

### カジュアルリハビリテーション 略して、カジュリハ

**目的**

高齢者用の末梢的介助手段トレーニングを広く、手軽に実施するものです。アメリカの高齢者トレーニング設備を模倣した履帯ベルトなどで実施できるようにしています。自宅、デイ、公民館などどこでも、だれでも安全に実施可能です。

**効果**

日本に導入されているマシントレーニングと似たような運動環境を利用していますので、同じ運動強度でトレーニングを行えば同等の効果が期待できます。病院での検査では、平均年齢84歳の軽度認知障害者において4週間のカジュリハを行った結果、大腿筋力は5.2%の増強を示し、同時に7.3%の筋肥大を認めました。6分間歩行も5.6%増加しました。すなわち、軽度認知障害者もまちまちとトレーニングを行えばかなり元気になることが証明されています。

また、デイサービスにおける実践では要支援～要介護3の利用者において18ヶ月間、下肢筋力増強が確認されていることが報告されています。このデイサービスでは介護度が改善したために退院した利用者も数名いるそうです。この「卒業生」たちは退院後の文化サークルなどに通って活動に励ましているとのこと。要介護者、特定高齢者の「卒業」を支援しているのもカジュアルリハビリテーションの特徴です。

**下肢筋カトレ**

兵庫県立西播磨総合リハビリテーションセンター西播磨病院  
遠坂 信郎先生より <http://homepage2.nifty.com/casualreha/>

- ### 地域としての臨床指標
- 健診・市民公開講座など脳卒中の発症予防に対する取り組みが行われているか→特定健診
  - 急性期の脳卒中患者が適切な施設に、短時間で搬送できているか→PSLS(脳卒中病院前救護)
  - 急性期病院、回復期リハ病院で臨床指標を設けているか
  - 急性期病院、回復期リハ病院、かかりつけ医、介護の間で切れ目のない連携が出来ているか
    - 地域連携バス
  - 在宅期の臨床指標を設けているか→経時的な評価
    - 地域連携バス(QOL、ADL、再発率、嚥下性肺炎、骨折etc)

ご静聴ありがとうございました。

(福岡公開シンポジウム発表スライド)

**【シンポジウム】**  
**「福岡市及び周辺地域」**

**演者： 九州医療センター**  
**湧川 佳幸**

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

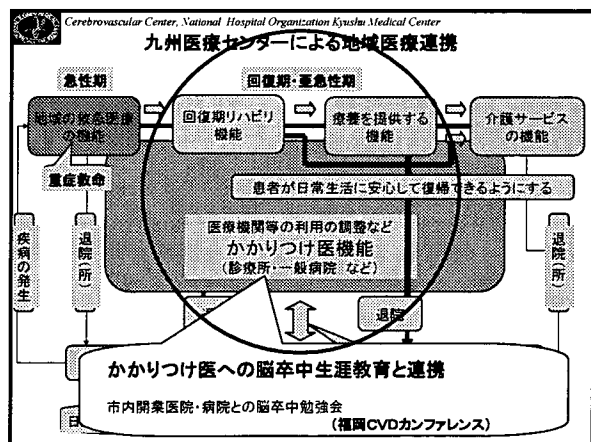
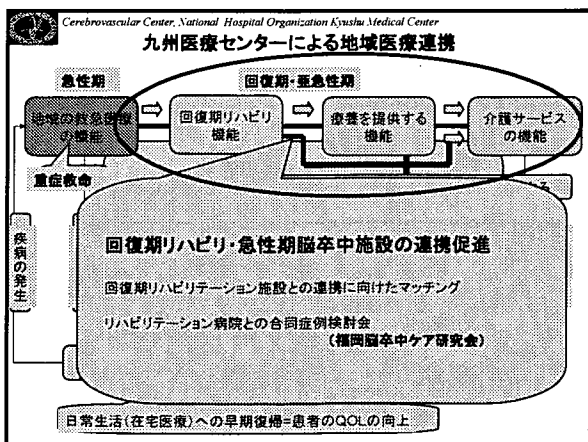
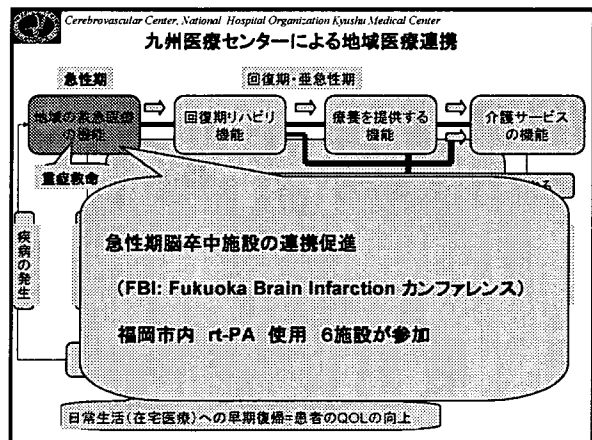
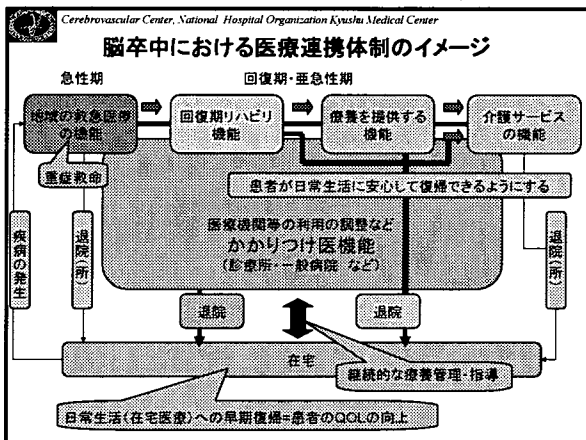
**福岡市周辺地区における脳卒中地域医療連携**

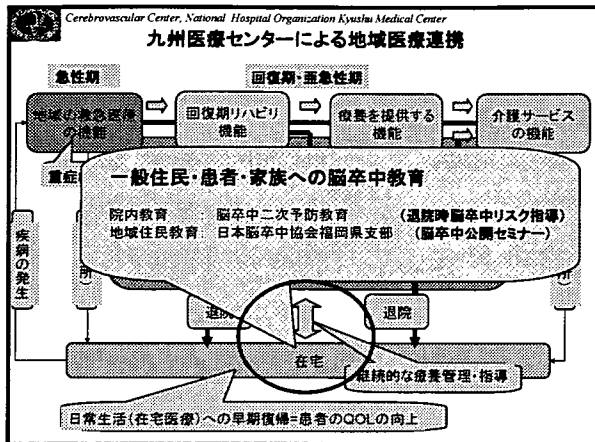
国立病院機構 九州医療センター 脳血管内科  
 湧川佳幸 齊藤正樹 岡田 靖

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

**九州医療センターによる地域医療連携**

1. 急性期脳卒中施設の連携促進 (FBI Fukuoka Brain Infarction カンファレンス)
2. 回復期リハビリ・急性期脳卒中施設の連携促進 (福岡脳卒中ケア研究会)
3. かかりつけ医への脳卒中教育と連携 (福岡CVDカンファレンス)
4. 一般住民・患者・家族への脳卒中教育





Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

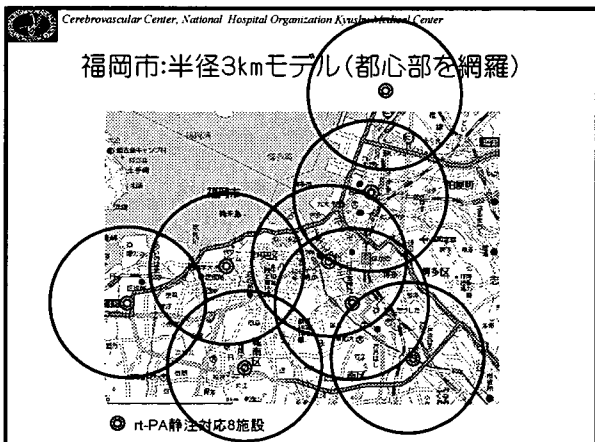
急性期地域脳卒中医療

- 1 地域の急性期脳卒中の転帰の把握 (データベース化)
- 2 脳卒中二次予防の教育

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

急性期地域脳卒中医療

- 1 地域の急性期脳卒中の転帰の把握 (データベース化)
- 2 脳卒中二次予防の教育
  1. FBI Fukuoka Brain Infarction カンファレンス
  2. マイナーstroke診療および予後調査



Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

FBIカンファレンス参加施設

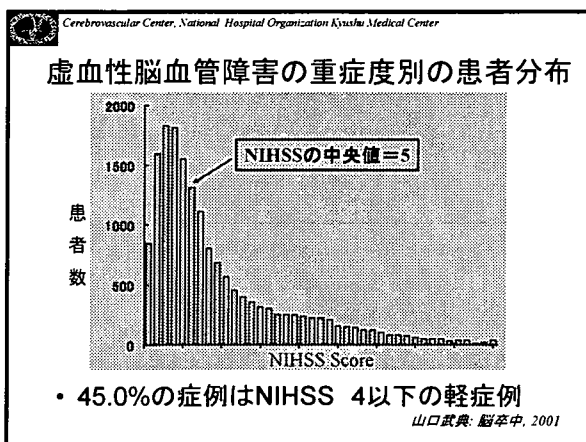
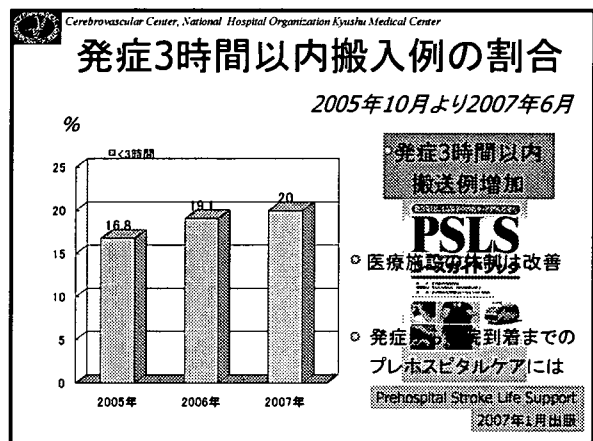
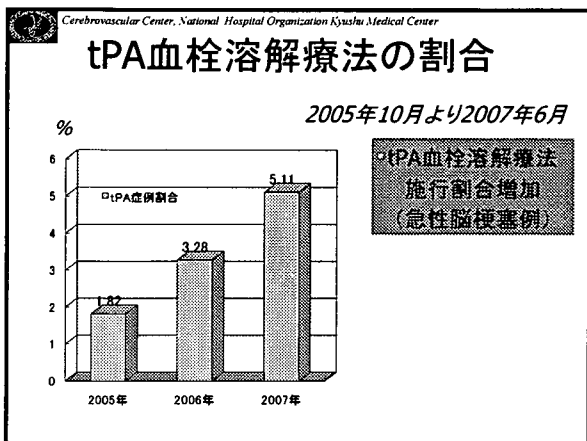
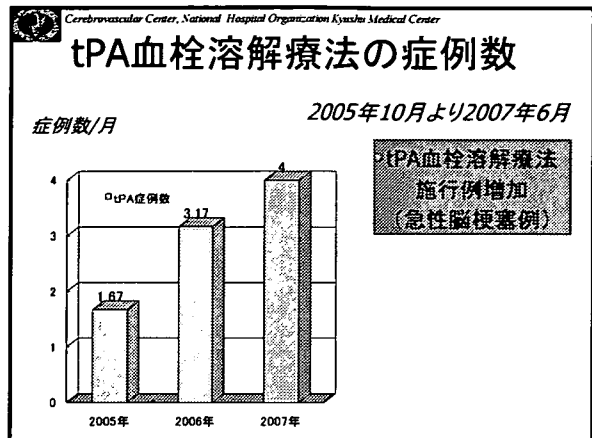
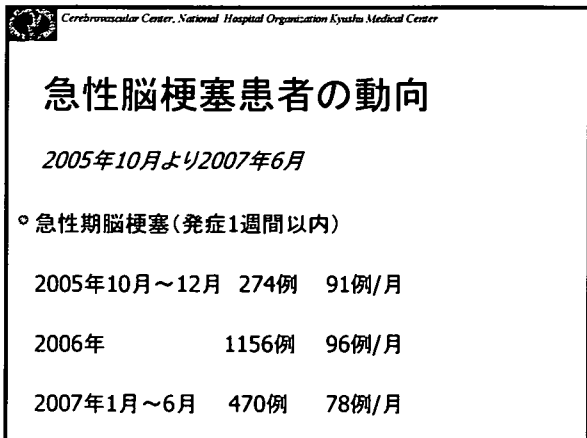
福岡市内 7施設:

九州医療センター	九州大学病院
福岡大学病院	福岡市民病院
済生会福岡総合病院	福岡赤十字病院
福岡東医療センター	

急性期脳卒中の現状

発症1週間以内	866例
発症3時間以内	131例 (15%)
rt-PA施行例	29例
rt-PA / 発症3時間以内	22%
rt-PA / 急性期脳梗塞	3.3%

>> 発症早期の来院が不可欠 プレホスピタルケアが重要



Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### マイナーstroke研究

福岡脳卒中専門7医療施設  
多施設共同前向きに観察研究  
脳血栓症急性期、比較的軽症患者  
診療の実態、急性期治療と転帰  
これからの診療のあり方を検討

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

## マイナーstroke研究

対象患者: 福岡脳卒中専門病院7施設に入院した  
発症72時間以内入院の脳血栓症急性期患者  
(NIHSS: 7点以下, 心原性脳塞栓症を除く)

調査内容:

- 1) 脳血栓症急性期(軽症例)の発症 - 来院の実態
- 2) 脳血栓症急性期治療の実態
- 3) 脳血栓症急性期の神経症候の変化と治療効果

多施設共同前向き観察研究で、上記の実態を明確にし、  
今後の脳血栓症急性期の治療に役立てる  
マイナーstrokeの臨床像、治療実態、転帰を明らかにする

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

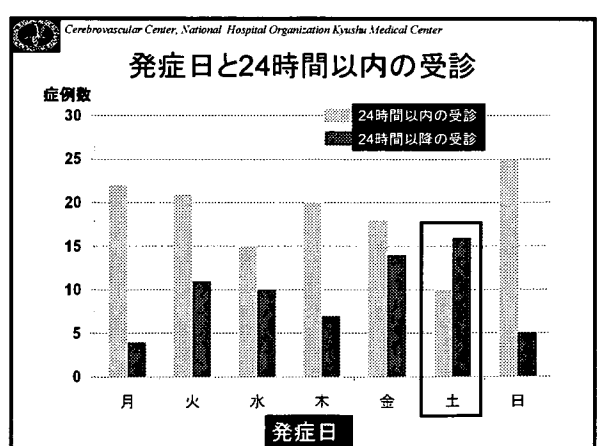
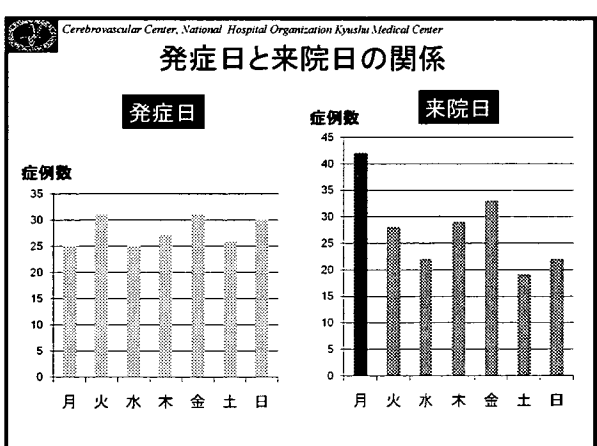
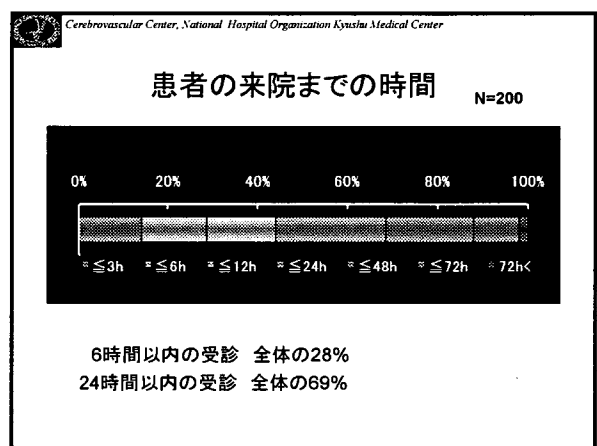
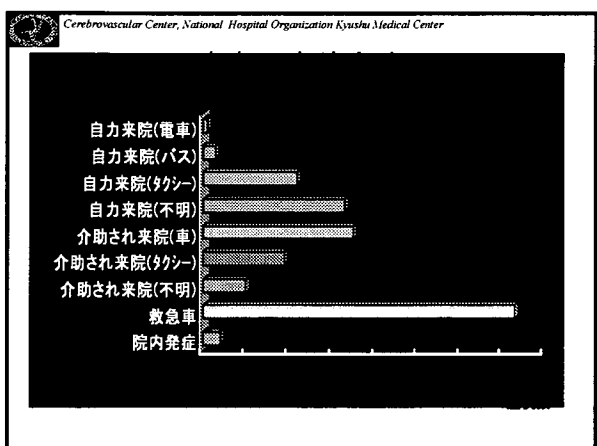
## マイナーstroke研究組織

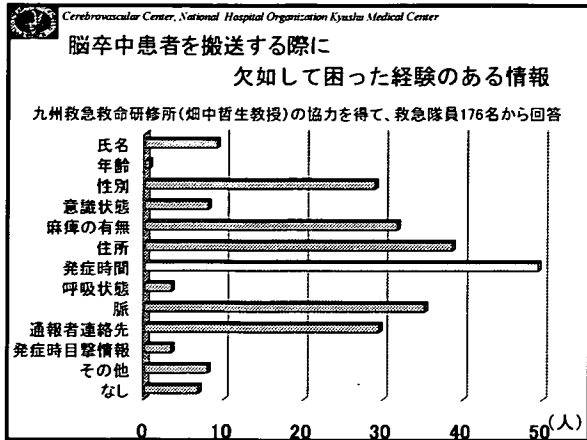
■ 研究実施施設

国立病院機構九州医療センター	湧川佳幸、斉藤正樹 緒方利安、矢坂正弘 岡田 靖(実施責任者)
国立病院機構福岡東医療センター	中根 博
福岡赤十字病院	藤井 健一郎
白十字病院	玉城 欣也
新日鐵八幡記念病院	藤本 茂、陣内重郎
九州労災病院	石東 隆男
九州大学病院	井林 雪郎、大星博明

■ 解析指導委員長  
九州大学大学院医学研究院 井林 雪郎

■ 顧問  
新日鐵八幡記念病院 院長 佐渡島 省三





Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 急性期地域脳卒中医療

- 1 地域の急性期脳卒中の転帰の把握 (データベース化)
- 2 脳卒中二次予防の教育

二次予防推進は急性期病院の責務

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 糖尿病に関する診断時指導、生活指導のためのチェックリスト

運動が負担を下げる作用が  
日常生活上の工夫で血糖値を  
日本糖尿病学会から推薦  
かかりつけ医の指示に従い、定期的に診察で採血をうけていますか  
糖尿病が診断された際、医師の指導に従って治療を受けていますか  
糖尿病が診断された際、医師の指導に従って治療を受けていますか

あなたの最近の採血結果です。 採血日 (200 / / )  
空腹時血糖 (正常値 100mg/dL未満)  
HbA1c (正常値 6.8 mg/dL未満、治療目標 未満)

はい  
 いいえ  
 しばらく行っていない  
 季節はじめて糖尿病であることがわかった

糖尿病が診断された際、医師の指示に従って治療を受けていますか  
 はい  
 初めて知った

アルコール禁煙  
禁煙

初回は本人あるいは家族で、その人にあった教育が必要です。かかりつけ医の指導に従って治療を受けながら、必要であれば専門医を訪問していただき、治療を継続しましょう。

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 九州医療センターにおける脳卒中二次予防の推進

- ① 二次予防推進は急性期病院の責務
- ② 回復期・維持期でも二次予防が維持されているのか確認が必要
- ③ 高血圧、糖尿病、高脂血症、抗凝固療法、禁煙、抗血小板療法の維持が必要

脳卒中連携パス作成

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 脳卒中連携パス作成

福岡市医師会 脳卒中ワーキンググループ

福岡市医師会理事 原 祐一 津田 泰夫  
平田 泰彦 藤原 繁  
壁村 哲平

福岡市内 9施設

九州医療センター	岡田 靖	福岡赤十字病院	藤井健一郎
九州大学病院救命救急センター	杉森 宏	福岡大学病院救急部	坂元政二郎
福岡市民病院	平川 勝之	済生会福岡総合病院	大倉 章生
八木厚生会 八木病院	三谷 昌光	原土井病院	長尾 哲彦
白十字会 白十字病院	玉城 欣也		

福岡市医師会モデル事業として、当院を含む9病院の担当者によるワーキンググループを立ち上げ、脳卒中連携パス作成を推進中。



Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 脳卒中における連携パス・モデル事業

福岡市医師会モデル9事業の一つとして福岡市連携パス作成

- 急性期・回復期・療養・かかりつけ医がそれぞれ最小限の基準を設けて手挙げ方式で登録
- 頻度の高い「脳梗塞」用から作成
- 共通のスケール: 急性期病院はmRSとmRSを、回復期はFIMとmRSを、療養型病院ではmRSを共通の言語として
  - ・転院時に情報交換用紙完成し、急性期病院やかかりつけ医と情報を共有
- フィードバック(在院日数と転帰)
- 平成19年度中に完成

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### ◆ネットワークの完成図

- ・無秩序な診療  
・情報共有なし
- ・かかりつけ診療所・一般病院による日常診療  
・専門によるセーフティネット  
・情報共有化

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### ◆福岡市脳卒中診療ネットワーク

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### <脳卒中連携パス オーバービュー>

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 医療者間 情報交換用紙

患者氏名	性別	年齢	病歴	転院理由	転院先	転院日	転院時状態	転院後経過	転院後状態	転院後経過	転院後状態
田中 太郎	男	75	脳卒中(脳梗塞)	急性期治療完了	回復期病院	2019.05.15	意識不明、左半身不遂	回復期リハビリ開始	意識レベル向上	左半身不遂改善	在宅復帰予定
山田 花子	女	68	脳卒中(脳出血)	急性期治療完了	療養型病院	2019.06.01	意識不明、右半身不遂	療養型病院で経過観察	意識レベル向上	右半身不遂改善	在宅復帰予定
佐藤 一郎	男	82	脳卒中(脳梗塞)	急性期治療完了	専門病院	2019.07.10	意識不明、左半身不遂	専門病院で経過観察	意識レベル向上	左半身不遂改善	在宅復帰予定

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 地域脳卒中医療連携

- 1 地域の急性期脳卒中の転帰の把握 (データベース化)
- 2 脳卒中二次予防の教育

### ◆福岡市脳卒中診療ネットワーク

### ◆脳卒中における連携パス・モデル事業

- ・実績による評価と検討
- ・電子カルテへの対応
- ・データベース作り
- ・ネットワークの構築

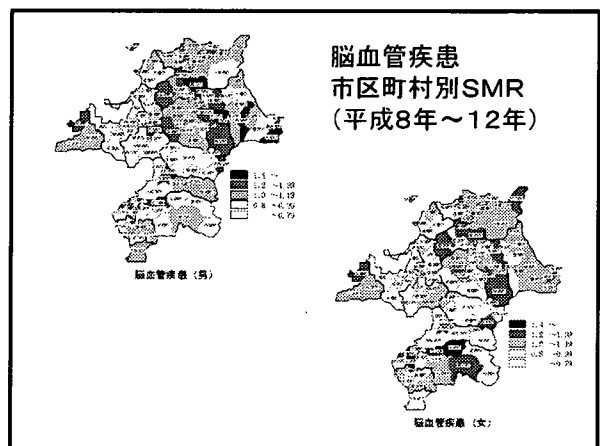
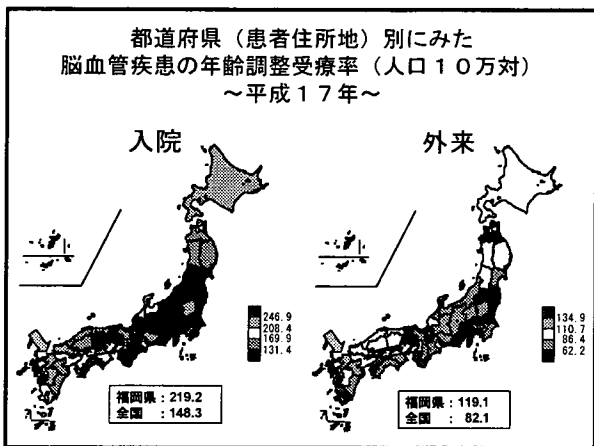
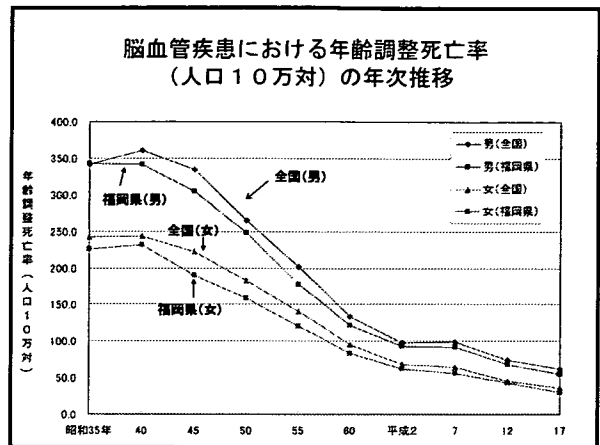
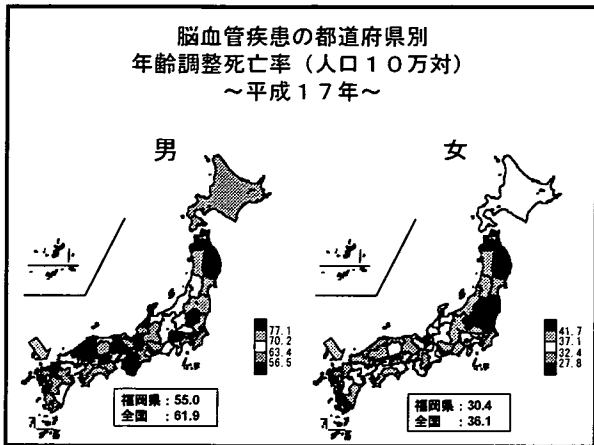
(福岡公開シンポジウム発表スライド)

**【パネルディスカッション】**

**「福岡県の脳卒中地域医療連携を考える」**

**演者： 福岡県保健福祉部健康対策課**

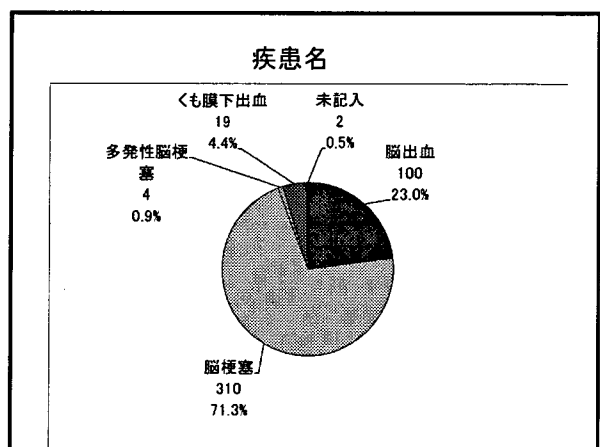
**宮崎 親**

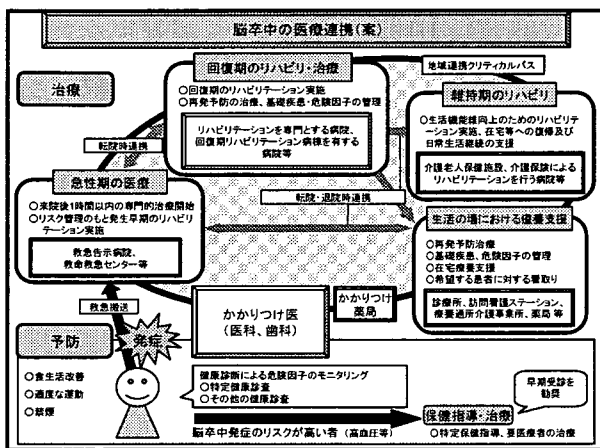
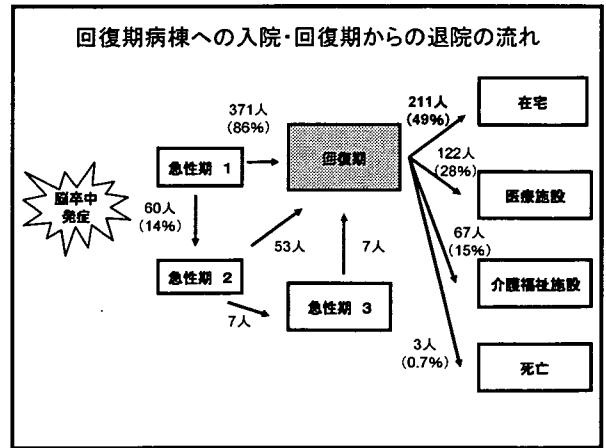
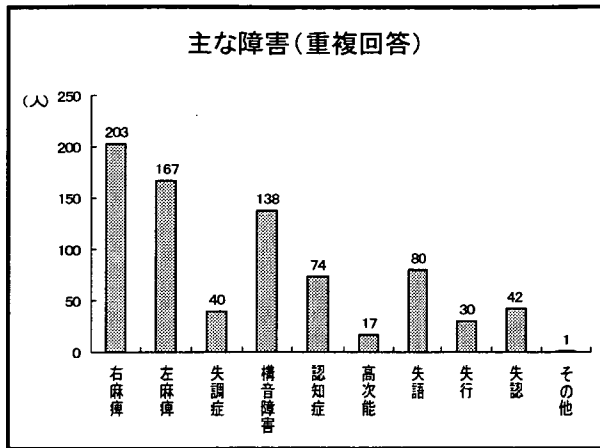


### 福岡県内の回復期病棟における脳卒中患者調査

2004年9月～11月に、  
回復期リハビリテーション病棟から退院した患者  
かつ  
65歳以上で、脳出血、脳梗塞、多発性脳梗塞、くも膜下出血  
の初発患者

県内 40施設/43施設 435例





(福岡公開シンポジウム発表スライド)

**【パネルディスカッション】**

**「福岡県の脳卒中地域医療連携を考える」**

**1. 病院前医療**

**演者： 福岡市消防局**

**四島 弘**

## 脳卒中地域医療連携を考える 「病院前医療」



福岡市消防局 警防部 救急課  
救急指導係 四島 弘

## 福岡市消防局の救急体制

救急隊数: 25隊

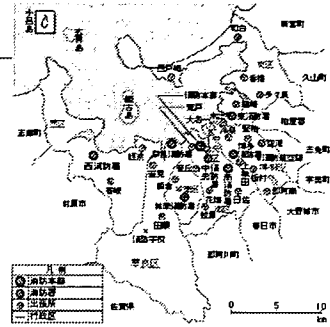
(救急車30台)

- 東区 : 6隊
- 博多区 : 5隊
- 中央区 : 2隊
- 南区 : 3隊
- 城南区 : 2隊
- 早良区 : 3隊
- 西区 : 4隊

救急隊員: 210名

(救急救命士102名)

※ 福岡市人口: 1,430,371 (H20. 1. 1現在) 面積: 340.6km<sup>2</sup>



## 救急出動状況(H19年)

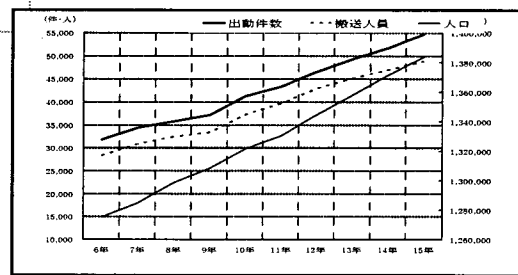
救急出動件数: 57,749件(1日あたり:158件)

※対前年比87件増(0.2%増)

搬送人員 : 50,620人(市民28人に1人)

- 事故種別 :
- 「急病」 34,617件(59.9%)
  - 「一般負傷」 7,169件(12.4%)
  - 「交通事故」 6,613件(11.5%)
  - 「転院搬送」 4,855件(8.4%)
  - 「自損行為」 1,226件(2.1%)

## 福岡市救急出動件数の推移 (平成5~15年)

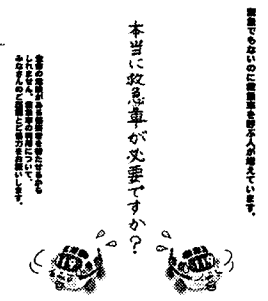


年平均5.9%増加している(全国平均:4.9%)

## 救急出動状況の推移

	H14	H15	H16	H17	H18	H19
出動件数	51,752	54,658	54,636	57,691	57,662	57,749
増減数	2,501	2,906	-22	3,055	-29	87
増加率	5.1	5.6	-0.0	5.6	-0.1	0.2
平均現場到着時間	5:59	6:04	6:08	6:07	6:06	6:06
救急車	22	22	22	24	25	25

## ポスター・チラシ等



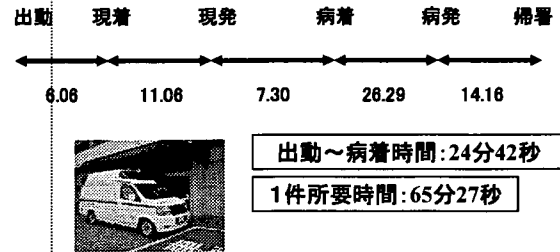
福岡市消防局  
福岡市医師会 福岡市救急病院協会

### 傷病程度別搬送人員(H19年)

区分	搬送人員(人)	割合(%)	全国	※全国統計は 18年中数値
軽症	21,641	42.8	52.0	
中等症	24,698	48.5	36.8	
重症	4,209	8.3	9.6	
死亡	72	0.1	1.4	8% 0%
合計	50,620	100.0		43%

軽症:入院不要  
 中等症:要入院(1日以上3週間未満)  
 重症:要入院(3週間以上)  
 死亡:初診時に死亡確認

### 救急活動平均所要時間(H19年)



### 傷病体系別搬送状況

平成19年中

区分	人員 (A)	割合	死亡 (B)	重症 (C)	死亡・重症に至った率 B+C/A×100(%)
外科	13,731	27.1%	8	847	6.2%
脳循環器	9,073	17.9%	3	1,002	11.1%
消化器系	6,306	12.5%	3	279	4.5%
呼吸器系	4,946	9.8%	6	448	9.2%
心臓疾患	4,068	8.0%	23	923	23.3%
その他	12,496	24.7%	29	710	5.9%
計	50,620	100.0%	72	4,209	8.5%

※その他:中毒, 小児科, 産婦人科, 精神科等

### 年代別・主な傷病体系別搬送状況

平成19年中

	合計	～19歳	20歳 ～64歳	65歳～
脳循環系	9,073	502 (5%)	3,772 (42%)	4,799 (53%)
心疾患系	4,068	66 (1%)	1,336 (33%)	2,666 (66%)
全体	50,620	6,040 (12%)	24,379 (48%)	20,201 (40%)

### 脳循環器系(主な病名別・年代別)搬送状況

N:9,073

平成19年中

	合計(人)	～64歳	65歳～
脳梗塞	1,152	254(22%)	898(78%)
脳出血	744	285(38%)	459(62%)
SAH	235	144(61%)	91(39%)

<その他>

めまい:1390, てんかん:827, 頭痛:599, TIA:596

### 脳卒中疑いPtに対するアプローチ

- 初期評価(意識状態, ABCの評価)
- 神経学的所見の評価(主訴, 麻痺の有無, 言語障害, 眼球運動, 瞳孔所見, 失調等)
- 発症時間の確認
- 既往歴

脳卒中疑い

## 脳卒中疑いPtに対する現場処置

- 酸素投与
- 体位管理(主として頭高位)
- 刺激を与えない

必要に応じて...

- ・気道確保
- ・補助呼吸

CPAなら...

救急救命士による

- ・器具を用いた気道確保
- ・除細動
- ・静脈路確保のための輸液
- ・薬剤投与(アドレナリン)

## 救急搬送受け入れ医療機関

- 三次医療機関  
救命救急センター(3病院)
- 二次医療機関  
救急告示病院(39病院)
- 一次医療機関  
福岡市休日急患診療センター  
保健福祉センターなど

## 搬送先病院の選定について

原則として...

直近適応の医療機関

- ・標榜診療科目
- ・当直体制(脳外科医常駐・オンコール)
- ・線溶療法(到着後1時間以内に開始)

## 搬送先病院の選定理由 (H19-H18年比較)

選定理由	搬送人員(人)		
	H19年	H18年	増減
適応	29,357(58.0%)	29,357	1,084
かかりつけ	9,761(19.3%)	9,855	-94
本人・家族希望	6,473(12.8%)	7,058	-585
その他	5,029(9.9%)	5,153	-124
計	50,620(100%)	50,339	100.0

## ヘリ救急

消防防災ヘリ

- 全国に45道府県、70機(H19. 4. 1現在)
- 福岡県内に3機(福岡市2機、北九州市1機)

ドクターヘリ

- 全国に13道府県、14機(H20. 2. 1現在)
- 福岡県内に1機(久留米大学病院)

※ドクターヘリとの違い

- 消防防災ヘリは他の任務と兼用で救急出動以外にも対応が可能
- 救急出動で医師の同乗が必要な場合は、医師をピックアップして出動
- 機内の活動スペースがドクターヘリと比べて広く、心肺蘇生法などの救命処置を実施することが可能



## <今後のあり方①> メディカルコントロール体制の充実

メディカルコントロール体制とは?

病院前救護体制、特に救急隊員の知識・技術を医学的に担保するために、医師等による積極的関与をシステム化すること。欧米諸国では、法的に義務付けられている。



- ◆ 救急隊員に対する指示・指導・助言
- ◆ 救急救命士の再教育
- ◆ 医師による救急活動の事後検証



## 医師による救急活動の事後検証

- ・福岡県下統一の搬送書・事後検証票
- ・重症以上の症例を検証担当医師(MD)が事後検証
- ・指導事項等を救急隊員にフィードバック
- ・検証方法の詳細は、地域ごとに異なる

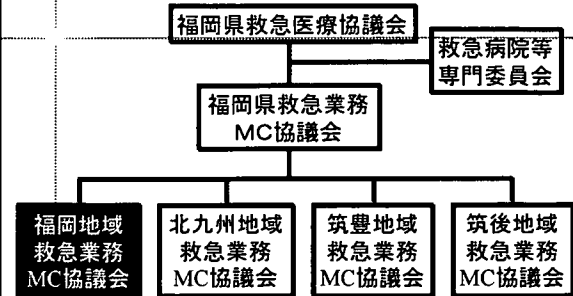


(福岡・北九州・筑豊・筑後)



脳卒中・心疾患は重要な検証対象

## 福岡県救急業務MC協議会体制



## 福岡地域救急業務 メディカルコントロール協議会体制

- ・7消防本部
- ・5医師会
- ・5保健所
- ・県総務部消防防災安全課
- ・医療指導課保健福祉部
- ・10指示病院
  - 三次救急医療機関(3施設)
  - 二次救急医療機関(7施設)

## <今後のあり方②> 救急救命士の処置拡大

医師の具体的指示のもとに

- ・除細動
  - 包括的指示下での除細動(平成15年4月から)
- ・器具を用いた気道確保
  - 気管挿管(平成16年7月1日から)
- ・静脈路確保のための輸液
  - 薬剤投与(平成18年4月から)



Chain of survival

- ・一般市民への応急手当普及啓発
  - 脳卒中の知識・心肺蘇生法・AED
- ・救急救命士による高度な救命処置と迅速な搬送
- ・医療機関における迅速なACLS, 適切な処置

救急隊員への指導

(福岡公開シンポジウム発表スライド)

**【パネルディスカッション】**

**「福岡県の脳卒中地域医療連携を考える」**

**2. 急性期医療**

**演者： 聖マリア病院**

**福田 賢治**

# 急性期医療

聖マリア病院 脳血管内科  
福田 賢治

地域の実情に即したオーダーメイドの服を創る

St. Mary Hospital

## インテリジェンスの技法

インフォメーション → インテリジェンス

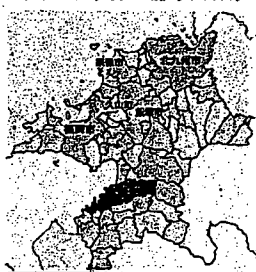
第1次情報	第2次情報
事実情報	判断情報
外部情報	内部情報
量 (の多さ)	質 (の高さ)
集める	捨てる

インフォメーションをインテリジェンスに煮詰めていくには「いろいろなフィルターを使って知的処理をして、その出来事を構成している諸要素が織りなすベクトル構造を突り出していく」

St. Mary Hospital

### 久留米市

人口：30万4700人  
(平成17年10月1日：久留米市、田主丸町、北野町、城島町、三潁町が合併)



高齢者人口：6万2826人 (20.1%)  
高齢者一人暮らし世帯：1万3076世帯  
高齢者のみの世帯：9千228世帯

St. Mary Hospital

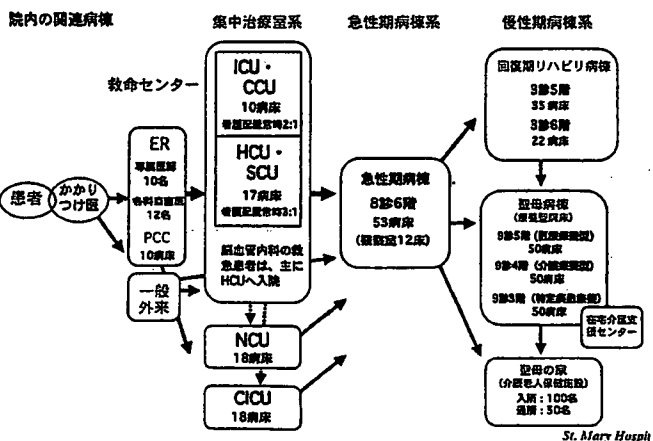
**基本理念**  
カトリックの愛の精神による保健・医療・福祉及び教育の実践

**運営方針**

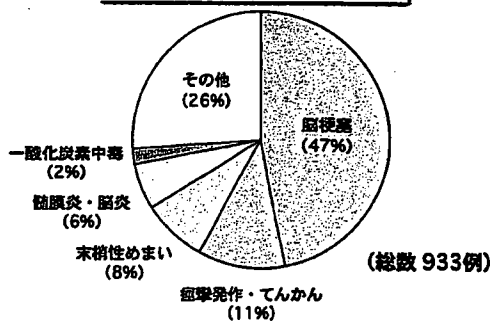
1. 生命倫理の追究
2. Patient and Family Focus Care (PFFC)  
患者様と御家族に焦点をあてた医療
3. 24時間、365日、いつでも応じる救急医療
4. 高度医療と医療・福祉の連続性を重視したケアミックス体制
5. 地域の診療所、病院と連携した保健・医療・福祉の推進
6. 国際医療・保健協力

入院病床：1,396床  
救急患者来院数：6万1779件/年  
救急車搬入台数：1万15件/年  
うち脳神経センター系：2千19件/年  
(2007年)

St. Mary Hospital

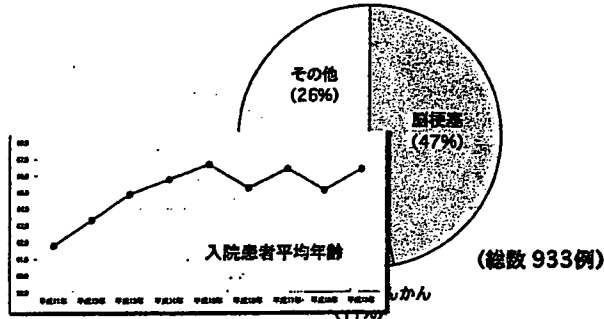


### 2006年度入院患者の内訳 聖マリア病院・脳血管内科



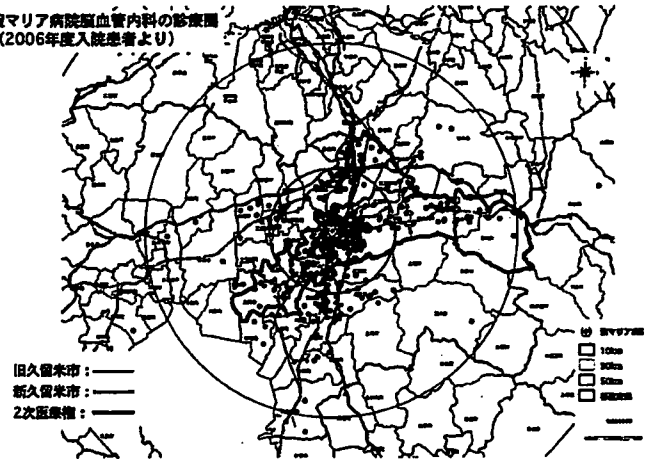
St. Mary Hospital

2006年度入院患者の内訳  
聖マリア病院・脳血管内科

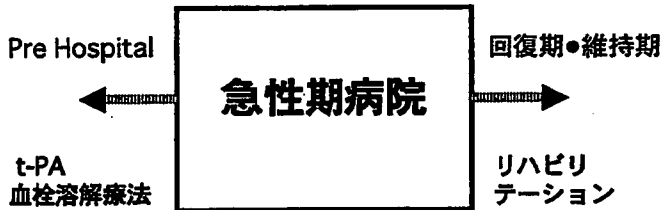


St. Mary Hospital

聖マリア病院脳血管内科の診療圏  
(2006年度入院患者より)

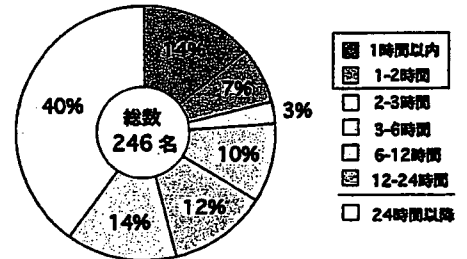


2つの視線



St. Mary Hospital

聖マリア病院脳血管内科脳梗塞患者  
発症～受診の時間  
2005年11月～2006年5月



St. Mary Hospital

発症2時間以内受診患者、2時間以降患者の諸因子  
発症24時間以内受診の142例で検討

	発症2時間以内受診 (n=52)	発症2時間以降受診 (n=95)	P
年齢、歳	70±12	74±10	0.065
男性/女性	34/18	51/44	0.170
発症から受診までの時間、分	54±29	579±333	<0.001
入院時NIHSS	7.3±7.3	8.2±7.5	0.475
再発、%	23	29	0.405
テント下梗塞、%	11	22	0.151
救急車使用、%	87	68	0.016
久留米市内居住、%	71	66	0.598
一人暮らし、%	6	17	0.056
定期的通院、%	71	84	0.060

St. Mary Hospital

発症2時間以内受診患者の関連因子  
(ステップワイスロジスティック回帰分析)

	オッズ比	95%信頼区間	P
救急車使用	3.6	1.4-9.2	0.007
年齢	0.97	0.93-1.00	0.054
一人暮らし	0.28	0.08-1.04	0.058

説明変数: 単変量解析でP<0.1の年齢、救急車使用、一人暮らし、定期的通院

St. Mary Hospital