

12. 経費所要額調書

(1)総事業費	17,500,000 円	(2) 寄付金その他の収入額	0 円	(3) 差引額 ((1)-(2))	17,500,000 円
(4) 補助金対象経費支出予定額		(5) 交付基準額		(6) 選定額 〔(4)と(5)を比較して少ない方の額〕	(7) 補助金所要額 〔(3)と(6)を比較して少ない方の額〕 (千円未満の端数がある場合は、その端数は切り捨てる。)
17,500,000 円		17,500,000 円		17,500,000 円	17,500,000 円
(8)補助対象経費支出予定額内訳					
① 経費区分	金額	① 経費区分	金額	① 経費区分	金額
1. 直接研究費 (1)+(2) (1)一般分 (①+②+③+④)	(円) 12,000,000 12,000,000	(2) 海外渡航分 (①+②)	(円) 0	2.委託費	(円) 5,500,000
①人件費	0	①旅費	0	3.間接経費	0
②諸謝金	200,000	②調査研究費 うち学会参加費	0		
③旅費 うち国内学会参加旅費	1,500,000 0				
④調査研究費	10,300,000				
備品費	270,000				
消耗品費	8,230,000				
印刷製本費	0				
通信運搬費	0				
光熱水料	0				
借料及び損料	0				
会議費	100,000				
賃金	1,700,000				
雑役務費	0				
合計 (1+2+3)					17,500,000

備品の内訳（30万円以上の備品を購入する場合に各欄に記入すること。なお、該当がない場合には「備品名」欄に「該当なし」と記入すること。）

備品名	数量	単価	規格	納入予定時期	保管場所
該当なし					

厚生労働科学研究費補助金交付申請書

平成 22 年 4 月 19 日

厚生労働大臣
長妻 昭 殿

住 所 〒693-0001出雲市今市町510
フリカヅナ コバヤシ ショウタイ
申請者 氏 名 小林 祥 泰 印
生年月日 1946 年 11 月 5 日生

平成22年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）交付申請について

標記について、次により国庫補助金を交付されるよう関係書類を添えて申請する。

1. 申請金額 : 金 13,900,000 円也 (うち間接経費 0 円)
2. 研究課題名 (課題番号) : 急性心筋梗塞、脳卒中の急性期医療におけるデータベースを用いた医療提供の在り方に関する研究 (H20-心筋-一般-001)
3. 研究事業予定期間 : 平成 22 年 4 月 1 日から平成 23 年 3 月 31 日まで (3) 年計画の (3) 年目
4. 申請者及び経理事務担当者

申請者	①所属研究機関	島根大学 医学部附属病院			
	②所属部局	医学部附属病院			
	③職名	病院長			
	④所属研究機関 所在地 連絡先	島根大学 医学部附属病院 〒693-8501 島根県出雲市塩冶町89-1 Tel: 0853-20-2003 Fax:0853-20-2025 E-Mail:skdr3nai@med.shimane-u.ac.jp			
	⑤最終卒業校	慶應義塾大学	⑥学位	医学博士	
	⑦卒業年次	昭和47年	⑧専攻科目	神経内科	
経理事務担当者	(フリカヅナ) ⑨氏名	キタワキ チエコ 北脇 智恵子			
	⑩連絡先・ 所属部局・ 課名	〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1 Tel: 0853-20-2039 Fax: 0853-20-2029 E-Mail: kitawach@jn.shimane-u.ac.jp 島根大学医学部 会計課			
⑪研究承諾 の有無	有・無	⑫事務委任 の有無	有・無	⑬所属研究機関における 間接経費の受入の可否	可・否
⑭COI (利益相反 委員会の有無)	有・無	⑮COI委員会 への申出の有無	有・無	⑯本研究に関連する 経済的利益関係の有無	有・無

5. 研究組織情報

①研究者名	②分担する研究項目	③最終卒業校・卒業年次・学位及び専攻科目	④所属研究機関及び現在の専門(研究実施場所)	⑤所属研究機関における職名	⑥研究費配分予定額(千円)
小林祥泰	企画立案、実施	慶應大学・S47年・医博・神経内科	島根大学医学部附属病院・神経内科	病院長	9300
峰松一夫	病院前ケア連携	九州大学・S52年・医博・内科学(脳血管障害・脳循環代謝)	独立行政法人国立循環器病研究センター病院・脳血管部門・脳血管内科	副院長	600
鈴木明文	超急性期治療実態調査、連携パス	三重県立大学・S49年・医博・脳神経外科	秋田県立脳血管研究センター・脳卒中診療部・脳神経外科	センター長	300
棚橋紀夫	超急性期治療実態調査	慶應大学・S49年・医博・神経内科	埼玉医科大学国際医療センター・脳卒中センター・神経内科	脳卒中センター長	500
中川原譲二	超急性期治療実態調査+リハ連携調査	札幌医科大学・S53年・脳神経外科	中村記念病院・脳卒中センター・脳神経外科	診療本部長	500
橋本洋一郎	リハ連携調査	鹿児島大学・S56年・神経内科	熊本市立市民病院・神経内科	部長	研究代表者に一括計上
山口修平	電子カルテ連携+DPCリンク	京都大学・S54年・医博・神経内科	島根大学医学部・内科学第三神経内科	教授	500
横山広行	心筋梗塞データベース作成、超急性期治療実態調査、企画立案、実施	日本医科大学・S62年・医博・心臓血管内科	独立行政法人国立循環器病研究センター心血管系集中治療科心臓血管内科	医長	2200

6. 政府研究開発データベース
研究者番号及びエフォート

研究者名	性別	生年月日	研究者番号(8桁)	エフォート(%)
小林祥泰	男	S21年11月5日	00118811	5
峰松一夫	男	S27年12月19日	60200094	5
鈴木明文	男	S24年1月16日	50370250	5
棚橋紀夫	男	S24年11月14日	10124950	10
中川原譲二	男	S27年10月3日	20521107	10
橋本洋一郎	男	S31年4月2日	60198702	10
山口修平	男	S29年9月10日	80135904	5
横山広行	男	S35年12月5日	70247013	5

研究分野及び研究区分

	コード番号	重点研究分野	研究区分
研究主分野	102	ライフサイエンス 情報通信	医学・医療 ソフトウェア
研究副分野1	212		
研究副分野2			
研究副分野3			

研究キーワード

	コード番号	研究キーワード
研究キーワード1	34	脳神経疾患 循環器・高血圧 データストレージ 解析・評価
研究キーワード2	31	
研究キーワード3	55	
研究キーワード4	53	
研究キーワード5		

研究開発の性格

基礎研究		応用研究	<input type="radio"/>	開発研究	
------	--	------	-----------------------	------	--

7. 研究の概要

- (1) 「8. 研究の目的、必要性及び特色・独創的な点」から「11. 倫理面への配慮」までの要旨を1,000字以内で簡潔に記入すること。
- (2) 複数年度にわたる研究の場合には、研究全体の計画と当該事業年度の計画との関係が分かるように記入すること。
- (3) 研究の目的、方法及び期待される効果の流れ図を記入又は添付すること。

[目的] 脳梗塞にもt-PAが認可され、超急性期医療が重要となったが、初期治療効果を上げて医療費を削減するためには心・脳血管疾患拠点病院化が必要であり、そのためにはデータベースが必須である。我々は2002年に脳卒中データベースを立ち上げ登録を行っている。本研究は医療計画策定に役立つ心・脳卒中データベース構築に向けて標準化、実践化を図るものである。[目的]本研究は心・脳血管疾患拠点病院設置の条件となる医療計画策定に役立つ心・脳卒中データベースを作成し、調査を行うことにある。すでに脳卒中データベースは全国に普及しているが、これをより高機能で実践的なものに改良する。今年度の目標は [必要性]これらのデータが継続的に登録できることは拠点病院を認定する場合に最も重要な条件であり、従来得られなかった詳細なデータ解析から医療費の効率的投入が可能となる。[特色]脳卒中のように標準化され、全国に普及している疾患データベースは他になく独創的である。この中に医療計画策定に役立つ情報を組み込んで、今年度は救急隊との情報交換、回復期リハ、地域連携パス等との連携がスムーズに行く機能を追加してより実践的データベースを完成させる。また、脳卒中データベースのノウハウを活かして心筋梗塞データベース試作版も完成する。[期待される成果]急性期治療実態調査を行い、治療効率を上げる方策を具体的に検討することが可能となる。救急隊と連携して病院前介護充実に役立てることが出来る。そして従来は得られなかった病院ベースの詳細な情報が心・脳血管疾患拠点病院の条件とすることにより多数集積され心・脳血管疾患の診療動向の的確な把握、ガイドライン検証等が可能となる。この情報は拠点病院のレベルアップに貢献すると共に的確な情報提供を行うことが出来、早期受診を促進してさらに治療効果を改善させ、リハビリ効果の改善も期待できる。また、これとDPC情報をリンクして、DPC情報だけでは解析できない脳卒中病型別にみた超急性期医療を中心とした医療経済的な検討を行う予定である。

(流れ図)

心・脳血管疾患データベース

脳卒中データベース (1999-2001年厚生科学研究費で作成)
 JSSRS: Japan Standard Stroke Registry Study
 日本脳卒中協会データベース部門(部門長:小林祥泰)

脳卒中国際標準化
 診断: NINDS III
 重症度: NIH Stroke Scale(NIHSS)
 Japan Stroke Scale(JSS)
 転帰: Modified Rankin Scale
 心筋梗塞国際標準化

JSSRS office

心筋梗塞・脳卒中実態把握
 超急性期治療調査研究
 臨床試験のシミュレーション
 心・血管疾患ガイドライン検証
 市販後調査への応用
 病院前ケア、退院後連携に活用
 DPCと連携し保険診療の充実化、
 医療計画策定に活用

回復期リハビリ病院
 (脳卒中リハデータベース)

暗号化通信でHPから登録
 又はCD等でoffline登録
 個人情報自動削除

救急隊
 (Prehospital
 care database)

脳卒中データベース

電子カルテ
 連携システム

脳卒中データベース
 全国156施設
 現在50,000例登録

+心筋梗塞
 データベース
 構築

心・脳血管疾患診療拠点病院

Stand alone Hospital Database

8. 研究の目的、必要性及び特色・独創的な点

- (1) 研究の目的、必要性及び特色・独創的な点については、適宜文献を引用しつつ、1,000字以内で具体的かつ明確に記入すること。
- (2) 当該研究計画に関して現在までに行った研究等、研究の最終的な目標を達成するのに必要な他の研究計画と、当該研究計画の関係を明確にすること。
- (3) 研究期間内に何をどこまで明らかにするかを明確にすること。
- (4) 当該研究の特色・独創的な点については、国内・国外の他の研究でどこまで明らかになっており、どのような部分が残されているのかを踏まえて記入すること。

[目的]本研究は心・脳血管疾患拠点病院設置の条件となる医療計画策定に役立つ心・脳卒中データベースを作成し、基礎的調査を行うことにある。すでに脳卒中データバンク[脳卒中データバンク2009、中山書店]は日本脳卒中協会にて運用され全国174施設で使用されている。したがってすでに標準化はほぼ出来上がっており、これをより実践的で使いやすいものに改訂し、医療計画に必要な発症から医療機関への搬送時間や、医療機関における提供医療、退院に至るまでのデータを広く日本国内の医療機関や救急隊等と連携して収集、分析する研究を行うものである。一方、心筋梗塞については未だ標準化に至っておらず全国標準データベース作成が急務である。[必要性]これらのデータ登録は心・脳血管疾患拠点病院認定に重要な条件であり、従来得られなかった詳細なデータ解析から医療費の効率的投入が可能となる。[特色]三大成人病の中で脳卒中のように標準化され、全国に普及している疾患データベースは他になく独創的である。この中に医療計画策定に役立つ情報を組み込んで、救急隊との情報交換、地域連携パス、回復期リハビリテーションとの連携がスムーズに行く機能を追加してより実践的データベースを完成させる。さらに脳卒中データバンクのノウハウを活かして同じ循環器疾患である心筋梗塞の標準データベース試作版も完成することが特色である。[期待される成果]急性期治療実態調査を継続的に行い、治療効率を上げる方策を具体的に検討することが可能となる。救急隊との連携情報を組み込むことによりpre-hospital careの充実に役立てることが出来る。そして脳卒中对策基本法が成立した際には拠点病院の条件とすることにより年間数万例単位で集積され脳血管疾患の診療動向の確かな把握、ガイドライン検証、短期間での市販後調査等が可能となる。この情報は拠点病院のレベルアップに貢献すると共に国民に的確な情報提供を行うことが出来、早期受診を促進することでさらに治療効果を改善させ、リハビリテーションの効果も改善させることも期待できる。

また、これとDPC情報をリンクして保険診療への適切な反映を行うことも目的の一つである。

9. 期待される成果

- (1) 期待される成果については、厚生労働行政の課題との関連性を中心に600字以内で記入すること。
- (2) 当該研究によって直接得られる研究成果だけでなく、間接的に期待される社会的成果（行政及び社会への貢献、国民の保健・医療・福祉の向上等）について記入すること。

急性期治療実態調査を継続的に行い、治療効率を上げる方策を具体的に検討することが可能となる。救急隊との連携情報を組み込むことによりpre-hospital careの充実に役立てることが出来る。そして脳卒中对策基本法が成立した際には拠点病院の条件とすることにより年間数万例単位で集積され脳血管疾患の診療動向の確かな把握、ガイドライン検証、短期間での市販後調査等が可能となる。この情報は拠点病院のレベルアップに貢献すると共に国民に的確な情報提供を行うことが出来、早期受診を促進することでさらに治療効果を改善させ、リハビリテーションの効果も改善させることも期待できる。現在のDPCコードによる心・脳血管疾患の統計は発症からの期間や詳細な病型分類などが解析できないので急性期治療が極めて重要な心・脳血管疾患の検討は不可能である。したがって、DPC情報を本データベースにリンクすることにより急性期心・脳血管疾患診療に関して日本人の最新のエビデンスに基づいた保険点数への適切な反映を行うことが可能となる。特に脳卒中データバンクはすでに全国の脳卒中救急拠点施設に普及しておりDPC実施病院が多いことから、急性期脳卒中のDPC解析を行う上で極めて有力な譲歩を収集できるシステムとなると思われる。

10. 研究計画・方法

- (1) 研究目的を達成するための具体的な研究計画及び方法を1,600字以内で記入すること。
- (2) 研究計画を遂行するための研究体制について、研究代表者、研究分担者及び研究協力者の具体的な役割を明確にすること。
- (3) 複数年度にわたる研究の場合には、研究全体の計画と年次計画との関係がわかるように記入すること。
- (4) 当該年度の研究計画・方法を明確に記入すること。
- (5) 本研究を実施するために使用する研究施設・研究資料・研究フィールドの確保等、現在の研究環境の状況を踏まえて記入すること。
- (6) 臨床・疫学研究においては、基本デザイン、目標症例・試料数及び評価方法等を明確に記入すること。

平成22年度研究計画

1) 超急性期脳梗塞治療実態調査 (担当：鈴木明文、棚橋紀夫、中川原譲二)

現在までにt-PAは20000例以上に投与されているが、市販後調査でも投与できなかった症例の実態は把握されていない。脳卒中データバンクを用いてJSSRSグループで、超急性期脳梗塞におけるt-PA投与例と投与できなかった例の背景及び予後を検討する。初年度に追加したt-PA投与チェックリストや早期CT徴候等を元に解析を行う。超急性期脳梗塞でt-PA投与対象は10%程度であるが今年前半ですでにt-PA投与とt-PA該当例だが非投与例が600例以上集まっており、平成22年度は解析対象が3000例程度に増加することが見込まれるので十分な解析が実施出来る予定である。

2) 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価 (担当：峰松一夫、山口修平、木村和美、鈴木明文、日本脳卒中協会と連携)

平成21年度に作成した病院前脳卒中スケールのデータベースを出雲消防署、倉敷消防署、秋田消防署で運用し、有用性を検証する。大都市でも実施可能かどうかを国立循環器病センターで検討する。昨年度に作成した教育ビデオを用いて研修も行い普及を図る。日本脳卒中協会の広告機構を介する啓蒙活動が効果を上げているかどうかを検証する。

3) 急性心筋梗塞搬送データベースの構築研究 (担当：横山広行)

国立循環器病センターにおいて、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しての再灌流療法、施設要因、地域特性、院内アウトカムの情報収集に必要な内容を集めて標準化を行って基本データベースを作成し、電子カルテ情報からの疾患自動抽出システム試行版を構築する。さらにDPCデータとリンクさせて医療経済的解析法の実用化に向けて試行を実施する。

4) 脳卒中連携パスの検証への応用 (担当：橋本洋一郎、寺崎修司、佐々木正弘)

脳卒中連携パスが保険適応になったので、連携パスの先進地域である熊本市および秋田県大館市などで、平成21年度に作成した連携パス電子化ソフトを用いて実用実験を行い改良を行う。

5) 脳卒中データベースとリハビリテーションデータベースの相互乗り入れ研究

平成21年度に脳卒中データベースと現在リハビリテーション学会で開発中の脳卒中リハビリテーションデータベースをリンクさせ解析できるシステムを開発した。急性期から回復期が連携している中村記念病院等を中心に急性期からリハビリまでの連携の改善効果を検討する。また回復期における連携パスの有用性の検証も可能となるのでリハビリテーション学会との共同研究を予定している。

6) 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 (担当：山口修平、寺崎修司)

平成21年度に電子カルテにある患者の病歴情報、時間情報や検査情報等を電子カルテにチェックリストを組み込むことにより複数の症例をまとめて書き出しデータベースに取り込むことが出来るソフトを開発した。試行している島根大学病院と熊本赤十字病院では入力的大幅な省力化と入力漏れ削減、精度向上につながっている。本システムをさらに電子カルテ共通システムとして開発する。また、これを心筋梗塞データベースにも応用する。

7) DPCデータと心・脳卒中データベースのリンクシステム開発 (担当：小林祥泰、中川原譲二、山口修平)

脳卒中データベースにDPC情報がリンク可能なソフトを開発する。これにより急性期脳卒中における詳細な病型別、重症度別に費用対効果を推測することが可能となり、将来的に脳卒中のDPCの適切な入院日数・コスト設定に貢献する可能性がある。この成果を心筋梗塞データベースにも応用する。

1 1. 倫理面への配慮

<p>・研究対象者に対する人権擁護上の配慮、不利益・危険性の排除や説明と同意（インフォームド・コンセント）への対応状況及び実験動物に対する動物愛護上の配慮等を記入すること。</p>	
<p>脳卒中データベースは調査を主目的としたWeb方式と異なり、病院独自のデータベースとして使えるように開発したstand alone形式であり、データを提出する際には自動的に個人情報が消去されたファイルが暗号化されて送付される。したがってWeb形式のようにハッカーによる個人情報流出は原則として起こらない。この方式で登録だけを行う研究についてはすでに鳥根医科大学倫理委員会で承認を得ている。ただし、病院内データベースには個人情報が含まれるので電子カルテと同様のセキュリティが必要である。また、特別に退院後の追跡調査を行う際には退院前に研究目的を説明して同意書をとる必要がある。この場合は別途倫理委員会に審査を要請する。</p>	
<p>遵守すべき研究に関する指針等 （研究の内容に照らし、遵守しなければならない指針等については、該当する指針等の「□」の枠内に「○」を記入すること（複数の指針等が該当する場合は、それぞれの枠内に「○」を記入すること。））。</p>	
<input type="checkbox"/> ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/> 疫学研究に関する倫理指針
<input type="checkbox"/> 遺伝子治療臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 臨床研究に関する倫理指針
<input type="checkbox"/> ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針	
<input type="checkbox"/> 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	
<input type="checkbox"/> その他の指針等（指針等の名称： _____ ）	
疫学・生物統計学の専門家の関与の有無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無 ・ その他（ _____ ）
臨床研究登録予定の有無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無 ・ その他（ _____ ）

1 2. 経費所要額調書

(1)総事業費	13,900,000 円	(2) 寄付金その他の収入額	0 円	(3) 差引額 (1)-(2)	13,900,000 円
(4) 補助金対象経費支出予定額		(5) 交付基準額		(6) 選定額 〔(4)と(5)を比較して少ない方の額〕	(7) 補助金所要額 〔(3)と(6)を比較して少ない方の額〕 (千円未満の端数がある場合は、その端数は切り捨てる。)
13,900,000 円		13,900,000 円		13,900,000 円	13,900,000 円
(8)補助対象経費支出予定額内訳					
① 経費区分	金額	① 経費区分	金額	① 経費区分	金額
1. 直接研究費 (1)+(2) (1)一般分 (①+②+③+④)	(円) 9,900,000 9,900,000	(2) 海外渡航分 (①+②)	(円) 0	2. 委託費	(円) 4,000,000
①人件費	0	①旅費	0	3. 間接経費	0
②諸謝金	0	②調査研究費 うち学会参加費	0		
③旅費 うち国内学会参加旅費	1,800,000 0				
④調査研究費	8,100,000				
備品費	0				
消耗品費	5,600,000				
印刷製本費	300,000				
通信運搬費	0				
光熱水料	0				
借料及び損料 会議費	0 200,000				
賃金	2,000,000				
雑役務費	0				
合計 (1+2+3)	/	/	/	/	13,900,000

備品の内訳（30万円以上の備品を購入する場合に各欄に記入すること。なお、該当がない場合には「備品名」欄に「該当なし」と記入すること。）

備品名	数量	単価	規格	納入予定時期	保管場所
該当なし					

「急性心筋梗塞、脳卒中の急性期医療におけるデータベースを用いた医療提供の在り方に関する研究」 平成 20 年度第 1 回班会議議事録

期日：平成 20 年 6 月 20 日（金曜日）17：00 - 20：00

場所：WTC カンファレンスセンター Room D

東京都港区浜松町 2 - 4 - 1 世界貿易センタービル 3 階

出席者：小林祥泰（主任研究者）、大里俊明（中川原譲二研究分担者の代理・中村記念病院）、鈴木明文、吉岡正太郎（秋田県立脳血管センター）、峰松一夫、中島隆宏、松岡秀樹（国立循環器病研究センター）、棚橋紀夫（埼玉医科大学国際医療センター）、橋本洋一郎（熊本市市民病院）、大櫛陽一（東海大学医学部）、山口修平（島根大学医学部）、高山守正（榊原記念病院）、横山広行（国立循環器病センター心臓血管内科）、神田（事務局）合計 14 名

1) 今年度の研究計画詳細について

(1) 脳卒中データバンク

1. 超急性期脳梗塞治療実態調査

現在までに t-PA は 8000 例以上に投与され市販後調査も終了した。しかし、投与できなかった症例の実態は把握されていない。脳卒中データバンクを用いて JSSRS グループ有志で、超急性期脳梗塞における t-PA 投与例と投与できなかった例の背景、予後を検討する。t-PA 投与チェックリストや早期 CT 徴候等を脳卒中データベースに項目追加して実施する。超急性期脳梗塞で t-PA 投与対象は 10% 程度なので十分な解析対象を得るには継続して 3 年程度が必要である。

2. 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価

病院前脳卒中スケールを脳卒中データベースに組み込み、一般市民や救急隊、医師会への啓蒙活動等がどのような効果を上げているかを検証する。これも参加施設を段階的に増やして 3 年間継続する。

(2) 急性心筋梗塞搬送データベースの構築研究

代表的循環器専門施設において、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しての再灌流療法、施設要因、地域特性、院内アウトカムの情報収集に必要な内容を集めて標準化を行いデータベース項目、基本設計等を行う。

2) 班員の役割分担と到達目標（企画・総括 小林祥泰）

1. 超急性期脳梗塞治療実態調査

（鈴木明文、棚橋紀夫、中川原譲二）

既に始まっている実態調査を推進：1) 参加施設への定期チェック、施設追加、2) 来年 3 月の脳卒中学会で中間報告、3) データベース修正追加の検討。

2. 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価

（峰松一夫、山口修平。日本脳卒中協会と連携）

Pre-hospital scale の標準化をまず検討し、脳卒中協会と標準版普及について検討。（テキスト、研修ほか）。その上で脳卒中データベースに収載。

3. 急性心筋梗塞搬送データベースの構築研究

（担当：横山広行、高山守正）

当日詳細説明予定

4. 脳卒中連携パスの検証への応用（2009 年度分準備開始）

（担当：中川原譲二、橋本洋一郎）

電子化されている脳卒中連携パスとの情報共有について可能性を検討。

現在リハビリテーション学会研究班と共同研究中の脳卒中リハビリテーションデータベースとの連携についても検討。

5. 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（2009 年度分準備開始）

（担当：大楠陽一、山口修平）

島根大学医学部附属病院の電子カルテ（完全電子カルテ化済み）を使って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実験を開発元の住友電工と共同で行う。

6. WEB ベースの簡易登録データベースと脳卒中データベースから WEB ベースの簡易登録データベースへの半自動登録システムの設計（2009 年度分準備開始）

（担当責任者：小林祥泰）

脳卒中協会が目指している脳卒中基本法が制定されれば、脳卒中診療拠点病院指定（中核と一般）が必要となる。その際にデータベース登録は必須である。しかし、現在のような高度な内容のものは登録不可能なので、今のものをベースに WEB 登録用の簡易型を作成する。最低限必要な項目を選んで、一般の施設ではこれで全例登録をして貰う。現在脳卒中データバンクに参加している施設のために、このデータベースから半自動で登録データだけ書き出して WEB 登録できるシステムを開発する。

（資料：別添）

急性心筋梗塞、脳卒中の急性期医療におけるデータベースを用いた医療提供の在り方に関する研究
(H 20- 心筋—一般— 001)

2009 年度第 1 回班会議 議事録

会議日時：2009 年 7 月 31 日 17 時～19 時

場所：東京 WTC コンgressセンター

出席者：

研究者：小林祥泰、松井龍吉（島根大学医学部）、峰松一夫、中島隆宏（国立循環器病センター脳血管内科）、鈴木明文（秋田県立脳血管研究センター）、棚橋紀夫（埼玉医科大学国際医療センター）、中川原讓二（中村記念病院）、横山広行（国立循環器病センター循環器内科）

研究協力者：寺崎修司（熊本赤十字病院）、木村和美、渡邊雅男（川崎医科大学）、佐々木正弘、佐藤真衣子（大館市立総合病院）、今田慶行（黎明郷 弘前脳卒中センター）、貴田貴子、菊池あづさ（黎明郷リハビリテーション病院）

ソフト開発・事務局：渋谷 2 名、（サンフュージョンズ；ソフト開発）、神田敬子（島根大学医学部；事務局）

議題

1) 2008 年度研究成果概要報告

(1) 主任研究者小林祥泰が報告書の脳卒中に関する要点について説明した。

1) 脳卒中急性期患者データベース改訂版のポイントを解説。

2) 出雲消防本部との病院前救護チェックリスト (Izumo Pre-hospital Apoplexy Scale) を用いた評価の概要を報告し、スケール内容だけでなく救急隊へのフィードバックがレベルアップに重要であることを強調。

3) 島根大学病院電子カルテにおける急性期脳卒中患者データベースとの連携試行研究結果について順調に進行していることを事例提示して報告

4) データベースを用いた脳梗塞超急性期医療の推進に関する研究についてはまだ進行していないが、2008 年度以降の t-PA 調査項目追加後のデータが約 1 万例集積されており、虚血性が 6944 例で t-PA 静注例が 313 例、early CT 所見記載例が 536 例あるので今年度のデータ集積で解析可能となると予測される。

(2) 急性期心筋梗塞データベース作成・データ収集（横山広行）

現在、国循において患者基本情報や検査データなど電子情報を自動的に抽出するソフトを開発して試行している。脳卒中と心筋梗塞数千例を登録して解析予定。しかし、いろいろ問題点があるのでこのような自動取込が多施設でも可能かどうか検討する余地がある。

(3) 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価（中島隆宏、峰松一夫）

大阪府 Medical Control Center に計画を打診して、MC で検討中の病院前救護チェックリストを貰って検討中である。協力は得られる見込みとのこと。

(4) 電子カルテ上記載と脳卒中データベースの連携システム開発（寺崎修司）

熊本日赤で開発した電子カルテ上の脳卒中データベースを紹介。模式図からの入力も含めて殆どデータベースと同じような画面で入力可能なシステムを組み込んでおり実用的である。富士通の電子カルテシステムを病院に新規導入する時期であったこともあり富士通が熱心に対応してくれたとのこ

と。今後の参考になる結果であった。島根大学もさらに改善すべく努力が必要である。

(5) 脳卒中連携パスの検証への応用 (サンフュージョンズ)

連携パスの電子化について熊本県共通のパス (熊本日赤) と大館市の連携パスを使って、病院と連携施設の暗号化文書でのメール交換による簡易連携パスシステムを開発した。サーバー管理方式でないのでどこでも使えて簡便なので実用的である。

(6) 脳卒中病院前救護のデータベース作成 (サンフュージョンズ)

出雲消防署と島根大学病院で行ってきた Izumo Pre-hospital Apoplexy Scale を用いた連携をデータベース化したものを作成した。フィードバック情報は暗号化文書でメールに添付して送付する簡単な仕組みでサーバーは不要である。これを元に各地で試行できるように改訂版を作成することも容易である。

2) 2009 年度計画 (2008 年度における問題点を踏まえて)

(1) 超急性期脳梗塞治療実態調査 (鈴木明文、棚橋紀夫、中川原譲二)

データベース最新版を用いた登録データを 12 月一杯で回収し、すでに集まっている 1 万例と合わせて解析を行う。合計 2 万例程度 (発症 3 時間以内入院 2000 例以上) を予定している。

(2) 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価 (峰松一夫、山口修平。協力:木村和美、脳卒中協会)

大阪府 Medical Control Center と協力して、救急隊へのフィードバックも含めた病院前救護チェックリストを作成し、まず国循との間で試行を行う。すでに消防隊との連携ソフトを昨年度に開発した出雲市および新規に倉敷市でも各々の書式で実施する。形式の標準化はその結果を参考に行う。

(3) 脳卒中連携パスの検証への応用:すでにエクセル等で電子化しているものもあるが、連携自体は電子化されていないので、地域中核病院である大館市立病院 (佐々木正弘) において、大館市立病院向けに作成した地域連携パス電子版を使って試行して貰う。急性期から回復期が連携している中村記念病院 (中川原譲二) 向けの修正版も今年度に作成し試行して貰う。また、連携パスの先進地域である熊本市ではすでに昨年度に電子版ソフトを作成しており、今年度試行開始予定である。(橋本洋一郎、寺崎修司)

(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 (山口修平、小林祥泰):住友電工電子カルテで試行中であるが問題点も出てきたので今年度バージョンアップする。他社の電子カルテについても熊本日赤で富士通電子カルテへの組み込みが極めて上手くできており、この試行結果を参考にマルチベンダーシステムを検討する。

(5) 脳卒中データベースの汎用 Web 型ソフト開発 (小林祥泰):現在必要最低限の項目設定を検討中であり、今年度にデモ版を試作予定。

(6) 急性期心筋梗塞データベース作成・データ収集 (横山広行)

現在、国循において患者基本情報や検査データなど電子情報を自動的に抽出するソフトを開発して試行を継続。しかし、一般に普及させるには自動抽出は難しいのでデータ入力として電子カルテで行っているチェックリスト方式などを検討する。

3) 2010 年度最終到達目標を確認した。

(1) 超急性期脳梗塞治療実態調査完了し解析

(2) 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価を完了し、全国標準チェックリスト推奨版作成

(3) 脳卒中連携パスの検証への応用 (リハビリデータベースと連携して 3 カ所で検証試行)

(4) 電子カルテと脳卒中データベースの連携システム開発完了。住電以外の電子カルテで使用可能なシステム作成

- (5) 脳卒中データベースの汎用 Web 型ソフト開発、標準化
- (6) 急性期心筋梗塞データベース完成およびデータ解析

上記について活発な意見交換がなされ、本研究の目的、到達目標を班員全員が共有することが出来たと思われる。

その他

(1) 現在進行している ICD 11 に脳梗塞の NINDS 3 の分類を入れ込むことについて、担当の中川原先生から報告があった。しかし、脳梗塞の下位にコード化されるので、データベースで診断名の精度を上げるには独自の入力を行った方がよいという意見であった。したがって、横山先生が考えている電子情報のコードで自動入力や検索を行うことは難しいという意見であった。

(2) これに関連して医療経済に関する検討が出来ないかという提案がなされた。脳卒中病型、意識レベル、重症度などの項目を使って DPC の診断分類を自動的に行うソフトを開発すると、今後、レセプトデータの保険点数などと組み合わせて、医療保険改訂の際の資料作成が出来る可能性がある。この点についてはデータバンクの社会的意義を高めることにもなるので、早速検討を開始することとした。

(3) 次回の班会議は 1 月末から 2 月中中くらいに行うこととした。それまでに今年度の研究を実施し、報告できるよう開発したソフトの配布も 8 月中に速やかに行う予定である。

(文責：小林祥泰)

2009年度第2回小林班会議議事録

文責 島根大学医学部附属病院 小林祥泰

日時：2010年2月19日 17時～19時半

場所：東京フォーラムガラス棟

出席者：小林祥泰（主任研究者）、中川原譲二（中村記念病院）、鈴木明文、吉岡正太郎（秋田県立脳血管センター）、峰松一夫、中島隆宏、萩原隆朗（国立循環器病センター）、武田英孝（埼玉医科大学国際医療センター神経内科）、山口修平（島根大学）、横山広行（国立循環器病センター心臓血管内科）、橋本洋一郎（熊本市立熊本市市民病院）、渡部雅男（川崎医科大学脳卒中医学）、寺崎修司（熊本赤十字病院神経内科）、佐々木正弘（大館市立総合病院脳神経外科）、卜蔵浩和（島根県立中央病院神経内科）、サンフュージョン渋谷（2名）、事務局神田（合計18名）

議題：

1) 平成21年度後半の研究報告

- 小林祥泰：今年度の後半の研究の進捗状況についての概要説明
- 鈴木明文：2004年度と2009年度の脳卒中発症2時間以内入院例の比率を比較したがこれでは有意差はみられなかった。今後病院前脳卒中スケールの試行などが必要と思われるので、出雲や倉敷で行っているスケールを秋田消防署管内でも取り入れていきたい。消防署に病院前脳卒中スケールデータベース用のパソコンを配置予定。
- 木村和美（代 渡部雅男）：倉敷で今回作成した病院前診断スケールを用いて傷病対へのフィードバックを行って集計したところ、開始前に比して有意に診断率が向上した。意見：まだデータベースに入れていないので今後入力して貰う。
- 山口修平：出雲病院前脳卒中スケール（IPA）のデータベース改訂版作成と実施報告。277例の脳卒中が登録され脳卒中正診率は70%以上と高かった。今年から県立中央病院も参加して実施している。意見：橋本洋一郎先生からKPSは手間がかかるのでAct firstにして欲しい。
- 峰松一夫（発表：中島）：大阪消防のMedical controlと協議した結果、病院前脳卒中スケールは出雲版とほぼ同じものを使っていることが判明したので、これをデータベースに組み込んだもので来年度試行してみることにした。
- 横山広行：急性期心筋梗塞データベース構築研究
国立循環器病センターの救急搬送患者のデータからdata libraryを作成した。また数病院で、DPC病名で抽出し、実際の病名とのミスマッチを検討した結果、心筋梗塞では12%と低くDPC病名による検索も可能であることが証明された。電子カルテ、オーダリングシステムの中でデータベース項目が入力できる仕組みを作ることが必要、医師以外で入力をして貰うシステムが今後は必要。この入力システムが出来ないと大規模病院の登録協力は困難。
- 寺崎修司・橋本洋一郎：熊本市における脳卒中連携パスのデータベース版を作成し、脳卒中データバンクと連携可能とした。すでに一部の施設間で試行を開始した。リハビリテーションデータベースとの連携も開発中である。
- 佐々木正弘：大館市民病院における地域連携パスをデータベース化するソフトを開発し3月から開始予定。
- 寺崎修司：脳卒中データベースとリハビリテーションデータベースとのリンク追加、バージョンアップ実施した。リハビリテーションデータベースもリハビリテーション学会で正式に運用されることになった。
- 山口修平：電子カルテからの脳卒中データベースへの入力省力化についてソフトを開発し試行中であるが、島根大学病院の電子カルテ（住友電工）はチェックリスト機能（データベース機能）が組み込んであるので、そこに脳卒中データベースの入院時記載項目と退院時記載項目を作成して後でま

とめてテキストファイルに半自動的に書き出して脳卒中データベースに取り込んでいる。大変効率的で有用である。

11. 寺崎修司:熊本日赤の電子カルテ(富士通)ではカルテ記載画面と同じ画面にデータベースと同じフォーマットを呈示できるようにして基本情報は自動取り込みでその他の必要情報をカルテ参照しながら入力している。後でファイルメーカーにまとめて取り込むが大変効率的である。

今後は他のメーカーの電子カルテにも応用していく。

12. 小林祥泰:脳卒中データベースの簡易WEB版開発予定で検討していたが、全国の膨大なデータをWebで登録し集計するのは安全面やメンテナンスを考えると困難であり、病院にとってもメリットが少ないので簡易版を作るだけにとどめたい。

2) 来年度の研究計画、最終年度到達目標設定

1. 超急性期脳梗塞治療実態調査完了し解析(発症3時間以内入院2000例以上)(現在改訂版で脳卒中20000例追加で累積67000例)

2. 救急隊による脳卒中病院前救護の有用性評価を完了し、全国標準チェックリスト推奨版作成

3. 脳卒中連携パスの検証への応用(リハビリデータベースと連携して3カ所で検証試行)

4. 電子カルテと脳卒中データベースの連携システム開発完了。住電以外の電子カルテで使用可能なシステム作成

5. 急性期心筋梗塞データベース完成およびデータ解析

上記等について活発な意見交換があり30分時間延長して終了した。

来年度は第1回班会議を7月31日(土曜日)17時~19時に東京国際フォーラム(ガラス棟G505室予約済み)で行う予定とした。

「急性心筋梗塞、脳卒中の急性期医療におけるデータベースを用いた医療提供の在り方に関する研究」
平成 22 年度第 1 回班会議議事録

期日：平成 22 年 7 月 30 日（金曜日）17：00 - 20：00

場所：東京国際フォーラム会議室（G 410）

〒100-0005 東京都千代田区丸の内三丁目 5 - 1（TEL：03 - 5221 - 9050）

出席者：小林祥泰（主任研究者）、中川原譲二（中村記念病院）、鈴木明文（秋田県立脳血管センター）、萩原隆朗、宮下史生（国立循環器病研究センター）、松井龍吉（島根大学）、横山広行（国立循環器病センター心臓血管内科）、木村和美、渡部雅男（川崎医科大学脳卒中医学）、松田晋哉（産業医科大学公衆衛生学教室）、藤森研司（北海道大学病院地域医療指導医支援センター）、神田（事務局）

1) 平成 22 年度前半の研究報告

1. 小林祥泰：今年度の後半の研究の進捗状況についての概要説明
昨年度の研究評価が高かったことを受けて循環器研究振興財団から依頼のあった一般向け PR パンフに概要が（図 1）のように掲載されることになった。
2. 鈴木明文：平成 21 年度に各消防署にデータベース用のパソコンを配置した。その効果もあって出雲や倉敷で行っているスケールそのままではないが大体的内容を秋田消防署管内 MC に鈴木議長から提案して採用して貰うことになった。今後検証のためのデータベース構築などを検討する（図 2 参照）。
3. 木村和美、渡部雅男：川崎医大のほか倉敷中央病院と平成記念病院で今回作成した病院前診断スケールに心房細動や血圧など 3 つのヒントを加えたものを用いて倉敷消防隊への 24 時間以内のフィードバックを行って集計したところ、開始前の前半に比して開始後の後半では有意に診断率が向上した。
4. 峰松一夫（代理 萩原隆朗・宮下史生）：国立循環器病センター脳血管内科では救急搬送された脳卒中疑い患者について消防隊に病院前救護チェックリストに記入して貰い、正診率を評価した。その結果脳卒中の正診率は約 70% と高かったが、脳卒中病型診断の正診率は十分でなかった。フィードバックをしていないので今後その方法論等を検討する予定。データベース化も今後の課題。
5. 小林祥泰：病院前救護チェックリストデータベースの啓発ビデオ（9 分）を島根大学病院と出雲消防署の共同研究で作成したので上映し配布した。
6. 中川原譲二：北海道全体の広域医療圏で脳卒中データバンクとリンクした脳卒中地域連携パスによる循環型ネットワークを構築し、再発予防の追跡調査が行えるシステムを作るという遠大な計画を地域医療再生基金も用いて行う計画を立てていることを報告。登録を継続するにはかなりの困難があることを指摘された。
7. 寺崎修司（文書報告）：脳卒中連携パスの検証への応用（熊本で試行中）
脳卒中データバンクとの脳卒中地域連携パス（K - STREAM）を作成後、徐々に各施設で導入し、入力中。8 月下旬に脳卒中関連施設の連携の総会があるのでそのときまでに各施設のデータを統合し、脳卒中データバンクへ移行させる作業を予定。脳卒中地域連携パスのデータをデータバンクに移行させることについては、以前の連携の会でも承認を得ているが個人情報の扱いについて確認。

8. 棚橋紀夫（代武田）（文書報告）：脳卒中地域連携クリティカルパスからみた回復期リハの問題点について【目的】脳卒中地域連携クリティカルパス（地域連携パス）は2008年より運用され、急性期病院から回復期リハビリテーション（リハ）病院を経由して、在宅へ至る大まかな道筋ができた。一方、回復期リハ病院によっては、リハ治療の質的差や方向性の違いもみられる。我々は急性期病院のリハに携わる立場から、地域連携パスを用いることで明らかになった脳卒中リハ問題点について検討した。【対象と方法】2008年7月より現在までに回復期リハ病院へ転院した344名の中で、連携パスの回収ができた217名を対象とした。パス使用時の年齢は14～95歳（ 68.1 ± 12.9 歳）で、原因疾患は脳梗塞97名、脳出血88名、くも膜下出血26名、その他6名であった。リハ開始時の神経症状、転院時の身体機能・認知機能、回復期リハ病院での改善状況と転帰などについて調査した。【結果】急性期病院から回復期リハ病院への転院までの期間は 29.0 ± 14.7 日、Functional Independence Measure（FIM）は当院退院時に 62.9 ± 32.8 点、回復期リハ病院退院時に 94.8 ± 31.2 点、自宅復帰率は76.1%であった。また、回復期リハ病院の平均在院日数は 94.6 ± 58.2 日であった。リハ開始時の神経症状、転院時のFIM、転院までの日数、回復期リハ病院退院時のFIMについては、回復期リハ病院によって差を認めなかった。しかし、回復期1リハ病院での在院日数とFIM効率には病院間で差がみられた。【結語】リハ治療の質については、リハ病院間で差を認め、地域連携パスを用いた全ての医療機関で脳卒中のリハに関する共通の認識が必要であると思われた。

9. 横山広行：心筋梗塞データベース基本構想について、多施設のDPCデータの診断精度の検討を行い、かなりの精度はあるがこれだけでは発症－入院期間や新規発症かどうかが不明で詳細な検討を行うことは困難であり、DPCデータと脳卒中データバンクのようなデータベースと組み合わせる必要性を強調。脳卒中データベースの中に心筋梗塞画面を組み込んでDPCとの連携を図ることを検討した方が早いという考えを提案。早急にこのような画面を試作することとした。また、DPCデータとの融合により、先進的事例のようにデータの信頼性の検証も行うシステムを構築すべきであることを提案。今後の取り組み課題として検討することとした。

10. 山口修平（代理松井龍吉）、寺崎修司（文書報告）：電子カルテと脳卒中データベースの連携システム試行報告。

すでに実証済みの島根大学病院の住電の電子カルテでもDPCデータから検証すると入院時に記入漏れや見込み入力などがあり、チェックリストの整備と入力方法の問題点が指摘された。今後DPCファイルからの取り込みによる精度の向上、省力化が必要であることが指摘された。

熊本日赤では富士通の電子カルテで脳梗塞の取り込みソフトは完成して稼働しているが、脳出血やくも膜下出血について現在作成中であると報告。

11. 産業医科大学公衆衛生学教室 松田晋哉、北海道大学 藤森研司（今年度からの新規研究協力者）：DPCデータと脳卒中データバンクの連携解析の可能性について；脳卒中データバンクとDPCデータの結合による医療経済的解析。

すでに登録されている島根大学医学部附属病院の半年分の脳卒中データベースのデータと厚労省に提出したDPCデータの照合実験を行い（データ提供依頼書と秘密保持誓約書あり）、うまくマッチング出来ることを確認し、どのような解析が可能かを呈示した。

DPCデータからは薬物や手術治療の正確な内容、実施期間、画像検査実施状況、退院時Barthel Index、レセプト点数などが利用可能で、これを脳卒中データバンクに取り込むようにすればデータ入力の省力化と精度向上が期待出来、医療経済的解析が可能となることが示された。今後、倫理的問題をクリアしてどのような形式でこれを取り込むかを早急に検討することとした。各病院でDPCデータを取り込んだものを集計するようにすれば問題がないという見解が松田らから示された。早速、

「急性心筋梗塞、脳卒中の急性期医療におけるデータベースを用いた医療提供の在り方に関する研究」
平成 22 年度第 2 回班会議議事録

期日：平成 23 年 1 月 29 日（金曜日）17：00-20：00

場所：千里ライフサイエンスセンター（602 号室）

〒 560-0082 豊中市新千里東町 1-4-2（TEL：06-6873-2010）

出席者：小林祥泰（主任研究者・島根大学）、中川原譲二（中村記念病院）、藤森研司（北海道大学病院地域医療指導医支援センター）、吉岡正太郎（秋田県立脳血管センター）、峰松一夫、横田千晶、萩原隆朗、宮下史生、天野達雄、重島裕也、横山広行（国立循環器病研究センター）、山口修平、松井龍吉（島根大学）、卜蔵浩和（島根県立中央病院）、飯島献一（津和野共存病院）、木村和美、渡部雅男（川崎医科大学）、橋本洋一郎（熊本市市民病院）、寺崎修司（熊本日赤病院）、入江克実（熊本白十字病院）、神田（事務局）（21 名）

プログラム

- (1) 平成 22 年度および 3 年間の研究成果報告（各 6 分程度）
 - 1) 小林祥泰：挨拶および平成 22 年度当初目標（別紙）について説明
 - 2) 棚橋紀夫、武田英孝：「埼玉医科大学国際医療センターにおける急性期脳梗塞患者に対する急性期血栓溶解療法および post t-PA 時代への取り組み」（埼玉医大国際医療センター）
 - 3) 山口修平、松井龍吉、卜蔵浩和、飯島献一：「電子カルテにおける急性期脳卒中患者データベースとの連携試行研究」（島根大学病院）
 - 4) 萩原隆朗、宮下史生、峰松一夫：「救急隊員が評価した病院前脳卒中スケールの診断精度」（国立循環器病研究センター）
 - 5) 木村和美、渡邊雅男：「2010 年度の倉敷ストロークチャートの運用状況」（川崎医大病院）
 - 6) 吉岡正太郎、佐々木正弘、鈴木明文：「秋田県における脳卒中病院前救護プロトコルの検証計画」（秋田脳血管研究センター）
 - 7) 中川原譲二：「循環型脳卒中地域連携パスの開発と患者登録・追跡評価のデータベース化」（中村記念病院）
 - 8) 橋本洋一郎、寺崎修司：「脳卒中地域連携電子パス（K-STREAM）の開発、普及と脳卒中データバンクとの連携」（熊本市立病院、熊本赤十字病院）
 - 9) 横山広行：「国立循環器病研究センターにおける急性心筋梗塞の DPC データとの突合」（国立循環器病研究センター）
 - 10) 藤森研司、入江克実、松田晋哉：「脳卒中データベースのための DPC データ抽出プログラムの開発状況」（北海道大学、産業医大）

(2) 小林祥泰：班研究成果の総括と病院前脳卒中救護加算要望案（15 分）
および来年度の新規研究計画申請（5 分）について説明

（別紙資料 1）平成 22 年度当初目標

1) 超急性期脳梗塞治療実態調査（鈴木明文、棚橋紀夫、中川原譲二）

超急性期脳梗塞で t-PA 投与対象は 10%程度であるが今年前半ですでに t-PA 投与と t-PA 該当例だが非投与例が 600 例以上集まっており、平成 22 年度は解析対象が 3000 例程度に増加することが見込まれるので十分な解析が実施出来る予定である。

結果報告：小林祥泰 現時点の登録例 77286 例