

大学生における拡散的・問題解決的・行動分析的思考間の相関分析

A Correlational Study between Divergent-, Problem-Solving,
and Behavior Analytic Thinking in University Students.

島 宗 理

Satoru Shimamune

鳴門教育大学・高度情報研究教育センター

Naruto University of Education, Advanced Information Research and Education Center

目 的

Skinner (1957) はヒトの高次の思考過程も言語行動として分析できることを示した。しかし、その後、実証的な研究はあまり進んではいない。

本研究では Johnson & Layng (1992) の速度 (rate) を行動の指標にする考え方と、複雑な行動 (composite) とその成分となる行動 (component) の関係を分析するアイデアを参考に、複数の行動間の相関分析を行なうことで、高次の思考過程を分析できるかどうか検討する。

方 法

被験者

T大学の心理学概論を受講していた大学1年生 50人が授業中の演習として実験に参加した。

手続き

全15回の講義のうち後半の2回で「自分の行動速度を測ってみよう」という演習として実施した。

計測した行動を表に示す。行動の1～9は13回目、10～13は14回目の授業中に実施した。高次の思考として、「用途テスト」（あるアイテムのいろいろな使い方を考える）と「原因推定」（例：「なぜ投票率が低いのか？」）を採用した。

演習では記録用紙を配布し、著者がタイマーで制限時間を計測した。被験者は一斉に、制限時間内にできるだけ速く課題に取り組み、終わるたびに、自分の行動をカウントし、分速に換算して記録用紙に記入した。

結 果

第三者の観察者が被験者の自己記録の正確さを検査し、明らかに間違っていた場合には訂正した。

用途テストと原因推定の課題については、課題ごとに回答を分類し、被験者ごとの回答総数（思考数）に加えて、回答のあったカテゴリー数（CT数）を拡散的思考の指標として算出した。各行動の速度を元に行動間の相関係数を計算した。表には各行動の平均速度（分速）、CT数、相関係数.36以上で1%水準で有意な行動の番号をまとめた。

まず用途テスト間で高い相関が観測された（ビー玉と定規間の相関が.59, $p < .0001$ など）。次に原因推定と用途

テスト間で高い相関が確認された。一方、数字を書く課題や九九はこうした“高次の”思考とは相関が見られなかった。

表. 計測した行動と平均速度

	計測行動	単位	時間	速度	CT	相関
1	数字を書く	文字数	20	168.6	—	3,10
2	声にだして九九	計算数	20	85.8	—	—
3	文章を音読する	文字数	15	554.2	—	1,6
4	用途テスト(ステープラ)	思考数	60	2.8	1.9	5,6
5	用途テスト(ビー玉)	思考数	60	4.6	3.1	4,6,9
6	用途テスト(定規)	思考数	60	6.9	4.3	3,4,5,9
7	行動分析の用語を書く	用語数	60	6.9	—	10,11
8	行動分析の用語を言う	用語数	60	5.5	—	—
9	原因推定(投票率低下)	思考数	180	5.3	4.6	5,6
10	行動分析の用語を書く	用語数	60	8.8	—	1,7,11,13
11	行動分析の用語を言う	用語数	60	33.5	—	7,10,13
12	原因推定(肥満)	思考数	120	7.4	4.6	13
13	原因推定(ボーイ捨て)	思考数	120	3.3	2.6	10,12

行動分析の用語を言う・書く課題（7,8）と、投票率の原因推定には明確な関係が見られなかった。用語を言う・書く速度が全体的に低かったので次の授業までに速度を向上させるように要求したところ、速度は上がったが（10,11）、相関関係については明確にならなかった。

考 察

用途テスト間、原因推定間の高い相関と、これらの行動と数字を書く行動との低い相関から、行動の速度を指標に相関分析を行なうことで、高次の思考過程を行動クラスとして分離し、分析できる可能性が示唆された。因果分析による検証が今後の課題である。

行動分析的な思考については、用語を言う・書くという単純な課題を用いたせいか、他の高次の思考との関係が明らかにならなかった。ABC分析を行なう思考などを対象にした分析を次の課題としたい。

Skinner, B. F. (1957) *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Johnson, K. R. & Layng, T. V. J. (1992) Breaking the structuralist Barrier. *American Psychologist*, 47, 1475-1490.