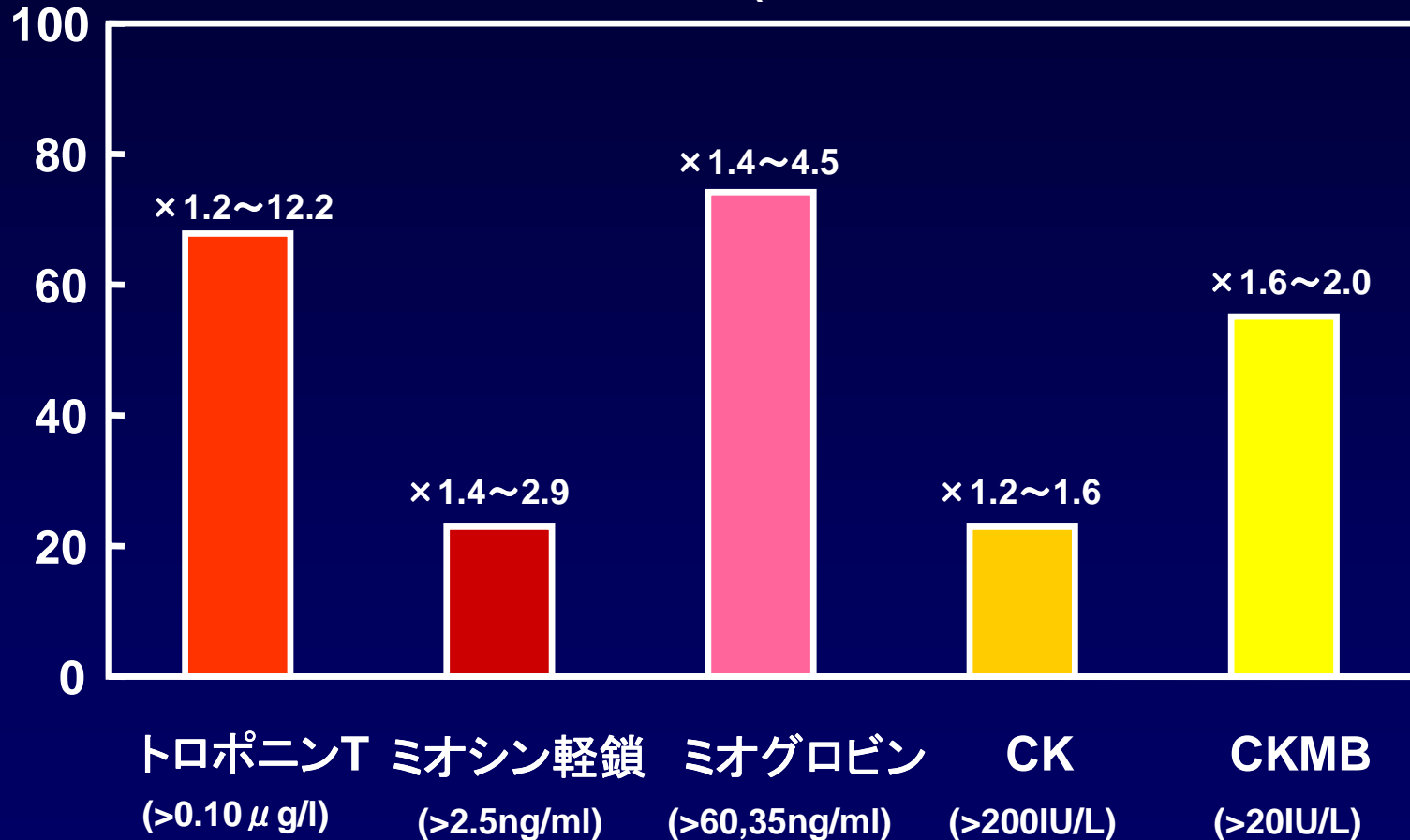


# 不安定狭心症(非ST上昇型)におけるリスク層別化

## 心筋マーカー測定を導入

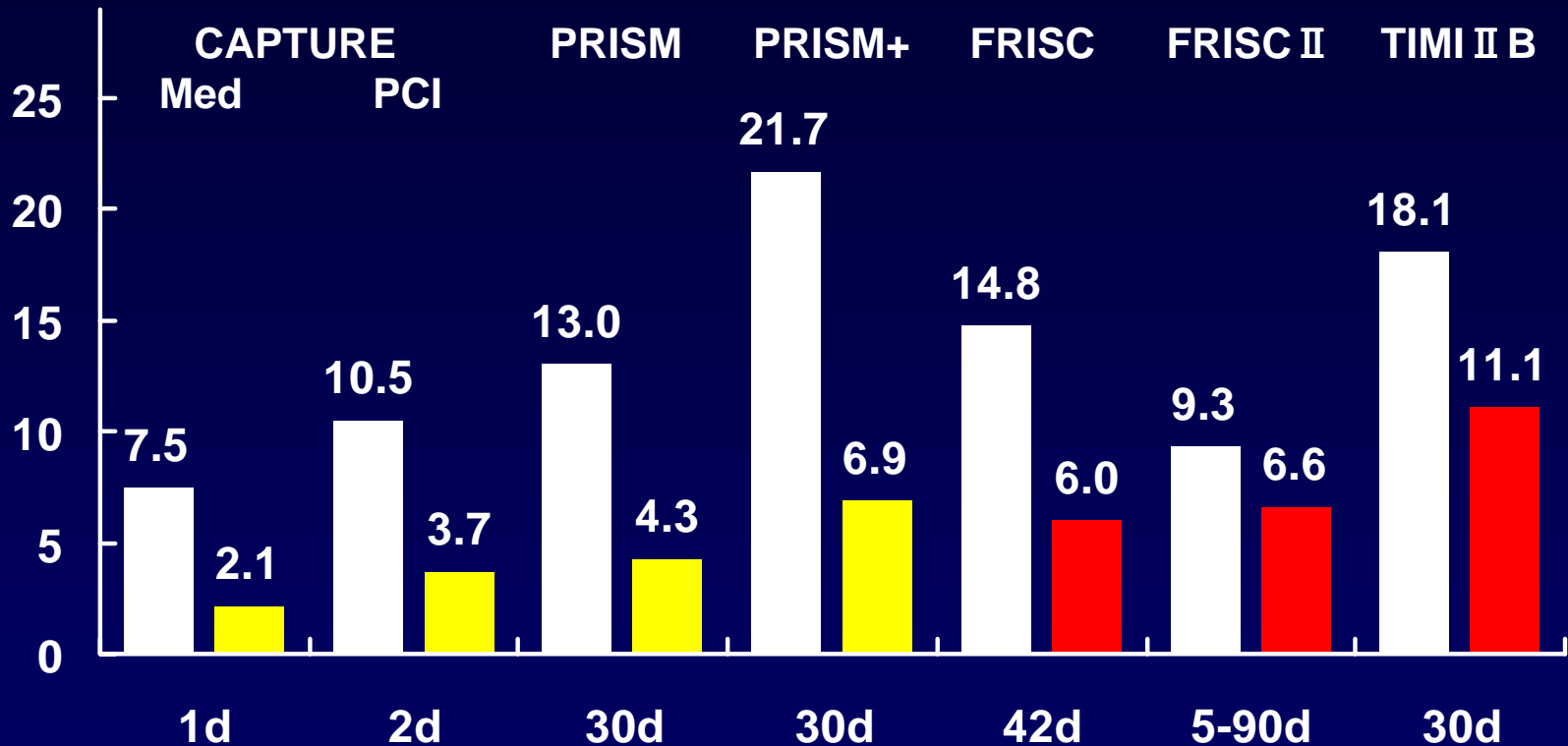
異常値の頻度(%)

(重症不安定狭心症 UA Class IIIB, n = 22)





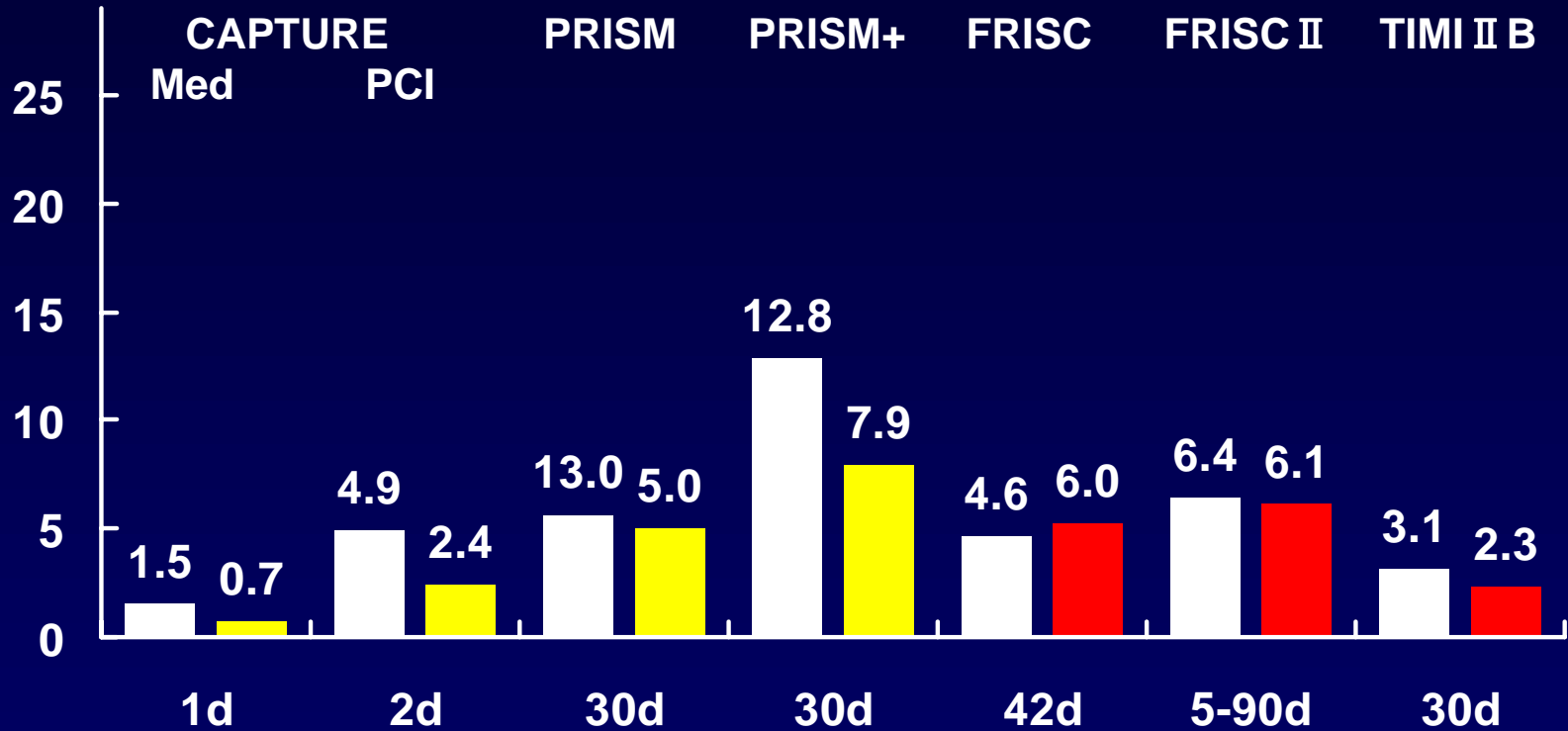
# 不安定狭心症トロポニン上昇群における 抗血小板薬 (Gp II b/III a 阻害薬)、低分子ヘパリンの効果



Death or myocardial infarction in patients with elevated troponins in contemporary trials.

■ =placebo; ■ =abciximab, tirofiban; ■ =dalteparin, enoxaparin.

# 不安定狭心症トロポニン非上昇群における 抗血小板薬 (Gp II b/III a 阻害薬)、低分子ヘパリンの効果



Death or myocardial infarction in patients with negative troponins in contemporary trials.

■ =placebo; ■ =abciximab, tirofiban; ■ =dalteparin, enoxaparin.

# Redefined MI (ESC/ACC) :SUMMARY

## 心筋梗塞の再定義

・Acute, evolving または recent MI :

1) 少なくとも以下の1つを伴う心筋壊死の生化学的マーカー、トロポニンの典型的な上昇とゆるやかな低下、或はCK-MBの急速な上昇及び低下:

- a) 虚血症状;
- b) ECGによる 異常Q波発現;
- c) 虚血を示す ECG変化 (ST部分の上昇または低下);
- d) 冠動脈インターベンション (例, 冠動脈血管形成術).

2) AMIの病理学的所見

# 循環器救急外来における急性冠症候群の リスク層別化と初期治療

