

## 文書作成ソフトウェアで作成した医療意見書からの データ抽出に関する研究

研究分担者 山野邊 裕二 国立成育医療研究センター情報管理部 情報解析室長

**研究要旨：**小児慢性特定疾患治療研究事業のデータベース入力のために、小児慢性特定疾患の医療意見書の入力を、そのままデジタルデータとしてデータベースに格納できる手法を 2 種類試行した。診断書の機械印字化ソフトウェアでは容易に意見書内容をデジタルデータとして蓄積可能であり、汎用ワープロ文書でもフィールド内容を XML データとして保存できることがわかった。ただし汎用ワープロ文書でのデータ入力・登録を行なうには、フィールド整備やデータ抽出プログラムの整備などが必要となることがわかった。

このように専用ソフトと汎用ソフトの二方面から、小児慢性特定疾患の医療意見書を作成しながらデータベースへのデータ登録ができる手法を提供できるようになる可能性が示された。

### A. 研究目的

小児慢性特定疾患治療研究事業のデータベース登録は現在、医療意見書の記載項目を人間が読み取って入力する仕組みとなっている。将来、医療意見書の入力からデータベースへの格納までを自動化することによって、入力の省力化やデータの正確性の向上が期待できる。そのため、電子カルテシステムに付随する文書作成システムや汎用のワードプロセッサ等から、容易にデータを入力する手法を開発するのが本研究の目的である。

### B. 研究方法

1. 電子カルテシステムに付随する文書作成システムで作成した医療意見書から、データベースに登録できるデータを容易に抽出する方法を確立する。電子カルテ用診断書作成支援システムでは、診断書の様式の上にデータベースのフィールドを配置する仕組みになっており、診断書作成とともに、XML 形式で内容を書き出す機能がある。この機能を利用して書き出した XML ファイルを解読し

て、データベースに目的とするデータを入力する方法を検討した。

2. 汎用のワードプロセッサで作成した医療意見書の文書から、データベースに登録できるデータを容易に抽出する方法を検討した。

具体的には、日本マイクロソフト株式会社の Microsoft Word 2010 によって作製・保存される docx 形式ファイルのサンプルから、簡易プログラムでデータ抽出を試行した。具体的手順は以下の通りである。

まず、医療意見書で使われている Word 文書にデータベース格納用の入力フィールドを設定しておく。文書に添付したマクロプログラムにより、フィールド内のデータを文書ファイル内のカスタム XML 領域に書き込む。利用者は文書作成後に、文書内の「保存」ボタンを押下することにより、マクロプログラムを起動してフィールド内容をカスタム XML 領域に保存することができる。

簡易シェルスクリプト（Windows コマンドプロンプト バッチファイル）で Word 文

書からカスタム領域の XML データを取り出す。もしくは VB スクリプト (Windows scripting host 利用) でデータファイルを Excel で表示する手法を試みた。サンプルスクリプトの内容は資料 1 として添付した。

#### (倫理面への配慮)

研究に際しては、個人情報等を扱うなど倫理的な問題は発生していない。

### C. 結果

1. 電子カルテ用診断書作成支援システムの様式からは、記載されるすべての項目を含んだ XML ファイルを作成することが可能であった (図 1、図 2)。この XML ファイルをプログラム等で解読し、データベースへのデータ入力をすることが可能であることが確認された。

従って、このようなシステムを使用して意見書を作成する際に、XML 形式での保存をしておくことで、後から医療意見書の各項目をデータベースのデータとして活用できることがわかった。

2. 汎用ワープロ文書として作成した医療意見書にも、データベースの入力フィールドを設定し、マクロプログラム起動ボタンを付加することによって、カスタム領域への XML データの保存を可能とした (図 3)。このようにして得られた XML ファイルは、前段で述べた診断書機械印字化ソフトから得られた XML ファイルと同様な構成内容を持たせることができた。

### D. 考察

病院の電子カルテを補助するシステムとして、診断書の機械印字化ソフトウェアが販売されている。このシステムは一般に保険会社の入院証明書を作成する目的で作られているが、他の医療文書にも応用できる。この

ようなソフトウェア製品の中には、小児慢性特定疾患の医療意見書の作成をサポートするものがある。このソフトウェアを導入した施設では、このソフトウェアを利用することで、容易に医療意見書から XML 形式のデータとして各々のフィールドデータを取り出すことができる。ただ、このようなソフトウェアは、開業医を含めたすべての医療機関に導入できる性質のものではないため、このソリューションのみで医療意見書作成と同時にデータベース入力ができるような環境をあまねく提供することはできない。

そのような場合への対応策として有力だと考えられるのが、汎用ワープロ文書の利用である。

Office 2007 以降の Microsoft Word 文書では、カスタム XML 部分と呼ばれる XML データを文書内に格納できる。この OOXML (Office Open XML) 形式の文書フォーマットは世界標準 ISO/IEC 29500 に採択されており、単なる単一の企業のワープロ文書形式というわけではなく、標準化された文書形式であるという見方もできる。ただし、診断書の機械印字化ソフトウェアが医療意見書の様式を提供しているのと比較すると、ワープロ文書によるソリューションは、医療意見書の様式を誰かが準備する必要がある。現在存在している医療意見書のワープロ文書様式に、今回試行したようなフィールド設定やマクロプログラムの設定などを追加するには人手が必要となる。汎用ワープロ文書を使った解決は、多くの医療機関に導入可能であるという手軽さの反面、誰が文書様式を準備するかという問題を解決する必要がある。将来的にこの仕組みでデータ収集をするには中央で文書様式を作成して配布するといった仕組みの確立が必要となるだろう。また、書く医療機関で発生した入力データの収集も、クラウド上の文書管理サイトにワープロで作成した医療意見書を主治医がアップロード

するだけで、クラウド上でデータ抽出やデータベース登録が完了してしまうようなソリューションが望まれる（図4）。

このように、専用の意見書入力システムからのデータ抽出、汎用のワープロからのデータ抽出の両面から解決策を検討していくことが重要であると考える。

#### E. 結論

将来小児慢性特定疾患の医療意見書の入力を、そのままデジタルデータとしてデータベースに格納できる手法を2種類試行した。診断書の機械印字化ソフトウェアでは容易に意見書内容をデジタルデータとして蓄積可能であり、汎用ワープロ文書でもフィールド内容をXMLデータとして保存できることがわかった。このように専用ソフトと汎用ソフトの2方面から、主治医が小児慢性特定疾患の医療意見書を作成しながら、並行してデータベースへのデータ登録のためのデータ生成ができる環境を提供できることがわかった。

#### F. 健康危険情報 なし

#### G. 研究発表

1. 学会発表 なし
  2. 研究班会議発表
- 1) 山野辺裕二、「電子カルテ用文書作成システムの入力データ利用」、2011年7月8日、於 国立成育医療研究センター研究所、東京都世田谷区
- 2) 山野辺裕二、「汎用ワープロソフトによるデータ入力と利用」、2012年1月13日、於 国立成育医療研究センター研究所、東京都世田谷区

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

図1 診断書作成支援システム (Yahgee MC) 上にマップされたフィールド

The screenshot shows a Windows application window titled "小児慢性疾患医療意見書 (先天性代謝異常)" (Medical Record for Children with Chronic Diseases (Congenital Metabolic Disease)). The interface includes various input fields for patient information, clinical findings, laboratory results, treatment history, and contact details.

**Patient Information:**

- 新規/既往診断: 新規
- 性別: 男 生年月日: 平成 13年 12月8日
- 初診日: 平成14年4月9日
- 疾患群: O8 先天性代謝異常
- 疾患名: 未記入
- 病名: 未記入

**Findings:**

- 該当する場合は○をつけてください。 (Newborn screening results: ○)
- 現在の症状及び主な所見等 (List of symptoms and findings)
- 該当するものに○をつけ、適宜記入してください。
- 知的障害 (有): ○, 運動障害 (有): ○, 成長障害 (有): ○, 侏儒 (有): ○, 噴吐/下痢 (有): ○, 肝腫大 (有): ○, 特異体臭 (有): ○, 眼科的異常 (有): ○, その他 (有): ○, 酒精障害 (有): ○
- 舌側症 (有): ○, 知能指数 (有): ○
- 運動機能 (弱たきり): ○, 歩行障害 (歩けない): ○, その他 (歩けない): ○
- 就学状況 (語文): ○, 特別支援学校: ○, 特別支援学校: ○, 就学前: ○, その他: ○

**Treatment History:**

- 経過 (これまで行われた主要な治療及び効果を示す所見、結果等)
- (1つに○: 治療・薬剤・医療・?○・再燃・悪化・死亡・判定不能)
- 今後の治療方針
- 経過観察

**Laboratory Results:**

- 主な検査等の結果 (検査年月: 年 月 日) (新規・転入の場合は、該診の候ととなった主な検査等の結果を記入してください。既往の場合は、最新の検査等の結果を記入してください。)
- 血液分析: 血液 (アミノ酸), 血糖値, 尿検査, アンモニア, pH, セルロプラスミン, グルコース, 乳酸, ビルビン酸, その他 (所見)
- 尿分析: 血液 (アミノ酸), 血糖値, 尿検査, ユコタ種体, グルコース, 蛋白 (所見)
- 糞便テスト: 血液 (所見), 尿素活性測定 (所見), 進化子解析 (所見), 骨×線検査 (所見), その他 (所見)

**Contact and Reference:**

- 治療見込期: 入院 (月日) から (月日), 退院 (平成23年1月1日) から (月日)
- 上記のとおり診断する。 (平成22年12月10日) 医療機関コード
- 医療機関所在地: 東京都世田谷区天沼2-10-1, 名称: 国立成育医療研究センター, 社会資源部, 医師氏名: 未記入, 印
- 主治医: 未記入, お隣の先生: 未記入, 他の先生: 未記入
- 保健所等で検査指揮などを行う必要がある場合は、該当する番号に○をつけてください。(特にない場合は記入の必要はありません。)
- 注1) 転入の場合は、転入前の運営者・指定都市・中核市名を記入してください。
- 注2) 骨異形成症で成長ホルモン治療を要する場合は「成長ホルモン治療同意見書(新規、既往)」を添付してください。

図2 XML書き出し機能で書き出したデータをブラウザで表示したところ

```
- <property>
  <templateseq>5572</templateseq>
  <templatecode>K701Y000001</templatecode>
  <templatename>(東京都)小児慢性特定疾患(先天性代謝異常)医療意見書</templatename>
</property>
- <value>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="現在の症状.その他" item="16" group="1" page="1">摂食障害</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.アミノ酸" item="17" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.有機酸" item="18" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.脂質" item="19" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.アノモニア" item="20" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.pH" item="21" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.セルロプラスミン" item="22" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.グルコース" item="23" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.網" item="24" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.乳酸" item="25" group="1" page="1">0</column>
  </_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
  - <_東京都_小児慢性特定疾患_先天性代謝異常_医療意見書>
    <column editinfo="False" caption="診断の根据.血液分析.実施.ビルビン酸" item="26" group="1" page="1">0</column>
```

図3 フィールドと保存ボタンを付けたワードプロセッサ文書

様式第3号の7 小児慢性特定疾患(糖尿病)医療意見書(平成 年度)				<input type="button" value="保存"/>
2009年7月1日				
受給者番号 ( )		新規(新規診断、転入 <sup>(1)</sup> )、継続、再開		
患者	ふりがなせいいくたろう	性別	▼選択してください	生年 1970年1月11日
氏名	成育 太郎		男性	平成 (満 歳)
発病	2009年7月1日		女性	3月31日
疾患群	07 糖尿			ICD( )
<p><b>現在の症状:</b> 平成 年 月 の 身長 cm、 体重 kg          以下、該当するものに○をつけ、必要な場合( )に記載して下さい。          多尿・多飲( 年 月頃より)、体重減少( 年 月頃より)          全身倦怠( 年 月頃より)、意識障害・昏睡( 年 月頃より)          学校検尿で発見(有、無)、その他( )</p> <p><b>現在の治療:</b> (1)インスリン、(2)経口血糖降下薬、(3)IGF-1、          (4)食事・運動療法のみ。</p> <p><b>診断の根拠となった主な検査等の結果</b>          (診断時の検査結果を用いて目的的検査 継続検査の結果)</p>				

図4 クラウド型文書管理システムを用いて、たくさんの文書を処理してデータ抽出をする例



## 資料1 Word2007 ファイルに埋め込まれたカスタム XML を EXCEL2007 で表示するための VBScript 例

```
, _____
' Word2007 ファイルに埋め込まれたカスタム XML を EXCEL2007 で表示する。
' 使用ミドルソフト
'   VBScript, Ren(DosCommand), Lhaca, Excel
' 作成 2010-03-25
, _____
Option Explicit
'On Error Resume Next
Dim w_Path
Dim w_File
Dim w_All
Dim w_BaseName

Dim objWshShell
Dim strCmdLine

Dim Path_Cmd
Dim Path_File
Dim w_Cmd

Dim Exe_Path
Dim Exe_File
Dim lngAnswer    ' 答え

Dim sRet

'Main

GetScriptName Exe_Path, Exe_File
lngAnswer = MsgBox("XML のタグ名を表示しますか?", vbYesNo + vbQuestion)
, _____
' ダイアログを表示し参照するファイルを指定し、パスとファイル名に分解する。
' キャンセルの場合、終了する。
, _____
Msgbox "次のダイアログで参照するワードファイルを指定してください。" & vbCrLf & ""
w_All = GetFilePath("D:\\")

If w_All = "" Then
    Wscript.Quit
End If

w_Path = GetPath(w_All)      ' パス部分の切り出し(最後に\がつく)
w_File = GetFilename(w_All)  ' ファイル名の切り出し
w_BaseName = GetBasename(w_All)  ' ファイル名(拡張子なし)の切り出し
' WScript.Echo w_Path
' WScript.Echo w_File
' WScript.Echo w_BaseName
, _____
' ファイルの拡張子に.zip を追加する。元ファイルに.bak を追加する。
, _____
sRet = AddExtention(w_Path, w_File, ".zip")
If sRet <> "" Then
    WScript.Echo "zip ファイル作成エラー: " & sRet
End If

sRet = AddExtention(w_Path, w_File, ".bak")
If sRet <> "" Then
    WScript.Echo "bak ファイル作成エラー: " & sRet
End If

sRet = DeleteFile(w_All)
If sRet <> "" Then
    WScript.Echo "ファイル削除エラー: " & sRet
End If
```

```

,
'-----  

' zip を解凍する  

'-----  

Path_Cmd = Exe_Path & "Lhaca.exe"  

Path_File = w_All & ".zip"  

w_Cmd = Path_Cmd & Path_File  

sRet = ExeCom(w_Cmd)  

If sRet <> "" Then  

    WScript.Echo "zip ファイル解凍エラー: " & sRet
End If

,
'-----  

' フォルダを作成しカスタム XML をフォルダへコピーする  

'-----  

sRet = FileCopy(w_All & "\customXml", "\item5.xml", w_Path & w_BaseName & "\")  

If sRet <> "" Then  

    WScript.Echo "ファイルコピーエラー: " & sRet
End If

sRet = DeleteFolder(w_All)  

If sRet <> "" Then  

    WScript.Echo "フォルダ削除エラー: " & sRet
End If

Dim w
sRet = MoveFile(w_Path, w_File & ".bak", w_Path, w_File)  

If sRet <> "" Then  

    WScript.Echo "ファイル移動エラー: " & sRet
End If

sRet = DeleteFile(w_All & ".zip")  

If sRet <> "" Then  

    WScript.Echo "zip ファイル削除エラー: " & sRet
End If

,
'-----  

' Excel の起動  

'-----  

Dim Cont
Cont = 1
if lngAnswer = 6 then
    sRet = Exc_EXCEL(w_Path & w_BaseName & "\item5.xml")
    If sRet <> "" Then
        WScript.Echo "Excel の起動エラー: " & sRet
    End If
else
    Dim wc
    wc = """"
    Path_Cmd = wc & "C:\Program Files\Microsoft Office\Office12\excel.exe" & wc
    Path_File = " " & w_Path & w_BaseName & "\item5.xml"
    w_Cmd = Path_Cmd & Path_File
    sRet = ExeCom(w_Cmd)
    If sRet <> "" Then
        WScript.Echo "Excel の起動エラー: " & sRet
    End If
end if
, End Main
    WScript.Quit
,
'-----  

' エクセルを起動する  

'-----  

Function Exc_EXCEL(strFilename)
    Dim xlApp
    'On Error Resume Next

```

```

Set xlApp = CreateObject("Excel.Application")           ' Application 生成
xlApp.Workbooks.Open strFilename                     ' EXCEL を開く

If Err.Number = 0 Then
    Exc_EXCEL = ""
Else
    Exc_EXCEL = Err.Description
End If

xlApp.Visible = True                                ' EXCEL の表示
Set xlApp = Nothing
End Function

,
' フォルダを削除する
'

Function DeleteFolder(strDelFile)
    Dim objFSO          ' FileSystemObject
    On Error Resume Next
    Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
    'WScript.Echo "DELFOLDER" & vbCrLf & strDelFile
    If Err.Number = 0 Then
        objFSO.DeleteFolder strDelFile, True
        If Err.Number = 0 Then
            DeleteFile = ""
        Else
            DeleteFile = Err.Description
        End If
    Else
        DeleteFile = Err.Description
    End If
    Set objFSO = Nothing
End Function

',
' ファイルを削除する
'

Function DeleteFile(strDelFile)
    Dim objFSO          ' FileSystemObject
    On Error Resume Next
    Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
    'WScript.Echo "DEL" & vbCrLf & strDelFile
    If Err.Number = 0 Then
        objFSO.DeleteFile strDelFile, True
        If Err.Number = 0 Then
            DeleteFile = ""
        Else
            DeleteFile = Err.Description
        End If
    Else
        DeleteFile = Err.Description
    End If
    Set objFSO = Nothing
End Function

',
' 起動スクリプト名を取得する
'

Sub GetScriptName(strFolderName, strScriptName)
    On Error Resume Next

    strScriptName = WScript.ScriptName
    If Err.Number <> 0 Then
        strFolderName = ""
    End If
    strFolderName = Left(WScript.ScriptFullName, _

```

```

        InStrRev(WScript.ScriptFullName, "¥"))
If Err.Number <> 0 Then
    GetScriptName = ""
End If
End Sub
,
' _____
', ファイルをコピーする
', _____
Function FileCopy(F_Path, File, T_Path)
    Dim objFSO          ' FileSystemObject
    Dim strCopyFile     ' コピー対象ファイル
On Error Resume Next
    strCopyFile = F_Path & File

    Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

    If Err.Number = 0 Then
        ' コピー先フォルダが存在しないときは作成する
        If objFSO.FolderExists(T_Path) <> True Then
            objFSO.CreateFolder(T_Path)
        End If

        Do While objFSO.FileExists(strCopyFile) <> True      ' UNZIP を待つ
            WScript.Sleep(500)
        Loop

        ' ファイルコピー
        objFSO.CopyFile strCopyFile, T_Path, True

        If Err.Number = 0 Then
            FileCopy = ""
        Else
            FileCopy = Err.Description
        End If
    Else
        FileCopy = Err.Description
    End If
    Set objFSO = Nothing
End Function
',
' _____
', ファイル移動
', _____
Function MoveFile(F_Path, File1, T_Path, File2)
    Dim objFSO          ' FileSystemObject
    Dim F_File           ' 移動元ファイル
    Dim T_File           ' 移動先ファイル
On Error Resume Next
    F_File = F_Path & File1
    T_File = T_Path & File2

    ' WScript.Echo "MOVE" & vbCr & F_File & vbCr & T_File

    Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
    If Err.Number = 0 Then
        objFSO.MoveFile F_File, T_File
        If Err.Number = 0 Then
            MoveFile = ""
        Else
            MoveFile = Err.Description
        End If
    Else
        MoveFile = Err.Description
    End If
End Function

```

```

        Set objFSO = Nothing
End Function
,
' コマンドを実行する
,
Function ExeCom(strCmdLine)
    Dim objWshShell
    On Error Resume Next
        Set objWshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
        If Err.Number = 0 Then
            objWshShell.Exec(strCmdLine)
            If Err.Number = 0 Then
                ExeCom = ""
            Else
                ExeCom = Err.Description
            End If
        Else
            ExeCom = Err.Description
        End If
        Set objWshShell = Nothing
    End Function
,
' ファイルの拡張子に.zipを追加する
,
Function AddExtention(Path, File, Ext)
    Dim objFSO
    Dim strCopyFile
    Dim strCopyFolder
    On Error Resume Next
        Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
        strCopyFile = Path & File
        strCopyFolder = Path & File & Ext

        objFSO.CopyFile strCopyFile, strCopyFolder, True
        If Err.Number = 0 Then
            AddExtention = ""
        Else
            AddExtention = Err.Description
        End If
        Set objFSO = Nothing
    End Function
,
' ファイル選択ダイアログを表示して
' 対象のファイルのパスを取得する
,
Function GetFilePath(default)
    Dim objDialog
    Dim intResult
    On Error Resume Next
        GetFilePath = ""
        Set objDialog = CreateObject("UserAccounts.CommonDialog")
        objDialog.Filter = "All Files|*.*"
        objDialog.InitialDir = default
        intResult = objDialog.ShowOpen
        If intResult <> 0 Then
            GetFilePath = objDialog.FileName
        End If
        Set objDialog = Nothing
    End Function
,
' 絶対パスからパスを切り出す
,
Function GetPath(path)
    Dim objFSO
    On Error Resume Next

```

```
Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
GetPath = objFSO.GetParentFolderName(path) & "\"
If Err.Number <> 0 Then
    GetPath = Err.Description
End If
Set objFSO = Nothing
End Function
,
'絶対パスからファイル名を切り出す
,
Function GetFilename(path)
Dim objFSO
On Error Resume Next
Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
GetFilename = objFSO.GetFileName(path)
If Err.Number <> 0 Then
    GetFilename = Err.Description
End If
Set objFSO = Nothing
End Function
,
'パスの拡張子を除いた名前を取得する
,
Function GetBasename(path)
Dim objFSO
On Error Resume Next
Set objFSO = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
GetBasename = objFSO.GetBaseName(path)
If Err.Number <> 0 Then
    GetBasename = Err.Description
End If
Set objFSO = Nothing
End Function
```

以上