

DP5

クラウドアーカイブシステムを用いた

デジタル病理診断画像の長期保存

Long-term Storage of Digital Pathology Images Using a Cloud Archive System

伊菅大貴¹⁾、上紙航^{2,3)}、今岡由紀¹⁾、Bychkov Andrey²⁾、福岡順也^{2,3)}

亀田総合病院 臨床検査室¹⁾、亀田総合病院 臨床病理科²⁾、長崎大学大学院・医歯薬学総合研究科・情報病理学³⁾

Daiki Isuge¹⁾, Wataru Uegami^{2,3)}, Yuki Imaoka¹⁾, Bychkov Andrey²⁾, Junya Fukuoka^{2,3)}

¹⁾Department of clinical laboratory, Kameda Medical Center, ²⁾Department of Pathology, Kameda Medical Center, ³⁾ Department of Pathology Informatics, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences

=抄録=

診断目的の Whole slide image (WSI)の普及に伴い、その巨大なデータの管理が問題となっている。標本管理システムから即座にアクセス可能なサーバーに加え、アーカイブ用のサーバーの増設を行うことが一般に行われる。このアーカイブサーバーは、テープストレージやクラウドストレージの活用が考えられる。特に後者では保存データの増加に対しスケラブルに対応可能である点や、災害時等のデータの安全性の面でメリットがあるものの、国内での実装例はほとんどみられない。

当院では2017年にWSIスキャナを導入し、現在では手術材料を含め全ての標本を診断目的にデジタルスキャンしている。月あたり約10TBの新規データが蓄積され、従来はHDDの増設で対応してきた。今回、過去のWSIをクラウド上のストレージにアーカイブするシステムを構築した。導入にあたり、標本のダウンロードにかかるネットワーク速度や、管理コストが懸念されたが、事前に実証実験を行うことで、いずれも実用に耐えうることが証明された。

同様のデータ管理の問題は今後多くの施設で顕在化するものと考えられるため、当院での経験を報告したい。