

## 2019 年度課題研究会活動成果報告書

課題研究会名：FHIR 研究会

設置期間：2019/07-2023/03

代表幹事の氏名・所属：中山 雅晴（東北大学）

幹事の氏名・所属：

岡田美保子（一般社団法人医療データ活用基盤整備機構）

上中進太郎（インターシステムズジャパン株式会社）

木村 映善（国立保健医療科学院）

塩川 康成（キヤノンメディカルシステムズ株式会社）

田中 良一（岩手医科大学）

鳥飼 幸太（群馬大学医学部附属病院）

活動成果の概要：

本課題研究会は、次世代規格として期待される HL7FHIR について、日本における展開についての問題点の整理や活用の拡大を推進する目的で2019年7月に発足した。2019年度中に、発足時の上記幹事メンバーに加え、土井俊祐（東京大学）、武田理宏（大阪大学）、美代賢吾（国立国際医療研究センター病院）の各氏が加わり、より活発な研究会活動が期待される。

本課題研究会で予定している具体的な活動は、以下のとおりである。

- ① 新たなユースケース、あるいは既存情報資産との併用を意識し、これら情報の姿を FHIR Profile で表現することを目標に、その Profile 設計に必要な技術、仕様について研究会で勉強会を開催する。勉強会は、幹事の持ち回りで不定期、年に数回開催するものとする。なお、この勉強会は医療情報学会会員以外にも開かれたものとする。
- ② 地域医療連携システムで FHIR を利用していくための要件について検討する。既存の規格との互換性、およびデバイスや Web アプリとの連携について FHIR でモデリングする(Profile 策定)。その他、電子処方箋、調剤録の Web サービスによるデータ交換の検討等、幅広く検討する。
- ③ FHIR の事例に関する諸国の事例を調査し、総説の形でまとめて報告する。
- ④ 日本医療情報学会、医療情報技師育成部会に関連する研究会・学術集会において「FHIR」に関するシンポジウム、セミナー等を開催する。ただし、規格の解説では

なく、FHIR 規格の国内適用に関する話題、課題を中心に扱う。

上記の目的に基づき、2019 年度は計 5 回の研究会を開催した。扱った具体的なテーマは、まず研究会全般における上記活動方針の確認と承認、そして 2019 年度における研究会の開催計画の策定であった。続いて、方針や計画に沿って、それぞれの会員のもつプロジェクトや問題意識の共有、学会や出版物における研究発表内容の推敲・修正、セミナー依頼の受託ルール決定、米英における動向の情報収集、今後の企業との連携方法の模索など、多岐にわたるテーマを扱った。各会員が 2019 年度において発表した内容は、末尾にまとめた。課題研究会としては、第 39 回医療情報学連合大会（幕張メッセ）において公募シンポジウム「次世代規格 FHIR で広がる可能性」を開催した。他に、M テクノロジー学会や岩手医療情報研究会とも共催した。これらの活動の内容や講演の資料などは、ウェブページ (<http://fhir.jp/>) を通じて積極的に発信を行っている。

また、会員の多くは NeXEHRs 研究会における HL7FHIR 作業部会（木村 SWG6 Vocabulary、塩川 SWG2 Diagnostic Observation リーダ、田中 SWG2 Diagnostic Observation、土井/上中 SWG3 Patient Administration サブリーダー、中山 SWG-SSMIX）に参加し、日本におけるルール作り JP-core の策定に貢献している。さらに、2019 年度後期に行われた厚生労働省委託事業 FHIR 有識者会議にも積極的に参加、発言や提言を行った。本格活動の開始となる 2020 年度は、2019 年度と同様、研究会やセミナーの毎月の開催、集中的に議論・検討するための FHIR 研究合宿など、多くの企画を考えていたが、昨今のコロナ禍の影響を受け、計画の変更を余儀なくされている。臨機応変に対応を行う予定である。

活動成果の発表：

[雑誌論文] 計 3 件

- ① Eizen Kimura, Ueno Satoshi : Trends in health information and communication standards in Japan. J Natl Inst Public Health. 2020;69(1):52-61.
- ② 田中良一：地域医療のカナメタル大学病院が新築移転を機に仮想基盤を土台とした統合 PACS を構築し、医療情報の一元化と 2 次利用の推進を図る、月間新医療、47(4);52-56、2019.
- ③ 鳥飼幸太：ポスト PHS 時代のスマートフォンおよび IoT 運用に必要なインフラストラクチャー、月間新医療、46(9);72-75、2019.

[学会発表] 計 6 件

- ① 鳥飼幸太、野口 怜、齋藤勇一郎：FHIR 規格とスマートフォンを利用した深部静脈血栓症アラートシステムの構築、医療情報学、39(Suppl.);566-8、2019.
- ② 松村泰志、石田 博、武田理宏、木村映善、横井英人：構造化データ登録を誘導

するための仕掛けとデータ再利用. 医療情報学、39(Suppl.);127-8、2019.

- ③ 木村映善、上中進太郎、古藺知子：国内の標準マスタの FHIR Terminology Service への移植の試み、医療情報学、39(Suppl.);282-6、2019.
- ④ 木村映善、中山雅晴、上中進太郎、古藺知子：退院時サマリーCDA 文書の FHIR への移植の評価、医療情報学、39(3);143-53、2019.
- ⑤ 木村映善：FHIR 標準化プロセスにみる標準化プロセスのベストプラクティスの模索、医療情報学、39(Suppl.);182、2019.
- ⑥ 土井俊祐、木村映善、上中進太郎、鳥飼幸太：我が国における HL7 FHIR の普及をアカデミアと技術者の視点から考える、第 47 回日本Mテクノロジー学会大会学会企画シンポジウム、2019.

[その他] 計 26 件

受賞

- ① 木村映善：2019 年春季学術大会優秀ポスター賞受賞「SS-MIX への FHIR Web サービス実装の試み」

チュートリアル

- ① 鳥飼幸太：第 23 回日本医療情報学会春季学術大会 日本 M テクノロジー学会ハンズオンチュートリアル「DIY で始めよう! FHIR/REST/JSON」
- ② 木村映善：第 23 回日本医療情報学会春季学術大会 日本 HL7 協会チュートリアル「FHIR」相互運用性のための Profile の紹介
- ③ 鳥飼幸太：第 23 回日本医療情報学会春季学術大会 インターシステムズランチョンセミナー「医療情報ユーザーから見た FHIR アプリケーションの利点」
- ④ 鳥飼幸太：第 47 回日本 M テクノロジー学会 チュートリアル「HL7 FHIR ハンズオンチュートリアル」
- ⑤ 鳥飼幸太：第 20 回医療情報学会学術大会でのチュートリアル「Python で FHIR」

セミナー

- ① 塩川康成：モダンホスピタルショウ InterSystems 社ブース ミニ講演「FHIR を知ろう！」
- ② 塩川康成：日本製薬工業会 勉強会 「HL7 FHIR がわかる」
- ③ 塩川康成：全日本病院協会 勉強会 「我が国における FHIR の動向」
- ④ 塩川康成：保健医療福祉情報システム工業会 勉強会 「新技術 FHIR と実証事例」
- ⑤ 塩川康成：日本放射線技術学会 内部勉強会 「FHIR や IHE に関する基礎知識」
- ⑥ 塩川康成：日本 HL7 協会第 73 回 HL7 セミナー 「FHIR 技術概要と開発」

- ⑦ 田中良一：日本医用画像情報専門技師会主催「医用画像情報の管理・運用における実務者向けセミナー」 「医療機関の医療情報における医用画像の運営を目指して～統合医用画像情報管理システムの構築と運用～」
- ⑧ 鳥飼幸太：デルタパス株式会社セミナー 基調講演「医療における IoT は現場をどう変えるか」
- ⑨ 鳥飼幸太：モダンホスピタルショウ InterSystems 社ブース ミニ講演「IoT と FHIR 規格を活用した院内ワークフローの改革」
- ⑩ 鳥飼幸太：アラクサラネットワークス 社会勉強会 「医療における IoT は社会をどう変えるか」
- ⑪ 鳥飼幸太：NEC 社内勉強会 「FHIR とは何か」
- ⑫ 鳥飼幸太：医療情報技師育成部会関東技師交流会 「システム統合による時間創出を通じた医療働き方改革への貢献」
- ⑬ 鳥飼幸太：第 20 回大阪病院学会 キヤノンメディカルシステムズ・ランチョンセミナー「メッセージングと IoT によって変革する価値観：所有、経済から時間へ」
- ⑭ 中山雅晴：第 20 回医療情報学会学術大会 インターシステムズジャパン・ランチョンセミナー 「FHIR で見える医療情報の近未来」
- ⑮ 木村映善：医療と介護の総合展・大阪 次世代医療情報規格 FHIR が注目される理由
- ⑯ 上中進太郎：医療と介護の総合展・大阪 「FHIR Update 2020」
- ⑰ 土井俊祐：モダンホスピタルショウ InterSystems 社ブース ミニ講演「自分で作れる！HL7 FHIR の魅力」
- ⑱ 上中進太郎：医療と介護の総合展・東京 「HL7FHIR のユースケースと、海外 EHR クラウドサービス事例」
- ⑲ 上中進太郎：全日本病院協会研修会 「FHIR の可能性とユースケース」
- ⑳ 上中進太郎：岩手医療情報研究会ナイトセミナー 「HL7FHIR のご紹介～Resource/ Profile から実装例まで～」