drill-down-basic-20181212 の解説

2018/12/12

（有）中野ソフトウエアサービス

改訂記録

日付	内容	ファイル名
2018/12/12	公開用の版として作成。	drill-down-basic-20181212.xlsm

内容

ドリルダウン・Basic の解説 1
ツールの目的 3
ツール動作の環境 4
ツールの使い方 5
1. 起動 5
2. データを用意する 6
3. 属性定義 7
4. 凡例 9
5. テンプレート 10
6. 集計表の枠組みを作成する 11
7. 集計を実施する 12
8. グラフに展開する 13
9. $\chi 2$ 検定を実施する 14
サポートについて 15

ツールの目的

このツールは、「社員意識調査」の結果を詳細に検討するためのものです。

一般的な調査では、設問ごとの平均値や賛同比率（5 段階評価で賛成の意思の割合）を掲載されることは多いのですが、より詳細な集計を提示する例は少ないと考えられます。

最も必要とされる資料としては、下記に示すように、属性ごと・設問ごとの構成比比較用のグラフです。

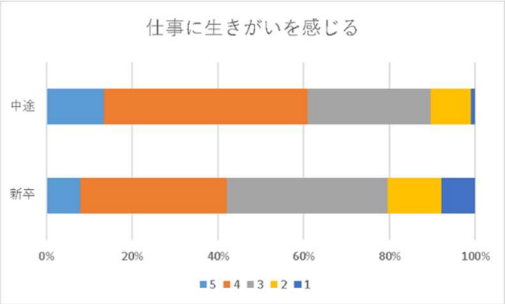


図　設問ごとの属性別の回答性向を見るためのグラフ

なぜなら、社員意識調査の結果から施策を打ち立てるためには、施策対象の属性に対しどんな特徴があるのかを探ることは必須だからです。

例えば、上記であれば、「新卒の採用者は中途採用者に比べて仕事への生きがいと感じる姿勢が低い」のであれば

・それは問題なのか

・それを解決するためにはどんな施策が必要か

を考えることを促すからです。

こうしたグラフがほしいと言うことであれば、一般的にはピボットテーブルで作成することが多いのが現状です。その場合には、端的に言えば組み合わせの数が多いために、一部だけ行うか、あるいは最初から諦めてしまうのが現状です。

しかし、そのためのツールが整備されていればこうした分析のフェーズに勧めるはずです。

このツールは、こうしたニーズに応えることを目的としています。

ツール動作の環境

ツール作成時での環境です。

・OS　　Windows10

・Office　2016

必ずしもこの環境でなくても動作するかもしれません。

ただし、ファイル名が「ドリルダウン・basic.xlsm」でわかるようにマクロが含まれている Excel ファイルであることを示すものとなっています。

Office のバージョンは少なくとも 2013 年以降になります。

動作時にマクロが有効になっていないと動作しません。

マクロを有効にするための画面は、Excel のバージョンにより多少異なるようです。

ここでは、説明を付加しません。

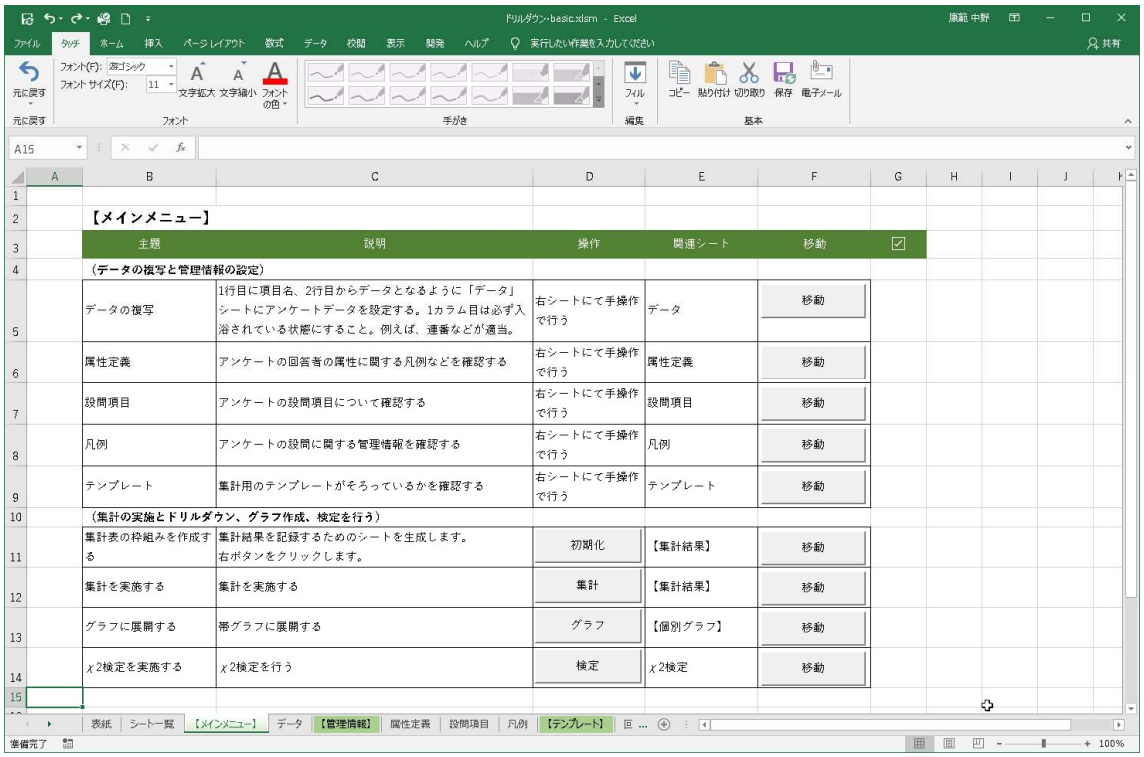
申し訳ないのですが、各人で確認してください。

ツールの使い方

1. 起動

Excel のファイルです。

起動して、「メインメニュー」のシートを開いてください。



このシートでは、作業すべき順番に作業内容が列記されています。

原則は、この順番に作業を行います。

作業に当たっては該当するシートに移動してデータやパラメータを設定するか、該当する作業を実施するためのコマンドボタンをクリックします。

「移動」と表示されているボタンは、該当するシートに移動しますので個別に処理を手操作で行います。

中段以降の「初期化」や「集計」などのグラフが直接処理を行うためのシートになります。

では、メニューの順番に従って説明をして行きます。

2. データを用意する

さて、最初にすべきことはデータを用意することです。

［データの複写］

1 行目に項目名、2 行目からデータとなるように「データ」シートにアンケートデータを設定する。1 カラム目は必ず入浴されている状態にすること。例えば、連番などが適当。

一般的に、社員意識調査の結果は CSV もしくは Excel で提供されることが多いです。
その形式は、

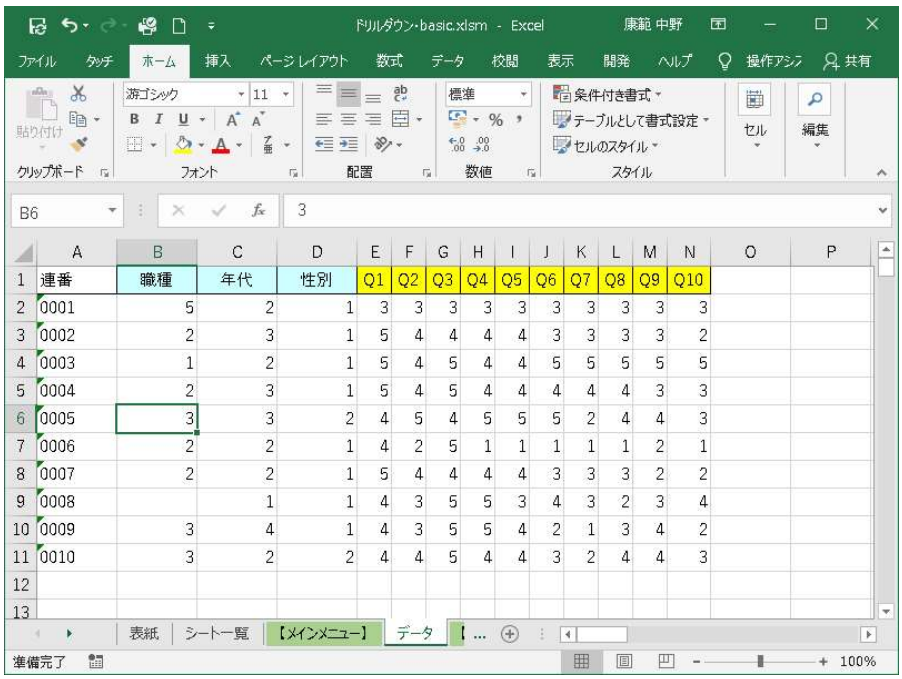
① 1 行目は設問項目。一般的には属性を示す用語（年齢、性別など)、設問番号（設問 1、2・・・）になる

② 一人 1 行の回答データ。未回答は空白で表される。

③ 1 カラム目は連番。管理用に各帳票に番号をつけることが一般的

となる。

シート「データ」に移動して、データをコピペする。
下記のようにする。



連番	職種	年代	性別	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
0001	5	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0002	2	3	1	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2
0003	1	2	1	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
0004	2	3	1	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3
0005	3	3	2	4	5	4	5	5	5	2	4	4	3
0006	2	2	1	4	2	5	1	1	1	1	1	2	1
0007	2	2	1	5	4	4	4	4	3	3	3	2	2
0008		1	1	4	3	5	5	3	4	3	2	3	4
0009	3	4	1	4	3	5	5	4	2	1	3	4	2
0010	3	2	2	4	4	5	4	4	3	2	4	4	3

3. 属性定義

専門的には「フェース項目」という場合があります。

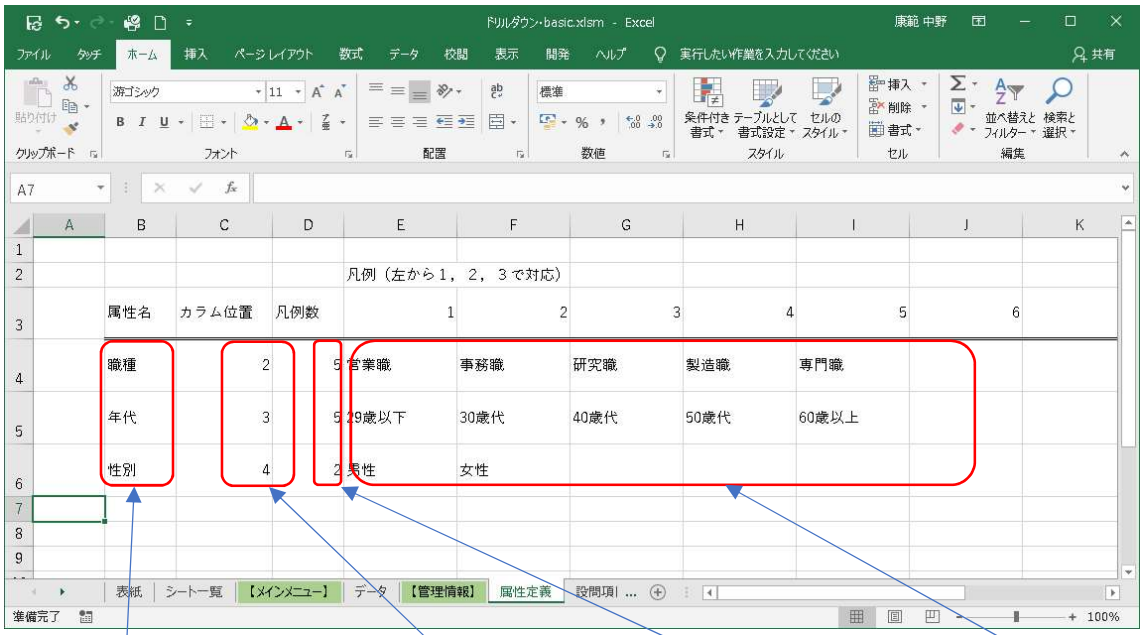
個人の属性で、性別、年齢、職種、階層などがあります。

年齢のように数値の範囲が広い場合には、20 歳代、30 歳代のように区分されることが多いです。

［属性定義］

アンケートの回答者の属性に関する凡例などを確認する

シート「属性定義」に移動して下記を例として設定します。



属性の名称を記載します。グラフなどの表題などに使われます。

「データ」シート上のカラム位置に対応します。データ項目の左から、1，2，3 の数字で記載します。

凡例の数を記載します。1 以上の数字です。

凡例の文字列を記載します。前提として、データは凡例に対応した数字であるとしています。空白なしの左詰です。

4. 設問項目

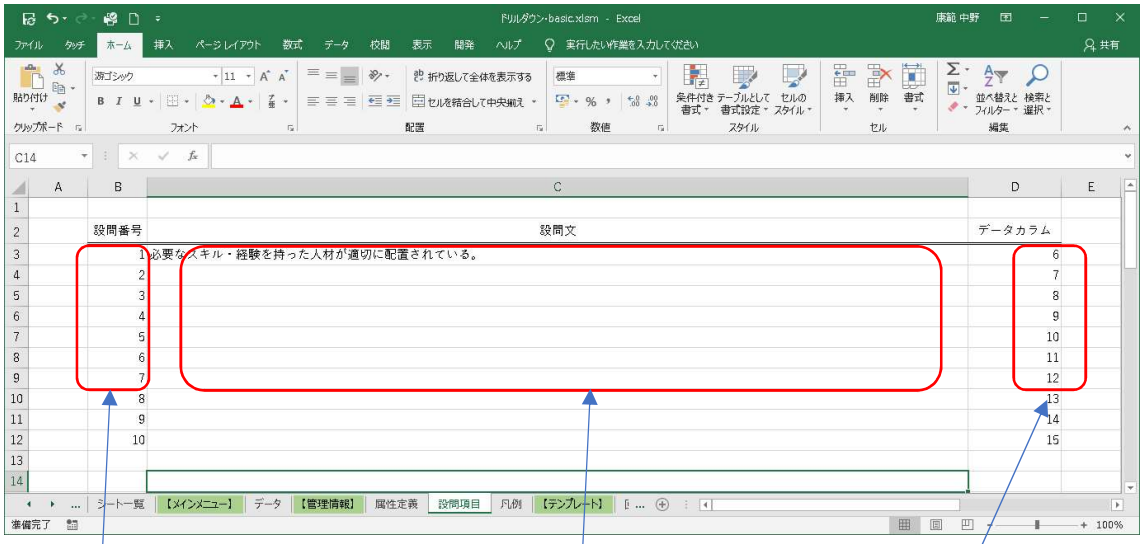
メニューの下記に対応します。

［設問項目］
アンケートの設問項目について確認する

社員意識調査のアンケート部分になります。
このツールで取り扱うことができるのは、下記のように 5 つの選択肢から選ぶタイプの設問だけです。

（例：人材の配置について）
設問：必要なスキル・経験を持った人材が適切に配置されている。
回答：　5（はい）　4（どちらかといえば　はい）
　　3（どちらとも言えない）
　　2（どちらかといえば　いいえ）　　1（いいえ））

シート「設問項目」で下記を参考に設定します。



設問番号として、1からの連番で設定する。該当する設問の数だけ続ける。

設問の文を記載する。グラフなどにタイトルとして表示されるの、長い場合は短縮した文を設定する。

シート「データ」で対応するカラム番号を設定する。

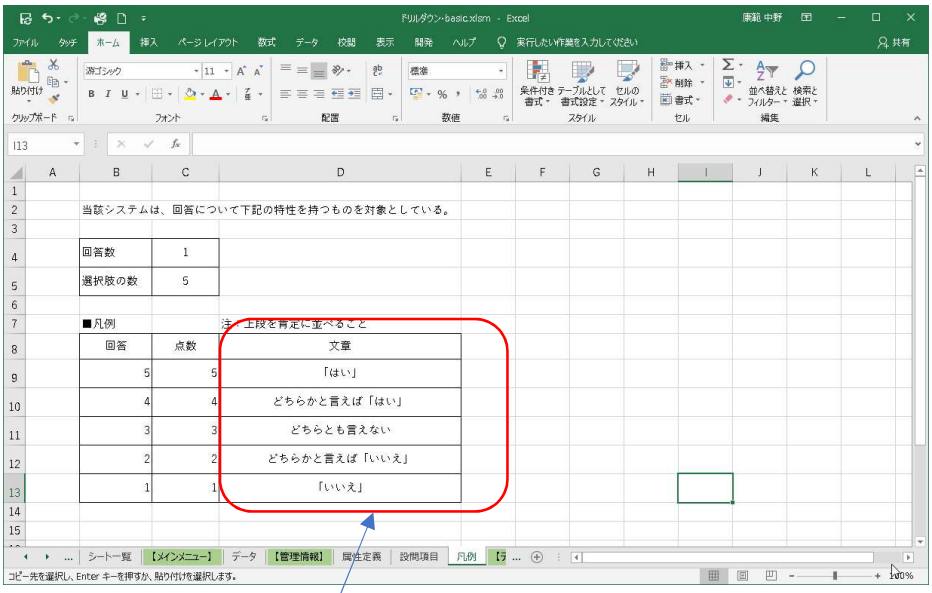
4.　凡例

メニューの下記に対応します。

［凡例］

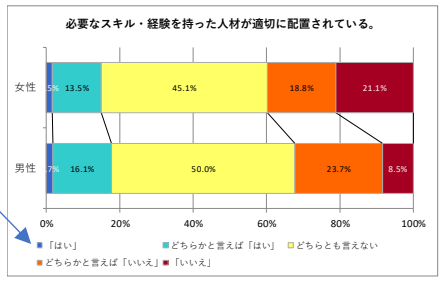
アンケートの設問に関する管理情報を確認する

シート「凡例」に移動して下記を参考に設定します。　原則、回答の凡例の文字以外は変更する必要はありません。



グラフなどの凡例に使用します。

30:必要なスキル・経験を持った人材が適切に配置さ		「はい」	どちらかと言えば「はい」	どちらとも言えない	どちらかと言えば「いいえ」	「いいえ」
性別	男性	1.7%	16.1%	50.0%	23.7%	8.5%
	女性	1.5%	13.5%	45.1%	18.8%	21.1%



5. テンプレート

下記メニューに対応します。

［テンプレート］

集計用のテンプレートがそろっているかを確認する

シート「テンプレート」の右側に下記シートが配置されています。

- 回答数・ひな形
- 構成比・ひな形
- 平均値・ひな形
- 賛同比率・ひな形
- グラフ・ひな形

配布時の状態を変更しないでください。

このテンプレートを必要に応じて複写して集計結果などを自動生成します。

6. 集計表の枠組みを作成する

下記のメニューに対応します。

［集計表の枠組みを作成する］

集計結果を記録するためのシートを生成します。

右ボタンをクリックします。

［初期化］と表示されているコマンドボタンをクリックして下さい。

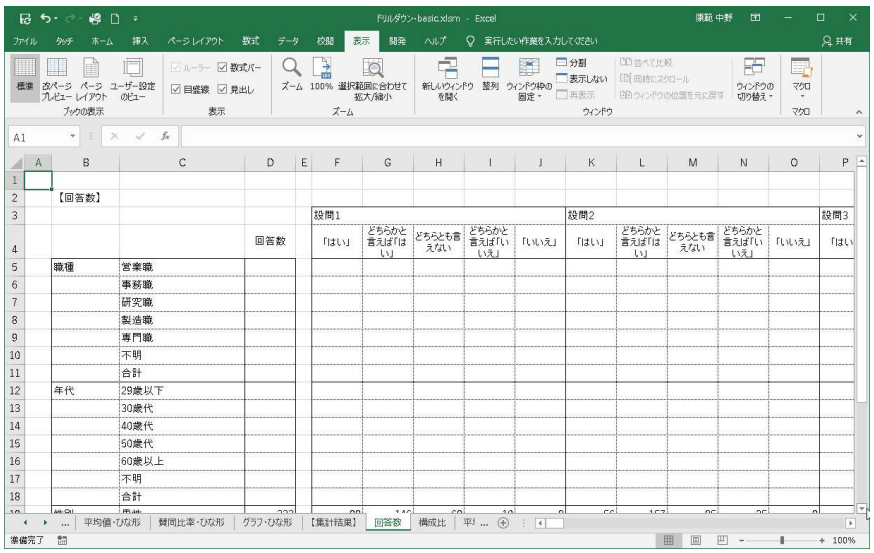
集計表は、回答数、構成比、平均値、賛同比率というシートに展開されます。

下記のシートをコピーして新たにシートを作成します。

- 回答数・ひな形
- 構成比・ひな形
- 平均値・ひな形
- 賛同比率・ひな形

すでに、回答数、構成比、平均値、賛同比率というシートがあれば削除しておいてください。

集計表の枠組みを、下記のような形式で作成して行きます。



属性別設問別のクロス集計表になります。

実際の集計は、次の節で示す操作で行われます。

7. 集計を実施する

下記のメニューに対応します。

［集計を実施する］

集計を実施する

「6. 集計表の枠組みを作成する」で生成した集計表に、「データ」シートの内容に応じて集計を実施します。

［集計］と表示されているコマンドボタンをクリックして下さい。

なお、この二つのメニューを分けたのは、同時に行うと処理時間がかかることがあります。

8. グラフに展開する

下記のメニューに対応します。

［グラフに展開する］

帯グラフに展開する

［グラフ］と表示されているコマンドボタンをクリックして下さい。

作成されるグラフのシートは、以下の規則によります。

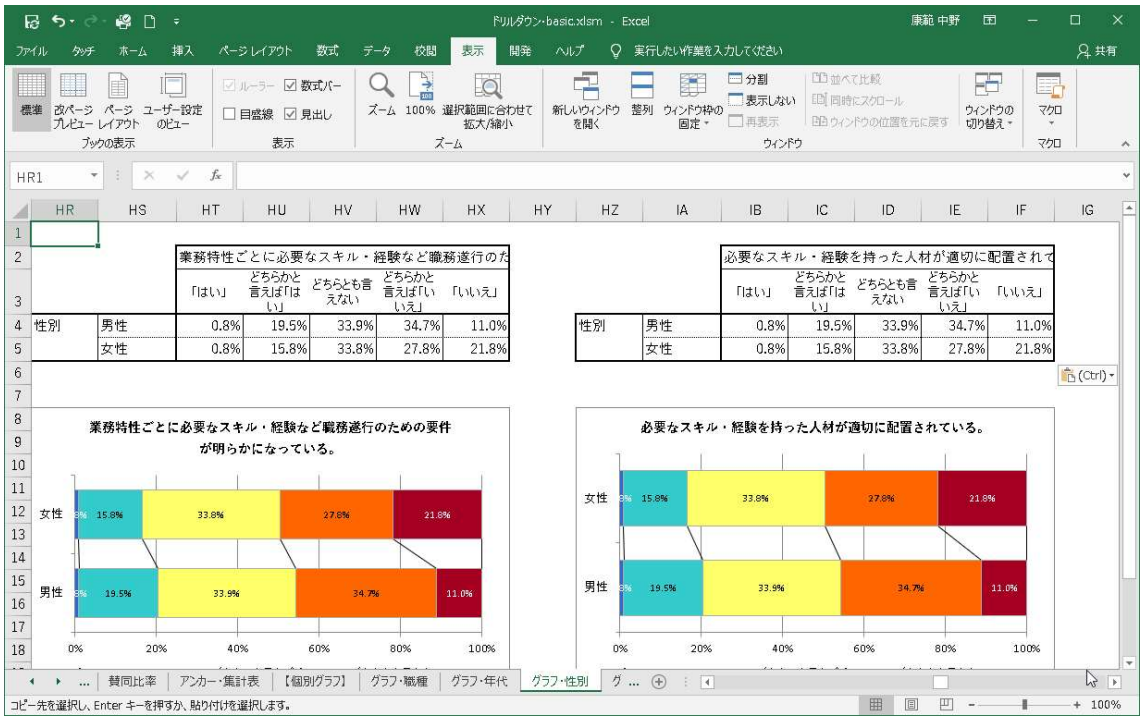
・シート名は「グラフ・属性名」となります

・属性名は、属性定義で設定した名称（職種、年代、性別など）に対応します。

・したがって、具体的なシート名は「グラフ・年代」などといった名称になります。

・すでに同名のシートがあればあらかじめ削除しておいてください。

・グラフは以下のように、構成比の数値とこれに対応する帯グラフの群で構成されます



9.　χ2 検定を実施する

下記のメニューに対応します。

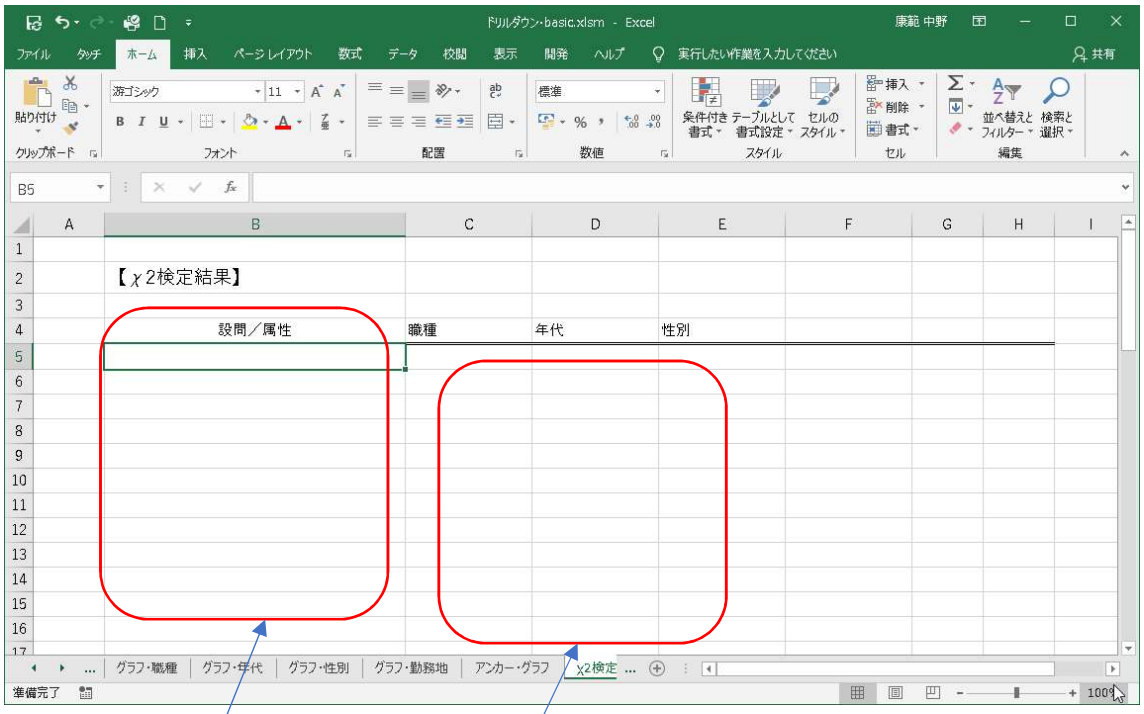
［χ2 検定を実施する］

χ2 検定を行う。

［検定］と表示されているコマンドボタンをクリックして下さい。

計算結果を「χ2 検定」というシートに展開します。

このシートはすでにあるシートに上書きしますので、既存のシートの削除は不要です。



設問が表示されます。

χ2 検定値（p 値）が表示されます。
0.05 を下回れば、職種や年代と言った属性で、答え方に差があると考えます。

χ2 検定は、わかりやすく言えば、属性ごとの回答（例えば、男性と女性での回答）に属性による差があるかどうかを調べるものです。全く同じ傾向を示さないとしても、たまたま少し違うだけなのかを調べます。P 値が小さいと言うことは、属性によるばらつきが大きいことを示します。

サポートについて

▶問い合わせ先

不明点があれば、下記メールアドレスかホームページからお問い合わせください。

メール

ysnakano@nss.watson.jp

ホームページ

http://nss.watson.jp/%E3%81%8A%E5%95%8F%E3%81%84%E5%90%88%E3%82%8F%E3%81%9B/

▶有償になること

サポートは有償になります。目安は以下の通りです。

内容	価格の目安
使い方がよくわからない。データの設定から $\chi 2$ 検定までやってほしい。	50,000 円
特徴のある集計結果をピックアップしてコメントしてほしい。報告書の作成まで依頼したい。	300，000 円
設問の構造にあわせてツールをカスタマイズしてほしい。	300，000 円

その他は個別に対応します。

▶　バグの対応

バグと思われることはお問い合わせください。

ただし、内容によってはすぐに対応できないものもあります。

あるいは意見でも結構です。

以上