

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

○ 尾藤茂¹⁾, 竹居和子¹⁾, 横井英人²⁾, 水野成人³⁾, 藤野雅之⁴⁾

株式会社 シーフックソフトウェア¹⁾
香川大学医学部附属病院 医療情報部²⁾,
近畿大学医学部 奈良病院 内視鏡部³⁾,
横浜船員保険病院院長 山梨大学名誉教授⁴⁾,

User Interface Design of Multilanguage "MST" Endoscopy Reporting System

Shigeru Bito¹⁾, Kazuko Takei¹⁾, Hideto Yokoi²⁾, Shigeto Mizuno³⁾, Masayuki A. Fujino⁴⁾

Seafic Software Corporation¹⁾,
Kagawa University Hospital, Department of Medical Informatics²⁾,
Department of Endoscopy Nara Hospital Kinki University School of Medicine³⁾,
Professor Emeritus, University of Yamanashi & Director, The Yokohama Seamen's Insurance Hospital⁴⁾

Abstract: MST is the database of the term which is necessary for the electronic record of the digestive organ fiberoscope inspection data. OMED (World Organization for Digestive Endoscopy) introduces MST corresponding to each language of ten countries (English, France, Italy, Germany, Portugal, Spain, Russia, Hungary, Czech, Turkey) to the public.

MST is little structuralized term definition, and the idea of MST thinks us to apply it as for other image inspection as well. It aimed at establishing UI of the report system which used the term definition like MST structuralized by developing MST Reporting System to comply with multi languages including Japanese edition. It was proved that there were various problems in the difference between each language thought a difference in the judgment of the difference which it thinks of a misprint in translation with, and the note and so on as a result of comparing multiple language editions MST. We had an interview with Dr. Delvaux of OMED, and did a report and suggestion toward the development of future MST.

Keywords: reporting system, MST, user interface, standardized term, electronic medical record

1. 背景

OMED(世界消化器内視鏡学会)は、データの電子記録に必要な用語のデータベース(MST:Minimal Standard Terminology)を公開しており、10ヶ国(英語・フランス・イタリア・ドイツ・ポルトガル・スペイン・ロシア・ハンガリー・チェコ・トルコ)の各言語に対応している。¹⁾²⁾
日本消化器内視鏡学会でも、日本で普遍的に使用されている用語を追加した MST 日本語版を公開している。³⁾

MSTは数少ない構造化された用語定義であり、我々は MST の思想が広く診療情報の扱い全般に応用出来るものと考えている。⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾

2. 目的

日本語版を含めた計 11ヶ国語に対応する MST レポートシステムを開発することにより、MST の様な構造化された用語定義を使用したレポートシステムの UI(User Interface)を確立することを目的とした。
構造化された用語を扱うということは、レポー

トを記述する際の自由度を減少させるという事であり、このマイナス面を UI でカバーする必要がある。さもなければいくらデータの後利用等を謳っても実際には使用してもらえないからである。

単純な例を挙げれば、構造化された木構造の末端に行き着くまでにいくつもの操作が必要では、実用的な UI とは言えない。

また、使用場面に応じた記述粒度の自由度も必要であり、検診と精査では要求される粒度が異なる。さらにレポートを参照する側あるいは受診者や患者にとっては平易な文章化も必要であると考えた。⁹⁾

3. 方法

MST 自体のマスターテーブルを作成するために、日本語版を含む全 11ヶ国言語版 MST の比較を行い、各国語版における差異を検討した。また、MST の用語定義自体に過不足等や曖昧な点がないか、MST を使用した場合の症例等の扱いについて、消化器内視鏡医からの意見聴取を行った。

UI に関しては、複雑な構造階層を辿るのではなく、フラットな画面構成から目的の項目を容易に選択可能とするものとした。

4. 結果

多国語版 MST を比較した結果、翻訳時の誤植に依ると思われる差異や注釈の判断の違いと思われる各国語間の相違など、様々な問題があることが判明した。(図 1) は構造が異なっている一例である。

我々は、OMED TERMINOLOGY, STANDARDISATION and DATA PROCESSING COMMITTEE の Chairman である Dr. Delvaux と面談し、今後の MST の

発展に向けて以下の 3 点についての報告と提言を行った。

4.1. 試作した MST レポートシステムの評価

我々のソフトウェアの特徴としている「目的項目への到達容易性」であるスクロール無しでの一覧可能な UI の実装は高い評価を受けることができた。(図 2)

しかし、構造化用語定義を使用する際の関門である「複数選択の扱い」及び「粒度」等の問題について議論した結果、詳細粒度データのグルーピングなど、MST の構造化定義だけでなく、ソフトウェアのインタフェースとしてカバーすべき点が残っていることが分かった。(図 3)

4.2. 早期癌に対する日本語版での重要な拡張

早期癌に関して、日本は世界に先行している。MST においても早期癌に関する部分への拡張を提言し、OMED としての見解を確認したところ、消化器腫瘍のバリ分類を MST に追加することを検討しているとのコメントを得ることができた。

4.3. 多国語版における不整合点の報告

多国語版の比較検討過程で浮上したいくつかの問題点を報告した。

これらの問題点を解決すべき対応策として、コードを含むメンテナンス体制等に対して提言を行ったところ前向きに検討したいとのことであった。

なお、Normed Verlag 出版の本の内容と Web で公開されている MST の Term が微妙に異なる点について、どれを原本と考えればよいかとの質問に対しては、MST は改訂されており、Normed Verlag(OMED)の方が原本である事を確認した。

5. 考察

現在、MST のバージョンをコントロールする機関の委員会 (OMED TERMINOLOGY, STANDARDISATION and DATA PROCESSING COMMITTEE) の活動が停止しているとのことであつたが、MST の理念は重要なものであり、日本の臨床現場からも様々な拡張提案がなされている¹⁰⁾。医療情報の視点からも協力して積極的に活動していくことが大切ではないだろうか。このような多国語に対応した用語を使用することにより、言語の壁と地域を乗り越えた真の医療に役立つデータの蓄積が可能になると考える。

MST は消化器内視鏡用の用語集であるが、その概念は消化器内視鏡に限定されることなく、超音波検査や放射線系の検査にも適用可能なものである。

MST のような世界レベルの用語集を構築するには臨床と医療情報の知識と膨大な時間を要するため、関連学会等が互いに協力し合つて歩みを止めることなく育てていく必要がある。

更に、このような構造化された用語を使用してもらうためのUIには相当の工夫が必要である。構造階層を辿る手段としてはいくつかの手法が考えられる(図4)が、まずユーザーが選択したい項目に行き着くこと自体が困難であつてはならない。Dr. Delvaux も MST を使うには「学習曲線が必要である」とコメントしているが、敷居の高さはまさにこの点にある。

次ぎに、同じ場所に複数の所見がある場合などまとめて書くか・個別の所見として書くかといった問題がある。MST では、そのどちらも許容しているが、UI 側では"Same"といったサポート機能が必要となるかも知れない。

医学と情報学の融合は、まさに医療情報学会が担うべき所であると考えられる。

6. 文献

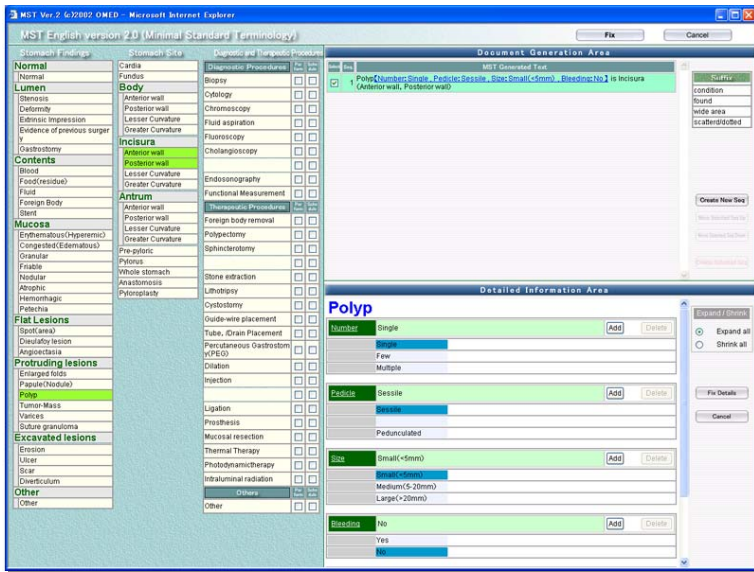
- [1] Minimal Standard Terminology.
<http://www.omed.org/omed2004/minimal.html>
- [2] Minimal Standard Terminology For Digestive Endoscopy. NORMED VERLAG. ISBN 3-89199-075-8
- [3] 日本消化器内視鏡学会用語委員会, Minimal Standard Terminology (日本語版).
<http://www.jges.net/mst-ja/mst-ja.html>
- [4] 尾藤茂, 竹居和子, Yanan Yin, 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トシステム. 医療情報学 2003 ; 23 (1) : 94
- [5] 尾藤茂, 竹居和子, 尹重男, 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
- [6] 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)
- [7] 横井英人, 尾藤茂, 竹居和子. 多階層レポート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 ;
- [8] 横井英人, 尾藤茂, 竹居和子, 原量宏. 画像レポートシステムの機能要件. 医療情報学 2004 ; 24 (6) : 621-630
- [9] 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
- [10] 電子カルテと MST. 消化器内視鏡 東京医学社 2002 ; No. 163.

【図: 1】

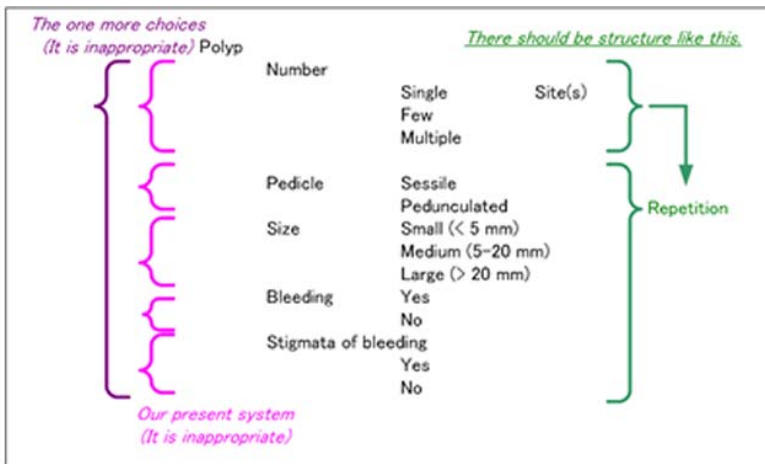
炎症性の腸疾患

Diseases	Attributes	MALATTIE	Attributi	疾患	属性
Polyps	Suspected	Polipi	Sospetto di	ポリープ	疑い
Colo-rectal cancer	Established	Cancro colo-rettale	Conferma di	大腸癌	確定
Colonic obstruction	Exclusion of	Ostruzione colica	Esclusione di	結腸閉塞	除外
Diverticula	Follow-up of	Diverticoli	Follow-up di	憩室	経過観察
Inflammatory Bowel Diseases:	For therapy of		Per la terapia di	炎症性の腸疾患	治療
Crohn's disease		IBD: colite di Crohn		クローン病	
Ulcerative colitis		IBD: colite ulcerosa		潰瘍性大腸炎	
Volvulus		Volvolo		腸捻転	

【図: 2】



【図: 3】



【図: 4】

