

潜在的ラテラルリティ及び認知様式の型の発達 (3)

坂 野 登

Development of Latent Laterality and Cognitive Mode (3)

Noboru Sakano

I 目 的

前号¹⁾では、中1から中3にかけての潜在的ラテラルリティの変化の特徴と、知能偏差値及び認知様式の型との関係を検討した。その結果、2回の検査を通して、利き指、利き腕が右優位(R)であったRR群は、2回の検査を通して、利き指、利き腕が左優位(L)であったLL群、及び2回の検査で利き腕が異っている利き腕変化群より、知能偏差値、言語性偏差値、空間性偏差値、数偏差値が有意に高いか、またその傾向にあることが明らかになった。

この事実、利き腕という、潜在的ラテラルリティの中心的指標が、知能得点に影響を与えていることを示唆しているが、中1から中3の間という制限付きの調査であった。このようなことが他の発達段階でも見られるのか、2回の観察の間の期間を1年とした場合どうなるのか、このような問に答えるために、今回の調査の整理が行われた。また、小学校3年時、4年時、中学校1年時、2年時の縦断5年にわたる資料が得られたので、同時に検討の対象とした。前号では、潜在的ラテラルリティと知能得点との関係が主として検討されたが、今回はまた同時に、学業成績との関係も、併せて考察された。

II 調 査

1 調査対象

今回の検討の対象となったものは、小3から小4にかけての縦断群(男47, 女44)、小5から小6にかけての縦断群(男41, 女46)、小6から中1にかけての縦断群(男38, 女18)、中1から中2にかけての縦断群(男129, 女147)、及び同一対象者を小3、小4、中1、中2時に調査した縦断群(男27, 女33)であった。小3—小4群、小5—小6群及び小6—中1群は、1973年と74年の6月に、中1—中2群は1977年と78年の6月に、また小3—小4—中1—中2群は、1973年、74年、77年、78年のそれぞれ6月に調査が行われた。尚この群は、小3—小4群、及び中1—中2群と重複する対象者の5年間の縦断群である。

2 検 査

分析の対象となったのは、それぞれの調査時における潜在的利き手²⁾(利き指、利き腕、利き目)の特徴と、小3—小4群では小3の学年末における4教科の学習の評定と、小4の6月時の京大NX8—12知能検査の結果であり、小5—小6群では小5の学年末の4教科の学習の評定と、小6の6月時の京大NX8—12知能検査の結果であった。小6—中1群は、小6の学年末の同じく4教科の学習の評定と、中1の6月時の京大NX9—15知能検査の結果が用いられた。ま

た中1—中2群では、中1時の5教科の学習の評定結果と、中2の6月時の京大 NX 9—15知能検査の結果が分析された。すべての群で、学業成績の評定の数ヶ月後に、知能検査が実施されたということになる。

小3—小4—中1—中2群では、4回の調査時での潜在的利き手の特徴、小3、中1の学年末での教科学習の評定、及び小3、小4、中1、中2、6月時の京大 NX 8—12, 9—15検査の結果を分析の対象とした。小学校時の教科学習の評定は、国語、社会、理科、算数の4教科、中学1年時のそれは、国語、社会、理科、数学、英語の5教科についてのものであったが、いずれも5段階評定でその分布は正規性に近いものであった。教科間の相関、及び教科と知能検査の下位項目との間の相関の分析等から国語と算数(数学)の教科の評定を、分析の対象にすることにした。京大 NX 8—12, 9—15知能検査では、知能偏差値及び言語性、空間性、数の3因子に対応する下位検査の偏差値の平均として表わされる、言語性偏差値(除・日常記憶)、空間性偏差値、数偏差値を、分析の対象とした。

3 結果の整理

結果は、潜在的ラテラルティの型の変化と、知能の諸指標及び学習評定の値との関係を見るための分析が行われた。ラテラルティの型の変化は、利き指(指組みで上にくる指)、利き腕(腕組みで上にくる腕)利き目の各指標それぞれ独立に、または指標の変化を組合せて指標間の関連のなかで検討された。知能検査及び学習の評定との関係を検討していくと、前回の報告の場合と同様に、利き腕の変化を中心に分析することが、一番有効であることがわかったので、以下結果の分析は、主として前回の報告の際に用いたラテラルティの型分類に従って行うことにした(表1)。

表1 潜在的ラテラルティの型の1年間の変化を検討する際に用いられた型分類

群	分 類 基 準	1年間の変化
R R 群	2回の検査を通して利き指、利き腕が右優位(R)であったもの	RR→RR
L L 群	2回の検査を通して利き指・利き腕が左優位(L)であったもの	LL→LL
利き腕変化群	2回の検査で利き腕が右→左、あるいは左→右に変化したもの	
RL・LR群	2回の検査を通して、利き指右、利き腕左優位のもの(RL)と利き指左、利き腕右優位のもの	RL→RL LR→LR

これは利き腕の変化を主な要因とし、これに利き指のラテラルティの要因を加えて分類したものである。ここで RR 群とは、利き指、利き腕共に右(R)、LL 群は両者共左(L)のものであり、RL・LR 群は利き指と利き腕とが反対側のものである。また利き腕変化群は、利き指、利き目とは無関係に、利き腕のみの変化に注目して分類したものである。これらの群に含まれないものとして、利き指及び利き腕が不定(どちらでもよい)のものがあるが、特に記した場合を

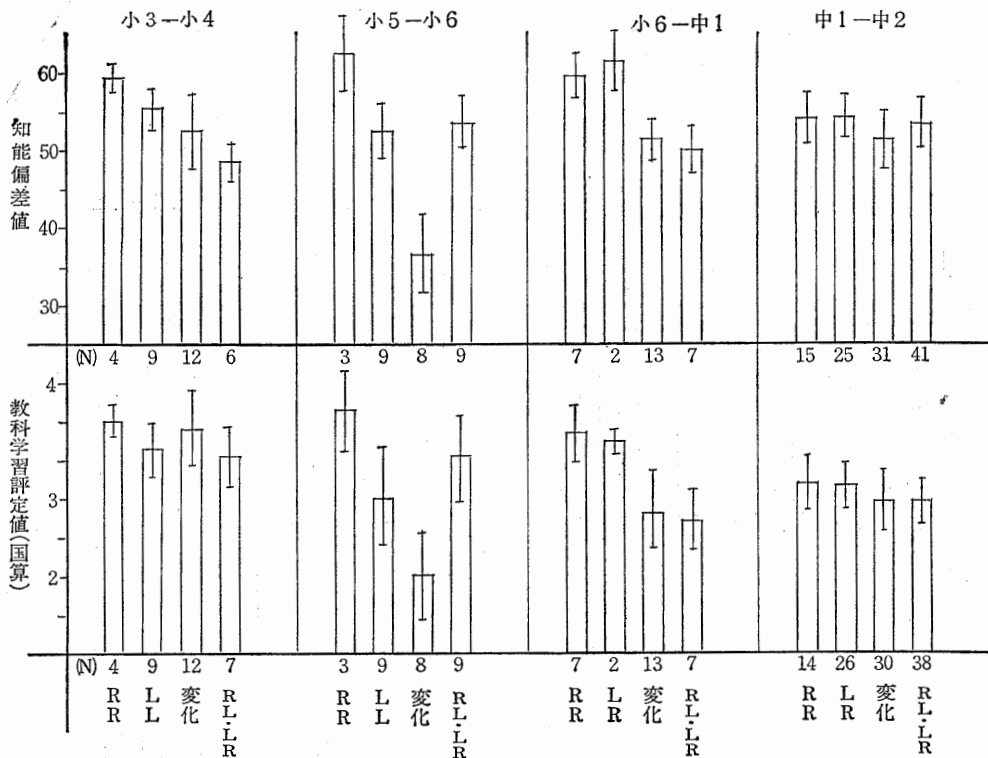
除いて、分析の対象からはずした。

III 結 果

1 1年間縦断群における潜在的ラテラルティの1年間の変化と知能得点及び教科学習の評定との関係

性差が認められたので、男女別々に分析した。男子の結果が図1に、女子のそれが図2に示されている。知能得点との関係の分析では、知能偏差値、言語性偏差値、空間性偏差値、数偏差値が用いられたが、言語、空間、数偏差値間に傾向の違いが見出せなかったため、結果は知能偏差値で代表させた。教科学習の評定では、選ばれた国語と算数(数学)の教科間に傾向の違いが見

図1 1年間縦断群の潜在的ラテラルティ変化の型と知能偏差値及び教科学習評定値(国算の平均)についての、各年齢段階における特徴(男子の場合)



小3-小4群	知能偏差値:	$\{RR > RL \cdot LR\}$	$t=3.40$	$df=8$	$P<.01$
		$\{LL > RL \cdot LR\}$	$t=2.67$	$df=13$	$P<.02$
小5-小6群	知能偏差値:	$\{RR > 変化\}$	$t=3.77$	$df=9$	$P<.01$
		$\{LL > 変化\}$	$t=3.68$	$df=15$	$P<.01$
小6-中1群	知能偏差値:	$\{RR > 変化\}$	$t=2.95$	$df=18$	$P<.01$
		$\{LL > 変化\}$	$t=2.29$	$df=13$	$P<.05$
小6-中1群	知能偏差値:	$\{RR > RL \cdot LR\}$	$t=2.88$	$df=12$	$P<.02$
		$\{RR > 変化\}$	$t=2.53$	$df=18$	$P<.05$
小6-中1群	知能偏差値:	$\{RR > RL \cdot LR\}$	$t=2.95$	$df=12$	$P<.02$
		$\{RR > 変化\}$	$t=2.53$	$df=18$	$P<.05$

出せなかったもので、両者の平均でもって学習評定の値とした。

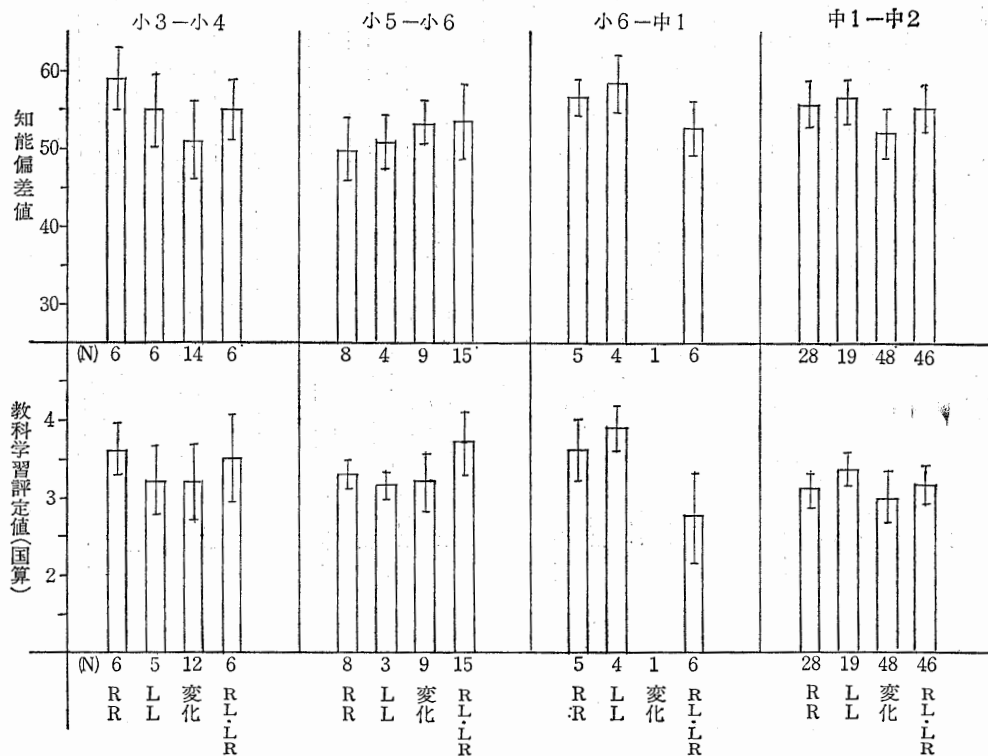
まず男子について検討する（図1）。小3—小4群では、知能偏差値に群差がみられ、RR 群及び LL 群はそれぞれ、RL・LR 群より有意に高い偏差値を示した。この小3—小4群では、学習評定値の間には有意な差は認められなかった。

小5—小6群のなかでは、利き腕変化群の知能偏差値及び学習評定値が、非常に低いのが特徴的である。知能偏差値については、RR 群及び LL 群はそれぞれ利き腕変化群より有意に高かったが、学習評定値では、RR 群は利き腕変化群より、有意に高かった。

小6—中1群では、RR 群は知能偏差値、教科学習の評定値の両方において、利き腕変化群及び RL・LR 群よりそれぞれ有意に高かった。知能偏差値で LL 群は、利き腕変化群より有意に高かったが、学習評定値では LL 群の人数が少ないために、有意差を示すには到っていない。中1—中2群では、他の群と比較して、用いられた標本数が多いにもかかわらず、どの群間にも有意差は認められなかった。

次に女子について検討する（図2）。女子では、群差が認められたのは、中1—中2群のなかの下位群についてのみであり、この点男子の結果と大きく異なっている。知能偏差値と評定学習

図2 1年間縦断群の潜在的ラテラルリティ変化の型と知能偏差値及び教科学習評定値（国算の平均）についての、各年齢段階における特徴（女子の場合）



中1—中2群 {知能偏差値 {RR>変化 t=2.48 df=74 P<.05
 {LL>変化 t=2.92 df=55 P<.01
 {学習評定値 LL>変化 t=2.25 df=65 P<.05

値の両方について、LL 群は利き腕変化群より有意に高く、また RR 群と利き腕変化群の間の差は、知能偏差値についてのみ有意であった。

中1—中2群では、知能偏差値、学習評定値の両方について、下位群間の関係が、男女共同傾向を示しているので、この中1—中2群について、男女こみの検定を行った。知能偏差値については、RR 群及び LL 群はそれぞれ、利き腕変化群より有意に良かったが、学習評定値では、LL 群と利き腕変化群間に有意な差が認められただけだった。同様に小3—小4群では男女こみで、RR 群は利き腕変化群より知能偏差値は有意に高かった。

2 5年間縦断群における潜在的ラテラリティの5年間の変化と知能得点及び教科学習の評定との関係

小3—小4—中1—中2群の男27名女33名の対象者は、小3から中2の5年間に、合計4回の潜在的利き手検査を受けたことになる。4回の検査の際の、利き指、利き腕、利き目の変化を表わしたものが、表2である。表で例えば LLLL とあるのは、4回の検査共同題の検査で、左優位を示したもので、L…L とあるのは、2回目、3回目の検査の結果は考慮せずに、1回目と4回目の検査時に左優位であったものの合計を示している。従って L…L 群から LLLL 群の値を減じたものが2回目と3回目の両方かそのいずれかで、右優位か優位不定であったものの人数を表わすことになる。

表2 5年間に4回検査された縦断群における潜在的ラテラリティの特徴

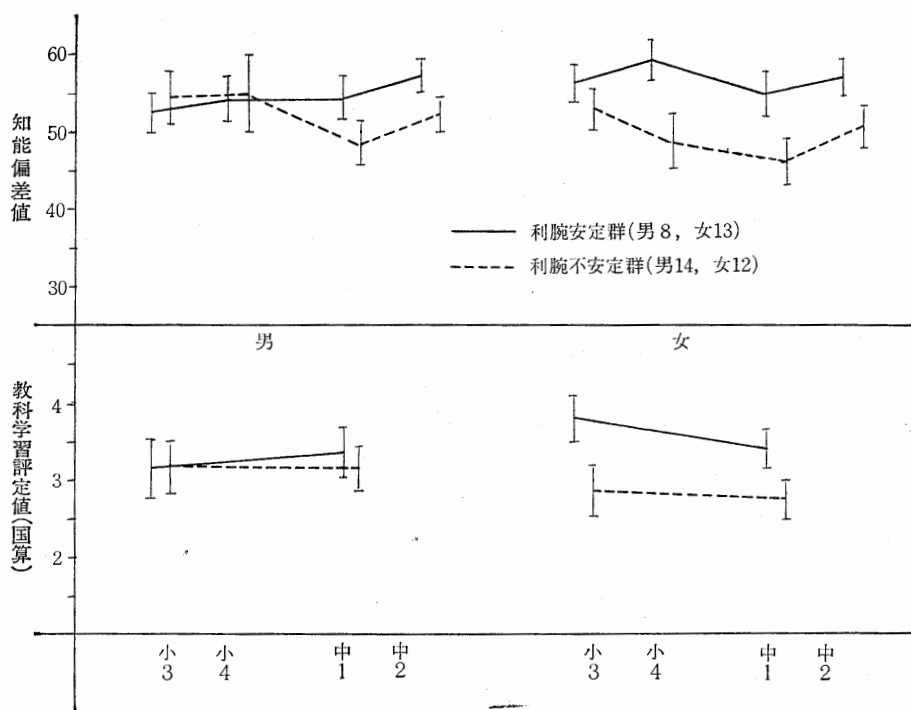
	利き指			利き腕			利き目		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計
R……R*	7	19	26	5	13	17	8	13	21
(RRRR)	(4	16	20)	(1	9	10)	(5	11	16)
L……L	13	8	21	11	6	17	2	6	8
(LLLL)	(8	7	15)	(7	4	11)	(1	2	3)
R……L	2	4	6	5	8	13	7	5	12
L……R	5	2	7	6	5	11	6	6	12
その他	0	0	0	0	1	1	4	3	7
計	27	33	60	27	33	60	27	33	60

* R……Rは1回目と4回目の検査でラテラリティのそれぞれの指標が右のもので、RRRRは4回共右のもの。従ってRRRR群はR……R群に含まれる。

表2からうかがえることは、利き指、利き腕の両指標の、L…L 群と R…R 群間には、性による交互作用があるということである。利き指については、(L…L, R…R) × (男・女) の χ^2 値は 5.82、利き腕についての同じ χ^2 値は 4.80 であり、それぞれ 2.5% 及び 5% 水準で有意な差を示した。

図3には、ラテラリティの変化と、知能得点及び教科学習の評定点との関係が示されている。図中、利き腕不安定群と名付けられているものは、利き腕の発達の変化が2回以上みられたものである。また利き腕不定（どちらでもよい）との回答が、利き腕変化の原因となっている場合も、利き腕変化のカテゴリーに入れた。実際に利き腕不安定群の構成を、くわしくみてみると、利き

図3 5年間縦断群にみられた潜在的ラテラリティの型と知能偏差値及び教科学習評定値(国算の平均)の関係



利き腕安定>不安定

男子	知能偏差値	中1 : t=2.12	df=20	P<.05
		中2 : t=2.29	df=20	P<.05
女子	知能偏差値	小4 : t=4.10	df=23	P<.01
		中1 : t=3.53	df=23	P<.01
		中2 : t=2.91	df=23	P<.01
	学習評定値	小3 : t=3.26	df=23	P<.01
		中1 : t=3.10	df=23	P<.01

腕不定との回答が、利き腕変化の原因に2度以上なっているものは1人もなかった。また利き腕安定群とは、表2の利き腕の LLLL 群及び RRRR 群の両方と加えたものである。

知能偏差値と教科学習評定値それぞれについて、分散分析を行った。知能偏差値については、腕の要因 ($F=8.72$, $df=1,43$, $p<.01$) と年齢の要因 ($F=8.37$, $df=3,129$, $P<.01$) の主効果と、利腕×年齢 ($F=4.27$, $df=3,129$, $p.01$)、性×利腕 ($F=3.81$, $df=1,43$, $p<.10$)、性×利腕×年齢 ($F=4.00$, $df=3,129$, $p<.01$) の交互作用が有意またはその傾向にあった。

個々の部分を検定してみると、男子では中1と中2、女子では小4、中1、中2で、利腕安定群の知能偏差値は、利腕不安定群のそれより有意に高く、年齢間の変動をみると、男子利腕安定群では小3及び小4から中2にかけての上昇、不安定群では小4から中1にかけての下降が有意であった。女子では不安定群の小3から中1への下降が有意であった。中1から中2にかけての知能偏差値の上昇は、再検査によるものと考えられるが、男子安定群でその傾向がみられた以外

は、他のすべての群で有意であった。

次に教科学習評定値の分散分析にうつる。有意差があったのは、利腕の主効果 ($F=8.96$, $df=1,43$, $p<.01$) と利腕×性の交互作用 ($F=7.52$, $df=1,43$, $p<.01$) のみが有意であった。個々の部分をも検定してみると、女子で安定群が不安定群より高い評定値を、小3と中1時に受けていたことがわかった。

IV 考 察

1 1年間縦断群における潜在的ラテラルリティの1年間の変化と知能得点及び教科学習の評定との関係

まず、前号に発表した、中1から中3への2年間の変化の結果との比較で述べる。今回の調査の資料は、中1—中2群のそれが、比較されるものとなる。まず気付くことは、1年間にみられたラテラルリティの変化に基いた知能偏差値の群間比較は、2年間のそれと比べて、それ程明確でないことである。前回と同様の傾向が、男女合計の際、及び女子での RR 群と利き腕変化群の間に認められた。しかし、前回の調査では、LL 群は RR 群より、有意に低いかその傾向にあったのが、今回の調査では RR 群と同じ水準にある。

前回の調査結果とのくい違いの理由として、前回は2年間の変化をみたのに対して、今回は1年間の追跡をしただけだという、縦断の期間の問題が考えられる。つまり2年間ラテラルリティの型を追って始めて、RR 群と LL 群の差が出てくるという可能性である。しかしこのような推論は、一つの可能性にすぎない。前回の報告の対象者は、中学1年時に利き指・利き腕共に右の者は両者共左の者よりも、知能偏差値が3点程高かったが、今回の対象者では逆に2点程低くなっていた。この値は中1以降のラテラルリティの変化を考慮していない、いわば基準値を表わしているの、前回と今回の対象者の間にみられたこの基準値の違いは、前回と今回の対象者の標本のゆがみを示している可能性がある。他の2つの年度に行われた別の調査の中1でのこの基準値をみると、利き指、利き腕共右の者は、左の者よりわずかに高いかほぼ等しかったので、前回の対象者はこの傾向が強調され、今回の対象者は逆の傾向へと標本がゆがんでいる可能性がある。その原因は不明であるが、このような標本のゆがみが、前回の報告では RR 群と LL 群の間の知能偏差値の差を出しやすくし、今回の対象者では出しにくくなるように作用したと考えることが、現在の所最も妥当であろう。

従って、前回の報告での RR 群と LL 群の差は、RR 群と利き腕変化群の間の差に比べれば少なく、5%か10%水準で有意であったことを考慮して、前回と今回の報告に共通していえることは、利き腕変化群の知能偏差値の低さであると述べておくことに止めておきたい。中1—中2群以外を対象者では、群を構成する標本数がもっと少なく、従って標本のかたよりの可能性はずっと多いが、一番有意差が出やすい所は、利き腕変化群であることには変りない。

そこで、これから、小3—小4、小5—小6、小6—中1群の知能偏差値の特徴を検討することにする。小6—中1群は、小学校と中学校にまたがる群であって、他の私立中学校へ入学する子どもがいるために対象者数が最も少ない。手許に他の年度に測定した、同一小、中学校についで、小6—中1群の資料があったので、図1、2の資料にこれを加えたものを、図4として示した。尚手許の追加された資料には、教科学習評定値は含まれていない。図1、2と図4を比べ

てわかるように、対象者数が増大しても全体の傾向は変わらない。図2の小6一中1群の利き腕変化群の対象者は1名だったので図には示していないが、図4からわかるように女子では知能偏差値は群間に差はなく、小3—小4、小5—小6群と同様に、利き腕の特徴は知能偏差値と関係がない。

小6一中1群は図4により検討すると、まず気付くことは、性差がはっきりと見られることである。つまり男子では、小3—小4、小5—小6、小6一中1までは、利き腕変化群がRR群やLL群より偏差値が低い(小5—小6及び小6一中1)か、RL・LR群がRR及びLL群(小3—小4)あるいはRR群より低い(小6一中1)のに反して、女子では前述の中1—中2群以外には、どの年齢にも群差が認められなかったのである。

今まで、ラテラルティの特徴とそれに関連した心理機能の性差についての多くの報告と討論があるが、その問題の中心は、両半球機能の分化と統合の性差についてのものであった。それは右半球は一定の視空間的処理では、男子が女子よりも一層特殊化されている^{3,4,5)}とかその逆の結論⁶⁾のものといった種類のものであった。今回観察された性差は、これとは種類を異にするものである。それは利き手と心理機能の関係という、古くから問題とされ、未解決のままに多くの問題が残された

ままになっている領域に、性差の条件が更に加味された、といった複雑な関係のなかにある。1年の縦断研究の結果をみる限り、男子の方が女子よりもその知能偏差値及び学習評定の両方において、潜在的ラテラルティの変化の型と密接な関係にあり、しかも知的操作の発達の中での重要な転換点である、11、2歳で最も顕著であったといえる。

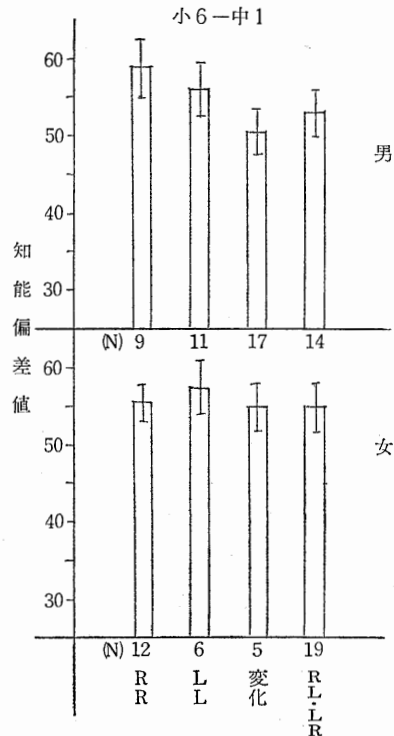
ところが、今回の観察のなかだけでも、そのような結論は一般的でない。図3が示すように、5年間という長い経過を軸にとった場合は、むしろ結論は逆の傾向にあるといえる。次に、1年間と5年間の観察結果を併せて、考察することにする。

2 5年間縦断群における潜在的ラテラルティの5年間の変化と知能得点及び教科学習の評定との関係

既に述べたように、1年間の期間での縦断群では、男子でラテラルティ条件間の差がはっきり見られたのに対し、5年の資料ではむしろ女子で、特に学習評定値で条件(群)差は顕著だった。

ここで5年間縦断群の結果を、1年間縦断群のそれと比較する際に注意しなければならないこ

図4 図1、図2に示された小6一中1群の知能偏差値の資料の人数を増やしたもの。図2で人数不足のため書かれてなかった部分がうめられている。



男子 RR>変化 $t=3.32$ $df=24$ $P<.01$
 LL>変化 $t=2.19$ $df=26$ $P<.05$

とは、群の構成方法の違いである。5年間縦断群の利き腕安定群とは、1年間縦断群の RR, LL, RL・LR 群の合計に相当するものだが、5年間を通しての利き腕の安定を問題にしているので、その基準は1年群よりきびしい。他方利き腕不安定群は、安定群とはほぼ同じ数の対象者を得るために4回中2回以上の利き腕変化を基準としたが、これは1年間縦断群の利き腕変化群に比べると、その基準はゆるやかである。1年間縦断群の小3—小4群を、中1、中2時に再度検査したものが、5年間縦断群であるので、1年、5年縦断群の小3—小4群それぞれのなかに含まれる、利き腕安定、不安定の割合と調べると、このことはよりはっきりする。

これらの検討から次のことがいえるようである。つまり1年間縦断群の RR, LL, LR・LR 群のなかのあるものが、5年間縦断調査の過程のなかで不安定群のなかに変化し含まれていくということである。このことを、結果と関係させていうならば、5年間縦断の資料は、利き腕安定についてはきびしく、利き腕変化についてはゆるやかな条件下のものであり、他方1年間縦断のものはその逆に近いということである。前々回の報告²⁾で示したように、潜在的ラテラルリティの型は、様々な発達の変化を経ながら、年齢と共に安定化してくる性質を持っている。このことを考慮するならば、1年間縦断群のものは、変化する過程の中での相対的に安定したものと変化するものの比較を行ったのに対して、5年間縦断群のそれは、長期間にわたり利き腕の安定したものとそうでないものという比較である。つまり1年間縦断群の方が、その段階における規定性を大きく受けたものということができる。

このように述べてきても、1年群と5年群との結果のくい違いを十分に説明しうるものには程遠いものである。何故女子では、知能偏差値や学力評定は、短期間を指標とすれば利き腕の型の規定をあまり受けないのに、長期間の変化を指標とすれば、両者は利き腕の型によってより強く規定されるようになるのか。男子では、少なくとも学力評定ではその逆の傾向にあるのは何故か。性差にまつわる問題には、解きたいなぞが数多く存在している。

5年間縦断群の資料に対して、次のような問題の提起が可能である。つまり標本がそもそもかたよってはいなかったかという問題である。これは縦断研究、特にその期間の長いものにつきまとう問題である。表2よりうかがえるように、小3の段階での利き腕は、男女で優位の方向が違い(男:右10, 左17; 女:右22, 左11; $\chi^2=5.24$, $p<.025$), 利き指についても同様である($\chi^2=7.89$, $p<.005$)。つまり利き腕, 利き指の優位性に関し、性差のある対象約が5年間縦断群の対象者として使われたことになる。同一の小学校の他の年次の小3の潜在的ラテラルリティの特徴をみると、それ程極端でないにせよ同一の傾向がみられるし、また他の小学校5年次の特徴は、5年間縦断群の小4時の特徴に近よった、小3時の特徴をゆるめた形での同様の性差がうかがえることから、本調査の5年縦断群の標本がかたよったものであるとはいえない(利き腕については5年間縦断群の小4時について、男右10, 左12; 女右19, 左11; $\chi^2=1.64$, ns: 他の小学校の小5について、男右40, 左52, 女右44, 左32; $\chi^2=3.46$, $p<.10$)。

結果を述べる際に既に示したように、小3時のラテラルリティの性差と共に、変化の型の中にも性差がはっきり認められる。それは、結果の際に述べた R...R 型と L...L 型の性差であるし、また利き腕安定群の構成のなかにみられる性差である。後者についていえば、男子では RRRR 型が1名, LLLL 型が7名と、圧倒的に LLLL 型が多いのに対して、女子では RRRR 型が9名, LLLL 型が4名と明らかに逆である($\chi^2=4.32$, $p<.05$)。

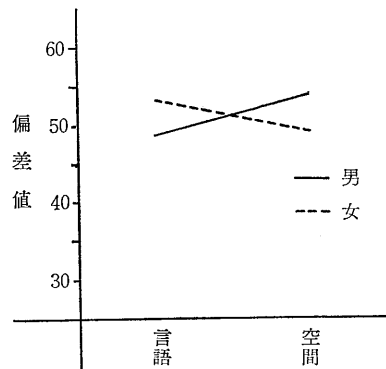
利き腕安定群のなかにみられるこの性差は、一体何を意味しているのであろうか。次に考察を加えてみたい。

3 大脳両半球の機能分化にみられる性差と潜在的ラテラリティの型

先にも述べたように、両半球の機能分化の性差については、女子の方が左半球機能、即ち言語機能の発達に男子より早いとか、男子の方が右半球機能、即ち視空間認知機能は女子より分化していて成績がよいといった成果が一応示されている^{3,4,5)}。しかしこの問題を利き手の問題と関係させて検討したものは存在しない。まだ未解決の問題が山積しているとはいえ、両半球機能の分化の問題は、利き手の問題を抜きにしては考えられないのである。

今回の調査では、1年間縦断群で知能検査の言語・空間・数の下位因子間の条件差がみられなかったという理由で、5年間縦断群では因子間の検討を行っていなかったが、5年間縦断群で再検討してみた。4回の検査について、それぞれ分析した所、利き腕安定群で中1の検査時に、性と知能因子の交互作用が認められたので、図5として示した ($F=10.8$, $df=1,19$, $p<.01$)。個々の効果とt検定で調べた所、男子では5%水準で空間性因子が言語性因子より成績がよく、女子では2.5%水準で、言語性得点が空間性得点より高かった。先に述べたように、そもそも利き腕安定群の構成に性差がみられ、男子は左腕優位の安定群、女子では右腕優位の安定群が多かった。この事実を考慮に入れると、男子での空間能力の優位は左腕優位の安定さと、女子での言語能力の優位は右腕優位の安定さと、間接的に結びついているということが出来るであろう。

図5 利き腕安定群における言語性得点と空間性得点の間の性差 (中1測定時)



男子 空間>言語 $t=2.31$ $df=7$ $P<.05$

女子 言語>空間 $t=2.66$ $df=12$ $P<.02$

前々回の報告のなかでも述べたように、利き腕と大脳両半球の機能分化との関係について、左腕優位性と右半球機能の優位性、そして右腕優位性と左半球機能の優位性の結びつきという仮定から出発して、実験室的研究や、対象者を広い年齢層、或いは大学専攻分野別に分けての調査により、この仮説を検証しようとしてきた。今回の報告の図5の部分は、潜在的ラテラリティの型と、知能検査のなかでの言語性偏差値と空間性偏差値の間の相対的優位性との間の関係を問題にするという意味で、正にこの仮説と直接的に関係するものである。更に、先に述べたように、従来の両半球機能分化の性差を問題にしていた諸研究に欠如していた、末梢器官のラテラリティとの関係のなかで見ようとするものであった。

図5の利き腕安定群の構成が、まず第一に男子では左腕優位の安定者が多く、この群では空間能力が言語能力より中1で優れていたこと、第二に女子では逆に右腕優位の安定者が多く、この群は言語能力が空間能力より優れていたことは、左腕優位→右半球優位、右腕優位→左半球優位という仮説を、性差を利き腕優位の条件に含ませた形というなかで、支持しているように見える。しかし女子の安定群には4名の左腕優位安定者がいて、全員が男子の利き腕→優位半球の型とい

う図式とは逆の、言語優位の傾向を示したことを考えると、事態はそれ程単純ではなく、左腕優位安定者→右半球機能優位という側面だけが、男性において認められたと述べておいた方が安全だろう。

もともと坂野による、右腕優位→左半球優位、左腕優位→右半球優位の仮定の検証は、ラテラルリティ研究で一義的な結果をもたらす、男性のみの対象者を用いた実験室的研究と、大部分が男子大学生である対象者についての、大学専攻学部と潜在的ラテラルリティ及び認知様式の型の関係についての調査を基にしていた。また前回の報告での、潜在的ラテラルリティの型の変化と知能検査との関係については、性差がはっきりした形では認められなかったので考察から省略した。今後は、性差の問題を直接的な研究対象としなければ、ラテラルリティと人間能力との関係の基本的問題は、解明され得ないとの認識に立ち、性差を超えた統一的仮説か、或いは男女別に異なった仮説を立てるのか有効なのか等について、検討していかなければならない。

また図5の検討の際には深く追求されなかった、利き腕不安定群のくわしい検討、それに図5に示されたような交互作用が、中1時で顕著であった理由についても、更なる検討が必要であろう。

文 献

- 1) 坂野 登 潜在的ラテラルリティ及び認知様式の型の発達(2) 京都大学教育学部紀要24, 1~7, 1978.
- 2) 坂野 登 潜在的ラテラルリティ及び認知様式の型の発達 京都大学教育学部紀要23, 14~27, 1977.
- 3) Kimura, D. Spatial localization in left and right visual fields. *Can. J. Psychol.* 23, 445-458, 1969.
- 4) McGlone, J. and Davidson, W. The relation between cerebral speech laterality and spatial ability with special reference to sex and hand preference. *Neuropsychologia* 11, 105-113, 1973.
- 5) McGlone, J. and Kertese, A. Sex differences in cerebral processing of visuospatial tasks. *Cortex* 9, 313-320, 1973.
- 6) Buffery, A. W. H. and Gray, J. A. Sex differences in the development of spatial and linguistic skills. In *Gender differences: Their ontogeny and significance*. C. Ounsted and D. C. Taylor (Eds.) Churchill Livingstone, Edinburgh, 1972.