

野々木 宏	特集 蘇生科学と教育：市民へのアプローチ（最前線） ・企画にあたって ・識る7 新しい救急システムについて	Heart View 10	Vol. 16 No. 10	6-7	2012
野々木 宏	著書：ガイドラインに基づく実践診療	心肺蘇生・心血管救急ガイドブック：南江堂		2-10	2012
野々木 宏	原著：ワイヤレス12誘導心電図伝送による院外心電図伝送の試み	循環制御	第33巻第2号	88-89	2012
野々木 宏	総説 特集 ICU, CCUにおける臨床倫理入門 ICU, CCUにおけるりんしょうりんの基づく末期医療へのアプローチに必要性について	ICUとCCU 集中治療医学	9 Vol. 36	625-629	2012
Haruyuki Yuasa, Hiroyuki Yokoyama, Naohiro Yonemoto, Yoichiro Kasahara and Hiroshi Nonogi	"Evaluation of Airway Scope at improving the success rate of the first intubation attempt by non-expert physicians: A randomized cross-over manikin study.,".	ISRN Anesthesiology			2012
Saito Nakamura Fujii Nakamura Isshiki Hirayama Kikuchi T, Fujita H, Nonogi H, et al.	S, S, K, M, T, H, H, et al. Mid-term results of everolimus-eluting stent in a Japanese population compared with a US randomized cohort: SPIRIT III Japan Registry with harmonization by doing.	The Journal of invasive cardiology.	24	444-50	2012

Soga T, Nagao K, Sawano H, Yokoyama H, Tahara Y, Hase M, Otani T, Shirai S, H. Hazui, H. Arimoto, K. Kashiwase, S. Kasaoka, T. Motomura, Y. Kuroda, Y. Yasuga, N. Yonemoto and H. Nonogi	Neurological Benefit of Therapeutic Hypothermia Following Return of Spontaneous Circulation for Out-of-Hospital Non-Shockable Cardiac Arrest.	Circ J.	76	2579-85	2012
Taku Iwami, Tetsuhisa Kitamura, Takashi Kawamura, Hideo Mitamura, Ken Nagao, Morimasa Takayama, Yoshihiko Seino, Hideharu Tanaka, Hiroshi Nonogi, Naohiro Yonemoto and Takeshi Kimura	Chest Compression-Only Cardiopulmonary Resuscitation for Out-of-Hospital Cardiac Arrest With Public Access Defibrillation : A Nationwide Cohort Study	Circulation	126	2844-2851	2012
Tetsuhisa Kitamura, Taku Iwami, Takashi Kawamura, Masahiko Nitta, Ken Nagao, Hiroshi Nonogi, Naohiro Yonemoto and Takeshi Kimura	Nationwide Improvements in Survival From Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Japan	Circulation	126	2834-2843	2012

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究

分担研究者 菊地 研 獨協医科大学 心臓・血管内科 准教授

## 研究要旨

現場または救急車から搬送先施設へ 12 誘導心電図を伝送できる体制を確立し、さらにモバイルテレメディシ  
ンを導入することで、急性心筋梗塞症の発症から高度医療までの時間を遅延なく効果的に提供できる救急医療シ  
ステムを構築する。

### A. 研究目的

急性心筋梗塞症の発症から高度医療までの時間を遅延なく効果的に提供できる救急医療システムを構築するため、救急システムと3次救急医療施設間での情報共有できるモバイルテレメディシ  
ンを導入することで、適切な搬送システムやオンラインメディカルコントロールシステムを構築し、発症から治療までの時間の短縮をはかり、予後を改善させる。

### B. 研究方法

- ①地域医療圏で現場または救急車から搬送先施設へ 12 誘導心電図を伝送できる体制を構築する。
- ②その院外 12 誘導心電図の導入により、適切な搬送により発症から治療までの時間の短縮を図られているか、予後が改善しているか、システムの検証を行う。
- ③モバイルテレメディシ  
ンを導入している地域ではさらに、適切なオンラインメディカルコントロールシステムが構築されているか、システムの検証を行う。
- ④高度医療施設の適性配置数、搬送距離と時間解析から必要なシステムの条件を検討し、日本人の特性に応じた根拠に基づく医療として救命率向上対策としての診療体制の確立を目指す。

(倫理面への配慮)

特に必要なし。

### C. 研究結果

2012 年 3 月から開始したモバイルテレメディシ  
ンシステムによる 12 誘導心電図伝送(図 1)に加えて、2012 年 10

月からスマートフォンを用いた 12 誘導心電図伝送(図 2)も開始した。モバイルテレメディシ  
ンシステムを搭載した高規格救急車 5 台と、スマートフォンを用いた心電図伝送を行える高規格救急車 1 台のそれぞれを有する消防地域と連携を開始し、現場および救急車から院外 12 誘導心電図を送信できる体制を構築した。

現時点で 12 誘導心電図の伝送は 30 例ほど行われ、2 例が ST 上昇型心筋梗塞であった。そのうち 1 例は病院到着から再灌流達成まで(Door-to-balloon time)が 47 分、救急隊の現場到着から再灌流達成まで(EMS-to-balloon time)が 110 分、発症から 120 分で再灌流を達成できた(図 3)。これまでその地域からの救急車で当院への搬送には、30-60 分以上要していたことから、事前の 12 誘導心電図の伝送により心臓カテ  
テル室の準備とスタッフの準備が行えたことで、時間短縮に功を奏していると考えられる。

院外 12 誘導心電図伝送システムの導入により急性心筋梗塞症例で医療従事者の接触からバルーン開大までの時間を著しく短縮でき、さらに 2010 年 1 月より導入されたドクターヘリと併せて活用することでそれ以上に時間を著しく短縮できると考えられる。

### D. 結論

2012 年 3 月から開始した 12 誘導心電図伝送システムで再灌流達成までの時間短縮を試みている。ドクターヘリや 12 誘導心電図伝送による試みにより EMS-to-balloon time を 90 分以内にして発症から再灌流までの時間短縮を目指している。それにはこれらの導

入に加えて、救急隊と病院スタッフとが良好な連携を築くことが重要である。さらに地域全体で一般市民への啓発も含めた院外から始まる救急システムを整備していく必要がある。

E. 健康危険情報

特になし

F. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

第 40 回日本救急医学会総会(日本救急医学会雑誌 Vol.23, No.8, P395, 2012)

第 63 回日本救急医学会関東地方会(日本救急医学会雑誌)

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得 特になし。

2. 実用新案登録 特になし。

3. その他 特になし。

### 研究要旨

病棟内看護師全員が一次救命処置/高度救命処置(BLS/ACLS)を修得することで病棟内心停止(CPA)の転帰を改善させた。院内 CPA の転帰を改善させるには、すべての看護師が BLS/ACLS を修得すべきであると考えられた。

#### A. 研究目的

急性心筋梗塞の超急性期には、冠疾患集中治療室(CCU)での治療により致死性不整脈が原因での死亡は最大限救命可能となっている。しかし、その一方で同じ病院内であっても一般病棟では、突然発症する急性心筋梗塞をはじめとする心疾患で致死性不整脈を来した場合には、救命できない場合も少なくない。このため、看護師が BLS/ACLS を修得することで院内 CPA の転帰が改善するのか否かを明らかにする。

#### B. 研究方法

【対象】当院(全 1,167 床、看護師 976 名)の循環器・呼吸器疾患を中心とする混合病棟(38 床)に勤務する看護師全 24 名

【方法】BLS/ACLS 修得は 2008 年から 2009 年にかけて行われ、2008 年から 2009 年を修得前、2010 年以降を修得後とし、修得前の院内および病棟内での CPA 例と修得後の病棟内 CPA 例それぞれへの対応に要した時間とその転帰を比較した。

(倫理面への配慮)

CPA 例の個人情報には保護されている

#### C. 研究結果

BLS/ACLS 修得前に看護師が第一応答者であった院内 CPA は 53 例(平均年齢 67.8 歳 男/女=35/18)あり、そのうち病棟内 CPA は 6 例(平均年齢 75.0 歳 男/女=4/2)で、修得後の病棟内 CPA は 6 例(平均年齢 77.4 歳 男/女=4/2)であった。院内 CPA 例では CPA

から CPR 開始まで 4.5 分、AED 解析までに 9.3 分の時間を要していたが、病棟内 CPA では、修得前後いずれでも CPA から CPR 開始までに 2 分、AED 解析までに 3 分ほどであった。院内 CPA53 例の転帰は自己心拍再開率が 38%、7 日生存率が 19%、30 日生存率が 15%、脳機能良好が 11%であった。病棟内 CPA での自己心拍再開率は修得前が 100%、修得後が 83%で差がなかったが、7 日生存率は修得前の 17%から修得後の 83%に改善し( $p=0.02$ )、30 日生存および脳機能良好は修得前に 1 例(17%)であったものが、それぞれ 4 例(67%)、3 例(50%)へと改善した。初回調律 VF 例に限定すれば、院内 CPA19 例のうち脳機能良好が 15%であったものが、修得後の病棟内 CPA4 例では 75%へ改善した( $p=0.04$ )。看護師が BLS/ACLS を修得することで病棟内 CPA の転帰は改善した。

#### D. 結論

院内 CPA の転帰を改善させるには、すべての看護師が BLS/ACLS を修得すべきであると考えられた。

#### E. 健康危険情報

特になし

#### F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表  
第 39 回日本救急医学会総会  
(日本救急医学会雑誌 Vol.22, No.8, P422, 2011)

第 76 回日本循環器学会学術集会  
(Circulation Journal 2012, 76 (Suppl. I):  
I-283)

(予定を含む。)

1. 特許取得 特になし。
2. 実用新案登録 特になし。
3. その他 特になし。

G. 知的財産権の出願・登録状況

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
ACS 作業部会委員会	急性冠症候群	日本蘇生協議会・日本救急医療財団	JRC 蘇生ガイドライン 2010	へるす出版	東京都	2011.10	227 - 282

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
松島久雄, 菊地研、他	医学生の蘇生教育におけるデブリーフィング効果	日本救急医学会雑誌	22巻8号	472	2011.08
松島久雄, 菊地研、他	医学生に対する蘇生教育における e-learning の学習効果	日本救急医学会雑誌	22巻8号	471	2011.08
菊地研、他	院内 CPA の転帰は看護師の BLS/ACLS 修得により改善するのか	日本救急医学会雑誌	22巻8号	422	2011.08
菊地研、他	救急現場から考える社会のシステム 急性心筋梗塞症(AMI)の発症から再灌流までの時間経過	日本救急医学会雑誌	22巻8号	395	2011.08
Migaku Kikuchi	Team Dynamics are Critical during Resuscitation Attempt	Circulation Journal	76(Suppl. I)	I-283	2012
菊地 研	心肺蘇生を学ぶ: pre-hospital care の重要性	Heart View	Vol.15-No.12	262-266	2011.11
菊地 研	急性心筋梗塞での対応	レジデントノート	Vol.13-No.10	140-146	2011.01
菊地 研	【G2010 を読みとく】 一次救命処置	救急医療ジャーナル	20(1)	11-16	2012.02



写真1



写真2





### 写真3



### 写真4

合同開催 平成23年度脳卒中市民公開講座

# 早く 病院に 行こう!

平成24年3月25日 日

9:30開場 / 10:00開会

獨協医科大学 30周年記念館  
関湊記念ホール

市民  
公開講座  
**入場無料**

どなたでもご聴講いただけます  
お子様も一緒に  
ご参加下さい

心臓発作や心停止、および脳卒中から  
あなたとあなたの大切な人を救うために

## 開会挨拶

獨協医科大学 心臓・血管内科 教授 井上晃男  
(社)日本脳卒中協会栃木県支部長 獨協医科大学 神経内科 教授 平田幸一

## まなぶ

### 講演

司会 獨協医科大学 心臓・血管内科 菊地 研 / 春山亜希子

10:10~10:40

「脳卒中ってなあに??」

(社)日本脳卒中協会栃木県支部 獨協医科大学 神経内科 講師 竹川英宏

10:40~11:10

「息切れとむくみは、もしかして心不全かも・・・」

獨協医科大学心臓・血管内科 准教授 豊田 茂

11:10~11:40

「急性心筋梗塞・・・それはある日突然に」

獨協医科大学心臓・血管内科 教授 阿部七郎

11:40~12:10

「その後、突然、意識がなくなった・・・」

獨協医科大学心臓・血管内科 准教授 菊地 研

## 参加する

13:30~15:00

心肺蘇生法とAEDの実技練習も楽しく学べます。  
お子さん等の心臓振盪や、窒息の時にはどうしたら  
よいか学べる実技練習もあります。

## 知りたい

①

10:00~16:00

あなたの「血管年齢」や「血管のしなやかさ」  
を無料で検査いたします。

9:30から受付開始します。測定人数には限りがあります  
ので、事前受付の方を優先させていただきます。

## 知りたい

②

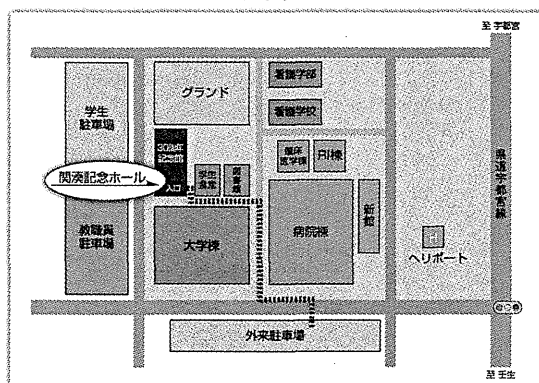
12:30~16:00

あなたの首の血管の動脈硬化やふくらはぎの  
静脈の血栓を無料で検査いたします。

12:20から受付開始します。検査データの使用について  
同意をいただきます。

共催 獨協医科大学 心臓・血管内科  
(社)日本脳卒中協会栃木県支部  
田辺三菱製薬(株) エーザイ(株) 第一三共(株) 大塚製薬(株)  
バイエル薬品(株) 日本ペーリンガーインゲルハイム(株) フクダ電子(株)  
後援 栃木県 壬生町 石碓地区消防組合 栃木ECC-CPRネットワーク

## 会場案内図



※当日の外來駐車料金は「無料」になります。駐車券を会場までお持ち下さい。  
※会場にてお弁当販売を行っております。

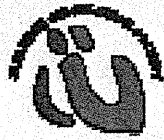
### お問い合わせ

獨協医科大学 心臓・血管内科  
秘書 深沢 紀子  
TEL : 0282-86-1111 (内線2746)  
E-mail : nfukaza@dokkyomed.ac.jp

事前の参加申込は  
QRからアクセス!



# 写真5



American Heart Association | American Stroke Association  
Learn and Live.

# 心臓発作や心停止、 脳卒中の警告症状

あなたとあなたの大切な人を救うために  
知っておきたいこと



監修

社団法人日本循環器学会、J-PULSE

J-PULSE：急性心不全患者と脳卒中の緊急対応医療の標準化に関する研究班（厚生労働科学研究班）

## 写真6



一般市民用

「すごく簡単!」

# 心肺蘇生法



「1」「1」「9」ボタンを  
プッシュ!

**PUSH!**

胸をしっかりと速く  
プッシュ!

**PUSH!**



AEDの除細動ボタンを  
プッシュ!

**PUSH!**



胸を押し心臓マッサージがとくに大切で、それに引き続いて除細動を行うと、「いのち」が助かる率がよりいっそう高くなるのです。その場に住合わせた人は、「3つのプッシュ」を行います。

## 写真7

# ReSS Report

No. 6 March 2012  
ISSN 1881-8471

A Special Issue of World Congress Today

## ReSS 2011 Report

American Heart Association Scientific Sessions 2011

TWO-DAY EVENT    FOUR-DAY EVENT  
RESUSCITATION SCIENCE SYMPOSIUM    with SCIENTIFIC SESSIONS  
Nov. 12-Nov. 13 2011    Nov. 12-Nov. 15 2011

Orange County Convention Center, Orlando, Florida, U.S.A.



### 企画編集

木村 剛

京都大学大学院医学研究科 循環器内科学

岡田 和夫

日本蘇生協議会 会長  
帝京大学 名誉教授

野々木 宏

地方独立行政法人 静岡県立病院機構 静岡県立総合病院

笠貫 宏

早稲田大学理工学術院

### 編集委員

小川 久雄

熊本大学大学院生命科学研究部 循環器病態学

木村 一雄

横浜市立大学附属市民総合医療センター 心臓血管センター

木村 剛

京都大学大学院医学研究科 循環器内科学

坂本 哲也

帝京大学医学部 救急医学講座

長尾 建

駿河台日本大学病院 循環器科 心肺蘇生・救急心血管治療

野々木 宏

地方独立行政法人 静岡県立病院機構 静岡県立総合病院

三田村 秀雄

東京都済生会中央病院 心臓病臨床研究センター

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
（分担）研究報告書

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究

分担研究者 横山 広行 国立循環器病センター 心臓血管内科 緊急治療科医長

研究要旨

急性心筋梗塞の救命率を向上するためには、蘇生後症候群に対する低体温療法の確立と病院収容後の院内心停止の対策立案が急がれる。多施設共同登録調査を実施し実態を検討した。

A. 研究目的

急性心筋梗塞の救命率を向上するためには、蘇生後症候群に対する、低体温療法の確立と病院収容後の院内心停止の対策立案が急がれる。本研究班において、日本にける多施設共同登録調査を実施し、その実態を検討した。

B. 研究方法

①心原性心停止心拍再開後の脳低体温療法施行例について多施設共同登録試験（J-PULSE-HYPO）を行い、約500例のデータを集積解析した。②入院後予後や急変例への対策を検討するため院内ウツタイン様式による院内心停止例の多施設共同登録試験を実施し、約500例データを集積、解析した。③急性心筋梗塞の病院前救護体制の実態を多施設共同疾病登録により検討する。

（倫理面への配慮）

疫学的研究であり、患者への負担はない。国立循環器病研究センターの倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

① 心原性心停止心拍再開後の低体温療法の集積データを解析し、心停止から心肺再開までの時間が30分以内の症例において、低体温療法による生命予後、高次脳機能保護効果を認めた。  
② 院内ウツタイン様式による院内心停止例への登録データ解析結果により、心不全例での一般病棟での発生が高いこと、第一救助者のCPRトレーニングによる救命率の効果を検討し、今後の対策に関する有益な情報提供を行った。  
③ 急性心筋梗塞の病院前救護体制の実態を検討するために多施設共同疾病登録システムを構築し登録を開始した。

D. 考察

心原性心停止心拍再開後の脳低体温療法施行例について多施設共同登録試験（J-PULSE-HYPO）により、低体温療法の有効性が示唆されたが、今後は、心原性心停止心拍再開後の低体温療法に関する前向き病院無作為割り付け比較試験（クラスターランダム化）のより、至適持続時間と低体温導入方法について検討が必要である。

E. 結論

心原性心停止心拍再開後の脳低体温療法施行例について、日本における多施設共同登録試験（J-PULSE-HYPO）を実施し、有効性を認めた、入院後の予後や急変例への対策を検討するため院内心停止例への多施設共同登録試験を実施し、日本における特徴を解析した。

F. 研究発表

1. Yokoyama H, et al. Report from The Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest (J-RCPR). *Circ Journal* 2011;75(4): 815-822
2. Yokoyama H, et al. Impact of Therapeutic Hypothermia in the Treatment of Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest from the J-PULSE-HYPO Study Registry. *Circ Journal* 2011;75(5): 1063-1070. 24
3. 横山広行&野々木宏. J-PULSE-Hypoから. *循環器内科*. 2010;68:240-247.
4. 横山広行. 心停止後症候群を見据えたCPR. *救急医療ジャーナル*2010;18:17

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得；なし
2. 実用新案登録；なし
3. その他



### Ⅲ. 市民公開講座

# 心臓発作：早く病院へ行った方が良いですよ。

## 心臓発作から身を守るために

心臓発作が生じたときに、時間の遅れなく119番通報しましょう。  
専門病院で治療を受けられ、突然死にならずに、又後遺症も少なく済みます。  
24時間365日、いつでもどこでも誰でも専門的な治療が受けられることが  
私たちの願いです。これらの対策について、専門家からわかりやすく解説をいただきます。  
また、会場には応急処置やAEDの使い方を体験できるコーナーを設けて、いざというときに  
大切な方を救うための方策を学んでいただけます。

**日時：平成22年10月30日（土）14時～16時**

**会場：千里ライフサイエンス 5階 ライフホール**

大阪モルレル 千里中央駅 徒歩5分

【講演】司会 国立循環器病研究センター 心臓血管内科 野々木 宏

1. 心臓発作とは？このような症状に注意

国立循環器病研究センター 心臓血管内科 横山 広行

2. 救急車をよぶとなぜ良いのですか？

横浜市立大学附属市民総合医療センター

高度救命救急センター 田原 良雄

AEDと簡単な心肺蘇生法体験コーナーもあります。

主催：国立循環器病研究センター  
厚生労働科学研究班（J-PULSEⅢ）

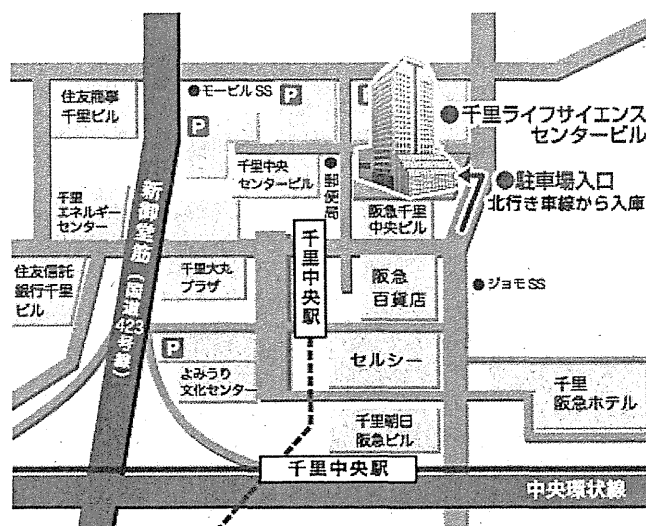
共催：財団法人循環器病研究振興財団  
大阪府吹田保健所  
社団法人大阪エイフボランティアネットワーク吹田支部  
吹田母子会

※申し込み不要 / 無料

＜お問い合わせ・連絡先＞

国立循環器病研究センター  
心臓血管内科 野々木宏  
〒565-8565  
大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号  
TEL:06-6833-5012(代表)

J-PULSE <http://j-pulse.umin.jp/>





## 心臓発作：

**早く病院へ行った方が良いですよ。  
心臓発作から身を守るために**

**【心臓発作とは？このような症状に注意】**

国立循環器病研究センター 心臓血管内科 横山 広行

主催：国立循環器病研究センター  
厚生労働科学研究班(J-PULSEⅢ)  
共催：財団法人循環器病研究振興財団  
大阪府吹田保健所  
社団法人大阪エフボランティアネットワーク吹田支部  
吹田母子会

## 心臓発作：

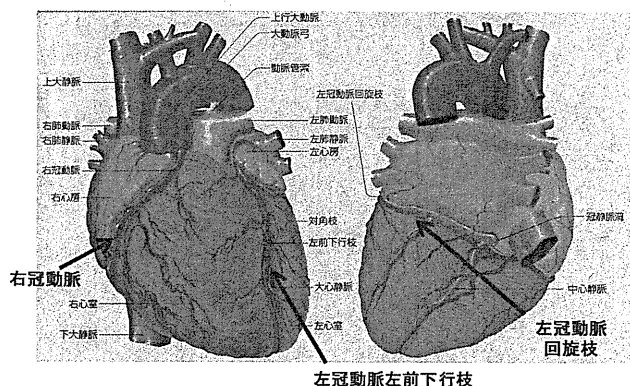
**早く病院へ行った方が良いですよ。  
心臓発作から身を守るために**

**【心臓発作とは？このような症状に注意】**

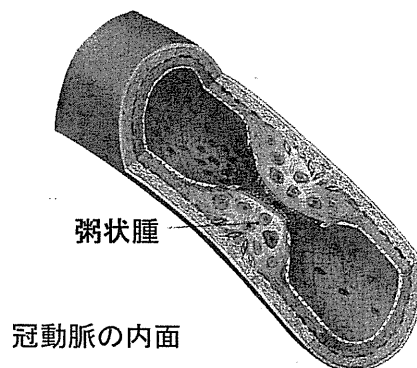
国立循環器病研究センター 心臓血管内科 横山 広行

心臓発作が生じたときに、時間の遅れなく119番通報しましょう。  
専門病院で治療を受け、突然死にならず、後遺症も少なく済みます。  
24時間365日、いつでもどこでも誰でも専門の治療が受けられることが  
私たちの願いです。

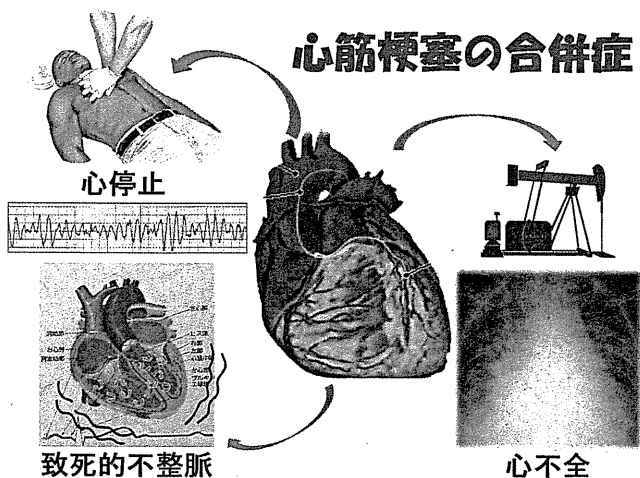
## 心臓の外観



## 心筋梗塞の発症成因は冠状動脈の 血栓による完全閉塞である

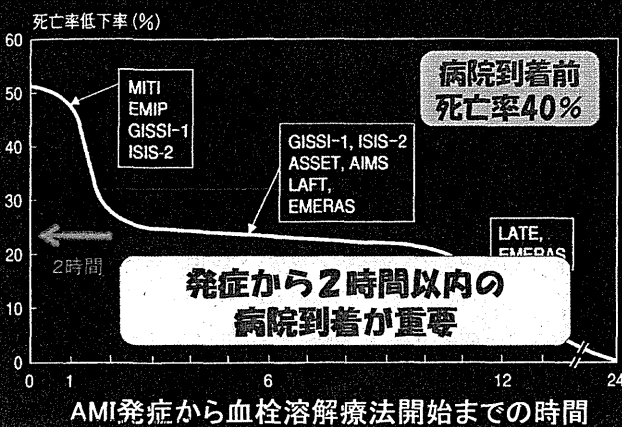


## 心筋梗塞の合併症



**急性心筋梗塞では、  
病院到着までの時間が  
早いほど治療効果は大きい**

## 発症から治療開始までの時間が重要



## 心筋梗塞で発症から病院収容が遅延する理由：欧米の研究

EMIP group;

- ・ 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

Leizorovic et al. Eur Heart J 18:248-53,1997

Finnish Hospitals' Thrombolysis Survey Group;

- ・ 2割が3時間以上胸痛を堪えてから要請
- ・ 女性、夜間発症で遅延
- ・ 救急隊要請は52%
- ・ 42%は地域一次救急医療センターへ搬送

Hirvonen, et al. Eur Heart J 19:885-92,1998

## 胸痛を訴える主要な循環器疾患 虚血を示唆する胸痛

- ・ 急性心筋梗塞： 80以上の症例が胸痛を訴える
- ・ 狭心症： 一過性で硝酸薬が有効である
- ・ 解離性大動脈瘤： 背部痛、腰痛、移動性の痛み
- ・ 肺血栓塞栓症： 呼吸困難を伴うことが多い
- ・ 心筋心膜炎： 感冒症状に続き出現することあり
- ・ 不整脈： 短時間の胸部違和感
- ・ 心臓神経症： CCU入室の2～5%を占める

## 急性心筋梗塞の症状とは？ 欧米の研究

Patients' interpretation of symptoms as a cause of delay in reaching hospital during acute myocardial infarction  
R Homes, et al. Heart 2000;83:358-359

心筋梗塞のイメージ  
胸部中央の胸痛 (76%)  
腕や肩への放散痛(34%)  
循環虚脱(26%)

ハリウッド映画の悪影響

## 急性心筋梗塞の症状とは？ 欧米の研究

Patients' interpretation of symptoms as a cause of delay in reaching hospital during acute myocardial infarction  
R Homes, et al. Heart 2000;83:358-359

## 一般的な心筋梗塞の臨床症状

冷汗・熱感(78%)

胸痛(64%)

腕や肩への放散痛(66%)

58%で不一致；搬送依頼が遅れる

## 胸痛を訴える主要な循環器疾患 急性心筋梗塞の典型的胸痛

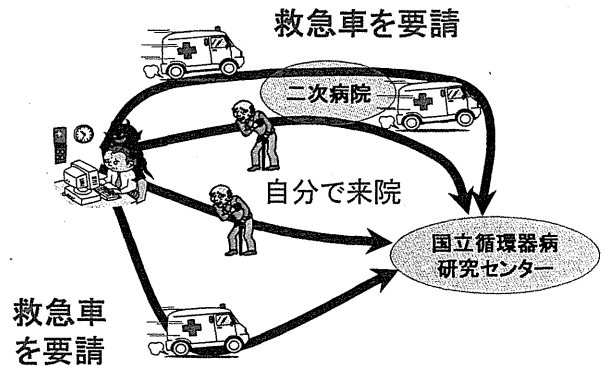
- ・ 数分～15以上持続する胸部中央の不快感、圧迫感、膨満感、絞扼感あるいは疼痛を訴える
- ・ 肩や頸部、前腕、下顎に放散する疼痛、または背部あるいは両側肩甲骨の間の疼痛
- ・ 頭のふらつき、失神、発汗、嘔気あるいは呼吸困難を伴う胸部不快感
- ・ 全体的な苦痛、不安あるいは死への恐怖感

## 急性心筋梗塞を発症した女性における 搬送遅延の理由を理解する - 米国でのインタビュー結果 -

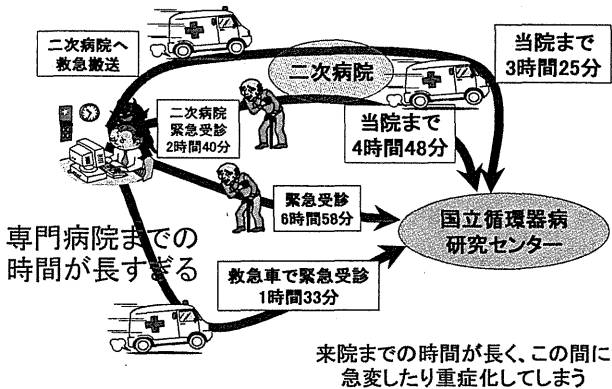
分類	軌跡: Trajectory	人数
認識 Knowing	認識して、医療機関へ向かう	14
	認識して、誰かに意見を求める	4
	認識して、意見を求めるが、他人の意見は無視して、他の方法を探す	3
	認識するが、夜間、週末なので待つ	4
対応 Managing	認識できず、他の原因で説明する	11
	症状を無視し、症状の消失を待つ	12

Rosenfeld AG, et al. Am J Crit Care 2005;14:285-293

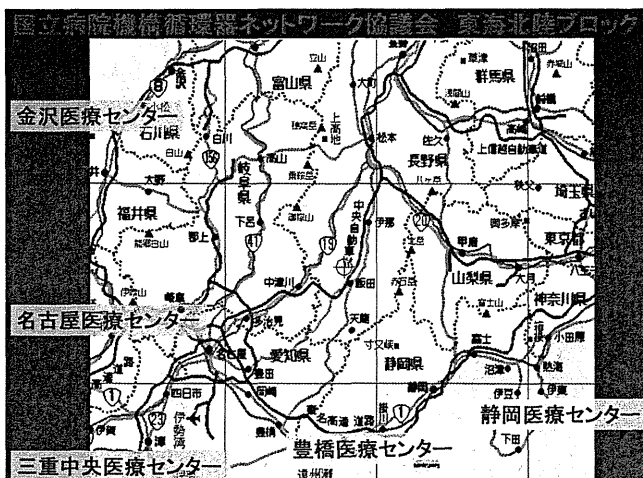
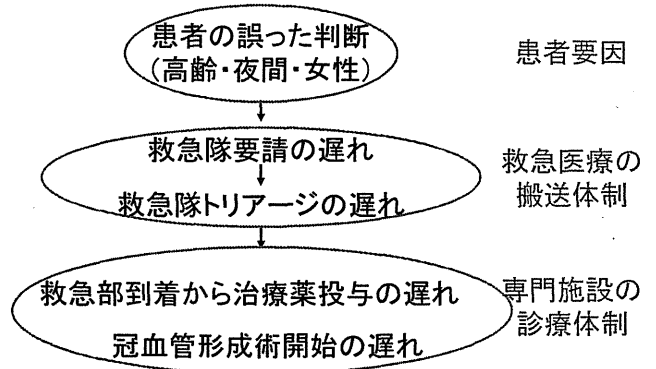
## 急性心筋梗塞救急搬送の問題点



## 急性心筋梗塞救急搬送の問題点

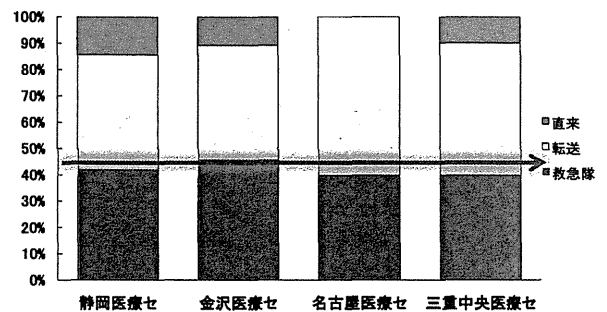


## 急性心筋梗塞で再灌流療法が遅延する理由



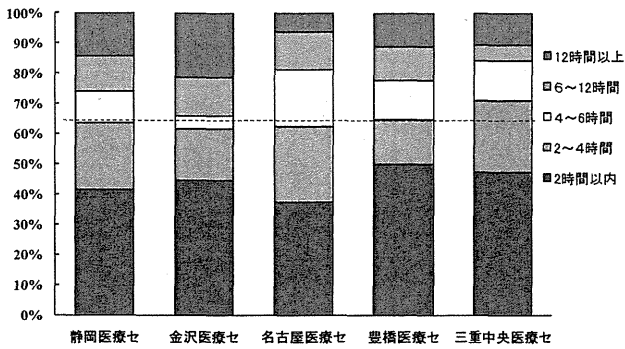
NHO 循環器ネットワーク協議会 東海北陸ブロック

## 急性心筋梗塞患者の搬送経路

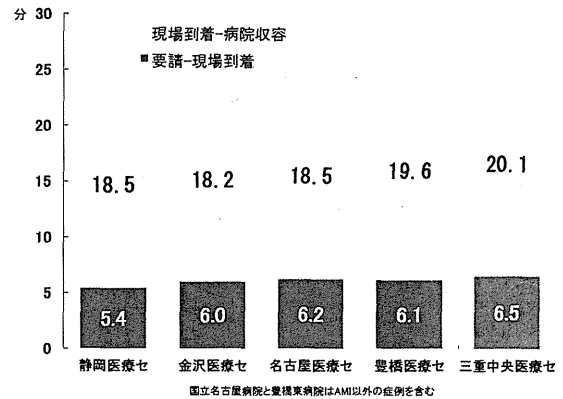


豊橋中央医療センター: AMI症例の搬送経路は不明が大部分で省略  
名古屋医療センターは救急隊搬送症例を登録

### 急性心筋梗塞発症から病院到着までの時間



### 救急隊搬送時間 (平均値: 分)



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

全米20都市(人口5.6~24万)を、キャンペーンにより積極的に介入する都市と介入しない都市に分けて、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

- Mass Media; テレビ、ラジオ、新聞
- Small Media; Direct mail, ポスター、映画館
- Community & patient; 講演会、チラシ、健康フェア

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

### 市民公開講座用 JPULSE3

20101031

### 1. 心筋梗塞の発作症状: どんな症状を思い浮かべますか

複数回答ですので、順番に質問します。

「ハイなら1」、「イエエなら2」を押して下さい

- ① 胸の圧迫される痛み
- ② 息苦しさ
- ③ みぞおちの痛み
- ④ 背中の痛み
- ⑤ 頭痛
- ⑥ のどや下あごの痛み

### 一般アンケートの結果

### 心筋梗塞の発作であると思う症状 [複数回答]

- 胸の圧迫される痛み 78.8% (945名)
- 息苦しさ 57.3% (688名)
- みぞおちの痛み 18.3% (220名)
- 背中の痛み 14.1% (169名)
- 頭痛 10.8% (128名)
- のどや下あごの痛み 3.4% (41名)
- わからない,無回答 13.0% (156名)