

Microsoft Access を用いての院内情報の電子化とその運用について

医療法人社団 博樹会 西クリニック 竹内洋平 田口幸雄 渡辺信行 西隆博 西忠博

【背景】

紙媒体の使用は、手作業による転記ミスリスクを無くしきれない。

院内情報を電子化することによって、そのリスクを減らすことができると考えられる。

情報を電子化し、それに伴う業務内容をIT化することにした。

【方法】

院内イントラネットを敷設している当院の環境を考慮し、データベースソフトによる情報の電子化と一元管理が最適であると考え、Microsoft 社製のデータベースソフト Access2003（以下 Access）を用いて院内情報の電子化と、それらを利用しての業務のIT化を順次構築していくようにした。

手順としては、①患者基本情報をキーデータとしてデータベース化、②患者基本情報を利用したカルテ表紙管理・印刷、③定時処方箋の管理・印刷、④診療情報提供書の作成支援、⑤注射指示の管理、⑥資材発注伝票、と主に要望の多かったものから手を付けていった。

各データテーブルには患者カルテ番号をキー情報とし、お互いの関連付けを図るようにしている。

【結果】

データベース化により①～⑥の業務のIT化ができた。

表1に導入時に起こったトラブルの一例を示す。

このようにトラブルが起きてそれを解決するとまた別のトラブルが表出するといったトライアンドエラーでの導入となった。

他にも細かいトラブルがあったが、そのつど解決法・次善策・妥協点を見出し、現在は目立った問題点はない。

【考察】

・データベース構築に際して

メリットはソフトの価格が安く教材や解説サイトが多数あるので勉強の環境が整っていることが挙げられる。

試作モデルを作り、確認しながら開発できるので、意見を反映しやすく修正も迅速です。

デメリットは人的・時間的な労力の消費が大きいことである。

また、データベースの構築方法は1通りだけではないため、構造的に無駄や複雑なプロセスを踏んで処理動作が遅くなることがある。

・電子情報の取り扱いについて

自作のシステムでは電子情報保存の3条件である真正性・見読性・保存性を必ずしも確保しているとは言えない。

既存のシステムを廃止してITシステムで置き換えようとする、その3条件を満たすのに膨大な労力が費やされるであろうことが予想される。

そのため、既存のアナログな部分も残しつつ、それをITを利用してサポートするようなものであることが自作では望ましいと思われる。

表2に電子情報保存の3条件による当システムの評価を示す。

当院では患者カルテを元の情報として確保しておき、その指示情報を電子化して運用することになっている。

法的な観点からも保障の効いた電子データの取り扱いシステムが望ましく、市販へのシステムへの移行も視野に入れる必要がある。

長期に運用していくことを考えると Access を扱える人員の拡充が求められる。そのためにも別の人でも手直しができるようデータベース開発の手順を記録に残しておくことが必要になる。

また、他のシステムへの移行・応用を利かすようにすることを見据え、IT化の際はシンプルでスマートな構造を心がけることが大事である。

【結語】

独自の業務IT化でも柔軟な対応により十分に効果を上げることができた。

また、市販ソフトに乗り換えることも考慮するとし、その際には、IT化で培ったノウハウにより最適なソフトを選択できるようになるものと考えている。

タイトル含め1376文字

表1: 導入時のトラブル事例

| 起きたトラブル | 解決法 |
|---|--|
| 処方箋 <ul style="list-style-type: none"> ・確認者が変わる ・患者属性情報が変わる ・患者属性情報を編集できない ・変更のあったものだけを印刷したい ・新規取り扱い薬剤がリストにない | <ul style="list-style-type: none"> ・更新時に名前入力を求める ・ロックをかける ・変更専用フォームを作る ・入力フォームに印刷用ボタンを作る ・専用入力フォームを作る |
| 患者マスタ <ul style="list-style-type: none"> ・在籍していない患者のデータが印刷されてしまう | <ul style="list-style-type: none"> ・在籍管理用のフィールドをテーブルに追加 |
| システム <ul style="list-style-type: none"> ・動作が遅い | <ul style="list-style-type: none"> ・サーバー/クライアントシステム |

博樹会 西クリニック

表2: 電子情報保存の3条件によるシステム評価

| | |
|--|--|
| 真正性 (虚偽入力、書き換え、消去・混同の防止、作成責任の所在を明確化) | ○一元管理によって情報の分散が抑えられた ○情報のタイムラグが無くなった △編集ロック等で対策したがPCに精通していれば規定外の操作も可能となっている部分がある ×意図しない改ざんが行われた |
| 見読性 (必要に応じ肉眼で見読可能な状態・書面にできること) | ○書式で設定されている通りに入力されるため個人差も少なく良好である ○一所で全員の情報が得られる ○プリントアウトする運用方法である |
| 保存性 (法令に定める保存期間、復元可能であること) | △一部のデータは上書き保存される設定になっている(カルテで時系列はわかる) ×定期的にバックアップをとるような体制になっていない |

博樹会 西クリニック