

第 91 回岩手医科大学歯学会例会抄録

日時：令和 3 年 11 月 27 日（土）午後 1 時より

会場：岩手医科大学歯学部第四講義室（C 棟 6 階）

特別講演

画像診断学と情報

Diagnostic Radiology and Informatics

○田中 良一

岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座
歯科放射線学分野

医用画像の取得から解釈および結果の回付に至る情報の取り扱いについて解説した。また、医用画像情報を中心に昨今の医療情報を取り巻く標準規格の変遷と近い将来に利用が広がる可能性のある HL7 FHIR について解説し、本学に整備された医療情報活用環境の概況も説明した。

医用画像を含む情報の取り扱いには総合的な管理が求められるが、セキュリティの他に、情報の分散・分断の回避や情報の質の管理は重要な課題である。管理環境では矢巾への附属病院移転を前提にハードウェアの対応として仮想サーバ環境を構築してきた。それまで分散サーバでハードウェアリソースが散在していたものを集約し、統合利用・管理が可能となったことで、リソースの利用効率が向上し費用対効果が向上しただけでなく、統合的な死活管理ができるようになった。また、ソフトウェアの側面からも統合管理の仕組みを作ることが重要であるが、これらは運用が類似する業務を整理し、運用に柔軟に対応できるアプリケーション環境を仮想サーバ上に構築することで、情報の再利用性を向上させた。一方で、再利用するに値する情報にするためには入力する情報の質の管理も必要であり、これには利用者のリテラシー向上が必要である。

本学では既に情報連携基盤を整備しており、これまで電子カルテや部門システムに分散していた情報を統合管理できる仕組みがある。臨床

的な利用だけでなく、今後臨床研究での electric data capture (EDC) の構築など情報の活用が期待される。また、既にレポートの既読管理のシステムや内丸メディカルセンターの読影オーダリングシステムを情報連携基盤上で整備しており、さらに情報連携基盤を経由した地域医療情報連携の計画も進んでいる。現在標準規格では HL7 FHIR が注目されているため、日本標準実装の動向を見極めつつ本学への導入を進めている。多くの方に利用されることを期待している。

優秀論文賞受賞講演

1. Comparison of 18F-choline and 18F-FDG accumulation in PET imaging of oral squamous cell carcinoma

○原 康文

堀口歯科医院（三沢市）

[背景] PET は、核医学検査の 1 つで癌の画像診断法として広く用いられている。グルコース類似体を ^{18}F で標識した ^{18}F -FDG は、本邦で最も使用頻度の高い癌トレーサーであり、半減期が長い（110 分）ため、現在デリバリーとして PET 施設に供給されている。一方、choline を ^{11}C で標識した ^{11}C -choline は、半減期が 20 分と短いためデリバリーできないものの、その集積が血糖値に左右されず、癌細胞に短時間で集積することから脳腫瘍や前立腺癌の癌トレーサーとして欧米を中心に広く使用されている。本研究は、デリバリー可能な ^{18}F で標識した ^{18}F -choline を合成し、口腔癌に対する有用性を明らかにすることを目的とした。

[方法] 口腔扁平上皮癌の患者を対象に、 ^{18}F -choline PET (17 例) と ^{18}F -FDG PET (19 例) を行った。それぞれの集積は、SUVmax とし