

201129005A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

心臓病の再発予防を目途とした地域連携クリニカルパスの
電子化モデル構築に関する研究

平成23年度 総括研究報告書

研究代表者 和泉 徹

平成24（2012）年 3月

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

心臓病の再発予防を目途とした地域連携クリニカルパスの
電子化モデル構築に関する研究

平成23年度 総括研究報告書

平成22－23年度 総合研究報告書

研究代表者 和泉 徹

平成24 (2012) 年 3月

目 次

I. 平成23年度総括分担研究報告	
心臓病の再発予防を目途とした地域連携クリニカルパスの電子化モデル構築 に関する研究	3
和泉 徹	
研究成果公表ホームページ (http://preventivecardiology.jp/)	
(資料) 地域連携パスシステム診療所用マニュアル	11
地域連携パスシステム診療所用簡易マニュアル	
地域連携パスシステム北里大学用マニュアル	
地域連携電子化パスICカード読み書き仕様	
地域連携パス初回設置手順書	
地域連携パスリカバリ手順書	
地域連携パス保守運用書	
地域連携パス保守連絡書	
II. 平成22-23年度総合研究報告	68
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	79

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

心臓病の再発予防を目途とした地域連携クリニカルパスの
電子化モデル構築に関する研究

平成23年度 総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
平成23年度総括分担研究報告書

心臓病の再発予防を目途とした地域連携クリニカルパスの
電子化モデル構築に関する研究

研究代表者	和泉 徹	北里大学医学部	教授
研究分担者	佐藤 敏彦	北里大学医学部	教授
	村田 晃一郎	北里大学医学部	講師
	田城 孝雄	順天堂大学医学部	准教授
	町田 陽二	北里大学医学部	講師
	東條 美奈子	北里大学医療衛生学部	准教授
	吉田 友紀	北里大学医学部	助教

要旨

背景： 北里大学病院では10年前より、心肺危機を経験した循環器疾患患者を対象に、再発予防を目途とした疾病管理体制を構築し、北里大学東病院心臓二次予防センターにおいて、登録患者3800名と地域の270診療所との連携を密にした我が国初の心臓二次予防活動に取り組んできた。定期ハートチェックの結果を生かし、ガイドラインに基づく一元的包括管理のツールとして、紙ベースの地域連携クリニカルパス（以下パス）を導入し、効果的な地域診療連携再発予防システムを実現し、効果を上げてきた。定期的に地域の診療所との連携協議会を主催してきた中で、すでにいくつかの問題点が明らかとなり、情報伝達の迅速化・利便性・コスト・患者個人情報への配慮から、電子化情報共有システム構築に取り組む必要があった。

目的： 本研究では、すでに紙ベースで有機的な地域連携システムを構築している北里大学東病院心臓二次予防センターのフィールドを用い、地域連携クリニカルパスの電子化により、どれだけの有効性が得られるかを、DALY、QALY等の健康統合指標やコスト面から評価する。

方法： 北里大学病院臨床研究センターに専用サーバーを設置し、登録患者専用電子カードにより患者データへのアクセス権が生じるシステムを構築した。25か所の診療所に専用端末を配備し、これまでの紙パスを、順次、電子化パスに切り替える作業を行っている。

結果： 当初の予定よりも、セキュリティーの確保に重点を置いたICカード読み込み・書き込みシステムの開発に予想以上の期間を要した。ICカードの規格変更など対策を講じ、ようやく平成22年度末に電子化パスシステムが完成した。平成23年度には、心臓二次予防センターに専用データサーバーを設置し、院内で模擬患者データを用いた、システムの検証および情報管理体制について評価を行った。平成23年8月に、連携診療所を対象とした説明会および意見交換会を開催した。その後、心臓二次予防センター内でのシステムトラブルが明らかとなり、改善した。ようやく、11月より電子化パスを用いた疾病管理を開始し、これまでの紙パスから電子化パスへの移行を進めている。当初は、電子化パスシステムを利用した疾病管理における健康統合指標やコスト面での効果を、研究期間内に評価する計画であったが、システムそのものの構築に手間取り、電子化パス導入が大幅に遅れたため、本研究期間内に電子化パスの有効性について検討するには至らなかった。電子化パス導入から明らかになった問題点としては、診療所専用端末設置の費用として1件当たり10万円を要すること、継続的な保守事業とサポート体制が必要であること、心臓二次予防センターでの電子化パス入力業務が医療スタッフの業務負担となることから専従アシスタントが必要であること、などがあげられる。

結語： 心臓病再発予防の地域連携ツールとして、電子化地域連携クリニカルパスシステムを開発した。電子化パス導入により、どれだけの有効性が得られるかについては、導入に伴う問題点を改善し、継続的に検討を続けて行く必要がある。

A. 研究目的

心臓病の再発予防を目途とした疾病管理システムに電子化地域連携クリニカルパス（以下、電子化パス）を導入し、その問題点を検証する。電子化パス導入のメリットとデメリットを明らかにするとともに、運用してみてもの評価を行う。

B. 研究方法

本研究では、北里大学東病院心臓二次予防センターに専用サーバーを設置し、登録患者専用電子カードを用い、このカードにより患者データへのアクセス権が生じるシステムを構築した。従来の心臓二次予防センターのデータサーバーと連動させることにより、コストの削減が可能である。本研究により、電子化パス導入によるメリットとデメリットを整理し、電子化によりどれだけの有効性が得られるかについて、DALY, QALY等の健康統合指標やコスト面から評価する。すでに密接な地域連携関係を構築している25診療所に限定し、電子化パスの本格運用を行う。その中で問題点を抽出し、再評価を行う。

（倫理面への配慮）

1. 本研究の実施に先立ち、北里大学倫理委員会において、本研究の実施計画などについて倫理的、科学的及び医学的妥当性の観点から審査を受け、承認を得るものとする。

*当初は、電子化地域連携クリニカルパス使用群と非使用群との、ランダム化比較介入試験を予定していたが、地域連携クリニカルパスの性質上、導入できる症例そのものに大きなバイアスがかかること、電子化できる施設が連携診療所に限定されること、研究の為に非パス利用群に割り付けられた場合、対象者に甚大な不利益が生じ、倫理的に許容されない、等の理由から、観察研究に切り替えた。心臓二次予防センターでのパス使用および、電子化パス使用、定期検査結果、問診項目、心リハ測定項目等については、今後10年間にわたり、データ追跡・解析を前向きに行う旨、医学部倫理委員会に申請し、了承を得ている（2011年7月4日 北里大学医学部B倫理委員会承認「心臓二次予防センターにおける疾病管理システムの社会医学的有効性に関する前向き観察研究」B11-46）。

2. すでに紙ベースの地域連携電子化パスが導入されている登録患者のうち、電子化パスへの移行が可能な診療所に通院中の患者に対し、担当医師が電子化パス導入に関する説明を行う。本人の同意が得られない場合には、電子化パスに移行せず、これまで通り、紙ベースの地域連携パスを継続する。

3. 本研究内容はすべて通常の診療に基づく範囲内であり、本研究に参加することにより新たに生じる、患者が受ける不利益や生命を脅かすような危険性はない。

4. 本研究において患者の個人情報には十分に配慮し、情報管理責任者を置くとともに、北里大学臨床研究センターの定期監査を受けるものとする。

C. 研究結果および事業の進捗状況

（1）研究事業の進捗状況（23年度）

4月：北里大学B倫理委員会申請

7月：倫理委員会承認（2011年7月4日 北里大学医学部B倫理委員会承認「心臓二次予防センターにおける疾病管理システムの社会医学的有効性に関する前向き観察研究」B11-46）。

8月：北里大学地域連携の会を開催。連携診療所25ヶ所のうち、21ヶ所の施設から関係者をお呼

びし、学内担当者を含め、総勢50名での連絡会を行った。内容は地域連携電子化パスの進捗状況説明および診療端末使用説明会、さらに意見交換を行った。

10月3日：地域連携電子化パスシステム本格始動開始するも、心臓二次予防センター内でのシステムトラブルにて、電子化パスの上書きが出来ないことが判明し、改善策を講じる。

10月21日：北里心臓二次予防センター「ゆうゆうの会」（患者会）開催。二次予防センター登録患者のうち、参加希望者を募り、外部講師による認知症に関する講演会を企画し、約500名が参加し、好評のうち無事に終了した。

11月27日：電子化パス導入開始。

（2）研究事業の成果・達成度

平成23年度は、ようやく本研究システムの軸となる、電子化パスシステムが完成の目途が立ち、8月までは、ICカードの動作確認、情報管理等に関する検証を行った。9月には、システムの検証が終了し、コアとなる25診療所との連携組織を立ち上げ、診療所への電子化パスシステム専用端末の配備を完了した。10月はじめより、電子化地域連携クリニカルパスを用いた心臓二次予防活動を開始したが、改善すべき内部のシステムトラブルが判明し、本格導入は11月末にずれこんだ。電子化地域連携パス開発という面では、当初の目的はすべて達成できたと考えているが、電子化パスの有効性検証については、十分な時間がとれず、研究期間内に行うことが出来なかった。現在は、当研究終了以降も、経時的なデータ解析や電子化パスの効果検証が行えるシステムを整えている。

D. 考察

本事業は2年間であり、当初から長期的な電子化パスの成果を現すことは難しいと考えていたが、本研究事業が目指す、電子化地域連携クリニカルパスの開発に関しては、十分な成果が得られたと考えている。本電子化パスシステムは地域連携のツールとして緊急時対応や情報共有に有用なばかりではなく、ガイドラインに沿った疾病管理を行うという医療の質を担保するという側面では、非専門かかりつけ医による質の高い疾病管理につながり、疾病管理センターを介した、かかりつけ医支援が実現する。今後は、本電子化パスシステムを用いた疾病管理をモデルとし、心疾患患者のみならず、糖尿病やがんサバイバーを対象とした、循環型電子化パス事業への発展的応用が期待できる。

E. 結論

地域連携電子化クリニカルパスシステムを開発した。さらに本システムによる貴重なデータベースを生かした再発予防に関する費用効果についての解明や検証についても、長期にわたって検討を進めて行く必要がある。

F. 健康危険情報

該当せず。

G. 研究発表

（1）論文発表

1. 和泉 徹：日本の心臓リハビリテーションの将来展望. 心臓リハビリテーション(印刷中)
2. 和泉 徹：心不全治療の進歩. 日本内科学会雑誌(印刷中)
3. Kohro T, Yamazaki T, Izumi T, Daida H, Kurabayashi M, Miyauchi K, Tojo T, Nagai R; JCADII Investigators. Intensively lowering both low-density lipoprotein cholesterol

- and blood pressure does not reduce cardiovascular risk in Japanese coronary artery disease patients. *Circ J*. 2011 Aug 25;75(9):2062-70.
4. Shimizu Y, Yamada S, Miyake F, Izumi T; PTMaTCH Collaborators. The effects of depression on the course of functional limitations in patients with chronic heart failure. *J Card Fail*. 2011 Jun;17(6):503-10.
 5. Kurokawa S, Niwano S, Niwano H, Ishikawa S, Kishihara J, Aoyama Y, Kosukegawa T, Masaki Y, Izumi T. Progression of ventricular remodeling and arrhythmia in the primary hyperoxidative state of glutathione-depleted rats. *Circ J*. 2011 May 25;75(6):1386-93.
 6. Maekawa E, Inomata T, Watanabe I, Yanagisawa T, Mizutani T, Shinagawa H, Koitabashi T, Takeuchi I, Tokita N, Inoue Y, Izumi T. Prognostic significance of right ventricular dimension on acute decompensation in chronic left-sided heart failure. *Int Heart J*. 2011;52(2):119-26.
 7. Mizutani T, Inomata T, Watanabe I, Maekawa E, Yanagisawa T, Shinagawa H, Koitabashi T, Takeuchi I, Izumi T. Comparison of nitrite compounds and carperitide for initial treatment of acute decompensated heart failure. *Int Heart J*. 2011;52(2):114-8.
 8. Yanagisawa T, Inomata T, Watanabe I, Maekawa E, Mizutani T, Shinagawa H, Koitabashi T, Takeuchi I, Izumi T. Clinical significance of corticosteroid therapy for eosinophilic myocarditis. *Int Heart J*. 2011;52(2):110-3.
 9. JCS Joint Working Group. Guidelines for diagnosis and treatment of myocarditis (JCS 2009): digest version. *Circ J*. 2011 Mar;75(3):734-43.
 10. Aiba N, Yokoyama M, Kamiya K, Tabata M, Hotta K, Kamekawa S, Shimizu R, Ou, Yamaoka-Tojo M, Hoshi, Masuda T. Usefulness of pet ownership as a modulator of cardiac autonomic imbalance in patients with diabetes mellitus, hypertension and/or hyperlipidemia. *Am J Cardiol*. (in press)
 11. 和泉 徹監修、東條美奈子ら編集. エビデンスにもとづく循環器病予防医学, 南山堂 (印刷中)
 12. 東條美奈子、神谷健太郎. 高齢者心不全のリハビリテーションを考える, 老年医学, ライフサイエンス (印刷中)
 13. Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Takahira N, Masuda T, Kameda R, Wakaume K, Izumi T. Circulating interleukin-18: a specific biomarker for atherosclerosis-prone patients with metabolic syndrome. *Nutr Metab (Lond)*. 2011 Jan 20; 8(2):3.
 14. Honjo T, Yamaoka-Tojo M, Inoue N. Pleiotropic effects of ARB in vascular metabolism: focusing on atherosclerosis-based cardiovascular disease. *Curr Vasc Pharmacol*. 2011 Mar 1; 9(2):145-52
 15. Yamaoka-Tojo M. New concepts of angiotensin receptor blocker (ARB) in atherosclerosis: ARB as a metabolic-improving agent (editorial). *Curr Vasc Pharmacol*. 2011 Mar 1; 9(2):128
 16. Yamaoka-Tojo M. Vascular protective effects of ezetimibe: seeking possibilities of ezetimibe in vascular disease (editorial). *Curr Vasc Pharmacol*. 2011 Jan; 9(1): 61
 17. Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Takahira N, Masuda T, Izumi T. Ezetimibe and reactive oxygen species. *Curr Vasc Pharmacol*. 2011 Jan; 9(1): 109-20
 18. 和泉 徹: 医学と医療の最前線、重症心不全の集学的治療. *日本内科学会雑誌* 99: 2558-70,2010.
 19. 柳澤智義、和泉徹. 心筋炎から拡張型心筋症へ. *医学のあゆみ* 心不全. 2010;232(5):330-334, 2010

20. 山本周平、松永篤彦、石井玲、松本卓也、堀田一樹、清水良祐、鈴木秀俊、松嶋真哉、神谷健太郎、見井田和正、高橋由美、河野真理、増田卓、和泉徹. 入院期高齢心疾患患者は骨格筋筋力に加えてバランス機能も低下している. 日本循環器病予防誌. 45(1):1-8, 2010
21. Sayaka Kurokawa, Shinichi Niwano, Michiro Kiryu, Masami Murakami, Shoko Ishikawa, Yoshihiro Yumoto, Masahiko Moriguchi, Hiroe Niwano, Tomoko Kosukegawa and Tohru Izumi. Importance of Morphological Changes in T-U Waves During Bepridil Therapy as a Predictor of Ventricular Arrhythmic Event. *Circulation Journal*. 74(5):876-84, 2010
22. 河野真理、増田卓、神谷健太郎、高橋由美、見井田和正、山本周平、堀田一樹、木村雅彦、松永篤彦、野田千春、和泉徹. 心血管病患者における禁煙宣言の受容は退院後の再喫煙予防において重要な因子となる. 心臓リハビリテーション. 15(2):301-5, 2010
23. 水谷知泰、和泉徹. 慢性心不全. *Heart View*. 14(12):14-23, 2010
24. Yuko Hatakeyama, Shinichi Niwano, Hiroe Niwano, Tomoko Kosukegawa and Tohru Izumi. Risks and Benefits of Combined Use of Bucolome and Warfarin in Anticoagulation Therapy. *International Heart Journal*. 51(6):399-403, 2010
25. 和泉徹. 重症心不全の集学的治療. 医学と医療の最前線. 99(10):170-82, 2010
26. Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Takahira N, Matsunaga A, Aoyama N, Masuda T, Izumi T. Elevated circulating levels of an incretin hormone, glucagon-like peptide-1, are associated with metabolic components in high-risk patients with cardiovascular disease. *Cardiovascular Diabetology*. May 14; 9: 17, 2010

(2) 学会発表

1. Kameda R, Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Wakaume K, Nemoto S, Kitasato L, Yoshida Y, Shimohama T, Machida Y, Izumi T. Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase 1 is a novel predictor of cardiovascular disease progression in patients with coronary artery disease (11051/2023). 11/15/2011, Orland, FL, USA. *Circulation (AHA2011 Supple)*, 2011 in press
2. Kamada Y, Kamekawa D, Kamiya K, Shimizu R, Matsunaga A, Akiyama A, Ogura M, Yamaoka-Tojo M, Masuda T, Izumi T. Effects of serum eicosapentaenoic acid on vascular inflammation and endothelial dysfunction in Japanese hemodialysis patients (10140/2042). 11/14/2011, Orland, FL, USA. *Circulation (AHA2011 Supple)*, 2011 in press
3. Yamaoka-Tojo M. Reducing the risks of heart failure. Symposium 13, The 15th Annual Scientific Meeting of Japanese Heart Failure Society (10/15/2011, Kagoshima, Japan), *Journal of Cardiac Failure*, 17 Supplement 1: S140 (S13-2)
4. Kameda R, Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Wakaume K, Nemoto S, Kitasato L, Yoshida Y, Hatakeyama Y, Machida Y, Izumi T. Association between Pentraxin 3 and renal function in patients at high risk of cardiovascular disease. The 15th Annual Scientific Meeting of Japanese Heart Failure Society (10/13/2011, Kagoshima, Japan), *Journal of Cardiac Failure*, 17 Supplement 1: S157 (P-018)
5. Ogura NM, Kamekawa D, Kamiya K, Matsunaga A, Kimura M, Shimizu R, Ogura T, Noda C, Yamaoka-Tojo M, Masuda T. Functional arterial stiffness predicts a thickening of carotid intima-media one year later in patients with lifestyle-related disease. ESC 2011, 8/30/2011, Paris, France (*European Heart Journal (2011) 32 (Abstract Supplement)*, 836)
6. Kamiya K, Masuda T, Miida K, Matsunaga A, Ogura MN, Kimura M, Noda C, Yamaoka-Tojo M, Izumi T. Quadriceps strength and balance function necessary to accomplish at least 300 meters in a six-minute walk distance in patients with ischemic heart disease. ESC 2011, 8/29/2011, Paris, France (*European Heart Journal (2011) 32 (Abstract Supplement)*,

7. Wakaume K, Yamaoka-Tojo M, Nemoto S, Kameda R, Aiba N, Tojo T, Yoshida Y, Machida Y, Masuda T, Izumi T. Increased physical activity decreases circulating pentraxin 3 levels in patients at high risk of cardiovascular disease. ESC 2011, 8/29/2011, Paris, France (European Heart Journal (2011) 32 (Abstract Supplement), 1029)
8. Yamaoka-Tojo M, Kitasato L, Nemoto S, Wakaume K, Kameda R, Yoshida Y, Machida Y, Tojo T, Kasuda T, Izumi T. The plasma levels of B-type natriuretic peptide is a useful predictor of cardiac events for out-clinic patients with asymptomatic heart failure who are in stable condition. ESC 2011, 8/29/2011, Paris, France (European Heart Journal (2011) 32 (Abstract Supplement), 948)
9. 林祐介、木村雅彦、松永篤彦、小林主献、高橋祐太、堀田一樹、山本周平、根本慎司、神谷健太郎、見井田和正、遠原真一、高橋由美、河野真理、倉島真紀、横山美佐子、野田千春、東條美奈子、増田卓、和泉徹. 急性心筋梗塞患者の呼吸機能は低下しており、入院期の6分間歩行距離に影響を及ぼしている. 第17回日本心臓リハビリテーション学会. ADL・身体機能. 7/17/2011, 大阪
10. 若梅一樹、東條美奈子、根本慎司、亀田良、饗庭尚子、東條大輝、吉田友紀、町田陽二、野田千春、増田卓、和泉徹. 生活習慣病患者において身体活動量を増加させる運動指導は4週間でも血中Pentraxin3を低下させる. 第17回日本心臓リハビリテーション学会. 冠危険因子/バイオマーカー. 7/16/2011, 大阪
11. 根本慎司、東條美奈子、松永篤彦、和泉徹. 安定期虚血性心疾患患者の血管内皮機能は中強度の身体活動時間の増加量に応じて改善する. 第17回日本心臓リハビリテーション学会. 虚血性心疾患の運動療法. 7/16/2011, 大阪
12. 秋山綾子、増田卓、亀川大輔、堀田一樹、清水良祐、饗庭尚子、田畑稔、小倉彩、横山美佐子、神谷健太郎、見井田正和、高橋由美、野田千春、東條美奈子、和泉徹. 椅子座位ヨガエクササイズが入院期心筋梗塞患者の自律神経活動と心血管応答に及ぼす影響について. 第17回日本心臓リハビリテーション学会. 虚血性心疾患の運動療法. 7/16/2011, 大阪
13. 神谷健太郎、増田卓、見井田和正、河野真理、高橋由美、倉島真紀、小倉彩、木村雅彦、野田千春、東條美奈子、猪又孝元、松永篤彦、和泉徹. 左室拡張障害による心不全患者の運動機能は左室収縮能の低下による心不全患者と同等に低下する. 第17回日本心臓リハビリテーション学会. 心不全2. 7/16.17/2011, 大阪
14. 亀田良、東條美奈子、若梅一樹、北里梨紗、吉田友紀、東條大輝、町田陽二、饗庭尚子、松永篤彦、増田卓、和泉徹. 冠動脈疾患およびその高リスク患者において、血中Pentraxin 3 (PTX3)濃度はLDL/HDL比と関連する. 第47回日本循環器病予防学会・日本循環器管理研究協議会総会、6/4/2011, 福岡
15. 若梅一樹、東條美奈子、根本慎司、亀田良、饗庭尚子、吉田友紀、町田陽二、増田卓、和泉徹. 歩数計を利用したセルフモニタリングによる運動指導は身体活動量を増加させ血管内皮機能の改善につながる. 第47回日本循環器病予防学会・日本循環器管理研究協議会総会(日本循環器病予防学会 YIA 最終選考)、6/3/2011, 福岡
16. 町田陽二、吉田友紀、東條美奈子、上野勉、谷明日美、斉藤史郎、佐藤敏彦、和泉幸代、山下智、和泉徹. 北里大学東病院心臓二次予防センターが推進する地域医療連携を活用した疾病管理システムの役割と効果. 第47回日本循環器病予防学会・日本循環器管理研究協議会総会、6/3/2011, 福岡
17. Nemoto S, Yamaoka-Tojo M, Wakaume K, Yamamoto S, Kimura M, Ogura M, Aiba N, Kameda R, Machida Y, Yoshida Y, Matsunaga A, Masuda T, Izumi T. Regular physical activity prevents atherosclerosis in high-risk patients with cardiovascular disease. American College of Sports Medicine (ACSM), 5/31/2011, Denver, CO, USA.

18. 根本慎司、東條美奈子、若梅一樹、山本周平、亀田良、畠山祐子、町田陽二、吉田友紀、松永篤彦、増田卓、和泉徹. ガイドラインに基づく疾病管理を受けている維持期虚血性心疾患患者の運動習慣が血清脂質および動脈硬化指標に与える影響. 第75回日本循環器学会総会・学術集会、8/15/2011, 横浜
19. Kameda R, Yamaoka-Tojo M, Wakaume K, Tojo T, Aiba N, Yoshida Y, Machida Y, Matsunaga A, Masuda T, Izumi T. The change of circulating interleukin-18 are associated with the change of arteriosclerosis, a 5-year observational study from Kitasato Registry of Cardiovascular Disease Prevention. The 75th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society (日本循環器学会総会・学術集会), Yokohama (Circ J. 75: Suppl. I, Apr 15, 2011)
20. Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Wakaume K, Kameda R, Takahira N, Aoyama N, Matsunaga A, Masuda T, Izumi T. Lifestyle modification-improving systemic athero-protective factor, circulating pentraxin 3, in high-risk patients with metabolic syndrome. AHA2010, Chicago, IL, USA (Circulation. Suppl., NOV 15, 2010)
21. Kamiya K, Masuda T, Matsunaga A, Miida K, Ogura MN, Kimura M, Noda C, Yamaoka-Tojo M, Inomata T, Izumi T. Decreased strength of quadriceps increases the risk of mortality in patients with chronic heart failure. AHA2010, Chicago, IL, USA (Circulation. Suppl. X, NOV 15, 2010)
22. Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Takahira N, Aoyama N, Masuda T, Izumi T. Anti-inflammatory effects of pentraxin 3 in human visceral adipocytes by reducing reactive oxygen species production. ESC2010, Stockholm, Sweden (Cardiovascular Research. Suppl. X, AUG 30, 2010)
23. Yamaoka-Tojo M, Tojo T, Kosugi R, Aoyama N, Masuda T, Izumi T. Elevated circulating levels of glucose-like peptide-a are associated with metabolic risk factors in high-risk patients for cardiovascular disease. The 74th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society (日本循環器学会総会), Kyoto, Japan (Circ J. 74: 519 Suppl. I, MAR 6, 2010)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし。

2. 実用新案登録

特になし。

3. その他

本研究のテーマである心臓病再発予防活動に関する成書『エビデンスにもとづく循環器病予防医学』を南山堂より平成24年3月に出版予定。

北里大学循環器病地域連携パス

診療所用操作マニュアル

サンフュージョンシステムズ

【目次】

■ 循環器病地域連携パスの起動	… 2
■ 患者カードの読み込み	… 3
■ パスデータの閲覧	… 4
■ パスデータの登録及びカードへの書き込み	… 5
■ パスデータの印刷	… 6
■ 患者データの閲覧	… 7
■ ファイルメーカー検索方法	… 9

病院／診療所名の登録

1. 循環器病地域連携パスを起動します。
病院／診療所名が未登録の場合、病院基本情報登録画面が表示されます。

<病院基本情報画面>

※病院／診療所名を入力すると、次回からはこの画面は表示されず、下図のメインメニューが表示されます。

※一度登録したデータを変更する場合は、メニューバーのスク립トメニューより、“病院基本情報”を選択すると、上図の画面が表示されますので、データを変更します。



<メインメニュー画面>

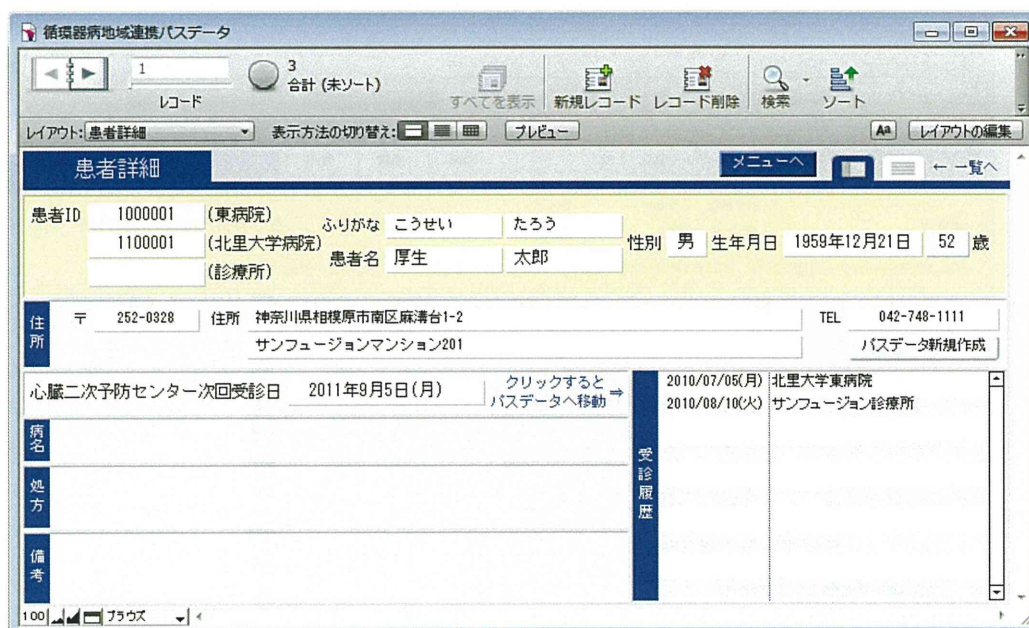
患者カードの読み込み

1. カードリーダーに**ドクターカード**を差し込み、もう一台のカードリーダーに**患者カード**を差し込みます。カード挿入後、【カード読み込み】ボタンをクリックします。



<メインメニュー画面>

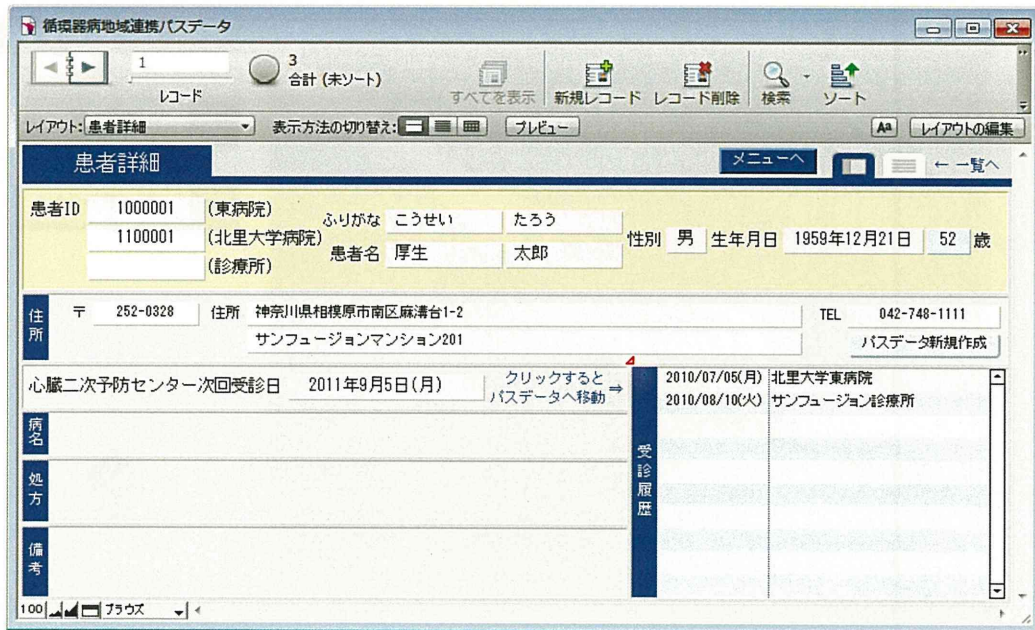
2. カードの読み込みが完了すると、患者詳細画面が表示されます。



<患者詳細画面>

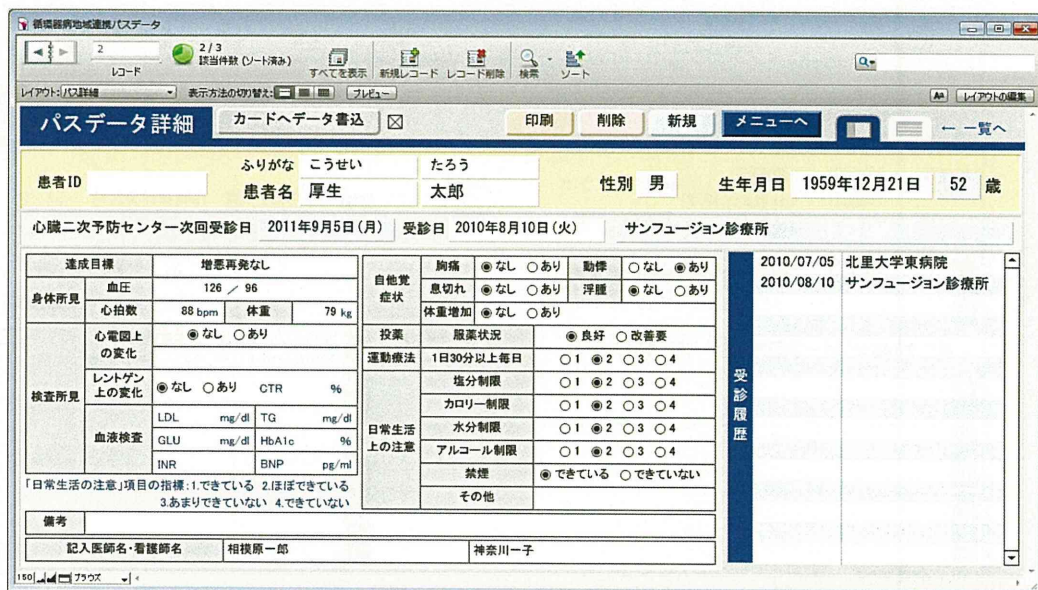
パステータの閲覧

1. 受診履歴欄に、カードから読み込んだパステータが一覧表示されますので、閲覧したいパステータをクリックします。



<患者詳細画面>

2. パステータをクリックすると、パステータ詳細画面が表示されます。



<パステータ詳細画面>

パステータの登録及びカードへの書き込み

1. パステータ詳細画面の【新規】ボタンをクリックし、データを入力します。

パステータ詳細画面のスクリーンショット。患者ID、患者名、性別、生年月日、年齢などの基本情報が表示されています。また、達成目標、身体所見、検査所見、日常生活上の注意などの詳細なデータ入力欄があります。

達成目標	増悪再発なし		
身体所見	血圧	126 / 96	
	心拍数	88 bpm	体重 79 kg
検査所見	心電図上の変化	◎なし ○あり	
	レントゲン上の変化	◎なし ○あり CTR %	
血液検査	LDL mg/dl	TG mg/dl	HbA1c %
	GLU mg/dl	INR	BNP pg/ml

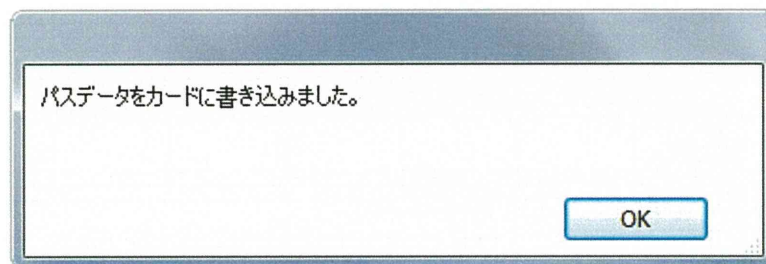
<パステータ詳細画面>

2. 入力後、**ドクターカード**と**患者カード**がそれぞれカードリーダーに挿入されているのを確認し、【カードヘデータ書込】ボタンをクリックします。

※入力したパステータを削除するには、【削除】ボタンをクリックします。

※カードにデータを書き込み後、データを削除する際には、**ドクターカード**と削除するパステータの**患者カード**をそれぞれカードリーダーに挿入します。
カードが挿入されていないと、削除できません。

3. カードへの書き込みが完了すると、下図の画面が表示されますので、カードを取り出します。



※カードへの書き込みが完了すると、【カードヘデータ書込】ボタンの右横のチェックボックスに、チェックがつきます。

パステータの印刷

1. パステータ詳細画面の【印刷】ボタンをクリックします。

<パステータ詳細画面>

2. 下図のパステータ印刷画面が表示されますので、【印刷】ボタンをクリックします。

<パス印刷画面>

患者データの閲覧

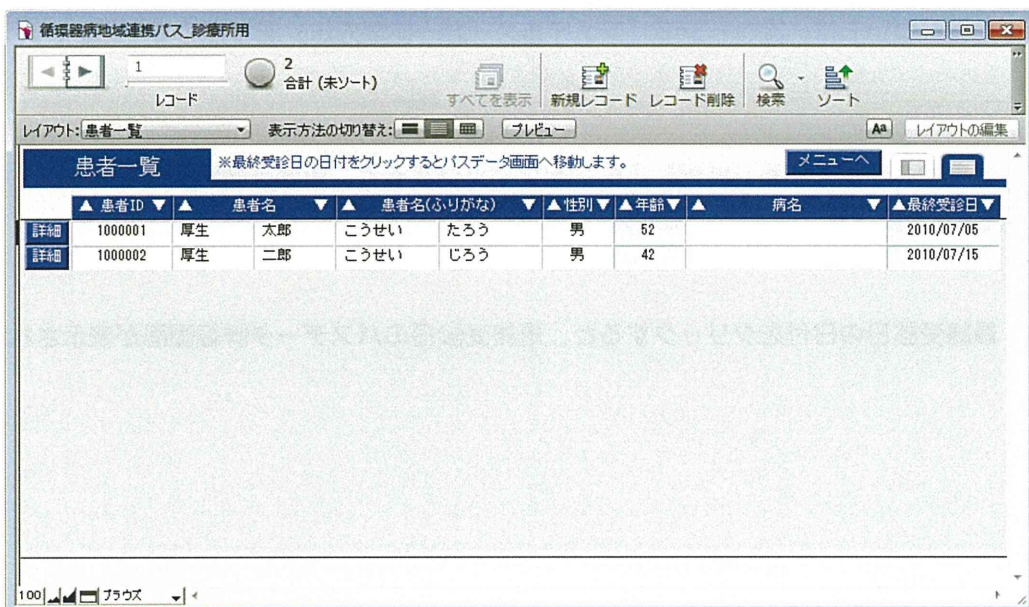
既に読み込み済みのデータは、カードがなくても閲覧することができます。
ここでは、その閲覧方法について説明します。

1. メインメニューから、【患者一覧】をクリックします。



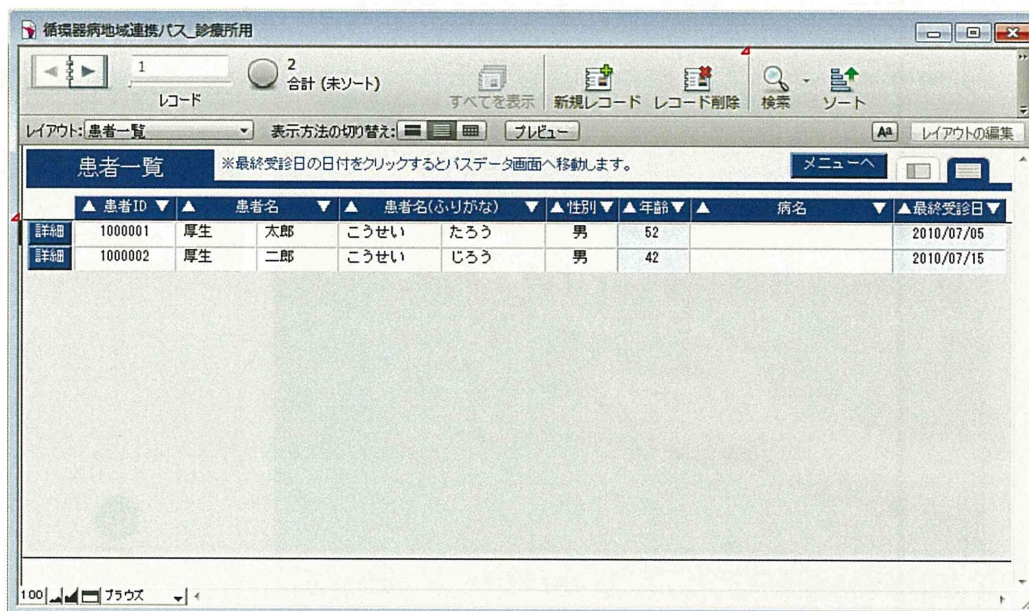
<メインメニュー画面>

2. 読み込み済みの、全患者一覧が表示されます。



<患者一覧画面>

3. 各項目のタイトル名の左右にある【▲】【▼】をクリックすると、データをソートします。
▲…昇順にソート、▼…降順にソート



<患者一覧画面>

4. 上部のステータスエリアにある【検索】ボタンをクリックすると、一覧画面にある全ての項目で検索することができます。
検索については、次ページの「ファイルメーカー検索方法」を参照してください。
5. 患者IDの左横にある【詳細】ボタンをクリックすると、患者詳細画面が表示されます。
6. 最終受診日の日付をクリックすると、最終受診日のパステータ詳細画面が表示されます。