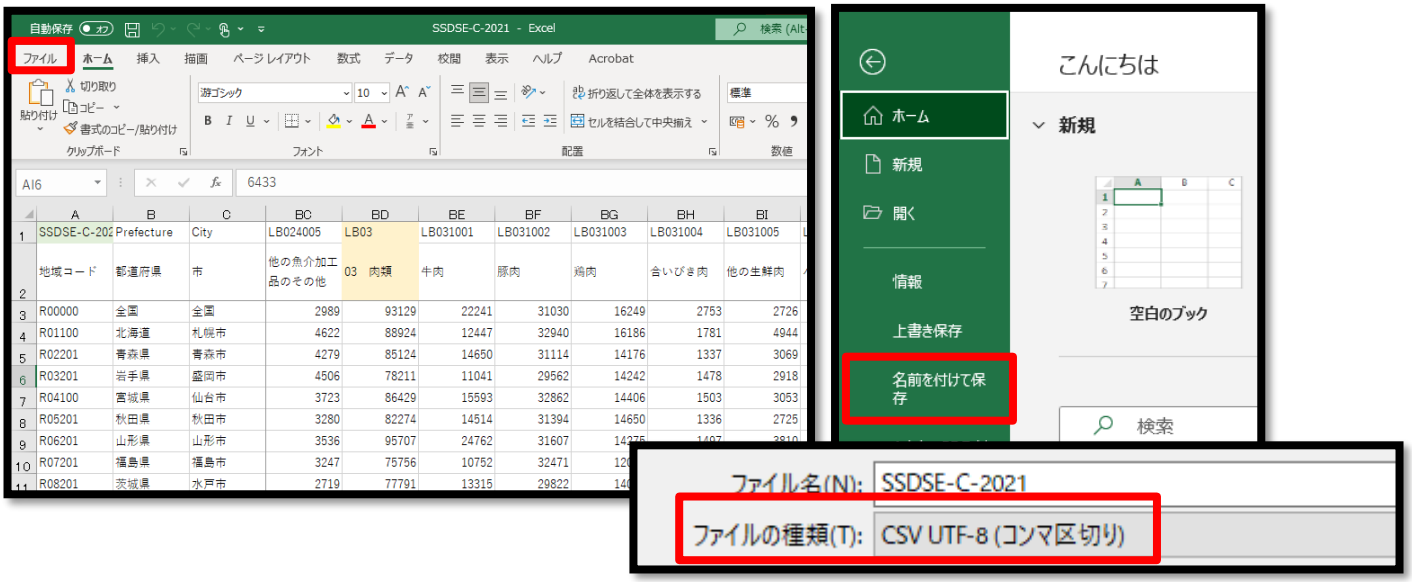
カレーといえば牛肉？豚肉？

CODAPの操作手順

① データファイルを整理して読み込む



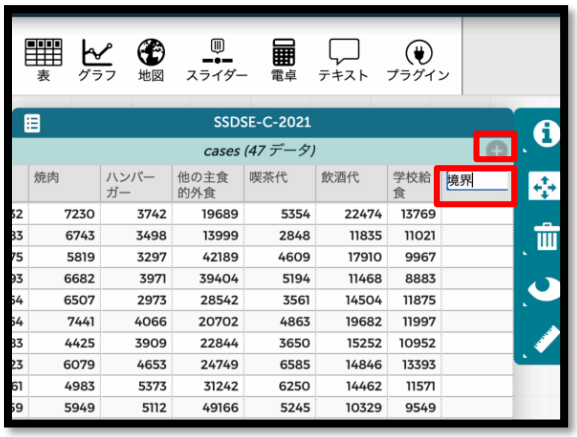
(1) 統計センターのウェブサイトから教育表標準データセット（SSDSE-C）をダウンロードして開き、「ファイル＞名前を付けて保存＞ファイルの種類」で「CSV UTF-8(コンマ区切り)」として保存します。
⇒データはこのサイトでも取得できます：https://stats-steam.net/lecture07/index.html

(2) データセットをCODAPの画面にドラッグ&ドロップし読み込みます。表やグラフは、大きさや位置を自由に変えることができます。

●基本的な使い方は「初めてのCODAP」にあります。
https://stats-steam.net/CODAP/index.html

リトルスタジオインク株式会社

② 「境界」属性を追加・データ表を整える



(1) データ表の「⊕」マークをクリックして新規属性を追加し「境界」に名前を変更します。

(2) 「境界」属性をクリックして「式を編集する」を選択します。

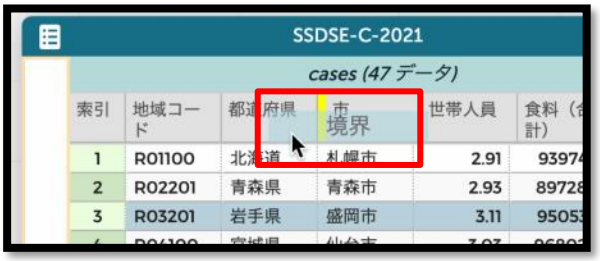
(3) 「関数の挿入」から「検索」をクリックし、「lookupBoundary(boundary_set,boundary_key)」を選択します。

(4) 式の欄に表示されるので、「値の挿入」から次の(5)のように値を挿入します。

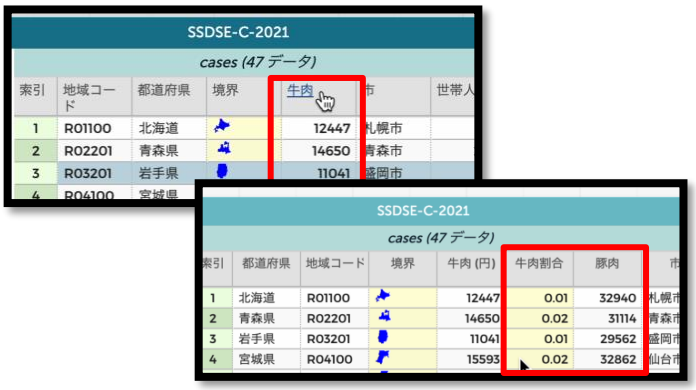
リトルスタジオインク株式会社

(5)
- boundary_set
  ⇒「JP_Prefectures」
- boundary_key
  ⇒「都道府県」

(6) 式が図のように入力されたら、「適用」をクリックします。

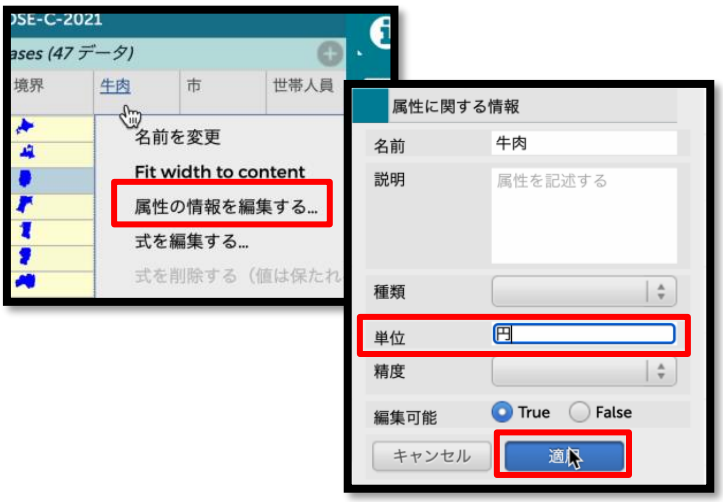


(7) データ表に「境界」属性として都道府県のそれぞれの境界が表示されたら、属性を表の左側までドラッグして移動させます。



(8) 「境界」属性だけでなく、「牛肉」「豚肉」のデータや、この後に作成する属性も見やすい位置に移動しておくと使いやすいです。

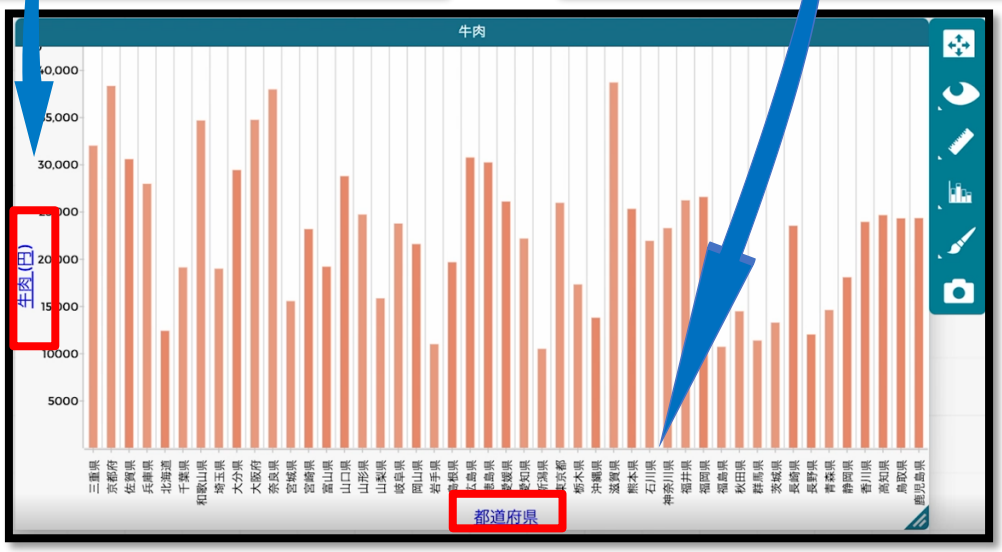
リトルスタジオインク株式会社



(9) 「牛肉」属性をクリックして「属性の情報を編集する」を選び、単位に「円」を入力して適用します。
このほかに、「豚肉」属性や「食料合計」属性も「円」の単位を入力しておきます。

③ 「牛肉(豚肉)」と「牛肉(豚肉)割合」のグラフを作る

(1) ツールバーの「グラフ」をクリックしてグラフを表示し、縦軸に「牛肉」属性、横軸に「都道府県」属性をドラッグ＆ドロップします。
タイトルを「牛肉」に変えます。



(2) 「棒グラフ」アイコンをクリックして「Bar for Each point」にチェックをいれると、棒グラフになります。

リトルスタジオインク株式会社

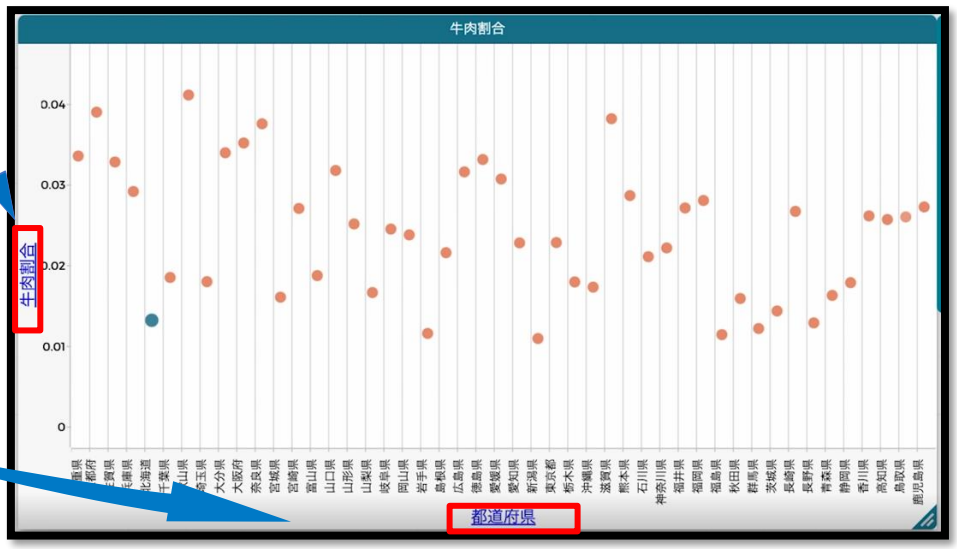
(3) データ表で「⊕」マークで新規属性を追加し「牛肉割合」とする。

※ここでの「牛肉（豚肉）割合」とは、食料（合計）支出金額のうち「牛肉（豚肉）」に支出した割合を示す**「牛肉（豚肉）に支出した金額の割合」**のことを指します。

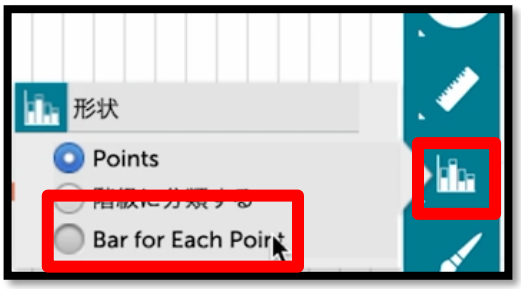
(4) 「牛肉割合」属性から「式の編集」を選び、「値の挿入」から図のように値を挿入し適用します。

`牛肉`/`食料（合計）`

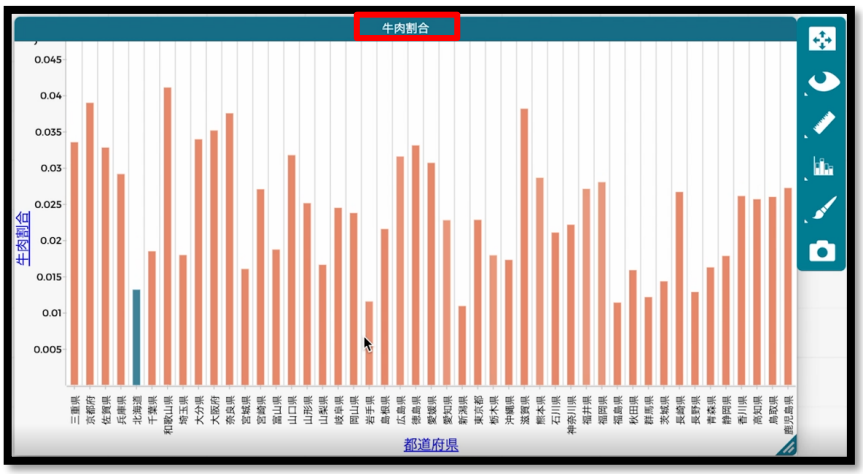
(5) ツールバーのグラフをクリックして、作成した「牛肉割合」属性を縦軸に、「都道府県」属性を横軸にドラッグします。タイトルも「牛肉割合」とします。

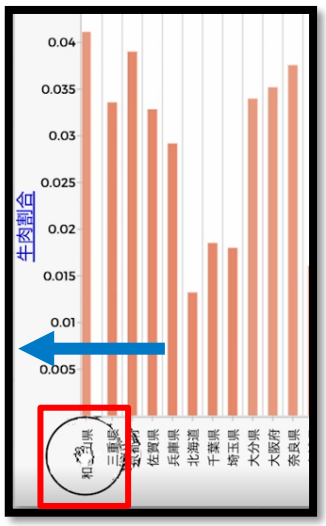


リトルスタジオインク株式会社



(6) グラフの「グラフ」アイコンから「Bar for Each point」にチェックをいれると棒グラフになります。
棒グラフは、ドラッグ＆ドロップで並び替えることができます。





※ 豚肉も同様の手順③で2種類のグラフを作成します。

- 縦軸「豚肉」、横軸「都道府県」の「豚肉」棒グラフを作成。
- データ表に「豚肉割合」属性を追加し、「式の編集」で豚肉割合の値（`豚肉`/`食料（合計）`）を計算する。
- 縦軸「豚肉割合」、横軸「都道府県」の「豚肉割合」棒グラフを作成。

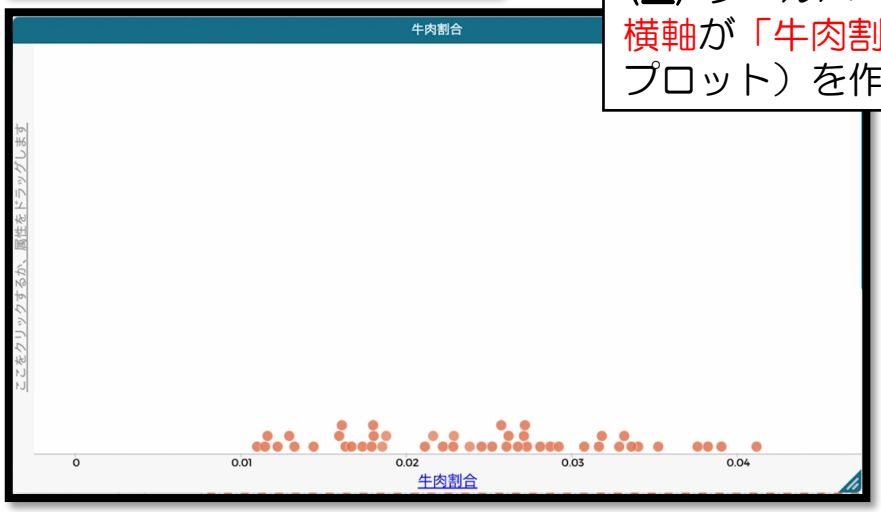
④ 牛肉割合と豚肉割合を標準化する

(1) データ表の「⊕」マークから新規属性を2つ追加し、それぞれ「標準化した牛肉割合」「標準化した豚肉割合」とします。

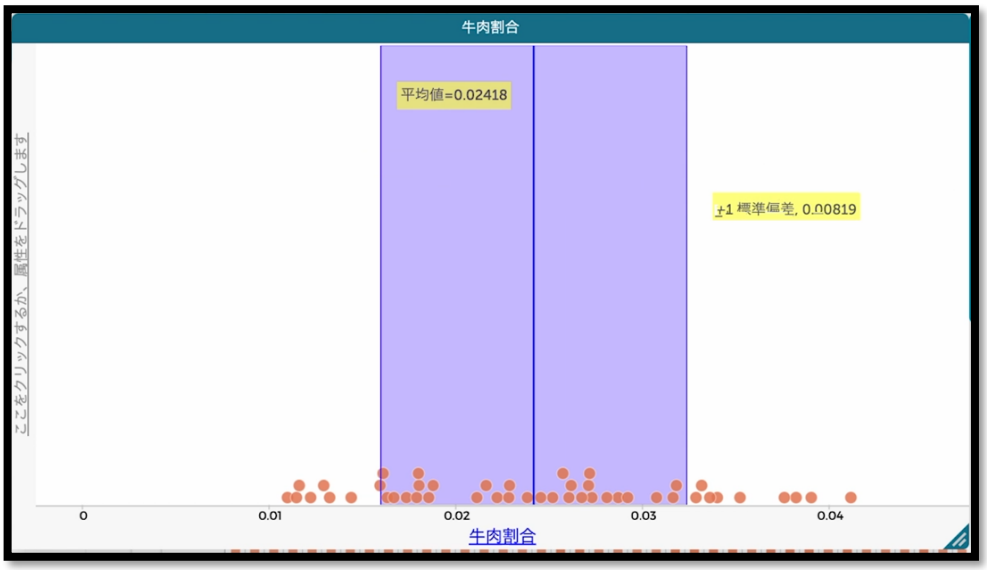
※ここでの「標準化した牛肉（豚肉）割合」とは、
「牛肉（豚肉）の支出金額割合を標準化した値」のことを指します。

リトルスタジオインク株式会社

(2) ツールバーから新しいグラフを追加し、横軸が「牛肉割合」属性のグラフ（ドットプロット）を作ります。

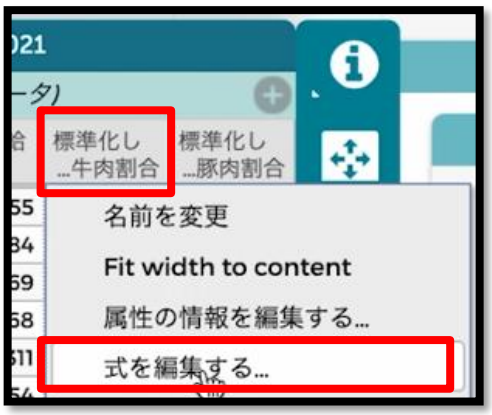


(3) 「定規」アイコンから「標準偏差」「平均値」「Show Measure Labels」にチェックを入れます。

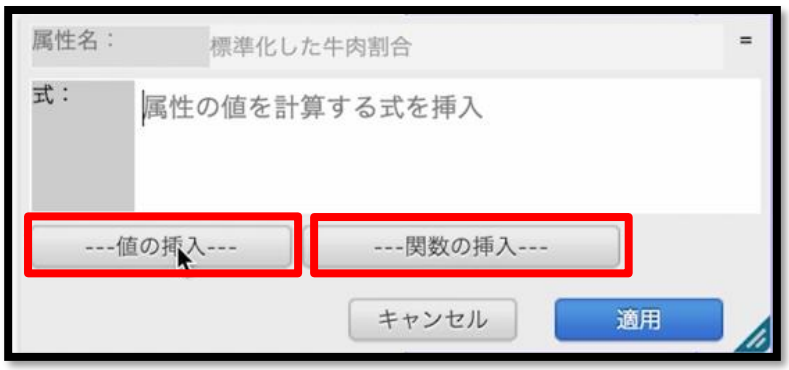


※「豚肉」についても(2)(3)に従ってドットプロットを作成し、標準偏差と平均値を表示する。

リトルスタジオインク株式会社

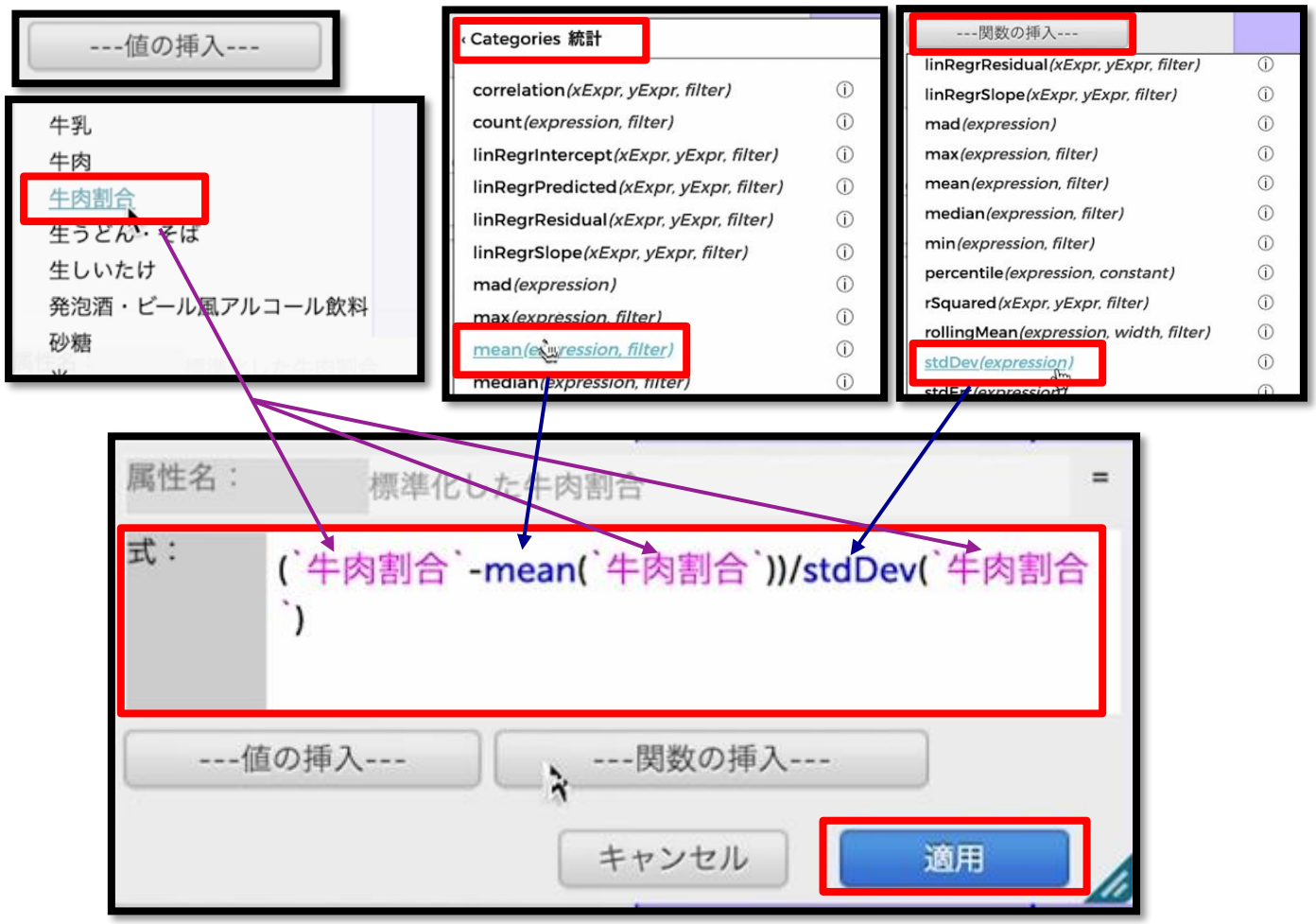


(4) 「標準化した牛肉割合」をクリックし「式の編集」を選びます。



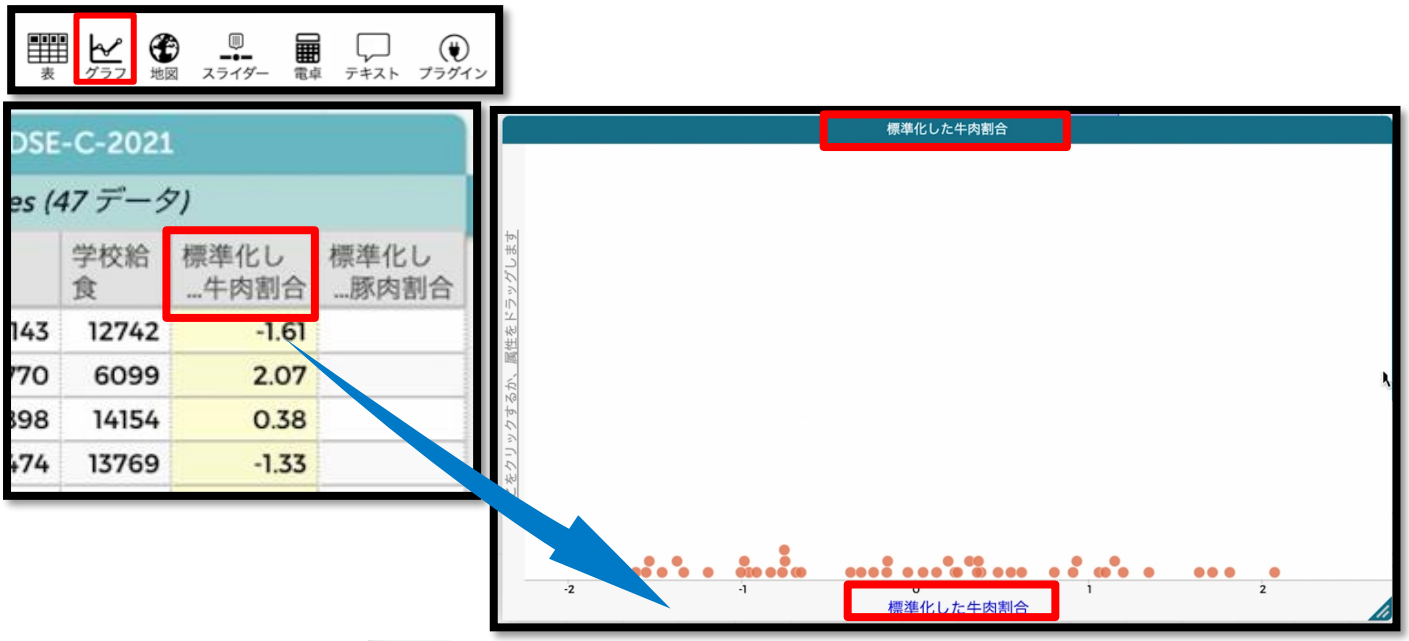
(5)

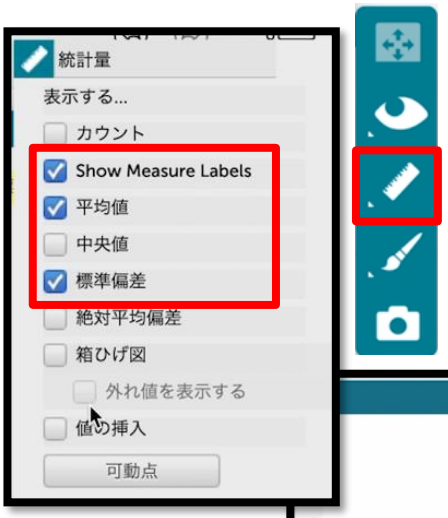
- 「値の挿入」から`牛肉割合`を挿入
- 「－」マイナスを入力
- 「関数の挿入＞統計」から「mean(expression, filter)」を選択
- ()内に「値の挿入」から`牛肉割合`を挿入
- 上記を（）で囲み、その後ろに「/」を入力
- 「関数の挿入＞統計」から「stdDev(expression)」を選択
- ()内に「値の挿入」から`牛肉割合`を挿入
- 適用をクリックする



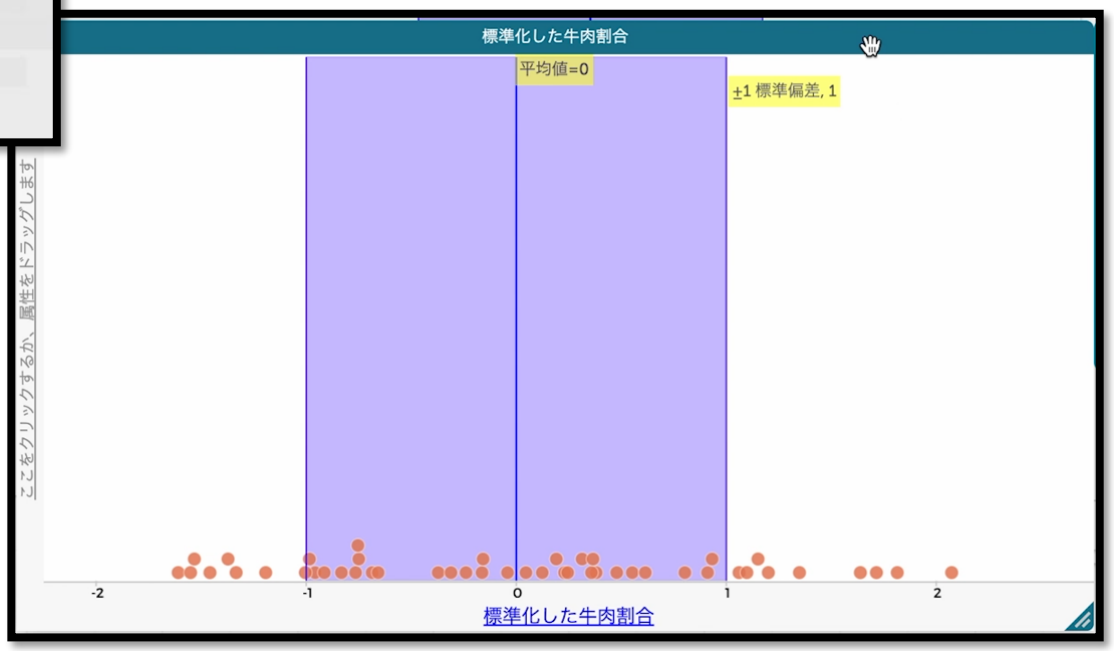
リトルスタジオインク株式会社

(6) ツールバーから新しいグラフ「標準化した牛肉割合」を作成して、横軸に「標準化した牛肉割合」属性をドラッグ＆ドロップします。





(7) 「定規」アイコンから「標準偏差」「平均値」「Show Measure Labels」にチェックを入れます。

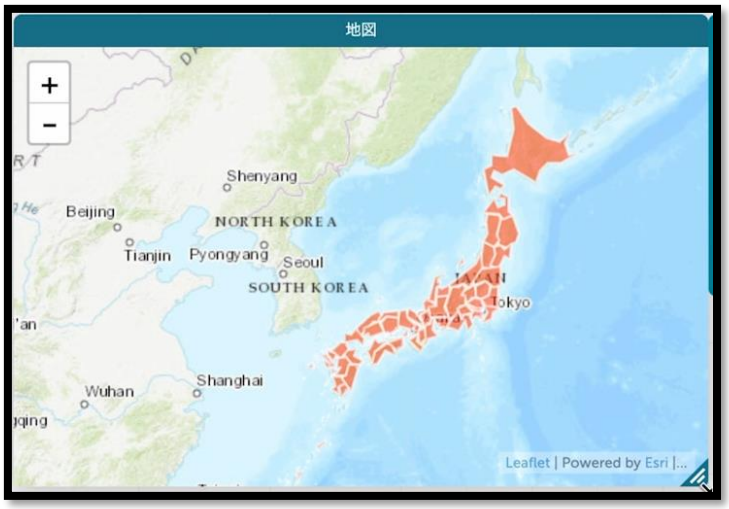


※「豚肉」についても(4)～(7)に従って「標準化した豚肉割合」とそのグラフを作成します。

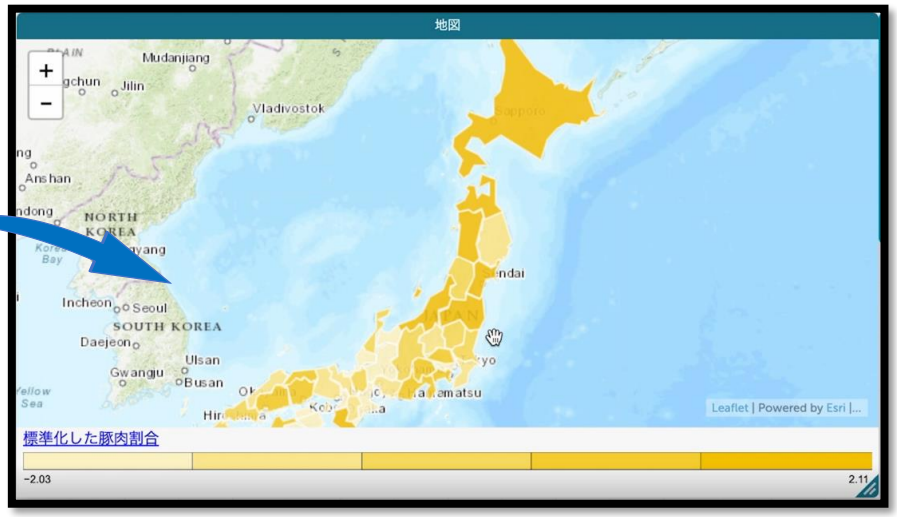
リトルスタジオインク株式会社

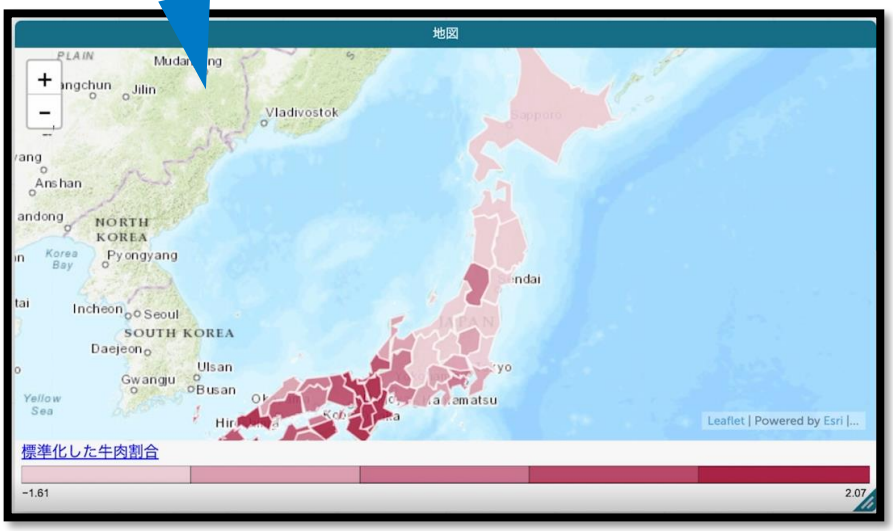
⑤ 地図上に表示する

(1) ツールバーの「地図」をクリックして地図を表示させます。



(2) データ表から「標準化した牛肉(豚肉)割合」属性を地図にドラッグ＆ドロップします。



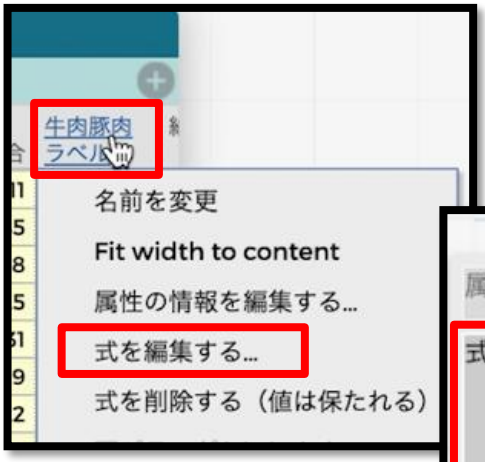


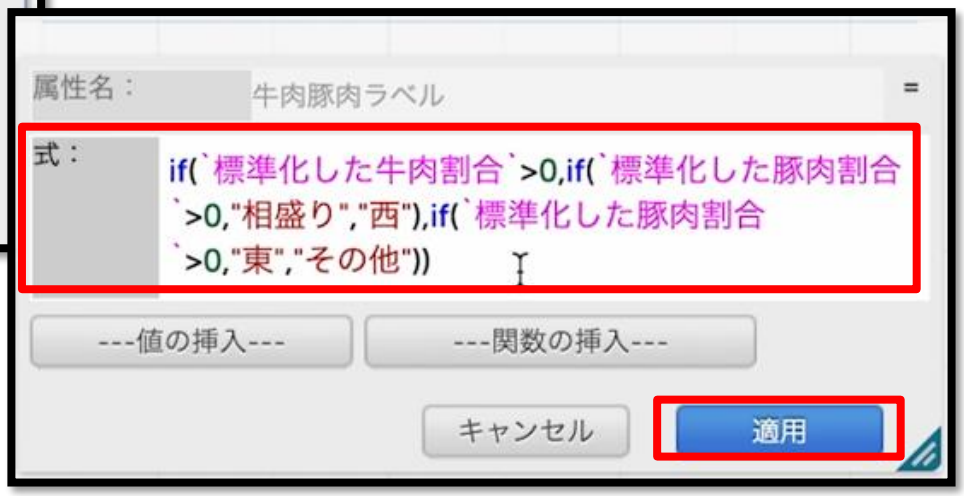
リトルスタジオインク株式会社

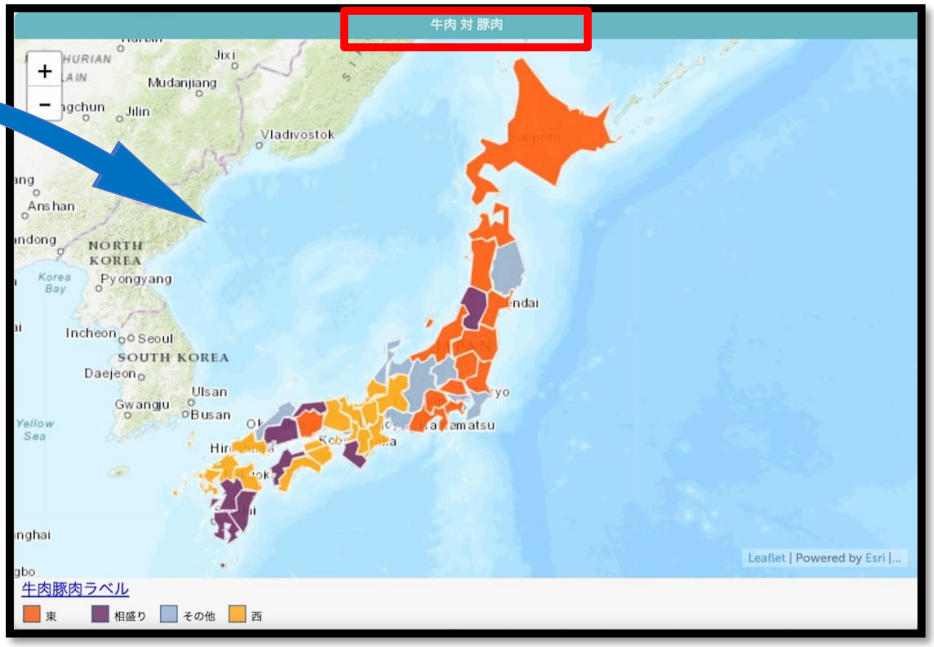
⑥ ラベルを作成する

(1) データ表に「牛肉豚肉ラベル」属性を追加します。

(2) 「牛肉豚肉ラベル」属性の「式を編集する」を選択し、式を入力します。







(3) 「牛肉豚肉ラベル」属性を、新しく追加した地図にドラッグすると「牛肉 対 豚肉」ラベルの地図の完成です。

リトルスタジオインク株式会社

⑦ 「牛肉 対 納豆」で比較する

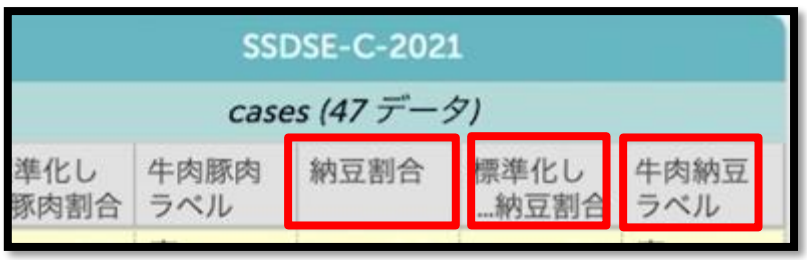
(1) 納豆も同様に「納豆割合」「標準化した納豆割合」の属性を作成します。

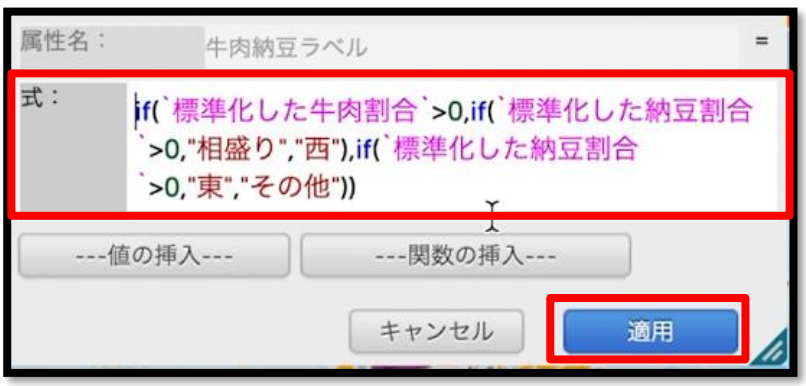
- 「納豆割合」式

`納豆`/`食料（合計）`

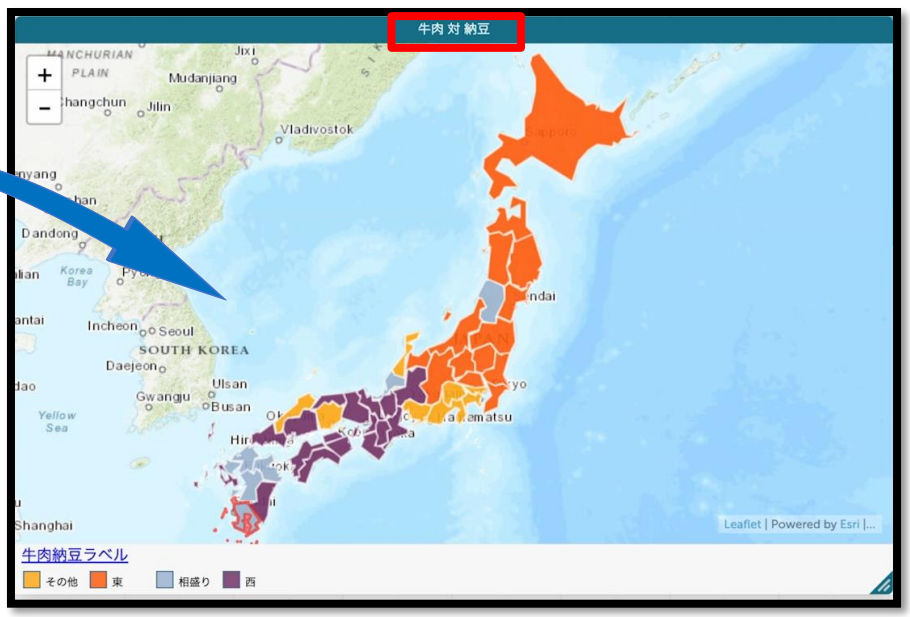
- 「標準化した納豆割合」式

(`納豆割合`-mean(`納豆割合`))/stdDev(`納豆割合`)





(2) 「牛肉納豆ラベル」属性を追加し、「式の編集」で図のように入力し適用します。



(3) 「牛肉納豆ラベル」属性を、新しく追加した地図にドラッグすると「牛肉 対 納豆」ラベルの地図の完成です。

リトルスタジオインク株式会社