

## 指導学生の特性把握手法の開発における試行

福澤和久

### I 背景・目的

大学での教育活動において、教職員間では「今年の新入生は〇〇」、「この学年は〇〇」というような、学生に対し学年や専攻別で大まかな傾向を形容しながら会話することがある。また学生の個別の指導においても、単位の取得の有無や出席日数、あるいは外部機関によるパーソナリティ診断ツールを用いて、学生一人ひとりがどのような性格で、どのように指導すればよいかの手がかりとしている。このように教育活動においては、学年別・専攻別、あるいは個別の学生に対してどのように指導したら良いか、日々頭を悩ませている。

学生に対する性格特性把握に関する研究は堀本[1]やAndrea[2]などが挙げられるが、前者は実習授業に与える性格特性の把握、後者は質的研究である。本資料ではアンケートおよび統計的分析手法を用いて、量的な議論が行えるよう、指導学生の特性把握手法の開発を試み、その試行段階を本資料にて公表する。

### II 提案手法・分析方法

分析対象は2020年度入学の1年生経営情報システム(HT)専攻の学生である。アンケート内容は、ベネッセi-キャリア出版「プロジェクトサポートノートブック」<sup>1)</sup>の、授業の取り組みに対する自己評価アンケート全35問(4段階：非常にあてはまる…4、ややあてはまる…3、あまりあてはまらない…2、まったくあてはまらない…1)を使用した(付録1参照)。日時は本学HTの専攻の必修科目である「セミナー1」の最終提出課題とし、最終回であるチューター面談時(12月15日または16日)にて、回収を行った。回答者数は82人、有効回答数：74であり、有効回答率(有効回答数÷回答者数)は約90.2%であった。

分析方法として相関行列を用いた主成分分析によって要約を行った。第2主成分までを用いてマクロ的な要約、さらに各学生の主成分得点を用いて個別の

---

1) <https://www.benesse-i-career.co.jp/univ/service/>

学生が二次元座標上のどこにプロットされるかによって、個別の学生のパーソナリティの把握ができるようにした。本資料を公表するために各学生の回答に対して乱数および乱数を用いた順位付けアルゴリズムを用いて完全な匿名化を行っており、学生個人を特定できない処理を施した。分析にはR Version 4.0.4およびRStudio Version 1.4.1717を使用した。

### Ⅲ 結 果

提案手法による結果を図1に示す。第1主成分(PC1)はやる気の強さで、右に行くほどやる気強い。第2主成分(PC2)は計画性で、下に行くほど計画性がある、と分析した。

学生の全体的な傾向を二次元で表し、各学生がどのような性格であるかをプロットすることにより、学年、あるいは専攻別の学生がどのような傾向があり、個別の学生がその中でどのような性格があるかを把握することができる。主成分分析の寄与率および累積寄与率の結果を表1に示す。しかしながらPC2までで約33%しか全体を説明できておらず、PC15までを用いることでようやく8割程度を説明することができる。

表1 寄与率と累積寄与率(第15主成分まで)

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15
標準偏差	3.05	1.53	1.45	1.36	1.30	1.26	1.21	1.17	1.14	1.03	1.03	0.94	0.94	0.89	0.86
寄与率	0.27	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
累積寄与率	0.27	0.33	0.39	0.45	0.49	0.54	0.58	0.62	0.66	0.69	0.72	0.74	0.77	0.79	0.81

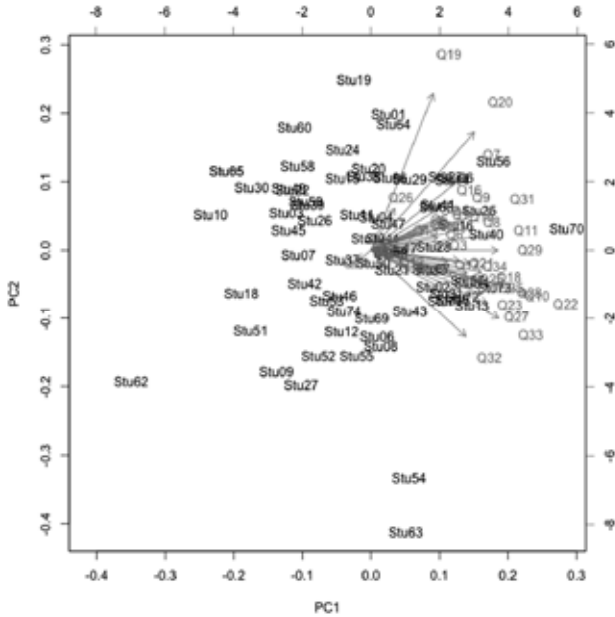


図1 結果

#### IV 考察・結論

ベネッセi-キャリアのアンケートを利用して、指導する学生の全体の傾向及び個別学生の特徴を要約できるかを試みた。結果、やる気の強さ(第1主成分)と計画性(第2主成分)に要約でき、各学生の主成分得点を用いて、指導する学生がどのような傾向にあるかを図示することができた。

しかしながら表1にあるように、第2主成分までで全体の33%程度しか説明できていない。アンケートの質問項目の再考あるいは分析に用いる質問事項の絞り込みが必要であると考え。例えば表2に示す、設問項目と各種成分の相関の結果を用いて不要な項目の削除を行う必要があると考えている。



所属： 学部 学科 年 組 番 男・女

学籍番号： \_\_\_\_\_ 氏名： \_\_\_\_\_

次の35項目について以下の4段階で解答し、マークシートの所定の位置にマークしてください。

「非常にあてはまる……4」「ややあてはまる……3」

「あまりあてはまらない……2」「まったくあてはまらない……1」

Q1	審判(相手)が何を主張し、何を勧告しようとしているのかを考える	4	3	2	1
Q2	審判(相手)が主張することの根拠や理由はどこにあるのかを考える	4	3	2	1
Q3	文章や議論において、何が問題になっているのかをまずとらえようとする	4	3	2	1
Q4	どのような事実が前提にされているのかを考えながら読む(聞く)	4	3	2	1
Q5	審判(相手)がどのような価値観を持っているのかを考えながら読む(聞く)	4	3	2	1
Q6	述べられている現象や理由と結論の間に、関係がないか考えながら読む(聞く)	4	3	2	1
Q7	述べられている現象や理由は、 誰かや情動源をもとにしたものか考えながら読む(聞く)	4	3	2	1
Q8	議論の中心が事実なのか意見なのかを区別しながら読む(聞く)	4	3	2	1
Q9	結論となるデータが、価値できる方法で集められたのかを考えながら読む(聞く)	4	3	2	1
Q10	常に自分の意見を持ち、自分の意見が正しいと信じた場合でも はたまり発言するようになっている	4	3	2	1
Q11	わからないことや、違うと思ったことは列挙したり、意見を言ったりする	4	3	2	1
Q12	自分と考えが違ってもまずは相手の話を聞き入れる	4	3	2	1
Q13	相手の意見を十分に聴き、自分と異なる意見にも耳を傾けることができる	4	3	2	1
Q14	いつも相手の人は自分の話をちゃんと聞いてくれていると思う	4	3	2	1
Q15	いつも相手の意見をきちんと聞き、勧告することができている	4	3	2	1

Q16	ゲームで動くとき、自分が勝たせる役割は何か自ら見つけようとする	4	3	2	1
Q17	ゲームで動くとき、自分には何ができるか考えて行動する	4	3	2	1
Q18	ゲームで動くとき、自分の個人的な意見と異なっているが納得いくまで確認する	4	3	2	1
Q19	読書や人との待ち合わせは原則に合うよう分析には意を用いている	4	3	2	1
Q20	何事も余裕を持って準備するので徹夜などはすることはしない	4	3	2	1
Q21	悩みや問題があるときは誰かの人に相談し、助けを求め	4	3	2	1
Q22	いつも自信を持って発言し、行動している	4	3	2	1
Q23	自分が何をしたいかを、常に意識しながら行動している	4	3	2	1
Q24	初めてやることは、誰かにやり方を教えてもらいたい	4	3	2	1
Q25	友達や社会で問題が起きたときに、自分には何ができるか自分のことのように考える	4	3	2	1
Q26	相手やその場の状況によって、自分の意思や行動を変えることがある	4	3	2	1
Q27	誰かの意見や行動を持って、自分で単独して行動することが多い	4	3	2	1
Q28	大きな体験は生きているべきだと感じると思うので自ら進んで引き受ける	4	3	2	1
Q29	悪手だと思っても、力がつくと思ったら何事にも挑戦してみる	4	3	2	1
Q30	自分の課題を自覚し、いつまでに何をやる必要があるかイメージできている	4	3	2	1
Q31	多少困難なことであっても乗り越えていけると思う	4	3	2	1
Q32	いつも何か目標を持っている	4	3	2	1
Q33	自分の力を生かして、社会の課題や問題を解決できたらうれしい	4	3	2	1
Q34	知に企業や職業等があるべきだと思い人に譲りたがらない	4	3	2	1
Q35	社会人と学生とで、職業に対する責任感や考え方がどのように違うかを理解している	4	3	2	1