

# 慢性副鼻腔炎罹患児の治ゆ後の算数・数学 学業（力）成績の変化について

五十嵐 斎 一

## 問 題

慢性副鼻腔炎治ゆ後の知能検査成績が罹患時に比較してどのように変化するかについての研究業績は、すでに医学領域においてみられており、市原正雄（昭和31年）の報告では、手術治ゆ後知能指数が増加したという。しかし、筆者（昭和39年、昭和40年）の中学生徒についての研究結果は、市原正雄の報告と相違して、治ゆ後の成績が増加、向上した事実は認められなかった。

他方、罹患者の学業（力）成績に関する研究業績は数多くあるが、それは罹患時の成績であって、治ゆ後の成績が罹患時のそれと比較してどのように変化するかについての報告はまったく見あたらない。罹患時の学業成績についての医学領域でのほとんどの報告では知能同様に罹患者の成績が低劣であるという（本郷直喜，大正8年；高原高三，大正8年；樋口正規，大正13年；吉村邦一ら，大正13年；堀平八郎，大正14年）。

筆者（昭和38年，昭和41年）は、さきに心理学領域から当該疾病罹患児の学業（力）成績を検討したが、中学校生徒を対象とした研究では、数学を主に国語，社会，理科の4教科を，小学校児童を対象とした研究では，算数を取り上げた。その結果では，医学領域での報告と違って，罹患児の成績の低劣さは認められなく，たゞ罹患女児群の成績がいささか劣る傾向にあることのみが示唆された。

そして，さらに筆者（昭和40年）の *aprosxia nasalis*（鼻性注意散漫症）の有無による小学校罹患児童の算数学力検査成績の吟味からは，*aprosxia nasalis* を合わせもつ罹患女児群が，この成績において低劣である傾向にあることがうかがわれた。

上述のこれらの事実は，慢性副鼻腔炎がこれら知的教科の学業（力）成績の上に決定的な悪影響をもたらすものではないこと，さらには，当該疾病が *aprosxia nasalis* を通して，いわば間接的に女児の算数，数学学業（力）成績にいさゝかなりとも望ましくない影響をもたらすことを示していると言える。

もし，当該疾病の治ゆ後，これら教科での学業（力）成績が，罹患時のそれに比して，全面的に増加，向上する事実が認められるとすれば，それは罹患時における学業（力）成績に関しての従来の医学領域での報告を支持することになる。また，もしそのような事実が認められなく，そして，いさゝかの増加，向上が男児群においてゞなく，女児群において認められるとすれば，それは，筆者のさきの研究結果を裏づけることになる。本研究は，この問題の究明を目的としている。筆者は，小学校児童，中学校生徒を対象にこの問題の究明を試みた。究明にあたって，A，小学校児童の場合 I 指導要録記載の教師評定の学年末成績を利用して検討した外 II 標準学力検査成績によっても検討した。B，中学生徒の場合には，教師作製のテスト成績を利用して検討した。

## 研 究

### A 小学校児童の場合

#### I 教師評定学年末成績による検討

##### 1. 方 法

##### (1) 調査対象児

昭和40年度松本市内5小学校在籍の4, 5, 6年児童から選出した。選出は学校所管の健康診断票によった。

##### i 治ゆ児（罹患後治ゆした児童）

これには次の二つの場合がある。

① 調査年度（昭和40年度）をふくむ過去連続2カ年度に罹患の事実がなく、それ以前の連続2カ年度かあるいは連続3カ年度にわたって罹患の事実がある児童（ $\times \rightarrow \times \rightarrow \bigcirc \rightarrow \bigcirc$ ,  $\times \rightarrow \times \rightarrow \times \rightarrow \bigcirc \rightarrow \bigcirc$ ,  $\textcircled{\times} \times \dots$ 罹患,  $\bigcirc \dots$ 治ゆ）。

② 調査年度をふくむ過去連続3カ年度に罹患の事実がなく、それ以前の連続2カ年度に罹患している児童（ $\times \rightarrow \times \rightarrow \bigcirc \rightarrow \bigcirc \rightarrow \bigcirc$ , この場合に該当する児童は5, 6年生のみである）。

##### ii 健康対照児

調査年度をふくむ過去連続4カ年度あるいは5カ年度にわたって副鼻腔炎の記載がなく、治ゆ児と同級、かつ同性であり、そして、治ゆ児の知能程度と家庭の経済的状態が類似している児童を選出した。

iii 調査対象児（治ゆ児および健康対照児）は、いずれも未処置の虫歯を除いて上述以外の他の疾患、障害が、これら連続する年度のいずれにおいてもみられない。

上記の諸条件にもといて選出した治ゆ児は、男児9名、女児10各であった。対照児は治ゆ児と同数とった。治ゆ児の年度（学年）毎の罹患の有無と知能程度は男、女児別に第1表に示した。

治ゆ児群の知能偏差値の平均値は60.6、範囲は37—73であった。なお、健康対照児群では、それぞれ62.7、40—74であり、平均値の間に有意差はなかった。家庭の経済状態はいづれも中程度である。

##### (2) 算数学業成績

i 本研究で検討の対象とした算数学業成績は、調査対象児が在籍している各学校所管の児童指導要録に記載されている成績——評定段階点（ $\langle 1 \rangle$ から $\langle 5 \rangle$ までの5段階点）を利用した。この段階点は学年末の成績である。

ii 罹患後治ゆした児童の罹患時の学業成績は、罹患が連続2カ年度の場合でも、連続3カ年度の場合でも、罹患最終年度の前年度のものとした。例えば、昭和37, 38年度に罹患の事実があり、昭和39, 40年度に治ゆしている場合には、昭和37年度の成績である。また、昭和36, 37, 38年度に罹患の事実があり、昭和39, 40年度に治ゆしている場合には、昭和37年度の成績である。

治ゆ後の学業成績は、治ゆした最初の年度ののものとした。例えば、上記の二つの場合では、いずれも昭和39年度の成績となる。

iii 健康対照児の学業成績は、治ゆ児の学業成績と同年度の成績である。

表 1 該当児の年度（学年）毎の罹患の有無と知能偏差値

学年	男							女								
	児童 番号	年度（学年）毎の 罹患の有無						知能 偏差 値	児童 番号	年度（学年）毎の 罹患の有無						知能 偏差 値
		1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
4	1	×	×	○	○			42	1	×	×	○	○			55
	2	×	×	○	○			70								
	3	×	×	○	○			37								
5	4	×	×	×	○	○		72	2	○	×	×	○	○		55
	5	×	×	○	○	○		70	3	○	×	×	○	○		82
									4	○	×	×	○	○		60
									5	×	×	○	○	○		49
6	6	○	×	×	×	○	○	71	6	○	○	×	×	○	○	47
	7	×	○	×	×	○	○	65	7	○	×	×	×	○	○	62
	8	○	○	×	×	○	○	45	8	×	×	×	×	○	○	68
	9	○	×	×	×	○	○	73	9			×	×	○	○	55
									10			×	×	○	○	55

×……罹患

○……罹患の記載なし

表 2 算数の教師評定成績における罹患中（Ⅰ）と治ゆ後（Ⅱ）の評定段階点の平均値と

	男								女							
	罹患				健康				罹患				健康			
	Ⅰ	Ⅱ	di	t	Ⅰ	Ⅱ	di	t	Ⅰ	Ⅱ	di	t	Ⅰ	Ⅱ	di	t
M	2.89	2.78	.11	.182	3.78	3.67	.12	.237	3.10	3.30	.20	.490	3.30	3.30	0	0
SD	.88	1.47			.79	1.05			.70	1.01			.87	1.01		

di……差

### (3) 学業成績の変化の検討

i 学業成績の変化は次の2点から検討した。

- ① 全体的に、罹患時の学業成績平均値と治ゆ時の学業成績の平均値との差をみる。
- ② 個別的に、各児童における罹患時と治ゆ時の学業の比較から、〈増加〉、〈同じ〉、〈減少〉の三つの場合にわけ、特に、〈増加〉の場合に該当した人数を、健康対照児群の〈増加〉の場合の人数と比較する。

ii これらの検討は、男、女、全体（男+女）別に行った。

iii 平均値の差の検討にはtテストを、〈増加〉の場合の両群の人数比の差の検討にはFisherのexact methodを、それぞれ適用した。

## 2. 結 果

### (1) 平均 値

第2表に、治ゆ児群の罹患時（Ⅰと記す）と治ゆ時（Ⅱと記す）における評定段階点の

平均値，標準偏差値，平均値の差および差のtテスト結果を示した。なお，この表には，健康対照児群についてもその結果をあわせ示した。

この表からは，治ゆ児群，健康対照児群ともに，いずれの場合にも平均値間に有意差がみられなかった。

## (2) 成績の変化段階の人数

第3表に，学業成績の〈増加〉，〈同じ〉，〈減少〉の三つの場合（段階）における両群の人数とその百分率，〈増加〉段階における両群の人数比を2×2分割表によって検討した結果を示した。この表からは，有意性の認められた箇所はなかった。

## II 標準学力検査成績の場合

### 1. 方法

#### (1) 調査対象児

昭和42年度在籍の松本市2小学校5年生および札幌市内4小学校6年生から選出した。選出に前回同様学校所管の健康診断票によった。

#### i 治ゆ児

昨年度（昭和41年度）あるいは昨年度とそれ以前の年度において副鼻腔炎に罹患しているが，本年度（昭和42年度）には罹患の事実がない児童を治ゆ児とした。

#### ii 健康対照児

本年度をふくむ前年度あるいはそれ以前の年度において当該疾病の記載がなく，治ゆ児と

その差および差のtのテスト (小学校)

全							
罹患				健康			
I	II	di	t	I	II	di	t
3.00	3.05	.5	.141	3.53	3.47	.06	.204
.80	1.28			.75	.99		

同級かつ同性であり，治ゆ児の知能程度と家庭の経済的状态が類似している児童を健康対照児とした。

表 3 算数の教師評定成績における評定段階点の変化の段階毎の人数とその百分率および人数比の直接確率 (小学校)

段階	男			女			全		
	治ゆ N=9	健康 N=9	P	治ゆ N=10	健康 N=10	P	治ゆ N=19	健康 N=19	P
+	0(0)	1(11.1)	.500	2(20.0)	1(10.0)	.499	2(10.5)	2(10.5)	.697
○	8(88.8)	6(66.6)		7(70.0)	7(70.0)		15(78.9)	13(68.5)	
-	1(1.11)	2(2.22)		1(10.0)	2(20.0)		2(10.5)	4(21.0)	

< >内は $\chi^2$ の値 ( )内の数値は%

<.808>

iii 両群とも、未処置の虫歯を除き、その他の疾患、障害の記載が、上述の連続する年度においてみられない者である。

両群の人数は第4表に示した。

## (2) 学力検査成績

i 松本市内在住の5年児童の算数学力成績は、昨年度および本年度ともに、田研式小学校項目別診断学力検査算数4年用によって求めた。検査は、両年度ともに6月下旬に実施した。

ii 札幌市内在住の6年児童の算数学力成績は、昨年度のものについては北海道全域にわたって昨年6月下旬一斉に施行された算数学力検査の結果を標準得点（乙得点）に換算したものであり、本年度の成績は田研式小学校項目別診断学力検査算数6年用によつて求めた。

## (3) 学力成績の変化の検討

i 罹患治ゆ後の学力成績の変化は、両年度の成績の差によつた。本年度の成績が前年度の成績より〈増加〉した場合（＋と記す）、〈同じ〉場合（○と記す）、〈減少〉した場合（－と記す）の三つの場合がある。

ii 学力成績の変化は、平均値ならびに変化の程度による段階（〈＋9点以上〉、〈＋8点～－8点〉、〈－9点以下〉の三段階）毎の人数との二点から検討した。なお、変化の程度による段階区分の基準は、変化得点の平均値＋ $\frac{1}{2}$ SDの値から求めた。

表 4 算数学力成績の変化における調査対象児数

学 年	男		女		全	
	罹患	健康	罹患	健康	罹患	健康
5	9	14	5	12	14	26
6	7	10	4	8	11	18
計	16	24	9	20	25	44

## 2. 結 果

### (1) 変化得点の平均値

第5表に、変化得点（前年度と本年度との成績——標準偏差値——の差）の平均値、標準偏差値SDを示した。第6表に平均値についての治ゆ—健康と性との分散分析の結果を、第7表に、治ゆ男児群、治ゆ女児群、健康対照男児群、健康対照女児群の4群のうちの任意の2群の平均値の差の検定結果をそれぞれ示した。第6表、第7表の両表からは、いずれの箇所にも有意性が認められなかった。

表 5 算数の標準偏差値の<sup>(註)</sup>平均値 (M), 標準偏差値 (SD) (小学校)

	男		女		全	
	罹患 N=16	健康 N=24	罹患 N=9	健康 N=20	罹患 N=25	健康 N=44
M	4.56	4.33	3.22	6.75	4.08	5.43
SD	7.22	8.20	13.75	7.43	10.10	8.01

(註) この標準偏差値とはSDでなく、成績のこと

表 6 算数の標準偏差値の平均値の罹患—健康、性との分散分析 (小学校)

変 動 因	df	MS	F
治ゆと健康 (イ)	1	46.02	< 1
男 と 女 (ロ)	1	4.90	< 1
(イ) × (ロ)	1	110.65	1.460
誤 差	65	75.790	

表 7 二群の平均値の差の検定 (小学校)

二群の番号	平均値の差	V
1	.32	7.571
2	3.53	9.578
3	1.34	9.870
4	2.42	7.183
5	2.19	7.942
6	1.11	9.273

(註) 1……治ゆ男児群—健康男児群  
 2……治ゆ女児群—健康女児群  
 3……治ゆ男児群—治ゆ女児群  
 4……健康男児群—健康女児群  
 5……治ゆ男児群—健康女児群  
 6……治ゆ女児群—健康男児群  
 V……検定結果の値

} 以下表13, 表19とも同じ

### (2) 変化の段階の人数

変化の程度による3段階毎の人数とその百分率, および人数比についての $\chi^2$ テスト結果に第8表に示した。この表からは, いずれの箇所にも有意性はみられなかった。第9表に, <+9点以上>段階と<-9点以上>段階とのそれぞれの段階における人数比についての治ゆ—健康と性との分散分析の結果を示した。<+9点以上>段階では, 有意性の認められた箇所はなかった。

### (3) 両群の人数を同数にした場合

検討の方法は前と同一である。対象児数は第10表に, 結果は第11表から第15表までに示した。これらの表からは有意性のみられた箇所はなかった。

表 8 算数における変化した標準偏差値の段階の人数とその百分率, 人数比の $\chi^2$  (小学校)

段階	男			女			全		
	罹患 N=16	健康 N=24	$\chi^2$	罹患 N=9	健康 N=20	$\chi^2$	罹患 N=25	健康 N=44	$\chi^2$
+9以上	7(43.8)	9(37.5)		4(44.4)	8(40.0)		11(44.0)	17(38.6)	
-8~+8	9(56.3)	13(54.2)		3(33.3)	11(55.0)		12(48.0)	24(54.5)	
-9以下	0(0)	2(8.3)		2(22.2)	1(5.0)		2(8.0)	3(6.8)	
			1.435			2.552			.343

( ) 内の数値は%

表 9 算数の標準偏差値の変化の段階の人数比についての罹患健康，性との分散分析（小学校）

変 動 因	df	$\chi^2$
(+ 9 点以上)		
治ゆと健康(イ)	1	.156
男 と 女(ロ)	1	.025
(イ) × (ロ)	1	.079
計 (級 間)	3	.260
級 内		$\delta\omega^2=54.45$
(- 9 点以下)		
治ゆと健康(イ)	1	.017
男 と 女(ロ)	1	2.631
(イ) × (ロ)	1	4.707*
計 (級 間)	3	7.349
級 間		$\delta\omega=54.45$

\* …… P&lt;.05

表 10 算数学力成績の変化における調査対象者数（小学校）

学年	男		女		全	
	罹患	健康	罹患	健康	罹患	健康
5	9	9	5	5	14	14
6	7	7	4	4	11	11
計	16	16	9	9	25	25

表 11 算数の標準偏差の平均値(M), 標準偏差値(SD)（小学校）

	男		女		全	
	罹患 N=16	健康 N=16	罹患 N=9	健康 N=9	罹患 N=25	健康 N=25
M	4.56	2.19	3.22	6.22	4.08	3.64
S D	7.22	7.21	13.75	7.26	10.10	8.39

表 12 算数の標準偏差値の差の平均値の罹患健康，性との分散分析（小学校）

変 動 因	df	MS	F
治ゆと健康(イ)	1	1.06	< 1
男 と 女(ロ)	1	21.17	< 1
(イ) × (ロ)	1	106.08	1.396
誤 差	46	75.980	

表 13 二群の平均値の差の検査 (小学校)

二群の番号	平均偏の差	V
1	2.37	8.637
2	3.00	11.697
3	1.34	10.279
4	4.03	10.279
5	1.66	10.279
6	1.03	10.279

表 14 算数における変化した標準偏差値の段階の人数とその百分率, 人数比小  $\chi^2$  (小学校)

段階	男			女			全		
	罹患 N=16	健康 N=16	$\chi^2$	罹患 N=9	健康 N=9	$\chi^2$	罹患 N=25	健康 N=25	$\chi^2$
+9以上	7(43.8)	3(18.8)		4(44.4)	3(33.3)		11(44.0)	6(24.0)	
-8~+8	9(56.3)	12(75.0)		3(33.3)	5(55.6)		12(48.0)	17(68.0)	
-9以下	0(0)	1(6.3)		2(22.2)	1(11.1)		2(8.0)	2(8.0)	
			3.023			.976			2.332

( )内の数値は%

表 15 算数の標準偏差値の変化の段階の人数比についての罹患健康, 性との分散分析 (小学校)

変 動 因	df	$\chi^2$
(+9点以上)		
治ゆと健康(イ)	1	1.726
男 と 女(ロ)	1	.338
(イ) × (ロ)	1	.299
計 (級 間)	3	2.364
級 内		$\delta\omega=71.27$
(-9点以下)		
治ゆと健康(イ)	1	.134
男 と 女(ロ)	1	3.721
(イ) × (ロ)	1	1.916
計 (級 間)	3	5.771
級 内		$\sigma\omega^2=71=.27$

## B 中学校生徒の場合

## 1. 方 法

## (1) 調査対象児

昭和40年度在籍の松本市内S中学校2, 3年生徒から選出した。選出は小学校児童の場合と同様に健康診断票によった。

## i 治ゆ児

2年生では, 1年生時に罹患し2年生時に罹患の事実のない生徒を(×→○), 3年生で

は、罹患の事実が ① 2年生時にあり、3年生時にはない生徒（○→×→○、×→×→○）  
② 1年生時にあり、それ以後にはない生徒（×→○→○）をそれぞれ治ゆ児とした。

### ii 健康対照児

中学校一年生以来、罹患の事実のない生徒で、治ゆ児と同級かつ同性であり、知能程度と家庭の経済的状態が類似しているものを健康対照児とした。

iii 調査対象児の選出条件としては、当該疾病以外は、小学校児童の場合と同様とした。

両群の人数は第16表に示したように、同数であり、それぞれ男17名、女25名、計42名である。知能偏差値の平均値は、治ゆ児群の56.7に対し健康対照児群は56.7でもち論、両群の平均値間に有意差はなかった。

表 16 調査対象児数 (中学校)

学 年	男		女		全	
	治ゆ	健康	治ゆ	健康	治ゆ	健康
2	6	6	4	4	10	10
3	11	11	21	21	32	32
計	17	17	25	25	42	42

## 2. 学業成績

(1) S中学校で実施した教師作製テストによる学力成績を利用した。すなわち、2年生の場合では、彼等の1年生時と2年生時、3年生時の場合では、彼等の1年生時、2年生時、3年生時のそれぞれの学年時の5月下旬に実施した学業成績である。これらの学業成績は100点満点であるが、それを学年時別に標準得点（Z得点）に換算した。S中学校の2年生および3年生はそれぞれ約400名である。

### (2) 学業成績の変化の検討

i 治ゆ後の学業成績の変化は、罹患の事実があった学年時のZ得点と、罹患事実がなかった翌年のZ得点の差によって求めた。したがって、3年生における成績の変化は、連続する2カ年度間についてのみ考慮した。そして、増加（+）、同じ（○）、減少（-）の三つの場合とした。

ii 学業成績の変化の検討は、小学校児童の標準学力検査成績の場合と同様に、平均値および変化得点の程度による段階（<+5点以上>、<+4点～-4点>、<-5点以下>の三段階）毎の人数との二点から検討した。なお、変化得点の程度による段階区分の基準は、変化得点の平均値+½SDの値から求めた。

## 2. 結 果

### (1) 変化得点の平均値

変化得点（Z得点の差）の平均値、と標準偏差値は第17表に示した。

平均値についての治ゆ—健康と、性との分散分析の結果は第18表に、治ゆ男児群、治ゆ女児群、健康対照男児群、健康対照女児群の4群のうちの任意の2群の平均値の差の検定結果は第19表にそれぞれ示した。第18表、第19表の両表からは、いずれの箇所にも有意性は認められなかった。

表 17 Z得点の差の平均値 (M) と標準偏差値 (S D) (中学校)

	男		女		全	
	治ゆ N=17	健康 N=17	治ゆ N=25	健康 N=25	治ゆ N=42	健康 N=42
M	-1.324	-.227	-1.196	-.836	-1.243	-.610
S D	3.37	4.50	5.13	6.04	4.50	5.47

表 18 得点差の平均値についての治ゆ-健康, 性との分散分析 (中学校)

変 動 因	df	M S	F
治ゆと健康(イ)	1	10.017	< 1
男 と 女(ロ)	1	.939	< 1
(イ) × (ロ)	1	2.388	< 1
誤 差	80	25.535	

表 19 二群の平均値の差の検定 (中学校)

二群の番号	平均値の差	V
1	-1.047	4.714
2	-.360	3.887
3	-.128	4.322
4	-.559	4.322
5	-.488	4.322
6	-.919	4.322

表 20 変化した得点段階の人数とその百分率, 人数比の $\chi^2$ 検定 (中学校)

段階	男			女			全		
	治ゆ N=17	健康 N=17	$\chi^2$	治ゆ N=25	健康 N=25	$\chi^2$	治ゆ N=42	健康 N=42	$\chi^2$
+5以上	0	3(17.6)		3(12.0)	4(16.0)		3(7.1)	7(16.7)	
-4~+5	15(88.2)	11(64.7)		16(64.0)	14(56.0)		31(73.8)	25(59.5)	
-5以下	2(11.8)	3(17.6)		6(24.0)	7(28.0)		8(19.0)	10(23.8)	
		3.816			.352			2.464	

( )内の数値は%

## (2) 変化得点の段階の人数

第20表に, それぞれの段階毎の人数とその百分率, および人数比の $\chi^2$ テスト結果を示した。また, <+5点以上>段階と<-5点以下>段階のそれぞれの段階における人数比についての治ゆ健康と性との分散分析の結果を第21表に示した。

これらの表からは, 有意性の認められたのは, <+5点以上>段階における治ゆ-健康の所のみであった。すなわち, この段階では, 治ゆ児群と健康対照群との人数に差がみられた。

表 21 変化段階毎における人数比についての治ゆー健康、性との分散分析 (中学校)

変 動 因	df	X <sup>2</sup>
( + 5 点以上 )		
治ゆと健康(イ)	1	4.846*
男 と 女(ロ)	1	2.253
(イ) × (ロ)	1	2.828
計 (級 間)	3	9.927
級 内		$\delta\omega^2=40.56$
( - 5 点以下 )		
治ゆと健康(イ)	1	.309
男 と 女(ロ)	1	1.634
(イ) × (ロ)	1	.021
計 (級 間)	3	1.964
級 内		$\delta\omega^2=40.56$

\* …… P &lt; .05

## 考 察

前述したように、筆者の小学校高学年児童と中学校生徒を対象として研究した結果からは、知的教科である算数、数学の学業（力）検査成績では、全体的にみて絶体的に罹患児群が低劣であるというのではなく、ただ、罹患女児群にのみ劣低さがやゝうかがわれた。そして、aproxexia nasalis を合わせもつ小学校児童の研究からは、慢性副鼻腔炎自体ではなく、むしろ注意散漫な状態が学業（力）成績の低劣に関係のあることが示唆された。

このことは、すでに市原正雄も指摘している。

もち論、当該疾病が治ゆした後は、aproxexia nasalis を合わせもつ大多数の児童では、この症状 (aproxexia nasalis) が消失することが考えられる。しかし、治ゆしたからと言って、全面的に学業（力）成績が必ずしも増加、向上するとは考えられない。もし、それが考えられるとすれば、それは罹患女児群に期待されることが予想される。

この仮説の検討が本研究の目的であった。そのため、筆者は、小学校児童については、松本市内の小学校の中でも比較的罹患率の高かった5つの小学校から調査対象児を選出することとした。これら5つの小学校における4学年以上の児童数は約2500名であったが、治ゆ児としての選出条件に合致した児童はわずかに男児9名、女児10名にすぎなかった。一般的な傾向をうるためには、より多くの標本数が望ましいが、まず、やむなくこの人数で検討してみることにした。

教師評定の学年末の学業成績（評定段階点）を、平均値や評定段階の人数比の点から検討したものであるが、女児群はもち論、男児群および全体的にも、治ゆ後の学業が増加、向上したという事実が認められなかった。

もっとも、さきにもみられた小学校罹患女児群の算数学力成績の低劣な傾向は、標準検査によって求められた結果であるから、本研究の場合のように評定段階点にもとづく結果と相違しても、あえて異とするにたらないであろう。何故ならば、標準検査による成績が0点から100点までの100点の中があるのに比較し、評定段階点は<1>から<5>までの5点の中があ

り、したがって、変化の巾は、きわめて狭く、微細な変化はみられないからである。

そこで、次に標準検査によって検討することとした。また、標本数を出来るだけ多くうるために、対象児の選出範囲を松本市内に限らずに、札幌市内にまで拡大した。しかし、筆者の選出条件に合致した治ゆ児は男児16名、女児9名にすぎなかった。この結果でも、前同様統計的には治ゆ後の学力成績の増加、向上はみられなかった。

さらに、中学校生徒についても、教師作製のテスト成績を利用し検討してみたが、小学校児童の場合とまったく同様の結果しかみられなかった。

これらの事実は、前述したように、慢性副鼻腔炎が算数・数学学業（力）成績の上に決定的な悪影響をもたらすものでないことを裏づけたものと言える。しかし、同時に、罹患女児群に期待された成績の増加、向上の予想も否定された。しかし、これとても、罹患女児群にうかざわれた低劣な傾向は、有意性が明確にみられたものでないので、本研究の結果はむしろ当然と言えよう。統計的には有意でなかったが、絶対値の上では(1)小学校罹患女児群にあっては i 教師評定成績で ① 評定得点の平均値が、男児群（治ゆ児群+健康対照児群）や全体で、ほとんど増加を示さなかったか、あるいは逆に減少を示していたのに対し、増加がみられた。② 増加（+）段階の人数比でも、男児群や全体の場合に比して、多かった。ii 標準学力検査成績で ① 平均値の増加では、男児群、全体よりも多い ② 成績（偏差値）が9点以上増加した（+9点以上）段階の人数比でも、男児群や全体の場合よりも多かった。他方、(2)中学校生徒では、上のような事実に認められなかった。しかし、罹患男児群よりも、平均値や増加した段階〔（+5点以上）段階〕での人数比では多かった。

このような諸事実は、罹患女児群にあっては、当該疾病の治ゆ後に、算数・数学学業（力）成績がいささかなりとも増加、向上する傾向がみられることを示唆しているもののように思われぬこともない。このように考えると、本研究で取り上げた仮説はまがりなりにも立証されることにならうか。

## 要 約

慢性副鼻腔炎罹患児の治ゆ後における学業（力）成績の変化を取り扱った研究業績はまだみあたらない。

筆者は、本研究において、小学校4, 5, 6年児童、中学校2, 3年生徒を対象としてこの問題を算数・数学教科について検討した。

小学校児童の場合には、教師評定の学年末成績と田研式項目別標準学力検査成績とにより、中学校生徒の場合には、教師作製のテスト成績を利用した。その結果は次のようにまとめられる。

1. 小学校児童、中学校生徒のいずれの場合にも、治ゆ後に、算数・数学学業（力）成績が有意に増加、向上した事実は認められなかった。
2. 有意ではなかったが、罹患女児群に、いささかなりとも成績の増加、向上の傾向のあることがうかがわれた。
3. 本研究の結果は、慢性副鼻腔炎が算数・数学の学業（力）成績の上に決定的な悪影響をもたらすものでないことを裏づけた。

稿を終えるにあたり、本研究にご協力下さった松原常雄、加々美国雄、有賀積男各校長、吉江武英、中村伸生各教頭（以上松本市）源政一、河端賢一、高島忠作、鈴木敏夫、佐藤勝見、下沢清、後藤武夫各校長、大友一夫、石川勇各教頭、高野一、湯浅敏夫教諭（以上札幌市）を初め、関係の各教諭、養護教諭の諸氏に深く感謝します。

### 参 考 文 献

- 五十嵐齋一：慢性副鼻腔炎罹患児の教育心理学的研究（第3報）——中学生の知能検査成績ならびにその変化—— 信大教育学部紀要, 14, 昭和39, 1-8.
- 五十嵐齋一：慢性副鼻腔炎罹患児の教育心理学的研究（第5報）——知能ををぐつて—— 信大教育学部論集, 昭40, 15-19.
- 五十嵐齋一：慢性副鼻腔炎罹患児の算数学力成績に於いての研究. 日本応用心理学会論文集（第16集）1963.
- 五十嵐齋一：慢性副鼻腔炎罹患児の算数・数学学業（力）成績についての一研究. 信大教養部紀要第1部, 1号, 昭41, 53-67.
- 五十嵐齋一：鼻性注意散漫症（Aprosexia nasalis）を有する慢性副鼻腔炎罹患児の知能検査成績について. 教育心理学研究, 13巻, 3号, 昭40年, 33-37.
- 五十嵐齋一：鼻性注意散漫症（Aprosexa nasalis）を有する慢性副鼻腔炎罹患児の算数学力検査成績について. 昭和40, 未発表.
- 市原 正雄：慢性副鼻腔炎と精神機能との関係. 耳喉, 28, 251-261, 昭31.
- 高原 高三：学令児童に於ける耳鼻咽喉科疾患の学業及身体發育に及ぼす影響の統計的視察（三）. 日本医学, 2, 1933.
- 樋口 正規：学童の耳鼻咽喉科疾患と学業成績及び体位との関係. 医事衛生, 8, 39, 22, 1938.
- 堀平 八郎：小学児童に於ける耳鼻咽喉科疾患と学業成績との関係に就てノ統計的視察. 東北医誌, 24, 1938.
- 本郷 直喜：学童に於ける耳鼻咽喉科疾患と学業成績、体格及び境遇との関係に就てノ統計的視察. 大日耳鼻, 39, 1933.
- 与村 邦一：藤田為刀、奥室卓三、田中茂：京城府内小学校児童並中学校生徒、耳鼻咽喉科疾患と学業成績との関係. 朝鮮医誌, 28, 1938. (以上)

### Summary

#### The School Achievement of the Children after Recovering from the Sinuitis Nasalis Chronica

Saiichi IGARASHI

There has been found no report on the school achievement of the children after recovering from the sinuitis nasalis chronica.

The purpose of the present study is therefore to investigate their school achievement of arithmetic.

The subjects were the fourth, the fifth and the sixth grade pupils of the elementary school and second and third grade pupils of the junior high school.

The elementary school children were given an arithmetic achievement test, the Taken Analytic Achievement Test, while I used also their records of the achievement rated by their teachers, in both the elementary school and the junior high school.

The findings of this study may be summarized as follows :-

1. The most interesting of these findings is the failure to find any progress in their school achievement.
2. Notsignificantly, an increasing trend is observed in arithmetic test scores on the part of the girls recovered from the disease.
3. The results seem to be sufficient evidence to support the fact that the disease has little effect on the school achievement.