

将来予測

秋田県全体は人口減少と高齢化が進む
秋田市及び周辺も人口が減少し高齢化が進む
秋田市以外では脳卒中が増えないか減少傾向
秋田市では脳卒中が増加傾向(特に脳梗塞)
10年後20%増、20年後30%増??

・急性期の病床数を増やすよりは、回復期リハビリテーションの病床数を増やしたり維持期の体制を充実させる。

・回復期リハビリテーション

秋田市及び周辺の医療圏: 142床
(人口10万人当たり50床必要とすれば214床。
秋田市及び周辺の医療圏で約70床の不足)

◎2008年度、秋田脳研に36床開設予定。

秋田市及び周辺: 脳卒中急性期

1300例／年 × 急性期平均在院日数30日 → 107床
1600例／年 × 急性期平均在院日数30日 → 132床
× 急性期平均在院日数20日 → 88床

回復期リハビリテーション

845例／年 × 平均在院日数90日 → 208床
1040例／年 × 平均在院日数90日 → 256床

◎脳卒中医療連携体制等検討会(秋田県)

- ・医療資源、受療の実態などの調査。
- ・急性期から回復期、維持期への連携パスが円滑に行われる体制作り。

◎脳卒中急性期医療協議会(秋田県医師会)

- ・病院前救急医療を担う救急救命士と病院で急性期治療を担う医師、看護師、技師とのコミュニケーション。
- ・救急隊と病院の連携強化。

(秋田公開シンポジウム発表スライド)

【シンポジウム】
「大阪府北部地域」

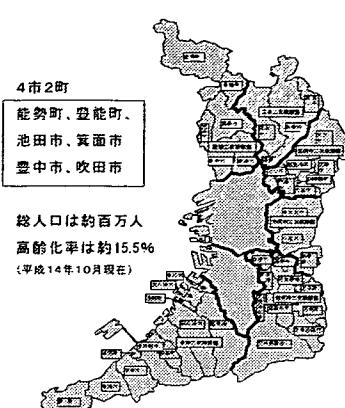
演者： 国立循環器病センター
長束 一行

豊能圏域における 脳卒中地域連携パス

国立循環器病センター内科脳血管部門
長束一行

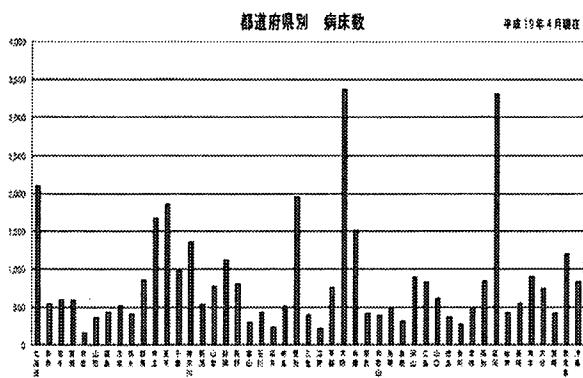
National Cardiovascular Center

豊能2次医療圏

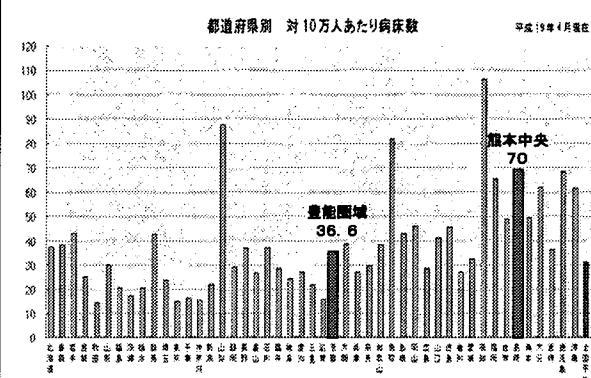


National Cardiovascular Center

回復期リハビリ病床数



回復期リハビリ病床数



脳卒中の医療体制構築に係る指針 目指すべき方向

脳卒中の現状を踏まえ、個々の医療機能、それを満たす医療機関、さらにそれら医療機関相互の連携により、医療から介護サービスまでが連携し継続して実施される体制を構築する。

- 発症後、速やかな搬送と専門的な診療が可能な体制
 - 発症後2時間以内の、専門的な診療が可能な医療機関への救急搬送
 - 医療機関到着後1時間以内の専門的な治療の開始
- 病期に応じたリハビリテーションが可能な体制
 - 痴呆症候群や合併症の予防、セルフケアの早期自立のためのリハビリテーションの実施
 - 機能回復及び日常生活動作向上のために専門的かつ集中的なリハビリテーションの実施
 - 生活機能を維持または向上させるリハビリテーションの実施
- 在宅療養が可能な体制
 - 生活の場で両用できるよう、医療及び介護サービスが相互に連携した支援

National Cardiovascular Center

急性期医療機関に求められる項目

- 血液検査や画像検査(X線検査、CT検査、MRI検査)等の必要な検査が24時間実施可能であること
- 脳卒中が疑われる患者に対して、専門的診療が24時間実施可能であること(画像伝送等の遠隔診断に基づく治療を含む。)
- 適応のある脳梗塞症例に対し、来院後1時間以内(もしくは発症後3時間以内)に組織プラスミノーゲンアクチベーター(t-PA)の静脈内投与による血栓溶解療法が実施可能であること
- 外科的治療が必要と判断した場合には来院後2時間以内の治療開始が可能であること
- 呼吸管理、循環管理、栄養管理等の全身管理、及び合併症に対する診療が可能であること
- リスク管理のもとに早期座位・立位、関節可動域訓練、摂食・嚥下訓練、器具を用いた早期歩行訓練、セルフケア訓練等のリハビリテーションが実施可能であること
- 回復期(あるいは維持期、在宅医療)の医療機関等と診療情報や治療計画を共有するなどして連携していること

National Cardiovascular Center

回復期医療機関に求められる事項

- ・再発予防の治療(抗血小板療法、抗凝固療法等)、基礎疾患・危険因子の管理、抑うつ状態への対応等が可能であること
 - ・失語、高次脳機能障害(記憶障害、注意障害等)、嚥下障害、歩行障害などの機能障害の改善及びADLの向上を目的とした、理学療法、作業療法、言語療法等のリハビリテーションが専門医療スタッフにより集中的に実施可能であること
 - ・急性期の医療機関及び維持期の医療機関等と診療情報や治療計画を共有するなどして連携していること

National Cardiovascular Center

維持期

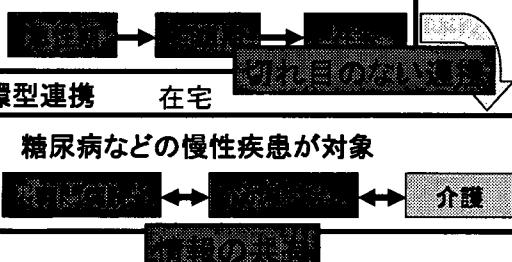
- ・再発予防の治療、基礎疾患・危険因子の管理、抑うつ状態への対応等が可能であること
 - ・生活機能の維持及び向上のためのリハビリテーション(訪問及び通所リハビリテーションを含む)が実施可能であること
 - ・通院困難な患者の場合、訪問看護ステーション、薬局等と連携して在宅医療を実施すること
 - ・回復期(あるいは急性期)の医療機関等と、診療情報や治療計画を共有するなどして連携していること
 - ・診療所等の維持期における他の医療機関と、診療情報や治療計画を共有するなどして連携していること
 - ・特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)、認知症高齢者グループホーム、有料老人ホーム、ケアハウス等自宅以外の居宅においても在宅医療を実施し、希望する患者にはこれらの居宅で看取りまでを行うこと
 - ・介護支援専門員と連携し居宅介護サービスを調整すること

調査すること
National Cardiovascular Center

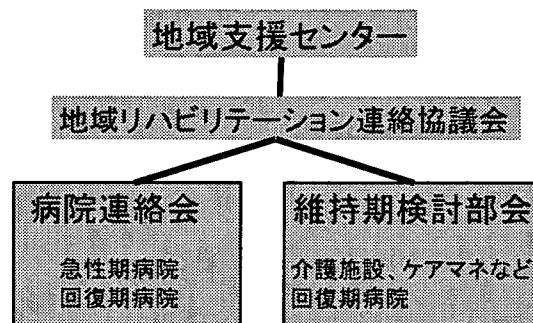
地域連携パス

一方向性連携 発症から在宅まで

脳卒中などの急性期疾患が対象



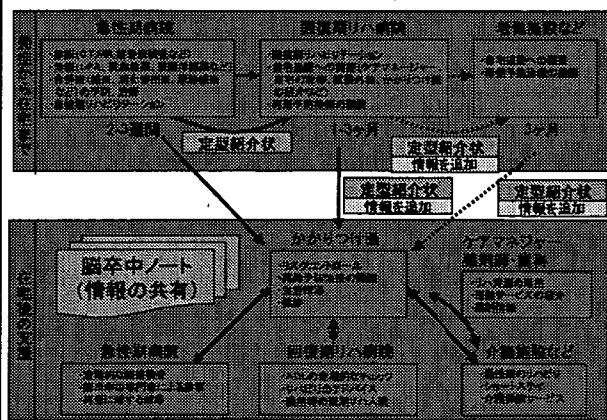
地域リハビリテーション推進事業



平成12年から事業開始

National Cardiovascular Center

豊能地区脳卒中地域連携パス



どのような情報を共有すべきか？

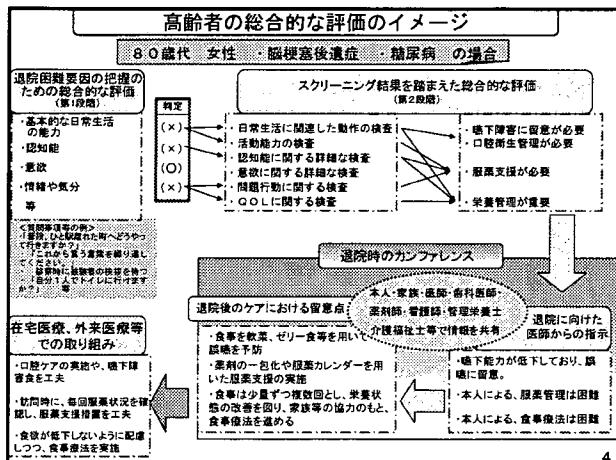
- 1) 医療情報
 - 脳卒中病型、合併症、リスクファクター
 - 他疾患での受診内容
 - 投薬
 - 2) 介護情報
 - ADL、iALD
 - 介護内容、服薬状況
 - リハビリ
 - ケアプラン、短期目標、長期目標
 - 3) QOL
 - 4) 認知機能

高齢者総合機能評価(CGA)

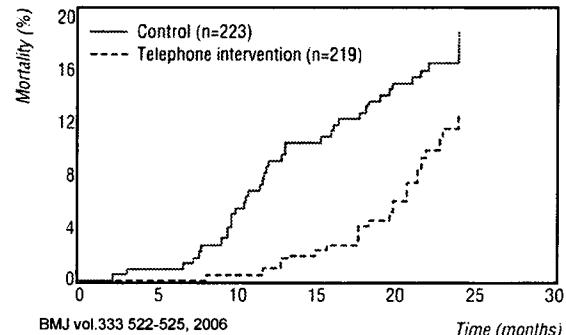
- 日常生活動作(ADL): FIM, Barthel index
- 手段的日常生活動作(iADL): 電話、買い物、移送の形式、服薬管理、財産管理
- 認知能: mini mental state examination (MMSE)
- 気分、情緒、幸福度: self-rating depression scale (SDS) QOL (SF-36, QUIK)
- コミュニケーション
- 社会的環境(家庭環境、介護者、支援体制)

どのような職種が関わるべきか?

- 医師(かかりつけ医、急性期病院、回復期リハ病院、療養型病院、介護施設)
- 看護師(訪問看護ステーション、急性期病院、回復期リハ病院、療養型病院、介護施設)
- リハビリスタッフ
- 薬剤師
- 歯科
- ケアマネジャー
- ケアスタッフ



服薬指導の重要性



服薬指導の重要性

Table 3 Primary causes of death in patients receiving polypharmacy randomised either to telephone intervention by pharmacist or to control group. Values are number (%)

Primary cause of death	Control group (n=223)	Intervention group (n=219)
All causes	28 (13)	25 (11)*
Cardiovascular events	20 (33)	11 (16)
Renal failure	3 (5)	0 (0)
Cancer	4 (6)	5 (6)
Infection	3 (14)	6 (10)
Other	2 (3)	3 (5)

*P<0.05.

脳卒中ノート

あなたのサポーター

急性期病院()	主治医()	就寝・休日
回復期リハ病院()	主担当()	
理学療法士()		
作業療法士()		
看護師()		
Tel:		
かかりつけ医()	主治医()	
Tel:		
ケアマネジャー()	担当者()	
Tel:		
保健所()		
Tel:		
キー・ソーシャル(担当: 氏名)		
Tel:		

記入書き

氏名 (姓 名)
年齢 年 月 日 (西暦)
性別 ♂ ♀
就寝 普通 慢性不全
電話番号
FAX

アレルギーの既往歴

脳卒中ノート	
急性期病院退院時の情報	
入院料担当:	
発症日	年 月 日
退院日	年 月 日
局所: 右心房を主病巣とし、アラーム由因性脳梗塞	
ドクターケース: ○その他の病巣: ○大脳脚部は、	
口も鼻も、口呼吸: ○	
口吸血: ○くも膜下出血	
○その他の出血性病変:	
○切迹: ○再発	
部位: ○テント上: ○深部: ○小脳: ○多癡	
口左: ○右側: ○左側:	
既往: ○有り: ○なし: ○既往: ○	
○失禁: ○有り: ○なし: ○既往: ○	
失禁: ○有り: ○既往: ○既往: ○失禁: ○無	
耳鼻: ○有り: ○無	
高次脳能障害: ○有り: ○無	
嘔吐: ○有り: ○既往: ○既往: ○無	
嘔下: ○有り: ○既往: ○既往: ○無	
MCA: ○有り: ○無	
意識障害: ○軽度: ○JCS: ○無	
その他: ○無	
脳の模式図	

検査所見 (200__年__月)					検査所見の経過				
					1	2	3	4	5
頭部MRI	脳实质 ・正常 ・病変なし ・病変あり ・病変なし	脳室 ・正常 ・拡張なし ・拡張あり	脳血管 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	脳膜 ・正常 ・増厚なし ・増厚あり	> MRI ・正常 ・不規則 ・病変なし ・病変あり ・病変なし	> MRNA ・正常 ・不規則 ・病変なし ・病変あり ・病変なし	> 脳血管 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	> 脳膜 ・正常 ・増厚なし ・増厚あり ・増厚なし ・増厚あり	> 脳
頭部MRA	脳動脈 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	脳静脈 ・正常 ・拡張なし ・拡張あり ・拡張なし ・拡張あり	脳膜 ・正常 ・増厚なし ・増厚あり		> MRA ・正常 ・不規則 ・病変なし ・病変あり ・病変なし	> MRNA ・正常 ・不規則 ・病変なし ・病変あり ・病変なし	> 脳血管 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	> 脳膜 ・正常 ・増厚なし ・増厚あり ・増厚なし ・増厚あり	> 血管
頸動脈	右 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	左 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり			> 頸動脈 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	> 頸動脈 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	> 頸動脈 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	> 頸動脈 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	> 血管
心電図	右 ・正常 ・心筋梗塞 ・心筋梗塞	左 ・正常 ・心筋梗塞 ・心筋梗塞			> 心電図 ・正常 ・不規則 ・病変なし ・病変あり ・病変なし				
心エコー					> 心エコー ・正常 ・不規則 ・病変なし ・病変あり ・病変なし				
大動脈	右 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり	左 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり			> 大動脈 ・正常 ・狭窄なし ・狭窄あり ・狭窄なし ・狭窄あり				
ASO	左 ・正常 ・高値 ・高値	右 ・正常 ・高値 ・高値			> ASO ・正常 ・高値 ・高値				
下肢静脈	左 ・正常 ・拡張なし ・拡張あり	右 ・正常 ・拡張なし ・拡張あり			> 下肢静脈 ・正常 ・拡張なし ・拡張あり				

脳卒中ノート						
危険因子のコントロール状況						
目標	現状					
血圧 140/90以下						
糖尿病 HbA1c7.0%以下						
高脂血症 LDL 130mg/dl以下						
たばこ 禁煙						
飲酒 1杯/週						
その他 かかりつけ医						
	現状 7kg以下					
	本分 1000ml以上					
	運動 30分以上					

脳卒中ノート		目標達成度
<p>目標は社会生活に復帰し、生活の質を高めることです。必ず達成可能な目標を立て、どのくらい到達しているか定期的にチェックして、達成できたら新たな目標をもって取り組みましょう。</p> <p>生き甲斐を見つけてましょう。</p>		記録日 年 月 日 目標達成度を3ヶ月ごとに一度程度、評価しましょう。 ○：出来た、△：少しだけ出来た、×：出来なかつたを各項目について記入して下さい。
記録日	年 月 日	
項目	具体的な目標	目標達成度
身の回りのこと	食事: 排泄: 着衣: 入浴: 整容:	身の回りのこと
家庭での役割	家事: その他:	家庭での役割
移動・外出	移動方法: 外出先:	移動・外出
趣味活動への参加	趣味の内容:	趣味活動への参加
就労等社会参加		就労等社会参加
生き甲斐		生き甲斐

脳卒中ノート

iADL尺度(1)

200_年	月-		
1. 自分から電話をかける			
2. 2~3の手帳についている書類を自分で持つ			
3. 電子機器(携帯電話等)が自分で持つことができる			
4. なくなり次第に使わない			
5. すべての買い物は自分で行う			
6. 小額の買い物は自分で行う			
7. 大額の買い物などはつづりを持ち歩く			
8. すべての買い物ができる			
9. お風呂の準備を自分で計算し準備する			
10. お風呂場や浴槽は自分で運ぶ			
11. お風呂場で水を浴びる			
12. 水位されたお風呂湯を温めてはいけない。あるいはお風呂湯を温めるがお湯を温め置きしてお風呂にいよいよ入る			
13. お風呂場でお風呂を洗ってもらう必要がある			

iADL尺度(2)

200_年	月-		
1. 家事を一人でこなす。あるいは他人に代わって依頼する(例: 重労働など)			
2. お風呂への入浴度などの日常生活に必要なことを自分でこなす			
3. お風呂場の準備をしてお風呂に入ること			
4. お風呂の準備を手助けを必要としない			
5. お風呂場で水を浴びられない			
6. お風呂場でお風呂を洗う			
7. ソックス(靴下)のひざぎどなどの簡単な作業をする			
8. お風呂場で洗濯をする			

介護保険						
日々	1	1	1	1	1	1
日常生活						
認知症日々						
生命体征						
介護度						
ケアプラン(回/週)						
200 年・月						
ディサービス						
訪問看護						
ヘルパー						
訪問リハ						
通所リハ						
その他 ()						

↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑

訪問看護(200_ / 月)

1. 訪問頻度: 回/週

2. 看護・リハビリの内容

- 住居状態のチェック
- 日常生活の援助
- 清拭、入浴、食事、床ずれ予防
- 通院や施設への付き添い
- リハビリ

関筋可動域訓練
ADL訓練
歩行訓練
筋力強化

内容が変わったときに記載してください。

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
- 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
- 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
→ 地域連携パス
- 在宅期の臨床指標を設けているか
(QOL、ADL、再発率、嚥下性肺炎、骨折etc)

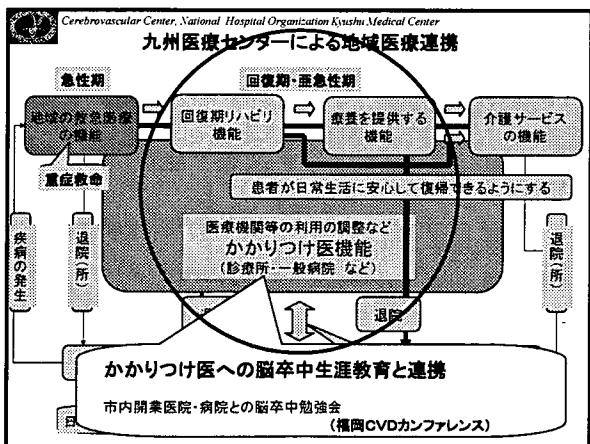
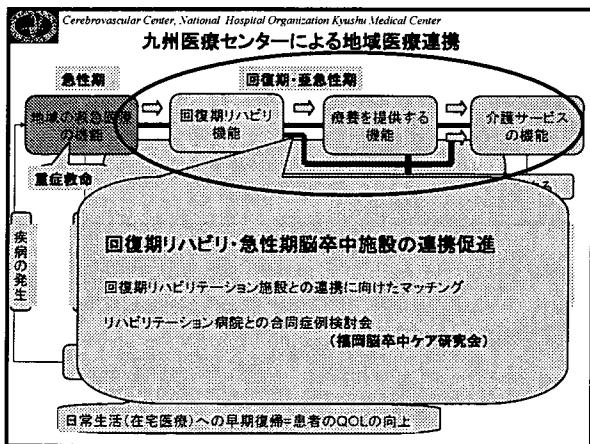
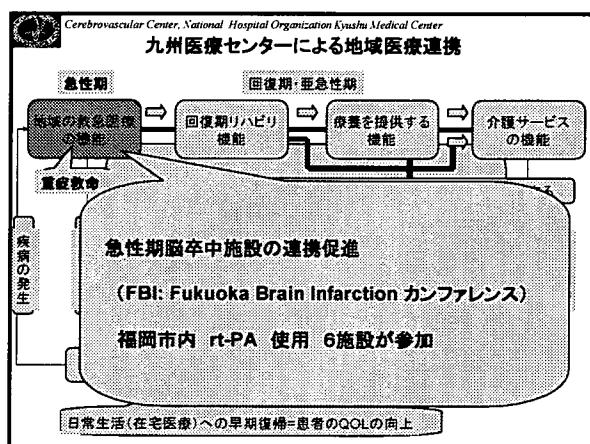
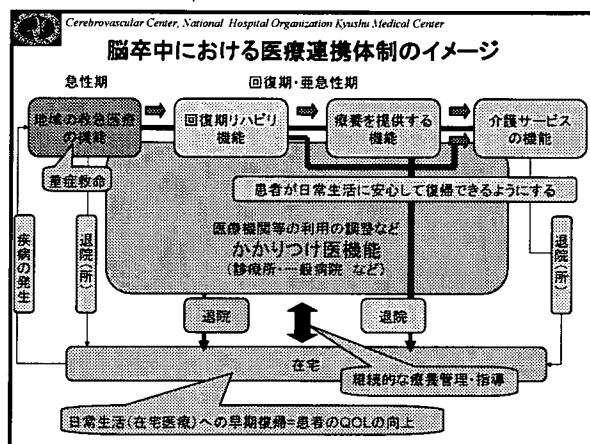
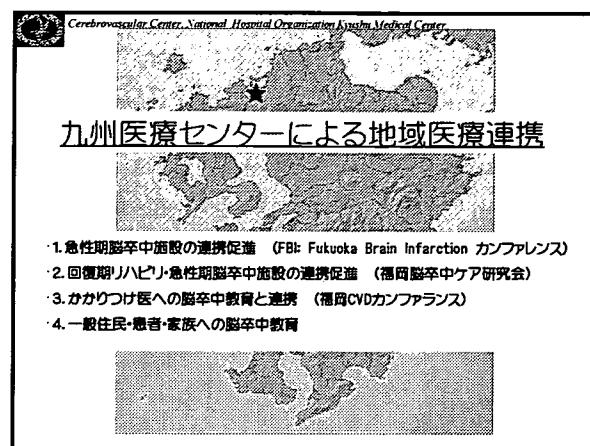
(秋田公開シンポジウム発表スライド)

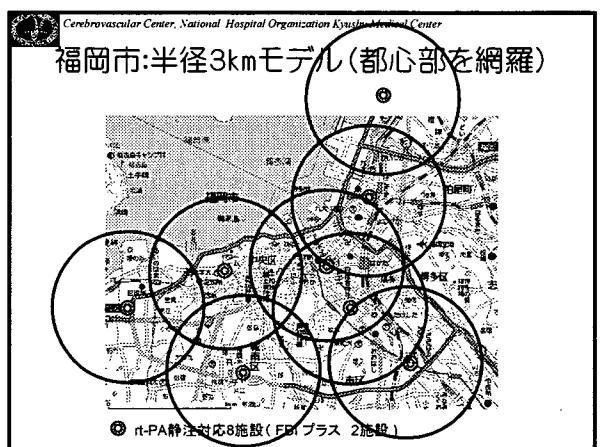
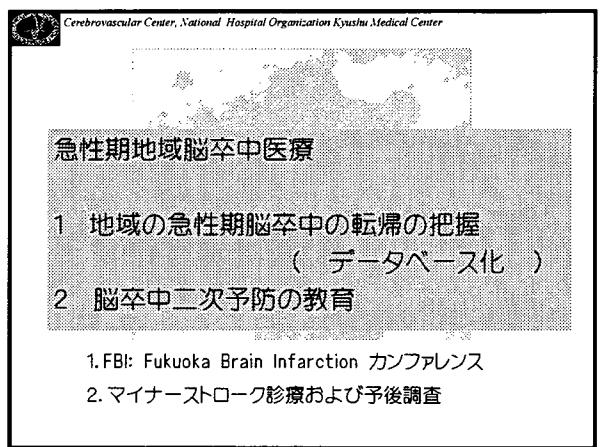
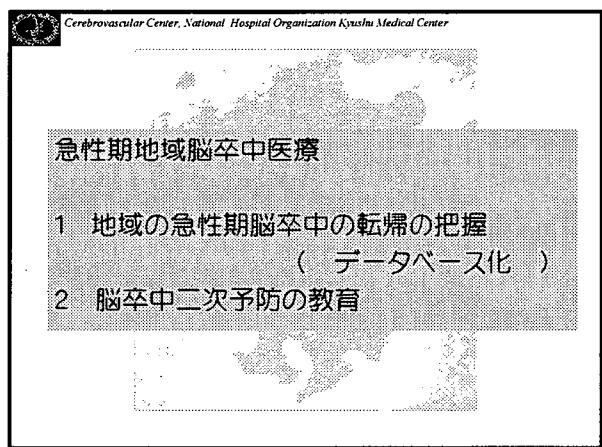
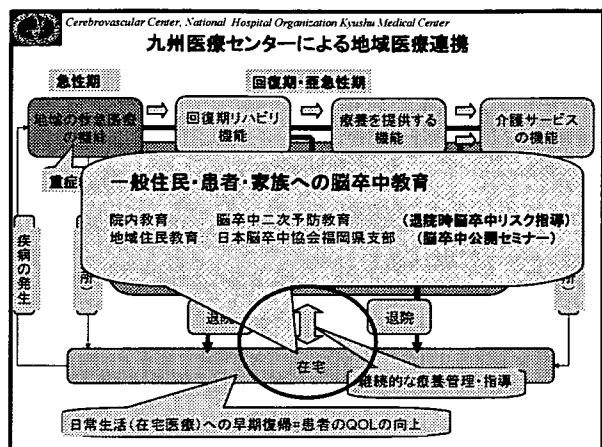
【シンポジウム】

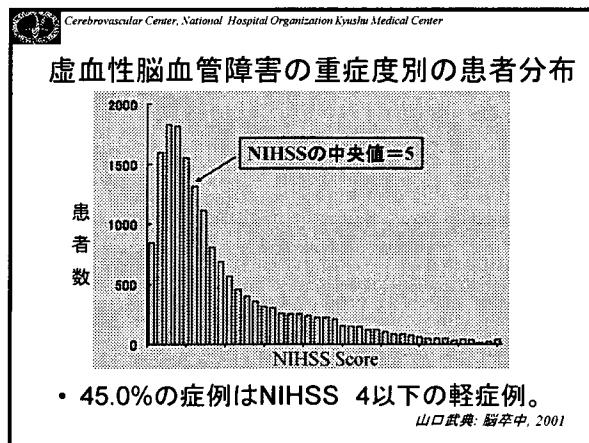
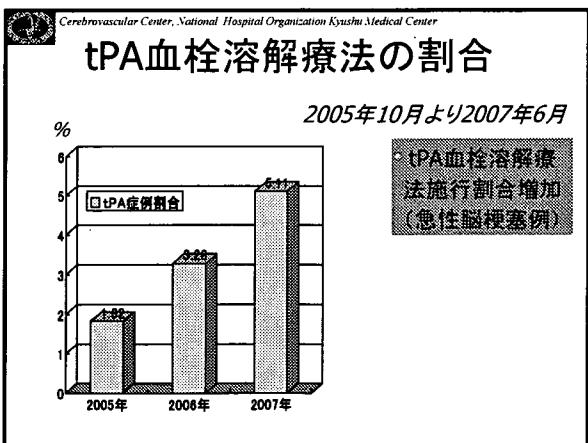
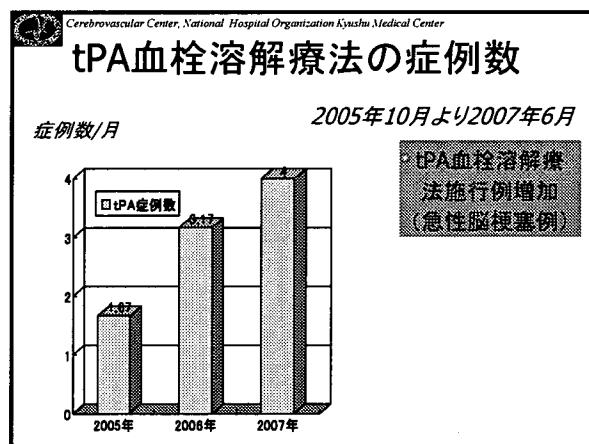
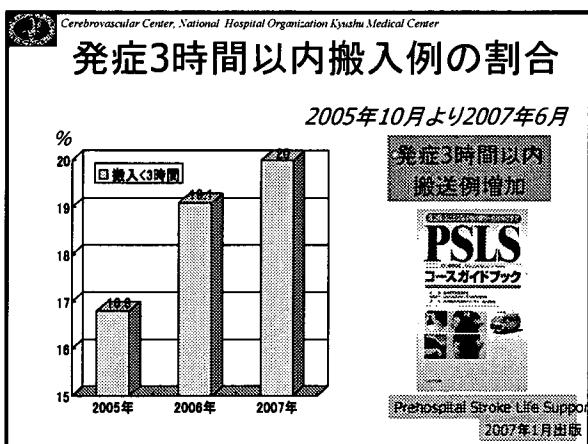
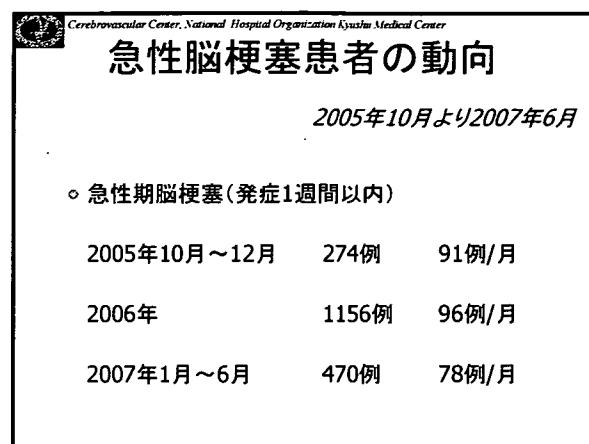
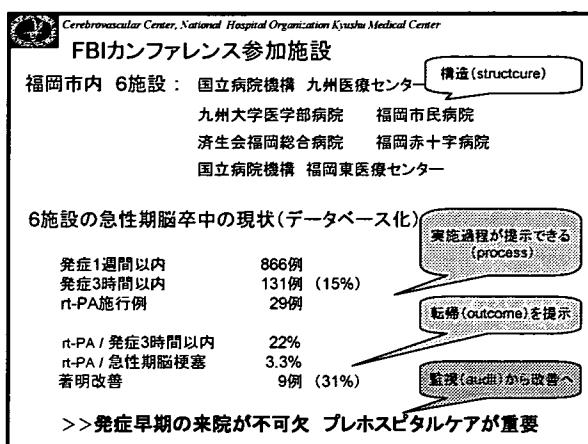
「福岡市及び周辺地域」

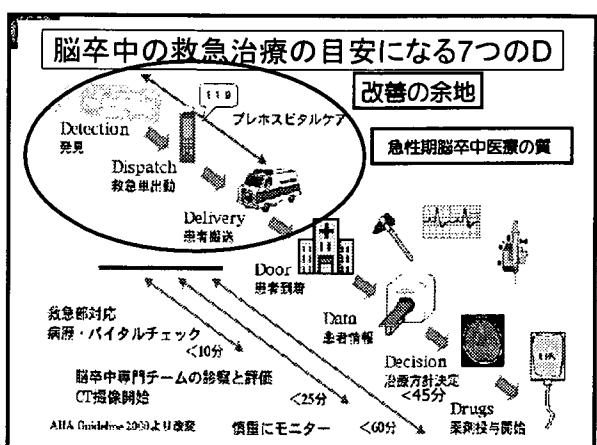
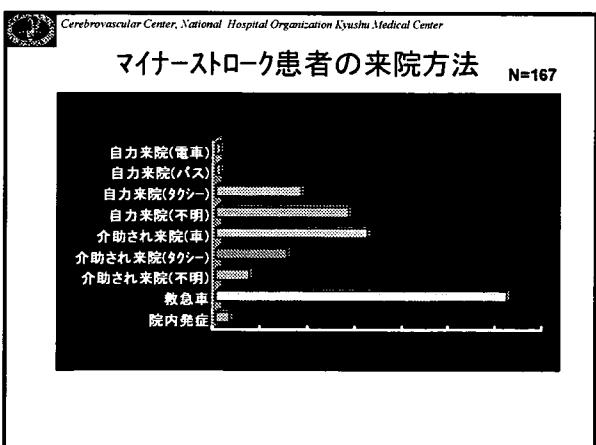
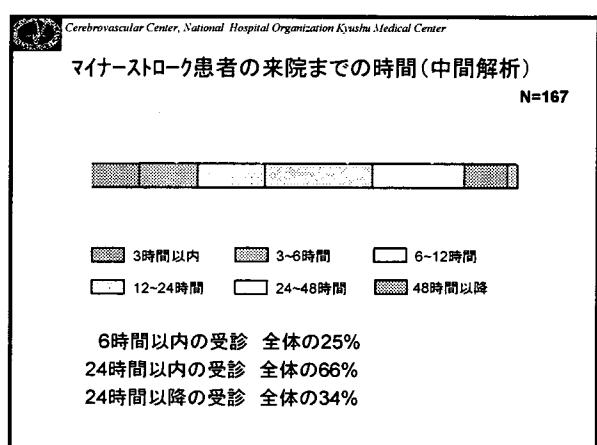
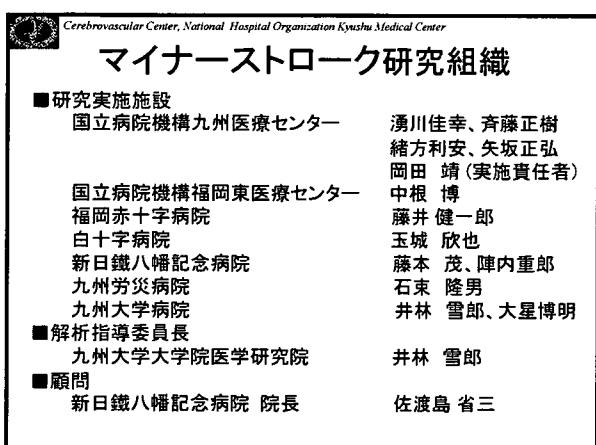
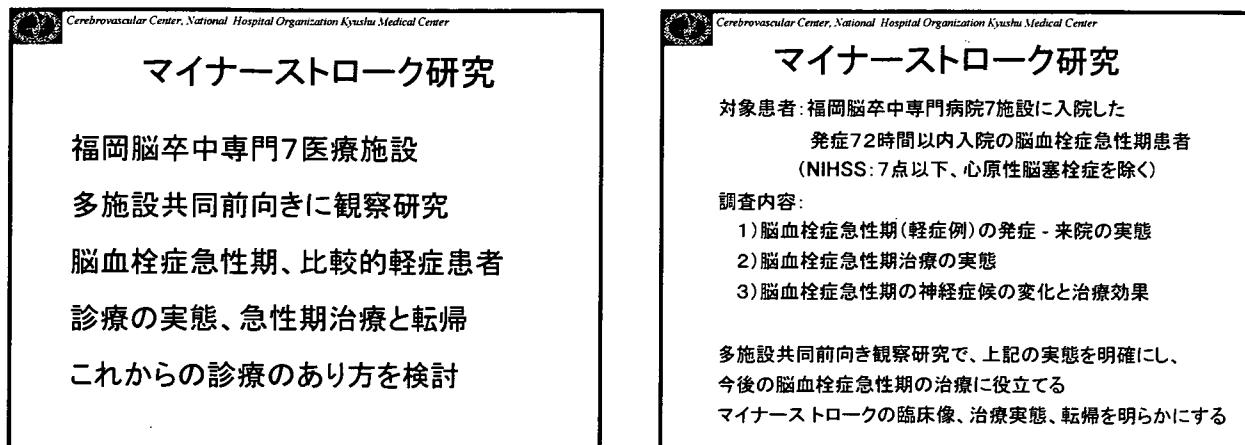
演者：九州医療センター

湧川 佳幸









Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

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

リハビリテーション選択肢指導・生活指導のためのチェックリスト
(お問い合わせの内容から、確かにあった。具体的な症状の三つを複数アドバイスをいたします。)

運動能力低下を下げる原因か

日常生活上の工夫で改善できるか

日本高血圧学会から発表された

運動不足である。
○ はい
○ せっかく運動を始めたのに、なぜかやめてしまった
○ あまり運動しない。
○ 本音にうつ、本音ではない。
○ せっかく運動始めたのに、なぜかやめてしまった

かかりつけ医の指示に従って定期的に筋肉や皮膚をうがいていますか
○ はい
○ しばらく行ってない
○ 今回はじめて医療行為であることがわかった

専門医が脳卒中の発症リスク・再発リスクになることを知っていましたか
○ はい
○ 初めて知った

その他

普段は筋肉も太る傾向なので、その人にあつた指導が心配です。かかりつけ医に相談してもらいたい。
普段は筋肉も太る傾向なので、その人にあつた指導が心配です。かかりつけ医に相談してもらいたい。

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監視が必要である
- 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

福岡市内 9施設： 国立病院機構 九州医療センター
 九州大学医学部病院 福岡市民病院
 福岡大学医学部病院 漢生会福岡総合病院
 福岡赤十字病院 原土井病院
 八木厚生会 八木病院 日十字会 日十字病院

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

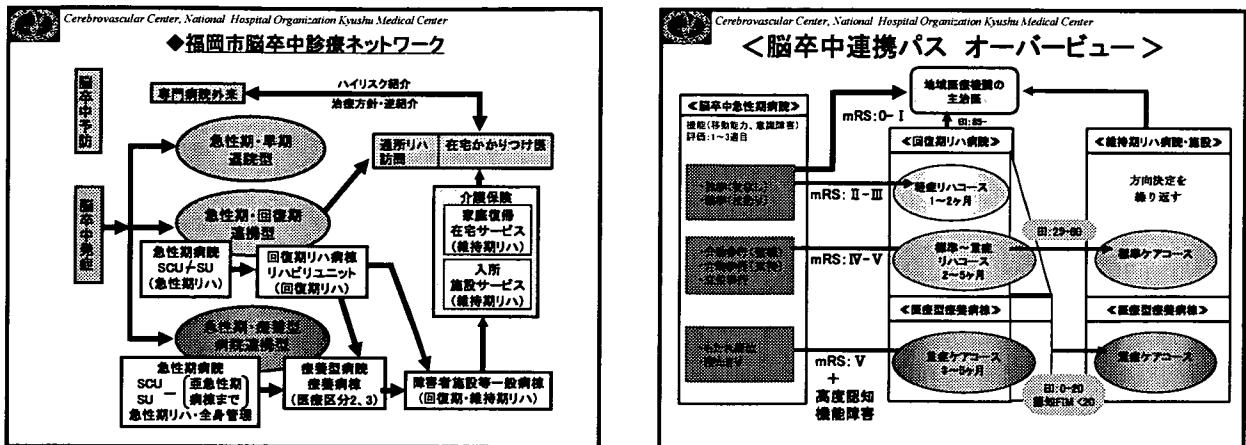
- 福岡市医師会モデル9事業の一つとして福岡市連携パス作成
 - 急性期・回復期・嚙嚙・かかりつけ医がそれぞれ最小限の基準を設けて手挙げ方式で登録
 - 頻度の高い「脳梗塞」用から作成
 - 共通のスケール：急性期病院はNIHSSとmRSを、回復期はFIMとmRSを、療養型病院ではmRSを共通の言語として
 - 病院時に情報交換用紙完成し、急性期病院やかかりつけ医と情報を共有
 - フィードバック(在院日数と転帰)
 - 平成19年度中に完成

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
・専門医による一フローネット
・情報共有化



医療者間 情報交換用紙

This form is a template for information exchange between medical professionals. It includes sections for patient identification, medical history, current symptoms, treatment plan, and discharge instructions. There are also sections for the referring physician and the receiving hospital.

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

(秋田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】

「秋田県の脳卒中地域医療連携を考える」

1. 病院前医療

演者：秋田市城東消防署

菊地 正人

脳梗塞救急搬送の現状と課題

秋田市消防本部
城東消防署
菊地正人・熊谷博樹・渡部頼・島山浩・佐藤喜広・他

はじめに

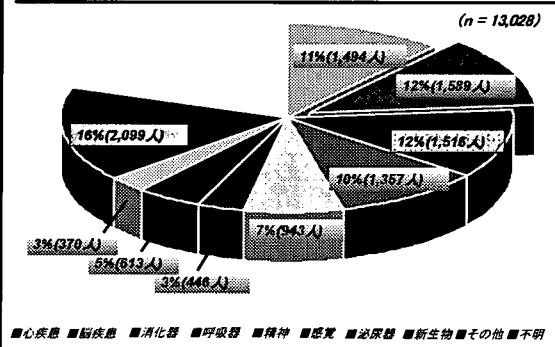
脳卒中傷病者に対する的確な観察や医療機関への早期収容の重要性については以前から指摘されてきたが、我が国においても脳梗塞のt-PA治療が導入されたことにより、プレホスピタルケアとしての救急隊の役割が、今後ますます重要となるべく

そこで、当市における脳梗塞の搬送実態を明らかにし、現状での課題と今後の展望について検討する

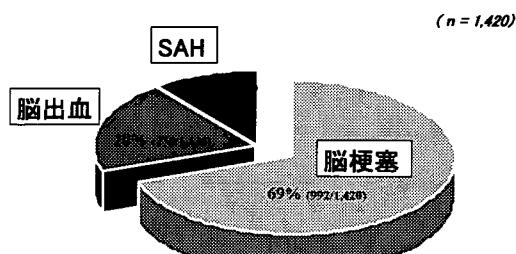
対象と方法

2005.1.1から2006.12.31までに救急搬送した傷病者で、初期診断において脳血管障害と判明した1,420人のうち、脳梗塞992人を対象とし、主に発症推定時刻から病院に到るまでの時間経過と状況について調査した

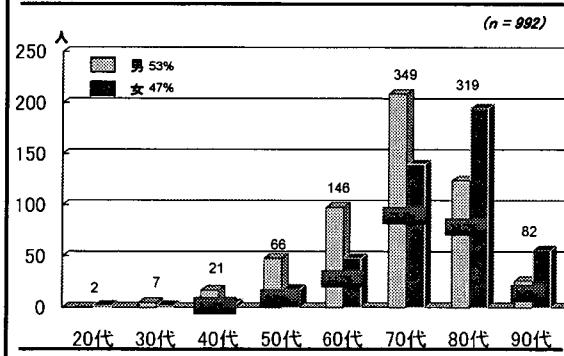
内因性疾患の内訳

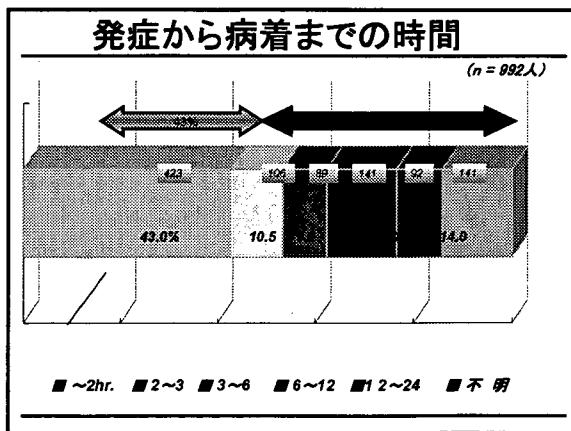
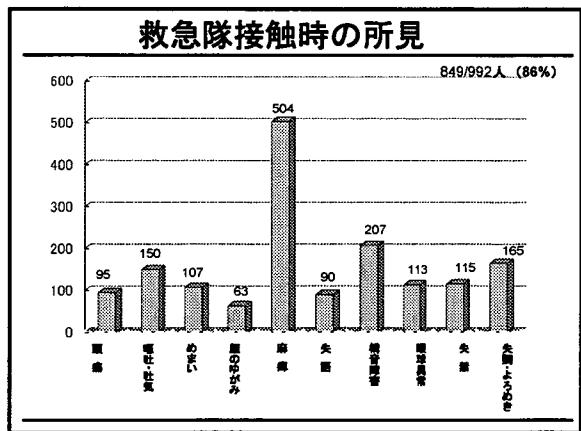
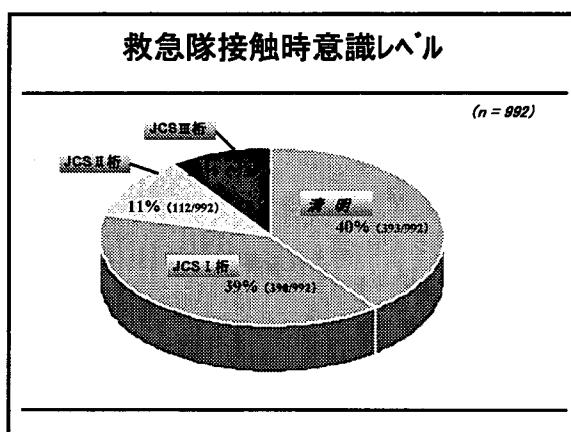
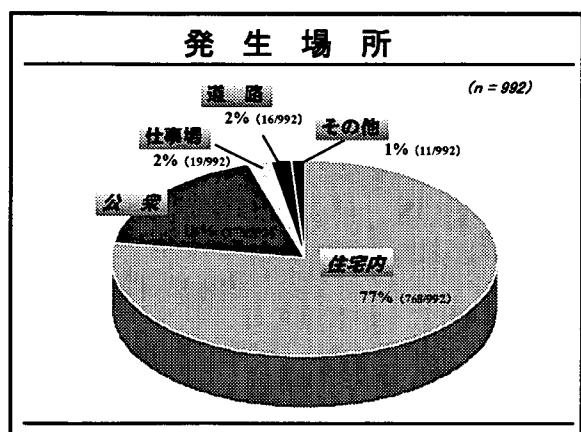
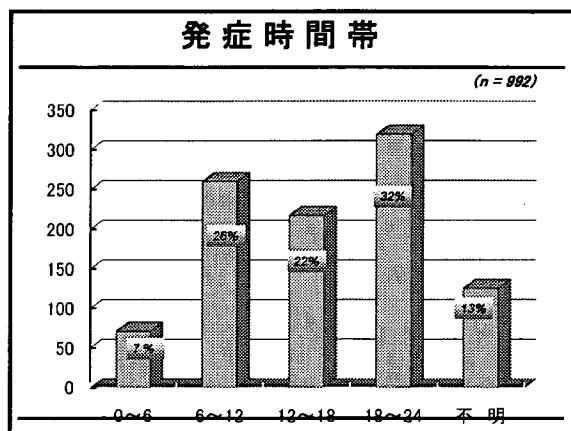
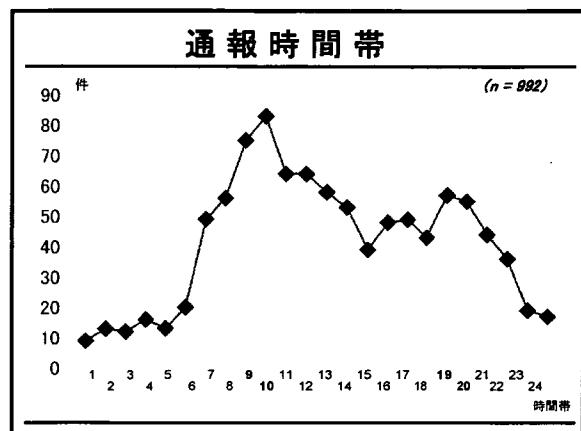


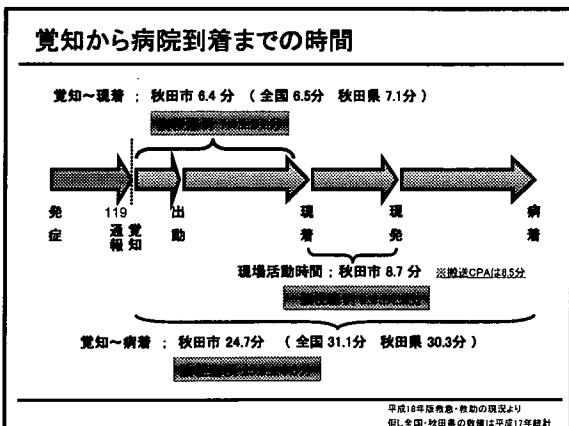
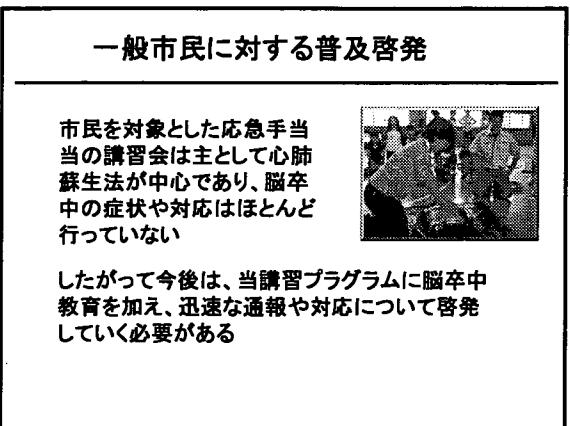
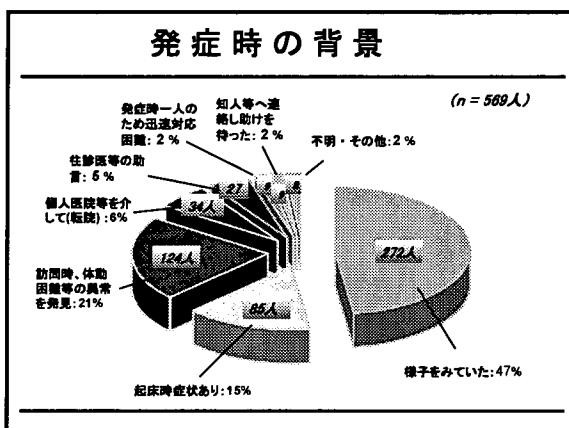
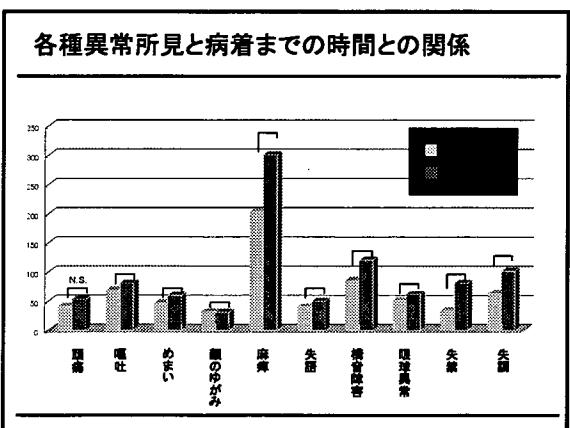
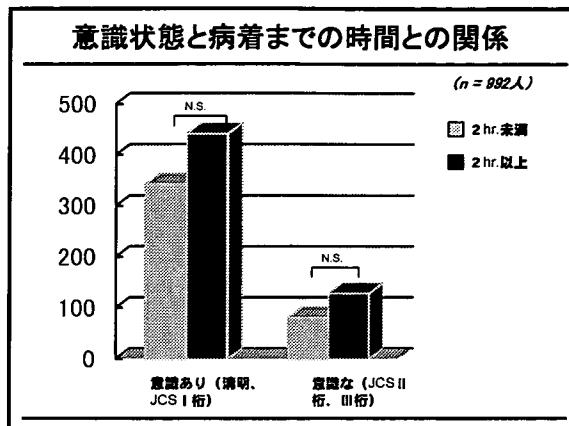
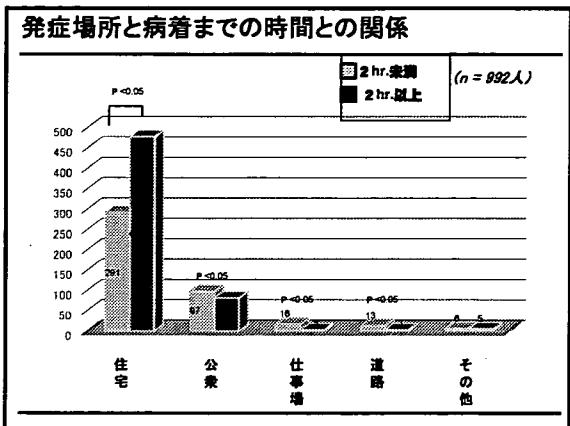
脳血管障害の内訳



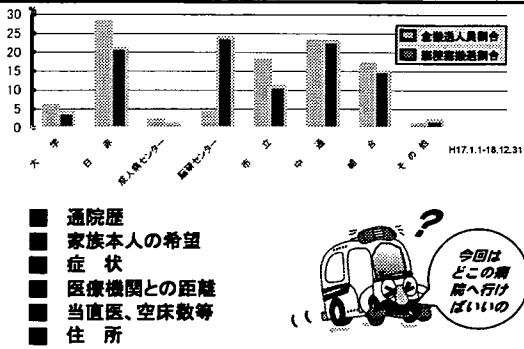
脳梗塞年代別性別搬送人員







搬送医療機関と選定方法



現場活動の標準化

脳卒中は、救急隊が日常的に遭遇する最も頻度の高い疾患ではあるが、救急現場における観察処置や病院選定、そして搬送先病院への情報提供要領など、いまだ標準化されたシステムは存在せず、隊員個々の知識や経験に委ねられているのが現状である

今後、脳卒中に対する病院前救護のレベルを向上させるためにも、地域MC協議会や医療協議会等が連携し、標準化した体系的なシステムの構築を急ぐ必要がある

対応可能な医療機関情報の共有化と適切な搬送先の選定

救急隊が脳卒中の可能性を疑った場合、ゴールデンタイム内に治療可能な医療機関へ搬送する必要があるが、そのためには事前に病院の受け入れ状況を把握しておく必要がある

地域におけるストroke・ネットワークを構築し救急隊が医療機関と十分なコミュニケーションをとることが重要

結語

- 秋田市における脳梗塞救急搬送の実態を調査した
- 発症から2時間以内で医療機関に搬送されたのは全体の43%であった
- 脳梗塞による後遺障害を減少させるためには、急性期医療を踏まえた病院前救護の質の向上と市民に対する普及啓発が不可欠である