

講義によって心理学に対する印象はどのように変化するのか

小杉考司・川崎徳子・恒吉徹三・小野史典・押江隆・沖林洋平

Changes in Attitude and Images for "Psychology"

KOSUGI E. Koji, KAWASAKI Tokuko, TSUNEYOSHI Tetsuzo,
ONO Fuminori, OSHIE Takashi, OKIBAYASHI Yohei

(Received September 26, 2014)

1 問題

本学の初年次教育である共通教育は、2013年度からクォーター制を導入した。これまで Semester 制で半期 2 単位だったものが、4つの期に分けて 8 回の授業時間をもって各 1 単位とされた*¹。この改革は、これまで共通教育という名前ではあったものの、その教育内容が未整理で共通要素が見えづかった点を反省する立場から、いくつかの共通項に統合し構造をよりスリム化することが目的であったとされる。2012年度までは、「外国語」、「人文社会科学」、「自然・応用科学」、「健康科学」などの系列名があり、例えば「人文社会科学」系列のなかに、「人文・社会科学系」系列があり、その中に「人と社会」分野の心理学、社会学、経済学が含まれるという形であった。新しい共通教育の導入後は、これらの授業科目が「社会学」、「経済と法」、「人間の発達と育成」という名称に変更された。つまり心理学、社会学といった科目名が「人間の発達と育成」という科目名に包含されたことになり、この科目名で学生は履修することになる。このとき問題になるのは、同一科目名だが異なる講義を履修した学生が、果たして同程度の知識・教養を身につけたか、という質の保証に関するところであろう。

異なる学問領域が同一科目名になることは、教育の質の保障という点で問題を多分に含むものであるが、この種の問題は一つの学問領域内でもみられる。例えば筆者の専門とする心理学は、その領域の中に実証的なアプローチと了解的なアプローチがあるし、研究対象も生理的な反応から対人的な反応、集合的現象まで含まれ、学問領域全体を通じて共通した基盤となるべき理論や目標が見いだしづらい(下山, 2001; 道又, 2009)。およそ共通することは人間を対象にした学問、という点ぐらいであり、こうした境界が明確でない学問が存在することは、自然科学に比べて人文社会科学ではむしろ望ましいことでもあるかもしれない。

こうした学問領域内での教育内容の広がり、共通教育における質の保証の問題について、小杉・福田・恒吉・沖林(2010)は、教員が授業時間内に専門領域を分担するリレー講義の FD 効果について検討した。そこでは Semester 15 回の授業を二人の教員が半分ずつ担当する方式や、90 分の授業時間内で半分ずつ担当する方式などについて検討し、二人の教員の短所が目立たなくなる効果があることなどを明らかにした。

Semester 制の中でのリレー講義は、クォーター制と同じことのようにも思われるが、実際

*¹クォーター制は授業期間の区分に基づく呼称であり、週 2 回の授業時間を確保して 8 週 15 回 2 単位を一つの区切りとするものもある。

は二つの講義を統合して評価されることにその利点があった。すなわち、前半と後半の教員それぞれの教育スタイルにおける長所を保持し短所を補い合うことや、教員のより専門分野に近い所を担当できるため専門性の高い教育ができること、教員が入れ替わることにより学生の緊張感を維持できること、評価や講義内容について教員同士の相互FDができること等である。

こうした経緯をふまえ、本研究では、調査対象となる授業数を増やし、より一般的な心理学教育の効果を見るとともに、同一科目名で複数開講されている教員の教育スタイルなどを分析し、相互FDにつなげることを目的とする。

2 方法

2.1 調査対象者

山口大学の学生で、共通教育「人間の発達と育成」のうち、筆者らが担当する副題「心理学」を履修した7つのクラスの受講生、710名。うち有効回答は511名であった。

所属学部と開講クラスとの関係を表1に示す。

表1 開講クラスと履修生の対応 (単位:人)

開講クラス	サブタイトル	医	獣医	教育	経済	工	人文	農学部	理	無回答
A	自己を見つめる	0	0	0	24	14	17	0	5	1
B	関係論2	0	0	12	12	0	17	17	19	1
C	近代科学としての心理学	0	14	4	18	53	0	9	0	0
D	心理測定法	3	0	12	10	36	0	0	14	1
E	認知心理学2	0	0	6	12	33	0	8	0	1
F	思考・コミュニケーション2	0	0	0	15	19	11	0	6	0
G	子どもの発達と心の世界	0	3	13	17	46	0	6	2	0

なお、クラスA、DとFは第4クォータの開設であるが、その他のクラスは第2クォータで開設されている。第4クォータで履修した学生は、既に別クラスの「心理学」を履修している可能性があることに注意が必要である。

2.2 調査項目

調査項目は大きく分けて、「様々な文化について学びたいと思う」など、思考の志向性に関する23の項目と、心理学に対するイメージを15の形容詞対で聞くイメージ項目の二つからなる。また、後半の調査にはFDの項目である「教員の話し方が明瞭で、聞き取りやすかったと思いますか」といった7つの項目が含まれた。

2.3 手続き

各授業の第1回目と第7・8回目の前後で集合調査を行った。受講前後の変化を見るため、追跡可能なように学籍番号を記載してもらった。その際、この調査の結果が評価に関係しないこと、趣旨に賛同できない場合は学籍番号の記載あるいは回答を拒否してもかまわないこと、その場合も成績に影響しないこと等を伝えた。

3 結果

以下の分析には R3.1.1、psych パッケージ 1.4.8.11、anovakun4.62、mclust パッケージ 4.3、dualScale パッケージ 0.9.1 を利用した。

3.1 項目の特徴

前後の調査で同じ項目を使っているため、同じ項目をまとめて分析を行なった。思考の志向性項目 23 を平行分析したところ、4 因子構造が妥当であることが示されたため、4 因子を仮定した探索的因子分析を行なった（一般化最小二乗法、プロマックス回転）。結果を表 2 に示す。第一因子は「客観的な態度」「偏りのない判断」「偏りに対する自省」といった項目からなり、いわゆる批判的思考に関する態度であろうと考えられる。第二因子は思考スタイルについて「得意だ」「自信がある」といった項目からなるため、学習に対する自己効力感に関する項目であろうといえる。第三因子は「多くのことを学びたい」「自分とは違う考え方の人に興味を持つ」といった言葉が含まれていることから、学習に対するオープンな態度、積極的な学習の態度といえるだろう。第四因子は心理学に対する不安定さに関する因子で、自然科学に対する人文社会科学の不安定さを評価する概念ともいえそうである。特に「物事を見るときに自分の立場からしか見ない」という項目が第一因子に負の負荷量を持っている点に注意が必要である。この項目分類に従って、因子ごとの素点平均点を簡便的な因子得点として、以後の分析に用いる。各クラスの事前・事後得点平均は表 3 の通りである。

この因子得点が開設クラスごとでどのように異なるかを見るため、開講クラス（7 水準）と調査時期（前後、2 水準）を独立変数、思考の志向性因子得点を従属変数とした分散分析を行なった。結果をまとめて表 4 に示す。なお、紙幅の関係上、交互作用項の下位検定については記述を割愛する。

続いて、イメージに関する項目の因子分析結果を表 5 に示す。これも 15 の項目を平行分析したところ、4 因子構造が妥当であることが示され、一般化最小二乗法による因子抽出後、プロマックス回転を施した。なお、左の形容詞から 1、右の形容詞が 7 となるようにスコアリングした。第一の因子は固さ、第二の因子が複雑さ、第三の因子が不安定性、第四の因子が文化系、を意味するイメージ空間のようである。第一因子と第四因子は負の相関、第三因子と第四因子は正の相関をしていることに注意が必要である。ここでもこの項目分類に従って、因子ごとの素点平均を勘弁的因子得点として用いることとした。各群の因子得点平均値を表 6 に示す。

この因子得点が開設クラスごとでどのように異なるかを見るため、同様に開講クラス（7 水準）と調査時期（前後、2 水準）を独立変数、思考の志向性因子得点を従属変数とした分散分析を行なった。結果をまとめて表 7 に示す。なお、紙幅の関係上、交互作用項の下位検定については記述を割愛する。

表2 思考の志向性項目の因子分析

Items	Fac 1	Fac 2	Fac 3	Fac 4	h^2
物事を決める時には、客観的な態度を心がける	0.72	-0.11	0.03	-0.05	0.50
いつも偏りのない判断をしようとする	0.68	-0.06	-0.02	0.02	0.42
自分が無意識のうちに偏った見方をしていないか振り返るようにしている	0.57	-0.05	0.02	0.02	0.31
一つ二つの立場だけでなく、できるだけ多くの立場から考えようとする	0.57	0.08	0.05	-0.15	0.45
判断をくだす際には、できるだけ多くの事実や証拠を調べる	0.45	0.16	0.06	0.03	0.32
何事も、少しも疑わずに信じ込んだりはしない	0.41	-0.01	-0.16	-0.06	0.13
結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる	0.40	0.13	0.00	0.11	0.23
考えをまとめることが得意だ	-0.08	0.82	0.06	-0.04	0.62
複雑な問題について順序だてて考えることが得意だ	-0.04	0.76	0.07	-0.01	0.55
誰もが納得できるような説明をすることができる	0.07	0.62	-0.04	0.09	0.44
物事を正確に考えることに自信がある	0.16	0.60	-0.03	0.12	0.48
何か複雑な問題を考えると、混乱してしまう	0.19	-0.53	0.09	0.25	0.28
色々な考え方の人と接して多くのことを学びたい	-0.03	0.04	0.79	0.01	0.61
自分とは違う考え方の人に興味を持つ	0.01	0.05	0.72	0.04	0.52
外国人がどのように考えるかを勉強することは、意義のあることだと思う	0.08	-0.05	0.64	-0.06	0.49
さまざまな文化について学びたいと思う	-0.02	0.06	0.61	0.01	0.37
生涯にわたり新しいことを学びつづけたいと思う	0.24	0.05	0.44	-0.04	0.39
心理学は文学的で確からしい基盤がない	0.05	-0.10	0.02	0.54	0.28
物事を見るときに自分の立場からしか見ない	-0.43	0.02	0.10	0.45	0.36
心理学は数学ともっとも離れた学問である	-0.07	0.00	-0.01	0.40	0.17
心理学は文学的センスの要る学問である	0.04	-0.07	0.06	0.35	0.11
真実は常に一つに違いない	0.04	0.14	-0.11	0.32	0.16
様々な解釈が可能な事例は研究対象になりえない家に帰るとほっとする	-0.03	0.12	-0.09	0.46	0.26
SS loadings	2.55	2.39	2.28	1.25	
Fac 1	1.00	0.40	0.51	-0.12	
Fac 2	0.40	1.00	0.03	0.05	
Fac 3	0.51	0.03	1.00	-0.28	
Fac 4	-0.12	0.05	-0.28	1.00	

表3 開講クラスごとの思考の指向性因子得点平均値

	Fac1		Fac2		Fac3		Fac4	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
A	3.468	3.510	3.833	3.784	2.648	2.720	2.471	2.416
B	3.571	3.443	4.059	4.046	2.786	2.782	2.331	2.540
C	3.434	3.520	3.941	3.914	2.498	2.702	2.330	2.473
D	3.538	3.538	4.075	4.036	2.600	2.740	2.408	2.434
E	3.608	3.533	3.704	3.604	2.769	2.773	2.579	2.622
F	3.533	3.469	3.876	3.793	2.652	2.645	2.539	2.678
G	3.377	3.464	3.784	3.759	2.738	2.777	2.516	2.676

表4 開講クラスごとの思考の志向性因子得点の差

効果	Fac1	Fac2	Fac3	Fac4
開講クラスの主効果	$F(6, 491)=0.632$	$F(6, 494)=3.954^{***}$	$F(6, 493)=0.708$	$F(6, 496)=2.962^{**}$
η^2	-	0.036	-	0.026
多重比較		B, D > E		
時期の主効果	$F(1, 491)=0.0921$	$F(1, 494)=2.185$	$F(1, 493)=5.826^*$	$F(1, 496)=14.925^{***}$
η^2	-	-	0.002	0.007
交互作用	$F(6, 491)=1.525$	$F(6; 494)=0.154$	$F(6, 493)=1.182$	$F(6, 496)=2.096^+$
η^2	-	-	-	0.006

⁺ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3.2 調査協力者の分類

8つの因子得点が前後でどのように変化するかを、7つのクラスで検証しようとする、煩雑になるためその全体像を把握しにくい。そこで変化のパターンと開講クラスの間接関係を見るため、変化のパターンを数クラスに分類することを考える。

まず講義後半の因子得点から講義前半の因子得点を除いた差分得点を対象に距離行列を作成し、階層的クラスタ分析（ward法）を行なった。デンドログラムから5クラスが妥当であると判断した。このクラスタ（CL1～CL5）を独立変数、前後の因子得点の変化量を従属変数とした、一要因分散分析を行なった結果を表8に示す*²。

思考の志向性に関する第三因子のみ、統計的に有意な主効果が見られなかった。また、各分析の効果量（ η^2 ）をみると、効果量が大きかったとされる0.14を超える*³のはイメージに関する因子得点の変化量であり、特に固さ、不安定さについてのイメージの変化でクラスタが分離したことが分かる。

効果量の大きかった群を中心にクラスタの特徴を考察すると、CL1は柔らかく、軽く、文系的なイメージに変化した群、CL2はかなり固く安定したイメージに変わった群、CL3は不安定なイメージを持った群、CL4はCL2と同じように変化した但其の大きさは小さく、かつ思考の志向性の第三因子において方向性が異なる群、CL5は柔らかいイメージを持った群だといえる。

続いて、こうしたイメージの変化はどの教員のどうした特徴によるものかを明らかにするために、開講クラスとクラスタの対応を双対尺度法（Nishisato, 1980）をもちいてプロットしたのが図1である。図の解釈にあたっては、近くにプロットされている点同士が類似した、強い関係を持っていると考えることができる。これを見ると、開講クラスA、B、Fはともに近く、CL5（やわらかいイメージに変化する群）に近い。また、クラスC、Gはそれとは異なり、CL1（文系的イメージに変化）と近い。この両群の間にあるのがクラスEであり、CL3（不安定なイメージに変化）である。残るクラスDはこのいずれのグループとも離れた所にある、少し異質な講義内容であったことが伺える。変化クラスもCL2（固く安定したイメージ）になる群は特殊で、CL5の対極に位置することがわかる。

*²分散分析の自由度は $df 1 = 4$ 、 $df 2 = 445$ 。欠損値のあるデータを除外したため、分析に用いたサンプルサイズは $N=450$ である。

*³効果量の大きさについては、水本・竹内（2008）、大久保・岡田（2012）を参照。

表5 イメージに対する因子分析

Items	FacSD1	FacSD2	FacSD3	FacSD4	h^2
やわらかい-かたい	0.80	-0.07	0.00	0.08	0.58
丸い-四角い	0.60	0.11	0.06	-0.10	0.43
慎重な-軽率な	0.01	0.74	0.06	-0.02	0.55
複雑な-単純な	-0.06	0.55	-0.13	-0.04	0.31
鋭い-鈍い	-0.09	0.36	0.19	0.17	0.25
安定した-不安定な	-0.03	-0.02	0.58	-0.05	0.32
信用できる-信用できない	0.15	0.19	0.53	0.09	0.36
抽象的な-具体的な	0.24	0.11	-0.43	0.03	0.28
憂鬱な-爽快な	-0.15	0.15	-0.38	-0.05	0.17
東洋的な-西洋的な	0.08	-0.02	0.08	-0.03	0.01
動的な-静的な	0.16	-0.08	-0.14	0.46	0.15
理系的な-文系的な	-0.02	-0.06	0.06	0.46	0.24
確率的な-運命的な	0.00	0.00	-0.09	0.40	0.13
強い-弱い	-0.02	0.11	0.21	0.39	0.30
男性的な-女性的な	-0.20	-0.07	0.01	0.23	0.14
SS loadings	1.17	1.1	1.11	0.86	
FacSD1	1.00	0.13	-0.21	-0.39	
FacSD2	0.13	1.00	0.04	0.08	
FacSD3	-0.21	0.04	1.00	0.48	
FacSD4	-0.39	0.08	0.48	1.00	

表6 開講クラスごとのイメージ因子得点平均値

	FacSD1		FacSD2		FacSD3		FacSD4	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
A	3.513	4.093	4.484	3.934	2.531	2.718	3.949	3.233
B	3.276	2.862	4.543	4.319	2.620	2.947	4.091	4.177
C	3.275	3.196	4.316	3.816	2.933	3.053	3.940	3.745
D	3.192	3.019	4.490	4.359	2.842	2.868	4.164	3.946
E	3.391	3.604	4.374	4.570	2.997	3.227	3.938	3.972
F	3.650	3.692	4.388	4.029	2.948	3.213	3.946	3.842
G	3.029	3.017	4.384	4.324	3.000	3.019	4.024	4.009

表7 開講クラスごとのイメージ得点の差

効果	FacSD1	FacSD2	FacSD3	FacSD4
開講クラスの主効果	$F(6, 498)=9.253^{***}$	$F(6, 491)=3.005^{**}$	$F(6, 491)=4.104^{***}$	$F(6, 493)=4.832^{***}$
η^2	0.07	0.026	0.032	0.039
多重比較	A > B,C,D,G E > B,D F > B,D,G G > E	E > C	E,F,G > A	B,D,E,G > A
時期の主効果	$F(1, 498)=0.179$	$F(1, 491)=42.747^{***}$	$F(1, 491)=12.258^{***}$	$F(1, 493)=16.987^{***}$
η^2	-	0.019	0.08	0.009
交互作用	$F(6, 498)=4.983$	$F(6, 491)=8.828^{***}$	$F(6, 491)=0.916$	$F(6, 493)=7.364^{***}$
η^2	0.017	0.024	-	0.024

⁺ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

表8 クラスターごとの因子得点の変化量

class	Fac1	Fac2	Fac3	Fac4	FacSD1	FacSD2	FacSD3	FacSD4
CL1 (n=95)	-0.017	-0.030	0.065	0.053	-0.247	0.368	-0.014	0.453
CL2 (n=33)	0.165	0.170	-0.121	-0.328	2.167	-0.621	-0.808	-0.894
CL3 (n=119)	-0.207	-0.286	0.059	0.182	0.294	-0.067	1.064	-0.158
CL4 (n=146)	0.122	0.066	0.101	0.082	0.182	-0.605	-0.274	-0.440
CL5 (n=57)	0.123	-0.011	0.123	0.082	-1.851	0.004	0.076	-0.110
F-value	7.627	5.409	n. s.	6.207	152.668	31.390	59.846	25.842
η^2	0.064	0.046	-	0.053	0.579	0.220	0.350	0.189

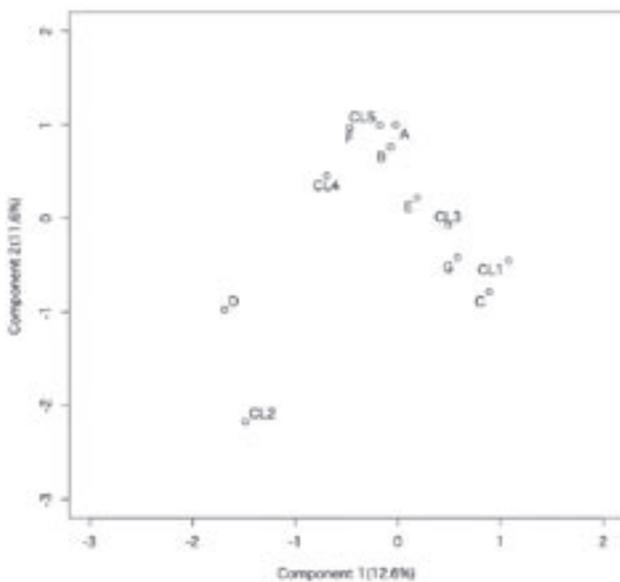


図1 双対尺度法による開講クラスとクラスターの対応図

3.3 FD 評定の差

最後に、講義後の調査において授業改善に向けた調査項目について、一因子性を確認し ($\alpha = 0.89$)、平均したものを授業評価スコアとした。なお、このスコアは「そう思う」が1、「そう思わない」が5とコード化されているので、スコアが低いほど肯定的な評価であることを意味する。開設クラスとイメージ変化クラスターを独立変数とし、授業評価スコアを従属変数とした分散分析を行なったところ、開設クラスの主効果が有意であった ($F(6, 414) = 14.106, p < 0.05, \eta^2 = 0.159$)。下位検定の結果、クラス A のスコア平均 (2.595) が他の6クラスより、またクラス B のスコア平均 (2.118) が A を除く5クラスより有意に高いことが示され、C～G の群は評定平均に差が見られなかった (クラス C:1.605、D:1.671、E:1.754、F:1.670、G:1.578)。

4 考察

本研究から考えられる点を三つの観点から要約しつつ考察する。それぞれ、共通教育心理学の一般的効果、開講クラスごとの特徴、FD 評定の特徴、である。

4.1 共通教育心理学の一般的効果

表4、7から明らかなように、講義の前後における態度やイメージの変化として挙げられるのは、「多くのことを学びたい」といった学習に対する前向きな態度の向上 (2.683→2.743)、心理学に対する不確かさ、主観的判断に対する態度の変化 (2.465→2.551) であり、単純・軽卒なイメージの減少 (4.423→4.244)、不安定なイメージの増加 (2.850→3.004)、文系的印象の減少 (4.014→3.850) である。いずれも変化は微小で、全体を通じて影響がより大きいのは、開講クラスの違い、すなわち担当教員や取り扱うテーマの違い、あるいは履修した学生の特性に要因があると考えられる。

本来であれば、「共通教育」の名の通り、同じ科目名で同じ「心理学」という授業なので、開講クラスの間の違いがなく、開設期の前後を通じて共通の態度変容、イメージの変化を与えることができるのが望ましいだろう。しかし、表1のサブタイトルを見ても明らかなように、心理学の講義内容については非常に多岐にわたっている。ひとつの名称を冠する学問でありながら、目的、方法、解釈に非常に幅があるため、統一的な情報を与えるのは非常に難しい。加えて、クォーター制が導入されたことから、ひとつのクラスの中でカバーできる領域が非常に制限されたこともさらにその教育的効果を弱くした一因であるかもしれない。

また、履修の時間割における選択範囲が制限されたことから、ひとつのクラスを同じ学部・学科の学生が集中して履修する傾向がある。授業担当教員は、自らが担当するクラスの学生がもつ事前知識や思考態度などに配慮して、授業運営をする必要があるのかもしれない。

4.2 開講クラスごとの特徴

図1にあるように、開設クラスごとの学生に与える印象は大きく二つ、すなわち A、B、F クラス群と C、G 群に別れ、両者の中間点にクラス E、全く異質なものとしてクラス D がある。シラバスによると、クラス A、B、F は了解的アプローチ、C、G は一般的な心理学理論や歴史的経緯を扱う内容になっている。一方、クラス E はやや専門的な内容で、日常的な現象に

専門的な解説を加えるという意味で、両者の中間に位置したものと考えられる。一方、クラス D は心理測定法とあるように、測定論を数理的に開設する科目で、個人の心理やメカニズム、発達を考えるのとは向きを異にする。与える印象も固く、複雑で、安定した、理系的なものとなっており、一般的な心理学に対するイメージを大きく変えるものであることいえるだろう。授業で扱うテーマによって、態度やイメージの変容も異なっていることについて、心理学以外の科目でも同様の分析をする必要があるかもしれない。

4.3 FD 評価の特徴

解説クラスごとの FD 評価についての結果では、C～G のクラスはその内容や与える印象が全く異なっているにもかかわらず、より高い評価をうけていることが示された。統計的な差は見られたが、いずれも中点 3 より低く、肯定的な印象であることに違いはない。差が見られたクラス A、B は、内容の表現の難しさ、伝えにくさと、履修学生がもつ事前のイメージや態度といった特性との相性に問題があった可能性が考えられる。

こうしたクラス間での印象の違いや共通して伝わった印象などについて、担当教員同士が話し合う機会を持ち、今後の授業改善に向かうことが相互 FD 活動の本質である。心理学的専門性に依拠しつつ、新しい制度に対応した形で、今後の授業をデザインしていくこと、制度改革を求めていくことが必要である。

5 引用文献

- 小杉考司・福田廣・恒吉徹三・沖林洋平 (2010) . 心理学教育における FD 実践事例報告・リレー講義の試み, 山口大学教育学部研究論叢第59巻第三部, 79-83.
- 道又爾 (2009) . 心理学入門一步手前, 勁草書房 .
- 水本篤・竹内理 (2008) . 研究論文における効果量の報告のために, 英語教育研究, 31, 57-66.
- Nishisato, S. (1980). *Analysis of categorical data: Dual scaling and its applications*. Toronto: University of Toronto Press.
- 下山晴彦 (2001) . 講座臨床心理学2 臨床心理学研究, 東京大学出版会, 3-24.
- 新納浩幸 (2007) . R で学ぶクラス分析, オーム社 .
- 大久保街亜・岡田謙介 (2012) . 伝えるための心理統計, 勁草書房 .