

業部会への協力

の2つを施行することが決定された。本稿では、それらの成果、および今後の方向性について述べたい。

2. 「糖尿病ミニマム項目セット」の策定

糖尿病に限らず多くの領域において、専門診療の情報、地域連携のための情報、疫学/臨床研究の情報、医学教育/患者教育のための情報など、様々な目的で膨大な情報が蓄積されてきた。特にIT化とともにその蓄積速度、規模は増している。しかしながら、これらの収集の際に必須項目やその詳細度や単位の設定が標準化されていないため、蓄積情報を相互に利用したり、足し合わせて統計をとること等が困難で、電子的にデータを保持しているにもかかわらず別プロジェクトでは再び手入力を強いられるなど、IT化のメリットを享受しにくい状況にあった。これを打破するためには、ひとにぎりの専門家だけではなく、糖尿病患者を診ている大多数のかかりつけ医にとって、入力が簡便で、かつその恩恵をすぐに受ける仕組みが必要である。つまり、データ収集目的が異なっても、データの再利用ができて、データが蓄積ししやすい項目セットを規定し、まずその利用を推進する事が考えられた。そこで合同委員会では、傘下に作業WGを設置し、糖尿病に関してどのような目的にも共同利用できる部分を規定することを目的としたデータ項目セット、すなわち「糖尿病ミニマム項目セット(以下、ミニマム項目セット)」を以下の手順で策定した。

まず、名前、性別、生年月日は「基本情報」として別に規定することとし、ミニマム項目セットには含まなかった。

ミニマム項目セットの構成は、医療者の入力を要さない電子データの収集が比較的容易な項目(検査結果、処方など)と、医療者の入力が必要でデータ収集の敷居が高い項目(血圧・診察所見など)からなり、これを統合してミニマム項目セットとする。項目の入力が容易となるよう、特に後者の絞り込みを中心に来る限り少ない項目であることが望ましい。

また、ミニマム項目セットの使用は、セット単独ではどのようなユースケースでも項目が不足するので、ユースケースに応じて必要な項目を追加するべきものである。つまり何らかの目的に充分なセットを考えるのではなく、どのような目的の項目セットにも必ず含まれるべき最低限のセットを策定する。

さらに、ミニマム項目セットは、診断法の開発や普及などに応じて、時代と共に変化しうることを前提とする。

以上から、ミニマム項目セットに含まれる項目の条件として次のA-Cの3つを規定し、条件A、B、Cの全てを満たす項目をミニマム項目セットとした。

- A. 全ての糖尿病診療・研究・教育に不可欠
- B. (現時点で)日常臨床において頻用されているデータ項目
- C. 客観性の高い判断に基づくデータ項目、あるいは測定数値データ項目そのもの

例えば、尿アルブミンは、「腎症3期以上の症例では測定しない(Aを満たさない)、現時点で検査率が低い(Bを満たさない)、神経障害は、「判断の客観性が低い(Cを満たさない)」という理由で、ミニマム項目セット

には取り入れられなかった。重要な点は、ミニマム項目セットには含まれない項目にも、このように臨床的に非常に重要な項目が含まれることである。例えば、腎症2期までの糖尿病患者にとって尿アルブミン測定が非常に重要なことは言うまでもない。そのような項目はミニマム項目セットではなく、個別の目的を持ったシステムで「ミニマム項目セット」に追加して用いられるべきである。

表1 糖尿病ミニマム項目セット第1版

1.	身長(cm)
2.	体重(kg)
3.	診断年齢 年代別(不明、10歳未満、10歳代、20歳代、と10歳ごとに選択)
4.	血糖(mg/dl)
5.	HbA1c(%, NGSP)
6A	血圧 収縮期(mmHg)
6B	血圧 拡張期(mmHg)
7.	血清クレアチニン(mg/dl)
8.	尿蛋白(一、±、+、++以上)
9.	LDLコレステロール(mg/dl)
10.	ALT(IU)
11.	網膜症(あり、なし、不明)
12.	喫煙(あり、なし、過去にあり)

《糖尿病の診療、研究、教育などにおけるどのようなユースケースにも共通に情報収集する項目

例えば網膜症の合併症管理目的でもミニマム項目セットのみでは不十分(あり、なし、不明)であり、実装される項目には、眼科医の所見の記載欄を加えて用いる事が想定される。

なお、BMIやeGFRはミニマム項目セットや患者基本情報からの組み合わせで計算式により容易に算出されるため、ミニマム項目セットに項目として取り入れることはしなかった。

血糖値に関しては、臨床においては様々なタイミングで測定されている。ミニマム項目セットにおいては、随時血糖値も省かないために「血糖」の表現に留め、測定のタイミング(空腹時、食後2時間など)やその詳細度は、データ収集の目的に応じて適宜加えることとした。

「ミニマム項目セット」は2012年3月までに合同委員会承認を経たあとに、両学会理事会で承認された。

3. 内閣官房による「どこでもMY病院糖尿病記録」作業部会への協力とその成果

2011年春に、内閣官房から合同委員会に対して、「医療情報化に関するタスクフォース」の活動としての「どこでもMY病院糖尿病記録」作業部会への参加要請があった。政府においても国民の糖尿病増加が危惧され、糖尿病の自己管理の活性化、効率化を狙ったものである。初回は2011年10月に開催され、同作業部会メンバーとして合同委員会からは4名(古賀、田嶋、中島、林)が任命され、合同委員会の田嶋尚子委員長が同作業メンバーの座長に就任した。

この「どこでもMY病院糖尿病記録」作業部会は2011年度中に4回開催され、糖尿病患者が自己で管理することを主目的とした「どこでもMY病院糖尿病記録」項目を「ミニマム項目セット」を取り入れる形で策定した。その成果は「医療情報化に関するタスクフォース」

の2011年度報告書に取りまとめられた³⁾。

「どこでもMY病院糖尿病記録」は、その対象を「境界型～糖尿病発症～合併症進展前まで」という、母数が多く、かつ自ら症状を把握し健康管理することで糖尿病及び糖尿病合併症の発症、進展の阻止の可能性のある個人・患者としている。すでに合併症が進展し、医師による適切な管理下にある重症患者と違い、当該対象者は、自らが健康管理を行い、糖尿病の悪化や合併症の発症を抑制しなければならないからである(「医療情報化に関するタスクフォース報告書」³⁾より改変)。

基本情報: 各データ項目セットの共通基本情報 姓名、性別、生年月日 (糖尿病ミニマム項目セット) 1. 身長(cm) 2. 体重(kg) 3. 診察年齢 年代別 (不明, 10歳未満, 10歳代, 20歳代, 30歳代以上を選択) 4. 血糖(mg/dl) 5. HbA1c (%) (NDSF) 6A 血圧 収縮期(mmHg) 6B 血圧 拡張期(mmHg) 7. 血清クレアチニン(mg/dl) 8. 尿蛋白 (-, +, ++, +++以上) 9. LDLコレステロール(mg/dl) 10. ALT(U/L) 11. 網膜症(あり, なし, 不明) 12. 喫煙(あり, なし, 過去にあり)	(糖尿病ミニマム項目に対して、どこでもMY病院糖尿病記録で追加された項目) 13. 尿中アルブミン(mg/gCr) 14. AST(U/L) 15. HDLコレステロール(mg/dl) 16. 中性脂肪(mg/dl) 17. 脚囲(cm) 18. 尿糖 (-, +, ++, +++以上) 19. γGTP(U/L) 20. 神経障害(あり, なし, 不明) 21. 歯科受診(あり, なし, 不明) (1年以内の定期受診) (どこでもMY病院糖尿病記録の情報ソース医療機関等が出力するもの) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21(18項目) 連携センター等が出力するもの: 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (14項目)
--	---

表2:どこでもMY病院糖尿病記録項目第1版《糖尿病予備群から軽症糖尿病までの自己管理や診療に用いられる項目》800

なお、調剤情報に関しては、多くの場合で情報出力者が違うこともあり、「どこでもMY病院糖尿病記録」で取り扱うよりは、別途策定された「電子版お薬手帳」⁴⁾で併用運用することが望ましいため、「糖尿病に対する治療薬」を項目に含めなかった。

さらに、「どこでもMY病院糖尿病記録」では、アプリケーションやプロジェクト毎に追加データ・コメントを入力できる、とした。例えば、網膜症については、「糖尿病ミニマム項目セット」では「網膜症(あり, なし, 不明)」として採用され、「どこでもMY病院糖尿病記録」項目セットでもそのままの形で含まれているが、その下に追加項目を許している。例えば、「あり」の場合に、「単純網膜症」、「増殖前網膜症」、「増殖網膜症」、「光凝固後」、「黄斑症あり」、「失明」などの選択項目を作ることなどである。これは、「各特定のユースケースの項目セット」には含まれていない項目をシステム実装する際に追加しても良い、という意味である。なお、この項の「その他の追加項目」も、厚生労働省の医療情報標準化指針⁵⁾を遵守するべきである。

内閣官房の医療情報タスクフォース「どこでもMY病院糖尿病記録」作業部会では、時系列のデータ提示、異常値が出た時のアラームの設定、一定期間内に入力がなされない場合に入力や測定のリマインドなどの工夫を行うことによって、より閲覧しやすく、あるいは入力・検査・診察の抜けを避けたり、異常の発見につながったりすること、また、身長と体重からBMIを、血中Creと年齢(生年月日情報)や性別から推算糸球体濾過量(eGFR)を計算し提示する、というようなプログラムが望ましい、などが提案された。それ以上の高度、ある

いは複雑なアルゴリズムはそれぞれのシステムに任せたいであろう。

4. 今後の展開

現在、合同委員会の成果物として日本医療情報学会がどこでも「MY病院糖尿病記録」のHL7 CDA実装ガイドラインを策定している。2012年9月にはβ版が完成し、石川県能登北部地域で展開されている厚生労働省事業「シームレスな健康情報活用基盤実証事業」⁶⁾の中で「どこでもMY病院糖尿病記録」を本実装ガイドラインを用いて実装される予定であり、実患者に対して試験的に運用されることとなった。

また、2012年8月現在、日本糖尿病学会の複数の関連学会に対して、内閣官房IT担当室から、「糖尿病ミニマム項目セット」および「どこでもMY病院糖尿病記録」をモデルとした、各領域における疾患を特定した項目セット策定の働きかけが進められているところである。これらの臨床学会へ「糖尿病ミニマム項目セット」および「どこでもMY病院糖尿病記録」を詳細に提示・説明し、同様の意味合いを持ち、かつ疾患相互に整合性のとれる疾患別のミニマム項目セットや特定のユースケースの項目セットの策定作業を各学会が行うことが重要である。

今後、合併症が進展した患者を対象とした「どこでもMY病院糖尿病合併症記録(仮称)」などを策定することにより、「ミニマム項目セット」を中心に「どこでもMY病院糖尿病記録」で入力していた項目の継続性が担保され、現場ではその効用が実感されることが期待される(図1)。

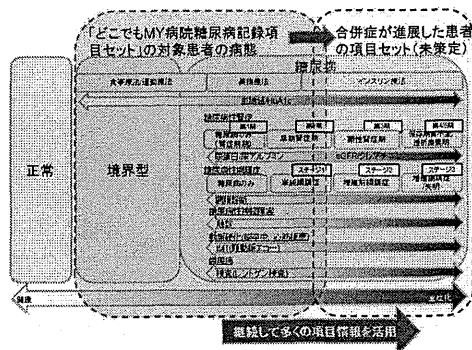


図1 病期が進展した際のユースケースの移行とデータ項目の継続性

ミニマム項目セットを中心に入力項目の継続性が担保される。

5. 第32回医療情報学連合大会における共同企画プログラム(日本糖尿病学会)

合同委員会では日本糖尿病学会および日本医療情報学会の主要学術大会で、相互に企画セッションを開催し、情報をアップデートすることとしている。新潟で開催される第32回医療情報学連合大会においては、「糖尿病医療の情報化に関する合同委員会の活動報告」、「糖尿病ミニマム項目セット」の策定とその展開」と題してセッションを企画した。

1-G-3 共同企画/1-G-3:共同企画7

(2012年11月 鶴メッセ、新潟市)
座長 田嶋尚子 東京慈恵会医科大学
中島直樹 九州大学

プログラム

(各15分間のプレゼンテーション)

1. 田嶋尚子 東京慈恵会医科大学
糖尿病ミニマム項目セットの策定
2. 木村通男 浜松医科大学
SS-MIXを用いた糖尿病ケースカード(ミニマム項目
セットを含む)の出力と他分野への応用
3. 野田光彦 国立国際医療研究センター
大規模臨床研究における糖尿病ミニマム項目セット
4. 有倉陽司 内閣官房参事官
どこでもMY病院糖尿病記録とその関連項目セット
5. パネルディスカッション

本企画では、「ミニマム項目セット」およびそれを活用した「どこでもMY病院糖尿病記録」を中心に、CDAガイドラインや、他疾患への展開を含めた普及に関するディスカッションを期待している。

6. 謝辞

合同委員会活動に理解・協力をいただいている日本糖尿病学会、日本医療情報学会、内閣官房IT担当室、厚生労働省事業「シームレスな健康情報活用基盤実証事業(石川県能登北部地域)」、他の皆様に感謝申し上げます。

参考文献

- [1] 山本隆一 医療情報システムの相互運用性(1)医療情報システムの相互運用性の意義. 医学のあゆみ 2007, 221, 11: 939-943
- [2] 中島直樹, 田嶋尚子, 大江和彦, 野田光彦, 古賀龍彦, 木村通男 「糖尿病医療の情報化に関する合同委員会」の設置と糖尿病コア項目セット策定 第31回医療情報学連合大会(第12回日本医療情報学学会) 31(Suppl): 51-53, 2011
- [3] 医療情報化に関するタスクフォース 2011年度報告書 内閣官房IT担当室 http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoujyohou/pdf/201206_houkokusho.pdf
- [4] 「医療情報標準化指針」一覧 <http://helics.umin.ac.jp/helicsStdList.html>
- [5] 電子版お薬手帳データフォーマット仕様書 Ver.1.0 <http://www.jahis.jp/jahishyojun12-102/>
- [6] シームレスな健康情報活用基盤実証事業の概要 http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoujyohou/dai12/siryou6_2.pdf

