電子カルテに添付された表計算や文書ファイル内項目の自動集計

社会医療法人財団董仙会 恵寿総合病院 法人本部 情報部

山野辺 裕二

【背景】

電子カルテにはMicrosoft WordやExcelといったオフィスソフトの文書ファイルが添付されていることがしばしばあり、診療記録の一部として広く活用されている。これらの文書は、ITに詳しくない職員でも文書の設計・入力・印刷などが容易にできるために多用されている。しかし独立した文書ファイルであること、電子カルテシステム内に添付ファイルとして存在することから、その内容を患者横断的に利活用する手間が大きかった。

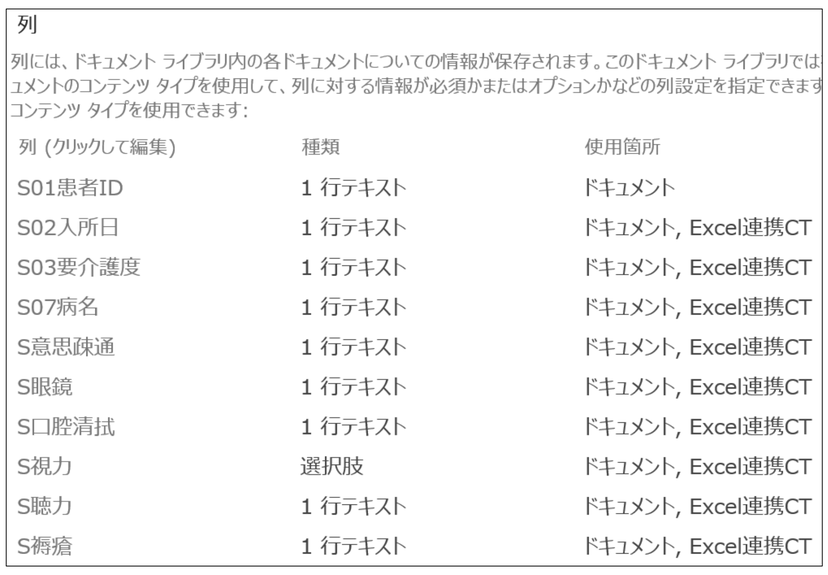
【目的】

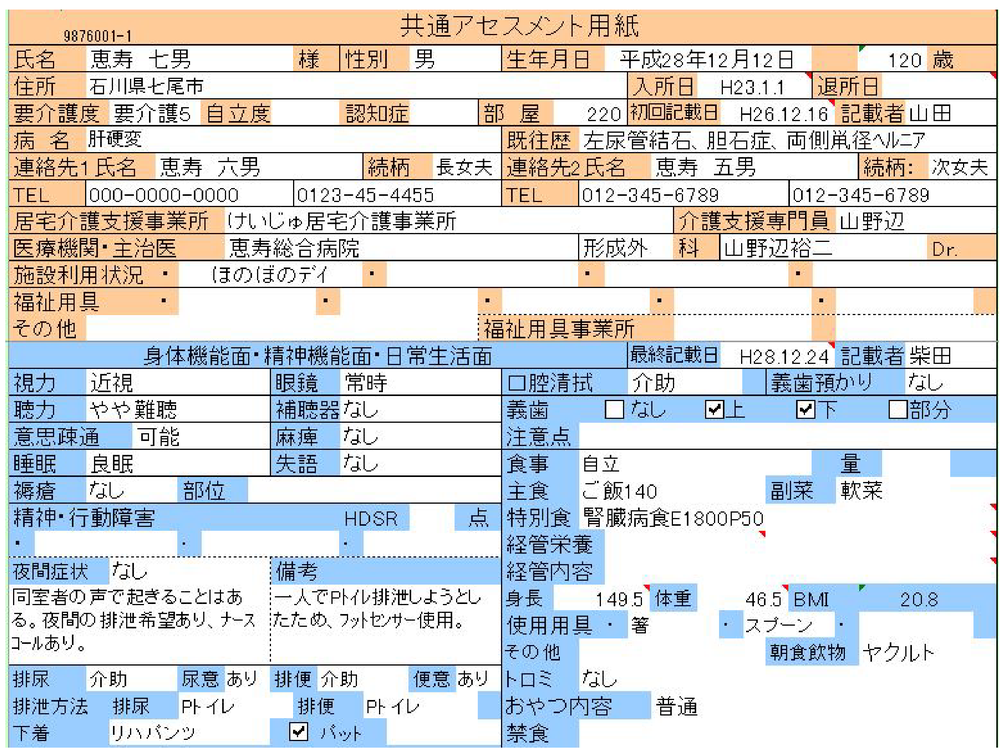
ExcelやWordなどの文書ファイルは、同じMicrosoft社の情報共有・文書管理システムであるSharePoint Serverにアップロードすることで、文書内にあらかじめ設定した項目をデータとして抽出することができる。当院では従来から院内ポータルシステムとしてSharePoint 2013を導入しており、この機能を利用して当法人の介護部門を中心に用いられている「共通アセスメントシート」というExcelファイルをカルテから取り出して集積することで、さまざまな患者集団のデータを抽出・集計することを試みた。

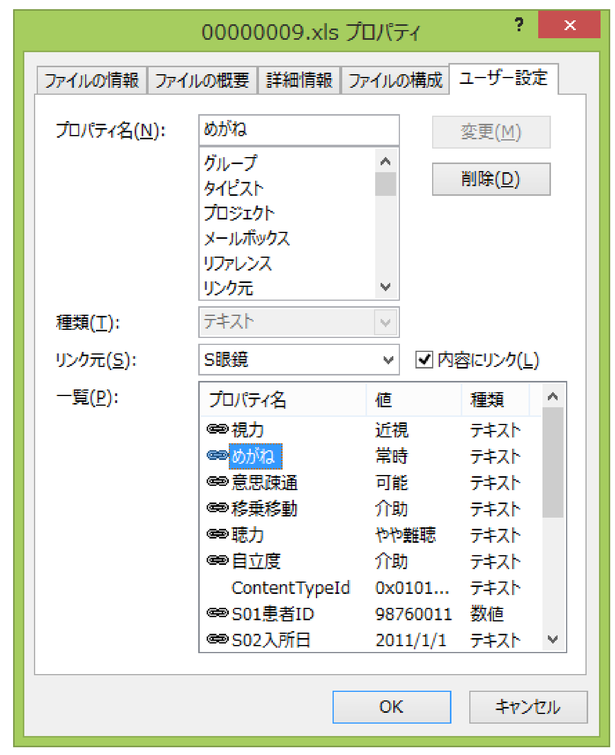
【方法】

既存のExcelファイルである「共通アセスメントシート」を格納するための「サイト」、「コンテンツタイプ」、「ドキュメントライブラリ」というファイル保管場所を設定し、集計したい「列」を定義する。

次に、ドキュメントライブラリ内にこの「コンテンツタイプ」を用いるExcelやWordファイルを作成し、ファイル内のセルやフィールドに名前をつけ、プロパティ画面で名前とドキュメントライブラリの「列」とをリンクさせる。







こうすることで、ドキュメントライブラリに保存したWord、Excelファイル内のフィールドやセル内容をサイト列に格納できる。

【結果】

このようにSharePointサーバーと連携したExcelファイルを作成した。電子カルテ側で文書を保存する際に、自動的にSharePointの該当項目に複製アップロードする機能を追加した結果、今後Excelファイルが作成される患者については、SharePointを通じて入力データの集計利用が可能になった。

上記のSharePoint上ドキュメントライブラリの列データはExcelにエキスポートすることで、集計等が容易にできる。

S01患者ID	S視力	S眼鏡	S聴力	S意思疎通	移乗移動	S口腔清拭	S02入所日	S03要介護度	S07病名	S褥瘡
xxxxxxxxx	弱視	常時	普通	可能	自立	自立	2011/1/1	要介護5	左尿管結石、胆石症	あり
xxxxxxxxx	全盲	なし	やや難聴	ほぼ可能	見守り	見守り	2011/1/1	要介護2	脳梗塞後遺症	なし
xxxxxxxxx	正常	なし	高度難聴	不可能	介助	自立	2011/1/1	要介護3	認知症	あり
xxxxxxxxx	老眼	ときどき	普通	ほぼ可能	自立	見守り	2011/1/1	要介護5	誤嚥性肺炎	なし
xxxxxxxxx	近視	常時	普通	ほぼ可能	全介助	全介助	2011/1/1	要支援1	パーキンソン病	なし
xxxxxxxxx	正常	なし	普通	可能	自立	全介助	2011/1/1	要支援2	脳梗塞後遺症	なし
xxxxxxxxx	老眼	常時	普通	ほぼ可能	介助	自立	2011/1/1	要介護5	両側鼠径ヘルニア	なし
xxxxxxxxx	老眼	なし	やや難聴	可能	自立	自立	2011/1/1	要介護5	前立腺癌	なし
xxxxxxxxx	近視	常時	高度難聴	ほぼ可能	自立	見守り	2011/1/1	要介護5	認知症	なし
xxxxxxxxx	全盲	なし	やや難聴	ほぼ可能	見守り	見守り	2011/1/1	要介護2	脳梗塞後遺症	なし
xxxxxxxxx	近視	常時	やや難聴	可能	介助	介助	2011/1/1	要介護5	肝硬変	なし
xxxxxxxxx	正常	なし	やや難聴	ほぼ可能	介助	見守り	2011/1/1	要介護5	認知症	あり

【考察】

従来、汎用Officeソフトの文書内データを集計することは容易ではなかった。このSharePointを用いる方法は、設定がやや煩雑であるものの、一般的なパソコンでよく用いられるソフトのみで実現可能である。SharePointはクラウドコンピューティング版であれば利用者1名あたり月額数百円から導入できるが、クラウド版を使うためには、電子カルテとインターネット環境のデータ交換が障壁となる施設があるかもしれない。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	名前	S01患者ID	S視力	S眼鏡	S聴力	S意思疎通	移乗移動	S口腔清拭	S02入所日	S03要介護度	S07病名	S褥瘡
2	00000000.xls	xxxxxxxxx	弱視	常時	普通	可能	自立	自立	2011/1/1	要介護5	左尿管結石、胆石症	あり
3	00000001.xls	xxxxxxxxx	正常	なし	高度難聴	不可能	介助	自立	2011/1/1	要介護3	認知症	あり
4	00000002.xls	xxxxxxxxx	老眼	ときどき	普通	ほぼ可能	自立	見守り	2011/1/1	要介護5	誤嚥性肺炎	なし
5	00000003.xls	xxxxxxxxx	近視	常時	普通	ほぼ可能	全介助	全介助	2011/1/1	要支援1	パーキンソン病	なし
6	00000004.xls	xxxxxxxxx	正常	なし	普通	可能	自立	全介助	2011/1/1	要支援2	脳梗塞後遺症	なし
7	00000005.xls	xxxxxxxxx	老眼	常時	普通	ほぼ可能	介助	自立	2011/1/1	要介護5	両側鼠径ヘルニア	なし
8	00000006.xls	xxxxxxxxx	老眼	なし	やや難聴	可能	自立	自立	2011/1/1	要介護5	前立腺癌	なし
9	00000007.xls	xxxxxxxxx	近視	常時	高度難聴	ほぼ可能	自立	見守り	2011/1/1	要介護5	認知症	なし
10	00000008.xls	xxxxxxxxx	全盲	なし	やや難聴	ほぼ可能	見守り	見守り	2011/1/1	要介護2	脳梗塞後遺症	なし
11	00000009.xls	xxxxxxxxx	近視	常時	やや難聴	可能	介助	介助	2011/1/1	要介護5	肝硬変	なし
12	00000010.xls	xxxxxxxxx	正常	なし	やや難聴	ほぼ可能	介助	見守り	2011/1/1	要介護5	認知症	あり

【まとめ】

電子カルテベンダーに囚われない汎用的な仕組みを用いることで、電子カルテ本体の改造を最小限にして、データ入力の自由度の向上や集積データの容易な後利用が可能になる。

【参考】

「SharePoint2013ライブラリ列とOfficeファイル連携-Excel設定方法」 クリエ・イルミネート社ブログ