

消化器内視鏡レポートに使用する用語集の検討 - MST とフリーテキストの比較 -

尾藤 茂¹⁾ 竹居 和子¹⁾ 長沢 直人²⁾ 鈴木 隆弘³⁾ 横井 英人⁴⁾ 神津 照雄⁵⁾

株式会社シーフィックソフトウェア¹⁾ 東芝住電医療情報システムズ株式会社²⁾
千葉大学医学部附属病院 企画情報部³⁾ 香川大学医学部附属病院 医療情報部⁴⁾
千葉大学医学部附属病院 光学医療診療部⁵⁾

Examination of terminology for digestive endoscopy report - Comparison between MST and free text -

BITO SHIGERU¹⁾ TAKEI KAZUKO¹⁾ NAGASAWA NAOTO²⁾ SUZUKI TAKAHIRO³⁾
YOKOI HIDETO⁴⁾ KOUZU TERUO⁵⁾

Seafic Software Corporation¹⁾ Toshiba Sumiden Medical Information Systems Corporation²⁾
Department of Medical Informatics and Management, Chiba University Hospital³⁾
Department of Medical Informatics, Kagawa University Hospital⁴⁾
Department of Endoscopy, Chiba University Hospital⁵⁾

Chiba university hospital replaced their hospital information system CHIBA III with CHIBA IV in January 2007. Though the reporting system for medical images has been implemented in CHIBA III, the system's slow response with weak power of the client machines made the system in a trial phase. After system replacing, the reporting system works smoothly and comes into use in clinical scene. In this article, we report the comparison between the endoscopy reports by using a template form with "Minimal Standard Terminology (MST)" and reports by using a free-text form. With the comparison result we reveal the necessary terms in the Japanese endoscopy scene.

MST is the standard terminology for electrical medical record published by OMED(World Organisation of Digestive Endoscopy), and JGES(Japan Gastroenterological Endoscopy Society) has recommended using in clinical scene. But MST is not widespread because of the rigid rule of the term selection and dissatisfaction with a shortage of the terms. We made the work style using MST template form and free-text form parallel, extracted terms used for describing endoscopy reports from the free-text reports. With the result, we discussed which terms could compensate MST. Now we are considering a terminology editing policy. The policy should not be so free to increase terms in the terminology but should be flexible for naturally terms choosing.

Keywords: Reporting System, Endoscopy, MST

1. はじめに

千葉大学医学部附属病院では2007年1月に病院情報システムをCHIBA IIIからCHIBA IVへ移行した。

レポートシステムはCHIBA IIIの段階から導入されていたものの、稼働端末のスペックが低く動作スピードに難があったため一部のテスト的な運用にとどまっていたが、CHIBA IVの本格稼働に伴い2007年4月よりレポートシステムの本格稼働を開始した。

本稿では千葉大学にて実際に作成された消化器内視鏡レポートについてMST(Minimal Standard Terminology)を使用したテンプレートとフリーテキストで入力されたレポートの内容を比較し、日本の医療現場で必要とされる消化器内視鏡レポートに必要な用語について検討したので報告する。

2. 方法

MSTは、世界消化器内視鏡学会が策定し^{1,4)}、日本消化器内視鏡学会からも使用が推奨されている^{3,11)}

消化器内視鏡データの電子ファイリングのための用語集である。

MST日本語版は2001年に公開されたが、現在に至るまであまり普及していない。

その理由は、既定の用語を使用して所見を記述するという自由度の制約⁹⁾と、日本国内の診療において使用される用語が不足していることが原因と考えられる。

我々は、MSTを使用したレポートテンプレート^{5,8,12)}とフリーテキスト形式のレポートを併用し、フリーテキストのレポートに使用されている用語の抽出を行うことにより、MSTに不足していると思われる点の検討を行った。

比較データの抽出は以下により行った。

a) フリーテキスト形式にて記述されたレポート内容(所見及び診断)をCSVファイルに書き出し、MSTに定義されていない用語を抽出した。

b) MSTで記述されたレポートの集計処理を行い、MST用語の使用頻度を調べた。

c) MSTテンプレートにおいても、補足的な記述のためフリーテキスト欄を設けているが、このフリーテキスト部分に追記されている内容の抽出を行った。

上記の抽出データを元にMSTに不足していると思われる用語及び定義はされているものの使用頻度が低い用語などの整理を行った。

3. 結果と考察

階層構造を持つ用語集をベースにしたシステムでは入力順序に対しても自由度の束縛が発生する。この点に関してはユーザーインターフェースによって工夫できる^{3,12)}と考えるが、定義された用語の不足が目立つ、「書きたいことが書けない」ということになり、日常診療のレポートとして普及は困難なものとなる。

しかし、その反面、標準化された用語を使用して書かれたレポートでは所見別、病名別、処置別の集計が高速且つ正確に行えた。

この抽出は、単に「数」を集計するだけでなく、MSTが持つ「部位・所見・術式」という構造を保って行うことが出来る。

MSTは、実際の診療現場から用語の不足を指摘されることも多いが、診療データの蓄積・後利用の視点から見れば、MSTのような構造化された標準用語集を使用してレポートを書くことの意味は大きい。^{7,13)}

フリーテキストのレポートでは、文字通り任意の用語が使用できるため自由度は高いが、記述された内容の抽出や統計処理は困難であった。

標準用語に不足している用語を闇雲に追加しても收拾がつかなくなってしまうため、なにを標準用語として追加するかを慎重に考えていく必要がある。

レポート上には病変の型や分類の記述もあり、これらをどのように吸収していくかは議論を待つところである。

医学の進歩に伴い、現在のMSTでは定義されていない小腸等についても用語集の定義が必要と考えられ、また、経鼻内視鏡の普及に伴い通過点として観察できってしまう咽頭の扱ひも考慮する必要がある。

用語集充実のための基礎データとして、実際に記述されたレポート内容を精査し提案していくことが重要であり、不足している用語を整理・追加していくことにより、用語集に準拠したままフリーテキストと同等の自由度を持たせることが可能であると考えられる。

参考文献

- [1] Minimal Minimal Standard Terminology.http://www.omed.org/index.php/resources/re_mst/.
- [2] IHE 消化器内視鏡テクニカルフレームワーク.http://www.ihe-j.org/file2/comments/ihe_ENDO_tf_1_0_voll_PC_J20060322.pdf.
- [3] Minimal Standard Terminology(日本語版).<http://www.jges.net/mst-ja/mst-ja.html>.
- [4] Michel DELVAUX, M.Crespi, L.Y.Korman, M.A. Fujino.Minimal Standard Terminology For Digestive Endoscopy.NORMED VERLAG. ISBN 3-89199-075-8.
- [5] 尾藤茂, 竹居和子, Yanan Yin, 中平雄水, 横井英人, 里村洋一. 診療レポートを見据えたレポーティングシステム. 医療情報学2003; 23 (1) : 94.
- [6] 尾藤茂, 竹居和子, 尹亜男, 中平雄水, 横井英人, 里村洋一. マルチモダリティ検査における統合レポートの開発. 医療情報学2003; 23 (4) : 345-346.
- [7] 横井英人, 尾藤茂, 竹居和子. 統一化案を基にした超音波検査構造化レポートシステムの開発. 超音波検査技術 2004; Vol.29 No.2 : 120(251).
- [8] 横井英人, 尾藤茂, 竹居和子. 多階層レポーティングインターフェースのハンドリングを可能にするカスタマイズフレームワーク. 医療情報学2004.
- [9] 横井英人, 尾藤茂, 竹居和子, 原量宏. 画像レポーティングシステムの機能要件. 医療情報学 2004; 24(6) : 621-630.
- [10] 尾辻秀章, 山本清誠, 甲川佳代子. 画像診断レポートはいかにあるべきか. 新医療 産業科学2001; No.317 : 99-103.
- [11] Michel DELVAUX, 水野成人, 藤野雅之, 他. 電子カルテとMST. 消化器内視鏡 東京医学社2002; No.163.
- [12] 尾藤茂, 竹居和子, 横井英人, 水野成人, 藤野雅之. 多国語版MST(Minimal Standard Terminology)レポートシステムUIデザインの考察と提言. 医療情報学 2005.
- [13] Masayuki A. Fujino, Shigeru Bito, Kazuko Takei, Shigeto Mizuno, Hideto Yokoi. Terminology and Global Standardization of Endoscopic Information: Minimal Standard Terminology (MST). 28th IEEE EMBS Annual International Conference. FrB09.4.
- [14] 尾藤茂, 竹居和子, 金子武直, 岩橋一彦, 内藤吉隆, 園英徳, 篠原照昌. EBM(Evidence-based Medicine)を意識した電子カルテとレポートシステムの有機的な融合. 医療情報学 2006 3-E-1-7.