

患者調査・医療施設調査分析ツール

Analysis

ユーザー
マニュアル

第1.11版

平成24年11月28日作成

1. 患者調査、医療施設調査分析ツールのインストール方法

分析ツールは、マイクロソフト Excel®のマクロ付きファイルと設定ファイルが入った3つのフォルダとして配布されます。任意の場所に Excel のファイルと3つのフォルダをコピーして使用してください。

○ダウンロード・サイト

最新のファイルは下記からダウンロードできます。

http://www.tmd.ac.jp/grad/hci/toukei2012/toukei_download.html

○Excel ファイル

Excel2010 および Excel2007 では、「tool.xlsx」のファイルを使用してください。
Excel2003 および Excel2000 では、「tool.xls」のファイルを使用してください。

○Excel ファイルと同じ場所に次の3つのフォルダをコピーしてください。

ini
master
Pivot

- ini フォルダには、データ読み込み用の設定ファイルが入っています。
- master フォルダには、データ読み込み時にデータ変換を行うためのマスターデータが入っています。
- Pivot フォルダには、ピボット分析の設定ファイルが入っています。

○Excel ファイルの名称の変更について

Excel のファイルは、名称を自由に変更することができます。分析に使用しているファイルをわかりやすい名前でも保存しておくと、あとでまたその分析を継続することができます。

ベスト・プラクティス(望ましい分析手順)は次のようになります。

1. 新しい分析開始時には、tool.xlsm または tool.xls を開いて分析を始めます。
2. データを読み込んだら、わかりやすい名前を付けて Excel ファイルを保存します。
 - ・ファイルは必ず「マクロ有効ファイル」として保存してください。
 - ・最初に開いた tool.xlsm または tool.xls と同じ場所に保存してください。
3. 分析が終了したら、そのまま(新しく付けた名前で)ファイルを保存しておきます。
4. 保存したファイルを開くと、前回は引き続いて分析を行うことができます。

○動作確認済み環境について

- 本プログラムは、Windows XP (SP3)、Windows Vista (32bit 版 SP2)、Windows 7 (32bit 版 SP1)と Microsoft Office2002 (SP3)、Microsoft Office2003 (SP3)、Microsoft Office2007 (SP2)、Microsoft Office2010 (32bit 版 SP1)で、正常に動作することが確認されています。
- Windows 7 (64bit 版)での動作は未保証ですが、問題なく動作する可能性が高いです。
- Microsoft Office2010 (64bit 版)では動作しません。

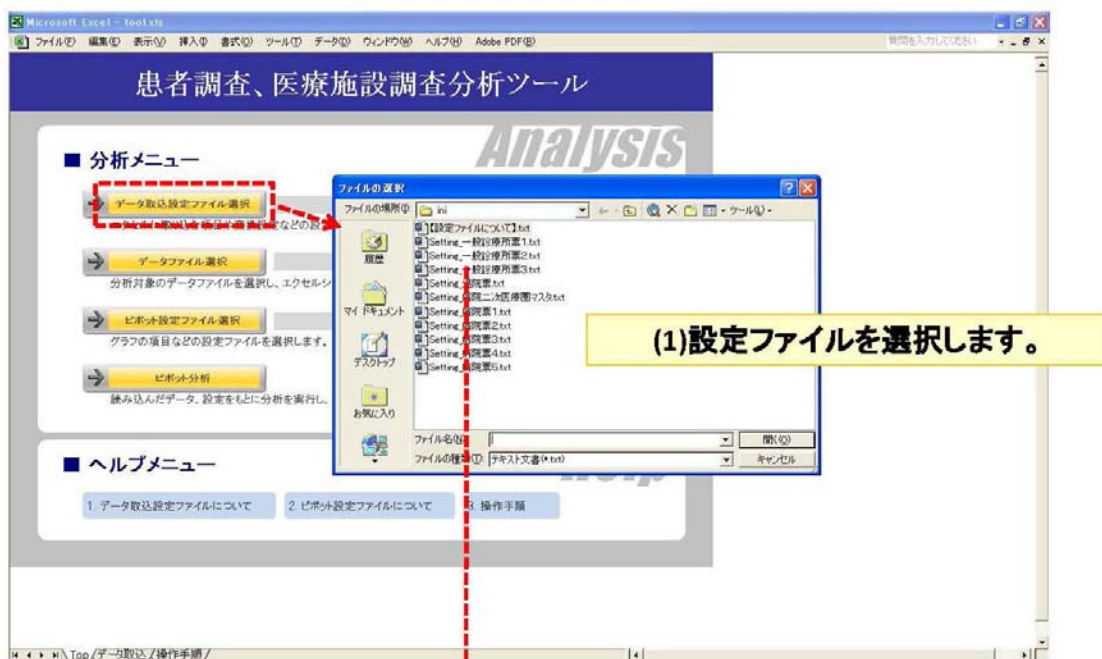
2. 患者調査、医療施設調査分析ツールの使用方法

**本分析ツールを使用する前に
次の4点を確認してください。**

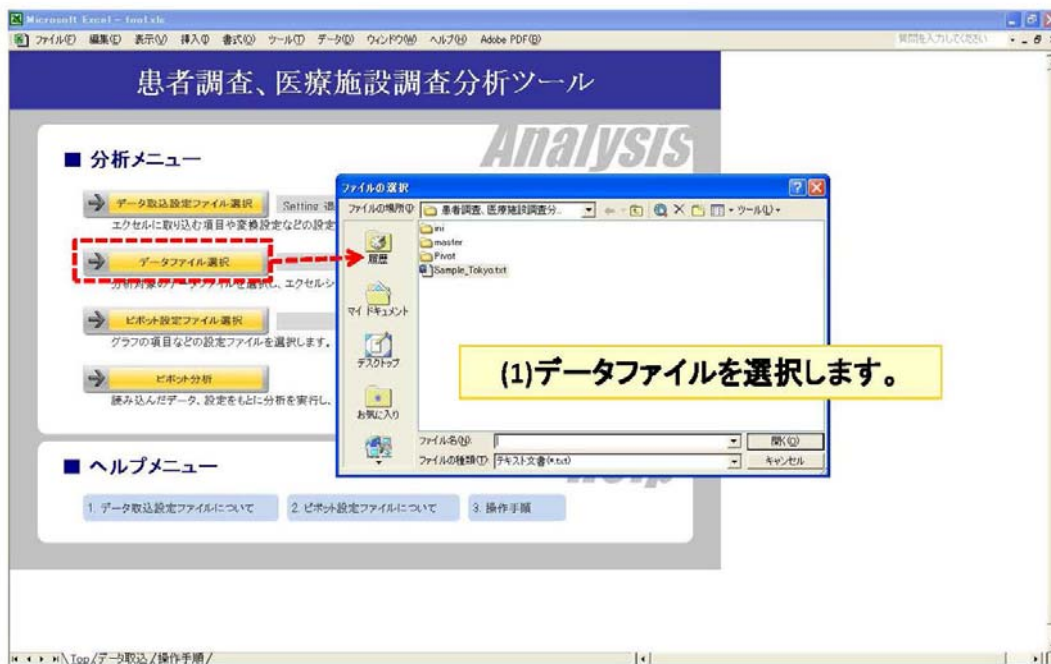
1. マクロの設定が有効になっていること
2. ini フォルダ内に、必要な設定ファイルがあること
3. master フォルダ内に、必要なマスタファイルがあること
4. pivot フォルダ内に、必要なピボット設定ファイルがあること

※必ず以下の①～④の順番に操作してください。

①「データ取込設定ファイル選択」ボタンをクリックします。



②「データファイル選択」ボタンをクリックします。

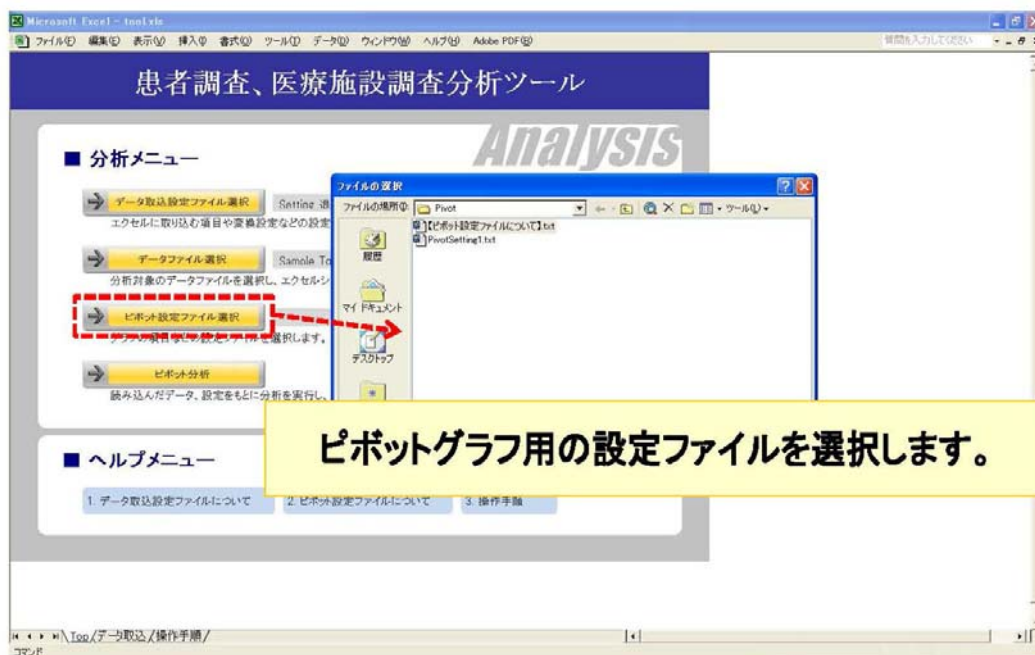


(2)データを読み込み、取込データシートに
表示します。

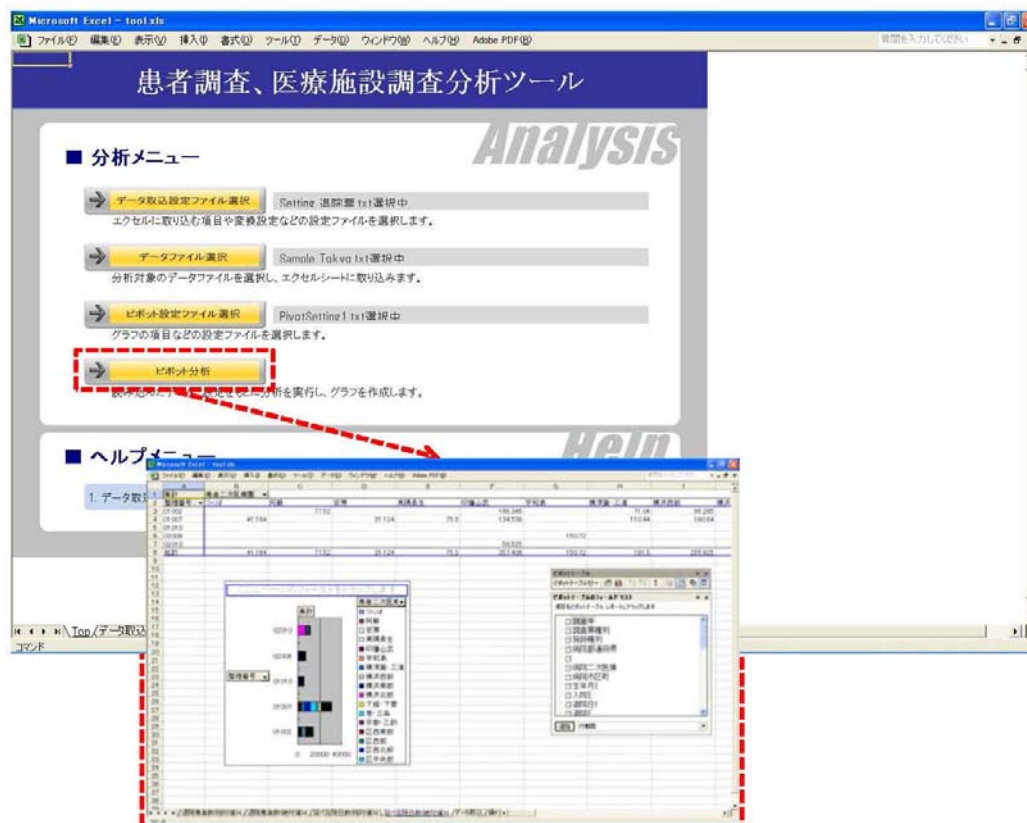
※データの読み込み中は、読み込んだ件数をステータスバーに表示します。
読み込みには時間がかかる場合がありますので、データ読み込み中は他の操
作をお控えください。

31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
Microsoft Excel - Tool.xls					
ファイル(F) 編集(E) 表示(O) 挿入(I) 書式(S) ツール(T) データ(D) ウィンド(W) ヘルプ(H) Adobe PDF(P)					
患者調査、医療施設調査分析ツール					
Analysis					
■ 分析メニュー					
→ データ取込設定ファイル選択 (Setting) 設定 エクセルに取り込む項目や変換設定などの設定					
→ データファイル選択 分析対象のデータファイルを選択し、エクセルシ トに取り込む					
→ ビボット設定ファイル選択 グラフの項目などの設定ファイルを選択します。					
→ ビボット分析 読み込んだデータ、設定をもとに分析を実行し、 結果を表示					
■ ヘルプメニュー					
1. データ取込設定ファイルについて					
2. ビボット設定ファイルについて					
3. 操作手順					
データを読み込み中...100%					

③「ピボット設定ファイル選択」ボタンをクリックします。



④ピボット分析を実行します。



ピボット分析ボタンを押すと、読み込んだデータをもとに別シートにピボットテーブルとグラフを表示します。

3. 医療施設調査・患者調査データ分析手順

3-1. 医療計画のための地域医療指標関連の分析

平成23年度の「医療計画の見直し等に関する検討会」で提示された地域医療関連の指標の計算と分析は、以下の手順を進めることができる。

3-1-1. 医療施設調査、患者調査データの取得

厚生労働省統計情報部より、各都道府県分の平成20年度医療施設静態調査病院票、同一般診療所票、病院報告、患者調査病院退院票、一般診療所退院票、病院入院奇数票、病院外来奇数票、一般診療所票の固定長データを入手する。本プログラムは、固定長のテキストデータを取り込むように設計されていて、CSV形式のファイルを読み込むことはできないので、統計情報部より取得するデータの形式には注意する必要がある。

3-1-2. 分析手法

基本的な集計と分析に必要なファイルは、プログラムと一緒に配布されるので、それらのファイルを用いた分析方法を以下に解説する。

医療計画に関連する地域医療指標の候補の一覧と、それらの計測に必要な統計調査名と調査票名は、厚生労働科学研究報告書表13「医療計画指標候補と医療施設調査・患者調査データ項目との関連」を参照することができる。

統計調査データと、使用する設定ファイル、データファイル、ピボット設定ファイルの関係は、表A「医療計画指標関連分析のための設定ファイルとデータソースの一覧」に示す。

これらの分析から、二次医療圏ごとの指標に関連するデータが、Excelのピボットテーブルとして作成されるので、必要に応じて、データを他のシートなどにコピーして、データの再集計、分析を行うことができる。

作成されたピボットテーブルは、自由に変更することができるので、ダイス(集計軸の入れ替え)、ドリルダウン(分析の掘り下げ)、スライス(データの一部切り出し)などを行って、さらに詳細な分析を行うことができる。

また、Excelの「取込データ」シートには、取り込まれた個票データの全ての項目が一覧表となっているので、自由に集計、分析したり、グラフを作成したりすることができる。

表 A. 医療計画指標関連分析のための設定ファイルとデータソースの一覧

分析内容	設定ファイル	データファイル	ピボット設定ファイル
医療施設調査病院票1を用いた診療科目等に関する分析	施設_病院票 1.txt	医療施設静態調査 病院票	分析_施設病院 票 1.txt
医療施設調査病院票2を用いた患者数と医師数等に関する分析	施設_病院票 2.txt	医療施設静態調査 病院票	分析_施設病院 票 2.txt
医療施設調査病院票3を用いた基本診療機能等に関する分析	施設_病院票 3.txt	医療施設静態調査 病院票	分析_施設病院 票 3.txt
医療施設調査病院票4を用いた設備、手術、専門診療機能等に関する分析	施設_病院票 4.txt	医療施設静態調査 病院票	分析_施設病院 票 4.txt
医療施設調査病院票5を用いた看護体制等に関する分析	施設_病院票 5.txt	医療施設静態調査 病院票	
病院報告従事者票を用いた分析	施設_従事者 票.txt	病院報告従事者票	分析_施設従事 者票.txt
医療施設調査診療所票1を用いた基本診療機能等に関する分析	施設_診療所 票 1.txt	医療施設静態調査 診療所票	分析_施設診療 所票 1.txt
医療施設調査診療所票2を用いた設備、手術、専門診療機能等に関する分析	施設_診療所 票 2.txt	医療施設静態調査 診療所票	分析_施設診療 所票 2.txt
医療施設調査診療所票3を用いた職員数等に関する分析	施設_診療所 票 3.txt	医療施設静態調査 診療所票	分析_施設診療 所票 3.txt
患者調査病院退院票を用いた退院患者に関する分析	患者_退院 票.txt	患者調査病院退院 票	分析_患者退院 票.txt
患者調査一般診療所退	患者_退院	患者調査一般診療	分析_患者退院

院票を用いた退院患者に関する分析	票.txt	所退院票	票.txt
患者調査病院入院奇数票を用いた在院患者に関する分析	患者_病院入院外来票.txt	患者調査病院入院奇数票	分析_患者病院入院票.txt
患者調査病院外来奇数票を用いた外来患者に関する分析	患者_病院入院外来票.txt	患者調査病院外来奇数票	分析_患者病院外来票.txt
患者調査一般診療所票を用いた分析	患者_一般診療所票.txt	患者調査一般診療所票	分析_患者一般診療所票.txt

3-2. 医療計画策定で求められる地域医療圏の設定に関する検討

3-2-1. 分析手法

この項では、各都道府県分の平成20年度患者調査病院退院票、一般診療所退院票、病院外来奇数票、病院入院奇数票、一般診療所票の固定長データを用いて分析する。

基本的な集計と分析に必要なファイルは、プログラムと一緒に配布されるので、それらのファイルを用いた分析方法を以下に解説する。

医療圏の分析に必要な統計調査名と調査票名は、厚生労働科学研究報告書表14「医療計画地域医療圏設定のための分析」を参照することができる。

統計調査データと、使用する設定ファイル、データファイル、ピボット設定ファイルの関係は、表B「医療圏分析のための設定ファイルとデータソースの一覧」に示す。

これらの分析から、二次医療圏ごと、または市区町村ごとの患者の住所地と受療医療機関住所地との関係を集計したデータが、Excelのピボットテーブルとして作成される。必要に応じて、データを他のシートなどにコピーして、データの再集計、分析を行うことができる。

作成されたピボットテーブルは、自由に変更することができるので、ダイス(集計軸の入れ替え)、ドリルダウン(分析の掘り下げ)、スライス(データの一部切り出し)などを行って、さらに詳細な分析を行うことができる。

また、Excelの「取込データ」シートには、取り込まれた個票データの全ての項目が一覧表となっているので、自由に集計、分析したり、グラフを作成したりすることができる。

○「二次医療圏間移動クロス」シートの見方

1. 左上のレポートフィルタで、分析したい領域を設定する。

- フィルタの設定項目(調査票によって内容が異なる)

フィルタ項目	内容
受療状況	受療の目的など
病床	入院病床の種類
ICD10章別分類	最も粗い病名分類

ICD10 大分類	比較的粗い病名分類
ICD10 中分類	中程度の粗さの病名分類
手術の有無	入院中の手術の有無

2. 行ラベルの「患者都道府県」のフィルタをクリックし、自県以外のチェックを外す。
3. 集計結果を選択して、コピーし、他のシートなどに「値のペースト」で貼り付ける。
4. 以下の式で、完結率、流出率、寄与率、流入率を計算する。

指標	計算式
完結率	$\frac{\text{二次医療圏内に居住する患者のうち二次医療圏内で受療した患者数}}{\text{二次医療圏内に居住する患者の総数}}$
流出率	$\frac{\text{二次医療圏内に居住する患者のうち二次医療圏外で受療した患者数}}{\text{二次医療圏内に居住する患者の総数}}$
寄与率	$\frac{\text{二次医療圏内の医療機関に受療した患者のうち二次医療圏内に居住する患者の数}}{\text{二次医療圏内の医療機関に受療した患者の総数}}$
流入率	$\frac{\text{二次医療圏内の医療機関に受療した患者のうち二次医療圏外に居住する患者の数}}{\text{二次医療圏内の医療機関に受療した患者の総数}}$

○「市区町村間移動クロス」シートの見方

1. 左上のレポートフィルタで、分析したい領域を設定する。
 - フィルタの設定項目（調査票によって内容が異なる）

フィルタ項目	内容
受療状況	受療の目的など
病床	入院病床の種類
ICD10 章別分類	最も粗い病名分類
ICD10 大分類	比較的粗い病名分類

ICD10 中分類	中程度の粗さの病名分類
手術の有無	入院中の手術の有無

2. 行ラベルの「患者都道府県」のフィルタをクリックし、自県以外のチェックを外す。
3. 集計結果を選択して、コピーし、他のシートなどに「値のペースト」で貼り付ける。
4. 市区町村間の移動等を集計し、二次医療圏の再設定を検討する。

表 B. 医療圏分析のための設定ファイルとデータソースの一覧

分析内容	設定ファイル	データファイル	ピボット設定ファイル
患者調査病院退院患者の診療圏に関する分析	患者_退院票.txt	患者調査病院退院票	分析_患者退院票.txt
患者調査一般診療所退院患者の診療圏に関する分析	患者_退院票.txt	患者調査一般診療所退院票	分析_患者退院票.txt
患者調査病院外来患者の診療圏に関する分析	患者_病院入院外来票.txt	患者調査病院外来奇数票	分析_患者病院外来票.txt
患者調査病院在院患者の診療圏に関する分析	患者_病院入院外来票.txt	患者調査病院入院奇数票	分析_患者病院入院票.txt
患者調査一般診療所外来・在院患者の診療圏に関する分析	患者_一般診療所票.txt	患者調査一般診療所票	分析_患者一般診療所票.txt

3-3. 医療施設調査・患者調査データを用いた地域医療分析

3-3-1. 個別医療機関の機能に関する定量的分析

この項では、各都道府県分の平成20年度医療施設静態調査病院票、同一般診療所票の固定長データを用いて分析する。

基本的な集計と分析に必要なファイルは、プログラムと一緒に配布されるので、それらのファイルを用いた分析方法を以下に解説する。

統計調査データと、使用する設定ファイル、データファイル、ピボット設定ファイルの関係は、表C「個別医療機関の機能に関する定量的分析のための設定ファイルとデータソースの一覧」に示す。

これらの分析から、個別医療機関ごとのデータが、Excelのピボットテーブルとして作成されるので、必要に応じて、データを他のシートなどにコピーして、データの再集計、分析を行うことができる。

作成されたピボットテーブルは、自由に変更することができるので、ダイス(集計軸の入れ替え)、ドリルダウン(分析の掘り下げ)、スライス(データの一部切り出し)などを行って、さらに詳細な分析を行うことができる。

また、Excelの「取込データ」シートには、取り込まれた個票データの全ての項目が一覧表となっているので、自由に集計、分析したり、グラフを作成したりすることができる。

表 C. 個別医療機関の機能に関する定量的分析のための
設定ファイルとデータソースの一覧

分析内容	設定ファイル	データファイル	ピボット設定ファイル
医療施設調査病院票1を用いた診療科目等に関する個別医療機関別機能分析	施設_病院票 1.txt	医療施設静態調査 病院票	病院別分析_施設 病院票 1.txt
医療施設調査病院票3を用いた基本診療機能等に関する個別医療機関別機能分析	施設_病院票 3.txt	医療施設静態調査 病院票	病院別分析_施設 病院票 3.txt

医療施設調査病院票4を用いた設備、手術、専門診療機能等に関する個別医療機関別機能分析	施設_病院票 4.txt	医療施設静態調査 病院票	病院別分析_施設 病院票 4.txt
医療施設調査診療所票1を用いた基本診療機能等に関する個別医療機関別分析	施設_診療所 票 1.txt	医療施設静態調査 診療所票	診別分析_施設 診療所票 1.txt
医療施設調査診療所票2を用いた設備、手術、専門診療機能等に関する個別医療機関別分析	施設_診療所 票 2.txt	医療施設静態調査 診療所票	診別分析_施設 診療所票 2.txt

3-3-2. 地域患者数統計等に関する分析

この項では、各都道府県分の平成20年度患者調査病院退院票、一般診療所退院票、病院外来奇数票、病院入院奇数票、一般診療所票の固定長データを用いて分析する。

基本的な集計と分析に必要なファイルは、プログラムと一緒に配布されるので、それらのファイルを用いた分析方法を以下に解説する。

統計調査データと、使用する設定ファイル、データファイル、ピボット設定ファイルは、「医療計画策定で求められる地域医療圏の設定に関する検討」に用いたものと同様で、表 B「医療圏分析のための設定ファイルとデータソースの一覧」に示す。

これらの分析から、傷病別推計患者数、傷病別5歳階級年齢性別患者数、傷病別救急搬送患者数、傷病別退院先別推計患者数、糖尿病合併症別患者数、傷病別延べ在院日数等のデータが、患者住所別または医療機関住所別に集計される。

なお、傷病別在院日数は、傷病別延べ在院日数÷傷病別推計患者数から計算することができる。

作成されたピボットテーブルは、自由に変更することができるので、ダイス(集計軸の入れ替え)、ドリルダウン(分析の掘り下げ)、スライス(データの一部切り出し)などを行って、さらに詳細な分析を行うことができる。

また、Excel の「取込データ」シートには、取り込まれた個票データの全ての項目が一覧表となっているので、自由に集計、分析したり、グラフを作成したりすることができます。

4. 補足情報

4-1. 設定ファイルについて

以下の 3 つの情報を設定する。

(1) [FilePath]

データファイルを読み込む時のデフォルト・フォルダーの位置を指定。
分析プログラムで「データファイル選択」ボタンを押した場合、
設定したパスのフォルダが、ファイルの選択場所として開かれる。

初期値は""(null)となっている。

[FilePath]=

例) D:\ピボット\Tool_1017

(2) [Pivot]

ピボット分析に関する設定ファイルのデフォルトの名称を指定。
xxx.txt の拡張子より前(xxx)を記載する。

初期値は""(null)となっている。

[Pivot]=

例) [Pivot]=PivotSetting1

(3)データファイル定義

読み込む固定長データのフォーマットおよびデータの変換方法を指定する。
“,”区切りで以下の項目を設定する。

データファイル定義のフォーマット

<項目名(※注 1)>, <開始位置>, <バイト数>, <データ型(※注 2)>, <マスタファイル名称(※注3)>, <その他の設定値(※注4)>
--

※注 1

<項目名>に重複がある場合、グラフの作成がうまくいかない場合があるため、
重複しないように設定する。

※注 2

データ型は以下の定義表に基づいて設定する

設定ファイルデータ型定義表

コード	定義	注釈
0	文字列	
1	数値	
2	日付	
3	元号+年月日	7 バイト(または 5 バイト)の場合、元号 マスタ+年月日データを「元号 YY 年 MM 月 DD 日」と変換。 6 バイトの場合、その他の設定値の値 (元号)+「YY 年 MM 月 DD 日」に変換。
4	文字列結合	“&”で区切られた複数のセルの文字列 または固定文字列を結合 マスタファイル名称を設定した場合は、

		結合後の値でマスタ変換を行う。
5	日付計算	“&”で区切られたセル間の日付計算処理をします。“&”のあとの3番目の引数として“Y”(年数)、“M”(月)、“D”(日数)などを指定。 在院日数の場合、3番目の引数に“Z”を指定すると、「退院日-入院日+1」の日数を計算。
6	年齢階級・在院日数階級	年齢階級、在院日数階級(規定値)を算出。
7	数値計算	拡大乗数などの数値計算用。 その他の設定値で指定した数値を除数とし、計算後の値を設定。 除数には小数の指定も可能。
8	積の計算	“&”で区切られたセルの値の積を算出して表示します。

※注3

データのコードの値ををマスターファイルに基づいて変換する場合に、参照するマスターファイルの名称を指定。マスター変換しない場合は省略可

マスターファイルのフォーマット

<コード>, <変換値>

※注4

特定の設定の場合にのみ”その他の設定値”に、値を設定する。
列番号を指定する場合は、colX(Xは任意の数値)と指定する。
固定文字列を指定する場合は””で囲んで指定する。
複数設定する場合は”&”で区切る。

4-2. ピボット設定ファイルについて

読み込んだデータに基づいて作成される分析用のピボットテーブルの項目と条件を設定する。

“,”区切りで以下の項目を設定する。

ピボット設定ファイルのフォーマット

```
<シート名(※注 1)>,  
<ピボットテーブル名>,  
<ピボットテーブルの凡例フィールド(※注 2)>,  
<ピボットテーブルの軸フィールド(※注 2)>,  
<ピボットテーブルのレポートフィルタ(※注 2)>,  
<ピボットテーブルの値(※注 2)>,  
<値(※注 3)>,  
<グラフの形式(※注 4)>
```

※注 1

シート名は、31 文字以内で、シート名に使用できない文字(コロン(:)、円記号(¥)、疑問符(?)、角括弧(D[]))、ラッシュ(/)、アスタリスク(*))を含まないように設定する。

※注 2

設定する値は、設定ファイルの<項目名>とする。
複数設定する場合は、“/”で区切る。

※注 3

以下の 0~10 の値を設定する

0: xlAverage	平均
1: xlCount	データの個数

2: xlCountNums	数値の個数
3: xlMax	最大値
4: xlMin	最小値
5: xlProduct	積
6: xlStDev	標本標準偏差
7: xlStDevP	標準偏差
8: xlSum	合計
9 :xlVar	標本分散
10: xlVarP	分散

※注 4

以下の値を設定する。

51:xlColumnClustered	集合縦棒
52:xlColumnStacked	積み上げ縦棒
53:xlColumnStacked100	100% 積み上げ縦棒
58:xlBarStacked	積み上げ横棒
59:xlBarStacked100	100% 積み上げ横棒
57:xlBarClustered	集合横棒