

左右識別困難と左右意識度の関係 -習い事の種類による検討- S.T<社②ゼミ>

1. はじめに

日常生活においてとっさの左右判断に困難を抱えることは「左右識別困難」と呼ばれる。左右識別困難と区別されるものとして、「左右識別障害」がある。これは、脳の一部が損傷して起こるゲルストマン症候群の症状の一つで、自分や他人の体の左右の違いを認知できず、空間的な位置関係の把握が難しくなるものである[1]。左右識別困難は日常の様々な場面で障害となる。「右を向け」、「左に曲がれ」などの簡単な指示にとっさに対応できないことは苦痛であり、不便である。しかし、左右識別困難の原因は明らかにされていない。左右を識別する能力の体得は発達過程において比較の後期に生じるものであり、その能力の程度には個人差がある。そのため、健常成人であっても約3割の人が左右識別困難であるとされている[2]。個人がどの五感を優先し、どのようなバイアスによって物を見ているのかという認知スタイルや、左右の決定に用いる言語的な操作の難しさが左右識別困難に関係しているという研究もある[3]。統計的には「女性」の「左利き」で「幼少期に利き手の矯正をした」者に顕著に現れることが示されている[1]。

しかし、近年、脳の性差はあまりないとされ、性差よりも個人差が目向けられるようになっている。よって性別や認知スタイル以外にも、左右を識別する能力の育成の要因となるものがある。今回はその発症要因を調べるため、幼少期の事象が発達後の左右識別困難の度合いを決定づけているのではないかと、という仮説を立てた。幼少期の事象の中でも、習い事に焦点を当て、習い事の種類の期間、左右意識度と左右識別困難の度合いとの関係を調べた。ここでは、左右意識度とは、特定の習い事を行っていた間に左右についてどれくらい意識していたかを表している。

2. 方法

2.1 調査対象

2023年9月に、茨城県立竹園高等学校の2年生80人を対象にグーグルフォームによる調査を行った。また、性別によって、生徒を男子 (n=20)、女子 (n=60)、利き手によって、生徒を右利き (n=68)、左利き (n=10)、両利き (n=2) に分類した。

2.2 質問紙

本研究では、以下の3つの質問集を使用して、(a) 対象者の利き手、(b) 左右識別困難度、(c) 習い事の種類の期間、左右意識度と左右識別困難度との関係について調査した。

(a) エディンバラ利き手テスト

利き手と左右識別困難度との関係を調べるために、エディンバラ利き手テストを用いた[4]。例えば、「字を書

く手はどちらですか。」「はさみを使う手はどちらですか。」など10項目であり、それぞれの質問に対し

て、R2 (常に右手) R1 (ほぼ右手) R1、L1 (両方) L1 (ほぼ左手) L2 (常に左手) で答えさせ、利き手指数 $\alpha = 100 \times (R \text{の値} - L \text{の値}) / (R \text{の値} + L \text{の値})$ を用いて利き手を判断した。 $20 \leq \alpha \leq 100$ を右利き、 $-20 < \alpha < 20$ を両利き、 $-100 \leq \alpha \leq -20$ を左利きとした。また、質問の意図を明確化するために、文言を一部変更した。

(b) 左右識別困難質問紙

「左右識別困難質問紙 (試案)」を用いた[5]。はじめに「左右を判断する能力に自信があるか」を問い、「『右手を上げる』『左手を出す』などの命令にとっさに反応できないことがありますか。」「正面に立っている人の、手や体の部分の左右がとっさに分からないことがありますか。」など7項目を問い、1 (まったくない) から5 (ほとんどいつも) の5件法であった。左右識別困難度を回答の和とし、最大値を35とした。また、「左右識別困難質問紙 (試案)」には車の運転時の左右識別に関する質問があったが、本実験の対象は高校生であるので、削除した。

(c) 習い事に関する質問紙

{1} 過去に行っていた習い事の種類の種類について質問した。「水泳」、「野球」、「英会話」、「ピアノ」など人口の多い習い事を20個選び、「習い事はしていた」、「その他」の欄を設け、「その他」に関しては自由記述欄を設けた。{2} 習い事の期間について、習い事を開始した時期と、行った期間を質問した。{3} 習い事を行っている最中の左右意識度について質問した。1 (全く意識していなかった) から6 (とても意識していた) の6件法であった。{1}、{2}、{3}の全てにおいて、期間が最も長い習い事と、期間が二番目に長い習い事を質問した。

3. 実験結果

3.1 利き手と左右識別困難度について

対象者80名に対して、利き手を調べたところ、右利き68名、左利き10名、両利き2名であった。利き手別の左右識別困難度の平均値 (括弧内に示す) は、右利き (M=14.3)、左利き (M=16.1)、両利き (M=12.5) であった。

3.2 習い事の種類の種類と左右識別困難度について

【1】期間が最も長い習い事において、特定の習い事をしていて人の左右識別困難度の平均値 (括弧内に示す) が高い順に、そろばん (M=23)、学習塾 (M=19.8)、体操・新体操 (M=18.5) であり、低い順に、陸上 (M=7)、バレーボール (M=10)、サッカー・フットサル (M=11.5) であった。【2】期間が二番目に長い習い事において、特定の習い事をしていて人の左右識別困難度の平均値が高い順に、野球 (M=23)、卓球 (M=20)、トランポリン (M=17) であり、低い順に、バスケットボール

(M=7)、テニス(M=9.5)、陸上(M=10.5)であった。

3.3 習い事の期間と左右識別困難度について

【1】期間が最も長い習い事において、習い事の期間の長さ r と左右識別困難度の相関係数 r は $r=-0.053$ (男性 $r=0.119$ 女性 $r=-0.140$)であり、ほとんど相関関係は認められなかった(図1)。

【2】期間が二番目に長い習い事において、習い事の期間の長さ r と左右識別困難度の相関係数 r は $r=-0.013$ (男性 $r=0.053$ 女性 $r=-0.048$)であり、ほとんど相関関係は認められなかった。

3.4 個人の意識度と左右識別困難度について

【1】期間が最も長い習い事において、個人の意識度と左右識別困難度の相関係数 r は $r=-0.075$ (男性 $r=0.122$ 女性 $r=-0.161$)であり、ほとんど相関関係は認められなかった(図2)。

【2】期間が二番目に長い習い事において、個人の意識度と左右識別困難度の相関係数 r は $r=0.123$ (男性 $r=0.254$ 女性 $r=0.068$)であり、男性のみ正の相関関係が認められた。

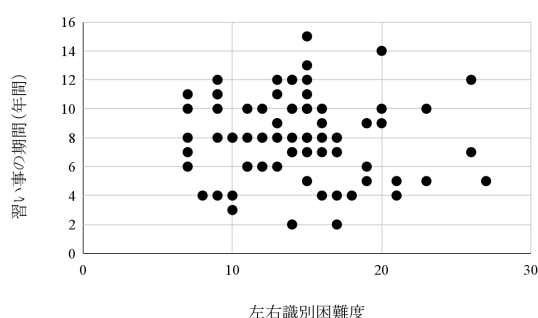


図1 期間が最も長い習い事においての「習い事の期間の長さ」と「左右識別困難度」の散布図

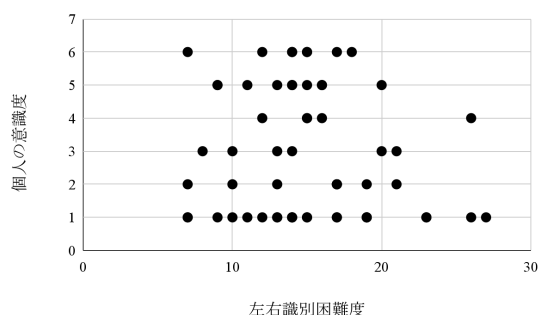


図2 期間が最も長い習い事においての「個人の意識度」と「左右識別困難度」の散布図

4. 考察

習い事の種類について、【1】では困難度の高い習い事の上位2つが学習系であったのに対し、【2】上位3つがスポーツ系であった。【1】、【2】の両方で困難度の下位3つがスポーツ系であったが、いずれも回答者は2人前後であった。【1】、【2】の両方で中間位は回答者数が多く、困難度の平均も15前後であった。これらより、習い事の種類に関わらず、困難度の平均は一定になると考えられる。すなわち習い事の種類と左右識別困難度には関係が

無いといえる。次に習い事の期間の長さについて、【1】、【2】の両方で、期間の長さ r と左右識別困難度には相関関係が認められなかった。ゆえに、習い事の期間の長さ r と左右識別困難度には関係が無く、困難度の性差もほとんど無いといえる。最後に、個人の左右意識度について、【1】、【2】の両方で、個人の左右意識度 r と左右識別困難度には相関関係が認められなかった。ゆえに、個人の左右意識度と左右識別困難度には関係が無く、困難度の性差もほとんど無いといえる。以上より、習い事の種類、期間の長さ、個人の左右意識度のいずれもが左右識別困難度に関係していないことが分かった。このことから、左右識別能力の発達には他の要因が関係していることが考えられる。

5. 今後の課題

今回の調査では、回答者数が1人であった習い事もあり、習い事別の困難度や意識度を適切に計れていなかったため、母数を増やすことで、異なる結果が出る可能性があることを考慮して、再度調査したい。また、考察でも述べた通り、今回の調査で調べた事柄の他に左右識別能力の発達に関係する事柄が存在していると思われるため、調査したい。

謝辞

本研究を行うにあたって、ご指導をくださった徳永先生、アンケートの回答にご協力頂いた生徒の方々、その他研究にご協力して下さったすべての方々に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- [1]クリス・マクマナス, 大貫晶子(訳) (2006) .「非対称の起源 偶然か、必然か」講談社
- [2]Wolf, S. M. (1973) . “Difficulties in right-left discrimination in a normal population.” Archives of Neurology, 29, 128-129.
- [3]金森雅, 山下光 (2009) .「左右識別における言語化の役割：反応時間からの検討」愛媛大学教育学部紀要. vol.56, no., p.111-116
- [4]Oldfield, R. C. (1971) . “The assessment of handedness: The Edinburgh Inventory.” Neuropsychologia, 9, 97- 133.
- [5]谷岡真衣, 山下光 (2007) .「健常大学生における左右識別困難 ―自己評価質問紙による検討―」愛媛大学教育学部紀要, 54, 57-61.