

クロス集計PCIモジュール

問題例とその作成方法

(季節と天気と気温分析問題)

作成する季節と天気と気温分析問題(受験者の初期画面)

問 次のデータシートは、ある都市の3時、9時、15時、21時のそれぞれの気温と天気をまとめたものである。このデータシートからクロス集計を作成し、そこから分かることとして正しいものを一つ答えよ。

最低1つ選択してください

- 春(3月～5月)は各時間の平均気温はいつも雨<曇り<晴れの順になっている。
- 夏(6月～8月)は9時の平均気温が15時を上回る月がある。
- 秋(9月～11月)は曇りの日の方が1日の平均気温が高い。
- 冬(12月～2月)は雨の日の方が朝9時の平均気温が高い。

ある都市の気温データ

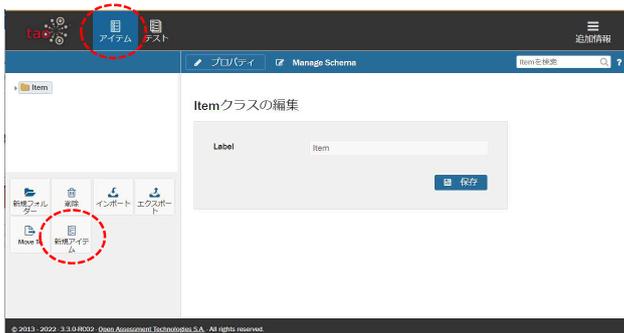
年月日	月	時間	浜松の気温(℃)	浜松の天気
2016/1/1	01月	03時	5.6	晴れ
2016/1/1	01月	09時	7.7	晴れ
2016/1/1	01月	15時	11.5	晴れ
2016/1/1	01月	21時	7	晴れ
2016/1/2	01月	03時	4.4	晴れ
2016/1/2	01月	09時	8.3	晴れ
2016/1/2	01月	15時	13.2	晴れ



送信

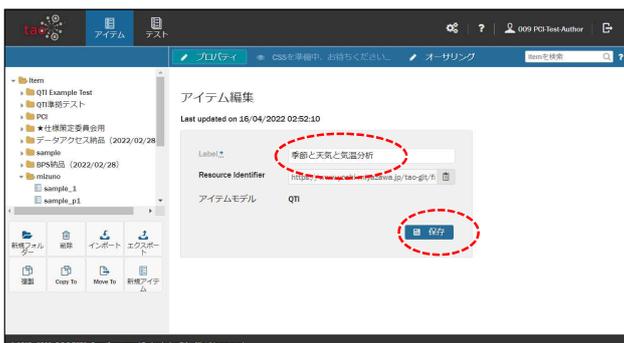
クロス集計PCIモジュールを使用した季節と天気と気温分析問題の作成方法

1. アイテム(問題)を新規作成する。



(1) ヘッダーの「アイテム」をクリックする。

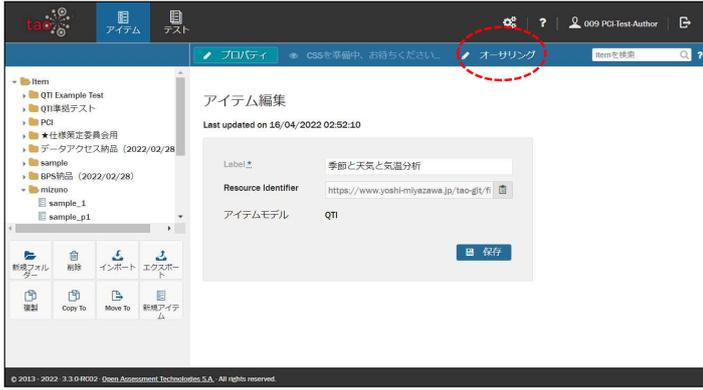
(2) 左サイドバーの「新規アイテム」をクリックする。



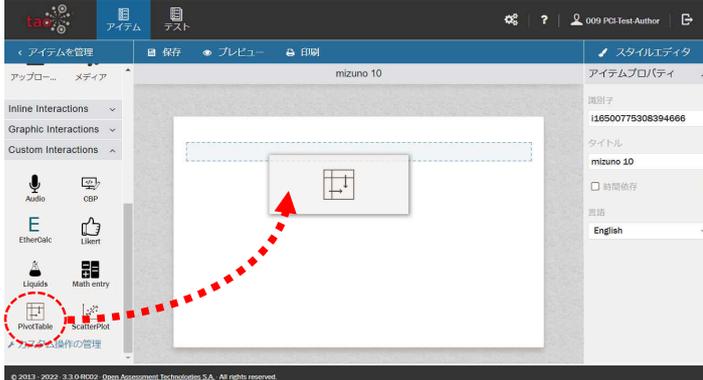
(3) 「Label」欄にアイテムの名前を入力する。(例「季節と天気と気温分析」)

(4) 保存をクリックしてアイテムを保存する。

2. アイテム(問題)にクロス集計PCIモジュールを挿入する。



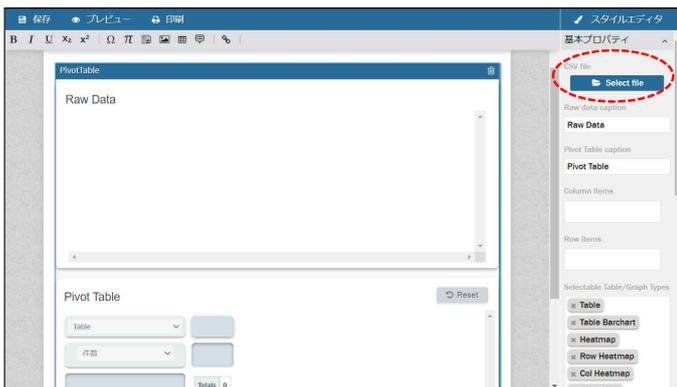
(1) 上部の「オーサリング」をクリックして編集画面を開く。



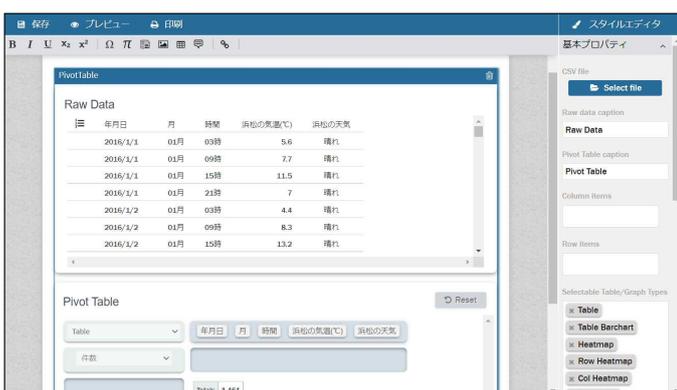
(2) 左サイドバー「Custom Interactions」を展開し中にある「PivotTable」を右側の画面にドラッグ・アンド・ドロップする

※あらかじめTAOにクロス集計PCIモジュールをインストールしておく必要があります。
PCIモジュールのインストール方法については、本報告書の付録2-2を参照してください。

3. 受験者に分析させるデータを指定する。

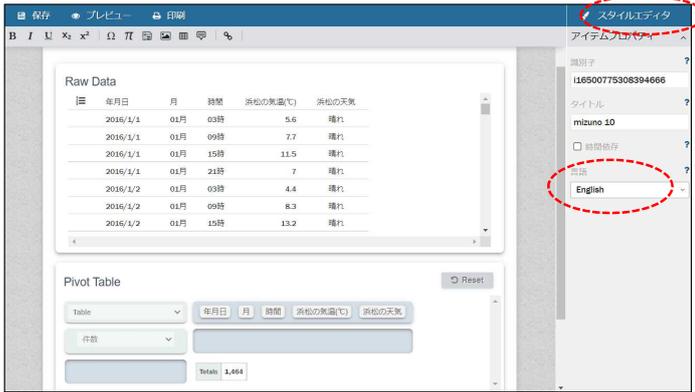


(1) 挿入されたPivotTable PCIモジュールを選択し、「基本プロパティ」の「Select file」をクリックして、データファイルkion_data.csvを指定して開く。

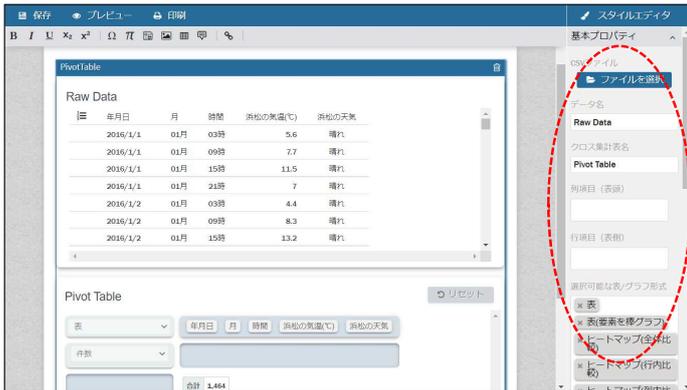


(データシートが展開される。)

4. 項目名の表示を日本語にする。

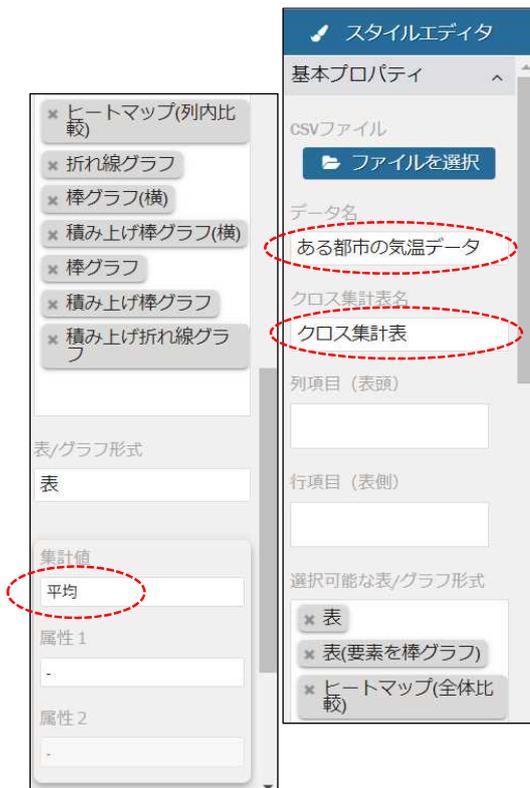


(1) 「スタイルエディタ」をクリックして、言語を「English」から「Japanese」に変更する。



(アイテムに配置したPivot Tableをクリックすると項目名が日本語表示される。)

5. スタイルエディタの各項目を設定する。



(1) 「データ名」を入力する。

ここでは、「ある都市の気温データ」と入力する。

(2) 「クロス集計表名」を入力する。

ここでは、「クロス集計表」と入力する。

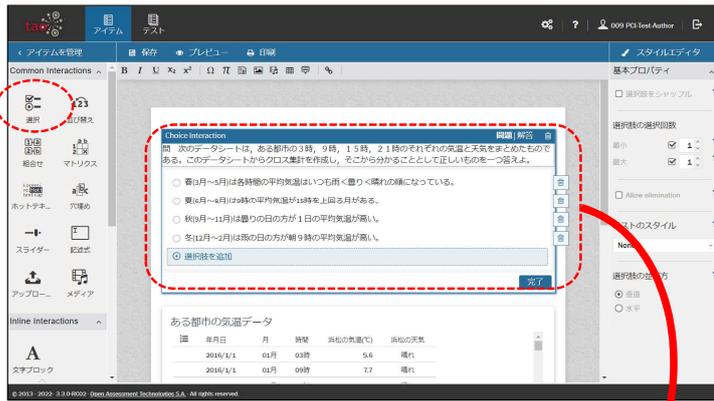
(3) 受験者が選択できる集計値の種類を設定する。

ここでは、「平均」を選ぶ。

(4) 「選択可能な表/グラフ形式」欄から、表示させないこととする種類の表/グラフを削除する。

※その他の項目は規定値

6. 問題文と解答選択肢を作成する。



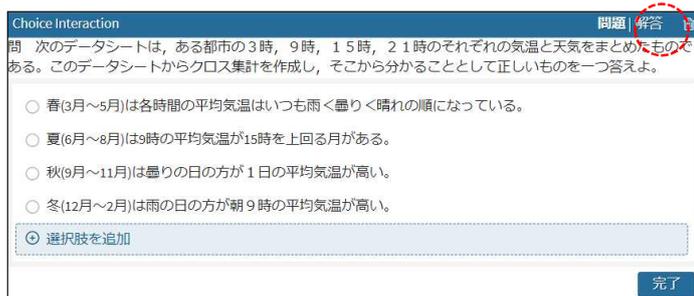
(1) 問題文をCommon Interactionsの「選択」(Choice Interaction)を使用して作成する。

(2) Choice Interactionの基本プロパティで、「選択肢の選択回数」を「最小」:1, 「最大」:1に設定する。

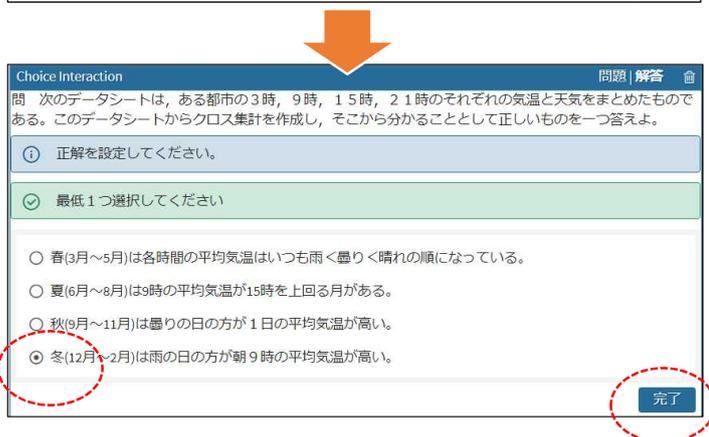
問 次のデータシートは、ある都市の3時、9時、15時、21時のそれぞれの気温と天気をまとめたものである。このデータシートからクロス集計を作成し、そこから分かることとして正しいものを一つ答えよ。

- 春(3月～5月)は各時間の平均気温はいつも雨く曇りく晴れの順になっている。
- 夏(6月～8月)は9時の平均気温が15時を上回る月がある。
- 秋(9月～11月)は曇りの日の方が1日の平均気温が高い。
- 冬(12月～2月)は雨の日の方が朝9時の平均気温が高い。

7. 正答を設定する。



(1) 各選択肢の「解答」をクリックして正答を設定する。



【参考】作成した季節と天気と気温分析問題の受験者の初期画面

問 次のデータシートは、ある都市の3時、9時、15時、21時のそれぞれの気温と天気をまとめたものである。このデータシートからクロス集計を作成し、そこから分かることとして正しいものを一つ答えよ。

① 最低1つ選択してください

春(3月～5月)は各時間の平均気温はいつも雨<曇り<晴れの順になっている。
 夏(6月～8月)は3時の平均気温が15時を上回る月がある。
 秋(9月～11月)は曇りの日の方が1日の平均気温が高い。
 冬(12月～2月)は雨の日の方が朝9時の平均気温が高い。

ある都市の気温データ

年月日	月	時間	浜松の気温(°C)	浜松の天気
2016/1/1	01月	03時	5.6	晴れ
2016/1/1	01月	09時	7.7	晴れ
2016/1/1	01月	15時	11.5	晴れ
2016/1/1	01月	21時	7	晴れ
2016/1/2	01月	03時	4.4	晴れ
2016/1/2	01月	09時	8.3	晴れ
2016/1/2	01月	15時	13.2	晴れ

クロス集計表

表: 年月日, 月, 時間, 浜松の気温(°C), 浜松の天気

平均: 平均

合計

表を削除 表を追加

送信

【参考】作成した季節と天気と気温分析問題の解答方法

(1) 選択肢1「春（3月～5月）は各時間の平均気温はいつも雨<曇り<晴れの順になっている。」が正しいか分析。

ヒートマップ(行内比較) 浜松の気温(°C) 年月日

平均 浜松の気温(°C) 浜松の天気

月 時間

平均値を表示する項目を指定する。

項目リストから項目をドラッグ・アンド・ドロップ(※)してクロス集計表の縦・横項目を設定する。

異なるクロス集計表を作成して比較する場合は、「表を追加」をクリックする。(下にクロス集計表が追加される)。

月	時間	浜松の天気	晴れ	曇	雨	合計
03月	03時		6.86	10.02	13.28	8.19
	09時		11.56	11.83	10.90	11.61
	15時		16.22	14.90	11.60	15.30
	21時		10.55	10.99	11.80	10.90
04月	03時		12.19	11.83	14.07	13.65
	09時		15.31	16.83	14.98	17.34
	15時		19.43	19.18	15.90	19.43
	21時		15.31	17.11	15.53	15.71
05月	03時		16.22	17.80	14.53	17.30
	09時		19.43	20.65	19.30	21.05
	15時		21.11	22.88	19.04	22.00
	21時		19.43	18.81	18.20	19.00
合計		15.76	16.80	15.77	16.09	

表を削除 表を追加

(※) 令和4年6月に公表するクロス集計PCIモジュールは、タッチパネルによるドラッグ・アンド・ドロップの操作には対応していない。

(2) 選択肢2「夏（6月～8月）は9時の平均気温が15時を上回る月がある。」が正しいか分析。

6月から8月までのデータのみ表示するようにする。

9時と15時のデータのみ表示するようにする。

月	時間	晴れ	曇	雨	合計
06月	09時	24.64	23.43	21.68	23.45
	15時	26.84	24.98	22.70	25.29
07月	09時	28.84	25.85	20.00	27.30
	15時	30.95	28.00	23.65	28.77
08月	09時	29.77	28.30	26.80	29.11
	15時	31.86	30.14	27.80	30.93
合計		29.25	26.66	23.16	27.51

(3) 選択肢3「秋（9月～11月）は曇りの日の方が1日の平均気温が高い。」が正しいか分析。

9月から11月までのデータのみ表示するようにする

月	晴れ	曇	雨	合計
09月	26.62	25.35	23.95	25.50
10月	21.17	21.05	19.86	20.99
11月	14.66	14.17	13.73	14.38
合計	19.74	20.90	19.90	20.30

(4) 選択肢4「冬（12月～2月）は雨の日の方が朝9時の平均気温が高い。」が正しいか分析。

The screenshot shows a data analysis tool interface. On the left, there are dropdown menus for '月' (Month) and '時間' (Time). In the center, there are filter panels for '月 (12)' and '時間 (4)'. The '月 (12)' panel has checkboxes for months 01 through 08, with 01 and 02 selected. The '時間 (4)' panel has checkboxes for times 03, 09, 15, and 21, with 09 selected. A data table titled '浜松の天気' (Weather in Hamamatsu) is visible, showing columns for month, time, and weather conditions (晴れ,曇,雨,合計). A red box highlights the '月' and '時間' dropdowns, with arrows pointing to the filter panels. Another red box highlights the '月 (12)' filter panel. A third red box highlights the '時間 (4)' filter panel. A '送信' (Send) button is at the bottom right.

12月から2月までのデータのみ表示するようにする

9時のデータのみ表示するようにする

送信

(5) 分析の結果、「冬（12月～2月）は雨の日の方が朝9時の平均気温が高い。」が正しいことが分かったため、選択肢4を選択し、送信ボタンを押して解答を提出する。

The screenshot shows a quiz interface. At the top, there is a question in Japanese: '問 次のデータシートは、ある都市の3時，9時，15時，21時のそれぞれの気温と天気をまとめたものである。このデータシートからクロス集計を作成し、そこから分かることとして正しいもの一つ答えよ。' Below the question is a green box with a checkmark and the text '最低1つ選択してください'. There are four radio button options:

- 春(3月～5月)は各時間の平均気温はいつも雨<曇り<晴れの順になっている。
- 夏(6月～8月)は9時の平均気温が15時を上回る月がある。
- 秋(9月～11月)は曇りの日の方が1日の平均気温が高い。
- 冬(12月～2月)は雨の日の方が朝9時の平均気温が高い。

 A red box highlights the fourth option with the text '解答を選択する'. Below the options is a table titled 'ある都市の気温' (Temperature in a city) with columns for '年月日', '月', '時間', '浜松の気温(℃)', and '浜松の天気'. The table shows data for 2016/1/1 and 2016/1/2 at 03, 09, 15, and 21 hours. A '送信' (Send) button is at the bottom right, circled in red.

問 次のデータシートは、ある都市の3時，9時，15時，21時のそれぞれの気温と天気をまとめたものである。このデータシートからクロス集計を作成し、そこから分かることとして正しいもの一つ答えよ。

最低1つ選択してください

春(3月～5月)は各時間の平均気温はいつも雨<曇り<晴れの順になっている。

夏(6月～8月)は9時の平均気温が15時を上回る月がある。

秋(9月～11月)は曇りの日の方が1日の平均気温が高い。

冬(12月～2月)は雨の日の方が朝9時の平均気温が高い。

ある都市の気温 解答を選択する

年月日	月	時間	浜松の気温(℃)	浜松の天気
2016/1/1	01月	03時	5.6	晴れ
2016/1/1	01月	09時	7.7	晴れ
2016/1/1	01月	15時	11.5	晴れ
2016/1/1	01月	21時	7	晴れ
2016/1/2	01月	03時	4.4	晴れ
2016/1/2	01月	09時	8.3	晴れ
2016/1/2	01月	15時	13.2	晴れ

送信