

平成28年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業
(英語) Practical Research Project for Life-Style related Diseases including Cardiovascular Diseases and Diabetes Mellitus

研究開発課題名： (日本語) 脳卒中を含む循環器病対策の評価指標の開発に関する研究
(英語) Study on development of the quality indicator of cardiovascular disease including the stroke

研究開発担当者 (日本語) 大学院医学研究院 脳神経外科 教授 飯原 弘二
所属 役職 氏名： (英語) Department of Neurosurgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University.
Professor and Chairman, Koji Iihara

実施期間： 平成28年4月1日 ～ 平成29年3月31日

研究開発分担者 (日本語) 東京医科大学医歯学総合研究科循環制御学 教授
磯部 光章
所属 役職 氏名： (英語) Department of Cardiovascular Medicine, Tokyo Medical and Dental University.
Professor, Mitsuaki Isobe

分担研究 (日本語) 脳卒中データバンクを活用した脳卒中の評価指標の開発
開発課題名： (英語) Developing quality indicators for stroke care through the Japan Stroke Data Bank
研究開発分担者 (日本語) 国立循環器病研究センター 病院長 峰松 一夫
所属 役職 氏名： (英語) National Cerebral and Cardiovascular Center
Director General of the Hospital, Kazuo Minematsu

分担研究 (日本語) 福岡脳卒中データベース研究を用いた脳卒中の医療の質を計測する
Quality Indicator の開発
開発課題名： (英語) Development of Quality Indicator for Ischemic stroke using the Fukuoka Stroke Registry

研究開発分担者 (日本語) 九州大学大学院医学研究院 病態機能内科 教授 北園 孝成
所属 役職 氏名 : (英 語) Department of Medicine and Clinical Science,
Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University
Professor, Takanari Kitazono

分担研究 (日本語) JROAD 研究と NARA-HF 研究により新たな QI の検索に関する研究
開発課題名 : (英 語) Development of new quality indicators for acute decompensated heart failure using
JROAD and NARA-HF registry database.

研究開発分担者 (日本語) 奈良県立医科大学第1内科 助教 岡山 悟志
所属 役職 氏名 : (英 語) First Department of Internal Medicine, Nara University.
Assistant Professor, Satoshi Okayama

分担研究 (日本語) 脳卒中の医療の質を的確に計測しうる QI の開発と適切な
ベンチマーキングの手法の開発
開発課題名 : (英 語) Developments of the quality index accurately measuring quality of health care
and the method of appropriate bench-marking.

研究開発分担者 (日本語) 岩手医科大学医学部脳神経外科 教授 小笠原 邦昭
所属 役職 氏名 : (英 語) Department of Neurosurgery, Iwate Medical University.
Professor, Kuniaki Ogasawara

分担研究 (日本語) 日本循環器学会診療実態調査 JROAD を用いた心血管病の Quality Indicator
解析

開発課題名 : (英 語) Quality Indicator Measure in Cardiovascular Medicine

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立循環器病研究センター
副院長・心臓血管内科部門長 安田 聡

所属 役職 氏名 : (英 語) National Cerebral and Cardiovascular Center
Deputy Director General/
Chairman Department of Cardiovascular Medicine.
Satoshi Yasuda

分担研究 (日本語) 脳卒中を含む循環器疾患の標準的医療の確立に資するリハビリテーション
医学的指標の研究

開発課題名 : (英 語) Investigation regarding quality indicators for stroke rehabilitation in Japan

研究開発分担者 (日本語) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学
教授 下堂 蕙

所属 役職 氏名 : (英 語) Department of Rehabilitation and Physical Medicine,
Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences.
Professor, Megumi Shimodozono

分担研究 (日本語) DPC 情報を用いた Quality Indicator 測定の妥当性検討
開発課題名: (英語) Validation of Quality indicator based on DPC information.
研究開発分担者 (日本語) 国立循環器病センター循環器病統合情報センター統計解析室 室長
西村 邦宏
所属 役職 氏名: (英語) Office of biostatistics , Center for Cerebral and Cardiovascular
Disease Information, National Cerebral and Cardiovascular Center.
Chief , Kunihiro Nishimura

分担研究 (日本語) 脳卒中を含む循環器疾患の Quality Indicator の研究開発
開発課題名: (英語) Development of quality indicators for the care of cardiovascular diseases
研究開発分担者 (日本語) 国立がん研究センターがん対策情報センターがん臨床情報部 部長 東 尚弘
所属 役職 氏名: (英語) Division of Health Services Research, Center for Cancer Control and Information
Services, National Cancer Center.
Chief, Takahiro Higashi

分担研究 (日本語) 循環器分野における的確な QI 項目の選定とその実践調査
開発課題名: (英語) Quality Indicators for Improvement of Care in Japanese Cardiovascular Patients;
Insights From Real-World Registries
研究開発分担者 (日本語) 慶應義塾大学医学部 循環器内科 助教 澤野 充明
所属 役職 氏名: (英語) Keio University School of Medicine, Department of Cardiology,
Research Associate, Mitsuaki Sawano

分担研究 (日本語) 脳卒中を含む循環器対策の評価指標の医療政策的意義に関連する検討
開発課題名: (英語) Policy implications of quality indicators in cardiovascular care including stroke
研究開発分担者 (日本語) 慶應義塾大学医療政策・管理学教室 教授 宮田 裕章
所属 役職 氏名: (英語) Health Policy and Management, School of Medicine, Keio University.
Professor, Hiroaki Miyata

II. 成果の概要 (総括研究報告)

- ・ 研究開発代表者による報告の場合

(1) 研究開発成果の概要

1) 我が国の診療実態に適合し、かつ国際比較が可能な、脳卒中を含む循環器疾患の医療の質を的確に計測しうる QI の開発

脳卒中における QI に関しては、まず国内外のシステマティックレビューを施行し、これを基に QI 候補を選定した。米国における QI を参考に、Primary Stroke Center を念頭においた基本的な脳卒中医療（急性期脳梗塞に対する rtPA までを対象）に関する「脳卒中・診療の質指標」と、Comprehensive Stroke Center を念頭においたより高度な脳卒中医療（急性期脳梗塞に対する血栓回収療法や出血性脳卒中に対する外

科治療などを対象)に関する「包括的脳卒中センターに関する脳卒中・診療の質指標」を策定した。具体的に前者で 19 項目、後者で 14 項目を候補とした。

脳卒中に関する専門家から構成された専門家パネルを選定し、この委員会から H28 年 12 月 23 日に説明会、H29 年 1 月 26 日に検討会を行い、上記 QI 候補の中から最終的に「脳卒中・診療の質指標」として 17 項目、「包括的脳卒中センターに関する脳卒中・診療の質指標」として 12 項目を策定した。

心血管疾患に関しても、同様にシステマティックレビューを用いた QI 候補の選定、専門家パネルによる QI 項目検討を行い、最終的に心筋梗塞と心不全について QI 項目を策定した。具体的に心筋梗塞について 46 項目、心不全について 18 項目を策定した。

2) 策定した QI に基づく適切なベンチマーキングの手法の開発

QI に基づいたベンチマーキングの手法に関して、PubMed/Medline、医中誌 Web、The Cochrane Library 等、JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations), CMS(Centers for Medicare and Medicaid Services) などの公的な外部評価機構ホームページから抽出し、検討を行った。また主要各国の(アメリカ、イギリス、カナダなど)の QI に関するホームページから、QI に関するベンチマーキングの手法を参考にした。

現時点では、他国における QI のベンチマーキング手法に倣って、研究ホームページから各施設における QI の実施率を、参加施設全体の中でどの位置にいるかわかるように視覚的に掲示する予定である。これを基に各施設が QI 項目の改善を図り、最終的なアウトカム改善に寄与するものと考えている。

3) 未整備な回復期リハビリテーションや維持期の介護・廃用症候群防止等の標準的治療の確立に資する QI の策定

脳卒中リハビリテーションに関する QI について、文献のシステマティックレビューを行い、36 論文を抽出した。ストラクチャー指標について 4 項目、アウトカム指標について 3 項目、プロセス指標について 11 項目が抽出された。

また 2016 年度に日本リハビリテーション医学会研修施設(全 618 施設)を対象にアンケート調査を行い、195 件の有効回答(回答率 31.6%)を得た。その結果、ストラクチャー指標として禁煙治療や家族教育プログラム、プロセス指標として CI 療法の実施率が低かった。さらにアウトカム指標としては FIM 利得、在宅復帰率、FIM 効率を相応しいとする回答が多かった。これらの結果から、ガイドライン推奨グレードが高い項目でも実施率が低いものが散見されることがわかり、脳卒中リハビリテーションに関する QI については、推奨グレードが高いにも関わらず実施率が低いもの、かつ QI として実行可能性が高いものを採用する必要があることが示された。

1) Development of precise quality indicators (QIs) that reflect clinical practice in Japan; that can measure the quality of cardiovascular disease care, including stroke; and that can be used internationally.

We first performed systematic reviews of stroke-related QIs that were identified and domestic and international studies. We then chose QI candidates based on this review. Regarding QIs in the United States, we devised two types of QIs. One was a "quality indicator for stroke care," which reflects basic stroke care (e.g., rtPA therapy for acute ischemic stroke) in primary stroke centers in the US. The other was a "quality indicator for comprehensive stroke care," which reflects extensive

stroke care (e.g., endovascular therapy for acute ischemic stroke or surgical treatment of hemorrhagic stroke) in comprehensive stroke centers in the US. We chose 19 items from the former and 14 items for the latter groups as candidates.

We assembled expert panels that included experts in stroke research. We then conducted briefing sessions on December 23, 2016 and a study meeting on January 26, 2017. We finally identified 17 items as "quality indicators for stroke care" and 12 items as "quality indicators for comprehensive stroke care."

In a manner similar to stroke QIs, we chose candidate QIs for cardiovascular disease using systematic reviews and conducted a study meeting with a panel of experts. We finally identified 14 items for myocardial infarction and 18 items for heart failure for cardiovascular disease.

2) Development of appropriate benchmarking for QIs of cardiovascular disease

To establish benchmarks for these QIs, we extracted articles from the public external evaluation system homepages, such as PubMed/Medline, Ichushi Web, The Cochrane Library, JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations), and CMS (Centers for Medicare and Medicaid Services). Additionally, from the homepages for QIs in each of the main countries (e.g., the US, the United Kingdom, and Canada), we used this method of benchmarking for each QI.

In a manner similar to benchmarking for each QI in other countries, we will electronically publish the QI performance for each institution using clear visual aids. We expect that each institution will make an effort to improve their QIs based on these results, thereby contributing to an improvement in outcome.

3) Development of new QIs and their contribution to established standard therapies, such as convalescent rehabilitation, care during the maintenance period, or the prevention of disuse atrophy

We performed a systematic review of studies that assessed stroke rehabilitation QIs. In doing so, we extracted 36 articles. Four items were extracted as structure measures, 3 items were extracted as outcome measures, and 11 items were extracted as process measures.

Furthermore, we conducted a survey among 618 training institutions in the Association of Japanese Rehabilitation in 2016, and obtained 195 effective answers (a 31.6% response rate). We found that the rate of CI therapy (as a performance measure) as well as the family educational program and smoking cessation outcomes (as the outcome measures) exhibited poor performances. Furthermore, we found that FIM gain, at-home return rate, and FIM efficiency are appropriate for use as outcome measures. From these results, it was revealed that a low performance rate was observed even in those items that were highly rated in guidelines. Therefore, clinicians should consider adopting stroke rehabilitation QIs with a low performance rate when feasible and highly recommended by guidelines.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧 (国内誌 件、国際誌 件)

1. Otsubo T, Goto E, Morishima T, Ikai H, Yokota C, Minematsu K, Imanaka Y: Regional variations in in-hospital mortality, care processes, and spending in acute ischemic stroke patients in Japan. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2015, 24, 239-251.
2. Ohara T, Uehara T, Toyoda K, Suzuki R, Sato S, Nagatsuka K, Minematsu K: Early stroke risk after transient ischemic attack in patients without large-artery disease or atrial fibrillation. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2015, 24, 1656-1661.
3. Hama Y, Uehara T, Ohara T, Kimura K, Okada Y, Hasegawa Y, Tanahashi N, Suzuki A, Takagi S, Nakagawara J, Arie K, Nagahiro S, Ogasawara K, Nagao T, Uchiyama S, Matsumoto M, Iihara K, Toyoda K, Minematsu K: Clinical characteristics of transient ischemic attack patients with atrial fibrillation: analyses of a multicenter retrospective study. *Cerebrovasc Dis Extra.* 2015, 5, 84-89.
4. Nakamura A, Kuroda J, Ago T, Hata J, Matsuo R, Arakawa S, Kuwashiro T, Yasaka M, Okada Y, Kitazono T, Kamouchi M; Fukuoka Stroke Registry Investigators. Causes of Ischemic Stroke in Patients with Non-Valvular Atrial Fibrillation. *Cerebrovasc Dis.* 2016,42,196-204.
5. Matsuo R, Ago T, Hata J, Wakisaka Y, Kuroda J, Kuwashiro T, Kitazono T, Kamouchi M; Fukuoka Stroke Registry Investigators. Plasma C-Reactive Protein and Clinical Outcomes after Acute Ischemic Stroke: A Prospective Observational Study. *PLoS One.* 2016,11,e0156790.
6. Ishikawa H, Wakisaka Y, Matsuo R, Makihara N, Hata J, Kuroda J, Ago T, Kitayama J, Nakane H, Kamouchi M, Kitazono T; Fukuoka Stroke Registry Investigators. Influence of Statin Pretreatment on Initial Neurological Severity and Short-Term Functional Outcome in Acute Ischemic Stroke Patients: The Fukuoka Stroke Registry. *Cerebrovasc Dis.* 2016,42,395-403.
7. Matsuo R, Michikawa T, Ueda K, Ago T, Nitta H, Kitazono T, Kamouchi M; Fukuoka Stroke Registry Investigators. Short-Term Exposure to Fine Particulate Matter and Risk of Ischemic Stroke. *Stroke.* 2016, 47,3032-4.
8. Wakisaka Y, Matsuo R, Hata J, Kuroda J, Kitazono T, Kamouchi M, Ago T, on behalf of the Fukuoka Stroke Registry Investigators. Adverse Influence of Pre-Stroke Dementia on Short-Term Functional Outcomes in Patients with Acute Ischemic Stroke: The Fukuoka Stroke Registry. *Cerebrovasc Dis* 2017,43,82-9
9. Nakada Y, Kawakami R, Nakano T, Takitsume A, Nakagawa H, Ueda T, Nishida T, Onoue K, Soeda T, Okayama S, Takeda Y, Watanabe M, Kawata H, Okura H, Saito Y. Sex differences in clinical characteristics and long-term outcome in acute decompensated heart failure patients with preserved and reduced ejection fraction. *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* 2016, 310 (7), H813-20.
10. Matsui M, Samejima K, Takeda Y, Morimoto K, Tagawa M, Onoue K, Okayama S, Kawata H, Kawakami R, Akai Y, Okura H, Saito Y. Angiogenic Factors and Risks of Technique Failure and Cardiovascular Events in Patients Receiving Peritoneal Dialysis. *Cardiorenal Med.* 2016, 6 (3), 251-259.
11. Nakagawa H, Somekawa S, Onoue K, Kumazawa T, Ueda T, Seno A, Nakada Y, Nakano T, Matsui M, Soeda T, Okayama S, Kawakami R, Kawata H, Okura H, Saito Y. Salt accelerates aldosterone-induced cardiac remodeling in the absence of guanylyl cyclase-A signaling. *Life Sci.* 2016, 165, 9-15.

12. Ueda T, Uemura S, Watanabe M, Dote Y, Goryo Y, Sugawara Y, Soeda T, Okayama S, Kawata H, Kawakami R, Okura H, Saito Y. Thin-cap fibroatheroma and large calcification at the proximal stent edge correlate with a high proportion of uncovered stent struts in the chronic phase. *Coron Artery Dis.* 2016, 27 (5), 376-384.
13. Watanabe M, Uemura S, Kita Y, Sugawara Y, Goryo Y, Ueda T, Soeda T, Okayama S, Okura H, Kume T, Saito Y. Impact of branching angle on neointimal coverage of drug-eluting stents implanted in bifurcation lesions. *Coron Artery Dis.* 2016, 27 (8), 682-689.
14. Ikemura N, Sawano M, Miyata H, Ueda I, Numasawa Y, Noma S, Suzuki M, Momiyama Y, Maekawa Y, Fukuda K, Kohsaka S. Use of renin-angiotensin system inhibitors after coronary interventions in patients with the guideline-based indications: A report from a Japanese multicenter registry. *Int J Cardiol.* 2016 Sep 26;225:362-364. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.09.083
15. Numasawa Y, Kohsaka S, Ueda I, Miyata H, Sawano M, Kawamura A, Noma S, Suzuki M, Nakagawa S, Momiyama Y, Fukuda K. Incidence and predictors of bleeding complications after percutaneous coronary intervention. *J Cardiol.* 2016 Jun 3. pii: S0914-5087(16)30084-3. doi: 10.1016/j.jjcc.2016.05.003.
16. Shiraishi Y, Kohsaka S, Abe T, Mizuno A, Goda A, Izumi Y, Yagawa M, Akita K, Sawano M, Inohara T, Takei M, Kohno T, Higuchi S, Yamazoe M, Mahara K, Fukuda K, Yoshikawa T; West Tokyo Heart Failure Registry Investigators. Validation of the Get With The Guideline-Heart Failure risk score in Japanese patients and the potential improvement of its discrimination ability by the inclusion of B-type natriuretic peptide level. *Am Heart J.* 2016 Jan;171(1):33-9.
17. Shiraishi Y, Sawano M, Kohno T, Nishiyama T, Maekawa Y, Sano M, Fukuda K, Kohsaka S. Validation of the Seattle Heart Failure Model in Japanese heart failure patients. *Int J Cardiol.* 2016 Jan 15;203:87-9.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. 脳卒中疾患レジストリに求められること, 口頭, 佐藤祥一郎、園田和隆、豊田一則、峰松一夫 : 第 42 回日本脳卒中学会総会. 大阪. 2017/3/16. 国内
2. ”新”脳卒中データベースの運用開始, 口頭, 園田和隆、佐藤祥一郎、豊田一則、峰松一夫 : 第 42 回日本脳卒中学会総会. 大阪. 2017/3 /16. 国内
3. 高感度 CRP が穿通枝梗塞の短期予後に与える影響—Fukuoka Stroke Registry (FSR), 口頭, 喜友名扶弥, 松尾龍, 脇坂義信, 黒田淳哉, 吾郷哲朗, 鴨打正浩, 北園孝成. 第 41 回日本脳卒中学会総会, 2016/4/13, 国内.
4. 非弁膜症性心房細動合併脳梗塞患者における抗凝固療法の現状: Fukuoka Stroke Registry, 口頭, 黒田淳哉, 吾郷哲朗, 松尾龍, 脇坂義信, 鴨打正浩, 北園孝成. 第 41 回日本脳卒中学会総会, 2016/4/13, 国内.
5. ラクナ梗塞における抗血小板薬別の二次予防効果に関する検討: Fukuoka Stroke Registry (FSR) , 口頭, 澁谷直, 福田賢治, 松下知永, 福嶋由尚, 松尾龍, 吾郷哲朗, 鴨打正浩, 北園孝成. 第 41 回日本脳卒中学会総会, 2016/4/13, 国内.
6. 脳梗塞を発症した心房細動患者の再発率と生命予後- 脳卒中コホートによる検討, 口頭, 杉森宏, 松尾龍, 脇坂義信, 黒田淳哉, 吾郷哲朗, 鴨打正浩, 北園孝成. 第 113 回日本内科学会総会, 2016/4/15, 国内.

7. Left atrial diameter and cardiovascular events in stroke patients with NVAF: Fukuoka Stroke Registry, 口頭, 緒方利安、鴨打正浩、松尾龍、吾郷哲朗、坪井義夫、北園孝成. 第 57 回日本神経学会学術大会, 2016/5/18, 国内.
8. 一過性黒内障を呈した一過性脳虚血発作の特徴と予後の検討-Fukuoka Stroke Registry-口頭, 鴨川徳彦、桑城貴弘、矢坂正弘、徳永敬介、中村麻子、後藤聖司、吾郷哲朗、鴨打正浩、岡田 靖、北園孝成. 第 57 回日本神経学会学術大会, 2016/5/18, 国内.
9. 非弁膜症性心房細動患者における脳梗塞二次予防のための NOAC 投与用量の現状: Fukuoka Stroke Registry, 口頭, 黒田淳哉、吾郷哲朗、松尾龍、脇坂義信、鴨打正浩、北園孝成. 第 3 回日本心血管脳卒中学会, 2016/6/17, 国内.
10. 脳梗塞患者における神経症状と救急車利用の関連-Fukuoka Stroke Registry-, 口頭, 山口祐子、松尾龍、杉森 宏、生野雄二、吾郷哲朗、鴨打正浩、北園孝成. 第 3 回日本心血管脳卒中学会, 2016/6/17, 国内.
11. 診療情報と臨床情報の統合データベースの構築に関する研究, 口頭, 福田浩之、田中健一、松尾龍、吾郷哲朗、北園孝成、鴨打正浩. 第 66 回日本病院学会, 2016/6/25, 国内.
12. 急性期脳梗塞における血管内再灌流療法候補患者の予測スケール, 口頭, 宮崎雄一、佐原範之、黒木亮太、松尾龍、吾郷哲朗、鴨打正浩、津本智幸、矢坂正弘、岡田靖、北園孝成. 第 32 回日本脳神経血管内治療学会学術総会, 2016/11/24, 国内.
13. 緊急脳主幹動脈閉塞の予測スケール Fukuoka Acute Stroke Thrombectomy Early pRedition (FASTER) scale, 口頭, 宮崎雄一、津本智幸、矢坂正弘、松尾龍、吾郷哲朗、鴨打正浩、岡田靖、北園孝成. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会, 2017/3/16, 国内.
14. インスリン抵抗性が TIA 患者の梗塞発症に及ぼす影響, 口頭, 清原卓也、松尾龍、溝口忠孝、脇坂義信、黒田淳哉、吾郷哲朗、鴨打正浩、北園孝成. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会, 2017/3/16, 国内.
15. 急性期脳梗塞患者における経口抗凝固薬投与と投与後の入院中出血性合併症に関する検討-the Fukuoka Stroke Registry-, 口頭, 松尾龍、黒田淳哉、喜友名扶弥、脇坂義信、吾郷哲朗、鴨打正浩、北園孝成. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会, 2017/3/16, 国内.
16. ESUS 患者の臨床的特徴に関する検討-Fukuoka Stroke Registry (FSR) , 口頭, 喜友名扶弥、松尾龍、脇坂義信、黒田淳哉、吾郷哲朗、鴨打正浩、北園孝成. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会, 2017/3/16, 国内.
17. ESUS の長期予後に関する検討-Fukuoka Stroke Registry (FSR) , 口頭, 喜友名扶弥、松尾龍、脇坂義信、黒田淳哉、吾郷哲朗、鴨打正浩、北園孝成. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会, 2017/3/16, 国内.
18. 腎代替療法中に発症した虚血性脳卒中患者の短期予後に関する検討 -Fukuoka Stroke Registry (FSR)- , 口頭, 三本木良紀、北山次郎、山中圭、岡田卓也、松尾龍、吾郷哲朗、鴨打正浩、北園孝成. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会, 2017/3/16, 国内.
19. 急性内頸動脈閉塞症を伴う軽症心原性脳塞栓症に対する保存的治療の検討, 口頭, 岡田卓也、北山次郎、山中圭、三本木良紀、松尾龍、吾郷哲朗、鴨打正浩、北園孝成. 第 42 回日本脳卒中学会

学術集会, 2017/3/16, 国内.

20. 軽症・急速改善を理由とした rt-PA 非投与例の特徴と予後の検討 : Fukuoka Stroke Registry, 口頭, 坂井翔建、大崎正登、大屋祐一郎、木村俊介、荒川修治、吾郷哲朗、松尾龍、鴨打正浩、北園孝成。第 42 回日本脳卒中学会学術集会, 2017/3/16, 国内.
21. Association between high-sensitivity CRP at stroke onset and clinical outcomes in patients with small vessel occlusion. Kiyuna F, Matsuo R, Wakisaka Y, Kuroda J, Ago T, Kamouchi M, Kitazono T; on behalf of the FSR investigators. ESOC 2016, 2016/5, 国外
22. Cardiovascular outcomes in patients with minor ischaemic stroke or high-risk transient ischaemic attack in Japan: the Fukuoka Stroke Registry. Matsuo R, Kamouchi M, Kiyuna F, Ago T, Kitazono T; on behalf of the FSR Investigators. ESOC 2016, 2016/5, 国外
23. Informed consent in a multicenter stroke registry: Fukuoka Stroke Registry. Noichi Y, Matsuo R, Kamouchi M, Furukawa S, Kitamura T, Ito Y, Murao K, Arakawa S, Ago T, Kitazono T. APSC 2016, 2016/7, 国外
24. Association between neurological symptoms at stroke onset and use of ambulance– the Fukuoka Stroke Registry. Matsuo R, Yamaguchi Y, Kamouchi M, Sugimori H, Shono Y, Ago T, Kitazono T. APSC 2016, 2016/7, 国外
25. Association between Regional Density of Cardiologists and In-hospital Mortality Rates for Acute Myocardial Infarction Heart Failure; JROAD and JROAD-DPC. ポスター, 岡山悟志, 米山喜平, 金岡幸嗣朗, 中井陸運, 中村文明, 西村邦宏, 川田啓之, 川上利香, 大倉宏之, 宮本恵弘, 松下邦洋, 今村知明, 室原豊明, 明石嘉浩, 斎藤能彦, 金沢, 2017/3/17-19, 国内
26. Irregular protrusion 発生予防に対するスタチンの影響. 口頭, 上田友哉, 添田恒有, 岡村昭彦, 鴨門大輔, 喜多揚子, 菅原裕, 岡山悟志, 渡邊真言, 川田啓之, 川上利香, 大倉宏之, 斎藤能彦, 東京, 2016/9/23-25, 国内.
27. たこつぼ心筋症発症メカニズムにおける β 受容体脱感作の関与. 口頭, 中野知哉, 尾上健児, 中田康紀, 上田友哉, 岡山悟志, 川田啓之, 川上利香, 大倉宏之, 坂口泰弘, 斎藤能彦, 2016/9/23-25, 国内.
28. Prognostic Impact of Urinary Neutrophil Gelatinase-associated lipocalin (U-NGAL) in Patients with Acute Decompensated Heart Failure. 口頭, 中田康紀, 川上利香, 上田友哉, 尾上健児, 岡山悟志, 大倉宏之, 斎藤能彦, 札幌, 2016/10/7-9, 国内.
29. 当院における急性心筋梗塞 14 日間パス終了時の運動強度変化についての検討. 口頭, 永倉豊, 川上利香, 岡山悟志, 斎藤能彦, 札幌, 2016/10/7-9, 国内.
30. Stanford type B の大動脈解離患者の臨床背景と予後について. ポスター, 岡山悟志, 岡村昭彦, 板野明子, 中田康紀, 大倉宏之, 斎藤能彦, 奈良, 2016/10/13-15, 国内.
31. 脳卒中リハビリテーションにおける Quality Indicator -Systematic Review-, 口頭, 三浦聖史、宮田隆司、松元秀次、下堂藺恵: 第 53 回日本リハビリテーション医学会学術集会、京都市、2016/6、国内
32. 脳卒中リハビリテーションにおける Quality Indicator、口頭、三浦聖史、宮田隆司、松元秀次、下堂藺恵 : 第 42 回日本脳卒中学会学術集会、大阪市、2017/3、国内

33. Identification of Residual Risk Among Japanese PCI Patients and its Long-Term Prognostic Implications: A Report from a Multicenter PCI Registry, 第 81 回日本循環器学会学術集会「冠動脈疾患の残余リスクから新たな介入ポイントを考察する」シンポジウム, 澤野充明, 植田育子, 沼澤洋平, 前川裕一郎, 末吉浩一郎, 鈴木雅裕, 野間重孝, 福田恵一, 金沢, 2017/3, 国内
34. Lipid Profile and Discharge Statin Use in Japanese Cardiovascular Patients: A Report from the Large-Scale Multicenter PCI registry, 第 80 回日本循環器学会学術集会「脂質異常症治療の現状と近未来」プレナリーセッション, 澤野充明, 植田育子, 白石泰之, 沼澤洋平, 末吉浩一郎, 鈴木雅裕, 野間重孝, 前川裕一郎, 福田恵一, 香坂俊, 仙台, 2016/3, 国内
35. Factors Associated with Delay in Door-to-Balloon Time in Japan; A Report from Contemporary Multicenter PCI Registry, 第 80 回日本循環器学会学術集会ポスターセッション, Nobuhiro Ikemura, Shun Kohsaka, Hiroaki Miyata, Ikuko Ueda, Mitsuaki Sawano, Yasuyuki Shiraishi, Shigetaka Noma, Yohei Numasawa, Masahiro Suzuki, Shinsuke Yuasa, Yuichiro Maekawa, Yukihiro Momiyama, Keiichi Fukuda 仙台, 2016/3, 国内
36. The implication and mid-term impact of guideline-based medical therapy in elderly population admitted with acute heart failure, 第 79 回日本循環器学会学術集会ポスターセッション, Keitaro Akita, Takashi Kohno, Shun Kohsaka, Yasuyuki Shiraishi, Yuki Izumi, Ayumi Goda, Atsushi Mizuno, Mitsuaki Sawano, Taku Inohara, Keiichi Fukuda, Tsutomu Yoshikawa, 大阪, 2015/4, 国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み
該当なし

(4) 特許出願
該当なし