

効果で超早期に受診する患者が増加することが期待されている。脳卒中データバンクの活用、情報提供の一環として広告の前後の年度でこの効果を検証することを予定している。また、脳梗塞でなぜ来院が遅れるのか、なぜ超早期に受診しても rt-PA 投与に至らないのかなどの原因をこのデータから解析し、脳卒中協会と連携した国民及び医療者側の啓発活動に活用していく。

2) 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価については、救急隊で簡便に使用できフィードバック可能な標準的 Pre-hospital Scale を作成し全国標準データベースとして提供できるようにする。患者の脳卒中病型や rt-PA 治療の有無、予後などの情報をフィードバックすることにより、救急隊員の診断レベル向上につながり実際にモチベーションが高まる。標準化により、訓練も全国的に行えるようになり、都道府県を越えた比較が可能になる。とくに脳卒中では rt-PA による治療効果をより高めるために病院前救護が重要であり、標準的評価登録システム構築は極めて重要である。

3) 脳卒中連携パスについては地域別にかなり標準化が進んでいるが、まだまだ標準的な検証システムの構築までには遠い道のりである。内容的にはあまり大きな違いはないが全国的に統一される動きは今のところ無いようである。紙による運用を脳卒中急性期基幹病院のデータベースを元にインターネットの Web 上で地域の施設がデータをやりとりできるシステムを開発すればどこでも応用可能であり、標準化に向けて進む可能性がある。本研究では各々異なった連携パスを取り込んで基盤となるシステムを開発し提供することを目指している。

4) 電子カルテ上の記載と脳卒中データベースの連携システム開発についても電子カルテそのものの構造が異なっており、数種類のソフトへの対応が必要である。住電の電子カルテのようにチェックリスト形式で簡易なデータベース機能をもつものでは NIHSS などを組み込むのは比較的容易である。しかし、日常業務の中でいかに手間を省き効率的に半自動的にデータベースに取り込めるかが課題である。現在3カ所で異なった電子カルテシステムの中で実験中であり、これが完成するとパッケージ化も可能となり全国的に普及可能となる。さらに脳卒中協会が中心になって脳卒中对策基本法制定に向けた運動を行っているが、これが実現すると、脳卒中診療拠点病院では脳卒中登録が必須化となる。これに備えて脳卒中データバンクの項目から必須項目だけを取り出して簡易化した Web 版を開発して標準データベースとして提供する予定である。現在の脳卒中

データバンクの詳細なデータベースは病院のデータベースとして臨床研究にも活用できるので、そこから Web 版に半自動でデータ転送が出来るシステムを来年度以降に開発する予定である。

5) 心筋梗塞症例データベース構築研究については今年度に基本部分を作成した国立循環器病センター施設内サーバーを用いた院内症例登録システムおよびインターネットを用いた Web 経由症例登録システムを用いて、平成 21 年度から代表的循環器専門施設である榊原記念病院、国立循環器病センター、小倉記念病院において、救急隊等と連携して、急性心筋梗塞の発症から医療機関への搬送時間、各施設における超急性期治療内容と、院内アウトカムの情報を収集するために作成したデータベースを用い、北海道、東北地区、東海地区、中国地区など全国から代表的施設を選定し、情報収集を行う。

8. 研究の実施経過

脳卒中に関してはすでに 10 年前に脳卒中データバンク構築研究を開始し、日本脳卒中協会脳卒中データバンク部門としてデータ集積を継続しており、2 月には 47000 例余の症例を解析した「脳卒中データバンク 2009」を発刊した。脳卒中データバンクシリーズは日本人の脳卒中データブックとして 2003 年には 8000 例で発刊、2005 年には 16000 例で発刊しており、着実に実績を上げている。これを元に急性期病院内だけでなく、病院前救護、退院後の連携バスまでも含めた総合的脳卒中对策を目指して幅広い研究を実施している。

脳卒中对策基本法が実現すると、脳卒中診療拠点病院では脳卒中登録が必須となるのでそこまで視野に入れて研究を実施している。連携バスに関する研究などでは当初計画と若干異なった内容も含まれているが、各地区での事情の違いを取り込むためには色々な連携バスについてフレキシブルなシステムを開発した方がよいと考えたためである。電子カルテからのデータ取り込みシステムについても同様で、当初は島根大学医学部附属病院と国立循環器病センターだけで開発予定であったが、熊本赤十字病院でも別会社による電子カルテ化が行われるとのことで後から追加した。

救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価では出雲消防署との共同研究が進んでおり、今年度に前述した「Izumo Pre-hospital Scale」のファイルメーカーによるデータベース化と Web を介した消防署からの入力基本システムを開発した。これから実際に実験を開始するがうまく行けば、他の消防署でも応用

してみる予定である。また、そのためには救急隊員に対する指導講習も必要であり、秋田ではシステマティックな教育システムを構築中である。

心筋梗塞についても標準化したデータベースシステムを構築し全国的にネットワークを拡げることを目指して、データベースの基本システム構築は終了し、臨床応用に向けて順調に進行している。ただこの標準データベースを全国展開させるためのノウハウの研究が必要である。そのためにまず来年度から出来るだけ研究協力施設を増やして実際の登録を数多く行い登録の実用性、集計解析方法などを改良して行く予定である。

III 2) 脳卒中急性期患者データベース改訂版 (V. 5.3) 概要
主任研究者 小林祥泰 島根大学医学部附属病院

実際の脳卒中急性期患者データベースの入力画面を紹介する。なお、この内容は脳卒中データバンクホームページで見ることが出来る。

まだ参加していない施設では是非ホームページを参照の上参加を検討して頂きたい。古いバージョンを使っている施設では是非早めに新バージョンに更新して頂きたい。

URL: <http://cvddb.mde.shimane-u.ac.jp/>

最新版はファイルメーカープロ 8.0 で作成されており、Windows、MAC いずれでも作動する。ファイルメーカープロのソフトを持っていなくてもランタイム版で作動する。ファイルメーカープロ 6.0 のユーザーのためにファイルメーカー 6.0 でも動くバージョンも用意している。また、最新バージョンの 9.0 でも変換すれば問題なく作動することを確認している。詳細はホームページを参照して頂きたい。

図 1 : 脳卒中データバンクのホームページ



図2：脳卒中入院台帳のメニュー画面。症例入力を選ぶと以下へ続く。

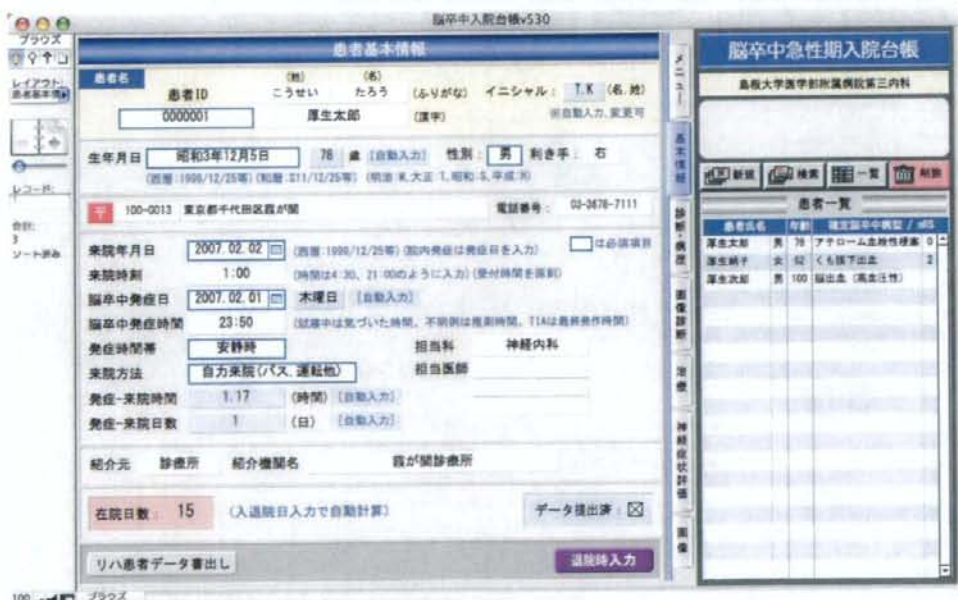


図3：基本情報画面

患者個人情報と発症日時、入院日時、担当科などを入力する画面。必須項目は

青枠で囲んだ7項目である。(これは病院内で使用しているときの画面ですべての頁に患者を間違えないように ID、氏名も表示される。データバンク登録の際には「提出用ファイル作成」メニューの実行で、このようにすべての個人情報自動的に削除される。生年月日も消去され年齢が残るようにしてある。)

診断・病歴			
患者名	患者ID	こうせい	たろう (ふりがな)
	0000001	厚生太郎	(漢字)
		性別: 男	78 歳
脳卒中暫定診断 <input checked="" type="radio"/> 脳梗塞 <input type="radio"/> 脳出血 <input type="radio"/> くも膜下出血 <input type="radio"/> その他 <input type="checkbox"/> は必須項目			
発症型	急性発症 <input checked="" type="radio"/> 定義	入院時血圧	190 / 100 mmHg
主症状	左片麻痺	半側無視	知覚障害
脳卒中既往歴	1回	【基礎疾患】心房細動	なし
入院後進行(48時間以内)	<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし	高血圧	高血圧治療中
入院後再発	<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし (必要時) 詳細	糖尿病	糖尿病インスリン治療
脳卒中家族歴(2親等以内)	脳卒中とSAHあり (必要時) 詳細	脂質異常症	脂質異常症未治療
飲酒歴	大酒家で禁酒 (必要時) 飲酒換算表	81.27 g/day	心血管疾患
喫煙歴	喫煙あり (20-39本)	20 本/日 30 年 喫煙指数 600	狭心症
			診断基準
		メタボリックシンドローム	あり
		抗凝固療法等	なし
既往歴、現病歴	入浴後、急に左半身脱力出現し歩行不能、異常言動有り。	スタチン服用歴	なし
		腎疾患	なし
		その他	1995 早期胃癌手術
		身長	177 cm
		体重	87 kg
		腹囲	92 cm
		BMI	27.77
退院時入力			

図4：診断・病歴画面。

発症型や既往歴、生活歴、基礎疾患、病歴などを入力する画面。ここで病歴を入れると退院要約や紹介状に反映される。発症型の定義も掲載。ここまでは各病型共通で、画像診断以降の入力は「脳卒中暫定診断」に脳卒中病型を入力することにより該当する入力画面に飛ぶようになっている。暫定診断を入れない場合は画像診断画面で病型を画面下のボタンから選択する。青枠の必須項目は9項目である。

画像診断：脳梗塞・TIA					
患者名	患者ID	こうせい	たろう	(ふりがな)	【脳卒中暫定診断：脳梗塞】
	000001	厚生太郎		(漢字)	性別：男 78 歳
以下は全経過中のCT/MRI所見から入力			超急性期MRI所見入力	<input type="checkbox"/>	は必須項目
画像検査法	MRI	(必要時) MRI撮像法	early CT sign	ASPECTスコア	ASPECT解説
画像診断(責任病巣のみ)	1. テント上皮質核梗塞	2.			
CTMRI所見詳細	責任病巣サイズ(確定診断時)	中梗塞(小-大の間)	(必須)	病巣詳細入力	
右側頭頭頂後頭葉を含む5×4cmの梗塞					
脳浮腫	なし	出血性梗塞の有無	なし	陳旧性症状性病巣	
再開通	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> 不明	再開過度	modified Mori Grade	テント上穿通枝梗塞	
再開通血管	白質高信号 3 PVH 3	Fazekas & PVH分類基準		テント下梗塞	
				視床出血陳旧性	
脳血管検査	<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり	あり	(ありの場合下記に入力【必須】)		
脳血管検査法	MRA	頸部血管エコー			
脳血管検査所見(病巣側)	頭蓋外動脈軽度狭窄(<50%)	狭窄度判定基準			
	(病巣側以外)正常~軽度硬化	血管検査詳細	(異常例のみ必須)		
心血管検査	<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり	あり	(ありの場合下記に入力)		
心血管検査法	経胸心エコー	心血管検査結果		心血管検査詳細	(必要時)
SPECT	<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり	あり	SPECT詳細	SPECT所見	Diamox負荷
<input type="button" value="脳梗塞"/> <input type="button" value="脳出血"/> <input type="button" value="くも膜下出血"/> <input type="button" value="若年者脳卒中患者オプションページ"/> <input type="button" value="退院時入力"/>					

図5：脳梗塞・TIAの画像診断入力画面。

必須項目は4項目であるが、詳細入力できるように多くのオプションを用意している。今回からASPECTスコアやearly CT signも追加した。病巣詳細入力をクリックすると後述のビジュアル入力画面に飛ぶ。血管検査詳細も同様にビジュアル入力画面である。Fazekas & PVH分類基準をクリックするとPVHの分類が画像と共に表示される。狭窄度判定基準は血管狭窄度の判定をMRAと血管撮影の両者を対比して画像で示している。オプションのSPECT詳細は画像の上に部位別にDiamox負荷前後の数値を入力できるようにしたものである。画面下の若年者脳卒中患者オプションページというのは循環器病委託研究(峰松一夫主任研究者)用に作成した追加項目で、特殊な脳卒中の入力が可能である。



図6: 脳梗塞・TIAにおけるCT/MRIの画像所見詳細入力画面

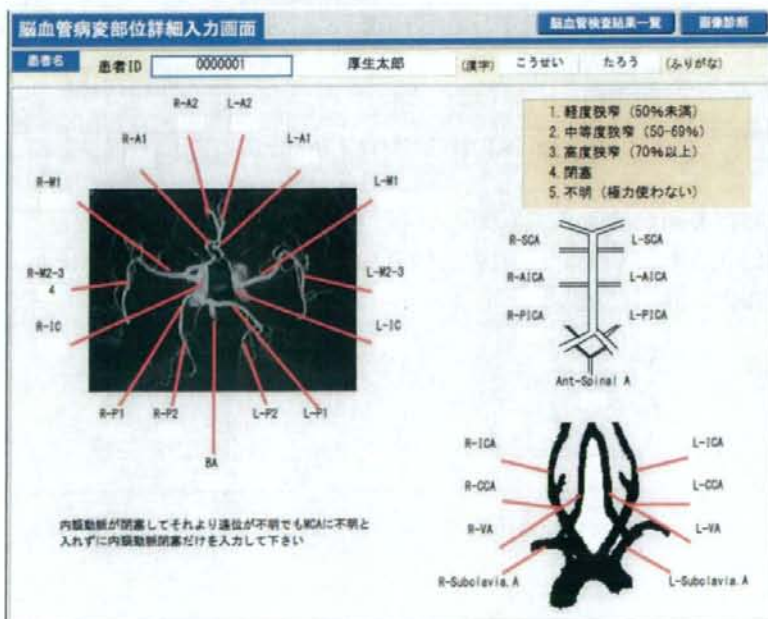


図7: 脳梗塞における血管病変詳細入力画面

画像診断：脳出血											
患者名	患者ID	こうせい	じろう	(ふりがな)	【脳卒中暫定診断：脳出血】						
	0064157	厚生次郎	(漢字)	性別：男	100 歳						
以下は全経過中のCT/MRI所見から入力					<input type="checkbox"/> は必須項目						
画像検査法	CT										
画像診断(責任病巣のみ)	1.	被殻出血	責任病巣サイズ(確定診断時)	小(3cm以下)							
CTMRI所見詳細	2.										
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>											
脳室穿破	<input type="radio"/> なし	<input checked="" type="radio"/> あり	なし	水頭症	<input type="radio"/> なし	<input checked="" type="radio"/> あり	なし	脳浮腫	なし		
陳旧性腔性病巣	テント上穿通枝梗塞 被殻出血陳旧性										
白質高信号	<input type="checkbox"/> PVH	<input type="checkbox"/> Fazekas&PVH分類基準									
脳血管検査	<input type="radio"/> なし	<input checked="" type="radio"/> あり	あり	(ありの場合下記に入力【必須】)							
脳血管検査法	MRA										
脳血管検査所見(病巣側)	正常～軽度硬化										
(病巣側以外)	正常～軽度硬化										
											狭窄度判定基準
											血管検査詳細 (異常例のみ必須)
SPECT	<input type="radio"/> なし	<input checked="" type="radio"/> あり	なし	SPECT詳細	SPECT所見					Diamox負荷	
脳梗塞		脳出血		くも膜下出血		若年者脳卒中患者オプションページ			退院時入力		

図8：脳出血における画像診断入力画面

脳梗塞よりも簡略化されている。必須項目は3項目。血管検査詳細は脳梗塞と同様のピジュアル入力画面に飛ぶ。

画像診断・治療：くも膜下出血					
患者名	患者ID	こうせい	きぬこ	(ふりがな【脳卒中暫定診断：くも膜下出血】)	
	0064156	厚生綱子	(漢字)	性別：女	62 歳
入院後再発なし	最終発作年月日	2008.12.15	時刻	21:00:00	<input type="checkbox"/> は必須項目
【入院時神経所見】	WFNS grade評価表	H&K grade評価表			
	WFNS grade IV	H&K grade IV	他所所見	不整筋	
【入院時画像所見】	CT Fisher分類 2	CT Fisher分類評価表	脳内血腫・硬膜下血腫	なし	
	水頭症 無	出血源診断法	MR angio	出血原因	脳動脈瘤 ※以下脳動脈瘤症例のみ記入
【脳動脈瘤】	動脈瘤分類	先天性(通常)	動脈瘤個数	1	動脈瘤画像診断 (必須)
■破裂型脳動脈瘤		■未破裂型脳動脈瘤			
1. 部位	Acom	サイズ	15-24	形状	囊状
2. 部位		サイズ		形状	
治療内容	開頭手術				
治療内容詳細					
1. 部位	R-MCA	サイズ	<6	形状	囊状
2. 部位	L-MCA	サイズ	<6	形状	囊状
3. 部位		サイズ		形状	
4. 部位		サイズ		形状	
【手術前所見】	入院後発作回数	0	神経症状	不穏・錯乱	
入院時と同じ	JCS	100	GCS	8 (E 2 V 3 M 3)	WFNS grade IV H&K grade IV
	CT Fisher分類	3	GCS評価表	脳内・硬膜下血腫	なし
				水頭症	無
【手術】	手術年月日1	2008.12.15	Day	0	手術内容 脳動脈瘤clipping
	手術年月日2		Day		手術内容
【脳血管攣縮】	攣縮の有無	有	症状	一過性	発症時期 Day 7 診断診断方法 MR angio 血管造影
血管写所見	diffuse (>2cm)	程度	中等度 (30-60%)	治療法	hyperdynamic療法 昇任
【正常圧水頭症】	NPHの有無	無	NPH症状	なし	シャント手術 SAH入院後経過
脳梗塞		脳出血		くも膜下出血	
				若年者脳卒中患者オプションページ	
退院時入力					

図9：くも膜下出血における入力画面（画像診断と治療入力画面）

動脈瘤詳細は動脈瘤画像診断ボタンでビジュアル入力画面に飛び、画像上で入力する。自動的にこの画面の項目にデータが入力される。必須項目は8項目であるが手術した場合は関連項目が必須となる。

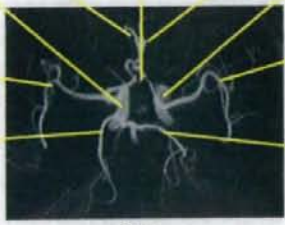
動脈瘤部位・形状入力画面 (必要な部位のみ入力) SAM入力画面

患者名 患者ID (漢字) (ふりがな)

動脈瘤分類 動脈瘤個数 サイズ mm
形状

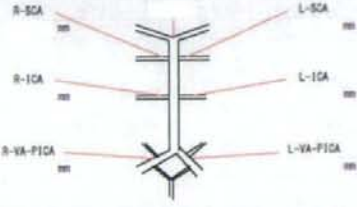
■破裂動脈瘤

R-10PC開口 R-ACA Acom L-ACA L-10PC開口
CE 形状



R-WCA L-WCA
R-PCA L-PCA

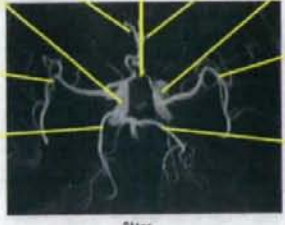
SATop



R-SCA L-SCA
R-ICA L-ICA
R-VA-PICA L-VA-PICA

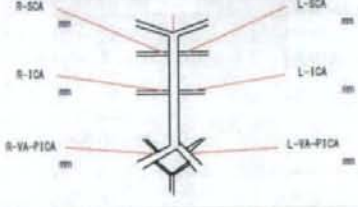
■未破裂動脈瘤

R-10PC開口 R-ACA Acom L-ACA L-10PC開口
CE 形状



R-WCA L-WCA
R-PCA L-PCA

SATop



R-SCA L-SCA
R-ICA L-ICA
R-VA-PICA L-VA-PICA

図10：くも膜下出血の動脈瘤部位・形状の詳細入力画面（必須）。
ここに入力すると、くも膜下出血入力画面に反映される。

治療：脳梗塞・TIA			
患者名	患者ID	こうせい	たろう (ふりがな)
	0000001	厚生太郎	(漢字)
			性別：男 78 歳
脳卒中発症日	2007.02.01	脳卒中発症時間	23:50
		<input checked="" type="radio"/> t-PA投与あり	<input type="checkbox"/> は必須項目
【急性期治療内容】 階段状進行の場合最終進行時-治療開始時間 時間【投与日数】			
t-PA点滴静注		発症-治療開始時間	2.5 時間 1 日
ラジカット	※血栓溶解・抗凝固・抗血小板治療は必ず時間を入力	2	時間 3 日
抗トロンビン薬点滴		25	時間 3 日
(治療薬名)		発症-治療開始時間	時間)
超早期入院脳梗塞でt-PA投与しなかった理由(複数選択可) アルテプラゼ静注療法チェックリスト			
<input type="checkbox"/> 1. 3時間以内に投与できなかった。理由 <input type="checkbox"/> 3. rt-PA適正治療指針2005の禁忌に該当した。 <input type="checkbox"/> 2. 同意が得られなかった。 <input type="checkbox"/> 4. 発症前ADL不良等で適応外と判断した。 <input type="checkbox"/> 5. その他			
7日以内の他の治療薬 アスピリン			
治療詳細及び入院後経過			
手術 <input checked="" type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり なし リハビリ開始時期 3日以内 手術合併症 <input type="checkbox"/>			
外科的治療(手術施行例のみ入力) (西暦年月日) 手術Day			
手術内容1		手術年月日1	
手術内容2		手術年月日2	
手術詳細			
<input type="button" value="脳梗塞"/> <input type="button" value="脳出血"/> <input type="button" value="くも膜下出血"/> <input type="button" value="退院時入力"/>			

図 1 1：脳梗塞・TIA における治療入力画面

V5.2 から rt-PA 治療関係の項目を追加した。必須項目は 4 項目であるが、t-PA 適応となる超急性期症例では t-PA 関連項目も必須で 5 項目である。

治療：脳出血					
患者名	患者ID	こうせい	たろう	(ふりがな)	【脳卒中暫定診断：脳出血】
	0000001	厚生太郎		(漢字)	性別：男 76 歳
脳卒中発症日	2005.02.01	脳卒中発症時間	22:30:0		<input type="checkbox"/> は必須項目
急性期治療内容	高張液点滴		日数	3	日
治療詳細及び入院後経過					
高張液点滴の保存的治療で介助歩行可能となり自宅退院					
手術 <input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> あり リハビリ開始時期 <input type="text" value="3日以内"/> 手術合併症 <input type="checkbox"/>					
(手術施行例のみ入力【SAH以外】) (西暦年月日) 手術Day					
手術内容1	<input type="text"/>	手術年月日1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
手術内容2	<input type="text"/>	手術年月日2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
手術詳細					
<input type="text"/>					
脳梗塞		脳出血		くも膜下出血	
					退院時入力

図12： 脳出血における治療入力画面
 必須項目は2項目であるが、手術した場合は手術関係項目が必須となる。

神経症状評価【JSS & NIHSS】											
患者名	患者ID	こうせい	たろう	(ふりがな)	【脳卒中暫定診断：脳梗塞】						
	0000001	厚生太郎		(漢字)	性別	男	78	歳			
この画面に入力するとJSSとNIHSSが自動的に評価されます。					検査不能の場合は最悪スコアを入力		<input type="checkbox"/> は必須				
入院時全て最悪		全て正常		退院時全て正常		全て最悪		評価費			
入院時の値をコピー					【入院時】		【退院時】				
1 質問に対する反応		00 ● 01 ○ 02		● 00 ○ 01 ○ 02	11 上肢の運動	右	00 ○ 01 ● 02 03 ○ 04	● 00 ○ 01 ○ 02 03 ○ 04			
2 命令への反応		00 ○ 01 ○ 02		● 00 ○ 01 ○ 02		左	00 ○ 01 ○ 02 03 ○ 04	● 00 ○ 01 ○ 02 03 ○ 04			
3 GCS	開眼	● 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04		○ 01 ○ 02 ○ 03 ● 04							
	解答語数 を <input type="text"/>	● 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04 ○ 05		○ 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04 ○ 05 ● 06	12 下肢の運動	右	00 ○ 01 ● 02 03 ○ 04	● 00 ○ 01 ○ 02 03 ○ 04			
	言語	● 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04 ○ 05		○ 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04 ○ 05 ● 06		左	00 ○ 01 ● 02 03 ○ 04	● 00 ○ 01 ○ 02 03 ○ 04			
	運動	● 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04 ○ 05 ○ 06		○ 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04 ○ 05 ● 06	13 運動系	手	01 ○ 02 ○ 03 ● 04 ○ 05	● 01 ○ 02 ○ 03 04 ○ 05			
4 意識レベル		00 ○ 01 ○ 02 ● 03		● 00 ○ 01 ○ 02 ○ 03		顔	01 ○ 02 ○ 03 ● 04 ○ 05	● 01 ○ 02 ○ 03 04 ○ 05			
5 失語	構音障害	00 ○ 01 ● 02 ○ 03		● 00 ○ 01 ○ 02 ○ 03		下肢	01 ○ 02 ○ 03 ● 04 ○ 05	● 01 ○ 02 ○ 03 04 ○ 05			
	言語障害(聴合)	● 00 ○ 01 ○ 02 ○ 03 ○ 04		○ 00 ○ 01 ○ 02 ○ 03 ● 04	14 足底反射		01 ○ 02 ● 03	● 01 ○ 02 ○ 03			
6 瞳孔異常		00 ○ 01 ● 02		● 00 ○ 01 ○ 02	15 失調		00 ○ 01 ○ 02	● 00 ○ 01 ○ 02			
7 注視		00 ○ 01 ● 02		● 00 ○ 01 ○ 02	16 感覚		00 ○ 01 ○ 02	● 00 ○ 01 ○ 02			
8 視野		00 ● 01 ○ 02 ○ 03		● 00 ○ 01 ○ 02 ○ 03	JCS [0-300]		20	0			
9 無視		● 00 ○ 01 ○ 02		● 00 ○ 01 ○ 02							
10 顔面麻痺		00 ○ 01 ● 02 ○ 03		● 00 ○ 01 ○ 02 ○ 03							
神経症状詳細 夜間セン妄有り											
JSS-NIHSS入力		JSS		NIHSS		NIHSS改訂版		JSS-NIHSS追加入力		退院時入力	

図 1 3 : 脳卒中スケール (JSS-NIHSS combined scale) 入力画面。JSS-NIHSS をプリントしてベッドサイドで評価し、ここへ入力すると次の画面のように自動的に JSS と NIHSS が計算されて表示される。この画面から NIHSS 必要項目だけを入力することも可能である。(必須)

神経症状評価【NIHSS経過】					
患者名	患者ID	こうせい	たろう	(ふりがな)	【脳卒中暫定診断：脳梗塞】
	0000001	厚生太郎	(漢字)	性別：男	78 歳
ここは閲覧画面です。JSS-NIHSS Combined Scale に入力してください。					NIHSS変化：-23
【入院時】			【退院時】		
意識1	3	意識2	0		
質問反応1	1	質問反応2	0		
従命反応1	1	従命反応2	0		
注視1	2	注視2	0		
視野1	1	視野2	0		
顔面麻痺1	2	顔面麻痺2	0		
上肢運動右1	2	上肢運動右2	0		
上肢運動左1	1	上肢運動左2	0		
下肢運動右1	2	下肢運動右2	0		
下肢運動左1	2	下肢運動左2	0		
失調1	1	失調2	0		
感覚1	1	感覚2	0		
言語1	2	言語2	0		
構音障害1	2	構音障害2	0		
消去無視1	0	消去無視2	0		
NIHSS総合点1	23	NIHSS総合点2	0		
神経症状詳細 夜間セン妄有り					
JSS-NIHSS入力		JSS	NIHSS	NIHSS改訂版	JSS-NIHSS追加入力
					退院時入力

図14：NIHSSの表示画面。入院時と退院時の変化も計算されて表示される。NIHSS改訂版というのは最近報告された短縮版でありあまり使われていないが、クリックすると別ページに計算結果が表示される。

神経症状評価【JSS経過】

患者名 **患者ID** **こうせい** **たろう** (ふりがな) **【脳卒中暫定診断：脳梗塞】**
 厚生太郎 (漢字) 性別： 歳

ここは閲覧画面です。JSS-NIHSS Combined Scale に入力してください。 JSS変化：27.23

【入院時】			【退院時】		
JSS	26.85		JSS	-0.38	
GCS	3		GCS	15	
GCS評価	C	23.21	GCS評価	A	7.74
JCS	20		JCS	0	
JCS評価	C		JCS評価	A	
言語	C	4.42	言語	A	1.47
無視	A	0.42	無視	A	0.42
半盲	B	0.91	半盲	A	0.45
眼球運動障害	C	2.53	眼球運動障害	A	0.84
瞳孔異常	C	3.09	瞳孔異常	A	1.03
顔面麻痺	B	0.62	顔面麻痺	A	0.31
足底反射	C	0.23	足底反射	A	0.08
感覚	B	-0.29	感覚	A	-0.15
手の運動	C	0.99	手の運動	A	0.33
腕の運動	C	1.97	腕の運動	A	0.66
下肢の運動	C	3.46	下肢の運動	A	1.15

神経症状詳細 夜間センあり

図15：JSSの表示画面。面倒なJSSの計算も自動的に処理されるので極めて便利である。入院時と退院時のJSS変化も表示される。

退院時入力画面					
患者名	患者ID	こうせい	たろう	(ふりがな)	【脳卒中暫定診断：脳梗塞】
	0000001	厚生太郎	(漢字)	性別：男	78 歳
入院日	2007.02.02	退院日	2007.02.16	退院時血圧	140 / 80 mmHg
確定脳卒中病型分類	アテローム血管性梗塞		診断手引き		
特殊な原因による場合の診断詳細 ※特殊な原因がある場合にのみ入力					
発病前 m-Rankin Scale	0	食事摂取状況	自力摂取		
入院時 m-Rankin Scale	4 参照	入院中合併症	なし		
退院時 m-Rankin Scale	0	退院時の痴呆の有無	<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし		
退院処方	アスピリン		退院先	自宅	紹介先名 佐々木医院
死亡の場合	死因		クリティカルパス (必要時)		
	創傷		退院時メモ (必要時)		
		Barthel Index 入力		JSS-M 入力	JSS-H 入力
		JSS-DE 入力			
入力済 (0) * 必須項目が全て正しく入力されている場合【入力済】、入力もれ、入力の誤りがある場合【未入力】と表示 () 内は、未入力項目数を表示					
未登録症例検索	退院サマリー (脳梗塞)	紹介状 (脳梗塞)			
入力完了確認	退院サマリー (脳出血)	紹介状 (脳出血)			
オプションメニュー	退院サマリー (SAH)	紹介状 (SAH)			

図 16 : 退院時入力画面。

ここで NINDS-III の確定診断と退院時の modified-Rankin scale を入力する (必須)。Rankin というボタンをクリックすると評価基準が表示され、その画面でも入力可能である。確定診断の際に診断の手引きが利用できるようにこの画面に移動した。診断の手引きに branch atheromatous disease (BAD) の扱いなどを掲載している。動脈解離やもやもや病など特殊な原因もここで入力可能で検索を容易にした。食事摂取や誤嚥性肺炎などの合併症も退院時情報として重要なので追加した。オプションとして Barthel Index (ADL 評価)、JSS-M (運動機能障害重症度スケール)、JSS-H (脳卒中高次機能スケール)、JSS-DE (脳卒中感情障害 (うつ・情動障害) スケール) も入院時、中間、退院時の 3 回分が入力可能である。

退院後追跡	
患者名	患者ID (ふりがな)
<input type="text"/>	<input type="text"/> (漢字)
性別:	<input type="text" value="男"/> <input type="text" value="71"/> 歳
1ヶ月後	3ヶ月後
6ヶ月後	1年後
2年後	
6ヶ月後	
調査日	<input type="text" value="2008.05.25"/> (例: 2000/2/5) <input type="checkbox"/> は必須項目
再発	<input type="text" value="あり"/> 再発年月日 <input type="text" value="2008.05.25"/> 再発病型 <input type="text" value="脳塞栓"/> CTMRI確認 <input type="text" value="あり"/>
再発詳細	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 仕事中に言葉が出なくなり近くの病院へ救急入院。抜歯のためワルファリンを1週間中止していた。発症2時間以内だったため、t-PA静注を行い著明に改善し、4日後自宅退院となったという。 </div>	
Rankin <input type="text" value="3"/> 参照	HDRS <input type="text"/> 参照 / MMSE <input type="text"/> 参照
GOS <input type="text"/> 参照	Barthel index <input type="text"/> 参照
痴呆 <input type="text" value="なし"/>	死亡年月日 <input type="text"/> 死因 <input type="text"/>
再発直前治療内容	
抗凝固薬	
<input type="text"/>	
心血管系発症日 <input type="text"/>	
追跡時心血管系発症	
追跡画像	
画像取込1	画像取込2
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="メインメニュー"/> <input type="button" value="オプションメニュー"/>	

メニュー
基本情報
診断・病歴
画像診断
治療
神経症状評価
画像

図 17 : 退院後予後の追跡調査用画面。1ヶ月から2年まで入力可能。画像も必要であれば入力可能。(オプション)

Barthel Index

印刷 閉じる

患者ID _____ 氏名 _____ 71 歳

	実施日	【入院時】	【中間】	【退院時】
1. 食事 10: 介助不要 5: 介助が必要 0: 不能		● 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0
2. 車椅子への移動 15: 介助不要 10: 軽い介助が必要 5: 介助が必要 0: 不能		● 15 ○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 15 ○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 15 ○ 10 ○ 5 ○ 0
3. 洗面 5: 介助不要 0: 介助が必要		● 5 ○ 0	○ 5 ○ 0	○ 5 ○ 0
4. 用便 (動作) 10: 介助不要 5: 介助が必要 0: 不能		● 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0
5. 入浴 5: 介助不要 0: 介助が必要		● 5 ○ 0	○ 5 ○ 0	○ 5 ○ 0
6. 水平歩行 歩行可能 15: 介助不要 10: 介助が必要 歩行不能 5: 車椅子操作に介助不要 0: 車椅子操作に介助必要		● 15 ○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 15 ○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 15 ○ 10 ○ 5 ○ 0
7. 階段昇降 10: 介助不要 5: 介助が必要 0: 不能		● 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0
8. 衣着脱 10: 介助不要 5: 介助が必要 0: 不能		● 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0
9. 便調節 (失禁等) 10: 介助不要 5: 介助が必要 0: 不能		● 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0
10. 尿調節 (失禁等) 10: 介助不要 5: 介助が必要 0: 不能		● 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0	○ 10 ○ 5 ○ 0
合計		100.00		

Mahoney FI, Barthel D. "Functional evaluation: The Barthel Index."
Maryland State Medical Journal 1965;14:56-61.

図 18: Barthel Index 入力画面 (オプション)

患者ID _____ 氏名 _____ 71 歳

	実施日	【入院時】	【中間】	【退院時】
1) Facial Palsy (顔面麻痺) A. なし B. あり		○A = -1.27 ○B = 1.27	○A = -1.27 ○B = 1.27	○A = -1.27 ○B = 1.27
2) Dysphagia (嚥下障害) A. なし B. 時にむせることがある C. Tube feedingが必要		○A = -4.93 ○B = -0.89 ○C = 5.82	○A = -4.93 ○B = -0.89 ○C = 5.82	○A = -4.93 ○B = -0.89 ○C = 5.82
3) Arm (腕) A. 肘をのばしたまま腕を挙上できる B. 肘を屈曲すれば挙上できる C. 重力に抗して運動できない		○A = -0.97 ○B = -0.09 ○C = 1.06	○A = -0.97 ○B = -0.09 ○C = 1.06	○A = -0.97 ○B = -0.09 ○C = 1.06
4) Hand (手) A. 正常 B. そばに置いたコップが持てる C. 物がつかめぬ		○A = -1.26 ○B = -0.16 ○C = 1.42	○A = -1.26 ○B = -0.16 ○C = 1.42	○A = -1.26 ○B = -0.16 ○C = 1.42
5) Leg (下肢近位筋) ※臥位で検査する A. 正常 B. 膝立て可能 C. 膝立て不能		○A = -1.04 ○B = -0.14 ○C = 0.89	○A = -1.04 ○B = -0.14 ○C = 0.89	○A = -1.04 ○B = -0.14 ○C = 0.89
6) Ankle (足関節) ※坐位で検査する (坐位がとれない場合は臥位の筋力から推定する) A. 爪先を上げられる B. 爪先を上げられない		○A = -0.52 ○B = 0.52	○A = -0.52 ○B = 0.52	○A = -0.52 ○B = 0.52
7) Complex Movement (複合運動) ※ベッド上仰臥位からベッド端で立位になる までの一連運動 A. ベッド端に立てる B. ベッド上に坐れる C. 坐れない		○A = -1.24 ○B = -0.39 ○C = 1.63	○A = -1.24 ○B = -0.39 ○C = 1.63	○A = -1.24 ○B = -0.39 ○C = 1.63
B) Gait (歩行) A. 補助具なしに歩ける B. 補助具なしは介助者があれば歩ける C. 自力では歩けない		○A = -3.63 ○B = -0.45 ○C = 4.08	○A = -3.63 ○B = -0.45 ○C = 4.08	○A = -3.63 ○B = -0.45 ○C = 4.08
Total				
Constant		+14.00	+14.00	+14.00
Score				

図 1 9 : 日本脳卒中学会の運動機能障害重症度スケール (JSS-M) 入力画面も作成しており、片麻痺の詳細な変化をみたい時には有用。(オプション)