

大学生の思考スタイルとテスト選択行動

その他のタイトル	Thinking Styles and Test Taking Behavior of University Students.
著者	比留間 太白
雑誌名	教育科学セミナー
巻	34
ページ	11-17
発行年	2003-03-31
URL	http://hdl.handle.net/10112/00019390

大学生の思考スタイルとテスト選択行動

比留間 太 白

本研究では、学生の思考スタイルを考慮した複数の評価テストを準備し、これを学生に課した場合、自らの思考スタイルに適った評価テストを選択するかどうかを検討した。90名（男性21名、女性69名）の大学生に思考スタイル質問紙を実施するとともに、3種の思考スタイルに適合した評価テストから1つを選択させる課題を与えた。その結果、評価テストによる思考スタイルの差異はみいだされなかった。また、思考スタイル質問紙の信頼性、妥当性の検討とともに、簡易版の作成もあわせておこなわれた。

問 題

「思考スタイル」はR.J.Sternbergが1980年代後半から提唱し始めた概念であり、個人差を能力や学業成績で把握するのではなく、能力の使い方の「好み」の差異に注目して把握しようとしたところに特色がある。

思考スタイル概念の面白さは、個人同士の思考スタイルの適合・不適合や個人とその環境が要求する思考スタイルとの適合・不適合を問題とした点にある（比留間, 2000）。たとえば、教師自身の思考スタイルと学生の思考スタイルとが適合している場合は、学生の成績を良いと評価することが報告されている（Sternberg, 1997）。

近年、日本も多様化・他文化社会であるという認識から、児童・生徒への対応も多様化させようという試みみられるようになってきた（青木, 2002）。このような試みの一つのありかたは、学習の個別化である。個人差を考慮して、学習の個別化を試みる場合、思考スタイルの概念は

有用である。思考スタイルは、教授方法や評価方法を分類・整理する枠組みを提供し、その効果をスタイルの一致・不一致として予測可能とするものであるからである。本研究では、特に、学習の評価に焦点を当て、思考スタイルを考慮した学習の個別化について検討する。

これまで、学習評価は、被評価者を相対的、あるいは絶対的に比較対照する目的から同じ問題・課題を用いて学力を測定する場合が主であった。思考スタイルの観点からみれば、この評価方法は一部の学生にとって有利であるけれども、他の学生にとっては、不利となる可能性を有している。個人差に応じた評価方法を考えるとするれば、被評価者各自の思考スタイルに適合している評価テストを準備し、適宜選択させて、評価を個別化する方策が考えられる。この場合、問題となるのは、被評価者が自らの思考スタイルに適ったテストをどのように選択かということである。自然に自身の思考スタイルに適したテストを選択すればよいが、そうでない場合には、複数のテストを準備すると同時に、学習者の思考スタイルの測定とこれに基づく適切な教示が必要となる。本研究では、評価の個別化への手がかりとして、まず、この点を検討する。

これまでに、思考スタイルは質問紙法によって測定されてきた（Grigorenko & Sternberg, 1997, Sternberg, 1994, Sternberg, 1997, Zhang & Sacks, 1997, 2001）。すでに、目的に合わせて、汎用思考スタイル質問紙、教師用・生徒用思考スタイル等が開発されている。本邦においても、比留間（2000）がSternberg（1997）による汎用思考スタイル質問紙を翻訳し、大学生を対象として、その信頼性と妥当性の検討をおこない、

おおむね良好な結果を得ている。また、教師用思考スタイル質問紙を使用した検討もおこなわれている（比留間, 2002）。

ただし、比留間（2000）が翻訳した汎用思考スタイル質問紙は104項目と項目数が多く、学習場面における実施を考慮した場合、学習者の負担、結果処理へコストといった問題が考えられ、項目数を少なくした簡易版が必要である。そこで、本研究では、項目数を半数程度に抑えた簡略版を収集したデータを基に構成することも、あわせて目的とする。

方 法

思考スタイル質問紙 Sternbergが開発し、比留間（2000）が翻訳した汎用思考スタイル質問紙を用いた。この質問紙は、心的自己統治理論のもと、13の思考スタイルを測定する下位尺度各8項目から構成されており、各項目について7件法で自己評価させるものである。

評価テスト 心的自己統治理論の機能にあたる、立案型、順守型、評価型に適するよう想定したテストを作成した。立案型用のテストは、講義内容に関連した研究の計画を立てるというもの、順守型用のテストは、講義であつかった内容について説明させるもの、評価型用のテストはあるトピックについて論評するというものである。

対象者 調査者が担当した講義を受講した大学生111名（1回生）を対象とした。質問紙への解答の欠損、評価テストへの参加状況から、最終的な有効回答者数は90名（男性21名、女性69名）であった。

手続き 思考スタイル質問紙は講義中に配布し、回収した。評価テストは2回実施し、1回目は講義中に、2回目はレポートとして実施した。評価テスト前・後に各対象者の思考スタイルのプロフィールをフィードバックすることは

おこなわなかった。

結 果

思考スタイル質問紙の下位尺度の検討

質問紙の下位尺度の項目－全体相関をもとめた。その結果、評価型の下位尺度1項目（「対立する考えがあるときは、いずれが正しい考えかを決めようとする($r=.08$)」) 任意型の下位尺度1項目（「課題はすべて等しく重要に思えるので、ある課題をやめて、新しい課題に移ることが簡単にできる。 $(r=.15)$ 」) は、項目－全体相関が極端に低かったため尺度構成から除いた。両項目とも、比留間(2000)においても、尺度構成から除かれたものであった。結果として、各質問紙下位尺度の α 係数は、.60から.87（表1）となった。この結果は、比留間による調査および先行研究の範囲内であった。したがって、各尺度項目の内的一貫性は、大学生を対象とした場合、サンプルを変えても、維持されているといえる。

表1 思考スタイル各尺度の平均、標準偏差、 α 係数

尺度	平均	標準偏差	α 係数
立案型	4.68	1.08	.87
順守型	4.33	.87	.77
評価型	4.17	.97	.77
単独型	4.52	.86	.69
序列型	4.47	.89	.77
並列型	3.46	.82	.62
任意型	4.23	.83	.60
巨視型	3.98	.84	.72
微視型	3.97	.81	.64
独行型	3.83	1.04	.81
協同型	4.64	.97	.77
革新型	4.34	1.00	.83
保守型	4.12	1.01	.85

因子構造の検討

比留間（2000）でおこなった検討と同様に、各尺度の関係が理論から予測される構造と一致するかどうか、また、比留間の結果とどの程度一致するかを検討するため、各尺度得点に基づ

いて因子分析（主成分分解・バリマックス回転）をおこなった。先行研究の結果と比較対照するため4因子を抽出した。全分散のうちこの4因子によって説明できる割合は、72.84%であった。バリマックス回転後の因子パターンを表2に示す。

第一因子で高い負荷量をもつものは、任意型、微視型、革新型、並列型であった。第二因子では、順守型、保守型、単独型が高い負荷量を示し、第三因子では、評価型、巨視型、立案型、序列型、革新型が、第四因子では、独行型、協同型が高い因子負荷量を示している。

比留間による先行研究の結果と比較すると、本研究の第一因子が先行研究の第二因子と、第二因子が第三因子と、第三因子が第一因子と、第四因子が第四因子とに相当する因子パターンであると考えられることができる。したがって、因子構造は比較的安定していることが示された。

表2 因子分析：回転後の因子負荷量（直交回転）バリマックス法

尺度	因子1	因子2	因子3	因子4
立案型	.57	-.03	.63	-.25
順守型	.05	.91	.06	-.04
評価型	.34	-.15	.77	.15
単独型	.31	.62	.16	-.05
序列型	.27	.44	.63	-.20
並列型	.60	-.06	.19	.34
任意型	.78	.16	.18	.20
巨視型	-.10	.44	.69	.19
微視型	.78	.19	.12	-.08
独行型	.53	.09	.29	-.67
協同型	.22	.09	.14	.87
革新型	.65	-.15	.59	.01
保守型	-.00	.91	-.05	.09
因子負荷量の2乗和	2.96	2.56	2.41	1.53
因子の寄与率 (%)	22.77	19.71	18.57	11.78
累積寄与率 (%)	22.77	42.48	61.06	72.84

評価テスト

評価テストは、各テスト内容が異なるため、テスト得点での比較は行わず、どのテストを選択したかという観点から検討した。思考スタイルの概念からみれば、学生は自分の思考スタイルに適したテストを選択する（ことが望ましい、有利である）といえる。

一回目、二回目の評価テストの結果を表3に示す。一回目の評価テストでは、学生は思考スタイルとは関係なく、順守型用と想定されたテストを圧倒的に選択していた。この理由として、授業時間のテストであったため、十分な時間が与えられず（立案型用のテストや評価型用のテストは、回答のための時間が必要であると考えられる）、消極的に順守型のテストを選択した学生がいたためとも考えられる。

表3 評価テスト選択人数

	立案型問題	順守型問題	評価型問題
1回目	9	69	7
2回目	1	36	53

注) 1回目4名は欠席

二回目のレポート形式の評価テストにおいては、順守型用のテストだけでなく、評価型用のテストを選択する学生が相当数みられた。そこで、テストの選択行動が思考スタイルと適合しているかを検討するため、選択したテスト毎に、立案型、順守型、評価型の各思考スタイルの尺度得点の平均値を求めた。その結果を表4に示す。t検定の結果、いずれの下位尺度においても、選択したテストによって尺度得点平均に差は見られなかった（立案型： $t(87)=-.756$ n.s. 順守型： $t(87)=1.364$ n.s. 評価型： $t(87)=1.082$ n.s.）。学生は自己の思考スタイルにより適合し

表4 選択テスト毎（評価型・順守型）の尺度得点平均

	N	平均値	標準偏差
立案型			
評価型テスト	53	4.74	1.03
順守型テスト	36	4.56	1.17
順守型			
評価型テスト	53	4.22	.83
順守型テスト	36	4.47	.92
評価型			
評価型テスト	53	4.27	.91
順守型テスト	36	4.04	1.06

ているテストを選択しているとはいえないことを示唆する結果が得られた。

簡易版の作成

Sternberg による簡易版思考スタイル質問紙および比留間(2000)の結果、本研究での結果をもとに、思考スタイル質問紙の簡易版の尺度構成をおこなった。各下位尺度の項目数を4項目とし、全質問項目数を52項目とした。簡易版として採用された項目、および各下位尺度は付録に、平均値、標準偏差、 α 係数を表5に示す。 α 係数はこれまでの思考スタイル質問紙が示してきたものの範囲であり、平均値も全項目を使用した場合と大きな違いはみられなかった。また、各スタイルの因子構造を検討するため、因子分析(主因子解・バリマックス回転)をおこなった。思考スタイルの13の下位尺度は、理論上は5つに分類されている(Sternberg, 1997)そこで、因子数を5と指定した。5つの因子によって説明される分散は、58.05%であった。分析結果を表6に示す。第一因子では、立案型、評価型、革新型が、第二因子では、順守型、巨視型、保守型が、第三因子では、独行型、協同型が、第四因子では、序列型、並列型が、第五因子では、巨視型、微視型の負荷量が高かった。特に、第三因子、第五因子は心的自己統治理論

表5 思考スタイル簡易版各尺度の平均、標準偏差、 α 係数

尺度	平均	標準偏差	α 係数
立案型	4.79	1.20	.82
順守型	4.13	1.11	.78
評価型	4.15	1.19	.79
単独型	4.53	1.10	.71
序列型	4.38	1.07	.79
並列型	3.56	1.11	.65
任意型	4.18	1.01	.59
巨視型	3.92	.99	.68
微視型	3.48	1.07	.72
独行型	3.92	1.41	.87
協同型	4.69	1.33	.85
革新型	4.43	1.10	.74
保守型	4.10	1.09	.81

表6 バリマックス回転後の因子負荷量

変数名	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
立案型	.74	-.06	.29	.14	.06
順守型	-.12	.85	.00	.09	.02
評価型	.76	-.14	-.06	.10	-.06
単独型	.24	.44	.19	.32	.05
序列型	.43	.34	.19	.48	-.07
並列型	.43	-.06	-.07	-.49	-.04
任意型	.62	.14	.13	-.07	.23
巨視型	.30	.52	.01	.04	-.47
微視型	.50	.13	.10	.02	.52
独行型	.35	.14	.64	.08	.13
協同型	.37	.00	-.52	-.09	.13
革新型	.84	-.08	-.03	-.09	.01
保守型	-.09	.88	.06	-.00	.01
因子負荷量の2乗和	3.26	2.18	.88	.64	.59
因子の寄与率(%)	25.08	16.73	6.76	4.91	4.57
累積寄与率(%)	25.08	41.81	48.57	53.48	58.05

の範囲、傾向と一致するものであった。

考 察

思考スタイル質問紙は、大学生を対象として実施した場合、実施時期・対象を変えても、ほぼ一貫した因子構造を示すことがわかった。ここで示された因子構造は、本研究によって採用された思考スタイル質問紙によって測定されているという条件はあるが、日本の大学生の思考スタイルの特徴の一端を示していると考えられることができる。

今回明らかとなった結果において注目される点は、本研究の調査対象となった学生にとって、立案型と評価型という思考スタイルは共通しており、順守型とは明確に区分されるということである。今後の課題は、このような傾向が広く日本の学生に共通する傾向であるかを検討するとともに、立案型が捉えようとしている思考スタイルが評価型を包括しているのか、それともその逆であるのかを検討していくことである。つまり、単に比較対照しているだけであることを、オリジナルなアイデアの創出であると捉えているのか、それとも、比較対照することに

オリジナルな観点を導入しようとしているのか、ということでは、大きく異なるからである。「自ら考える」ということが「比較評価する」と等価ではないだろう。

本研究の結果において注目されるもう一点は、思考スタイル質問紙を通して測定すると、個人の思考スタイルに差異がみられるのであるが、このことが直接、自らの行動の選択には結びついていないことである。今回は、評価テストの選択行動の結果のみからしかアプローチできていない。テストの選択にあたっては、様々なコスト・ベネフィットの計算がはたらいっていると考えられる。本研究の結果は、こちらの方が自分の思考の好みにまさることを示唆するものである。たしかに、テスト場面においては、よい成績を効率的に取得していくことが必要である。これはテストを授業という場面の中でおこなっているが故の選択圧であると考えられることもできる。

本研究の結果は、学習の個別化や評価の個別化ということを考えた場合、単に、複数の評価を準備するだけでは、個性を的確に評価できるかどうか疑問があることを示唆する。もちろん、本研究では評価結果を比較していないため、思考スタイルと一致しない評価テストを受けた場合、どの程度の実質的な差があるかどうかという点については今後の検討課題である。また、複数のテストを組み合わせるという方法によって解決できる問題ではないかという疑義もあるかもしれない。複数のテストを組み合わせることは、一方で、有効であるが、複数のテストを同じ時点で実行したとすれば、やはり、その点には選択という問題がでてくる筈である。この点を考慮しなければならないことを本研究の結果は示唆している。

今後、本研究で構成した思考スタイル質問紙簡易版の信頼性・妥当性を検討していくとともに、簡易版を用いた学習の個別化・評価の個別

化の方法を開発していく必要がある。

文 献

- 青木多寿子 (2002) 個性化・個別化時代を生き抜く知の支援 森敏昭 (編) 認知心理学者新しい学びを語る 北大路書房 Pp.84-96.
- Grigorenko, E., & Sternberg, R. J. (1997) Styles of thinking, abilities, and academic performance. *Exceptional Children*, 63 (3), 295-312.
- 比留間太白 (2000) 日本の大学生の思考スタイル 松村暢隆・比留間太白 (訳) 思考スタイル 新曜社 Pp.237-246.
- 比留間太白 (2002) 教師の思考スタイル 教師用思考スタイル質問紙日本語版の作成と予備的検討 日本教育心理学会第44回総会発表論文集, 349.
- Sternberg, R. J. (1994) Thinking styles: theory and assessment at the interface between intelligence and personality. In R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.) *Intelligence and personality*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1997) *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press. (松村暢隆・比留間太白 (訳) (2000) 思考スタイル 新曜社)
- Zhang L.F., & Sachs, J. (1997) Assessing thinking styles in the theory of mental self-government: A Hong Kong validity study. *Psychological Reports*, 81, 915-928.
- Zhang L. F., & Sachs, J. (2001) Thinking styles across cultures: Their relationships with student learning. In R. J. Sternberg & L. F. Zhang (Eds.) *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles*. Pp. 197-226.

本研究は2001（平成13）年度学部共同研究助成による補助を受けた。

付 録（数字は汎用思考スタイル質問紙の項目番号）

立案型

- (12) 何か問題に直面したときは、自分の考えや自分なりのやり方を使って解決する。
- (21) 自分の考えを試してみても、どれだけうまくいかを確かめようとする。
- (32) 自分なりの解決方法を試すことができる問題は好きだ。
- (86) 自分の考えや自分なりのやり方を通すことができる状況は好きだ。

順守型

- (58) あらかじめ目標が決めていて、手順がはっきりした仕事は好きだ。
- (15) 一定の規則にしたがって、問題を解くようにしている。
- (24) 指示に従って仕事をするのは楽しい。
- (69) 問題を解いたり、課題に取り組むときは、決められた規則や指示に従うようにしている。

評価型

- (48) 正反対の考え方や対立する意見を検討して、評価しようとする。
- (73) 異なる意見や考えを検討して、評価できる課題は好きだ。
- (41) いろいろなやり方を比較したり、評価できる状況は好きだ。
- (96) ものごとを比較、分析、評価する仕事は楽しい。

単独型

- (6) 話し合いをしたり、考えを文章にまとめるときは、中心となる考えにこだわる。
- (75) 何かを決めるときは、主要な点をひとつに絞って考えるようにしている。
- (87) 重要なことが複数あるときは、自分にとっていちばん重要なことをする。
- (99) ひとつの仕事を終えないと、新しい仕事を始めることができない。

序列型

- (10) やるべきことに優先順位をつけてから、行うようにしている。
- (50) いくつかの問題に取り組んでいるとき、どの問題がどの程度重要であるか、どんな順序で問題に取り組むべきかをよく分っている。
- (60) やるべきことが沢山あるとき、それに取り組む順序をはっきりと把握することができる。
- (40) 部分が全体の目標とどのように関連しているのかを見通しながら、課題に取り組むことができる。

並列型

- (52) 複数のことを同時に、行ったり来たりしながらやり続けようとする。
- (54) 普段から一度に複数のことをする。
- (56) やるべきことの優先順位をつけるのに困ることがある。
- (90) やるべきことは分かっているのだが、どのような順番で行うべきか判断に困ることがある。

任意型

- (64) とるに足らないと思われる問題であっても取り組もうとする。
- (70) 話し合いをしたり、考えを文章にまとめるときは、思いついたことはなんでも使うほうだ。
- (42) やるべきことが沢山あるときは、できる限りの時間を使って、多くのことをやろうとする。
- (104) 課題に取りかかるときは、たとえ見込みのないやり方であっても考慮しようとする。

巨視型

- (39) やるべき課題の全般的な結果を気にして、その細部は気にしないほうだ。
- (68) よく問題の一般性や仕事の全体的な結果を強調する。
- (78) ものごとの細部よりも、一般的な問題を中心に考えることができる状況は好きだ。
- (100) 話し合いをしたり、考えを文章にまとめるときは、自分の考えの背景と視野、すなわち、全体像を示そうとする。

微視型

- (49) 課題に関連する詳細な情報を集めることが好きだ。

- (76) 細部に注意を払う必要がある問題は好きだ。
- (101) 仕事の全体的な結果や意義より、仕事の細部に多くの注意を払うほうだ。
- (13) 話し合いをしたり、考えを文章にまとめるときは、全体像よりも、細部や個々の事実のほうが重要であると考えている。

独行型

- (17) 他の人に相談せずに、仕事をぜんぶやり逃げようとする。
- (102) 他の人に頼らないで、自分の考えを実行できる状況は好きだ。
- (43) 問題に直面したときは、ひとりで解決しようとする。
- (67) ひとりで課題や問題に取り組もうとする。

協同型

- (61) チームの一員として他の人たちと交流できる活動に参加することは好きだ。
- (77) 他の人たちと一緒に取り組むことができる仕事は好きだ。
- (82) 他の人たちと交流したり、みんなで一緒に仕事

をする状況は好きだ。

- (71) 課題に取り組んでいるとき、他の人と意見を交換したり、他の人から刺激をうけようとする。

革新型

- (3) 新しいやり方を試することができる仕事をするのは楽しい。
- (103) これまでのやり方を変えて、解決方法を改善しようとする。
- (80) 古い考え・やり方に挑戦して、より良い考え・やり方を追求することが好きだ。
- (91) 何か問題に直面したときは、新しい手法や解決方法を試みようとする。

保守型

- (45) 何かを任されたとき、過去に使われた方法と考えに従おうとするほうだ。
- (27) 標準的な規則あるいはやり方にこだわるほうだ。
- (51) 決まった手順に従えばよい状況は好きだ。
- (66) 何か問題に直面したときは、これまでに使われてきた方法で解決しようとする。