

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) 臨床研究等 ICT 基盤構築事業  
(英語) ICT infrastructure establishment for clinical and medical research

研究開発課題名： (日本語) National Clinical Database に基づく新しいベンチマーキング体制の構築  
に関する研究 -次世代型 Evidenced Based Medicine の基盤形成-  
(英語) Structuring new benchmarking method based on National Clinical  
Database

研究開発担当者 (日本語) 慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 教授 宮田裕章  
所属 役職 氏名： (英語) Hiroaki MIYATA, PhD Professor of Health Policy and Management  
School of Medicine, Keio University

実施期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ~ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究 (日本語) National Clinical Database 運営  
開発課題名： (英語) Organizing National Clinical Database  
研究開発分担者 (日本語) 東京大学 名誉教授 岩中 督  
所属 役職 氏名： (英語) Tadashi IWANAKA, Emeritus Professor of University of Tokyo

分担研究 (日本語) 外科領域評価  
開発課題名： (英語) Analyzing the possibilities on Surgical Field  
研究開発分担者 (日本語) 慶應義塾大学医学部外科学 教授 北川 雄光  
所属 役職 氏名： (英語) Yuko KITAGAWA, Professor and Chairman, Department of Surgery, Keio  
University, School of Medicine

分担研究 (日本語) 心臓外科領域の教育プログラム構築・実施  
開発課題名： (英語) Constructing and Conducting Educational Program for Quality  
Improvement in cardiovascular surgery section  
研究開発分担者 (日本語) 三井記念病院 院長 高本 眞一  
所属 役職 氏名： (英語) Shinichi TAKAMOTO, CEO of Mitsui Memorial Hospital

研究開発分担者 (日本語) 奈良県総合医療センター 総長 上田 裕一  
 所属 役職 氏名 : (英語) Yuichi UEDA, President of Nara Prefecture General Medical Center  
 研究開発分担者 (日本語) 神戸市立医療センター中央病院 病院長 坂田 隆造  
 所属 役職 氏名 : (英語) Ryuzo SAKATA, Director of Kobe City Medical Center General Hospital  
 研究開発分担者 (日本語) 東邦大学医療センター佐倉病院 心臓血管外科 教授 本村 昇  
 所属 役職 氏名 : (英語) Noboru MOTOMURA, Professor of Department of Cardiovascular surgery  
 Toho University Sakura Medical Center  
 研究開発分担者 (日本語) 福島県立医科大学医学部心臓血管外科講座 教授 横山 斉  
 所属 役職 氏名 : (英語) Hitoshi YOKOYAMA, Professor of Department of Cardiovascular Surgery,  
 Fukushima Medical University Hospital  
 研究開発分担者 (日本語) 川崎医科大学心臓血管外科学教室 教授 種本 和雄  
 所属 役職 氏名 : (英語) Kazuo TANEMOTO, Professor of Department of Cardiovascular Surgery,  
 Kawasaki Medical School  
 研究開発分担者 (日本語) 東京慈恵会医科大学心臓外科学講座 教授 橋本 和弘  
 所属 役職 氏名 : (英語) Kazuhiro HASHIMOTO, Professor of Department of Cardiovascular  
 Surgery, The Jikei University School of Medicine  
  
 分担研究 (日本語) 消化器外科領域評価  
 開発課題名 : (英語) Analyzing Quality Improvement Method based on Benchmarking in  
 Gastric Surgery Field  
 研究開発分担者 (日本語) 大阪府立急性期・総合医療センター 総長 後藤 満一  
 所属 役職 氏名 : (英語) Mitsukazu GOTOH, President of Osaka General Medical Center  
  
 分担研究 (日本語) 乳腺外科領域評価  
 開発課題名 : (英語) Analyzing Quality Improvement Method Based on Benchmarking in the  
 Breast Cancer Field  
 研究開発分担者 (日本語) 東海大学医学部乳腺内分泌外科 教授 徳田 裕  
 所属 役職 氏名 : (英語) Yutaka TOKUDA, Professor at Department of Breast and Endocrine  
 Surgery, Tokai University School of Medicine  
 分担研究 (日本語) 循環器内科領域評価・教育プログラム  
 開発課題名 : (英語) Analyzing Quality Improvement Method based on bench marking in  
 Cardiology Field  
 研究開発分担者 (日本語) 慶應義塾大学医学部 循環器内科 講師 香坂 俊  
 所属 役職 氏名 : (英語) Shun KOHSAKA, Assistant Professor, Department of Cardiology, Keio  
 University School of Medicine Hospital

## 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

本研究は、宮田裕章（慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室教授）が、専門医制度と連携したデータベースである一般社団法人 National Clinical Database(以下、NCD)の基盤を活用し、臨床現場の連携によるベンチマーキングを更に進めた教育的介入システムの構築及び、次世代型の EBM 診療システムを構築することである。これらの連携研究をとおして今後の医療の質向上を実現するための基盤が整備された。

平成 27 年度（初年度）は、NCD に既にある自施設診療科のベンチマーキング結果を参照する機能を、臨床エキスパート（日本心臓血管外科学会が選出）からの指導とサポートを得ながら発展的な開発を行った。これまで対面式で行ってきた医療の質向上に結びつける PDCA サイクルを踏まえた診療科への指導のエッセンスを組み込み、この取り組みを遠隔で行うことができるような“NCD を活用した遠隔コンサルティングシステム”を構築した。

平成 28 年度（最終年）は本システムを活用し、NCD のメンバーである日本心臓血管外科学会が、主体となって治療成績に改善の余地があると判断した 37 施設に対して運用し、継続可能な遠隔教育システムとして、発展的な改修を行った。臨床現場とのディスカッションの中では、手術適応の判断の改善の余地、術前の適切なリスク評価、手術手技に関する知識の補完、術後合併症に対する処置のタイミングの修正など、共通される課題が抽出された。これらの課題が見られた施設に対しては、臨床エキスパートにより、手術適応の適切な判断、術後合併症の予防策、多職種による症例カンファレンスの履行などをアドバイスし、最終的には PDCA サイクルを回すための改善計画の立案を得た。ICT 基盤を活用しウェブシステムを用いた教育的介入の取り組みは、年間 10 施設に訪問型の教育的指導を実施していたことと比較し、1 年間で 10 施設のフォローアップ指導と、27 施設の新規施設に対する教育的介入が可能となり、より効率的かつ継続的にかかわることができることが明らかとなった。一方で一部コミュニケーションが消極的な施設もあり、システムの積極的な活用においては、活用の推奨方法や運用面での工夫などの検討も同時に必要となる。

消化器外科領域においては各施設に対する職種間コミュニケーションの実施有無やその質を問う医療安全管理体制に関するアンケートを実施し、米国との比較を行った。両国における特徴が明らかになったとともに、医療の質向上に向けた課題が明らかとなった。また、既存のアウトカム指標によるベンチマーキングに加え、乳腺外科領域においては、治療が長期間にわたる臨床領域に適した、プロセス型のベンチマーキングを乳がん領域にて開始し、適切な治療方針がフィードバックされる次世代型の EBM 診療システムが構築された。

本研究によって、ベンチマーキング手法を用いた各施設の成績のフィードバック及び、その結果を用いた教育的介入基盤を整備することができた。また、臨床学会による運用体制が整ったことにより、医療の質の向上を継続的に実現する見通しが得られた。

The aim of this research is to create an innovative benchmarking method using National Clinical Database platform, and to build evidenced based medical support system to improve the quality of medicine. National Clinical Database is a unique database connected to board certificate system in Japan.

First year, a new web system which enables each medical facility to set their own tasks and plans to improve their performance using benchmarked result were built. National Clinical Database has been offering web based benchmarking report for each facility according to their registered data. In newly built system, clinical experts from professional society can also view the benchmarked result of those facilities, which surgical performance needs to improve, and support them to set their tasks and plans based on PDCA cycle.

In second year, the Japanese Society for Cardiovascular Surgery, a member of National Clinical Database, have conducted consultation using this system. The society have chosen 37 facilities which clinical performance needs to be improved. Several common key tasks were found thorough discussion between clinical experts and facility doctors, such as; judgement of surgical patient, preoperative risk evaluation, proper operational methods and use of medicine, postoperative management to avoid complications. Clinical experts have not only give advices for common key tasks but also, enhanced facility doctors to create an opportunity to have active discussion with cardiology and other clinical staffs. Active discussions which leads to collaborative atmosphere is known to improve the facility's surgical performance from previous study. However, additional strategical improvement is necessary to continue this project and to involve several facilities which was passive to use the system.

The Japanese society of Gastroenterological surgery has performed survey on medical safety management system and compared with result of U.S. The result has revealed the difference of two countries and cleared the task to improve the quality of healthcare in Japan. Japanese breast cancer society has started benchmarking clinical process which leads to evidence based medicine support system.

Constructing web based benchmarking and consulting system on ICT infrastructure gave huge opportunity to reach more facilities with fewer time, which definitely became more sustainable project to improve entire performance of Japanese surgery.

### 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 0 件、国際誌 0 件）

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. JCVSD による医療の質向上プロジェクト, 口頭, 高本 眞一, 宮田 裕章, 横山 斉,  
第 47 回日本心臓血管外科学会学術総会, 2017/2/28, 国内
2. JCVSD に基づく特別サイトビジットの結果と今後の課題, 口頭, 種本 和雄, 坂田 隆造,  
第 47 回日本心臓血管外科学会学術総会, 2017/2/28, 国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

特記事項なし

(4) 特許出願

特記事項なし