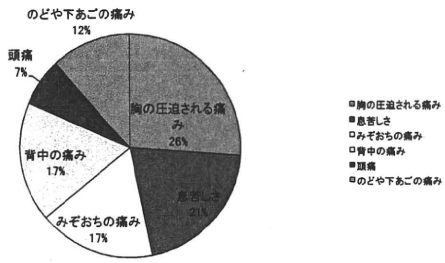
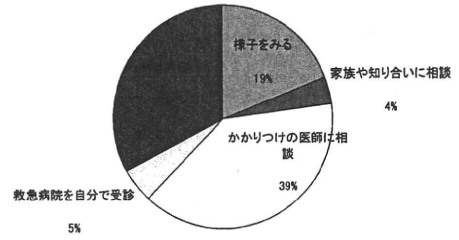


会場内での集計システムを用いた結果

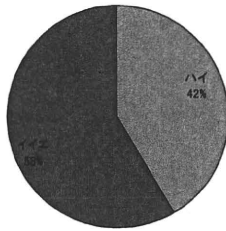
心筋梗塞の発作症状:どんな症状を思い浮かべますか



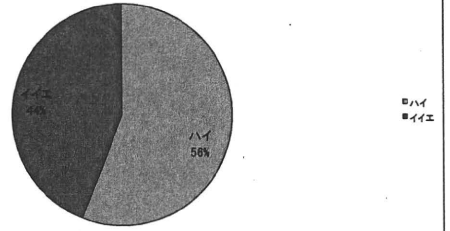
平日の日中に上半身に未経験の強い不快感があったときどうする?



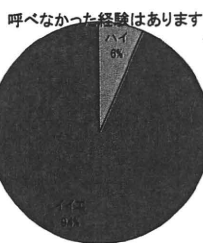
あなたは今までに救急車に乗ったことがありますか?



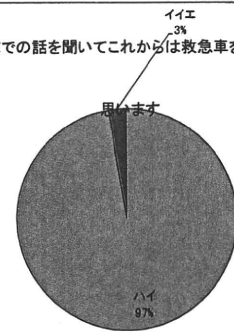
あなたは誰かのために救急車を呼んだことはありますか?



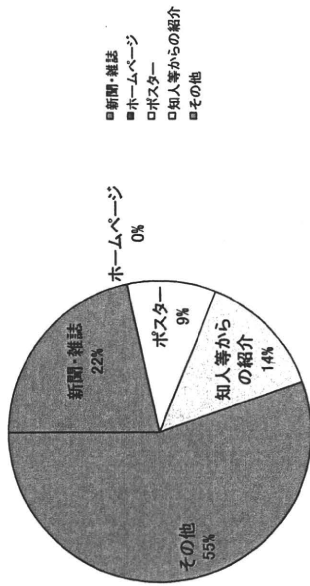
あなたは今までに救急車を呼ぼうと思ったが



ここまでの話を聞いてこれからは救急車を呼ぼうと

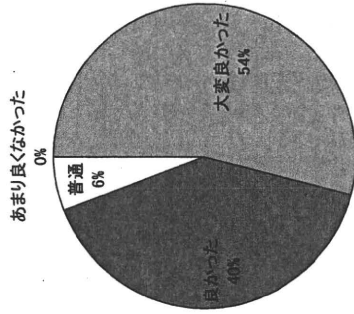


今回の発表会(講演会)を何で知りましたか

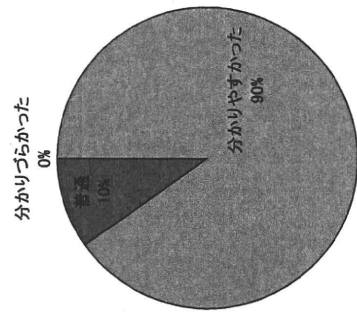


- 新聞・雑誌
- ホームページ
- ポスター
- 知人等からの紹介
- その他

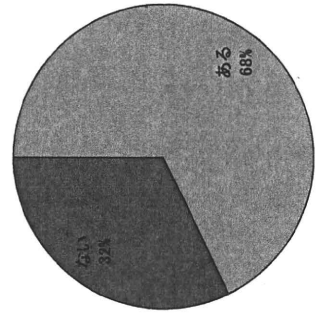
今回の発表会(講演会)はいかがでしたか



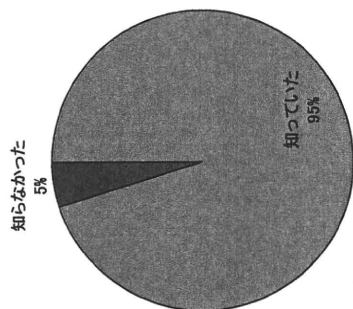
発表内容はいかがでしたか



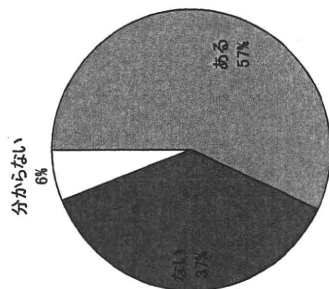
心肺蘇生法を習ったことがありますか



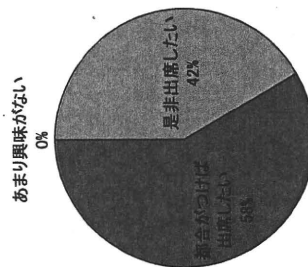
AEDをご存知でしたか



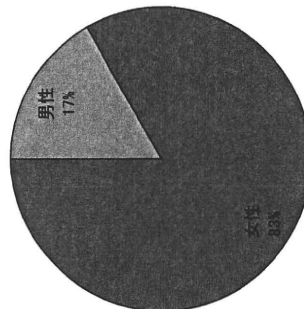
心筋梗塞や脳卒中にかかった方がいらっしゃいますか？



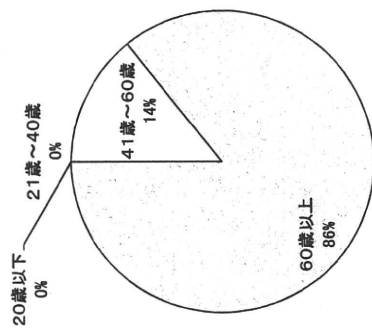
またこのような発表会(講演会)に出席したいと思いますか



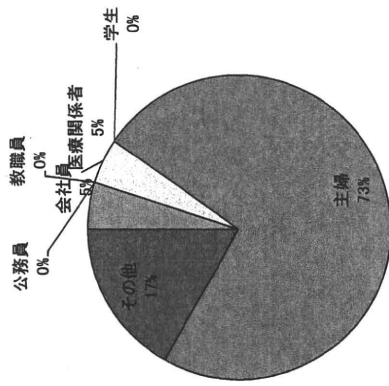
あなたの性別をお聞かせください



あなたの年齢をお聞かせください



あなたの職業等をお聞かせください



今回の発表会(講演会)を何で知りましたか。

新聞・雑誌	16	ホームページ	0	ポスター	7	知人等からの紹介	10	その他	41
人数									

今回の発表会(講演会)はいかがでしたか。

大変良かった	46	良かった	34	普通	5	あまり良くなかった	0
人数							

発表内容はいかがでしたか。

分かりやすかった	74	普通	8	分かりづらかった	0
人数					

心肺蘇生法を習ったことがありますか。

ある	57	ない	27
人数			

AEDをご存知でしたか。

知っていた	78	知らなかつた	4
人数			

あなた、あるいは身内の方に心筋梗塞や脳卒中にかかった方がいらっしゃいますか？

ある	48	ない	31	分からない	5
人数					

またこのような発表会(講演会)に出
席したいと思いませんか。

是非出席し たい	35	都合がつけ ば出席した が	49	あまり興味 がない	0
人数					

あなたの性別をお聞かせください。

男性	14	女性	69
人数			

あなたの年齢をお聞かせください。

20歳以下	21歳～4 0歳	41歳～6 0歳	60歳以上
人数	0	12	72

あなたの職業等をお聞かせください

会社員	公務員	教職員	医療関係者	学生	主婦	その他
4	0	0	4	0	61	14
人数						

心筋梗塞の発作症状:どんな症状
を思い浮かべますか

胸の圧迫され る痛み	息苦しさ	みぞおちの痛 み	背中の痛み	頭痛	のどや下あご の痛み
58	46	38	39	15	26
人数					

平日の日中に上半身に未経験の強
い不快感があったときどうする?

様子を見る	家族や知り合 いに相談	かかりつけの 医師に相談	救急病院を自 分で受診	119番通報
15	3	31	4	26
人数				

あなたは今までに救急車に乗った
ことがありますか?

ハイ	イエ
32	45
人数	

研究成果等普及啓発事業
発表会(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究)

開催結果報告書

1、発表会開催者

所属・職名 : 国立循環器病研究センター
氏 名 : 野々木宏

2、開催日時

平成 22 年 10 月 30 日(土) 14 時 00 分～ 16 時 00 分

3、開催場所

名 称 : 千里ライフサイエンスセンター ライフホール
所 在 地 : 大阪府豊中市

4、参加者数

83 人

5、発表テーマ

心臓発作：早く病院へ行った方が良いですよ
1. 心臓発作とは？このような症状に注意
2. 救急車をよぶとなぜ良いのですか？

6、発表内容

急性心筋梗塞症の発症様式と時間の遅れによる致命的な出来事を解説し、どのような症状に注意し、いかにはやく病院へ受診する必要があるかを解説した。また、それには119番通報することが最も大切で、それにより専門施設へ搬送が可能となり、また専門施設が提供できる治療内容について解説した。このような内容について、100台の回答システムを用いて双方向性の質疑を行い、理解を深めた。

7、発表会の成果

双方向性の回答システムを用いることで、理解が深まり、また解説後に多くの方が救急車を利用すること、また疾患の理解がふかまったことが成果である。また同時に、心肺蘇生法とAEDの講習を行い、応急処置について自習を受け、理解が深まった。

IV. 班會議

第 1 回 班 会 議 資 料

開催日 2010年7月1日

厚生労働科学研究

『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』

日 時：2010年7月1日（木）午後2時－5時

【配布資料】 啓発用パンフレット、研究の概要、データベース項目

【議事録】

前研究解説と新課題の検討：これまでの循環器救急医療に関する班研究の経緯を説明
野々木（スライド配布予定）

1) 急性心筋梗塞症に対する救急システム構築へのアプローチ：均てん化、標準化

(1) 発症からの時間遅延と予後について、前報告から解説：野々木、横山

発症から病院まで（あるいは再灌流療法まで）の遅延が問題、

STEMI と NSTEMI は異なる。

遅延に対する対策検討が必要：地域ごとに異なる、

分担研究か登録データの標準化を検討する

⇒治療時間短縮への取り組みが必要：本年度は、各分担研究者におけるデータ利用
各施設における基礎データを調査する：時間推移に関するデータ。

急性心筋梗塞症に関するデータベースの有無、時間推移の検討が可能か

発症から治療（PCI）までの時間

⇒各施設のデータソースの項目調査（ソフト種類を含め、CSVなら全体として統合可能）

(2) 厚労省人口統計死亡データの2次利用結果に基づいた地域システムの検討：

市町村別の平均化搬送時間（循環器救急施設と地域役所との距離）

搬送時間が長く、予後が不良（循環器系死亡率）の地域が存在する（米本、嘉田）

当班研究において更に要因分析を予定する。

(3) 来院遅延に対する対策：アンケート調査報告と啓発用パンフレット配布

（米本、嘉田、野々木）

⇒アンケート結果に基づいた啓発対策を本研究班で検討する。

遅延理由：女性、高齢者、高学歴など

市民や開業医向けに『心筋梗塞に対する教育』ツールの開発、IT活用

インターネットやHP活用（菊地）、J-PULSE ホームページを充実させる

これまでの班研究の報告、班員の啓発原稿の掲載など

(4) 循環器救急医療における遠隔医療の活用

モバイルテレメディシン：地域モデルとして吹田と熊本の活用報告（野々木、横山）

地域病院間ネットワークへのモデル化（吹田市）を推進、行政と救急病院、医師会

⇒循環器救急医療における12誘導伝送など遠隔医療の全国調査と情報交換

横浜市での12誘導伝送の検討、熊本・弘前でのモデル化

共有化できるか、モバイルテレメディシン研究会（産・官・学）の設立など

2) 診療体制構築：

(1) 院内心停止への取り組み：院内心停止ウツタイン登録への取り組み

→JRCPR 紹介（横山、野々木）、

⇒登録システムの紹介と活用提案

前向きの課題検討、METに関する取り組み、医療安全との連携、

JRCPR グループでの検討を行う。

(2) D2B の短縮に対する院内システムの検討

3) 最重症例への対応

(1) 心原性心停止に対する低体温療法

5年間データ (420 例) のまとめ紹介 (抄録、長尾、野々木、横山)

⇒前向き取り組み検討

5年間のデータに追加するデータは、IRB へ追加申請をする。

特に心電図や再灌流療法のデータ追加を要する (白井)

(2) 全国ウツタインデータ解析: 日循蘇生科学小委員会 (JCS-ReSS) として
解析、支援 (米本、長尾、小島) →AHA へ提出

4) 今後、分担研究内容や全体研究内容について、ML を作り検討する。

[出席者]

氏名	所属
野々木 宏	国立循環器病研究センター 心臓血管内科部門
花田 裕之	弘前大学大学院医学研究科 救急・災害医学講座
笠岡 俊志	山口大学大学院医学系研究科 救急・生体侵襲制御医学 救命救急医療 (高度救命救急センター)
菊地 研	獨協医科大学 内科学 (心臓・血管内科)、循環器内科学
長尾 建	日本大学医学部 駿河台日本大学病院循環器科
安田 聡	東北大学大学院医学系研究科循環器病態学
横山 広行	国立循環器病研究センター 心血管系集中治療科
木村 一雄 (代理 田原良雄)	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
住吉 徹哉 (代理 桃原哲也)	榊原記念病院 循環器内科
藤本 和輝	国立病院機構熊本医療センター 循環器内科
白井 伸一	小倉記念病院 循環器科
米本 直裕	国立精神・神経医療研究センター トランスレーショナル・メディカルセンター
小川 久雄 (代理 小島淳)	熊本大学大学院 医学薬学研究部 循環器病態学

厚生労働科学研究 平成22年度 第1回班会議

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

2010.0701

時 間	発表者	内 容	(分)
14:00 - 14:10	野々木 宏	開会挨拶と研究概説	0:10
14:10 - 14:25	横山/野々木	急性心筋梗塞症に対する救急システム構築へのアプローチ:標準化/均てん化 1) 発症からの時間遅延	0:15
14:25 - 14:40	米本/野々木	2) 厚労省人口統計死亡データの2次利用結果に基づいた地域システムの検討	0:15
14:40 - 14:55	横山/野々木	3) 循環器救急医療におけるITの活用・実態調査、モデル地域	0:15
14:55 - 15:10	嘉田/菊地/ 野々木	4) 来院遅延に対する対策:アンケート調査報告と啓発用パンフレット配布・インターネットやHP活用	0:15
15:10 - 15:25	全員	質疑・コメント	0:15
15:25 - 15:35	コーヒーブレイク		0:10
15:35 - 15:50	横山/JRCPR	診療体制構築: 1) 院内心停止への取り組み: 院内心停止ウツタイン登録への取り組み	0:15
15:50 - 16:05	全員	2) 治療までの時間: D2B時間の実態と短縮対策、データ調査の必要性	0:15
16:05 - 16:20	全員	質疑・コメント	0:15
16:20 - 16:35	長尾/ J-PULSE- HYPO	最重症例への対応: 1) 心原性心停止に対する低体温療法、結果と今後	0:15
16:35 - 16:50	全員	質疑・コメント	0:15
16:50 - 17:00	全員	分担研究課題と今後の方針	0:10
17:00 - 17:05	野々木 宏	まとめ	0:05

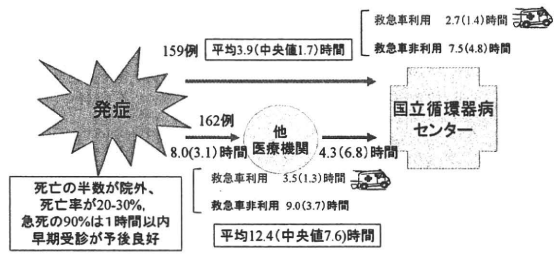
3:05

1. 臨床疫学的データ解析

1. 急性心筋梗塞症: 受診の遅れの実態と予後との関連⇒横山
2. 搬送距離・時間解析と循環器系死亡率との関係解析。⇒嘉田・米本
3. (モバイルテレメディシンによる時間短縮)
4. 要因解析(市民、医師): 全国アンケート調査、啓発ツール作成(AHAと連携)⇒米本・嘉田

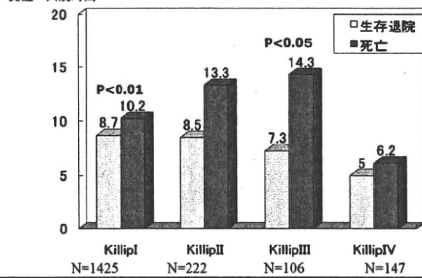
1. 急性心筋梗塞発症—専門病院時間

2002年1月~2003年12月
AMI発症から48hr以内来院 321例



急性心筋梗塞症重症度別発症から入院までの時間と予後

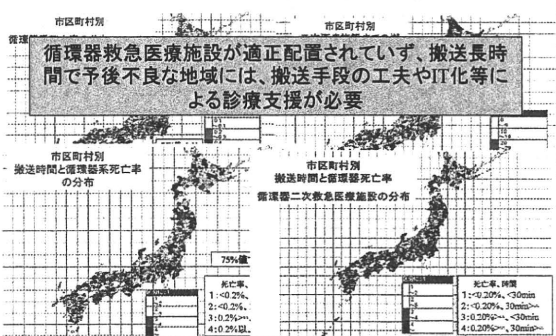
循環器病委託研究発症登録 N=1896



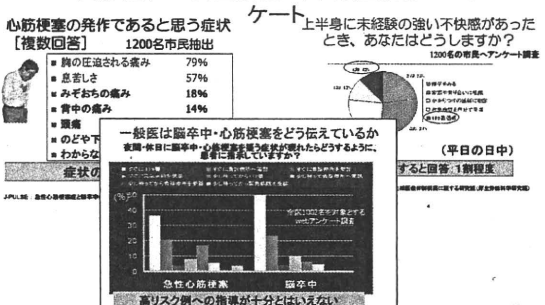
2. 全国の循環器疾患関連死亡と地域急性期医療システムとの関連に関する研究

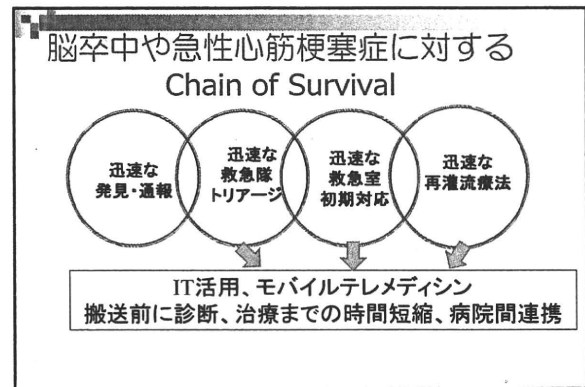
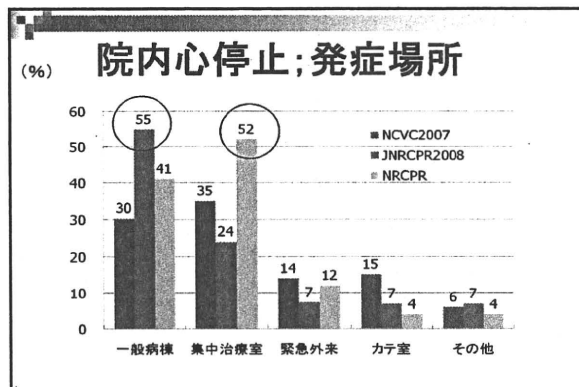
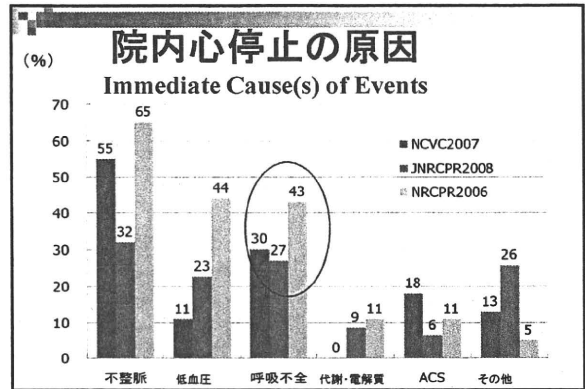
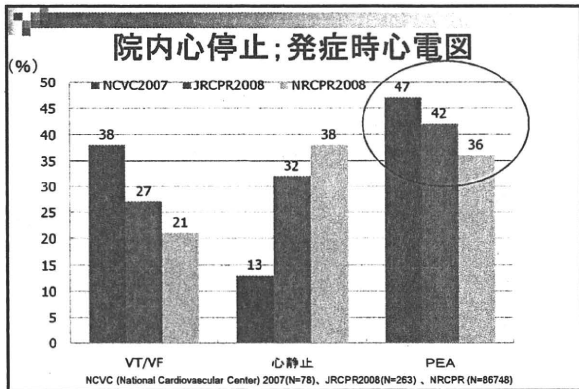
- 目的: 循環器疾患による死亡状況を把握し、救急医療機関からの距離・時間の情報を分析し、急性期搬送システムについて提言を行う
- 方法: 厚生労働省人口動態調査による循環器系疾患の死亡率と2次医療施設への平均的な搬送時間(市町村役所から病院まで)、距離との関連の解析、
- 2005年の全国市区町村別死因別死亡割合と循環器2次救急施設までの距離/時間の関係を検討: 厚生労働省人口動態死亡調査、心疾患(高血圧以外)、脳血管障害
- 人口統計: 市区町村基礎データファイル
- 循環器救急二次医療施設: 循環器の研修及び関連施設一覧 全国病院情報データから抽出

全国の循環器疾患死亡と搬送時間に関する研究

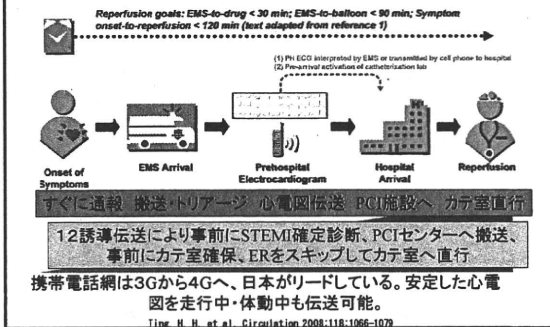


4. 受診遅れの要因調査: 市民、医療者へのアンケート



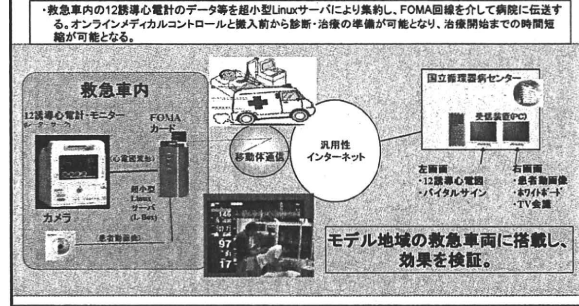


発症から再灌流までの時間を2時間以内に



2) 診療体制・搬送体制の検討

モバイル・テレメディシン



モバイルテレメディシン: 吹田市消防救急車とNCVCを接続

Suita city
Area: 36km²
population 353,169
1km
5 Fire department

12誘導心電図
HR, BP, SpO₂

動画、テレビ会議
他の場所と接続

症例 モバイルテレメディシンによる救急車からの 連続12誘導伝送例: 急性心筋梗塞

2:42 a.m. 2:44 a.m. 2:46 a.m. 2:48 a.m. 2:50 a.m. 2:52 a.m. 2:54 a.m. 2:56 a.m. 2:58 a.m.

CAG and PCI

2:25 覚醒(安静時胸痛)
2:31 覚醒
2:40 救急依頼(直達院内HOT lineに連絡)
2:42 心電図・HR・SaO₂・BP・救急車内画像伝送開始
2:42 心電図診断(ST上昇認め)→スタッフ招集
車内状況、急遽演習、患者呼吸機なし
HR 56 bpm, BP 132/72 mmHg
SaO₂ 100% (酸素10L/minマスク)
2:46 搬出出発(到着まで連続心電図モニター)
3:00 病院到着
3:03 緊急外来で心電図診断(ST上昇を認める)
3:05 家族・本人への説明、心エコーや検査施行
3:20 カテ室へ入室
3:52 再灌流成功

D2B time 52 min

右冠動脈ヘステント挿入

急性心筋梗塞に対する再灌流療法開始時間 Door-to-Balloon時間 (DTBT)

モバイルテレメディシン(MTS)使用救急搬送例 (n=133)
June 2008 - October 2009

Total	MTS (n=23)	non-MTS (n=174)	p value
DTBT	86 (63.104)	96 (76.130)	0.032

IT活用により、搬送前から診断が可能であり、
ドクターヘリ活用や治療の早期準備・介入の
検討が可能となる

Non-parametric analysis: Mann-Whitney U test
中央値(25% tile, 75% tile)

Yasui N, Yokoyama H et al AHA 2009

今後の循環器救急ネットワーク構築案

画像ネットワーク・心電図伝送

モバイルテレメディシン
カメラ動画・心電図・バイタル・気
道管理

病院群・医師
会ネットワーク
国立循環器病センター

2次・3次救急
病院

移動体通信

ICタグによる情
報収集

1. UPLINKな連携
2. 検査データの連携
→心電図心電図、画像(CT・超音波)、検査結果(血糖・乳酸・etc)
3. バイタルサインの伝送
→脈圧・SpO₂・etc
4. 検査の正常化
→検査・画像
5. 連携およびセキュリティの確保
→設定した通信、セキュリティ

3. 最重症例への対応

■ 最重症例の救命システム構築: 脳蘇生
心原性心停止蘇生後の低体温療法: 2005年ガイド
ライン勧告、
方法・適応等がなお未確定
多施設共同登録作業を開始、2005年から5年間で
500例の登録→国際発信(最大規模の登録)、4年
間の中間報告(昨年AHA)、本年AHAへ提出

登録名 (Official scientific title of the study)	心原性心停止蘇生後の低体温療法に関する多施設共同登録研究
登録名称 (Short title)	J-PULSE-Hypo study
主要アウトカム評価 項目(記述位置)	3ヶ月後の脳生後最重症患者の転帰及び脳機能評価(OPC: 5段階評価)
副次アウトカム評価 項目(記述位置)	脳生後最重症患者の転帰 脳機能評価項目(記述位置) 24時間、7日、1ヶ月、3ヶ月、退院時

Post-resuscitation care

脳蘇生が
成功した
患者が多い

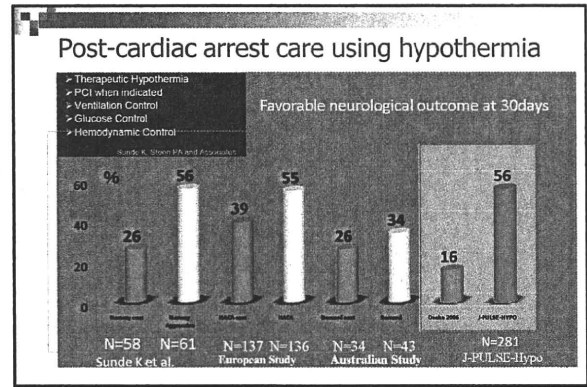
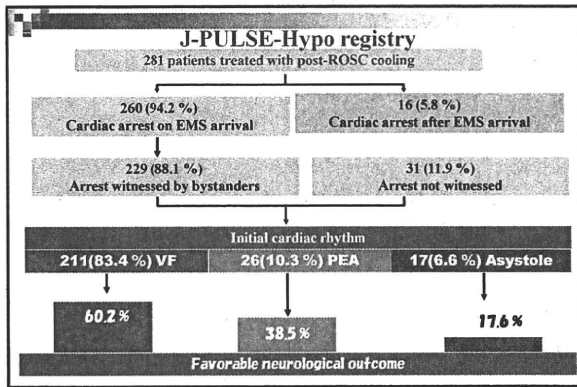
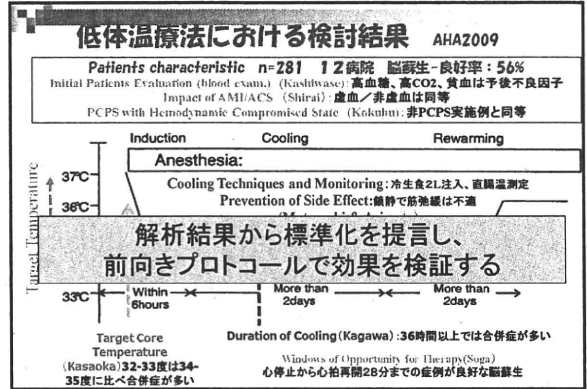
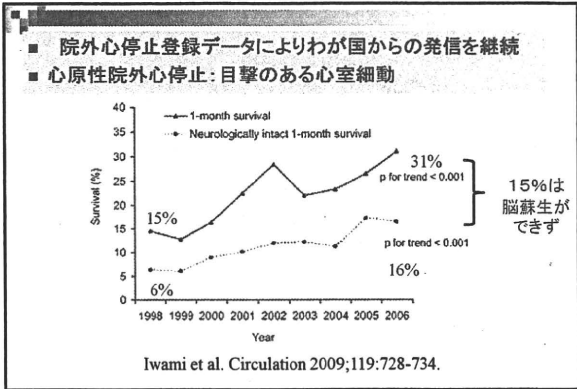
心原性心停止蘇生後の低体温療法に関する多施設共同調査研究 (J-PULSE-Hypo)

低体温療法

国立循環器病センターにお
いて使用している 方法:
ArcticSun 2000

Front Back

- パッドを患者に貼り付ける
ことにより患者に密着
患者の体位変換が可能
- 設定温度 (Auto-mode) に
しておけば、(膀胱温度)
設定温度で患者体温を
一定に保つ機能⇒温度
管理が非常に容易



第 2 回 班 会 議 資 料

開催日 2011 年 1 月 31 日

厚生労働科学研究

野々木班 平成 22 年度第 2 回班会議

[開催日時] 平成 23 年 1 月 31 日(月) 12 時～16 時

氏名	所属
野々木 宏	国立循環器病研究センター 心臓血管内科部門
長谷 守	札幌医科大学
笠岡 俊志	山口大学大学院医学系研究科 救急・生体侵襲制御医学 救命救急医療（高度救命救急センター）
長尾 建 (代理 松崎真和)	駿河台日本大学病院循環器科
横山 広行	国立循環器病研究センター 心血管系集中治療科
木村 一雄 (代理 田原良雄)	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
住吉 徹哉 (代理 桃原哲也)	榊原記念病院 循環器内科
藤本 和輝	国立病院機構熊本医療センター 循環器内科
米本 直裕	国立精神・神経医療研究センター トランスレーショナル・メディカルセンター
菊地 研 (代理 足立太一)	獨協医科大学 (国立循環器病研究センター)
嘉田 晃子	国立循環器病研究センター 研究開発基盤センター
森岡 里恵	国立循環器病研究センター
林 久美子	国立循環器病研究センター

(順不同・敬称略)