

2. 「cover」 シート



このシステムは8つのシートからなっている。「cover」と書かれているシートが表紙になる。「cover」シートから右に向かって最後が「personal」シートになる。分析システムでは左のシートから右のシートに向かって分析が進んでいく。

各シートの分析が終わると自動的に次のシートに行くようになっている。

最初のシートは、「cover」シートで、赤枠で中が水色になっているところに注意事項や指示事項が書いてある。他のシートにおいても同様に注意事項が書いてあり、それにしたがって操作することになる。特に各シートでは、行や列を削除しないようにする。また右端の列においては数字が表示される場合があり、分析の過程で出力される結果で、これを用いて次の分析をしているため、その部分も消さないようにする。赤で①、②と番号をつけているので、その順番にしたがって操作を行う。「cover」シートの右上にはこのシステムのバージョンが示してある。また、このシートの下の方に本システムサイトのURLが示しており、アクセスすることによって最新のバージョンがわかる。最新でなければ最新のものをダウンロードする。本システムの操作を解説した動画サイトも、同システムサイトにある。

MSOM CA (学力関係総合分析システム) ver.202401

本システムは、おもに学力と学習状況の関連を分析するシステムで、クラスや学校単位での分析により、その集団全体の特徴とともに、個の特徴についても分析できるシステムです。利用にあたっては、次の点に留意してください。

- 分析は「label」シートから「personal」シートというように左のシートから右のシートに向かって徐々に分析されていきます。シートの移動は分析することによって自動で移動します。途中までの処理を保存して、後ほどそのシートから分析を再開してもかまいませんが、各シートの処理ができておらず任意のシートから始めるとエラーを生じたり、分析結果に誤りが生じる場合がありますので留意してください。
- 各シートにおいて、行や列を削除・挿入すると分析に誤りやシステムエラーが生じますので、しないようにしてください。
- 「label」のシートから、始めてください。各シートでの操作や留意点は赤枠「□」で示したテキスト枠の中に書いてあります。また、操作順番を「①」「②」などの番号で示していますので、その指示にしたがってください。

学力調査については、点数になっているもの、学習状況調査については、評定尺度で(「そう思う」→「そう思わない」など段階になっているもの。4段階、5段階など段階は任意のもので可) 定量化されているものであれば、どのような調査でも利用可能です。なお、学習状況調査で評定尺度になっていない項目は、その項目のデータは削除して分析してください。

本システムのサイト <http://msom.ed.kanazawa-u.ac.jp/ability.html>

3. 「label」シート

「label」シート	
1	A1 朝食を毎日とる
2	A2 毎日同じ時刻に寝る
3	A3 毎日同じ時刻に起きる
4	A4 携帯電話使用の約束を守る
5	A5 普段のゲームの時間
6	A6 自分にはよいところがある
7	A7 将来の夢や目標をもって
8	A8 自分で決めたことはやり遂げる
9	A9 難しいことでも挑戦している
10	A10 人が困っているとき進んで助ける
11	A11 いじめはいけない
12	A12 人の役に立つ人間になりたい
13	A13 学校に行くのは楽しい
14	A14 思いや感じたことを言葉で表す
15	A15 自分と違う意見を考えるのは楽しい
16	A16 友達と協力するのは楽しい
17	A17 家で自分で計画して勉強する
18	A18 学校の授業以外での普段の勉強時間
19	A19 土日の勉強時間
20	A21 学校の授業以外での普段の読書時間

このシートは「学習状況調査」によって、分析結果において

- 「A」の列は、項目の絶対番号 200 番までありますが足りません
- 「B」の列は、項目に付された次の「dataset」シートの項目
- 「C」の列は、項目の内容です

データの分析は、「label」シートから始めることになる。「label」シートは、学習状況調査の項目の内容を設定するシートである。1列の欄に1から200くらいまで番号がうってある。項目は200を超えても分析は可能である。次に2列目に学習状況の項目の記号を記入する。2列目の項目の記号

は、今後の分析において用いることになる。例ではAの学習状況調査と、別のBの学習状況調査を実施しているという事で記号を変えている。全体を通し番号で、例えばAに番号をふるというのもかまわない。学習状況調査の中で、評定尺度になっていない項目がある場合は、その項目番号などは除外して例えば、A19の後はA21というように、番号がとんでもよい。ここで決めた項目の記号が、後のすべての分析に用いられることに留意する。3列目には項目の内容を記入する。分析においては、この内容が表示される。学習状況調査の内容そのまま表示すると、長い文章の場合もあるため、要約してこのセルの幅に収まるくらいの文字数にするとよい。

4. 「dataset」シート

「dataset」シートでは、分析対象のデータをセットする。まず、シートの3行目の左枠の「学力調査項目数」に、学力調査の数を入力する。例では、「国語」「算数」「理科」の3つを対象にしているため、3の数値を入力している。次に学習状況調査項目数とその他の学習状況の項目数を入力する。2つの種類があれば記号を変えられるようになっている。例では、「学習状況調査項目数」が67、他の学習状況の項目数が36になっている。両方合わせて「学習状況調査項目数」を103、他の調査項目数は0としてもよい。次に「児童・生徒数」については、実際にデータのある数を入力する。以上が「①」の操作になる。次に「②」の操作である「データセット」のボタンをクリックする。そうすると先ほどセットした数の学力調査の項目、学習状況調査の項目が表示される。学力調査の項目はG1、G2というようにGに数値を加えた表示になる。

次に学習状況調査項目で67の入力に合わせてA1からA67が順番に列に表示される。続いて他の学習状況項目の36の入力に合わせて、B1からB36が順番に列に表示される。先ほどのラベルシートで番号がとぶ場合には、その通りに修正を行う。その際、行や列を削除して修正しないようにする。「label」シートの項目の記号をコピーし、行と列を反転させて貼り付けて修正してもよい。その場合、セルの色が白になるが、白のままでも問題はない。

次に実際のデータを入力する。たいていの場合、表計算シートの形式でデータが記録されていると思われる。例では、1クラス程度の32人になっているが、複数クラスや学年全体の人数で、100人や200人になってもかまわない。表計算シートなどにあるデータをコピーペーストするとよいと思われる。直接データを入力してもよい。同じ学習者のデータが同じ行になるように学力調査と学習状況調査データがその学習者にとってひと続きにな

るように入力する。学力調査については、欠損したデータがあると分析できないため、その学習者のデータは削除する。学習状況調査については、回答していない項目が部分的にある場合は、そのセルを空欄にして分析することが可能である。空欄のところは、その集団の平均的な値が自動的に入力され処理されるようになっている。以上が「③」の指示事項になる。

次に「④」の操作を行う。9行目左に「Max」と書いてあり、この行の学力調査のところの数值は、満点の得点を入力する。例では、G1は14、G2は16、G3は25になっている。次に学習状況調査では4段階の評定尺度では、データとしては1から4の数值が入力されていると思われるので、その最大値の「4」、6段階であれば「6」、7段階であれば「7」を入力する。国の学力調査では4段階のものが多いため多くは「4」になる。次に「反転」と書いてある10行目の操作を行う。学力調査では数值が高いほど得点が高いという意味になる。一方、学習状況調査、特に国の調査においては、例えば「朝ごはんを食べる」ということに対して「あてはまる」というのが「1」で、「ほとんどあてはまらない」というのが「4」というように、教育的にプラスのほうの数值が小さくなっている。分析システムでは、数值が大きいほど教育的にプラスというように処理していくため、数值が反転している。そこで、数值が反転している学習状況調査の項目については、「反転」の行に「1」という数值を入れる。それとは違って例えば、「読書をよくする」ということに「あてはまる」というのが「4」で、「ほとんどあてはまらない」というのが「1」であれば、この欄はそのまま空欄にしておく。反転させなければならぬときのみ数值「1」を入力する。

以上について記入漏れがないかどうかを確認した後、「⑤」の「データ加工」ボタンをクリックする。クリックすると「data」シートに自動的に移動する。「data」シートでは、全部のデータが0から1の間の数值に変換される。「data」シートに自動で移動するが、確認後、この「dataset」トシートに戻る。次に、各学習者の分析に必要なデータ変換を行う。「⑥」のボタンをクリックすると「data2」シートに自動的に移動する。ここでも0から1の間の値にデータが変換されている。確認した後、次の処理を行うため「data」シートに戻る。なお、データの入力をやり直すときは「データ削除」ボタンをクリックするとデータがすべて削除され、最初からやり直すことができる。

「dataset」シート

データセット

②データセット ⑤データ加工 データ削除

学力調査項目数	3
学習状況調査項目数	67
他の学習状況の項目数	36
児童・生徒数	32

①各項目の数值を入れる

③データを入力または貼り付ける

④Maxと反転の数值を入力

⑥データ加工各学習者

	G1	G2	G3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
MAX	14	16	25	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
反転				1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S1	7	11	9	1	4	2	1	2	3	2	3	3	3	1	1	4	4	4	3
S2	8	11	20	2	1	1	2	4	2	1	3	3	3	1	2	3	2	1	1
S3	13	16	21	1	2	1	2	3	4	2	2	3	3	2	1	4	4	3	2
S4	10	14	19	1	2	1	2	5	1	1	2	2	2	1	1	2	2	3	2
S5	11	14	21	1	1	2	1	4	4	1	1	3	2	1	1	3	1	3	1
S6	9	13	14	1	2	2	3	3	2	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2
S7	10	16	19	1	1	1	2	6	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1
S8	11	14	19	1	1	2	1	4	4	2	3	4	2	1	1	2	4	3	1
S9	10	16	18	1	1	1	2	4	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1
S10	9	11	13	1	2	1	1	4	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1
S11	10	8	17	1	2	1	2	4	1	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1
S12	9	11	16	1	2	1	1	6	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2
S13	11	13	19	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
S14	7	13	7	1	3	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1
S15	14	16	23	1	2	1	2	4	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1
S16	9	16	17	3	2	2	1	5	2	1	3	2	3	2	1	2	2	3	2
S17	11	16	20	1	2	1	1	5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
S18	13	15	25	1	1	1	1	3	3	1	2	3	1	1	2	2	3	3	1
S19	12	16	17	1	2	2		4	3	1	2	2	2	1	1	1	4	1	1
S20	7	11	8	2	2	3	2	5	1	1	2	3	3	2	3	2	3	3	3

5. 「data」シート

手動で「data」シートに移動する。シートの左2行目から既に入力した学力調査数、学習状況等の項目数、児童生徒数の数値が入っている。特に学習状況等の項目数については、項目を合計した数が示してある。このシートでは、後程、自己組織化マップに表示されるセルの色を決定する操作を行う。ここでは、学力の数値や学習状況調査の回答の数値が、すべて0から1の間に変換されている。ここでは、中ほどの色のついたセルを見ると左の青色のセルから右の赤色のセルに向けて、数値が0から1の間で徐々に大きくなるように任意の数値を入力する。自己組織化マップに、その学習状況の項目の平均値が入力した値の色で表示されることになる。例では、0.1ずつ大きくなるようにしているが、等間隔でなくてもよい。例えば4段階の評定尺度の場合、1に回答した値は0.25というように、0.25、0.5、0.75、1という値に変換されている。そのようなことを目安にして設定するとよいといえる。細かく見ていきたいところがあれば数値の間隔を小さくし、その他については大

「data」シート																	
データ加工																	
学力調査項目数	3																
学習状況等項目数	103																
児童・生徒数	32																
				① 評価	② 学習状況のレベルの数値を入れる												
				0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 0.95													
	G1	G2	G3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
S1	0.5	0.6875	0.36	1	0.25	0.75	1	0.33333	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	1	1	0.25	0.25
S2	0.571429	0.6875	0.8	1	1	1	0.83333	0.66667	0.75	1	0.5	0.5	0.5	1	0.75	0.5	0.75
S3	0.928571	1	0.84	1	0.75	1	0.83333	0.5	0.25	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	1	0.25	0.25
S4	0.714286	0.875	0.76	1	0.75	1	0.83333	0.83333	1	1	0.75	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75
S5	0.785714	0.875	0.84	1	1	0.75	1	0.66667	0.25	1	0.5	0.75	1	1	0.5	1	1
S6	0.642857	0.8125	0.56	1	0.75	0.75	0.66667	0.5	0.75	1	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5
S7	0.714286	1	0.76	1	1	1	0.83333	1	0.75	1	0.75	1	0.75	1	1	0.75	1
S8	0.785714	0.875	0.76	1	1	0.75	1	0.66667	0.25	0.75	0.5	0.25	0.75	1	1	0.75	0.25
S9	0.714286	1	0.72	1	1	1	0.83333	0.66667	0.75	1	1	0.75	1	1	1	0.75	0.75
S10	0.642857	0.6875	0.52	1	0.75	1	1	0.66667	0.75	1	1	0.75	0.75	1	0.75	1	0.75
S11	0.714286	0.5	0.68	1	0.75	1	0.83333	0.66667	1	0.5	0.75	0.75	1	1	0.75	0.75	0.75
S12	0.642857	0.6875	0.64	1	0.75	1	1	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75
S13	0.785714	0.8125	0.76	0.75	0.75	0.75	0.83333	0.83333	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
S14	0.5	0.8125	0.28	1	0.5	0.5	1	0.33333	0.75	1	0.75	0.75	1	1	1	1	0.75
S15	1	1	0.92	1	0.75	1	0.83333	0.66667	0.75	1	0.75	1	1	1	1	0.75	0.75
S16	0.642857	1	0.68	0.5	0.75	0.75	1	0.83333	0.75	1	0.5	0.75	0.5	0.75	1	0.75	0.75
S17	0.785714	1	0.8	1	0.75	1	1	0.83333	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	1
S18	0.928571	0.9375	1	1	1	1	1	0.5	0.5	1	0.75	0.5	1	1	0.75	0.75	0.5
S19	0.857143	1	0.68	1	0.75	0.75	0.90556	0.66667	0.5	1	0.75	0.75	0.75	1	1	1	0.25
S20	0.5	0.6875	0.32	0.75	0.75	0.5	0.83333	0.83333	1	1	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5
S21	0.857143	0.6875	0.68	1	1	1	1	0.66667	0.75	1	0.75	0.5	0.75	1	1	1	1
S22	0.928571	0.875	0.68	1	0.75	0.75	0.83333	0.83333	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1	0.75
S23	0.571429	0.5625	0.56	0.75	0.75	0.75	0.83333	0.5	0.75	1	1	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75
S24	0.857143	0.8125	0.84	1	0.75	1	0.83333	1	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	1
S25	0.785714	0.875	0.68	1	0.75	0.75	0.83333	0.66667	1	1	1	0.75	0.75	1	0.75	0.5	0.75
S26	0.571429	0.75	0.6	0.75	0.75	1	0.90556	0.66667	0.25	1	0.5	1	0.75	1	0.75	0.25	0.5
S27	0.714286	0.875	0.56	1	1	1	1	0.83333	1	1	1	1	0.75	1	1	1	0.5
S28	0.714286	0.75	0.52	1	1	1	1	0.5	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1
S29	0.642857	0.75	0.64	1	0.75	0.75	0.83333	0.66667	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	1	1	0.75	0.75
S30	0.857143	1	0.84	1	1	1	0.83333	0.5	0.75	1	1	1	0.75	1	0.75	0.75	0.5
S31	0.714286	0.9375	0.76	1	0.75	1	1	0.83333	0.75	0.25	0.75	0.5	1	1	1	1	0.5
S32	0.571429	0.6875	0.56	1	0.5	0.25	1	0.16667	0.75	1	0.75	0.5	1	0.5	1	0.25	0.5
	0.94531	0.79688	0.85938	0.90556	0.67188	0.71094	0.90625	0.75781	0.70313	0.79688	0.9375	0.90625	0.75	0.66406			

きくするようにしてもよい。以上が「①」の操作になる。次に「②」の「評価」のボタンをクリックし分析を行う。分析には多少時間がかかる。データ数や項目数によって、数秒で終了する場合もあれば、数分かかる場合もある。その際、画面がちらつく。また、次の「map」シートに移ってもしばらくいろいろな処理が行われるため、砂時計が止まるまで待つようにする。

6. 「map」シート

「map」シートでは、学習状況の各項目が自己組織化マップに配置される。その際、各項目のセルには色がつく。その色は、左上に表示されている「data」シートで設定した色になる。このマップは学習状況の回答パターンが類似している項目であれば互いが近くに配置される。近くに配置された項目は、類似した項目で何らかの関係があると考えられる。セルの色は、青系統の色ほど数値が低く、赤系統になるほど数値が高いということになる。学習項目が位置付けられていないところは0の数値が入っている。



この学習状況の項目が配置された自己組織化マップに、学力が配置される。例では3つが配置されている。学力はGに数値が付与された赤い記号になっている。学習状況の項目と同じセルに入る場合もあり、学習状況の項目が配置されていないところに位置付けられる場合もある。学力調査が位置付けられた同じセルあるいは近隣のセルの学習状況の項目と学力とは何らかの関係があると考えられる。これは、先に説明したように因果関係ではない。学力に何か関係しているのではないかということで、学校で検討する一つの視点と考えるとよい。例えば、学力と関係がありそうな項目の色が、先ほど設定した赤系統の色であれば、今後もそのまま継続していけばよいことも考えられる。一方、青色であれば改善することの一つであるかもしれないということになる。

各学習状況の項目は記号になっており、わかりにくいようであれば、その項目のセルのところをクリックして選択し、「項目表示」のボタンをクリックすれば、その項目の内容がポップアップされる。ポップアップされる内容は「label」シートで設定した内容になる。

自己組織化マップの上の中ほどには、分析した年月日と時刻が表示されている。いつ分析したものかわかるようになってきている。その右に、例では、学力のG1からG3があり、その下に数値が表示されている。これは、自己組織化マップを作成するたびに結果が少し変わる場合がある。項目数が増えてくるとその関係が計算のたびに変わる場合がある。表示された数値は、学力と配置された学習状況の項目との誤差を示しており、小さければ小さいほど一致度が高いと考えられる。何回か分析して複数の自己組織化マップがみられる場合には、この値の小さいものを選ぶということも考慮するとよい。

次に、自己組織化マップの右には数値と色のついたセルがみられる。自己組織化マップには同じセルの中に、いくつかの学習状況の項目が入る場合がある。その際、項目によっては色がやや異なる場合もある。そこで、自己組織化マップには項目番号の小さい項目の色がついている。項目番号が大きいほうは、その項目番号と色がこの右の欄に示される。同じセルに複数の項目がある場合はこれを利用する。

次に学習者個人の学習状況の分析については以下の通りである。個人において、各学習状況の項目が分析した集団の平均よりも高いか低いかを示す。自己組織化マップの右上に

「個人評価」のボタンがある。その右の「対象」に、分析したい学習者の番号を入力する。学習者番号は、Sを除いた数字のみを入力する。その右に「上」「下」と書いたセルがある。学習状況の平均は0から1までの数値になっているので、「上」には平均よりどれだけ大きいか、「下」にはどれだけ小さいかを入力する。例では0.25になっているが、「上」「下」で同じ値でなくてもよい。平均が0から1の値ということを考慮して任意に設定する。以上を設定して、「個人評価」のボタンをクリックすると、その学習者において平均よりプラスして先ほど設定した値よりも大きい項目は、自己組織化マップの項目がピンクの枠になる。逆に平均よりマイナスして先ほど設定した値より小さい項目は、青の枠で示される。この結果から、その学習者の学習状況を把握する。

次に右の「関連枠設定」というボタンの操作については、以下の通りである。これは学力が位置付けられた近辺の学習状況の項目について、どの項目まで学力と関連があるとみなすかの範囲を設定するものである。絶対的にここまでは関連があるというものではないので、任意に決めたのでよい。例えば、学力が位置付けられたセルの上下左右二つあるいは三つまでというように考えて、その範囲を左上から右下に向かってドラッグするようにして選択する。ドラッグの方法は、必ず左上から右下の方向で囲むようにする。この方法でないとエラーが生じる。例では、G3は上下左右二つのセルまでで考えているが、上は二つ分ないため一つにして設定している。以上のように関連枠を設定した後、「関連枠設定」のボタンをクリックする。同様にG1、G2についても「関連枠設定」のボタンをクリックして設定する。その際留意するのは、枠が重ならないようにすることである。一部でも枠が重なるとエラーが生じる。複数の学力が同じようなところに位置付けられた場合は、二つの学力を含むやや大きな枠を1つ設定することなどを考える。ドラッグのしかたを誤ったり枠が重なったりした場合は、「関連枠消去」をクリックすると枠設定がすべて消去される。その際は、もう一度最初からやり直す。以上の枠は、学力に関連する項目として用いられ、個人の分析にも利用される。

7. 「data2」シート

「data2」シートでは、データセットにおける操作でデータシートの行と列が逆になったデータが作成されている。各学習者を自己組織化マップに位置付けるためのデータである。「data」シートでは学習状況の数値で色分けをしたが、ここでは、学力の数値でセルの色分けをする。そこで、上の中央にあるセルの色について、学力調査でも同じように0から1までの値で、どの値であればどの色にするかということを考えて、左から徐々に数値が大きくなるように任意の数値を設定する。例では0.1きざみにしているが、等間隔にする必要はない。次に右に学習状況の枠があり、「上位」と「下位」といったセルに数値を入れるようになっている。学習状況の調査においては多くの項目に回答しているが、0から1の値に変換した時に、例えば4段階がすべて「3」の数値を選択していると0.75の値になる。このようなことを目安にして、例では0.8以上あれば上位と考え、0.7以下だと下位と考えて入力している。これを参考に、0から1の間で、「下位」の値を小さくし、「上位」の値を大きくして任意に数値を設定する。以上の設定ができたなら「評価」ボタンをクリックする。少し画面がちらつくが、学習者を自己組織化マップに位置付けた「map2」シートに移る。

「data2」シート データ加工2

学力調査項目数	3
学習状況等項目数	103
児童・生徒数	32

① 評価

0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	0.95
------	------	------	------	------	------	------

② 学習状況のレベル

学習状況	0.8
上位	0.7
下位	

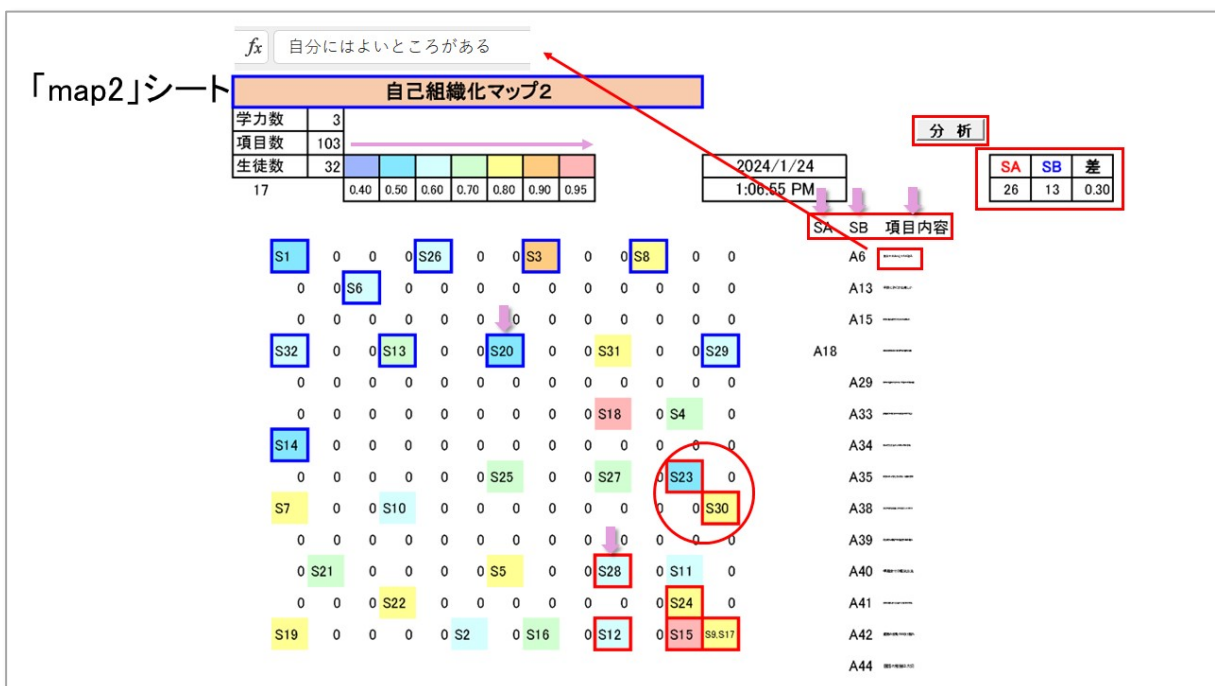
③ 学習状況のレベル分けの数値を入れる

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
G1	0.5	0.57143	0.92857	0.71429	0.78571	0.64286	0.71429	0.78571	0.71429	0.64286	0.71429	0.64286	0.78571	0.5	1	0.64286	0.78571	0.92857	0.85714	0.5
G2	0.6875	0.6	1	0.875	0.875	0.8125	1	0.875	1	0.6875	0.5	0.6875	0.8125	0.8125	1	1	1	0.9375	1	0.6875
G3	0.36	0.8	0.84	0.76	0.84	0.56	0.76	0.76	0.72	0.52	0.68	0.64	0.76	0.28	0.92	0.68	0.8	1	0.68	0.32
A1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	0.5	1	1	1	0.75
A2	0	1	0.75	1	0.75	1	0.75	1	1	1	0.75	1	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	1	1	0.75
A3	0.75	1	1	1	0.75	1	0.75	1	0.75	1	1	1	0.75	0.5	1	0.75	1	1	1	0.75
A4	1	0.83333	0.83333	0.83333	1	0.66667	0.83333	1	0.83333	1	0.83333	1	0.83333	1	0.83333	1	1	1	1	0.90556
A5	0.33333	0.66667	0.5	0.33333	0.66667	0.5	1	0.66667	0.66667	0.66667	0.66667	1	0.83333	0.33333	0.66667	0.83333	0.83333	0.5	0.66667	0.83333
A6	0.5	0.75	0.25	1	0.25	0.75	0.75	0.25	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	1
A7	0.75	1	0.75	1	1	1	1	0.75	1	1	0.5	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1
A8	0.5	0.5	0.75	0.75	1	0.5	0.75	0.5	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75
A9	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	1	0.25	0.75	0.75	0.75	1	0.75	0.75	1	0.75	1	0.5	0.75	0.5
A10	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	0.5	1	1	0.75	0.5
A11	1	1	0.75	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	0.75	1	1	1	0.75
A12	1	0.75	1	1	1	0.75	1	1	1	0.75	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	0.75	1
A13	0.25	0.5	0.25	0.75	0.5	0.5	1	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.75	1	0.75	0.75	1	0.75	1	0.75
A14	0.25	0.75	0.25	0.75	1	0.5	0.75	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.5	0.25	0.5
A15	0.25	1	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.5	1
A16	0.5	1	0.75	0.75	1	0.75	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	0.75	1	1	1	0.5
A17	0.5	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.5	1	0.75	0.5	1	0.25	0.75	0.75	0.5	1	0.75	0.75	0.25
A18	0.66667	0.66667	0.66667	0.5	1	0.5	0.5	0.66667	0.33333	0.66667	0.33333	0.66667	1	0.16667	0.5	0.33333	0.66667	0.5	0.66667	0.16667
A19	0.5	1	0.5	0.33333	1	0.66667	0.66667	0.33333	0.66667	0.33333	0.5	1	0.16667	0.33333	0.66667	0.5	0.5	0.66667	0.16667	0.66667
A21	0.16667	0.66667	0.16667	0.5	0.33333	0.5	0.5	0.16667	0.66667	0.5	0.33333	0.83333	0.16667	0.33333	0.5	0.33333	0.5	0.5	0.5	0.16667
A22	0.83333	0.5	0.33333	0.66667	0.5	0.66667	0.66667	0.16667	0.33333	0.5	0.83333	0.5	0.5	0.33333	0.66667	0.16667	0.5	0.5	0.33333	0.5
A23	0.25	0.25	0.25	1	0.25	0.25	0.75	0.25	0.5	0.25	0.25	0.25	0.42969	0.5	0.5	0.25	0.75	0.25	0.5	0.25
A24	1	0.75	0.5	0.75	1	0.75	0.75	0.75	1	0.75	0.25	1	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.5	0.25	0.25
A25	0.5	0.25	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.25	1	0.75	1	0.75	0.5	0.75	0.5	0.25	0.25
A26	1	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	1	0.5	0.75	0.25
A27	0.25	0.5	0.25	0.25	0.75	0.75	0.5	0.25	0.5	0.25	0.75	0.75	0.75	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.25
A28	1	1	0.25	1	1	1	1	0.25	1	1	1	1	1	0.75	1	0.75	1	1	1	1
A29	0.57143	0.14286	0.42857	0.42857	0.14286	0.57143	0.57143	0.14286	0.42857	0.71429	0.71429	0.14286	0.85714	0.42857	0.57143	0.42857	0.57143	0.28571	0.57143	0.28571
A30	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1
A31	0.5	0.75	0.25	0.75	1	0.5	0.75	0.25	1	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75
A32	0.6	0.8	0.2	0.6	0.4	0.8	0.8	0.2	1	0.6	1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	0.6	0.6	0.8
A33	0.5	1	0.25	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5
A34	0.5	0.75	0.25	0.5	0.75	0.75	1	0.25	0.75	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5
A35	0.5	0.75	0.25	0.75	1	0.75	1	0.25	1	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.5	1	1	0.75

8. 「map2」シート

「map2」シートでは各学習者が、自己組織化マップに配置される。学習状況調査の回答パターンが類似していれば類似しているほど学習者どうしが近くに配置される。そして、学習者が配置されたセルの色は、先に「data2」シートで設定した青系統から赤系統に向けて、学力調査の結果が高い数値であることを示している。さらにセルの枠の色は、「data2」シートで「上位」「下位」を設定したが、平均して学習状況が上位の場合は赤枠、下位の場合は青枠で示される。

自己組織化マップを見ると近くに配置された学習者は、同じような学習状況ととらえられるが、セルの色が大きく異なる場合があり、同じような学習状況でも学力に違いがある



ことがわかる。そこで、同じような学習状況でもどの部分に違いがあるか、学習者の学習状況を比較する。自己組織化マップの右上に「SA」と「SB」の枠がある。ここに比較したい二人の学習者番号の「S」を取り除いた数値を入力する。そして、どのくらい差があれば差があると判断するかを「差」の枠のところに入力する。この数値は、4段階では1段階違うと0.25違うことになるが、そのようなことを目安にして1までの値で任意に決める。例では0.3にしている。以上の入力の後、「分析」ボタンをクリックする。すると「SA」と「SB」、そして「項目内容」に結果が表示される。「SA」の列には、設定した差以上に「SA」の学習者ができている項目番号が示される。「SB」の列には、設定した差以上に「SB」の学習者ができている項目番号が示される。そして、「項目内容」にその学習状況の内容が表示されるが、小さく表示されるため、そのセルをクリックし数式バーにセルの内容を表示して見るようにする。

学習状況は似ているが、各学習者で学習に関わる要因は異なり、どの状況がその学習者にとって適切かとはいえないが、比較することによって特徴をとらえ、改善の方向性が見えてくる場合も考えられる。このように学習者の特徴を把握していくということに、このシートの結果を用いていくことが考えられる。

9. 「personal」シート

「personal」シートは、これまでの各学習者の分析結果を集約したシートになる。2列目の「学力」については、「data」シートで設定したオレンジ色と赤色の段階を「A」、黄色の段階を「B」、それ以下を「C」にして個人の評価を示している。3列目の「全体状況」は、個人のすべての学習状況の平均について、「data2」シートで設定した学習状況の上位の数値以上を「A」、下位の数値以下を「C」、そのあいだを「B」として結果を示している。4列目の「関連状況」は、「map」シートで学力に関連する学習状況の項目を枠で設定したが、その学習状況の項目の結果を示している。その学力に関連する学習状況の項目を平均し、「data2」シートで設定した上位の数値以上を「A」、下位の数値以下を「C」、そのあいだを「B」として結果を示している。以上の2列から4列までの評価を合わせたのが

「personal」シート

学習者	学力	全体状況	関連状況	バウン	学習状況改善等のコメント	学習者数	関係項目数	学力に関する学習状況の項目内容
S1	C	C	C	CCC	特に学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮	32	29	1 A17 朝食を毎日とる
S2	C	B	A	CBA	学習状況全体について改善を考慮	コメント	学習者	2 A2 毎日同じ時刻に寝る
S3	A	C	C	ACC	現状を維持しつつも学習状況全体と学力に関する学習状況については改善を考慮	19	差	3 A3 毎日同じ時刻に起きる
S4	B	A	B	BBA	現状に留意しながら学習状況全体について改善を考慮	0.2	チェック	4 A4 携帯電話使用の約束を守る
S5	A	B	A	ABA	現状を維持しつつも学習状況全体について必要に応じて改善を考慮			7 A7 将来の夢や目標を持っている
S6	C	C	C	CCC	特に学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			11 A11 いじめはイヤ
S7	A	B	A	ABA	現状を維持しつつも学習状況全体について必要に応じて改善を考慮			12 A12 人の役に立つ人間になりたい
S8	A	C	A	ACA	現状を維持しつつも学習状況全体の改善を考慮			16 A16 友達と協力するのは楽しい
S9	A	A	A	AAA	現状を維持			28 A28 家で日本語で話す
S10	C	B	A	CBA	学習状況全体について改善を考慮			36 A37 話し合う活動で考えが深められている
S11	C	B	A	CBA	学習状況全体について改善を考慮			38 A40 学校での解決方法
S12	C	A	A	CAA	自己評価の確認と学習状況とその調査以外の学習状況や学習環境についての改善を考慮			44 A45 国語の授業内容はわかる
S13	B	C	C	BCC	現状に留意しながら全学習状況と特に学力に関する学習状況について改善を考慮			50 A51 国語の問題の解答姿勢
S14	C	C	C	CCC	特に学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			52 A53 算数は大切
S15	A	A	A	AAA	現状を維持			54 A55 算数の学習は将来社会で役に立つ
S16	B	B	B	BBB	現状に留意しながら全学習状況と特に学力に関する学習状況について改善を考慮			56 A57 算数では臆わずに解き方を考える
S17	A	A	A	AAA	現状を維持			58 A60 算数の問題の解答姿勢
S18	A	B	B	ABB	現状を維持しつつも学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			72 B3 図画工作の勉強が好き
S19	A	B	A	ABA	現状を維持しつつも学習状況全体について改善を考慮			74 B6 家庭の勉強が好き
S20	C	B	C	CCB	学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			74 B7 体育の勉強が好き
S21	B	B	A	BBA	現状に留意しながら全学習状況全体について改善を考慮			77 B10 総合的な学習の時間が好き
S22	A	B	A	ABA	現状を維持しつつも学習状況全体について改善を考慮			78 B11 学級活動の時間が好き
S23	C	A	A	CAA	自己評価の確認と学習状況とその調査以外の学習状況や学習環境についての改善を考慮			82 B15 図画工作の授業内容がよくわかる
S24	A	A	A	AAA	現状を維持			84 B17 体育の授業内容がよくわかる
S25	B	B	B	BBB	現状に留意しながら全学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			86 B19 自分の考えの発表、話し合い
S26	C	B	C	CCB	学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			88 B22 少人数やグループでの勉強
S27	B	A	B	ABA	現状に留意しながら学習状況全体について改善を考慮			90 B26 授業では自分で考え取り組む
S28	C	A	A	CAA	自己評価の確認と学習状況とその調査以外の学習状況や学習環境についての改善を考慮			101 B34 家で自分対面立てて勉強する
S29	C	C	C	CCC	学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			102 B35 自分にはよいところがある
S30	A	A	A	AAA	現状を維持			
S31	A	B	A	ABA	現状を維持しつつも学習状況全体について必要に応じて改善を考慮			
S32	C	C	C	CCC	特に学習状況全体と学力に関する学習状況について改善を考慮			

5列目の「パターン」に示される。右にある「コメント」ボタンをクリックすると、「パターン」に合わせたコメントが表示される。たとえば、全部が「A」であれば、「現状を維持」といったコメントになる。

次に各学習者の学力に関する学習状況の分析は次の通りである。シートの右のほうには、学力に関する学習状況の項目内容が示されている。これは「map」シートで、学力に関する項目を枠で囲んだが、その項目が表示されている。そして、分析したい学習者について、「学習者」と書いてある緑色のセルの下に学習者のSを除いた数値を入力する。次に、「差」の枠のところに、その集団の平均に比べて、どれくらい差があると、良好か改善が必要かの数値を入力する。例では、0.2にしている。0.3とか極端に言えば0.4ということも考えられ、任意に決めたのでよい。以上の入力後、「チェック」ボタンをクリックする。そうすると、分析対象の学習者について、学力に関する学習状況の項目番号のセルの色が赤や青で示される。場合によっては赤だけ、青だけ、なにも示されないこともある。赤で示された項目は、平均より入力した差以上の数値の項目であり、青で示された項目は平均より入力した差以下の数値の項目である。したがって、赤い項目は、今後も維持すればよい場合があると考えられ、青い項目は改善を考えていけばよい場合があることが考えられる。あくまでも一つの参考であって、必要であればこれらの結果をもとに改善などを考えるようにするとよい。

以上がシステムの操作方法になる。