

小児慢性特定疾患登録管理システムの課題

分担研究者 齊藤 進（日本子ども家庭総合研究所 母子保健研究部主任研究員）
主任研究者 加藤 忠明（国立成育医療センター 成育政策科学研究部長）
研究協力者 藤田 正則（株式会社 NID ユーザーサポート 1 課）
研究協力者 陶山 泰（有限会社スクウ 代表取締役）
研究協力者 小山 修（日本子ども家庭総合研究所 研究企画・情報部長）

【要旨】平成 17 年度の小児慢性特定疾患事業法制化による医療意見書の変更にあわせて新しい登録管理システムを開発配布し、その使用上の問題点と今後の開発サポートのあり方を明らかにすることを目的に、実施主体からの照会等を含め、その問題点とその原因、対策を整理検討し、今後のサポートや開発の課題を探った。

その結果、プログラムの問題点や担当者の使用上の問題などが明らかとなり、Q&A の充実が望まれることや研修の継続の必要性があること、また、新しい Windows Vista 対応の検証を早期に実施することや Windows に依存しないソフト開発を継続することなどが必要性であると考えられる。

【キーワード】小児慢性特定疾患、登録管理システム、小慢ソフト、KNOPPIX

A. 研究目的

平成 17 年度から小児慢性特定疾患（以下、小慢疾患）事業が法制化され、医療意見書の内容が変更された。精度の高いデータの収集をするために新しい登録管理システム（以下、小慢ソフト）を開発配布し、その使用上の問題点と今後の開発サポートのあり方を明らかにする。

B. 研究方法

新しい医療意見書および基準に合わせた入力項目等の仕様（データ構造）から、「Visual Basic.NET 2003」で開発され、「.Net Framework1.1」を使用して作動する小慢ソフト Ver.4.0 を作成し、配布した。本小慢ソフトに関する実施主体からの照会等をもとに、問題点とその原因、対策を整理検討し、今後のサポートや開発の課題を探った。

C. 結果および考察

1. 小慢ソフト Ver.4 の使用上の問題点と原因、対応

【インストールに関すること】

1. インストール後、起動するとエラーメッセージが出て、動作しない。特に富士通製の Windows2000 のパソコンで多発した（管理

者権限での使用、OS 環境のアップデートでも解消されない）。

→原因不明、未解決。

2. 実施主体のパソコンのシステム管理上の都合で、OS 等アップデートができないため、動作しない。

→実施主体管理部門へ実施主体の小慢担当からアップデートの依頼をする。

【ソフトの不具合に関すること】

3. 内分泌疾患で入力し確定後、成長ホルモンを入力、終了した時に内分泌疾患が登録されない。

→画面配置の関係で正常終了させない場合に発生した。

→改善方法は検討中。

4. ATOK を使用した場合、自動で日本語入力モードに切り替わらない項目がある。

→ATOK の仕様か。

→手動で切り替えて使用する。

【運用や操作に関すること】

5. 平成 17 年度データを作成するために、16 年度データの年度を修正しようとしたが、修正ができない。

→年度の修正はできない仕様になっている。

→データの修正ではなく、17 年度データの登

録を使用する。

受給者番号、氏名等を入力し、継続を選ぶと前年度データがコピーされる。

逆に他のソフトからデータを読み込ませて使用している場合は、修正メニューから作業する。

6. Ver.3 からデータを Ver.4 へ移行した時に読み込みエラーが発生する。

→データ内（特に医療機関名等）に不正なデータが混入しているために発生する。

これは、データの精度向上のため、データチェックを厳しくしたためにおきる。

→Ver.3 のソフトで再度データのチェックをしてからデータ移行を実施する。

7. 同一人の医療意見書の複数登録ができない。

→同年度、同疾患の医療意見書は複数登録できない仕様となっている。

→修正機能を使用し、原則最新データを登録する。

8. 複数台で入力作業し統合作業を実施すると、重複のため登録できない。

→重複は不可で、またデータの上書き読みできない仕様となっている。

→不要なデータを削除してから統合作業のための読込を行う。

9. 分散入力し出力した CSV ファイル名は同じになってしまうため管理ができない。

→出力や読込のファイル名変更の機能は持っていない。

→読込、出力ともフォルダの変更が可能な仕様なので、フォルダで管理する。

10. 保健所名がリストにない。

→統廃合や新規設置等の保健所は登録されていない。

→マスタデータ・メンテナンスから保健所コードを新規登録する。

11. 保健所名が変更になったが、古いデータは旧称のままで使いたい。

→保健所名を「新保健所名(～H16 旧保健所名)」に修正して使用する。

上記の問題点をまとめ、別添 Q&A の資料を作成し、日本子ども家庭総合研究所のホームページ内の「小児慢性特定疾患治療研究事業のページ」(<http://www.aiiku.or.jp/aiiku/mch/syoman/qan>

da.html) に掲載した。

小慢ソフト固有の問題点による障害も発生しているが、使用する担当者の不慣れによる障害もかなり発生している。これらは、パソコンに不慣れな場合とソフトに対する不慣れな場合とがあり、前者の場合、電話対応はかなり難しい。

ソフト配布後、研修会を開催し、入力体験も実施した。しかし、体験希望者が多く、パソコン使用に差がみられ、十分な指導ができなかった。また、実際のデータを入力することで疑問や不明な点が出てくることが、問い合わせ状況から確認できた。従って、体験や演習を含めた研修会を毎年開催することが必要であると考える。

2. 小慢ソフトのメンテナンス・サポートについて

Windows 2000 における障害の解決は、原因が特定できず、難しい状況である。しかし、Windows XP においては障害の発生が少ない。また、19 年 1 月末に新しい OS の Windows Vista が発売された。この OS は、複数のエディションが販売され、実施主体にどのエディションのパソコンが導入されるかは不明である。しかし、2000 パソコンを使用している自治体は移行が早いと推測されるため、動作検証を早々に進める必要がある。

従って、Windows 2000 環境でインストールや動作障害が約 1 割の自治体で起きているが、この対応は、パソコンの配布や貸与で解決し、Windows 2000 対応より、Vista 対応、Vista パソコンの動作確認を中心に小慢ソフトのメンテナンスを進めた方がよいと考えられる。

3. Windows に依存しないソフト開発について

MS 社製の Windows に依存しないで動作する小慢ソフトについては、平成 15 年度に動作サンプル版を作成し報告したが、当時のシステムでは、データの保存メディアの制約など、多くの課題があった。

近年、一層パソコンのハードウェアが高性能化し、PC UNIX 系の OS の機能も向上したため、再度 Windows 以外の OS による小慢ソフト開発の可能性を検討した。

1) CD 版 KNOPPIX による小慢ソフト開発の可能性

KNOPPIXは1枚のCDまたはDVDで稼働するLINUXである。ユーザインターフェースは、Windowsと同様グラフィカルなものとなっている。また、従来は利用不可であったハードディスクやUSBメモリ等を使用し、データやプログラムを保存し、使用することが可能になった。また、開発に使用するJAVAの使用制限が緩和され、バンドルが可能となったことも重要な変化である。その長所短所は、次のとおりである。

- メリット

1. Windowsのバージョンに影響されない
2. 利用者権限の設定等による制約がない
3. 実施主体のパソコンの状態に関係なく使用可能（一定のハードの性能は必要）
4. サーバ・クライアントシステムに移行しやすい

- デメリット

1. CDブートが出来ないと使用できない
2. ハードウェアの組み合わせによって、オプションブートが必要となり、知識が必要とされる。

上記の特徴を踏まえたうえで、サンプル版を作成し、データの入出力等の可能性を検証した。その結果、実用化の可能性は高いが、パソコンのハードウェアの違いによる起動の安定性は十分ではなかった。

しかし、JAVAによる開発は、Mac OS Xなど他のOSへ移行しやすいという利点があり、今後も検討が望まれる。

2) インターネットを使用した小慢ソフトの可能性

インターネットを通じて、データベースサーバにデータを入力するシステムは、従来から検討されている。しかし、セキュリティやサーバ管理にまだ課題があると考えられる。

サーバに入力プログラムを置き、インターネットからブラウザを通して入力、作業終了時にデータをテキストに出力してサーバの入力データは消去する方式も考えられる。次回の入力時は、使用者のPCからデータをアップ後、作業をすることでサーバにデータを置かない方法である。

また、サーバから最新のソフトをダウンロードして稼働させる方法も考えられるが、やはりイン

ターネットへの接続がセキュリティ上の障害となると思われる。

D. 結論

新しい小慢ソフトでは、インストール上の障害の他、操作に関する問題や疑問なども多く見受けられることから、データの精度向上には、Q&Aの充実と担当者の研修の継続が必要である。また、新しいWindows Vistaパソコンへの対応を早急に検証し、サポート体制を構築することも必要である。

長期的視点で考えるならば、Windowsに依存しないソフト開発を続けていくことも重要だと考えられる。

【参考文献】

1. 斉藤進、加藤忠明、藤田正則：小児慢性特定疾患登録管理用ソフトの改訂、厚生労働省厚生科学研究「小児慢性特定疾患治療研究事業の登録・管理・評価に関する研究」平成13年度研究報告書：233～234、2002
2. 斉藤進、加藤忠明、藤田正則：小児慢性特定疾患登録管理用ソフトの改訂について、厚生労働省厚生労働科学研究「小児慢性特定疾患治療研究事業の登録・管理・評価に関する研究」平成14年度研究報告書：192～193、2003
3. 斉藤進、加藤忠明、陶山泰、藤田正則：小児慢性特定疾患登録管理用ソフトの開発について、厚生労働省厚生労働科学研究「小児慢性特定疾患治療研究事業の登録・管理・評価に関する研究」平成15年度研究報告書：148～151、2004
4. 斉藤進、加藤忠明、陶山泰、藤田正則：小児慢性特定疾患登録管理用ソフトの開発方針と利用実態、厚生労働省厚生労働科学研究「小児慢性特定疾患治療研究事業の登録・管理・評価・情報提供に関する研究」平成16年度研究報告書：134～148、2005
5. 斉藤進、加藤忠明、陶山泰、藤田正則：小児慢性特定疾患登録管理用ソフトの開発、厚生労働省厚生労働科学研究「小児慢性特定疾患治療研究事業の登録・管理・評価・情報提供に関する研究」平成17年度研究報告書：142～144、2006

小児慢性疾患登録・管理システムのQ&A

=====
Q. 平成17年度データ作成のため、平成16年度からの継続データを読み込んで登録したのですが、登録画面の右上(平成 年度)の表示が平成16年度になってしまいます。年度の修正ができません。

A. 新年度データを作成する場合、前年度データをメニューの「医療意見書の修正」から、データを修正するではなく、メニューの「医療意見書の登録」を選択して、入力作業をしてください。

氏名、受給者番号等が一致したもので、継続を選んだ場合、新年度の登録画面に前年度のデータが参照表示されるように設計されています。

Q. 内分泌疾患の登録画面で入力し確定後、成長ホルモンを入力し、終了した時に、内分泌疾患が登録されない。

A. この現象は、画面の切り替えによる不具合です。成長ホルモン入力、確定後、内分泌疾患に戻ったとき、内分泌疾患の登録画面が裏側に隠れてしまい、メインのメニュー等でシステムを終了した時、登録されていないケースが確認されました。

対応策として、裏面に隠れた内分泌の画面を正規に終了させる必要があります。この画面は「スタート」のある下部のタスクバーにて確認できますので、クリックして全面に表示させて内分泌疾患の登録画面を終了させてください。

(これについては、詳細な調査と改善方法を検討中です。)

Q. Ver. 3からVer. 4へデータ移行したのですが、エラーがでて読み込みできません。エラーの内容は、「クエリ式' 'の構文エラー:演算子がありません」と表示されます。' 'の中は、氏名や数値が表示され、各行のエラーが表示されます。

A. Ver3で出力したファイルに不正な文字等が入っている可能性があります。現象としては文字列項目、特に「医療機関名」などの直接キーボードで入力する項目で「特殊コード」が入っている場合です。

具体的には「改行」や小文字の「"」「'」が含まれている場合です(医療機関を2行で入力している、「"ABC"」と入力しているなど)。この場合、それ以降のデータにズレが発生し大量のエラーが表示されることとなります。

対応としては、エラーの最初の行番号付近のデータをVer3でチェックし、これを取り除き(修正し)Ver4へ再読み込みを行ってください。

この件に関しては操作説明書の「2.9 データ読込」(P18)に明記してありますので、ご参照ください。

Q. 同一人の医療意見書が複数の医療機関から提出されています。両方登録する必要があるでしょうか。

一度登録した患児について、再度医療意見書が提出された場合は、直近の医療意見書を登録すればよろしいでしょうか？

A. ソフトは、同一人に関しては同一年度に1回しか登録できない仕様になっています。

直近の医療意見書を登録するか、直近のデータに修正してください。

Q. 複数台のパソコンによる意見書データ入力作業を行うことを検討しております。

「データ出力」で地方管理用(部外秘)のデータをFDIに出力するまでは可能ですが、その出力データを読込する際にエラーが発生します。

その時、次のようなエラーが表示されました。

「2行目でエラーが発生しました。インデックス、主キー、またはリレーションシップで値が重複しているため、テーブルを変更できません。重複する値のあるフィールドの値を変更するか、インデックスを削除してください。または重複する値を使用できるように再定義してください。処理を続けますか？」

A. 出力したデータを他のPCで修正し、読み込む場合について、出力したデータが残っています。そのため、重複となって、保存できません。

各疾患群のメニュー下段(データ出力、読込、削除)のデータ削除により該当年度、実施主体、保健所を指定し、削除後、修正したデータを読み込んでください。

Q. 複数台のパソコンで行ったデータを、統合するパソコンで読み込む際に、修正部分の上書き機能はないのでしょうか？

A. 修正データの上書き機能はありません。上記の方法で作業してください。

Q. データの読み込み時、個別のファイルは指定できず、読込先はFDまるごとの指定になります。また出力する際にファイル名の変更はできないのでしょうか。

A. 出力、読込のファイル名変更の機能もありません。

ただし、フォルダを指定することが可能です。フォルダの変更で使用してください。

=====

Q. インストール後、起動すると「アプリケーションで、バンドルできない例外が発生しました」のエラーメッセージが出て、使用できない。

A. 管理者権限を持つユーザでログインし、使用してください(回避方法は調査中です)。

Q. コンピュータの管理者権限の無いユーザーアカウントで運用したい。

A. 利用するユーザーアカウントを一時的に「コンピュータの管理者」に変更しインストールを行います。その後、元の「制限付きアカウント」に戻してご利用ください。

Q. インストールでき、起動すると「バンドルエラー」が発生。管理者権限でも同様の状況になってしまう。

A. Windows のUpdateを実施し、「.Netframework」の再インストールを行ってから使用してみてください。(FUJITSU FMV系 Win2000SP4の場合、インストールもできないことが報告されていますが、詳細は不明です。)

Q. 日本語入力にATOKを使用しているが、医療機関の3入力項目について自動で日本語入力モードに切り替わらない。

A. パソコン環境によって上手く切り替わらないケースがあります。特に日本語入力システムがATOKの場合、相性問題から高確率で切り替わらないケースが見受けられます。手動で切り替えてご使用ください。

Q. 保健所名がリストにありません。どのように登録すればよいのでしょうか？

A. 新規追加の中核市では保健所が未知の為に初期データは登録されておられません。また、統廃合により新規保健所ができた場合等を含め、マスタデータ・メンテナンスから保健所コードを新規登録し、ご利用ください。

Q. 保健所名が変更になりましたが、古いデータは旧称のまま使いたい。どのようにすればよいのでしょうか？

A. そのような仕様には対応していません。その場合には保健所の名称を「新保健所名(~H16 旧保健所名)」のように修正してご利用ください。

Last update: 2006/12/27