

## 小児慢性特定疾患治療研究事業システムに関する研究 —登録・管理ソフトの開発（医療意見書作成システムの検討）—

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）

【要旨】 小児慢性特定疾患の登録・管理システムにより収集しているデータの精度向上を目的に、現システムの使用上の問題点と今後の登録管理システムのあり方 3 年間にわたって検討した。その結果、今後の医療意見書作成システムの開発については、インターネットを使用した方式が適切であり、QR コードの導入とその実用化である。

【キーワード】 小児慢性疾患、登録管理システム、医療意見書、QR コード、インターネット

### 研究協力者

加藤忠明（国立成育医療センター 成育政策科学研究部長）

陶山 泰（有限会社スクウ代表取締役）

小山 修（日本子ども家庭総合研究所 研究企画・情報部長）

藤田正則（株式会社NID ユーザーサポート 1 課）

### A. 研究目的

平成 18 年度から導入した「小児慢性特定疾患の登録・管理システム Ver. 4」（以下、小慢ソフト V4）の運用と時期の開発方針を検討し、今後の登録管理ソフトのあり方を明らかにする目的で行った。

### B. 研究方法

【19 年度】小慢ソフト V4 の動作試験を富士通製パソコンで、Windows Vista Home Premium (32bit Version) を使用して実施した。

【20 年度】既存のソフトやシステムを参考に、研究者間のディスカッション等により医療意見書作成、登録管理システムの開発方針について検討した。

【21 年度】開発方針についての再検討し、登録管理システムのあり方をまとめた。

### C. 結果および考察

#### 【19 年度】

#### 1. 小慢ソフト V4 の Windows Vista での動作試験

##### ① 「.Net Framework」に関する問題点

Vista で利用する場合、必ずインストールキット添付の「.Net Framework Ver1.1」をインストールする必要がある。

##### ② 各システム起動時に関する問題点

Windows Vista では「WindowsXP SP2 互換モード」に設定変更する。

##### ③ Windows セキュリティに関する問題点

警告メッセージ「セキュリティ・ポリシー エラー」の場合「続行」ボタンにより処理の継続が可能である。

#### 2. 今後の小慢ソフトの開発について

データおよびプログラムをサーバに置き、ネットワークで結ばれたパソコンのブラウザを使用して入力するシステムである。インターネットを利用するため、暗号化通信を用いること、ユーザ認証、ID とパスワード等が必須であること、データをサーバにおくことになり、サーバの管理が重要であるが、実用化が可能と思われる。

#### 【20 年度】

#### 1. データ精度の向上に関する課題

- 医療意見書記載ミスの減少

- 実施主体での入力ミスの減少
- 入力の省力化
- 入力ソフトの取扱方法の習熟
- 登録管理ソフトのメンテナンス性の向上
- 不具合の修正
- マスターテーブル管理
- 多様なパソコン（機種）への対応
- 多様な OS への対応

## 2. 医療意見書作成システムと登録管理システム

- パソコンソフトを使用して医療意見書を作成することで、記載のミスを減少させる。このデータに基づいて印刷された医療意見書を提出する方式を用いることで精度が向上する。
- 継続申請時は前回（前年度）のデータをもとに作成することができるため、専門医の労力の軽減が可能となる。
- 医療意見書のプリントアウト時にバーコードや QR コード（マトリックス型二次元コード）を印刷させる方式にして実施主体での入力精度の向上と担当者の作業負担を軽減する。
- インターネット方式にし、ソフト使用時のみサーバ上で稼働し、医療意見書作成後はデータを手元にダウンロード、その後サーバのデータをクリアできるシステムが有効と考えられる。

## 3. 医療意見書作成から登録管理までの流れ

申請から厚生労働省へのデータの流れについて、現状と今回検討したシステムを図 1 に示した。今回提案した医療意見書作成システムについては、図 2 の通りである。作成から登録管理、厚生労働省への電子データの提出の流れを示すと以下ようになる。

①医師が医療意見書作成ホームページにアクセスする → ②前年度のデータがある場合はデータのアップロード（昨年と共通事項がコピーされる） → ③今年度データの入力；電子カルテからの読み込み → ④医療意見書完成

→ ⑤PDF 形式で印刷（QR コードまたはバーコード付） → ⑥データのダウンロード → ⑦ログオフ（サーバ上のデータの削除）。

⑧プリントアウトまたは電子データの医療意見書を添付して申請 → ⑨申請書受理 → ⑩審査会 → ⑪決定 → ⑫医療意見書データの入力（QR コード読み込み） → ⑬一括データ出力 → ⑭厚生労働省へ提出（FD 等）。

## 4. 今後の課題

第 1 はセキュリティ対策である。第 2 に医療意見書作成者と実施主体での管理を一緒に行う場合、実施主体のデータ量に対応できるかどうかである。

### 【21 年度】

## 1. 今後の登録管理ソフト・医療意見書作成システムのあり方

登録管理ソフトの不具合の修正、疾患や実施主体の追加変更等の必要性、多様な機種、複数のオペレーティング・システムのバージョン対応等についてのメンテナンス性の向上から、サーバ上にソフトを置くシステムにする。課題は実施主体の担当者へ使用方法やセキュリティに関する研修が必要である。

ソフトにより作成した医療意見書のプリントアウト時にバーコードや QR コード（マトリックス型二次元コード）を印刷させる方式が入力の省力化とデータ精度の向上に有効であるが、課題として QR コードリーダーの導入や運用についての問題が予測される。

## D. 結論

インターネットを利用した登録管理・医療意見書作成システムを開発することは、現場の医療意見書を作成する担当医や登録管理を行う実施主体の担当者にとって、効率性がよく、利便性を高める可能性が高い。バーコードや QR コードの活用もイニシャルコストはかかるが、入力の省力化とデータの精度を高めることに効果が大きい。従

って、セキュリティ等の課題を踏まえ、試行を重ねてシステムを開発することは有用であると考えられる。

#### 【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
6. 斉藤進、加藤忠明、藤田正則、陶山泰、小山修：小児慢性特定疾患登録管理用システムの課題、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18年度研究報告書：215～219、2007
7. 斉藤進、加藤忠明、藤田正則、陶山泰、小山修：小児慢性特定疾患治療研究事業システムに関する研究－登録・管理ソフトの現状と課題－、厚生労働省厚生労働科学研究「法制化後の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19年度研究報告書：186～187、2008
8. 斉藤進、加藤忠明、陶山泰、小山修：小児慢性特定疾患治療研究事業システムに関する研究－登録・管理ソフトの開発方針（医療意見書作成システムの検討）－、厚生労働省厚生労働科学研究「法制化後の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20年度研究報告書：193～197、2009

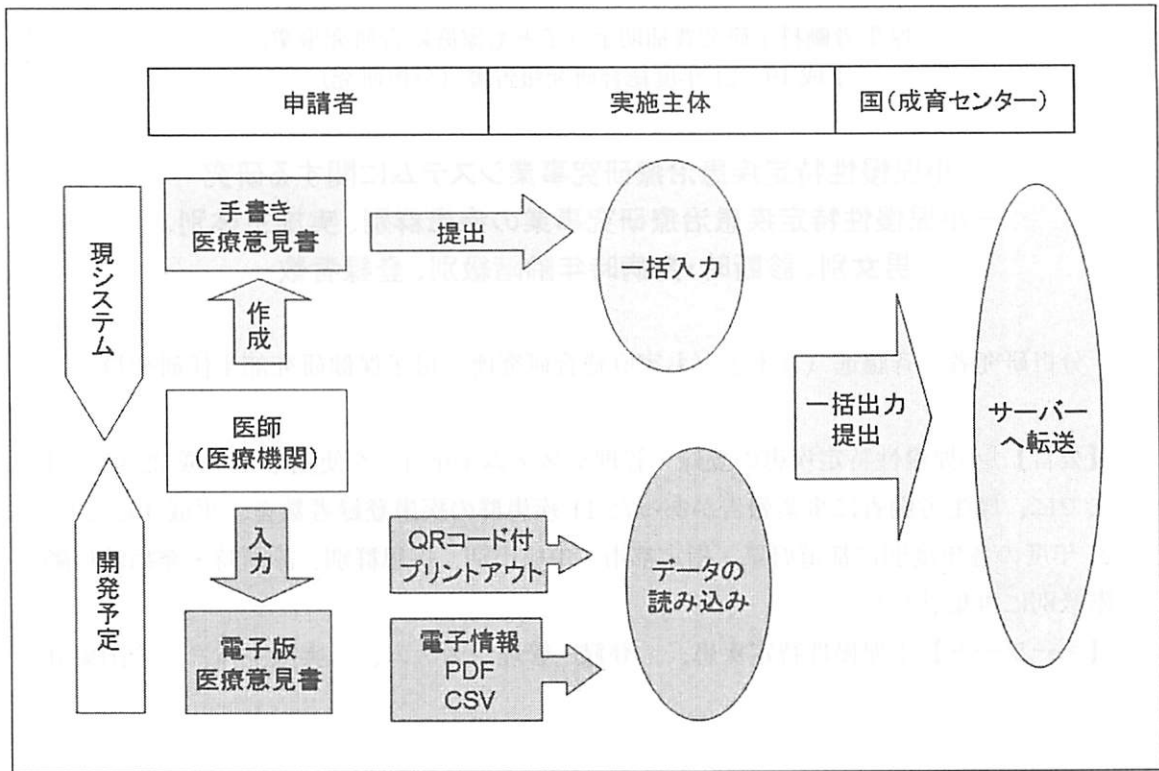


図1 小児慢性疾患登録管理システムの流れ

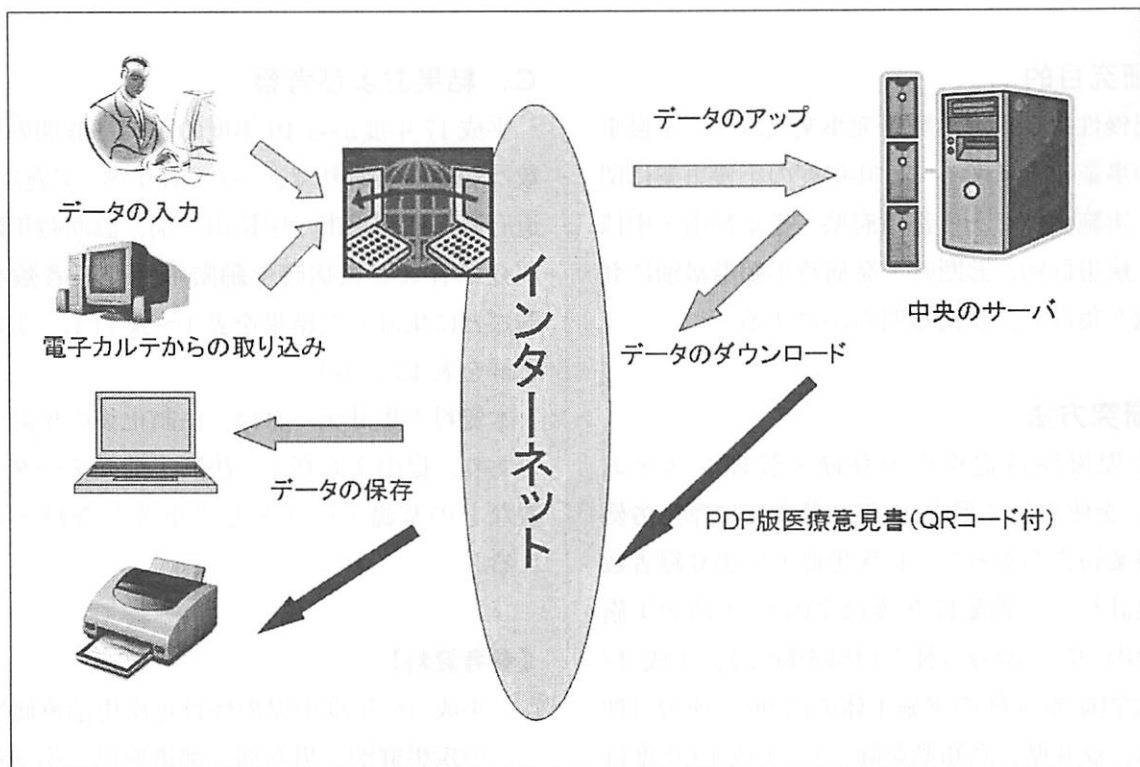


図2 医療意見書作成システム