

医療安全対策における 診療支援プラットフォームの有用性 ～画像診断レポートの既読管理運用の実際～

橋本智広 ◆ 大津赤十字病院 事務部 医療情報課 課長



要旨：本稿では、大津赤十字病院における画像診断レポートの既読管理機能を用いた運用事例を踏まえ、同システム導入時の課題および稼働後の問題点、その対策について述べる。当該機能を用いた運用は、未読レポートの残存件数の減少につながり、医療安全対策として有用であるといえる。

診療情報の統合管理に求められること

診療情報の統合管理には、現場からのニーズのみならず、各種法令やガイドライン等を意識する姿勢が求められる。また、これらの要求事項に対して、特定のシステムが有する機能では不十分となる場合は、他のシステムにて補う必要がある。例えば、最近の電子カルテシステム（以下、電子カルテ）は、標準機能としては成熟されているものの、診療情報の統合管理にはオプション機能を採用する等の検討が必要となる場合が多い。医療情報部門（診療情報管理部門や情報システム部門）は、各々のシステムが有する機能・特徴を理解した上で、最良の組み合わせで診療情報の統合管理を考えるべきである。

当院における診療情報の統合管理には、富士フ

ィルムメディアカル（株）の診療支援プラットフォーム

「CITA」（以下、CITA）を採用し、医療情報部門がその管理の中心を担っている。CITAにはさまざまな機能があり、その中で医療安全対策としての貢献が期待できる「画像診断レポートの既読管理機能（以下、既読管理機能）」が実装されている。

本稿では、診療支援プラットフォームによる医療安全対策としての有用性について、既読管理機能を用いた運用事例を踏まえ、システム導入時の課題および稼働後の問題点、その対策について述べる。なお、当院の電子カルテは、富士通（株）の「HOPE EGMINGX」を採用している。

画像診断レポート既読管理に関する動向

画像診断レポートの見落としによる医療事故については、各種メディア報道から国民の関心も高いところである。それを受けて、各施設においても当該事象による医療事故を防止するための運用が検討されているものと推測される。

この問題に関しては、これまでも日本医療機能評

価機構の医療安全情報や、厚生労働省医政局総務課

医療安全推進室からの事務連絡において、事例報告として、問題点とその対策について通知された経緯がある。特に、厚生労働省事務連絡（2019年12月11日付）においては、組織的な伝達体制や確認体制の構築が推奨される旨の内容が記載されていた。併せて、既読管理機能の機能仕様項目も提示されており、CITAは関連する約80項目のうち、約9割が実装されている（2020年11月現在）。

既読管理機能に求めた事項

当院では、CITAの既読管理機能を実装するまでは、電子カルテが有する標準機能を用いて運用を行ってきた。しかしながら、当時から「依頼者自身は未読の有無を認識できたが、第三者による既読状況の把握ができない」、「部門システムにてレポートを既読としても、既読とならないケースがある」等の問題点が存在していた。また、前述した事務連絡の内容を考慮した運用を行うためには、既読管理に必要な機能および組織的な運用の再検討が必要と判

表1 既読管理における旧運用と現運用の機能比較

機能項目	仕様内容	
	電子カルテ標準機能（旧運用）	CITA（現運用）
[1] 既読対象レポート	・放射線系レポート ・病理組織レポート ・細胞診レポート ・放射線系画像	・放射線系レポート ・病理組織レポート ・細胞診レポート ・放射線系画像 ・内視鏡レポート
[2] ポップアップ通知対象者	オーダした本人（依頼者）のみ	・オーダした本人（依頼者） ・第三者（権限設定された者）
[3] ポップアップ通知する期間	報告日から10日以内のもの	既読になるまで通知が継続する
[4] 既読状態の確認	オーダした本人（依頼者）のみ	・オーダした本人（依頼者） ・第三者（権限設定された者）
[5] 未読件数の確認・把握	DWHを利用しても不十分	CITAの既読管理一覧にて可能
[6] レポート参照方法	各部門システム ※電子カルテからのURL連携	CITA ※既読対象レポートはCITAに集約
[7] 他者へのレポート確認依頼（転送機能）	なし	あり
[8] 指導医へのレポート確認依頼（指導医指定機能）	なし	あり

断した（表1）。実際に検討を行う過程において、既存の問題点への対策に加え、次の項目を最低限実現すべき事項として掲げた。

①レポート参照画面の統一

レポートの参照方法として、電子カルテや部門システム等、複数が存在する場合であっても、漏れなく既読管理される必要がある。そこで、「レポート参照方法と既読管理の統一」を目的として、「レポートの対象となるレポートは全てCITAを介して参

照するようにした。また、既読管理対象のレポートがCITAを介さずに参照されるルートを排除した。

②未読レポートに関するリアルタイム通知

当院のシステムでは、利用者が電子カルテにログインしている限りは、検査結果が確定されたタイミングでリアルタイムにポップアップ通知されるようになってきている。これと同様に、レポートにおいてもレポート完成（確定）のタイミングで、リアルタイムにポップアップ通知するようにした。

③レポート参照画面（CITA）からのカルテ起動

電子カルテにログイン後、未読レポートの存在がポップアップ通知される。その際に表示される通知リストから、対象患者のレポートをクリックすることで、CITAが起動し、当該レポートを参照できる。一方で、CITAから参照したレポート画面にカルテ起動ボタンを配置し、電子カルテに画面を切り替えることなく、当該患者のカルテを開く機能を実装した（図1）。

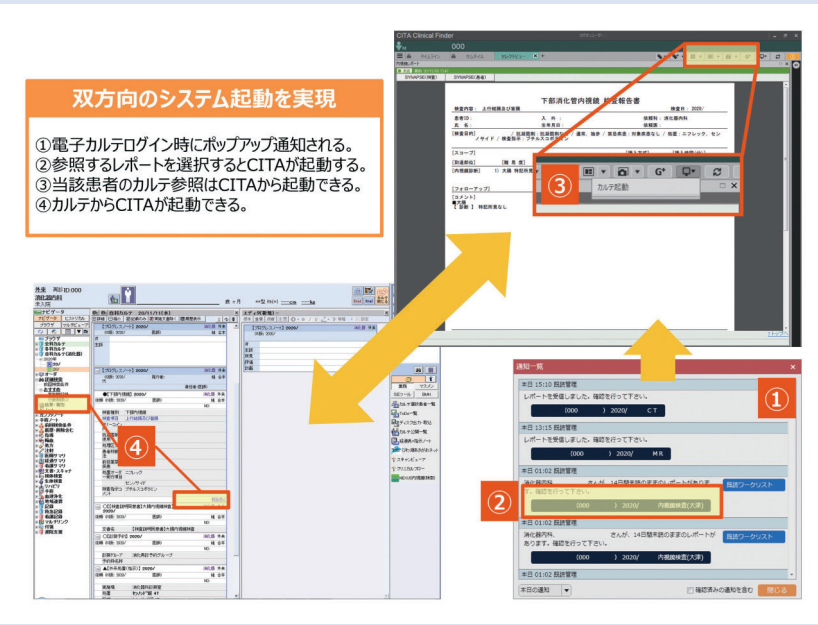


図1 CITAからの電子カルテ起動

- 双方向のシステム起動を実現
- ①電子カルテログイン時にポップアップ通知される。
 - ②参照するレポートを選択するとCITAが起動する。
 - ③当該患者のカルテ参照はCITAから起動できる。
 - ④カルテからCITAが起動できる。

既読操作と通知設定の重要性と対応

既読管理の運用においては、「依頼者に対して未読レポートの存在を通知し、レポート内容を確認した上で既読にする」ことに加えて、「第三者が未読レポートの存在を確認（通知を受ける）し、レポートの内容確認を促す」ことが必要である。これらを実現するための機能として、当院のシステムには「レポートの状態を管理する機能」と「未読レポートの存在を通知する機能」が実装されているが、「既読にするための操作」と「ポップアップ通知のタイミング」について設定できる内容を理解した上で、制御方法を決定しなければならない。以下に、その概要を記す。

①既読にするための操作

例えば、医師である依頼者Aがオーダした内容に関するレポートは、通常は依頼者A本人に参照が求められ、依

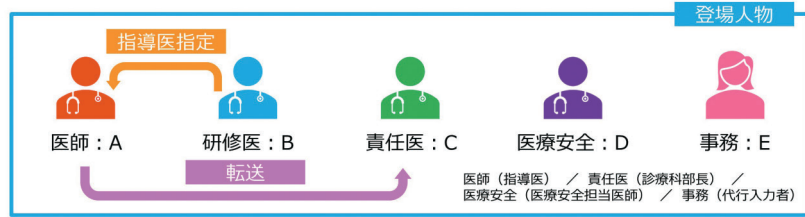
依頼者Aの参照でレポートの状態が「既読」となるべきである。一方、医師以外の職種がレポートを参照した場合には、誤って既読とならないように制御する必要がある。当院のシステムでは、レポートの状態を変更する方法として、「依頼者自らがレポートを開封すると同時に既読とする」、「既読にするための専用ボタンを依頼者自らが押下することによって既読とする」等の制御が可能となっている。

さらに、依頼者の立場（資格）による状態制御についても、検討が必要となる。そこで、例えば研修医がオーダした内容に対するレポートは、研修医の指導的立場にある医師（指導医）にも内容確認を求め、指導医の確認をもって既読とする機能（指導医指定機能）を実現している。また、別のケースとして、依頼者が他科の医師にレポート内容の確認を求め、そのレポートを依頼者が他科の医師へ確認

依頼できるようにする機能（転送機能）も必要となるが、この機能も実装している（図2）。

②ポップアップ通知のタイミング

未読レポートの存在を通知する仕組みは重要な機能の1つであり、特に本人への通知以外に第三者に對する通知が不可欠となる。この場合の第三者に位置付けられる者には、責任医（診療科部長）、指導医、医療安全部門が該当する。



		既読状態になるタイミング				
		A	B	C	D	E
依頼者	A	① 開封時	② できない	既読ボタン押下	③ 既読ボタン押下	できない
	B	-	④ 指導医指定	既読ボタン押下	既読ボタン押下	できない
	E:A	⑤ 開封時	できない	既読ボタン押下	既読ボタン押下	できない

- ① 医師Aがオーダした（依頼者となった）レポートを自身が参照すると、開封時（参照画面起動時）に既読となる。
- ② 研修医Bは、他の医師が依頼者となったレポートを参照しても既読にすることはできない。
- ③ 研修医B以外の医師（責任医C、医療安全Dなど）は、既読ボタンを押下することで既読ができる。
※参照画面を起動しただけでは既読とならない。
- ④ 研修医Bは、指導医（医師A）を指定して確認依頼をする。指導医が既読ボタンを押下することで既読になる。
※「転送機能」と「指導医指定機能」は制御が異なる。
- ⑤ 事務Eが医師Aとして代行入力した場合、①と同様の仕組みで動作する。事務Eは既読にできない。

図2 既読にするための操作

		ポップアップ通知のタイミング				
		A	B	C	D	E
依頼者	A	① 即通知	② 通知なし	③ 15日目に通知	④ 通知なし	通知なし
	B	通知なし	即通知	15日目に通知	通知なし	通知なし
	E:A	⑤ 即通知	通知なし	15日目に通知	通知なし	通知なし

※登場人物（A,B,C,D,E）は図2と同様

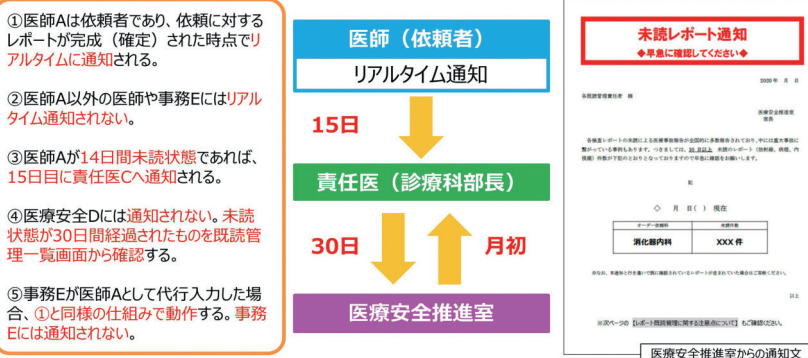


図3 ポップアップ通知のタイミング

通知機能は、レポートが完成（確定）されたタイミングで自動的に機能するため、非常に有益な機能であることはいうまでもない。一方で、未読レポートの増加により、ポップアップ通知ウィンドウに表示される通知リストの件数も増えることで、利用者によっては通知内容を意識しなくなる可能性もある。よって、通知機能だけに頼るのではなく、人による状況確認も加えた運用を行うについても、検討が必要である（図3）。

システム運用開始後の問題点と対策

当院で既読管理機能による運用を開始した以降、有用性を実感する一方で、さまざまな問題点が明らかとなった。問題点への対応には、組織的な運用見直しに加え、システムベンダー（以下、ベンダー）による機能改善も必要と判断し、協力を求めた。

【問題点1】

当院では、未読レポートの有無は既読管理機能を用いて「医療安全推進室」が定期的に確認している。2020年10月末時点で、診療科総数24科に対して、未読レポートが確認された診療科は8科であり、見落としを疑うものは含まれていなかった。実際には、10件以上残存していた診療科は4科であった。多くの診療科において、CITAによる既読管理を開始した以降は、未読レポートの残存件数も減少し、既読管理機能と組織的な対策としての有用性が確認された。

一方、未読レポートの件数が毎月増加する診療科も2科（消化器内科、循環器内科）あった。当該診療科においては、依頼者自らが検査を実施し、レポートを完成（確定）させるようなケースが多く、改めてCITAからレポートを参照しないため、既読とならないことがその原因である。この問題に対し

ては、運用面において既読操作の徹底を周知するだけでなく、ベンダーに対して機能改善を求め、実装に向けての開発に着手している。例えば、依頼者自らがレポート確定者となった案件については、自動的に既読とする等の対応が考えられる。その際に、実際に人が介入して既読とされたか、システムが自動的に既読としたかを判断できるようにする改善を期待している。

【問題点2】

前述のように、当院の場合、研修医がオーダーしたレポートは、指導医による確認が行われている。運用上、指導医が既読にせず一定期間が経過した場合、責任医に通知される設定としているが、現在の仕様では、「指導医の所属する診療科の責任医」ではなく、「当該オーダーが発行された診療科（カルテに記載される診療科）の責任医」となっている。本件については、各施設の考え方は異なる可能性があるため、未読通知の通知先については施設ごとに設定変更できることをベンダーに求めている。

【問題点3】

現在の既読管理機能は、利用者が電子カルテにログインした時点で、未読レポートが存在した場合はポップアップ通知され、未読レポートが存在する患者を横断的に把握することが可能である。一方で、患者個人に対して未読通知をする機能は実装されていない。例えば、患者カルテを開いたタイミングで、当該患者に対する未読通知が実装できれば有用と考

える。

また、通知リストに表示される内容においても、既読状態となったレポートが改版されたものは、一定期間を置いて他の未読レポートと同様の扱いとなってしまう。改版されたものは他の未読案件とは区別され、通知リストには優先的に表示されるべきで

あると考える。本件においても、ベンダーが実装に向けての開発に着手している。

既読管理の継続的な運用に必要なこと

本稿では、診療支援プラットフォームの医療安全対策としての有用性について述べた。既読管理機能により、未読状態であるレポートの存在に依頼者自身が気付くことができ、第三者によるフォローも実現可能となった。結果として、未読レポートの残存件数は減少した。このことから、当該機能を用いた運用は、医療安全対策として有用であるといえる。

一方で、既読管理を支援するシステムは数多く存在するが、全てのシステムが同様の考え方で実装されているわけではない。各施設には、自院のシステムが有する機能を十分に比較した上で、採用するシステムの選定を行う姿勢が求められる。また、導入過程においては、システムの有する機能を理解するだけでなく、運用上検討すべき事項が多く存在することについての認識も必要となる。さらに、システム構築段階では認識できていなかった問題点が、運用開始後に明らかとなるケースも多く、継続的な組織としての運用調整が必要となることを忘れてはならないと考える。

※ ※

橋本智広（はしもと・ともひろ）●78年京都府生まれ。03年大阪電気通信大学大学院工学研究科情報工学専攻修士課程修了。同年から07年まで株式会社滋賀富士通ソフトウェア（在職中、富士通株式会社にも出向）に入社、電子カルテシステムの提案・開発・導入・保守業務に従事。08年から大津赤十字病院に入職し、医療情報システム運用管理および診療情報管理、医師事務作業補助に関する業務に従事。上級医療情報技師、診療情報管理士。