

---

# 南庄内地域連携パス推進協議会 設立までの経緯と運用の現状



▶ 経緯

- ▶ 2006年6月 第一回鶴岡地区地域連携パス研究会開催
- ▶ 2006年7月 大腿骨パス運用開始
- ▶ 2007年2月 **大腿骨パスITシステム稼働**
- ▶ 2008年1月 脳卒中パス導入検討開始
- ▶ 2008年12月 **脳卒中パスITシステム稼働・運用開始**
- ▶ 2009年4月 **庄内南部地域連携パス推進協議会発足**
- ▶ 2009年9月 パスセミナー開催（2010年2月現在）
- ▶ 2010年3月 **脳卒中病診地域連携パスITシステム稼働**



# 協議会の設立とIT化～～

## IT化の推進・順次導入

- ▶ 『地域連携パスIT化に是非もなし』をキーワードに、IT化を前提に推進。
- ▶ 「医師会の柔軟な対応」「システムベンダーの早期介入」「セキュアネットワークが既存」という当地区の特徴を活かし、スピーディーなIT化を実現。

## 研究会から協議会へ

- ▶ 疾患毎の個別の動きではなく、地域全体で地域連携パスを組織的に運営。
- ▶ 地域連携パス活動はボランティアではない。経済基盤の確立。補助金の活用。



## 地域連携パス活動の阻害因子

---

- ▶ 業務時間以外での活動になりがち（ボランティア）
- ▶ パスを作ったはいいが、その維持は誰がやる
- ▶ データの分析・解析は、誰が責任をもってやる
- ▶ パスがたくさんあり、会議が増え大変

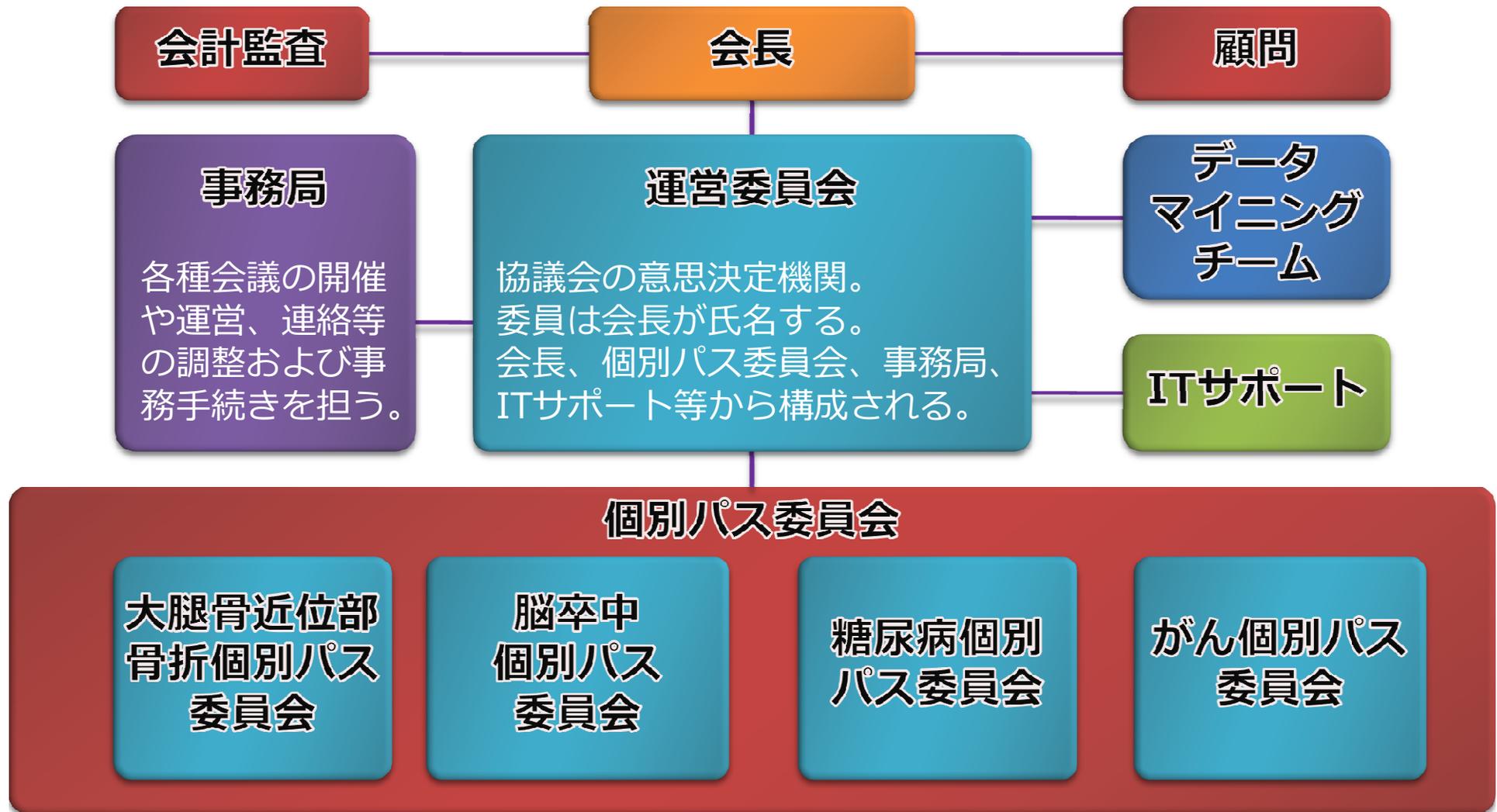


経済的基盤にたった組織化が必要

---



# 協議会の組織図



協議会の意思決定、運営、役割分担の明確化。  
「地域連携パス活動はボランティアではない」

## 協議会の活動

---

- ▶ 月1回：運営委員会、全体会議、
- ▶ 必要に応じて、個別パス委員会
- ▶ パスセミナーの開催
- ▶ 講演会の開催
- ▶ 運営費：
  - ▶ 加算のある病院から応分の負担
  - ▶ 補助金（県、国からの）



---

# パスのIT化（電子化パス）

---



## パスを紙で運用した場合のデメリット

---

- ▶ パスシートの紛失
- ▶ 記載が面倒
- ▶ 字が読めない
- ▶ 不正確な入力になりがち
- ▶ 転記が必要
- ▶ パスシートの回収をどうする
- ▶ データを解析するには、いずれ電子化が必要

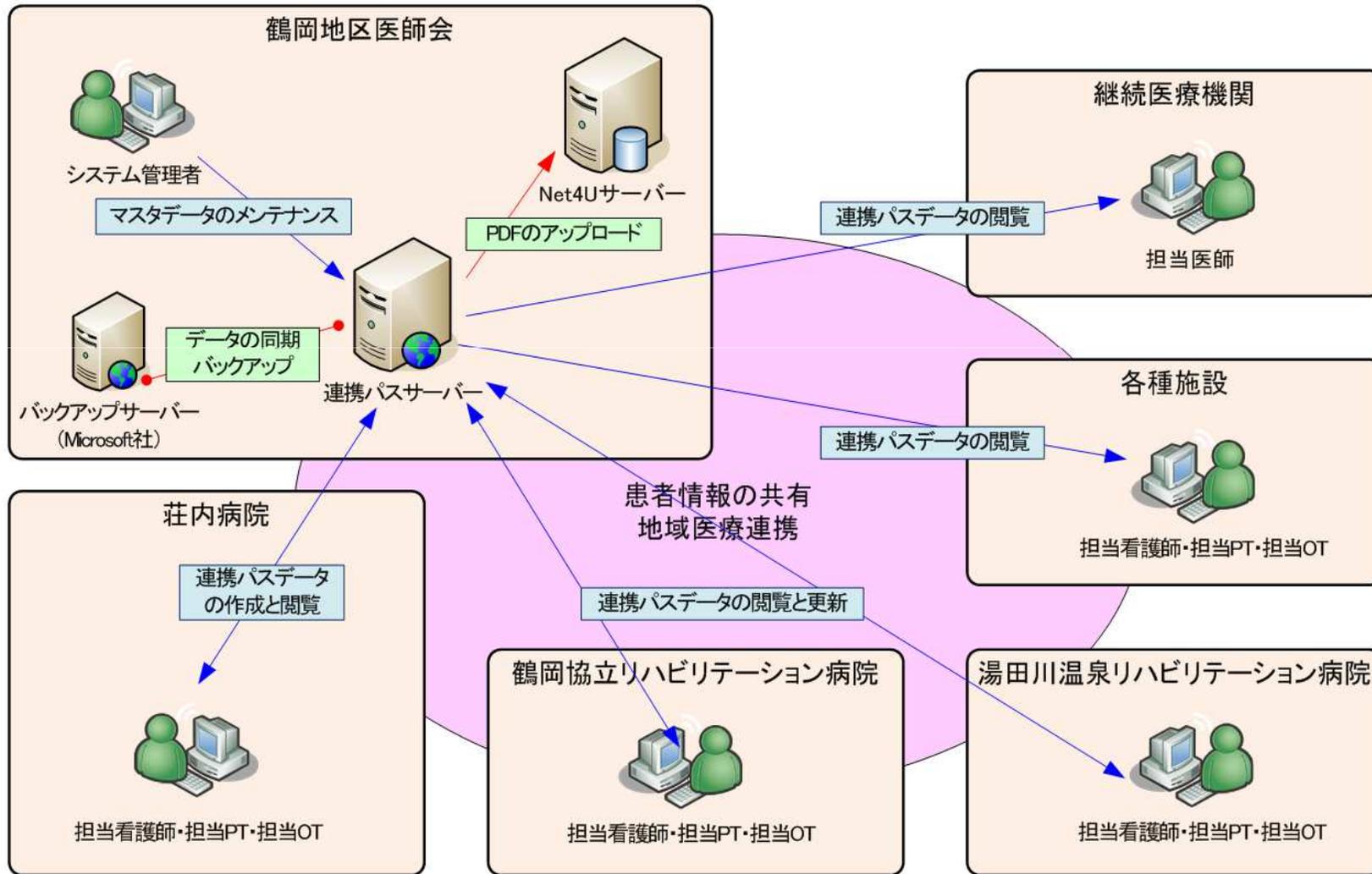


パスの電子（IT）化は、必須

---

# システム全体イメージ図

鶴岡地区医師会ネットワーク(インターネットVPN)



# 地域連携バスシステム～データベース出力～

脳卒中病連携バス検索

患者名

急性期医療機関 回復期医療機関 維持期医療機関

入院日 転院日 病診記載予定日 病診記載予定日

急性期医療機関退院日 退院日 病診バス未入力患者検索

検索 バリアンス分析 報告用 全項目

Excel出力 項目のクリア

大腿骨も脳卒中も  
データはすべてExcelで出力。  
500を超えるすべての項目を  
必要な時にExcelで出力  
できる

用途に応じたパターンで  
Excelのデータシートを  
作成する事が可能。

- ・ 通常の日データ検索用
- ・ バリアンス分析用
- ・ 月例会報告用
- ・ すべての項目

NO	バス番号	患者名	急性期	回復期	維持期	バス区分	入院日	手術日	バス送付日①	バス送付日②	退院日	転院日	RH退院日	バス中止日
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/22		2009/11/20					
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/28		2009/11/12					
		庄内				通用外	2009/10/31							
		庄内				TAP2	2009/10/26				2009/11/6			
		庄内	協リハ			TAP2	2009/10/29		2009/11/2	2009/11/7	2009/11/16	2009/11/16		
		庄内	湯田川			TAP4	2009/10/30		2009/11/2					
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/30		2009/11/9	2009/11/9	2009/11/19	2009/11/19		
		庄内				TAP2	2009/10/23				2009/11/9			
		庄内					2009/10/28	2009/10/28	2009/10/30		2009/11/17			2009/11/12
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/28		2009/10/30					
		庄内	協リハ			TAP2	2009/10/27		2009/10/29		2009/11/17	2009/11/17		
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/26		2009/10/26		2009/11/6	2009/11/6		
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/24		2009/10/26	2009/11/2	2009/11/5	2009/11/5		
		庄内				TAP3	2009/10/21		2009/10/23					
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/21		2009/10/29	2009/10/29	2009/11/2	2009/11/2		
		庄内	湯田川			TAP2	2009/10/18		2009/11/9		2009/11/24	2009/11/24		
		庄内	湯田川			TAP3	2009/10/18		2009/10/21	2009/11/4	2009/11/12	2009/11/12		
		庄内				TAP1	2009/10/18				2009/10/27			
		庄内					2009/10/17							
24	19	472												
25	20	471				TAP4	2009/10/16							

バスデータを手作業ではなく、いつでも抽出し、解析できる仕組みはIT化の最大の利点。

## スピーディーにIT化を実現できた要因

---

- ▶ 10年間運用している地域電子カルテ「Net4U」で培ったセキュアなネットワーク基盤
- ▶ 地域に密着したベンダー
- ▶ 医師会の積極的な関与（経済的支援）



# システムの内容 ログイン・メニュー

フォーム4 - Microsoft Office InfoPath

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(Q) ツール(I) 表(A) ヘルプ(H) 質問:

MS Pゴシック 10 B I U

## 鶴岡地区地域連携パスシステム

医療機関名とパスワードを入力してシステムにログインしてください。

医療機関名  
パスワード

ログイン

- 荘内病院
- 湯田川温泉リハビリテーション病院
- 鶴岡協立リハビリテーション病院
- 鶴岡協立病院
- 富藤胃腸病院
- 宮原病院
- 五十嵐ハートクリニック
- 中村内科胃腸科医院
- 茅原クリニック
- 中目内科胃腸科医院
- 池田内科医院
- 富藤医院(加茂)
- 石橋内科
- 土田内科
- 丸岡内科
- 佐藤内科
- 佐久間内科

医療機関ごとのログインでセキュアに情報を共有。

フォーム1 - Microsoft Office InfoPath

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(Q) ツール(I) 表(A) ヘルプ(H) 質問を入力してください

インク入力の開始

## 鶴岡地区地域連携パスシステム

荘内病院(1)

患者マスタ メール機能

### 大腿骨 連携パスメニュー

大腿骨 検索・入力 大腿骨レポート

### 脳卒中 連携パスメニュー

脳卒中 検索・入力 脳卒中レポート

### システムメニュー

終了 パスシステムの更新

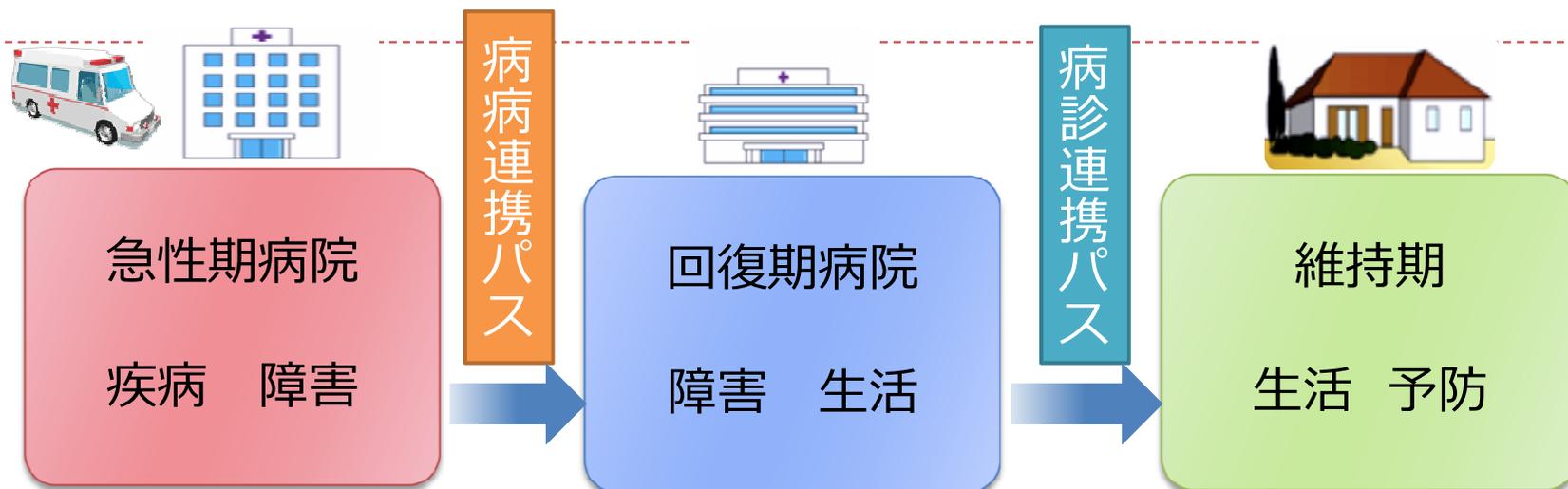
17件の新着メールがあります。受信メールリストを確認して下さい。

フォーム ID: urn:schemas-microsoft-com:office:infopath:menu:-myXSD-2009-02-13T09-53-37

新着メールや、更新予定の脳卒中病診パスがあれば表示される。

# 脳卒中地域連携電子化パス

# 脳卒中地域連携パス



必要な診療情報の共有、切れ目ない医療の継続

さらにITパスを利用して  
情報のデータベース化  
再発予防の疾病管理

地域で一貫した医療をITパスがサポート  
患者さんが安心して治療を継続できる



# 山形県鶴岡地区の特徴

---

- 山形県鶴岡地区は人口約16万人の地域であり、ほとんどの急性期脳卒中患者は中核病院である鶴岡市立荘内病院に搬送される。
- 鶴岡地区ではNet4Uという地域電子カルテシステムを10年にわたり運用しており、セキュアな医療情報ネットワークが整備されている。



# 脳卒中パス患者連絡票

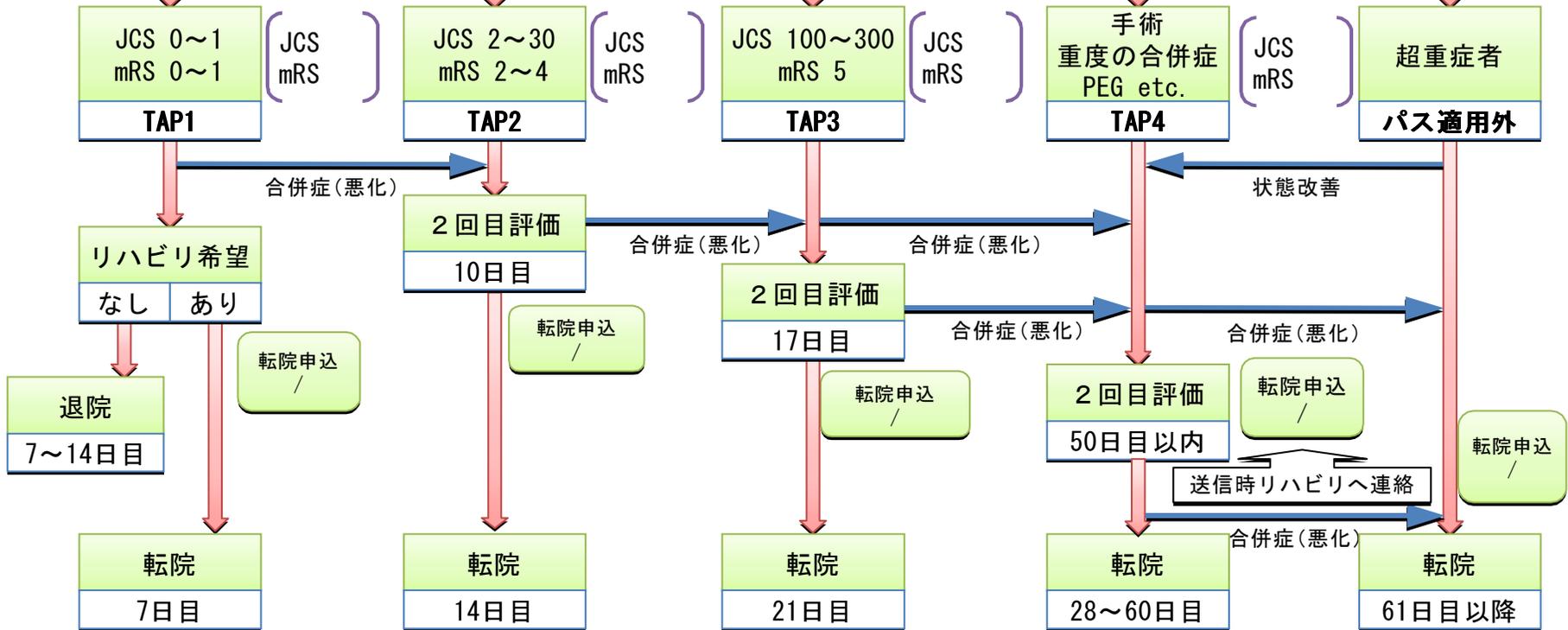
・TAPとよばれる、mRS、JCSから判断したパスの自動コース設定を策定。

パス番号	
Net4U 承・否	登録済医療機関名

入院 /

確定診断名	ラクナ梗塞 アテローム血栓性脳梗塞 心原性脳梗塞 脳梗塞(その他・不明) 脳出血(高血圧性) 脳出血(その他・不明) くも膜下出血 未破裂動脈瘤 未破裂AVM、その他・不明	部位診断名	内頸動脈 中大脳動脈 前大脳動脈 椎骨脳底動脈 その他 被殻 視床	脳幹 小脳 前頭葉 頭頂葉 側頭葉 後頭葉質下	病側	右 左 両 正中
	併存疾患		高血圧・DM・高脂血症・心房細動・脳卒中・腎不全・パーキンソン病・神経筋疾患 認知症・骨折既往・リウマチ・癌・その他( )	麻痺	右 左 無	
退院	●協立リハHP・湯田川リハHP・協立HP・斎藤胃腸HP・宮原HP・連携先未定 ●自宅退院 → 介護必要 ・ 日中独居可能 ・ 自立生活 ●施設 → 申し込み中 ・ 施設希望 ●考えてない					

初回評価 入院3日目 (入院日が1日目となる) 【 月 日 ( ) 】



# 地域連携バスシステム～脳卒中病病連携～

脳卒中病病連携バス(連携NO.564) 情報

管理病院 連携医療機関

病棟: 6東 診療科: 脳外科

登録 削除 戻る FAX メール

医師 看護① 看護② リハ BI

病診 管理退院 連携退院

バス送付日①: 2009/12/21(済) バス送付日②: 2010/01/04

患者の病歴

転院日 2010/01/08 管理病院退院日 2010/01/07 転院日 2010/01/07

名前	様(男)			生年月日	昭和 25年09月14日
バス区分	TAP3	mRS	4	JCS	I-3
発症区分	確定 心原性脳塞栓				
部位	中大脳動脈				
手術日					
手術名					
併存疾患	<input checked="" type="checkbox"/> 高血圧 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 高脂血症 <input type="checkbox"/> 心房細動 <input type="checkbox"/> 心臓弁膜症 <input type="checkbox"/> 神経筋疾患 <input type="checkbox"/> 認知症 <input type="checkbox"/> 骨折既往 <input type="checkbox"/> リウマチ <input type="checkbox"/> 癌 <input type="checkbox"/> その他				
患者の病歴	降圧目標値				

入院前の情報	自宅( <input checked="" type="radio"/> 独居 <input checked="" type="radio"/> 同居 ) 6人暮らし 施設( ) キーパーソン: 妻 家屋構造: <input type="radio"/> 持ち家 <input type="radio"/> アパート <input type="radio"/> 借家 <input type="radio"/> その他( ) 居室: <input type="radio"/> 1階 <input type="radio"/> 2階以上 障害高齢者の日常生活自立度: 自立 介護保険申請: <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 申請中 認知症高齢者の日常生活自立度: 自立 将来の方向性: 自立した生活なら自宅退院 要介護度:	経過	転院時	経過	経過					
機能障害	言語障害 全失語 高次脳機能障害 不明 水飲みテスト 未実施 運動麻痺(Br stage) 右上肢 1 右手指 1 右下肢 4 左上肢 左手指 左下肢 運動失調 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 体幹 <input type="checkbox"/> 右 <input type="checkbox"/> 左 <input type="checkbox"/> 上肢 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 不明 起居動作能力 寝返り 自立 起き上り 自立 端坐位 監視 立ち上り 未実施 移動手段 未実施 ( ) (リハ開始時) 09/12/21 (リハ申込時) 09/12/28 申込時 寝返り 自立 起き上り 自立 端坐位 自立 動作能力 立ち上り 一部介助 移動手段 多点杖 ( )	FIM合計 53/126点 0/126点 一般計 89/91点 0/91点 認知症 12/35点 27/35点 0/35点 食事 5 6 整容 2 7 清拭 1 7 更衣:上 5 7 更衣:下 5 7 トイレ動作 2 7 排尿管理 4 7 排便管理 1 6 ベッド移乗 5 7 トイレ移乗 4 7 浴室移乗 1 7 歩行・車椅子 5 7 階段 1 7 理解 4 5 表出 2 3 社会的交流 3 7 問題解決 1 5 記憶 2 7	認知症 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 問題行動 無し 食事形態 常食 運動麻痺 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 不明 右上肢2 左上肢 右手指5 左手指 右下肢6 左下肢 起居動作能力 寝返り 自立 起き上り 自立 端坐位 自立 立ち上り 自立 移動手段 独歩 自立 褥瘡 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 高次脳機能障害 注意障害 家屋評価指導 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 介護保険申請 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 申請中 要介護度 障害高齢者の日常生活自立度 J2: 隣近所へ外出 認知症高齢者の日常生活自立度 I: ほぼ自立 カルテ番号 10696							
経過	発症前 09/12/17 入院時 09/12/21 転退院前 10/01/03 BI 合計 100/100点 100点 0点 0/100点 100点 0点 45/100点 100点 0点 食事 10: 自立(準備も可) 0: 全介助 5: 部分介助 歩行・車椅子 移乗 15: 自立 0: 全介助or不可能 10: 監視、部分介助 階段 1 7 整容 5: 自立 0: 部分介助or全介助 0: 部分介助or全介助 理解 4 5 トイレ動作 10: 自立 0: 全介助or不可能 5: 部分介助 表出 2 3 入浴 5: 自立 0: 部分介助or全介助 0: 部分介助or全介助 社会的交流 3 7 歩行 15: 自立(45m以上の歩行) 0: 歩行、車椅子操作不可能 0: 歩行、車椅子操作不可能 問題解決 1 5 階段昇降 10: 自立 0: 不可能 0: 不可能 記憶 2 7 更衣動作 10: 自立 0: 不可能 5: 部分介助 7: 完全自立 3: 中等度介助(50%以上可) 排便管理 10: 失禁なし 0: 失禁 10: 失禁なし 6: 修正自立(補装具使用) 2: 最大介助(25%以上可) 排尿管理 10: 失禁なし 0: 失禁 10: 失禁なし 5: 監視 1: 全介助(25%未満) 排泄用具 トイレ 留置力テータル 尿器 4: 最小介助(75%以上可)	転退院前状況 2010/01/03 コミュニケーション <input checked="" type="radio"/> 可能 <input type="radio"/> 不可能 食事形態 嚥下食(軟菜) 問題行動 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 褥瘡 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 特記事項 BI=100 入院前: 自宅								
カルテ番号 02075762	主治医 黄木	看護師 本田	PT 池田	OT 佐藤(麻)	ST 百瀬	主治医 福村	看護師 足達	PT 工藤亜子	OT 荒田孝	ST 板垣舞

職種毎に分担して入力、  
医師が入力する場面は少ない



# 地域連携バスシステム～脳卒中病診連携～

脳卒中病診連携バス(連携No.454)

急性期病院カルテ番号 2185414  
回復期病院カルテ番号

登録 詳細 病病 ADL 戻る

名前	パス区分	TAP2	発症日	2009/10/04	入院日	在院日数	転退院日			
生年月日	急性期		庄内病院		2009/10/04	15日	2009/10/19			
住所	回復期		連携先未定							
病型分類	脳梗塞	確定	アテローム血栓性脳梗塞	部位	中大脳動脈	フリー麻痺(右)	病側	左		
併存疾患	・高血圧・高脂血症・脳卒中		mRS	入院3日目	09/10/06	軽度障害	バス終了日			
目標・方針	急性期病院		回復期病院							
退院時の情報 2009/10/14	障害名	構音障害	起居動作	寝返り	自立	起き上がり	自立	移動手段	独歩	褥瘡
	高次脳機能障害	無	キーパーソン	端座位	自立	立ち上がり	自立	装具	なし	無し
			主介護者							
			要介護度							

※・PT-INR 目標治療域：2.0～2.6 ・降圧目標値患者情報：若年者・中年者 ・降圧目標値：外来血圧 130/85[mmHg]未満 家庭血圧 125/80[mmHg]未満

記載予定	退院時	退院後1ヶ月	退院後3ヶ月	退院後6ヶ月	退院後9ヶ月	発症後1年	発症後1年3ヶ月	発症後1年6ヶ月
記載予定日	2009/10/16	2009/11/19	2010/01/19	2010/04/19	2010/07/19	2010/10/04	2011/01/04	2011/04/04
受診日	2009/10/16	2009/11/19	2010/01/20	2010/04/16				
退院後経過月数	0ヵ月	1ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	9ヵ月	12ヵ月	15ヵ月	
血圧	外来	139 / 84	137 / 79	142 / 89	/ /	/ /	/ /	/ /
	家庭	160 / 110	/ /	130 / 70	/ /	/ /	/ /	/ /
服薬コンプライアンス		極めて良好	極めて良好	極めて良好				
PT-INR								
体重	0 kg	61.5 kg		64.4 kg				
BMI	0.0			27.5				
リハビリ状況		していません	その他	その他				
病診mRS	問題障害なし	問題障害なし	問題障害なし	問題障害なし				
BI	合計	95/100点	100/100点	100/100点	100/100点	0/100点	0/100点	0/100点
	食事	10:自立	10:自立	10:自立	10:自立			
	移乗	15:自立	15:自立	15:自立	15:自立			
	整容	5:自立	5:自立	5:自立	5:自立			
	トイレ動作	10:自立	10:自立	10:自立	10:自立			
	入浴	5:自立	5:自立	5:自立	5:自立			
	歩行	15:自立	15:自立	15:自立	15:自立			
	階段昇降	5:介助or監視	10:自立	10:自立	10:自立			
	更衣動作	10:自立	10:自立	10:自立	10:自立			
	排便管理	10:なし	10:なし	10:なし	10:なし			
排尿管理	10:なし	10:なし	10:なし	10:なし				
コメント		降圧剤再開 (ルバスタ)	1/からくり 病院で言話し					
施設名	庄内	土田	土田	庄内	土田	庄内	土田	土田
記載者		土田兼史		小野寺紀子				

退院日(発症日)を起点に、維持期でのフォロー日程を自動計算して予定を作成。

- 退院時
- 退院後1ヵ月
- 退院後3ヵ月
- 退院後6ヵ月
- 退院後9ヵ月
- 発症後1年
- 発症後1年3ヵ月
- 発症後1年6ヵ月
- 発症後1年9ヵ月
- 発症後2年

# 維持期のチェックポイント

- 受診日 (カレンダーから選択)
- 外来血圧 (数値入力)
- 家庭血圧 (数値入力)
- 服薬コンプライアンス (プルダウンメニューから選ぶ)
- PT-INR (ワーファリン服薬患者のみ)
- 体重 (数値入力。BMIは自動計算される)
- リハビリ状況 (プルダウンメニューから選ぶ)
- 病診mRS (プルダウンメニューから選ぶ)
- Barthel Index (各項目プルダウンメニューから選ぶ。総点数は自動計算される)
- コメント (自由記入)
- 施設名 (プルダウンメニューから選ぶ)
- 記載者 (自分で入力)

# 実績

---

- ▶ 大腿骨近位部骨折地域連携パス
  - ▶ 急性期：1病院、回復期：2病院
  - ▶ 運用開始：2006年7月
  - ▶ 運用期間：4年8カ月
  - ▶ 登録患者数：1041（年平均：223例）
  
- ▶ 脳卒中地域連携パス
  - ▶ 急性期：1病院、回復期：2病院、維持期：24医療機関
  - ▶ 運用開始：2008年11月
  - ▶ 運用期間：約2年3カ月
  - ▶ 登録患者数：1233例（年平均 548例）



# 連携パスデータ集計結果

---

- 平成20年10月から約1,000例の脳卒中患者が登録。
- 脳卒中入院患者の約30%が脳卒中既往（再発）あり。
- 併存疾患として高血圧症が約70%にみられた。
- 急性期病院から自宅への退院は約40%  
回復期への転院は約50%
- 急性期での死亡率は5%
- 回復期病院からの自宅退院は約78%
- 急・回復期総入院日数の平均は115.1日
- パス登録開始18ヶ月間の再発率は4.6%

地域連携パスを集計したレポートを毎年発刊予定

---



# 脳卒中病診連携パスの診療方針

---

- 脳卒中病診連携パスによる血圧管理を重点項目とした地域の標準化医療を定める。
- 循環型（双方向）の連携をスムーズに行う。
- 急性期病院で地区全体の脳卒中発症や再発、診療体制の把握を行う。  
（退院後6ヶ月、1年、2年経過時の脳卒中専門医定期受診を行う）
- 年度毎にデータを集積し市民に公開する。

# IT病診連携パスで疾患管理

---

- 今回の解析から、脳卒中で入院する患者の30%に脳卒中既往があり、70%には高血圧が併存していた。
- 地域全体で血圧をコントロールし、脳卒中の再発をいかにして防ぐことができるか、われわれに課せられた当面の課題であり、連携パスの大きな目標。

IT化した地域連携パスで血圧を中心とした疾病管理を明確にし、多職種で継続的な血圧に対する指導を行う。



個々の高血圧治療の質を高める  
集団全体の血圧を下げる

---

# IT化で実現する疾病管理

維持期にまで、完全なIT化を実現することで、

地域におけるリアルタイムな疾患データベースの構築とその分析が可能となる

例えば、血圧管理や服薬コンプライアンスと脳卒中再発率との関連性がいつでも解析可能となる

データを現場にフィードバックすることで、地域の医療の質の維持向上が期待される

