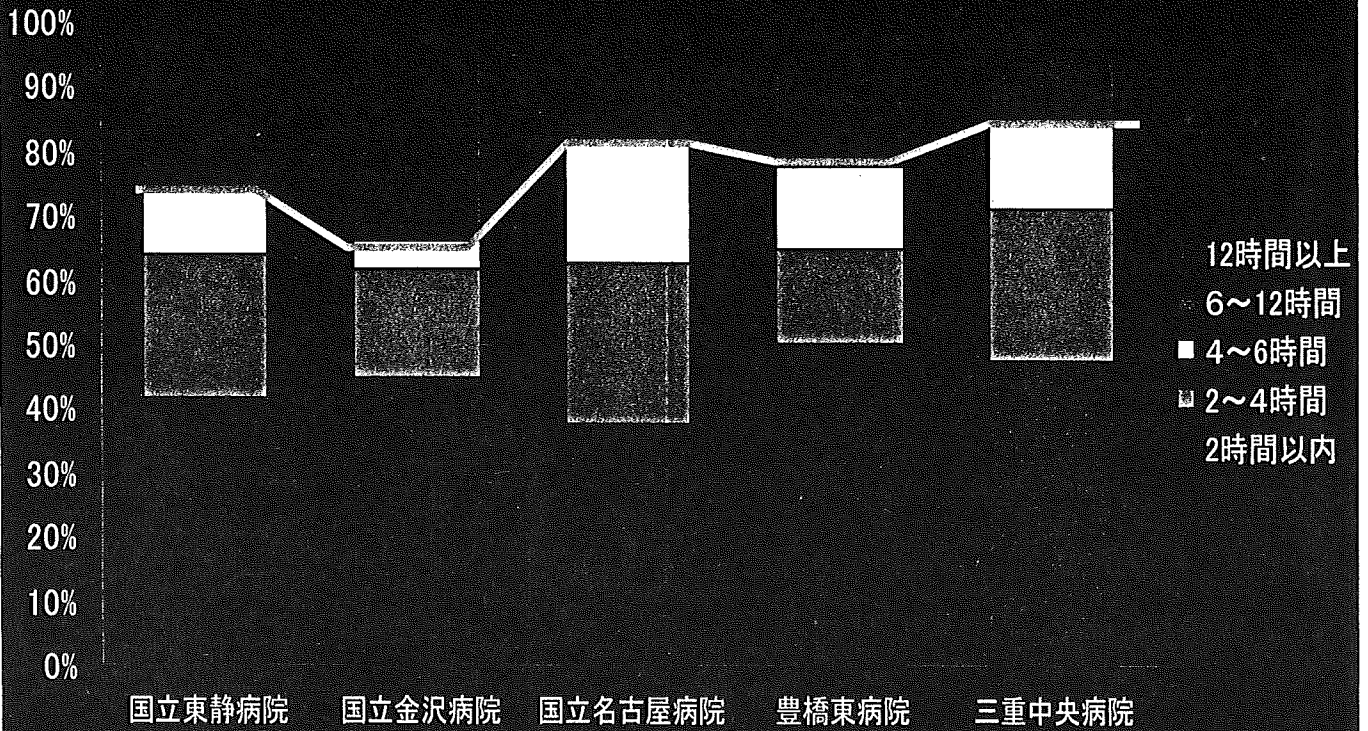


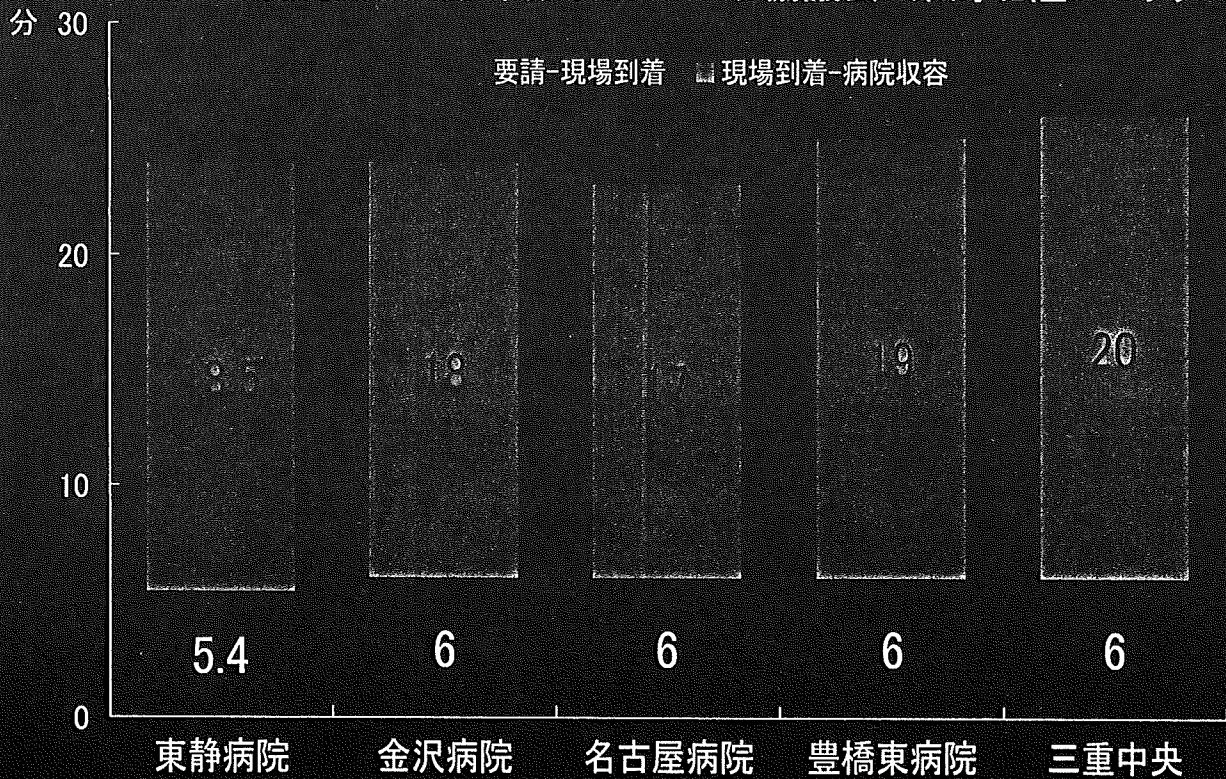
# 急性心筋梗塞発症から病院到着までの時間

国立病院機構 循環器ネットワーク協議会 東海北陸ブロック



# 救急隊搬送時間 (平均値;分)

国立病院機構 循環器ネットワーク協議会 東海北陸ブロック



## Finnish Hospitals' Thrombolysis Survey Group

Hirvonen : Delays in thrombolytic therapy for myocardial infarction in Finland: Results of a national thrombolytic therapy delay study. (*Eur Heart J* 1998)

## The 60 minutes myocardial infarction project

Rustige : The 60 minutes myocardial infarction project: Treatment and clinical outcome of patients with acute myocardial infarction in Germany. (*Eur Heart J* 1997)

## European Myocardial Infarction Project (EMIP)

Leizorovicz : Pre-hospital and hospital time delays in thrombolytic treatment in patients with suspected acute myocardial infarction: Analysis of data from the EMIP study. (*Eur Heart J* 1997)

## AMI発症から病院収容が遅延する理由

EMIP groupはmobile emergency units; 患者判断により遅延する理由を、女性、高齢者、梗塞発症前24時間以内の狭心症発作、肺うっ血の合併と報告。

Finnish Hospitals' Thrombolysis Survey Group; 血栓溶解療法が遅延した理由を、21%が3時間以上胸痛を堪えて救急隊を要請、女性、午後10時～午前4時は連絡が遅延すると報告。

同研究で直接救急隊要請は52%、直接循環器病院受診は58%、42%は地域一次救急医療センターへ搬送された。

## Rapid Early Action for Coronary Treatment (REACT) Trial

全米20都市(人口5.6~24万)を Intervention groupと Reference groupに分けて、18ヵ月後に胸痛出現から救急医療機関受診までの時間を比較

▼  
Intervention group (public education campaigns)

Mass Media; TV, Radio, Newspaper

Small Media; Direct mail, Display, Movie-screen

Community & patient; Presentations, print,hearth fairs



胸痛出現から救急医療機関受診までの時間は両群で差がなかった

Luepker RV, et al. Rapid Early Action for Coronary Treatment (REACT) Trial. *JAMA* 2000

## Understanding Treatment-Seeking Delay in Women With Acute Myocardial Infarction: Descriptions of Decision-Making Patterns

senfeld AG, Lindauer A and Darney BG. *Am J Crit Care* 2005;14:285-293

Group	Trajectory	No. of women
Knowing	Knowing and going	14
	Knowing and letting someone take over	4
	Knowing and going on the patient's own terms	3
	Knowing and waiting	4
Managing	Managing an alternative hypothesis	11
	Minimizing	12

# Understanding Treatment-Seeking Delay in Women With Acute Myocardial Infarction: Descriptions of Decision-Making Patterns

osenfeld AG, Lindauer A and Darney BG. Am J Crit Care 2005;14:285-293

Group	Trajectory	No. of women
Knowing	認識して、医療機関へ向かう	14
	認識して、誰かに意見を求める	4
	認識して、意見を求めるが、他人の意見は無視して、他の方法を探す	3
	認識するが、夜間、週末なので待つ	4
Managing	認識できず、他の原因で説明する	11
	症状を無視し、症状の消失を待つ	12

循環器病委託研究費 19指-2

## 急性循環器疾患の重症度評価及び治療成績評価システムの開発と効果的運用に関する研究

主任研究者 国立循環器病センター  
横山広行 (心臓血管内科部門)

## 研究班の目的

現在一般的に行われている循環器病臨床評価指標の収集方法では、急性心筋梗塞・脳卒中など急性循環器疾患の重症度・年齢などを考慮した治療効果・診療の質を客観的に評価するには不十分である。

16指-1において循環器病政策医療ネットワーク所属施設で急性心筋梗塞・脳卒中の個票を集積解析、標準予後モデルを用い、診療成績が評価可能であることを明らかにした。

19指-2では急性循環器疾患の年齢、性、疾患、重症度等別の予後が判定可能な標準予後データベースを拡充させ、最終的に急性循環器疾患の治療成績を定量的に評価するシステムを開発することを目指す。

## 方法

16指-1にて循環器病政策医療ネットワーク所属施設で構築した急性心筋梗塞・脳卒中症例収集・評価システムを発展、院内発症登録と連携し持続的収集体制の整備を第1目的。院内登録支援のため、登録システム構築と共に、日本臨床研究支援センターの協力でインターネット登録環境を整備。

## 登録対象

急性心筋梗塞は発症後72時間以内に入院した患者、脳梗塞、脳出血・くも膜下出血は24時間以上症状が持続した発症後7日以内に入院した患者全てを対象とする。

なお、発症時刻を特定できない場合は、推定時刻を用いる。

## 発症エントリー

年齢、性別、発症日時、入院日時、入院経路、身長、体重、梗塞部位、心電図異常、梗塞の既往、心筋梗塞の診断基準、今回の臨床診断(確実なAMI・可能性のあるAMI)

## 入院中・退院時データ

Killip分類、急性期冠動脈造影の有無と造影時刻、急性期抗血小板療法の有無と使用薬剤、急性期抗凝固薬療法の有無と使用薬剤、その他の使用薬剤、急性期再灌流療法の有無と達成時刻、血栓溶解療法の有無、緊急POBAの有無、緊急STENT使用の有無、その他機械的補助治療の有無、発症後72時間以内のpeak CPK・LDH・GOT値、既往歴、喫煙歴の有無、飲酒歴の有無  
退院日、転帰、退院時NYHA心機能分類

## 解析結果; n=875

	Killip I	Killip II	Killip III	Killip IV
症例数	633	123	56	63
入院期間	23.3±16.1	27.0±32.7	34.5±30.6	26.4±30.5
年齢	67.1±12.4	71.6±12.2	75.5±11.8	72.0±12.9
性別(男)	75.8%	65.9%	58.9%	71.4%
発症-入院(hr)	6.3±8.6	6.8±9.3	5.5±6.4	4.4±5.6
急性期LVEF	49.2±12.5	40.6±11.3	33.8±9.3	28.4±11.5
急性期以外EF	56.5±11.9	48.0±14.5	41.5±9.1	49.1±14.6
最大CPK値	2340±2180	3535±3170	3114±3336	5621±6751
死亡退院	1.6%	12.2%	12.5%	49.2%

## 発症から入院までの時間と予後 16指-1の解析

1. 単変量解析で予後規定因子を抽出
2. 年齢、Killip分類、最大CPK値など予後規定因子をマッチングしてから、梗塞発症から病院入院までの時間と生存退院の関連を検討 (Risk-Adjusted Mortality Rates)。

## 臨床評価指標と治療成績の検討

1. 欧米における重症度を加味した臨床評価指標の検討 (Quality of care for AMI and Outcome; CMS) ; 入院24時間以内の抗血小板薬・ $\beta$ 遮断薬投与、入院6時間以内の急性期再灌流療法の有無・達成時刻と予後を検討。
2. Pay for Performanceに用いるQuality Indicatorsと予後; 急性期再灌流療法の有無、入院24時間以内の抗血小板薬・ $\beta$ 遮断薬投与、退院時の抗血小板薬・ $\beta$ 遮断薬・ACE阻害薬投与、退院時禁煙・リハビリテーション指導。

## 発症から入院までの時間と治療内容・治療成績 16指-1の解析

単変量解析で抽出した予後規定因子をマッチングし、梗塞発症から病院入院までの時間と、再灌流療法の施行の有無、再灌流到達時間、PCPS等の補助機械的治療の有無と生存退院の関連を検討。

### 解析方法

嘉田晃子先生・米本直裕先生

臨床統計の必要性について

宜しくお願いいたします。



# 解析検討

循環器病研究委託費16指-1で収集したAMI約2000例で年齢・重症度をマッチングし、収容時間と予後の関連を解析する。

循環器政策医療ネットワーク病院27施設で登録したAMI 937例中発症から入院が48時間以内の886例

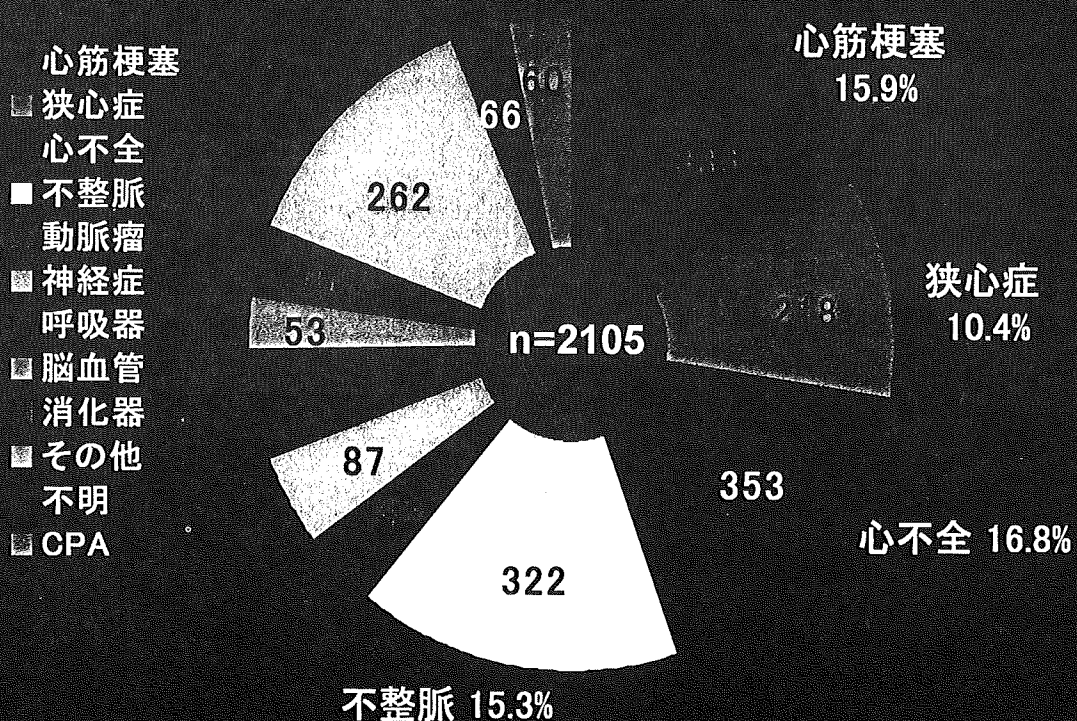
- 循環器病研究委託費研究16指-1班 -

- 東京都CCU NW-

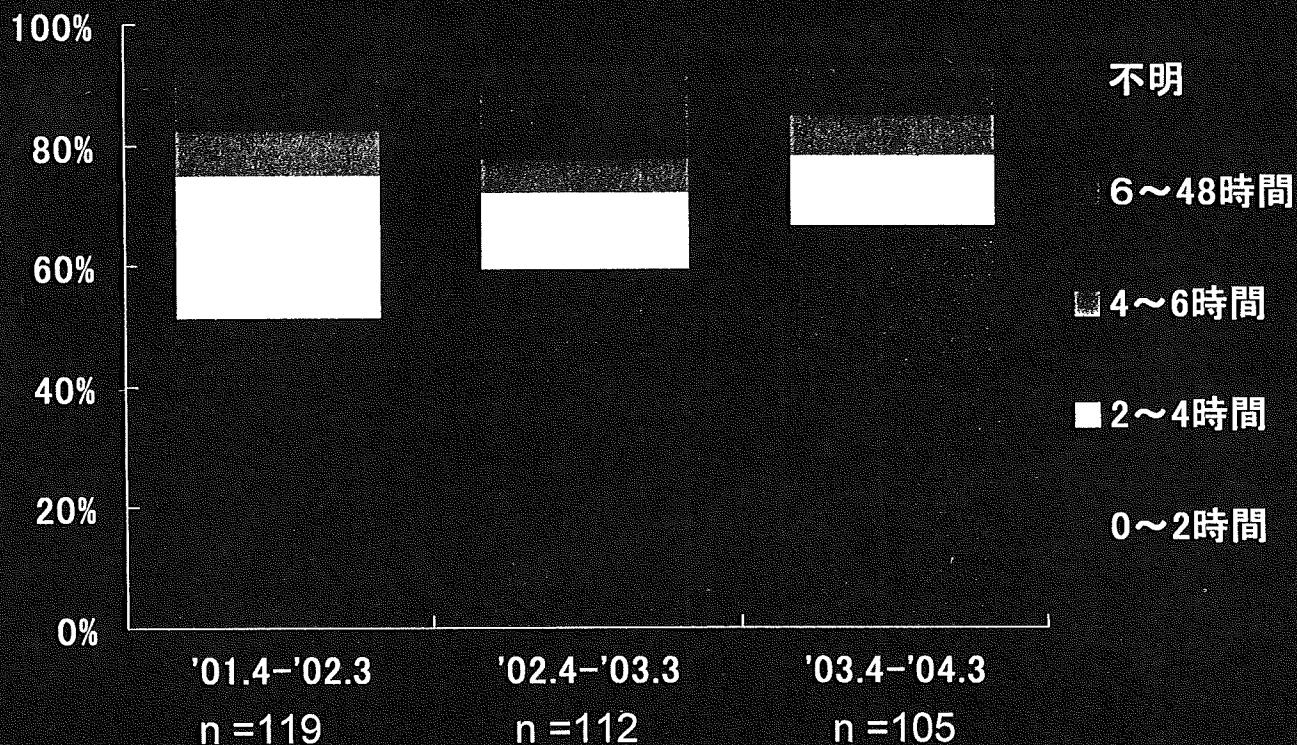
	症例数	平均年齢 (歳)	平均時間(hr) 発症～入院	平均時間(hr) 発症～入院
男性	654	66.2	6.22	7.2
女性	232	75.0	6.1	12.4

## 静岡東部循環器救急輪番制の症例内訳

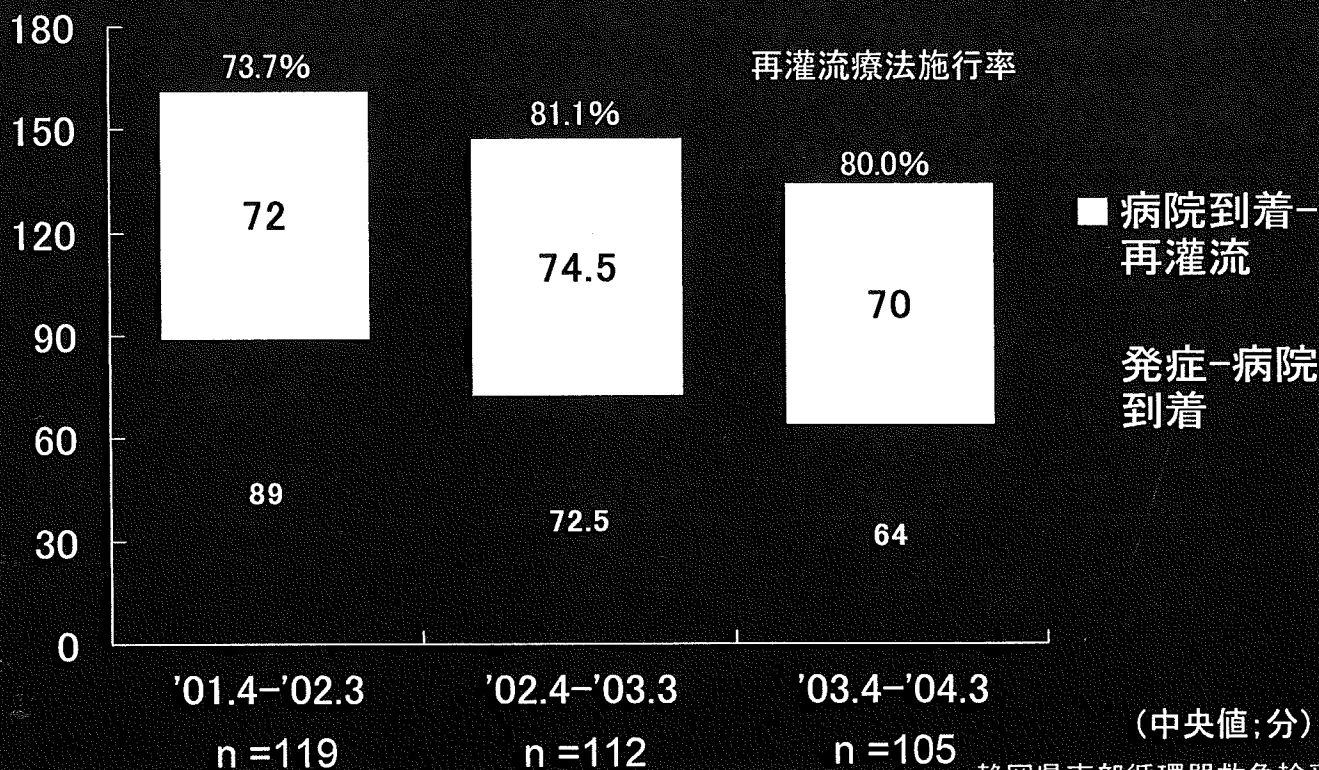
2001年4月～2004年3月



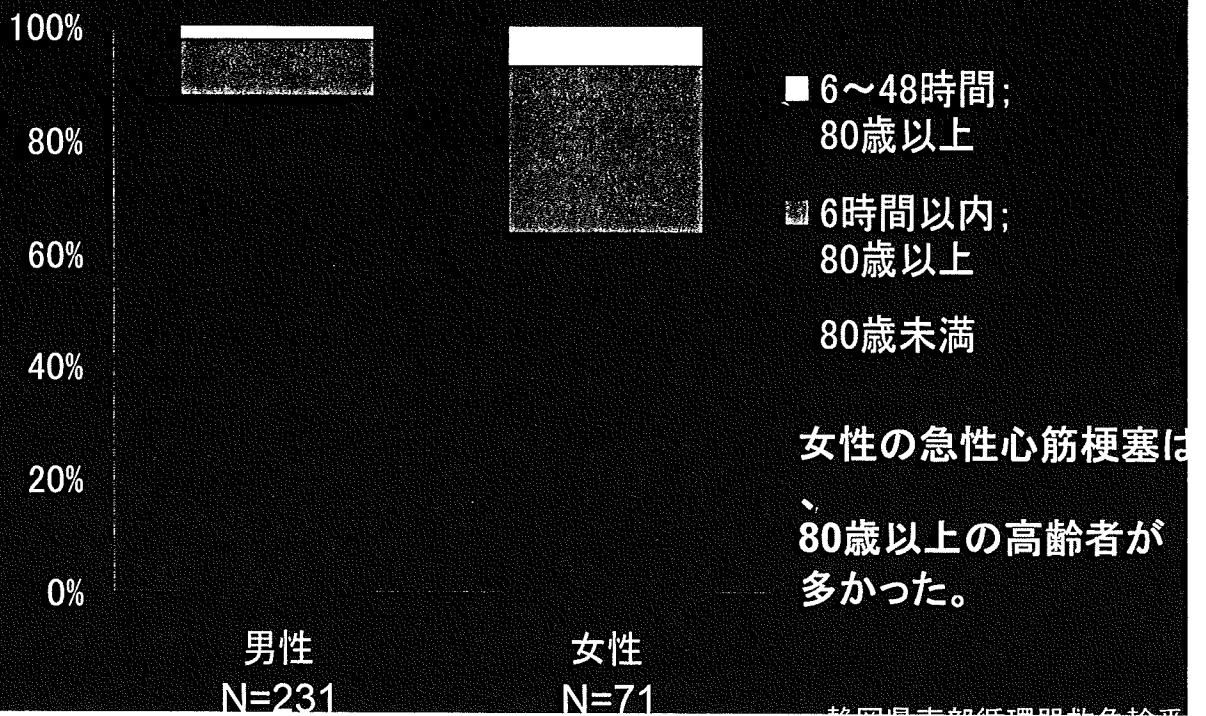
## 輪番制における心筋梗塞の病院収容時間 (AMI救急搬送に対する輪番制の影響)



## 心筋梗塞発症から病院収容、収容から再灌流 (AMI救急搬送に対する輪番制の影響)



# AMI発症から病院収容に年齢と遅延時間 (救急搬送症例の悉皆的登録)



## AMI発症から病院収容に6時間以上要した理由 単一医療機関での検討

	患者判断	夜間発症	高齢	医療機関	発症時刻不明	心不全合併
国立東静岡病院 20/78例	18	9	9	7	6	6

女性で心筋梗塞発症から収容までの時間は遅延しなかった。

# Women Delayed Longer Than Men Did

The Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) project.

Prehospital delay (hour) Male vs Female; Mean time 5.4 vs 6.2、  
Adjusted mean time 4.6 vs 5.3、Median time 2.0 vs 2.4

(Goldberg RJ, et al. Arch Intern Med. 1999;159:2141-2147)

Cooperative Cardiovascular Project; 102 339 subjects , aged >65 years

Female, %; <6 h (45.0%)、6–12 h (49.0%)、>12h (50.0 %)

(Sheifer SE, et al. Circulation 2000;102:1651-1656)

CAPTIM; Male gender <2 h (87.4%) vs >2 h (75.7%) (P<0.0001)

(Steg PG, et al. Circulation 2003;108:2851-2856)

1791 patients with STEMI treated by primary angioplasty

Female vs Male; 233 ± 137 vs 208 ± 139 min (p=0.004)

(De Luca G, et al. Circulation 2004;109:1223-1225)

## 東京都CCUネットワークにおける患者集計 ACS 499例

	症例数	平均年齢 (歳)	平均時間 (hr) ACS; 発症～入院	平均時間 (hr) AMI; 発症～入院
男性	364	63	10.9	7.2
女性	135	71	13.8	12.4

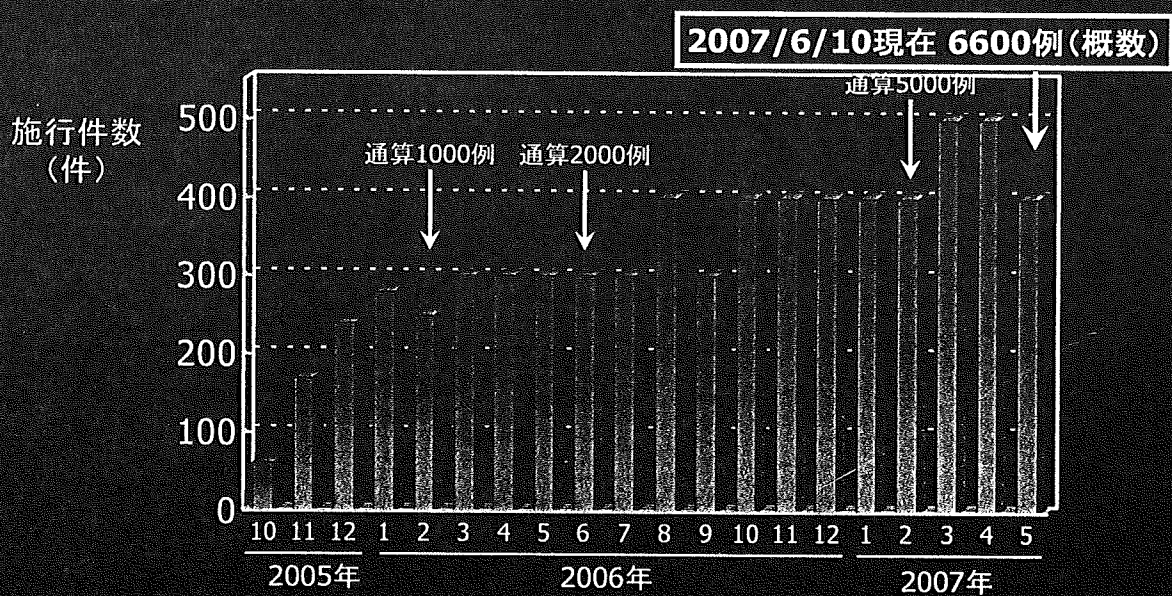
# J-PULSE III 研究会資料

国立循環器病センター 内科脳血管部門  
豊田 一則

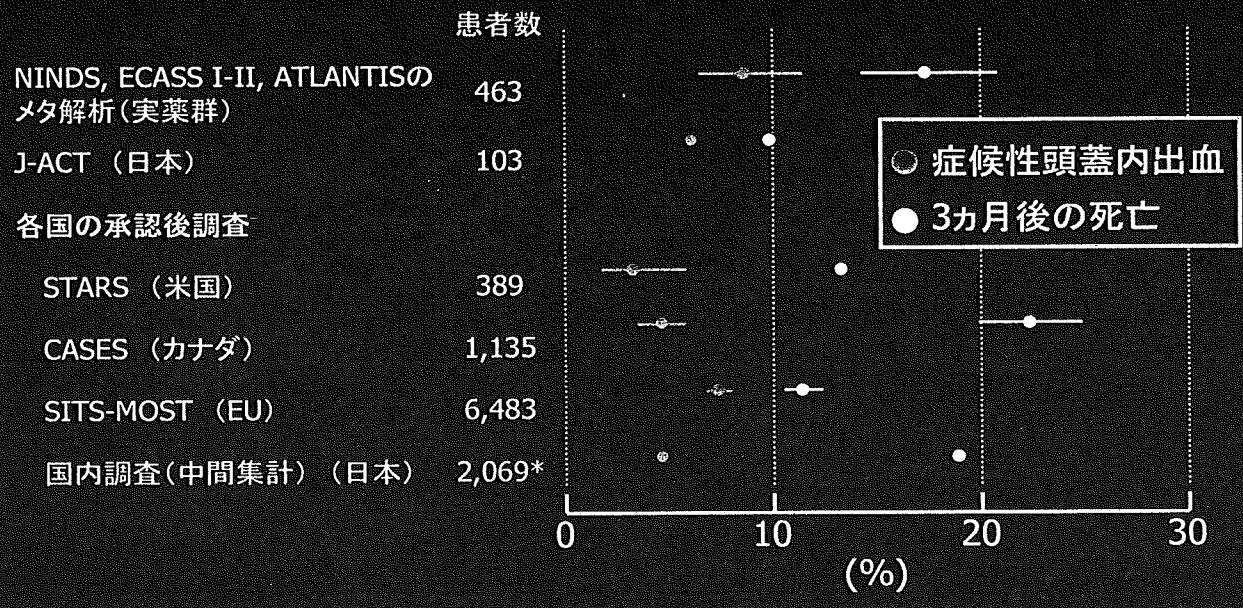
2007/7/27 吹田



## 国内承認後の治療件数(概数)



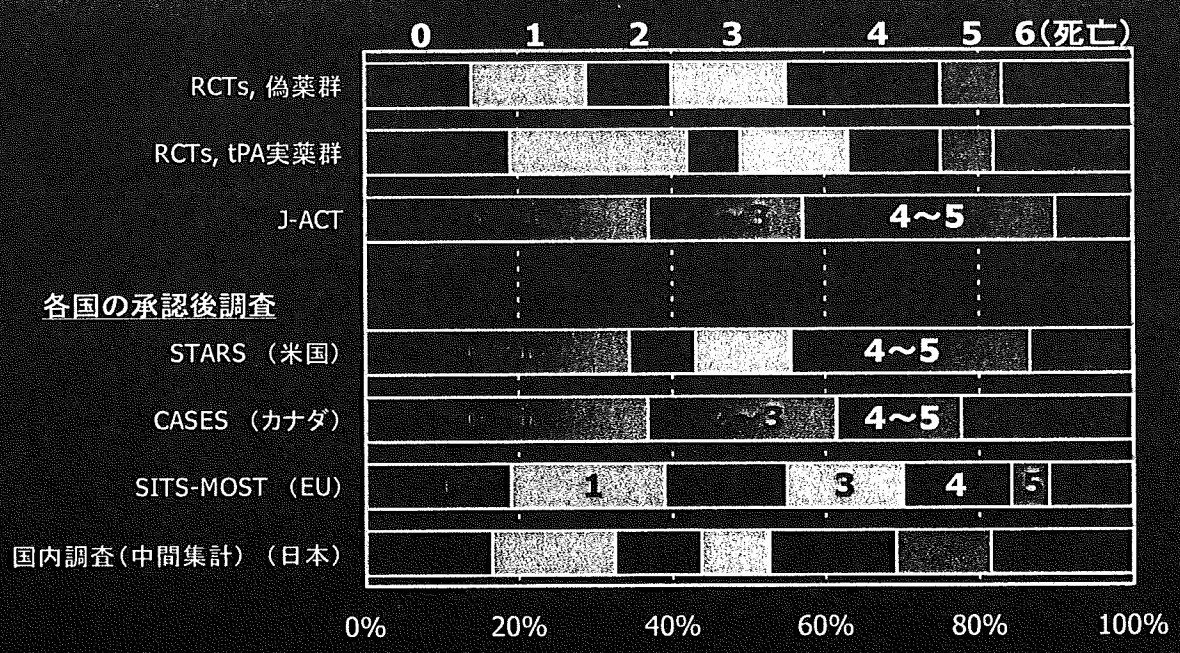
# 安全性の比較



※ STARSのみ1ヵ月後の死亡



# 有効性の比較 3Mo後 mRS

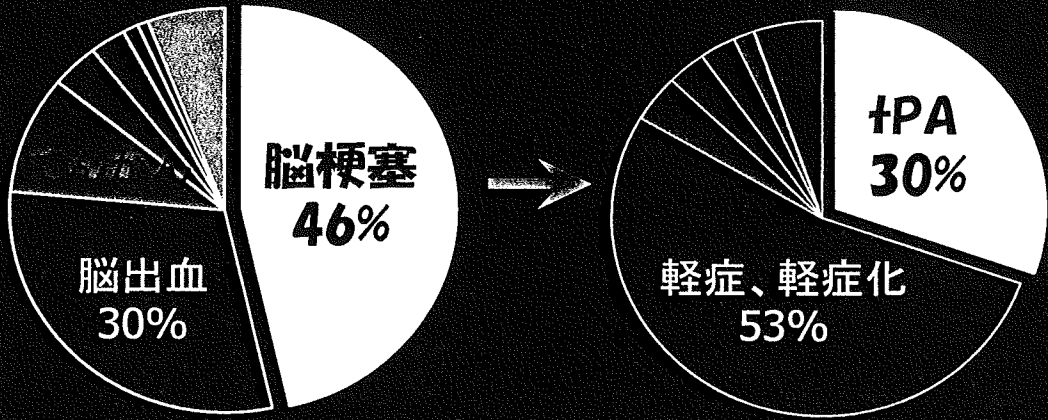


※ STARSのみ1ヵ月後の成績



# 当院の治療成績 05/10/11 ~ 06/10/10

- ✓ 発症<3hの緊急受診285例中 132例(46%)が脳梗塞
- ✓ 脳梗塞132例中40例(30%)にtPA治療



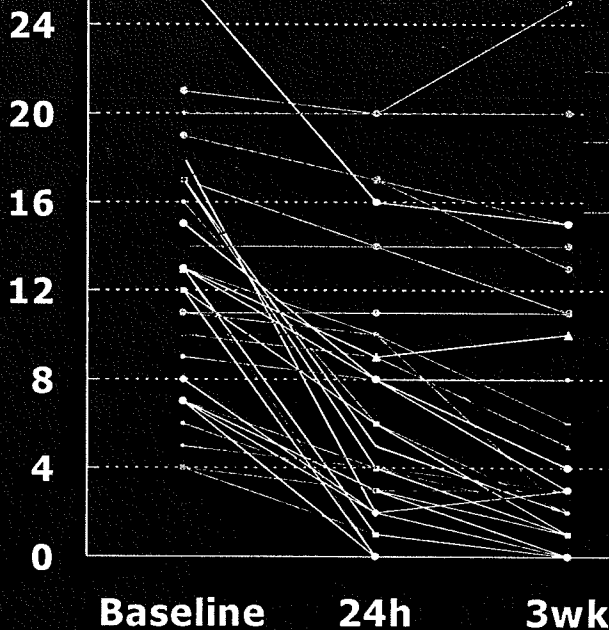
発症7日以内の脳梗塞410例の10%にtPA

Nakashima T, et al: APCAS2007



## Clinical outcome

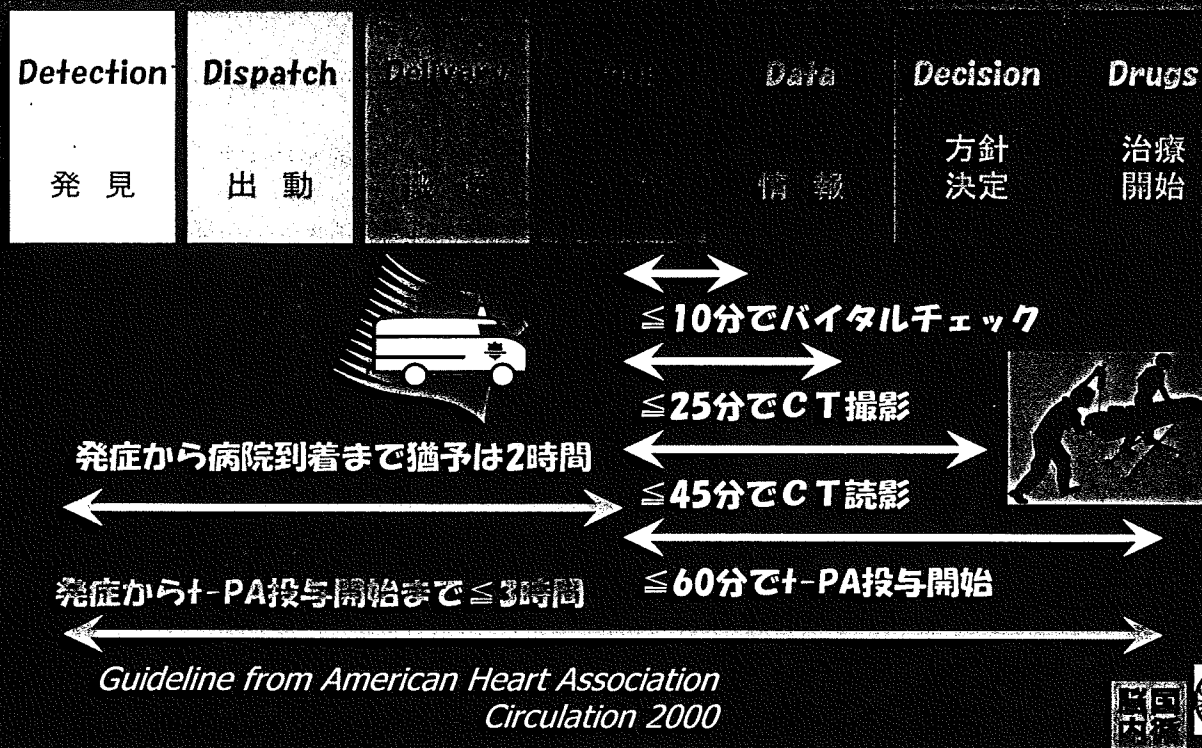
NIHSS



Baseline	<b>13</b>	4 - 26
2h later	<b>9</b>	2 - 20
24 h	<b>8</b>	0 - 24
3 wk	<b>3</b>	0 - 25
$\Delta (-\text{NIHSS}) \geq 4$	<b>20</b>	50%
mRS 0-1, 3wk	<b>15/39</b>	38%
mRS 0-1, 3m	<b>19/39</b>	49%
Fatal	<b>0</b>	
Symptom. ICH	<b>2</b>	5%



# 7D: 脳梗塞超急性期診療の流れ



## 3時間以内の来院患者の割合

- ✓ NCVC: 132/410=32%
- ✓ J-MUSIC 37%
- ✓ 脳卒中データバンク 36.4%
- ✓ 米国4州での検討 20~25%

※ IV-tPA施行率: 1.6~9%



## 「来院後60分以内の治療開始」は 実現性が高いか

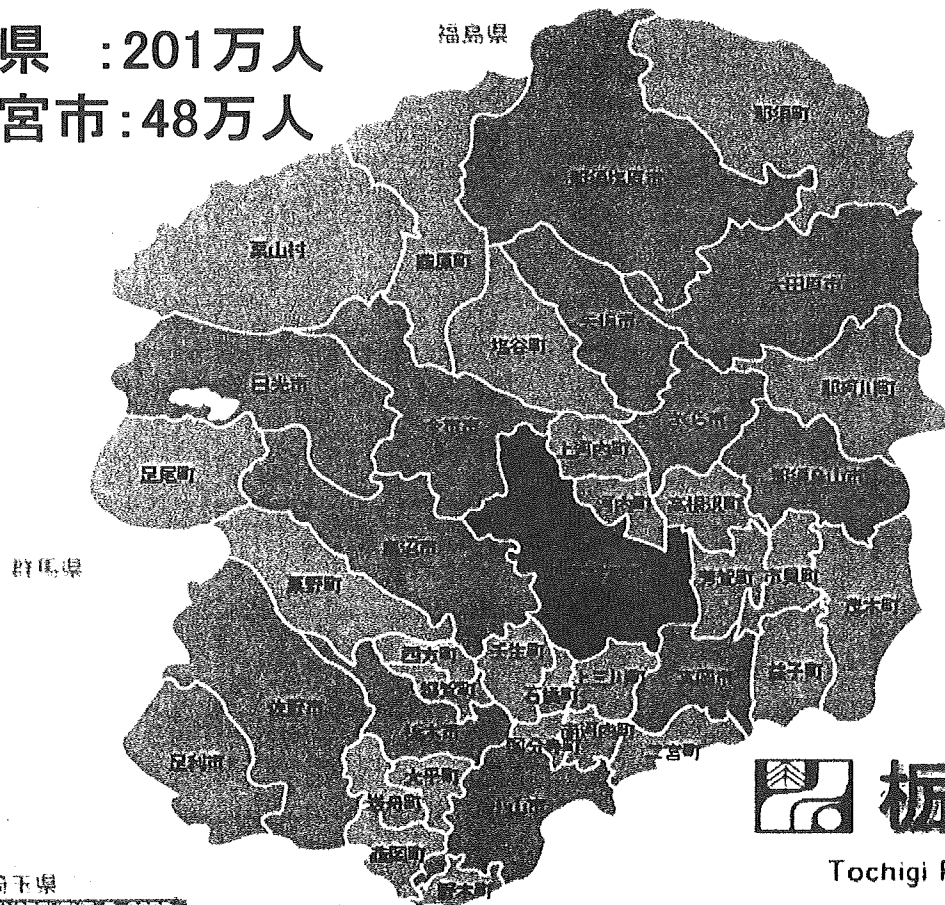
- ✓ 米国の4州での治療実態をまとめた報告では、来院後1時間以内に投与開始できた患者の割合は、州によって差があるが10.8～19.6%に過ぎなかった
- ✓ SITS-MOSTでは来院後t-PA投与開始まで68±30分、脳梗塞発症後投与開始までは140分(中央値)
- ✓ 私たちの施設での40例では、各々77分、140分(いずれも中央値)



# 栃木県での院外心停止への対策と その進行状況

獨協医科大学  
心血管・肺内科 講師  
菊地 研

栃木県 : 201万人  
宇都宮市 : 48万人

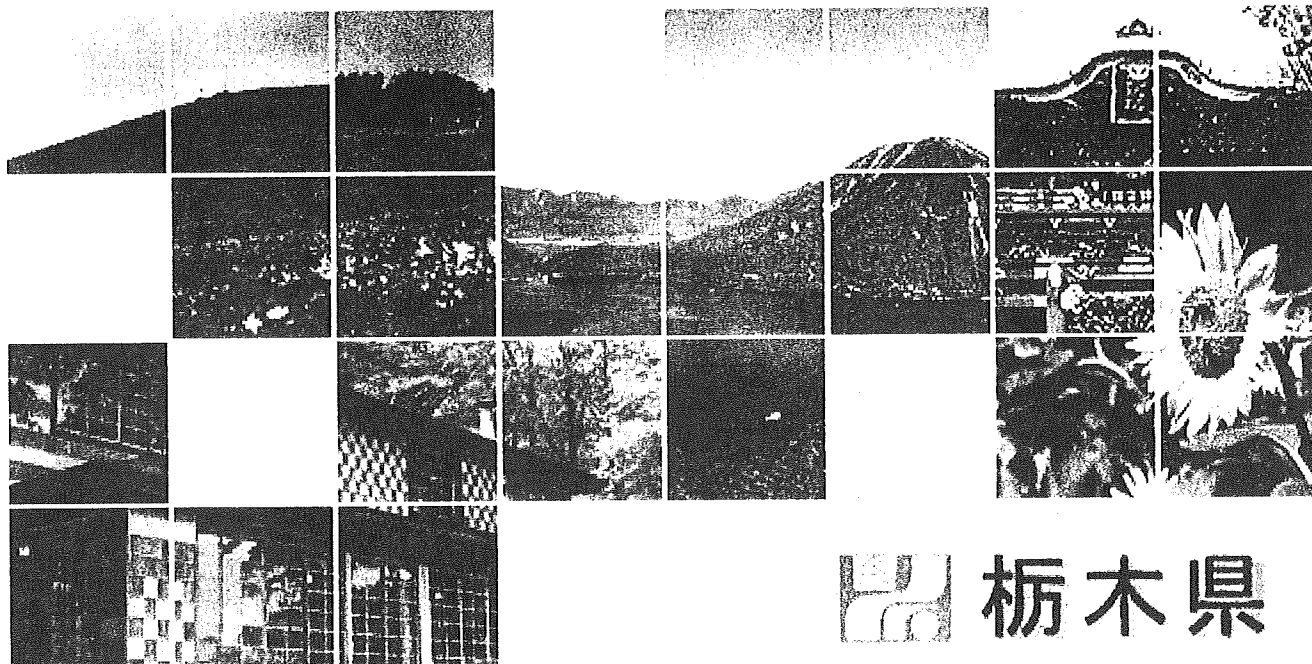


 栃木県

Tochigi Prefecture

埼玉県  
(C)INCREMENT P. CORP.

# いいひと いいこと つぎつぎ とちぎ



 栃木県

Tochigi Prefecture

## 栃木県とちぎ医療情報ネット

[トップメニュー](#) >> [お知らせ](#)

### お知らせ表示

タイトル	県内の公共施設におけるAED設置状況について(平成18年7月1日現在) <b>重要</b>
投稿者名	栃木保健福祉部医事厚生課 指導助成担当
表示開始日	2006年08月03日
URL	<a href="http://www.pref.tochigi.jp/jji/index0.html">http://www.pref.tochigi.jp/jji/index0.html</a>

県内の公共施設におけるAED設置状況について(平成18年7月1日現在)

### 内容

#### 1. AEDについて

AED(自動体外式除細動器)とは、心臓の心室が小刻みに震え、全身に血液を送ることができなくなる、心室細動等の致死性の不整脈状態を、心臓に電気ショックを与えることにより、正常な状態に戻す機械です。

平成16年7月より一般市民による使用が認められています。

使用方法については、栃木県医師会が「市民のための救急蘇生法」を作成して、紹介しておりますので是非ご一読ください。

#### 2. 栃木県内の公共施設におけるAED設置状況について

平成18年7月1日現在、146台の設置となっております。下記のファイルに設置場所一覧を掲載しましたのでご覧ください。

なお、詳細については設置施設に直接お問い合わせください。

#### 3. 救急蘇生法講習会について

いざというときに、正しく、冷静に救急蘇生法を行うことができるように日本赤十字社、消防本部、保健所などが救急蘇生法の講習会を開催しております。機会を

# 県内公共施設AED設置状況

栃木県内におけるAED設置状況				
市町村名	施設名	設置場所	住所	平成18年7月1日現在 電話番号
宇都宮市	宇都宮市役所	障害福祉課前(1階)	宇都宮市旭1丁目1-5	028-632-2222
	宇都宮市保健所	保健所総務課前(1階)	宇都宮市竹林町972	028-626-1102
	宇都宮市保健センター	事務室内	宇都宮市駅前通り1丁目4-6	028-627-6666
	とちぎ健康の森	総合受付付近	宇都宮市駒生町3337-1	028-623-5858
	とちぎ健康の森 (とちぎ健康づくりセンター)	とちぎ健康づくりセンター受付付近	宇都宮市駒生町3337-1	028-623-5858
	シルバー大学校中央校	2F事務所付近	宇都宮市駒生町3337-1 とちぎ健康の森内	028-643-3990
	栃木県子ども総合科学館	1F保健室内	宇都宮市西川田町567	028-659-5555
	とちぎ福祉プラザ	1F受付付近	宇都宮市若草1-10-6	028-621-2940
	栃木県総合運動公園	管理事務室内	宇都宮市西川田4-1-1	028-658-0128
	栃木県総合文化センター	1F事務室内	宇都宮市本町1-8	028-643-1000
	栃木県体育館(本館)	1F本館事務室付近	宇都宮市中戸祭1-6-3	028-622-4201
	栃木県体育館(プール館)	2Fプール監視室付近	宇都宮市中戸祭1-6-3	028-622-4204
	栃木県中央公園	管理事務室内	宇都宮市睦町2-50	028-636-1491
	上三川町	上三川町役場	1階通路東	上三川町丸ふさ宮1丁目1番地
上三川町老人福祉センター しめぎ荘		玄関ホール	上三川町大字上三川5082番地15	0285-56-3116
上三川町立保健センター		玄関ホール	上三川町大字上三川5040番地	0285-56-4584
上三川町農村環境改善センター		玄関ホール	上三川町大字上郷2140番地	0285-56-4312
上三川町体育センター		玄関ホール	上三川町大字上三川4270番地	0285-56-7328
上三川町中央公民館		玄関ホール	上三川町大字上三川3970番地	0285-56-3510
上三川町立図書館		事務室	上三川町大字上三川5040番地	0285-56-7825
上三川町立本郷小学校		職員室前廊下	上三川町大字東郷251番地	0285-56-2133
上三川町立本郷北小学校		保健室	上三川町大字西汁1585番地	0285-56-5075

## AEDの設置



公共施設 146台  
学校 12台

平成18年7月1日