

## 電子カルテとの共存画像参照システム活用報告\*

三好 健二郎<sup>1)</sup> 堀 あい<sup>2)</sup> 島田 隆正<sup>3)</sup> 中出 哲也<sup>1)</sup>

Kenjirou MIYOSHI Ai HORI Takamasa SHIMADA Tetsuya NAKADE

酪農学園大学附属動物病院(当院)では、2001年より電子カルテの導入を行ってきた。また2007年よりPicture Archive Communication System (PACS)によるフィルムレス・モニター診断への移行も開始した。そして本年度は、当院でのカルテペーパーレス化を目指した電子カルテ再更新を行い、同時に両システムの連携構築による共存活用を試みたのでその概要を報告する。今回の連携構築では、端末にて閲覧中の患者カルテにおいて撮影済の画像を検索操作することなく直接撮影記録一覧を表示させ、閲覧者が確認したい撮影画像を表示させることが可能となった。その結果、画像参照が簡便に行えるようになり、症例画像の提示が容易となった。また、学生への画像提示や飼い主への検査結果表示においてログイン切れによる再ログインや検索作業などの手間が無くなり操作性の向上が得られた。

キーワード：Picture Archive Communication System、電子カルテ、  
連携画像参照システム

### はじめに

酪農学園大学附属動物病院(当院)では、2013年4月に電子カルテの再更新を行った。当院では、2001年より電子カルテの導入を行ってきた。また、2004年には新病院への移行に伴うカルテシステムの更新および端末の増設を行った。しかしながら、これまでの電子カルテシステムは人医療において用いられているシステムをほぼそのまま転用した物にすぎず、その運用の実態は受付業務と会計情報を取り扱うに留まる物であった。今回行われた更新では、動物病院用としてカスタマイズされたシステムとなっている。また、何件かの動物病院では、既にカルテペーパーレス化の実績を持つシステムであった。よって現在当院では、受付、会計業務のみならずカルテ情報の電子化を進めていくための準備を行っている。

一方、画像参照システムについては2007年よ

りPicture Archive Communication System (PACS)によるフィルムレス・モニター診断への移行を開始した。第1期構築としてComputed Radiography (CR)、Computer Tomography (CT)、Magnetic Resonance Image (MRI)の3モダリティのサーバ接続と19インチの汎用モニターに2M医療用モニター2面を加えた読影用端末1セットという小規模な物であった。その後行われた第2期構築では読影端末を3セット、汎用モニターによる参照端末を4セット追加し、既に導入されていた電子カルテ端末を加えた20カ所において画像の参照が可能となった(図1)。現在は第3期構築として42インチモニターを持った手術用参照端末と、実寸表示オプションの追加をおこない運用されている。これまでの画像参照では、操作者認証のためのログイン操作を行い、読影システムの持つ検索機能を用いて症例を選択し表示させる参照方法をとってきた。つまり、電子カルテと読影画像の参照は各々

\*The utilization report of a mutualism image reference system with an electronic medical recording system

<sup>1)</sup>酪農学園大学伴侶動物医療教育群：〒069-8501 北海道江別市文京台緑町582-1

<sup>2)</sup>酪農学園大学附属動物病院：〒069-8501 北海道江別市文京台緑町582-1

<sup>3)</sup>株式会社キューホー：〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17

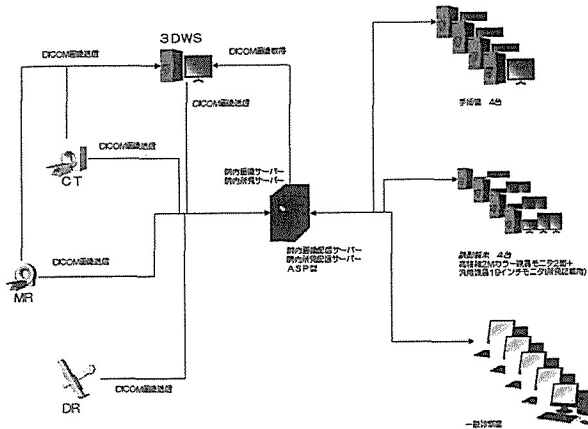


図1 酪農学園大学附属動物病院におけるPACSシステム構築図(第2期構築まで)

独立した運用であった。

そこで、今回我々は電子カルテ再更新を期に現在運用中の画像参照システムと電子カルテシステムの共存活用を試みたのでその概要を報告する。

### 材料および方法

当院では電子カルテシステムとしてAhmicsV4(ペットコミュニケーションズ株式会社、大阪)を採用した。本システムは、会計システムとして導入している施設が多く、当院が目指したカルテのペーパーレス化を複数施設で行えているという実績があった。また、ソフトのメンテナンスやトラブルに対するリモート対応においても当院のセキュリティポリシーを充分満たすものであった。また、いくつかの稼働中施設においてもその対応については満足のいく対応システムであることが確認されていた。次に、画像参照システムについてはFABRICA(株式会社キュアホープ、大阪)を使用した。このシステムは、当院にて既に稼働中システムの後継システムでありその詳細については第30回動物臨床医学年次大会において中出らによって報告済みである。この両システムを用いて、電子カルテ上で閲覧中のカルテに対応した検査画像を限りなく簡便に参照できる仕組みを要望し、その連携方法を検討した。

### 結果および考察

両システム間の連携を検討した結果、閲覧中の症例のIDを元に画像参照システムの検索画面を自動

的に起動させ、それを表示させることが可能となった。この連携が構築される前は、電子カルテ情報とその症例の検査画像を参照する場合、①端末のデスクトップ上の電子カルテアイコンよりログイン画面を起動、②キーボードを用いてID、パスワード入力によるログイン操作を実施、③表示されている症例アイコンをクリックしカルテを表示、④再びデスクトップに戻り画像参照アイコンよりログイン画面を起動、⑤キーボードを用いてID、パスワード入力によるログイン操作を実施、⑥キーボードによる検索値の入力もしくはマウスによる日時指定操作などの検索操作を実施、⑦表示された画像一覧より閲覧画像を選択、という7ステップの操作が必要であった。また、この操作の中には、電子カルテと画像を表示するまでにキーボード操作によるログイン操作が2回以上必要であった。しかし、今回の連携構築により、①端末のデスクトップ上の電子カルテアイコンよりログイン画面を起動、②キーボードを用いてID、パスワード入力によるログイン操作を実施、③症例カルテを表示、④電子カルテ上の画像参照システムの起動操作を実施、⑤表示された画像一覧より選択、と操作数が2ステップ省略され、キーボード操作も1回のみで画像表示が可能となった。端末使用者において一番煩雑となる操作はキーボード操作と考えられた。今回当院が採用した電子カルテシステムは、そのメイン画像内に診察当日の来院症例がツリー表示で常時表示されている。よって、本連携により電子カルテシステムへのログインさえなされれば、来院中の症例はクリック操作のみで表示が可能となった。また、画像参照システムの起動操作もクリック操作のみで可能であるため、参照者は1度のキーボード操作(電子カルテへのログイン)のみで簡便に画像参照まで至れるようになった。このことは、今回の連携により患者情報と画像参照が短時間に行えるようになり、その操作性の向上が得られたと考えられた。

現在、当院では電子カルテシステムの本格稼働に向け準備中である。この電子カルテの利用には操作への慣れが必要となる。また、ソフトの複雑さや端末操作の煩雑さがスタッフに電子カルテの利用を消極的にさせてしまう傾向がある。しかしながら、今回の連携構築によって得られた操作性向上は、既に院内スタッフに十分利用がなされており、今後の診療時における電子端末活用を促す1つの切っ掛けとなる可能性が感じられた。