

2024 年度課題研究会活動成果報告書

課題研究会名：医用画像の交換・連携に関する研究会

設置期間：2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日

代表幹事の氏名・所属：

坂本 博・東北大学

幹事の氏名・所属：

川真田 実・大阪国際がんセンター

木村 通男・川崎医療福祉大学

塩川 康成・キヤノンメディカルシステムズ株式会社

武田 理宏・大阪大学大学院

谷川 琢海・北海道科学大学

玉本 哲郎・奈良県立医科大学

活動成果の概要：

本研究会は、これまで医療機関間で CD や DVD 等の可搬型媒体を用いて行われてきた医用画像の施設間連携について、従来の方法では様々な問題が生じている現状に鑑み、問題点の共有と課題解決のために新たな指針作りをゴールに定め、設置した。医用画像の施設間情報連携の運用の基本は、日本医学放射線学会、日本放射線技術学会、日本画像医療システム工業会、保健医療福祉情報システム工業会、日本 IHE 協会、日本診療放射線技師会、そして本学会を含む関連 7 団体が定めた「患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項」であり、その合意事項の更新である。

本年度は、関連団体である日本放射線技術学会および日本医用画像情報専門技師共同認定育成機構の協力を得て、第 44 回医療情報学連合大会における共同企画に応募し、同大会にて共同企画 4 「増え続ける医用画像の管理と今後の展望」を開催した。この企画のオーガナイザーは、代表幹事である坂本が務め、木村幹事とともに座長を務めた。川真田幹事は、演者として「医療画像データの増加に伴う課題」を発表した。医用画像は、すでに CD、DVD では格納できないデータ量で施設間の情報提供が行われ、確認、取り込み等の運用に様々な問題が生じていることが説明された。特に、CT 画像や DR 画像は機器の進化に伴い「マルチスライス」が一般的となり、Thin slice 画像（動画系表示）は当たり前の画像情報として扱われ、その画像容量も数十倍と爆発的に増加している。つまり、既存の「患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項」の内容が現状に合っていないことが説明された。旭川医科大学の谷 祐児先生からは、経営視点での医用

画像管理の考え方、運用管理や新技術の導入について、豊橋市民病院の原瀬正敏先生からは、近年利用が拡大している「画像診断 AI 解析ソフトウェア導入による画像管理と運用における課題」について、問題提起が行われた。加算の関係もあり、AI の利用も「当たり前」になるなか、その結果情報をいかに管理すべきなのかといった議論、対応がないままに技術だけが先行している点に問題があり、早急に対応が必要である旨の説明が行われた。そこには、技術的な課題と規格としての問題が複合していて整理が必要である。株式会社エムネスの須藤 優先生からは、「クラウド技術を利用した医用画像データ交換の現状と課題」として従来の可搬型媒体を用いた運用ではないネットワーク、クラウド型のシステムの紹介と評価が行われた。運用の視点からは問題なく利用できそうだとの評価であり、システムとしても可搬型媒体から脱却できる環境が整いつつあることが示され、本研究会が今後、活動を進める上で重要な情報を収集することができた。

技術の進歩に伴い情報量が拡大することは明白であり、診療の現場では、明らかにオンライン型の運用が望まれている。しかし、従来の合意事項は、これらオンライン型の運用を満たせないため、多角的な検討と運用における合意事項の見直しが早急に必要である。

そこで、第 44 回医療情報学連合大会の共同企画では、放射線撮影機器や超音波撮影装置の性能向上に伴い大容量（thin slice）画像が、すでに一般的に利用されるなか、新たに画像診断目的以外の画像（放射線治療における計画画像など）や AI 処理後の画像の対応について議論を行い、複数の課題を抽出した。また、HELICS 指針、厚生労働省標準規格となった「トークンを用いたクラウド型情報交換技術仕様」について、ベンダに依存しない標準仕様の確立と便利機能を分けて考えることが重要な要素であることがわかった。多くの企業が参加できる基盤と利用者の要望も必要である。2024 年度は医用画像の交換・連携に関する問題点と課題抽出を図ることができた。次年度は、これらの課題に関して、関連学会（日本放射線技術学会）のプログラムでの HELICS との合同でのフォーラムを企画したので、さらなる課題抽出と解決策の検討を行い、本格的に合意事項の改定作業につなげていきたいと考えている。

第 44 回医療情報学連合大会

共同企画 4 「増え続ける医用画像の管理と今後の展望」

11 月 22 日（金）13:40～15:10 E 会場（福岡国際会議場 5 階・国際会議室 501）

増え続ける医用画像の管理と今後の展望

（日本医用画像情報専門技師共同認定育成機構・日本放射線技術学会）

オーガナイザー 坂本 博（東北大学）

〔学会発表〕 計 1 件

① 第 44 回医療情報学連合大会

共同企画 4 増え続ける医用画像の管理と今後の展望

座長 木村通男（川崎医療福祉大学）、坂本 博（東北大学）

2-E-3-01 画像診断 AI 解析ソフトウェア導入による画像管理と運用における課題

演者 原瀬正敏（豊橋市民病院）

2-E-3-02 医療画像データの増加に伴う課題

演者 川真田実（大阪国際がんセンター）

2-E-3-03 クラウド技術を利用した医用画像データ交換の現状と課題

演者 須藤 優（株式会社エムネス）

2-E-3-04 経営視点での医用画像管理の考え方～運用管理や新技術の導入について～

演者 谷 祐児（旭川医科大学）

[その他] 計1件

- ① 第53回日本放射線技術学会秋季学術大会
標準化フォーラム企画立案