

厚生労働科学研究研究費補助金  
痴呆・骨折臨床研究事業

わが国における Stroke unit の有効性に関する  
多施設共同前向き研究

平成 16 年度 総括・分担研究年度終了報告書

主任研究者 峰 松 一 夫  
(国立循環器病センター内科脳血管部門)

平成 17 (2005) 年 3 月

## 目 次

I. 総括研究年度終了報告	
わが国におけるStroke unit の有効性に関する 多施設共同前向き研究 -----	1
峰松 一夫	
(資料) 1. 全国アンケート調査、調査用紙 -----	7
2. 全国アンケート調査、集計結果 -----	12
3. 参加施設一覧 -----	17
4. 患者説明文・同意書 -----	23
5. 多施設共同研究、調査票 -----	27
6. 第一回拡大班会議 -----	50
II. 分担研究年度終了報告	
1. わが国におけるStroke unit の有効性に関する 多施設共同前向き研究 -----	53
成富 博章	
2. 脳卒中診療体制に関する研究 -----	57
安井 信之	
3. 脳血管障害急性期診療体制に関する研究 -----	59
畑 隆志	
4. 静注血栓溶解療法を視野に入れた日本の Stroke Unitの あり方に関する研究 -----	71
岡田 靖	
5. Stroke Unitにおけるリハビリテーション体制 に関する研究 -----	73
豊田 章宏	
6. 脳卒中集中治療室における看護ケアの 有効性の検証 -----	76
豊田 百合子	
7. Stroke Unit の現状と課題：急性期脳卒中 診療体制に関する全国アンケート調査から -----	78
長谷川 泰弘	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	83

# I. 総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（痴呆・骨折臨床研究事業）  
（総括）研究年度終了報告書

わが国におけるStroke unitの有効性に関する  
多施設共同前向き研究

主任研究者 峰松 一夫 国立循環器病センターリハビリテーション部長

研究要旨

Stroke unit (SU) の有効性は、主に欧州の研究により確立され、すでに欧米、豪州などの国々で、その設置が進められつつある。しかし、医療体制の異なるわが国において、どのようなSUを普及させるべきかについては明らかでは無い。本研究の目的は、わが国の医療体制に即した有効なSUの定義、具備すべき条件を明らかにし、SUにより提供される脳卒中医療の質を評価可能なものとするにある。

本年度は、全国 7,835の有床病院を対象に、アンケートによる脳卒中急性期診療の実態調査を行った。その結果、脳卒中専門病棟を有する施設は 8.3%と少なく、63.4%の施設が、一般病棟で他の疾患と混在して急性期治療を行い、脳卒中チームも持たない一般病棟混在型の体制をとっていることが明らかとなった。また、夜間・休日には脳卒中を専門としない医師が初期対応をする施設が78.4%にもおよぶことが明らかとなった。SU（急性期集中治療）型の体制をとる施設は、大規模病院（ベッド数中央値440床）がほとんどであった。一般病棟混在型は、小規模病院（中央値145床）に多く見られたが、1,000床以上の病院にもこの体制は見られた。アンケート調査とともに、前向き共同研究への参加を募り、110施設の参加を得た。班員の施設（中核5施設）を含む、共同研究参加施設の総病床数は、40~1,423床（中央値319床）、診療形態は、SU（急性期集中治療）型 3、SU（急性期治療+リハ）型 26、神経疾患一般の診療とリハビリ型 38、移動脳卒中チーム型 13、一般病棟混在型 31、その他の型 4であり、全国の様々な地域の、様々な規模、診療形態の施設で構成された。参加施設は、各々倫理委員会に研究参加の申請を行い、承認を得た後、平成16年12月以降順次、発症3日以内に入院した完成型脳卒中（くも膜下出血を除く）全例の前向き登録作業を開始した。

本研究では、研究中途における診療形態の変更（新たなSU設置、移動脳卒中チームの設置など）を可能とし、診療体制の変更後も登録、追跡作業を継続する。患者登録は、平成17年12月末日までに行い、追跡調査終了は、平成18年3月末日として、データの電子化、固定後に、類型化された参加施設の診療形態とアウトカムとの関係、診療形態変更前後のアウトカムの変化について解析を行う。

## 分担研究者

成富博章	国立循環器病センター（内科脳血管部門）	部長
安井信之	秋田県立脳血管研究センター	所長
畑 隆志	横浜市立脳血管医療センター神経内科	診療担当部長
岡田 靖	国立病院九州医療センター	診療部長
豊田章宏	中国労災病院勤労者リハビリテーションセンター	センター長
豊田百合子	国立循環器病センター	看護部長
長谷川泰弘	国立循環器病センター（内科脳血管部門）	医長

## A. 研究目的

近年、「脳卒中の初期治療をストロークユニット（SU）で行えば、死亡率は3%減り、自宅復帰率は3%上昇し、自立して生活できる患者の率は6%増える」ことが、欧州を中心に行われた臨床研究により証明された。その結果欧州では、各地にSUを設置し、脳卒中医療体制を整備しつつある。[1-4] 一方、組織プラスミノゲンアクチベータ（t-PA）静注療法の有効性をいち早く証明した米国では、t-PA療法の実施が可能な、一次脳卒中センター整備が進められつつあり、最近一次脳卒中センターの必須条件が示された。[5]また、カナダ、オーストラリアでも、脳卒中専門病棟の普及が計られつつある。2004年に出版された、わが国の「脳卒中治療ガイドライン2004」でも、SCU（またはSU）のエビデンスレベルはグレードA（行うよう強く求められる）に位置づけられた。

しかし、医療体制の異なるわが国において、SUを設置、普及させることによるどの程度の意義があるのかについてのコンセンサスはなく、実態調査や指針作りが強く求められている。本研究は、わが国の医療体制に即した有効なSUのありかた（定義、具備すべき条件）を明らかにすることを目的として、脳卒中診療を行っている国内の病院が共同で行う多施設共同前向き研究である。（図1）

## 文献

- 1) Stroke Unit Trialists' Collaboration. *BMJ*. 1997;314(7088):1151-1159.

- 2) Stroke Unit Trialists Collaboration. *Stroke*. 1997;28(11):2139-44
- 3) Stroke Unit Trialists' Collaboration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000; (2): CD000197. Update in: <http://www.cochrane.org/reviews/index.htm>
- 4) Brainin M, et al.; EUSI Executive Committee; EUSI Writing Committee. *Cerebrovasc Dis*. 2004; 17 Suppl 2:1-14. <http://www.eusi-stroke.com/index.shtml>
- 5) Alberts MJ, et al. Brain Attack Coalition. *JAMA*. 2000; 283(23): 3102-3109. <http://www.stroke-site.org/>
- 6) 脳卒中治療ガイドライン2004 <http://www.jsts.gr.jp/jss08.html>
- 7) Kazui S, et al. *臨床神経学*. 2002; 42: 736-744
- 8) Kimura K, et al. *J Stroke Cerebro-vasc Dis*. 2004; 13: 1-11.

## B. 研究方法

- 1) 対象：発症3日以内に入院した完成型脳卒中（くも膜下出血を除く、初発、再発は問わない）。
- 2) 方法：
  - ① 研究施設構成：すでに脳卒中専門病棟を長年運営してきた国立循環器病センター、秋田県立脳血管研究センター、横浜市立脳血管医療センター、中国労災病院、九州医療センターの5施設を中核施設とする。全国7,841の有床病院（結核、精神病院を除く）を対象に脳卒中受け入れ体制、転送体制ならびにSUの整備計画、共同研究への参加意思をアンケート方式により調査し、様々な地域、様々な診療形態の施設の参加を幅広く募る。
  - ② 研究デザイン：多施設共同前向き観察研究（診療体制の中途変更可能）
  - ③ 前向き調査：参加施設の診療形態を

調査し類型化する。対象となりうる患者に本研究の説明を文書を持って行き、参加への同意を得た後、前向きに逐次登録する。治療経過等のデータを匿名化の後に、共通の「個人調査票」に記載し、中央事務局に送付し電子化する。個々の参加施設により、手紙または電話で、3ヶ月後の追跡調査が行なわれる。(患者の氏名、住所、電話番号などの情報は事務局に通知されることも、電子化されることもなく、個人を特定できる情報が各施設外に出ることはない。)

- ④ 診療体制の変更：本研究では、研究中途における診療体制の変更が可能であり、むしろ非SUからSUへの変更が望まれる。変更時期は、6ヶ月間の逐次登録の後とし、診療体制変更前後のアウトカムの変化をも解析される。
- ⑤ 解析方法：一次評価項目は、3ヶ月後の死亡率、自立(modified Rankin Scale, mRS 0-2)の有無、二次評価項目は、Barthel Index, 在院日数、再発増悪率として、最終データ固定後に解析する。類型化された参加施設の診療形態の各因子とアウトカムとの関係、診療体制変更とアウトカムの変化を多変量解析で明らかにする。評価者の盲検性を保つため、3ヶ月後のアウトカムは、共通の方法で(手紙または電話調査)判定される生活状況、mRSのデータを解析対象とする。
- ⑥ 倫理委員会による研究の承認：本研究は複数の医療機関における患者データを用いた追跡調査である。従って、平成14年6月17日に文部科学省、厚生労働省から告示され、平成14年7月1日から施行された「疫学研究に関する倫理指針」の適用範囲に該当する。同指針は、倫理審査委員会での審査を求めており、本研究の参加については、各施設の倫理委員会の承認を要する。
- ⑦ 参加施設のbenefit：本研究に参加し、適切な脳卒中患者評価法などを日常的

に用いることにより、脳卒中診療の向上が望まれる。また、自院の登録患者の電子データが得られ自施設の質の向上に利用できる。なお、本研究では、施設が特定できる形でのデータの公表は一切行わない。

- ⑧ 参加施設の責務：倫理委員会に研究の申請を行うこと。発症3日以内入院連続例を登録し、「調査票」を完成させ、事務局に送付する。診療体制の変更があるときには、事務局に連絡する。「参加施設の診療体制調査」に協力する。
  - ⑩ 中核5施設の責務：参加施設の脳卒中診療体制の向上に、技術的支援を行う。自施設の連続入院例について、参加施設と同じ調査票で、登録、追跡を行う。
  - ⑪ 研究の品質管理：各施設の研究責任医師は、報告するデータが正確および完全であることを保証する。医療機関の長および研究責任医師は、研究班によるモニタリングに協力していただくことがあること。(閲覧に供する資料：診療録、看護記録)
- 3) 実施場所及び実施期間  
実施場所：全国の研究協力施設  
研究期間：2年間(平成16年4月1日～平成18年3月31日)
- 4) 研究経費の取扱い  
本研究は厚生労働科学研究費補助金により行われる。
- (倫理面への配慮)
- 1) 医学研究及び医療行為の対象となる個人の人権の擁護  
研究対象者の自発的同意と協力により行い、いずれの段階においても同意の撤回が可能であり、拒否による不利益は生じない。電子化された患者データは全て匿名化されており、個人情報の秘密は守られる。得られた結果は、医学的な目的以外には用いられない。
  - 2) 医学研究及び医療行為の対象となる

### 個人への利益と不利益

利益：本研究への協力により、直ちに協力者個人の利益につながるものはない。ただし、本研究の目的である、「わが国におけるストロークユニットの定義、具備すべき条件を明らかにすること」が達成されれば、わが国の医療体制に即した質の高い脳卒中専門病棟の実現が可能となり、より良い脳卒中医療を受けることができるようになる。

不利益：本研究は、前向き追跡調査であり患者の診断治療に、研究に関連した制限が加わることはない。途中で医療体制が変更されたとしても、診断治療が無作為化されるものではない。研究データは匿名化され、研究成果の公表においても、個人が特定されることはないため、個人への不利益は無い。

### 3) 医学的貢献度

わが国におけるStroke Unit治療の有効性、必要性を、転帰の改善の観点から明らかにすることができる。わが国の医療体制に即したStroke unitの定義とその医療の質の評価法が示され、将来の普及促進に関するエビデンスが得られ、脳卒中医療の大幅な改善の足掛かりが得られる。本研究は、わが国の急性期脳卒中医療を担っている幅広い医療施設の参加により行われる研究であり、参加施設の脳卒中医療レベルの向上と、周辺の非参加施設への波及効果も期待できる。

### 4) 医学研究及び医療行為の対象となる個人に理解を求め同意を得る方法

研究対象者には、説明者により、文書にて説明がなされ、同意文書により同意が得られる。研究対象者が同意不可能（入院早期の死亡、意識障害）または同意能力が疑われる場合は、代諾者より同意を得る。

平成16年度厚生労働科学研究費補助金による長寿科学研究事業（H16-痴呆・骨折-023）

### わが国におけるStroke unitの有効性に関する多施設共同前向き研究

Stroke unit (SU) で脳卒中治療を行えば、ADL改善、死亡率低下、自宅復帰率上昇などに有効

医療体制の異なる欧州で証明されたSUの効果は、本当にわが国にもあてはまる？

### わが国のエビデンスに基づくSUの定義、条件を明らかにするSUで提供される医療の質を評価可能なものとする

#### 1. 参加施設：

##### ◆SU施設（中核5施設、北から）

- 1) 秋田県立脳血管研究センター
- 2) 横浜市立脳血管医療センター
- 3) 国立循環器病センター
- 4) 中国労災病院
- 5) 九州医療センター

##### ◆非SU施設

全国の病院 7840施設の脳卒中急性期医療アンケート調査からリクルート

#### 2. 対象：完成型脳卒中患者（発症3日以内入院例）、全例前向き登録（初発、再発、重症度は問わない。くも膜下出血を除く）

#### 3. 調査：

- 1) 施設調査：診療体制の詳細な調査、診療形態の類型化、地域差
- 2) 個人調査：重症度、治療、看護、マンパワー、リハビリテーション、転帰、退院先

#### 4. 介入： 研究途中で、非SUからSUまたはmobile team型への転換

#### 得られるエビデンス

- ▶ わが国のSUの実態（全国アンケート調査）
- ▶ 転帰と最も関連するSUの体制（Cox回帰分析）
- ▶ 診療体制と転帰に関する科学的な証拠（介入試験）

図1. 研究の概略

## C. 研究結果

### 1) 研究協力施設のリクルートと全国組織の構成

#### ①全国アンケート調査

脳卒中診療は、地域の条件（年齢人口、周辺の救急医療施設、リハビリテーション専門病院、介護施設の数や分布など）、病院の規模などによって異なった型態で行われているものと思われる。これまで、脳卒中専門医や中核的医療施設を対象にした実態調査はいくつか行われているが、幅広く網羅的に、様々な地域、様々な規模の施設の脳卒中診療実態を調査したものはない。

平成16年7月現在届けられている、わが国の病院数は、9,102であった。この内、脳卒中急性期患者の恒常的な搬入がまずないと思われる、精神、結核、歯科、社会福祉施設附属病院の5種1,267施設を除く7,835施設全てにアンケート（資料1）を送付し、脳卒中診療体制に関する調査を行うとともに、共同研究への参加を募った。尚、この中には、耳鼻咽喉科、眼科、皮膚科、小児科、肛門科などの単科標榜で、脳卒中受診がまずないと推定される765施設も含まれたが、地域によっては脳卒中患者の初診を行い、専

門病院への転送の役割を果たしている施設もあるものと考え、これらを含めてアンケートの対象施設とした。この結果、2,616施設から回答を得た。脳卒中受け入れ施設の診療形態を、Stroke Unit Trialists' Collaboration のメタ解析で用いられた診療形態分類（表1）に従って分類すると、68.6%が一般病棟で他疾患患者と混在して治療を行う「一般病棟混在」型をとり、脳卒中専門病棟は、わずか8.3%に過ぎなかった。また、夜間休日に関わらず脳卒中に精通した医師が脳卒中の初期診療にあたる体制をとっている施設は4割にすぎなかった（資料2）。

#### ②協力施設のリクルート

アンケート調査で「脳卒中を受け入れている」とした1,480施設のうち、本研究への参加希望の意思を示した305施設、更に詳しい説明を希望された832施設、計1,137施設に対して、プロトコルの詳細を御確認いただき、最終的に110施設の参加を得た（図2）。以上のごとく、班員の所属する5施設に、様々な地域、様々な規模の110施設が加わり、115施設からなる全国組織で研究が開始された（資料3）

表1. 脳卒中急性期患者の診療体制

#### a. SU（急性期集中治療）型

他疾患と明確に分離された「脳卒中専門病棟（病床）」で、数日以内の急性期のみ診療し、通常7日以内に退出する。

#### b. SU（急性期治療+リハ）型

「脳卒中専門病棟（病床）」があり、専属の「脳卒中チーム」が配置され、急性期診療に加えてリハビリテーションも行う。数週間入院し、必要なら数ヶ月入院する場合もある。

#### c. 神経疾患一般の診療とリハビリ型

脳卒中患者のみに限定せず、障害をもつ疾患の診療とリハを行っている病棟（病床）。例：神経内科病棟が脳卒中患者を受け入れ、他の神経疾患に混じって脳卒中患者の治療を行う場合など。

#### d. 移動脳卒中チーム型

脳卒中患者専用の病棟（病床）は用意されていない。院内で明確に認知されている「脳卒中チーム」が、各病棟に出向いて脳卒中患者の診断と治療に当る。

#### e. 一般病棟混在型

脳卒中患者は他疾患の患者と混在して収容され、「脳卒中チーム」も組織していない。



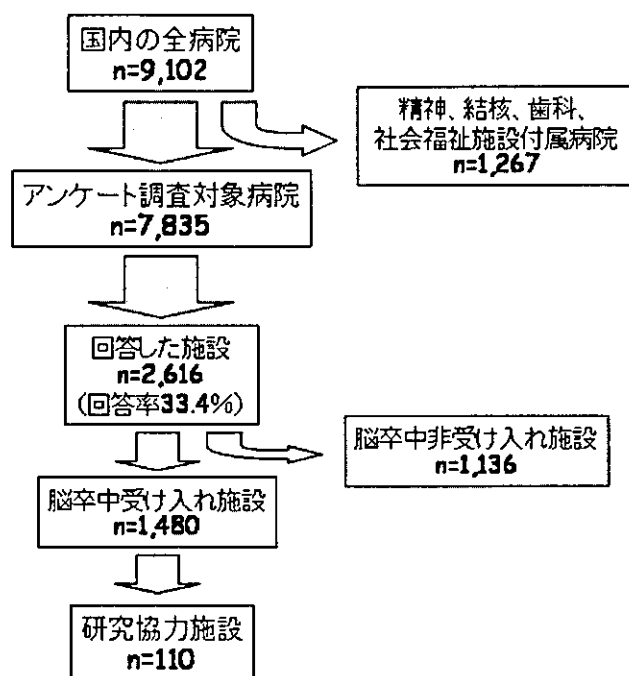


図2.

### ③参加施設の診療形態

班員の施設（中核5施設）を含む、共同研究参加115施設の病床数は、100床以下の病院が14施設（4施設はリハ部門なし）、100～200床16施設、200～300床20施設、300～400床15施設、400～500床4施設、500床以上12施設であり、その診療形態を、表1の脳卒中診療形態類型によって分類すると、SU（急性期集中治療）型 3、SU（急性期+リハ）型 26、神経疾患一般の診療とリハビリ型 38、移動脳卒中チーム型 13、一般病棟混在型 31、その他の型 4であった。

このうち、すでにSUを有する施設は19%、SUがなくSU設置を望ましいと考えている施設は59.6%であった。23施設は脳外科医は常駐しておらず、外科適応のある患者は他院に転送する形態をとっている。

### ④患者登録の開始

平成16年12月より、施設の倫理委員会においてプロトコルの承認を受けた施設から、順次登録を開始した。

平成17年1月第1回全体会議を開催し、プロトコルの確認、わが国の脳卒中診

療におけるSUの問題点などが確認された（資料6）。

円滑な患者登録を行うため、ホームページが開設された（<http://stroke-unit.jp>）。

参加施設に発症3日以内に入院した完成型脳卒中は、すべて患者説明文書承諾書（資料4）により承諾を得た後、調査票（資料5）を用いて調査を開始し、登録作業は平成17年12月31日まで続ける。各症例の追跡は3ヶ月後までとし、全ての症例の追跡は平成18年3月31日完了の予定である。

### D.健康危険情報

なし

### E.研究発表

分担研究報告書ならびに研究成果の刊行に関する一覧を参照

### F. 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

(資 料 1)

全国アンケート調査、調査用紙

**貴施設の急性期脳卒中診療体制について  
下記の質問にお答えください。**

質問1. 貴施設の郵便番号    -

質問2. 貴施設の総病床数 約 \_\_\_\_\_ 床

質問3. 貴施設では、脳卒中急性期患者(発症1週間以内)を受け入れておられますか? (少しでも受け入れておられればb.の方に御回答ください。)

- a. いいえ、受け入れていません。      \_\_\_\_\_ → 質問4へ  
 b. はい、受け入れています。      \_\_\_\_\_ → 質問5へ

質問4. 上記質問3でa.受け入れていないと御回答になった先生におたずねします。脳卒中急性期患者が来院した場合に、転送しておられる病院があればお教えください。

転送先病院名 1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_

質問3でa.受け入れていないと御回答になられた先生への質問はこれで終わりです。なお、本調査や脳卒中診療について御意見等ございましたら4頁に御記入ください。本用紙は、同封の返信用封筒に入れて御返送ください。

貴重なお時間をいただき、御協力有り難うございました。

質問3でbとお答えになった先生は引き続き、次頁質問5以降の御回答をお願い申し上げます。

(質問5以降は、急性期脳卒中診療を行っている施設への質問です。)

質問5. 病床数やスタッフ数についてお尋ねします。

- 5.1. 急性期脳卒中患者（発症1週間以内）の年間入院数は、約 \_\_\_\_\_ 例
- 5.2. 貴施設にリハビリテーション部門は、（ある、ない）。
- 5.3. リハビリテーション専任医師は \_\_\_\_\_ 名
- 5.4. リハスタッフ数：PT \_\_\_\_\_ 名、OT \_\_\_\_\_ 名、ST \_\_\_\_\_ 名  
ソーシャルワーカー（MSW） \_\_\_\_\_ 名
- 5.5. 貴施設のリハ届出施設基準\*は、次のいずれですか？  
（ I、 II、 III、 IV、総合A、総合B ）

\*届出施設基準は、保険請求の基礎となる基準です。御不明の場合は、貴院のリハスタッフや事務の方にお尋ね下されば容易にお答えいただけると存じます。

質問6. 貴施設の脳卒中診療体制は、以下のどの型に該当しますか？最もあてはまるもの1つをチェックして下さい。

a. **Acute (intensive) stroke unit型**である。

註：他疾患と明確に分離された「脳卒中専門病棟（病床）」があり、専属の「脳卒中チーム」が配置されている。急性期のみを対象とし、通常7日以内に他の脳卒中非専門病棟に転棟するか転院する。

b. **Combined acute and rehabilitation stroke unit型**である。

註：「脳卒中専門病棟（病床）」があり、専属の「脳卒中チーム」が配置され、急性期診療に加えておおむね数週間リハビリテーションも行う。

c. **Mixed assessment/rehabilitation unit型**である。

註：脳卒中患者のみに限定せず、障害をもつ疾患の診療とリハを行っている専用病棟（病床）。  
例：神経内科病棟が脳卒中患者を受け入れ、他の神経疾患に混じって脳卒中患者の治療を行う場合など。

d. **Mobile stroke team型**である。

註：脳卒中患者専用の病棟（病床）は用意されていない。院内で明確に認知されている「脳卒中治療チーム」が、各病棟に出向いて脳卒中患者の診断と治療に当たる。v

e. **一般病棟型**である。

註：急性期脳卒中患者専用の特定の病棟（病床）は用意せず、脳卒中治療チームも組織していない。

f. 上記のいずれにも当てはまらない。

質問7. 「脳卒中治療ガイドライン2004」では、脳卒中患者の治療は Stroke care unit（または Stroke Unit）で行うよう強く勧められる（グレードA）と書かれています。貴施設では、数年以内にこのようなユニットを作る計画はありますか？

- a. すでに Stroke care unit または Stroke unit を有している。
- b. Stroke care unit または Stroke unit を作りたい。
- c. Stroke care unit または Stroke unit を作るつもりはない。
- d. 作るべきか、作らざるべきか迷っている。

質問8. 貴施設の現在の脳卒中救急対応、急性期診療についてお答えください。

はい いいえ

- 8.1.1.   当直帯や休日では、脳卒中に精通していない医師が脳卒中患者の初期対応をすることがある。
- 8.1.2.   当直帯、休日にかかわらず、脳卒中患者は初診時から脳卒中に精通した医師が行っている。
- 8.1.3.   SpO<sub>2</sub>モニタリングを入院24時間以内に施行している。
- 8.1.4.   血液ガス測定が24時間可能な体制にある。
- 8.1.5.   血糖値測定が24時間可能な体制にある。
- 8.1.6.   止血機能検査 (PT, APTT) が24時間可能な体制にある。
- 8.1.7.   TAT、D dimer 測定が24時間可能な体制にある。
- 8.1.8.   頭部CT (またはMRI) は、24時間常に撮ることができる。
- 8.1.9.   選択的局所血栓溶解療法 (動注) の適応選択基準を決めて、必要な症例に実施している。
- 8.1.10.   血栓溶解療法 (t-PA静注) の適応選択基準を決めて、必要な症例に実施している。
- 8.1.11.   脳外科的処置を要する症例には、2時間以内に脳外科医の対応が開始できる体制にある。
- 8.1.12.   脳外科医がいないので、外科的処置を要する患者は他院に転送している。
- 8.1.13.   脳血管撮影が24時間体制で可能である。
- 8.1.14.   患者の障害の程度を、入院24時間以内にNIH stroke scaleやJapan Stroke Scaleなどのスケールで評価している。
- 8.1.15.   タルタル酸吸入による喉頭咳嗽反射による嚥下障害スクリーニングテストを入院24時間以内に行っている。
- 8.1.16.   経口摂取開始前には、反復唾液嚥下、水のみテストによる摂食嚥下スクリーニングを行っている。
- 8.1.17.   拡散強調MRIを施行できる。
- 8.1.18.   MR angiographyまたは3D-CT angiographyで脳血管評価が可能。
- 8.1.19.   頸部血管エコー検査を行っている。
- 8.1.20.   経頭蓋ドプラー検査を行っている。
- 8.1.21.   経胸壁心エコー検査を行っている。
- 8.1.22.   経食道エコー検査を行っている。
- 8.1.23.   下肢静脈エコー検査で、深部静脈血栓症の診断を行っている。
- 8.1.24.   脳血流評価 (SPECT、Xe-CTなど) を行っている。
- 8.1.25.   嚥下造影検査を行っている。
- 8.1.26.   救急隊との間にホットライン (またはこれに準ずるもの) が設けられて緊急受け入れ体制を作っている。
- 8.1.27.   自施設の脳卒中患者の死亡率、転帰を定期的に明らかにし、年報、ホームページ等で公表している。

質問 9. 私達は、Stroke unit設置済みの施設はもちろん、まだStroke unitを設置しておられない施設の先生がたとも協力して、わが国におけるStroke unitの定義、具備すべき条件などを明らかにする研究を開始します。研究に参加されれば、適切な脳卒中患者評価法などの経験、スタッフの訓練等をとおして、貴施設の脳卒中診療の向上につながり、これからのStroke unit設置にも道を開くものと思っております。本研究についてお尋ねします。

- a. 本研究に参加したい。
- b. 詳しい資料がほしい。
- c. 興味はない。

研究参加御希望、あるいは資料御希望の先生は、住所、電話番号、メールなどお書き添えいただければ幸いです。追って御連絡、資料送付等をさせていただきます。

貴施設名： \_\_\_\_\_

御住所： \_\_\_\_\_

診療科： \_\_\_\_\_

御芳名： \_\_\_\_\_

◆ 脳卒中診療や本研究に対し、御意見等ございましたら、以下の欄に御記入ください。

貴重な時間をいただき有り難うございました。  
本調査用紙を同封の返信用封筒に入れて、御返送下さい。

本調査に関する御照会先  
国立循環器病センター内科脳血管部門  
峰松 一夫  
TEL: ●●-●●●●-●●●●、FAX: ●●-●●●●-●●●●

(資料 2)

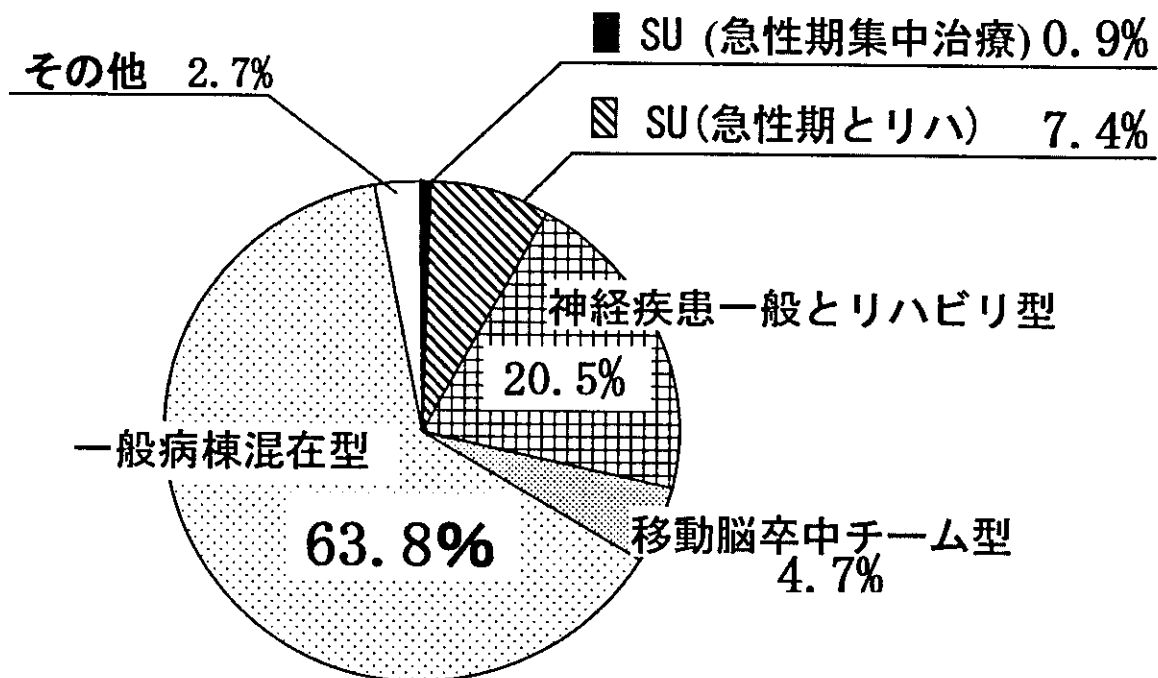
全国アンケート調査、集計結果

## アンケート集計結果

平成16年7月現在、わが国の病院数は、9,102であった。この内、脳卒中急性期患者の恒常的な受け入れがないと思われる、精神、結核、歯科、社会福祉施設付属病院の5種 1,267施設を除く7,835施設にアンケートを送付した（耳鼻咽喉科、眼科、皮膚科、小児科、泌尿器科、肛門科などの単科標榜で、脳卒中患者の受診がほぼないと推定される765施設も含まれたが、地域によっては脳卒中患者の初診を行なっている可能性も否定できないため、アンケートの対象施設に含めた）。この結果、脳卒中非受け入れ施設 1,136、脳卒中受け入れ施設 1,480、計 2,616施設から回答を得た（回答率33.4%）。

### 1. 脳卒中診療形態（質問6）

急性期脳卒中患者を受入れていると解答した1480施設について、質問6の診療形態別割合を見るとSU（脳卒中専門病棟）は8.3%であり、63.8%は一般病棟混在型であった。





## 2. 診療形態別病院規模（ベッド数）

下記のごとく一般に脳卒中専門病棟設置病院は、大規模病院に多く、小規模病院は、一般病棟混在型をとっているものが多い。

### 総ベッド数

		ベッド数				
		n	平均値 (SD)	中央値	最小値	最大値
a.	SU（急性期集中治療）型	13	664.4 (455.0)	440	132	1510
b.	SU(急性期治療+リハ)型	107	381.6 (244.4)	330	19	1116
c.	神経疾患一般の診療とリハ型	301	407.4 (262.1)	350	18	1263
d.	移動脳卒中チーム型	70	353.4 (233.7)	300	77	1167
e.	一般病棟混在型	935	197.4 (173.3)	145	20	1243

## 3. 急性期患者年間受け入れ数

脳卒中専門病棟設置病院の年間急性期患者受け入れ数は多く、病院の規模と専門性を示している結果と思われる。

### 発症7日以内の急性期患者年間受入数

		年間患者数				
		n	平均値 (SD)	中央値	最小値	最大値
a.	SU（急性期集中治療）型	13	479.2 (373.2)	350	100	1000
b.	SU(急性期治療+リハ)型	107	309.5 (178.6)	280	72	1000
c.	神経疾患一般の診療とリハ型	301	190.1 (176.1)	150	2	1300
d.	移動脳卒中チーム型	70	158.1 (114.9)	139	10	500
e.	一般病棟混在型	935	64.6 (98.0)	30	1	865

## 4. リハ部門の有無とスタッフ数（質問5）

どの診療形態も、9割以上の施設でリハ部門を有していた。

### リハ部門の有無とリハスタッフ数

	リハ部門あり
a. SU（急性期集中治療）型	100.0%
b. SU(急性期治療+リハ)型	98.1%
c. 神経疾患一般の診療とリハ型	99.7%
d. 移動脳卒中チーム型	97.1%
e. 一般病棟混在型	90.8%

## PT, OTの数

		PT				OT			
		平均値 (SD)	中央値	最小値	最大値	平均値 (SD)	中央値	最小値	最大値
a.	SU（急性期集中治療）型	10.4 (7.6)	9	3	26	6.5 (5.6)	5	1	17
b.	SU(急性期治療+リハ)型	8.3 (5.9)	6.5	1	30	4.2 (5.1)	3	0	30
c.	神経疾患一般の診療とリハ型	8.3 (6.0)	7	0	48	4.03 (4.7)	3	0	32
d.	移動脳卒中チーム型	5.5 (3.3)	5	0	18	2.4 (3.2)	1	0	18
e.	一般病棟混在型	4.8 (4.8)	4	0	44	2.03 (98.0)	1	0	29

## ST、MSWの数

		ST				MSW			
		平均値 (SD)	中央値	最小値	最大値	平均値 (SD)	中央値	最小値	最大値
a.	SU(急性期中治療)型	2 (1.7)	1	0	4	2.9	3	1	6
b.	SU(急性期治療+リハ)型	1.6 (2.4)	1	0	6	2.1	2	0	6
c.	神経疾患一般の1.診療とリハ型	2.6 (1.6)	1	0	10	2.08	2	0	11
d.	移動脳卒中チーム型	1.98 (1.1)	1	0	4	1.39	1	0	6
e.	一般病棟混在型0.	1.83 (1.4)	0	0	12	1.30	1	0	15

## 5. SU(脳卒中専門病棟)の設置計画(質問7)

すでにSU(急性期治療+リハ)型の治療を行っているにもかかわらず、SUを現有していると答えた施設が59.8%、31.8%がSUを作りたいと答えており、SUの定義を脳卒中患者専用のintensive care unitと理解して運営されているものかと推測される。

## Stroke Unitを数年以内に作る計画があるか

		現有しているSUを作りたい			
		作るつもりはない	迷っている		
a.	SU(急性期中治療)型	100%	0%	0%	0%
b.	SU(急性期治療+リハ)型	59.8%	31.8%	3.7%	4.7%
c.	神経疾患一般の1.診療とリハ型	4.7%	60.5%	18.6%	14.6%
d.	移動脳卒中チーム型	2.9%	64.3%	12.9%	18.6%
e.	一般病棟混在型	0.1%	21.3%	56.5%	21.0%

## 6. 脳卒中診療のStructureとProcess(質問8)

本設問は、「脳卒中治療ガイドライン2004」に基づいて作成され、診療形態別Protocol adhesionの違いを観察した。

## StructureとProcess(1)

		8.1.1	8.1.2	8.1.3	8.1.4	8.1.5	8.1.6	8.1.7
		専門医が見ないことがある	常時専門医が見る	SPO2モニター24時間以内	血ガス測定常時可能	血糖測定4時間可能	2PT,APTTが24時間可能	TAT,DD常時測定
a.	SU(急性期中治療)型	7.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	84.6%	50.0%
b.	SU(急性期治療+リハ)型	40.2%	70.8%	97.2%	99.1%	100.0%	84.1%	52.8%
c.	神経疾患一般の1.診療とリハ型	66.1%	37.6%	93.3%	96.0%	99.3%	75.0%	34.0%
d.	移動脳卒中チーム型	71.4%	37.3%	95.6%	94.1%	100.0%	69.6%	34.3%
e.	一般病棟混在型	89.3%	11.2%	89.4%	81.8%	98.3%	52.5%	18.2%

## Structure と Process (2)

	8.1.8 CTorMRI 常時可能	8.1.9 動注血栓 溶解	8.1.10 静注t-PA 実施	8.1.11 脳外科医 ( $<2$ 時間がいない 対応)	8.1.12 脳外科医	8.1.13 脳血管撮 影が常時 可能	8.1.14 脳卒中ス ケール ( $<24$ 時 間)
a. SU (急性期集中治療) 型	100.0%	100.0%	30.8%	100.0%	0%	100.0%	61.5%
b. SU(急性期治療+リハ)型	100.0%	86.0%	24.3%	98.1%	1.9%	98.1%	76.6%
c. 神経疾患一般の診療とリハ型	94.7%	64.2%	20.7%	79.6%	19.5%	74.7%	56.0%
d. 移動脳卒中チーム型	97.1%	64.3%	27.1%	81.4%	21.7%	77.1%	61.8%
e. 一般病棟混在型	88.9%	18.0%	17.2%	29.3%	67.7%	26.0%	54.3%

## Structure と Process (3)

	8.1.15 タルタル 酸	8.1.16 嚥下スク リーニン グ	8.1.17 DWIでき る	8.1.18 MRA, or 3 DCTAが できる	8.1.19 頸部血管 エコー	8.1.20 TCDがで きる	8.1.21 UCGがで きる
a. SU (急性期集中治療) 型	8.3%	76.9%	100.0%	100.0%	100.0%	76.9%	92.3%
b. SU(急性期治療+リハ)型	.9%	82.2%	88.8%	100.0%	93.5%	34.6%	90.7%
c. 神経疾患一般の診療とリハ型	1.0%	75.3%	77.4%	93.6%	89.0%	28.1%	89.0%
d. 移動脳卒中チーム型	0%	71.6%	64.7%	97.1%	95.7%	28.6%	89.9%
e. 一般病棟混在型	.4%	59.4%	39.9%	60.8%	66.8%	8.1%	75.2%

## Structure と Process (4)

	8.1.22 経食道エ コー	8.1.23 下肢エコ ー	8.1.24 脳血流	8.1.25 嚥下造影	8.1.26 ホットラ イン	8.1.27 転帰の公 表
a. SU (急性期集中治療) 型	76.9%	76.9%	100.0%	75.0%	100.0%	46.2%
b. SU(急性期治療+リハ)型	59.8%	46.7%	82.2%	61.3%	77.4%	19.6%
c. 神経疾患一般の診療とリハ型	62.7%	51.5%	73.6%	62.0%	71.7%	12.7%
d. 移動脳卒中チーム型	52.2%	47.8%	61.4%	43.5%	75.7%	5.7%
e. 一般病棟混在型	21.7%	32.7%	23.2%	33.4%	47.1%	2.6%

(資料 3)

## 参加施設一覧