

高齢化時代の健康診断に対応した特定健康診査対応・健康情報システム「ADMETY-Me」

阿部 達也

要 旨

厚生労働省が発表した、医療費削減構想の1つである、「特定健康診査（通称メタボリック健診：以下特定健診）・特定保健指導の医療保険者への義務付け」は、健診業界にこれまでにない激震を生んでいます。

従来、実施機関が自由に定めることができた検査内容や各種サービスの設定（自由診療）に対し、「高齢者の医療の確保に関する法律」が定める標準化された健康診断への対応が不可欠となり、新たな総合健康システム構築が必要となりました。

全国の健診事業者への対応が必要であり、今後も定期的に健診内容や運用の見直しが予想される環境にも迅速に対応が可能な、業界最新パッケージを紹介します。

キーワード

- 特定健診 ● 特定健康診査 ● 特定保健指導 ● 標準的データ様式 ● XML ● メタボリックシンドローム
- メタボリック健診 ● 後期高齢者医療制度

1. はじめに

平成18年2月15日（水）に厚生労働省で開催された第一回の「標準的な健診・保健指導の在り方に関する検討会」以来、約2年を経て、本年4月から特定健康診査、特定保健指導が、40歳以上、75歳未満の全国民に義務化されました。これは、毎年増大する医療費を抑制するため、政府が病気の予防に力を入れようとするもので、保険者（健康保険事業を運営するために保険料を徴収したり、保険給付を行ったりする運営主体のこと）に対して、内臓脂肪型肥満に着目した生活習慣病予防のための健康診査（特定健康診査）および保健指導（特定保健指導）の実施を義務づけることとなりました。

健診内容についても、特定健康診査と称しメタボリックシンドロームという判定基準を適応し、生活習慣病と呼ばれる、癌、脳卒中、心臓病などを予防するところに重点を置きました。生活習慣病とは食生活が豊かになり、また家にも何でもできるという環境が、バランスの悪い食生活と、運動不足による体内エネルギーの蓄積（新陳代謝不足）を起こし病気へと繋がるということからそう呼ばれています。

生活習慣病の予防は、この要因を取り除く必要があります

が、一度味わってしまったごちそうや、便利な習慣はなかなか改善することが難しく、かなりの努力が必要となります。

本来あるべき姿に自身の体を改善するためには、意識に働きかけるような情報提供（動機付け）をし、本人自ら改善しようとする気持ちにさせることが大切です。そこで特定健康診査の実施後は、その検査結果に基づき特定保健指導といういわば動機付けのための意識改革療法をセットにしました。

受診者は、この特定保健指導に適応認定されると、改善指導プログラムに最長半年間参加し、定期的に電話やメール、FAXでの報告、集合教育などの意識付け勉強会への参加等、時間と費用をかけさせて改善させられるシナリオです。

とはいえ、先進国で将来にわたり国民の健康を考えている国はなく、目的はどうあれ個人にとってこの法令は、健康を維持するという意味で有意義であるとも言えるのです。

2. システムがめざすもの

弊社としてこの法令に対応する健診システムの基盤を開発検討するに当たり思い切った発想の転換を図りました。今までは自由診療と呼ばれる業種主体（病院・健診センター・自

治体) の、100社あればそれぞれの運用と個別カスタマイズを強いられてきたため、システムはデータベースも含め、カスタマイズが容易にできる構造にして、お客様の業務に合わせたシステムの提供をしていました。

しかし、この特定健康診査対応においては、テーマが人間の意識改革であり、実際には試行してみないと判断できないという不確定な要素があるため、お客様である実施機関では業務運用をある程度標準化したパッケージへの期待度が大きくなってきました。

また法令自体も施行後、見直しが必要になれば定期的に修正するという条件付のスタートとなっています。現時点で見直し時期は未定ですが、それゆえにカスタマイズ主体のパッケージでは見直し時にまた同様のカスタマイズが発生し、非効率さに伴う混乱が発生することは想像に難くありません。

そこで、今回の開発に至った総合健康情報システム「ADMETY-Me (アドミティ・エムイー)」では、本来のパッケージとしての在り方である、「ノンカスタマイズで多くのお客様にご利用いただくための機能を洗練する」というコンセプトの下での製品開発を第一の目標としました。

具体的ポイントの1つとしては、健診結果データ出力機能の例です。

従来は非常に多くの部品を持っていましたが、ADMETY-Meでは経験を生かし、共通部品化をすることで結果出力プログラムを強化し、高い汎用性の機能を実現しました。

ここで大切なことは、この標準化された機能以外の設定は、基本的にカスタマイズできないということです。一見パッ

図2 帳票サンプル

ケージとしてもシステムインテグレータとして失格とも見られそうなこの発想は、お客様の「こうでなければいけない」という固定観念を破るために大変重要なコンセプトとなります。

「実現できない機能はありますが、6ヵ月後の改訂時には、システムのバージョンアップのみで、今まで設定していた機能が利用できます。」という説得が、逆にお客様にも「そうあるべきだ、そうしよう」という意識を起こさせ、これまで考えもつかなかった利便性の高い運用を発想させます。

お客様とエンジニアが共に新しい運用を試案できるシステム、それが「ADMETY-Me」なのです (図1、図2)。

3. 総合健康情報システム機能とアプリケーション開発環境

3.1 機能概要

機能の概要を以下に挙げます。

- ・ 予約業務
- ・ 受付業務
- ・ データ収集業務
- ・ 判定支援業務
- ・ 成績表作成業務

図1 画面サンプル

- ・ 請求業務
- ・ 政府管掌請求業務 ※オプション設定
- ・ 集計・統計業務
- ・ 特定健診機能 ※一部オプション設定
- ・ 事後指導・面談支援業務 ※オプション設定
- ・ 院内カルテ連携
- ・ Web結果照会業務 ※オプション設定

3.2 アプリケーション開発環境

アプリケーション開発環境は、以下のとおりです。

(1) プラットフォーム

- 1) サーバ：Microsoft[®] Windows Server[™] 2003
 - ・ Express5800 100シリーズ
 - ・ HDD 160GB×3 (RAID5構成)、メモリ1GB
- 2) クライアント：Microsoft[®] Windows[®] XP Professional
 - ・ NEC MATE NX シリーズ
 - ・ Pentium4 2GHz以上、メモリ 1GB
 - ・ .NET Framework 1.1
 - ・ 開発言語：Microsoft[®] .NET C#

3) データベース

- ・ Oracle Database 10g

(2) ソフトウェア

- ・ データベースツール：True DB Grid
- ・ 画面構成ツール：InputMan for Windows Forms
- ・ 帳票作成ツール：CrystalReports・CO-REPORTS

4. 特定健診が生んだ産物

特定健診が定義した物は、健診の検査内容や料金体系や判定基準だけではありません。もう1つ大切な定義を制定しました。それが電子的標準様式 (XMLデータ出力) です。

特定健診結果データはもちろん、決済データに至るまで仕様を定義し、項目定義においても標準化を行いました。今後保険者はこの健診データを永年保存し、受診者個人としてのデータとして有効活用するように定義します。「転職し、保険者が変わっても、保険者間でデータが引き渡される」ということです。そのためにはデータを管理する側が統一のデータインタフェースを持っている必要があります。よって受診者のデータ送付は、この電子的標準様式での対応となりました。

た。

最近のデータインタフェースとしてようやくXML仕様が本領を発揮し、定着しつつあります。このように最新の技術に対し容易に取り組むことができるのも、最新のプラットフォームでの開発があってこそです。今後、システムの拡張が必要なものほど、.NET (ドットネット) 化が必要ということでしょうか。

Webサービス

上記で触れました、ソフトウェア構造の一部Webサービスを以下に紹介します。

Webサービスは、サーバプログラムが基本的に、クライアントの命令を受けて一手にデータベースとのデータのやりとりを肩代わりして行うようなサービスです。そのため、クライアントごとにデータベースユーティリティやドライバをインストールする必要がなく、ソフトウェアの互換性も向上します。またクライアント側アプリケーションの構造は、比較的シンプルになります。ただし、クラス構造をしっかりと定義しておかないと、サーバモジュールから修正が入り、クライアントモジュール全体が、再ビルドということもありますので注意が必要です。動作原理は図3をご参照ください。

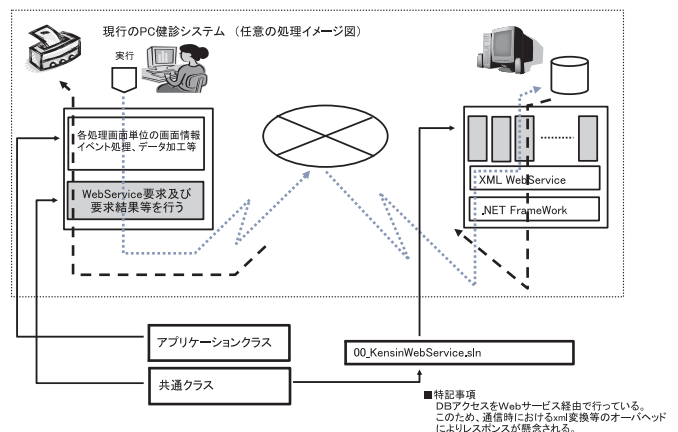


図3 Webサービスを利用した動作原理

5. 適応領域の拡大と業界標準へ

5.1 ソリューションへの取組み・パートナー制度

特定健康診査は、全国の健診機関がターゲットであるがゆえに、広く展開できるかどうかパッケージとしての能力のバロメータと認識しています。この点を踏まえ、我々は今回の開発・リリースに多大なるご協力をいただきました（株）石川コンピュータ・センター様を始めとするNEC-NETグループ各社とのコミュニケーションを従来以上に強化し、開発はもとより導入・展開についても協調路線を取りながら前進しています。

5.2 業界標準への対応

特定健診で、厚生労働省が定義した検査内容は、まずは簡単な健康診断から始めることです。従来の健診実施機関が行っていた人間ドックや成人病健診は、さらに詳しい検査が組み込まれていました。

ではこれらの検査は実施されなくなるのか、というところではありません。特定健康診査と同時に実施し、特定健康診査も行ったことにするような仕組みとなっています。俗に言う「見なし健診」です。

疾病予防を主目的とした旧厚生省の管轄である特定健診に対して、旧労働省の管轄である「法定健診」と呼ばれる我々が定期的に受診する定期健康診断は労働者としての利益を守るために検査内容などが決められています。このように目的が違うため、最終的にはまったく同じ検査項目での健診の実施は法令では制定されませんでした。従来のシステムではこのような複数の仕組みの対応を、カスタマイズや設定の2重化で実現していました。

しかしながら、この部分がシステムを複雑にし、納期と費用を増大化させていたというのも事実です。特に判定が重要で、実施機関固有の判定を見直すためにも1つの業界標準の適応が必要と考えました。それが日本病院会・人間ドック学会が制定した、「人間ドック成績判定及び事後指導に関するガイドライン」です。この業界標準が、複雑な過去からの健診実施機関の判定のしがらみから抜け出すきっかけになればと考えています。

6. むすび

「医療機関様と受診者様に喜んでいただきたい」

健康診断のシステムを必要としているのは健診実施機関ですが、運営が厳しい医療業界において同じく生き残りもかけています。そのため「受診者に愛され選ばれる健診実施機関＝健診システム」でなければ健診事業の未来はないと考えます。

NECネクサソリューションズ医療健診営業部・公共システム事業部では、営業システム間の垣根を取り払い、お客様の意見を全員で共有し、お客様の利益、すなわち受診者様の利益・喜びであるという発想の下、今後の対応に臨んでまいります。

また今後を示すキーワードとして、地域連携、電子レセプト（レセプトオンライン）という言葉があります。

地域連携とは、人・物・情報の交流を拡大し、地域と地域が役割を分担し、お互いの不足分を補いながら、地域をより豊かにしようとする社会的なシステムです。健診の実施結果などの情報も今後は多様化し、診療のための情報としてオンライン化され、救急外来などでも利用されることでしょう。

弊社が取り組む新しいビジネスとしての健診事業マーケットには、数々の課題とともに今後の未来も開けています。これをお読みの皆様と、いつかどこかで健診プロジェクトで一緒にする時が来るかもしれません。

その節はどうぞよろしくお願ひいたします。

*Microsoft、Windows、Windows Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

*Oracleは、Oracle Corporationの登録商標です。

*True DB Grid および InputManは、grapecity社の登録商標です。

*CrystalReportsは、ビジネスオブジェクト社の登録商標です。

*CO-REPORTSは、パーシモン社の登録商標です。

執筆者プロフィール

阿部 達也
NECネクサソリューションズ
第二マーケット事業本部
公共システム事業部
医療健診グループ
主任