

潜在的ラテラリティーと認知様式の関連に関する調査検討

渡 邊 朋 雄

Research on Relationship between Potential Laterality and Cognitive Patterns

Tomoo WATANABE

(1998年11月27日受理)

It is considered that among appropriate indices for potential laterality are finger-crossing and arm-crossing. This reserch aims to investigave with the indices the relationship between potential laterality and cognitive patterns.

The result of the research clearly shows that, in the case of finger-crossing, those who put their right thumbs on their right, in the case of arm-crossing, those who place their left arms on their right are superior in analysis and abstraction to those who place their right arms on their left. In addition, those who put their right thumbs atop and place their left arms atop are supeerior in analysis and abstraction to any other.

1. はじめに

表面的には右利きであるが、左利きの特徴を背後に持つ者の存在を既報¹⁾で述べた。このような傾向を、坂野²⁾は「潜在的ラテラリティー」と呼んでいる。筆者も、この言葉を使って、本報をすすめることとした。表1²⁾によると、潜在的には、右利きと左利きの比率は約1対1である。一般的に認識されているラテラリティーよりも、かなり潜在的な左利きが多いのである。本報は、潜在的ラテラリティーと、認知様式(大脳両半球のどちらを好んで使うかの傾向)との関係を調査検討するものである。

2. 方 法

2. 1 対 象

質問紙により、秋田高専の学生273名、秋田大学医学部学生81名、同鉱山学部学生52名に対して、1998年7月に調査を実施した。

2. 2 調査項目

坂野²⁾は、潜在的左利きを調べるテストを紹介している。筆者は、その中の「指組み」「腕組み」に「脚組み」を加えて、潜在的ラテラリティーを探るための調査項目とした。また、坂野²⁾の認知様式質問項目

表1 利き手の特徴と年齢の関係 (テーベ 1925, ソバーク 1968)

	左	左>右	左=右	左<右	右
1 ³ / ₄ ~4歳(42名)	16.7	23.8	21.4	21.4	16.7 %
4 ~ 6歳(53名)	17.0	1.9	5.7	24.5	51.0
1 ³ / ₄ ~4歳		40.5	21.4		38.1
4 ~ 6歳		18.9	5.7		75.4

表 2 認知様式質問紙

<p>尺度1 分析・抽象性尺度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感じやすく、気持ちの動きが大きいほうである。 (-) 2. 自然や自分の身の回りの出来事を、実際あるがままに受け取ることが多い。 (-) 3. 心の中で思い浮かべるものは、具体的なことがらが多い。 (-) 4. 見たもの聞いたものに対して、そのまま直接受け止めることが多い。 5. 見たり聞いたりしたものを細かく分析するたちである。 6. 分析したり体系としてまとめることが得意で、抽象的な考え方をすることが多い。 7. 抽象的なことをつかむのが苦手で、理論的な説明もあまりできない。 (-) 8. 作文を書くときは、見聞きしたものを抽象的に、一般的なこととして述べる人が多い。 9. 作文を書くときは、直接受けた印象や自分の気持ちの移りゆきに従って書くことが多い。 (-) 10. 理論的な科学が好きである。
<p>尺度2 印象・想像性尺度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感受性が高いほうである。 2. 想像力は豊かなほうである。 3. 空想の内容が時々大変鮮やかなので、実際にその場面を経験しているかのように感じられる。 4. 新しい言葉を覚えるのが楽しみだ。 5. 言葉の使い方は流ちょうなほうである。 6. 言葉を使わなければならない仕事が好きである。 7. 歴史や地理の時間では、出来事をありありと目の前に浮かべることができる。 8. 歴史や地理の時間では、具体的な事実をよくとらえ、出来事を生き生きと述べるができる。 9. 作文を書くときは、見聞きしたものを感情を込めて、具体的・印象的に書くことは少ない。 (-) 10. 文学、歴史、社会、芸術が好きである。 <p>(-) は、「いいえ」と答えると2点となる逆転項目である。</p>

(表 2) を採用し、併せて調査した。

2. 3 処理方法

各器官のラテラリティーについては、既報¹⁾で示した LQ を算出し、その傾向を分類した。また、認知様式の質問項目はばらばらに配置し、「はい」「いいえ」「?」のどれかひとつを選択させ、それぞれの尺度に合致する回答に 2 点、「?」は 1 点、尺度と反対の回答に 0 点を与えて点数化した。各尺度の最高点は 20 点である。

3. 結果および考察

今回調査対象となった、秋田高専生や秋田大学生の、各器官別平均 LQ は次のとおりである。

「利き手」: 87.56, 「利き足」: 64.79, 「利き目」:

40.44, 「利き耳」: 6.18

これは、調査対象者が生活環習慣や教育、訓練などをおして獲得されたラテラリティーである。たとえば、「利き手」は圧倒的に右利きが多いのである。しかし、潜在的ラテラリティーは、生活習慣や教育、訓練、年齢などに関係なくあらわれるものである。従って、潜在的ラテラリティーは、各器官のラテラリティーとは関連を持たない独立した存在であると筆者は考えるのである。表 3 によると、「指組み」や「腕組み」では、右と左の比率が 1 対 1 に近く、各器官との関連も認められないことから (χ^2 乗検定による)、潜在的ラテラリティーを示す指標として有力である。しかし、「脚組み」は、「利き手」「利き足」「利き耳」との関連が認められ、潜在的ラテラリティーとしての条件を満たしていないと考えられるので、本報では検討の対象から除外した。また、目の

潜在的ラテラルティと認知様式に関する調査検討

ラテラルティについての質問項目である「鉛筆を遠くの縦ラインに両目を開けたまま重ね合わせたとき、どちらの目で合わせていましたか。」の答えが、潜在的ラテラルティを示している可能性があったが、「脚組み」と同様の関連が認められたので除外した。

表4は、「指組み」「腕組み」などと認知様式との関連を調べたデータである。「指組み」と「分析・抽象性尺度（以後「尺度1」と略記）」との間に有意差が認められ、「右指上」の者に「尺度1」の傾向がより強くあらわれている。

また、「腕組み」と「尺度1」の関連では、有意差は認められないものの、「左腕上」の者の方が高い数値を示しており、「指組み」とは逆の関係になっている。更に、「指組み」と「腕組み」の組み合わせが、認知様式とどう関連しているかを調べてみた。F検定の結果、「右指上+左腕上」の組合せが、反対の「左

指上+右腕上」の組合せと有意な差を示した。しかし、「指組み」や「腕組み」は年齢によって変化することも考えられるので、更に調査が必要である。しかし、今調査に限って見た場合、「尺度1」における「指組み」と「腕組み」の逆関係が存在するのである。

また、秋田高専生と秋田大学生について、認知様式との関連を調べてみた。「尺度1」における秋田高専生と秋田大学医学部の学生間に有意な差が認められたが、更に調査を重ねなければならないと考える。しかし、認知様式が専攻分野（学部）や得意分野とかなり強く関連していると予想されるので、次報までにデータを整備したい。

「印象・想像性尺度（以後「尺度2」と略記）」については、今回有意な差を認めることができなかった。しかし、筆者はこの「尺度2」についても何らかの傾向があるものと考えている。同様に、男女間

表3 各器官のラテラルティと潜在的ラテラルティ指標との関連

指組み				腕組み				* 脚組み			
利き手	右	両	左	利き手	右	両	左	利き手	右	両	左
強い右利き	177	7	191	強い右利き	218	4	153	強い右利き	250	41	84
複合利き	13	2	17	複合利き	13	1	18	複合利き	13	6	13
強い左利き	3	0	3	強い左利き	2	0	4	強い左利き	3	0	3
指組み				腕組み				** 脚組み			
利き足	右	両	左	利き足	右	両	左	利き足	右	両	左
強い右利き	115	3	99	強い右利き	125	7	91	強い右利き	153	24	40
複合利き	20	1	37	複合利き	28	2	28	複合利き	30	8	20
強い左利き	3	0	6	強い左利き	3	0	6	強い左利き	2	1	6
指組み				腕組み				* 脚組み			
利き耳	右	両	左	利き耳	右	両	左	利き耳	右	両	左
強い右利き	52	3	47	強い右利き	64	0	38	強い右利き	75	10	17
複合利き	51	3	60	複合利き	64	3	47	複合利き	81	13	20
強い左利き	39	1	37	強い左利き	42	2	33	強い左利き	39	13	25
指組み				腕組み				脚組み			
利き目	右	両	左	利き目	右	両	左	利き目	右	両	左
強い右利き	115	4	116	強い右利き	139	3	93	強い右利き	156	26	53
複合利き	16	2	21	複合利き	20	1	18	複合利き	27	1	11
強い左利き	28	2	39	強い左利き	36	0	33	強い左利き	37	11	21

* P < 0.05 ** P < 0.01で有意に関連がある。

表4 認知様式との関連

	標本	尺度1 分析・抽象性		尺度2 印象・想像性	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
指 右上	193	8.42	3.04	10.31	3.89
	左上	210	8.21	3.65 **	10.61
腕 右上	234	8.18	3.52	10.31	4.06
	左上	175	8.38	3.17	10.61
指右腕右	117	8.30	3.02	9.88	3.95
指右腕左	76	8.62	3.09	11.00	3.73
指左腕右	111	8.06	3.93	10.79	4.15
指左腕左	97	8.22	3.24 *	10.37	3.78
指右腕右	117	8.30	3.02	9.88	3.95
指左腕右	111	8.06	3.93 **	10.79	4.15
指右腕右	117	8.30	3.02	9.88	3.95
指左腕左	97	8.22	3.24	10.37	3.78
指左腕右	111	8.06	3.93 *	10.79	4.15
指右腕左	76	8.62	3.09	11.00	3.73
指左腕左	97	8.22	3.24	10.37	3.78
高専生	273	8.10	3.23	10.34	3.93
医学部生	81	8.77	3.84 *	11.10	4.10
高専生	273	8.10	3.23	10.34	3.93
鉾山生	52	8.81	3.38	9.75	3.41
医学部生	81	8.77	3.84	11.10	4.10
鉾山生	52	8.81	3.38	9.75	3.41
男	345	8.52	3.38	10.30	3.91
女	60	6.92	3.42	11.60	3.93

* P < 0.05 ** P < 0.01で有意に差がある。

の有意差は認められなかったが、データ量を充実させることで有意差が見いだされるのではないかと考

えている。

4. まとめと課題

潜在的ラテラルティを示す指標としては、「指組み」と「腕組み」が有力である。そして、認知様式の「尺度1」との関連では、「右指上」または「左腕上」が、「尺度1」において高い数値を示している。坂野²⁾によると、「尺度1」と「尺度2」を区別する典型的な質問は、「理論的な科学が好きである。」と「文学、歴史、社会、芸術が好きである。」であり、それぞれ理系と文系に対応するとしている。このことは、理系の認知様式とより強く結びついているのが、「指組み」における「右指上」または「腕組み」における「左腕上」ということになる。また、理系と文系の認知様式は相反するものではなく、両方に高い数値を示す者もいるし、逆の者もいる。典型的な理系タイプの者や典型的な文系タイプの者もいる。脳の機能とその活用のしかたは単純ではない。脳両半球間の連携は、非常に複雑で巧妙のようである。従って、本報で採用した調査項目に、認知様式の違いが明確にあらわれるとは考えにくい。更に、調査方法を工夫する必要が出てきた。本報では、有意差が認められた認知様式の「尺度1」(理系)を中心に、潜在的ラテラルティとの関連を述べた。

参考文献

- 1) 渡邊朋雄：「側性に関する研究」秋田工業高等専門学校紀要第32号, pp. 138~144, 1997
- 2) 坂野 登：「ヒトはなぜ指を組むのか」青木書店, 1995, pp. 72~73, 103
- 3) 坂野 登：「かくれた左利きと右脳」青木書店, 1992, pp. 109