

# 離島児の測定知能における社会的推移

——昭和40年と昭和55年の測定知能の比較——

篠 原 優

(1981年10月15日受理)

## The Social Changes of Operational Intelligence on the Childs of Solitary Islands

Yutaka SHINOHARA

### I. 問 題

#### 一 現場教師の報告

昭和37年の秋にひらかれた本学部附属小学校の研究公開で、離島から参加した教師のひとりが次のように分科会の討議で発言した。

「こちらの学校での発表をうかがっても、あまり参考になりません。附属小学校と私たちの学校とでは、子どもたちの知能の程度が大きくなりつつあります。こちらの学校の子どもたちは、知能のすぐれたものが多いようです。私たちのところでは、約40%は精神薄弱児です。知能偏差値の平均は、40ぐらいですから」

離島につとめる多くの教師から、「知能の平均がひくい、優秀児がとぼしい」としばしば聞かされていたが、約40%は精神薄弱児であるという発言には、いささか驚かされた。ちなみに、附属小学校5年児童167名に新制田中B式知能検査第一形式でおこなった私の測定結果では、知能偏差値の平均は61.1、標準偏差は7.9であった。これは昭和38年11月29日の実施結果であるが、この教師のつとめる学校の児童とでは、知能偏差値平均で、20をこえるちがいとなる。

その教師が2年生の担任であることをたしかめてから、私は次のように助言した。

- 1 他の形式の知能テストでたしかめる必要がある。
- 2 学年がすすむにつれて平均が上昇する傾向はないか。
- 3 測定結果は時間と能力の二因子でちがって来る。
- 4 文化無影響テスト (culture free test) の実施がのぞましい。
- 5 知能テストだけの精神薄弱児の診断はむずかしいなど。

#### 二 測定知能の壁

測定知能 (operational intelligence) とは、フリーマン (Freeman, N.) のとくように、知能テストという操作 (operation) によってたしかめられた知能のことである。「知能とは知能テ

ストによって測られたものをいう」という規定は、非論理性をはらみながらも、現実的な妥当性をもっている。知能概念の混乱や、知能に対する実証的接近のむずかしさからである。

知能テストは1905年にビネー (Binet, A.) によって創案されたという。彼は「知能とはよく記憶し、よく理解し、よく推理する能力である」と考えていた。其の後にあらわれた知能の定義をまとめると、次のようになる。

- 1 高等精神能力説      2 遺伝能力説      3 学習能力説      4 思考能力説
- 5 適応能力説      6 動作特徴説      7 操作主義説      8 立方体モデル説など。

集団知能テストの標準化をおこなうとき、知能偏差値における地域差の基準として、都市55、農村50、僻地45という地域差が考えられて来た。離島はおおむね僻地にふくまれるが、この基準について、次の諸問題があげられる。

- 1 どんな概念による知能がひくいのか。
- 2 ひくいとすれば原因はなにか。
- 3 知能の分布曲線が問題になる。
- 4 社会的条件によって変化するか。
- 5 知能の発達曲線に差異があるなど。

私は昭和35年から10年間にわたって、鈴木式実際の個別知能検査を幼稚園児1,183名におこなった。テスト問題への反応や、テスト場面における園児の観察から、測定知能の高さをきわめるものとして、次の諸要因をあげられる。

- 1 動機的要因    がんばりがあるか、自信があるかなど。
- 2 生理的要因    はやくできるか、体力があるかなど。
- 3 情緒的要因    おちつきがあるか、ショックをうけないかなど。
- 4 学習的要因    環境からの知的なはたらきかけ、情報のうけいれなど。
- 5 遺伝的要因    父母からどんな遺伝をうけついでいるか。

これらの要因からの見解をまとめると、「知能の高さは、しつけできまる」といってもよい。

知能の発達について、素因 (nature) か養育 (nurture) かの論争がつづいて来た。ウェクスラー (Wechsler, J.) によれば、知能テストの結果を因子分析したとき、つねに40%をこえる非知能的な因子があり、これを「一般知能における人格的要素 (personality component of general intelligence)」と名づけている。これは「nurture」と深いかわりをもっている。

以上のことから、もしかりに離島児の測定知能の発達に壁があるとすれば、それは社会的、経済的、教育的などという諸条件によるものといってよい。もし、それらの諸条件の改善や向上がおこなわれたら、「離島児の知能平均が本土児にくらべておとる」という見解は、「過去の神話」ということになる。

### 三 本研究の目的

昭和40年9月に離島児に実施した知能検査の究果と、昭和49年と昭和55年の9月に同一小・中学校で実施した知能検査の結果を比較して、次の諸点をあきらかにする。

- 1 離島児における測定知能の実態をあきらかにする。
- 2 晩生傾向の有無や推移をたしかめる。
- 3 測定知能の集団平均を年次別に比較する。
- 4 測定知能の標準偏差を年次別に比較する。
- 5 社会的推移を離島と本土でくらべる。

なお、社会的推移の検討は、屋久島の一湊および宮浦の両地域でおこなったが、離島児における測定知能の実態をあきらかにするために、種子島、甌島、奄美大島、加計呂麻島、沖永良部島の各地で知能テストをおこない、さらに比較のため、本土の小・中学校でも実施することにした。

## II. 方 法

測定知能の社会的推移をあきらかにするために、本研究で用いた方法のあらまは、次のとおりである。

- 1 昭和40年9月と昭和55年9月に、同一形式の集団知能テストを実施した。離島と本土の各地で、おなじ学校の同一学年の児童生徒に、すべて同じ検査者（篠原）がおこなった。つまり、テストの形式、地域、学校、学年、検査者の条件で統制した。
- 2 用いたテストの形式と学年は、次のとおりである。

小学校2年児童 小学校低学年用田中式知能テスト (C<sub>1</sub>) 日本文化科学社

小学校5年児童 新制田中B式知能テスト第一形式 (B<sub>1</sub>) 日本文化科学社

中学校2年生徒 新制田中B式知能テスト第二形式 (B<sub>2</sub>) 日本文化科学社

なお、テスト用紙および手引は、昭和40年と昭和49年および昭和55年とも全くおなじものを用いた。

- 3 測定知能の社会的推移は、屋久島の一湊・宮浦地区の児童生徒におこなった結果で検討した。

昭和40年 小2—119名 小5—105名 中2—172名 計396名

昭和55年 小2—103名 小5—106名 中2—110名 計319名

- 4 テストの実施は学級単位で、すべて篠原がテスターとなった。学級担任、教頭、校長などが、補助者となった。
- 5 児童生徒はおちついて、よく検査者の指示にしたがっていた。ただ、昭和40年の実施時にくらべると、昭和55年では、友人との競争意識による言動がめだっていた。
- 6 教職員は研究のねらいを理解し、積極的に協力してくれた。
- 3 テストの採点および統計的な処理は、篠原および補助者でおこなった。

8 離島児の測定知能の実態をあきらかにするために、昭和40年以降から、次のような地域の児童生徒に知能テストをおこなった。

地域 屋久島，甕島，種子島，奄美大島，加計呂麻島，沖永良部島，隼人町，始良町，鹿児島市

学校 小学校—18校 中学校—17校

児童生徒 小2—705名 小5—759名 中2—655名

この場合も、それぞれの学年で、おなじ形式の知能テストを用いた。すなわち、小2では小学校低学年用田中式知能テスト (C<sub>1</sub>)、小5では新制田中B式知能テスト第一形式 (B<sub>1</sub>)、中2では新制田中B式知能テスト (B<sub>2</sub>) を実施した。検査者はすべて篠原で、学級単位でおこない、学級担任、教頭、校長などは補助者となった。

### III. 結 果

離島児における測定知能の社会的推移ならびに、離島児の測定知能の実態をあきらかにする目的で、昭和40年から昭和55年にかけて実施した集団式知能テストによる結果のあらまは、以下のとおりである。

#### 一 昭和40年における屋久島児童生徒の測定知能

昭和40年9月に実施した屋久島の小学校4校、中学校3校でおこなった知能テストの結果をまとめると、Table 1 のとおりである。小学校4校は一湊・宮浦・竜天・神山の諸校であり、中学校は一湊・宮浦・安房の諸校であった。テストの形式は、さきにのべたように、小学校2年では小学校低学年用田中式知能テスト (C<sub>1</sub>)、小学校5年では新制田中B式知能テスト第一形式 (B<sub>1</sub>)、中学校2年では新制田中B式知能テスト第二形式 (B<sub>2</sub>) を用いた。すべて検査者は篠原で、学級単位でおこなった。測定知能の学年差を図示すると、Figure 1 のようになる。

Table 1 屋久島児童生徒の測定知能

ISS	学年	小2	小5	中2	
n		119	105	172	
M		41.1**	43.8	46.4**	P < 0.01
SD		10.6	13.0	9.5	

Fig. 1 屋久島児童生徒における測定知能の学年差

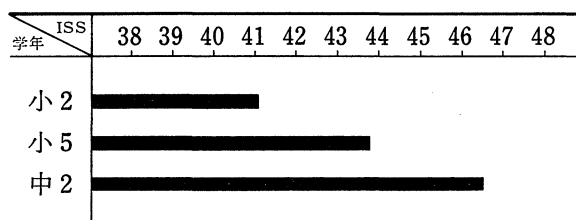


Table 1 および Figure 1 によって、次のことがわかる。

#### 1 測定知能の集団平均がひくい。

知能偏差値 (ISS) の理論的な集団平均の50にくらべて、小学校児童ではかなりひくくなっている。小学校2年児童についていえば、公開研究でのべた教師の発言は、測定知能の実態をふまえて

いるとってよい。

## 2 知能の発達に晩生傾向がある。

屋久島児童生徒の測定知能では、知能偏差値の集団平均が、学年とともに上昇することがわかる。偏差値 (standard deviation score) を算出する次の公式のもとづく理論からいえば、同一地域の児童生徒の測定知能における集団平均は、いずれの学年でも、類似することになる。鹿児島市の中心部にある小・中学校でいえば、どの学年でも、集団平均はおおむね53程度になる。離島児における晩生傾向の発生因とともに、幼少期に伸びなやんだ知能の予後が問題になる。

$$T\text{-score} = \frac{X-M}{\frac{1}{10}SD} + 50 \quad \left\{ \begin{array}{l} T\text{-score} = \text{編差値} \quad X = \text{個人得点} \\ M = \text{集団平均得点} \quad SD = \text{標準偏差} \end{array} \right.$$

## 3 測定知能の標準偏差は理論値にちかい。

小学校5年児童は、自然分布10.0に対して13.0になっている。他の学年はおおむね理論値とってよい。このことは、離島児の測定知能は下位に傾斜した自然分布にちかく、測定知能のすぐれたものもふくまれていることになる。

## 二 離島と本土における測定知能の地域差

昭和40年以降における諸離島の各地や、本土の各地で測定した知能テストの結果をまとめると、Table 2, Table 3 および Table 4 のとおりである。テストの形式、学年、検査者、学級単位などの実施条件は、いずれもさきにのべた通りである。

Table 2 離島と本土における測定知能の地域差

(小2)

学 校	地 域	n	M	SD	年 月	学 校	地 域	n	M	SD	年 月
1	一 湊 屋久島	36	43.2	9.4	40:9	11	諸 鈍 加計呂麻島	20	41.4	12.2	46:11
2	宮 浦 屋久島	30	39.9	12.2	40:9	12	古仁屋 奄美大島	43	48.3	9.2	46:11
3	童 天 屋久島	18	41.9	7.5	40:10	13	赤 徳 奄美大島	25	50.1	8.7	46:11
4	神 山 屋久島	35	39.6	10.1	40:10	14	増 田 種子島	25	45.5	7.6	46:12
5	鹿 島 甌 島	31	47.5	10.6	41:9	15	榕 城 種子島(都市)	38	51.5	11.6	46:12
6	長 浜 甌 島	29	43.2	9.9	41:9	16	中福良 隼人町(山村)	23	41.9	11.6	41:5
7	里(A) 甌 島	30	45.0	10.3	41:9	17	帖 佐 始良町(近郊)	36	51.7	10.0	45:3
8	里(B) 甌 島	30	43.7	10.7	41:9	18	田 上 鹿児島市	40	51.3	7.4	46:11
9	住 吉 沖永良島	25	41.3	9.9	45:2	19	附 属 鹿児島市	171	60.2	7.0	45:5
10	田 皆 沖永良島	20	45.2	5.5	45:2	備 考	合 計	18校	705名		

小学校2年児童に対する測定知能の地域差をしめす Table 2 をみると、次の諸点ができる。

## 1 おおまかにいえば、離島児童生徒よりも本土児童生徒の測定知能の集団平均がたかい。

Table 3 離島と本土における測定知能の地域差

(小5)

学 校	地 域	n	M	S D	年 月	学 校	地 域	n	M	S D	年 月		
1	一 湊	屋久島	39	42.9	11.3	40 : 9	11	古仁屋	奄美大島	39	46.7	14.0	46 : 11
2	宮 浦	屋久島	38	47.3	14.5	40 : 9	12	赤 徳	奄美大島	28	48.3	8.7	46 : 11
3	竜 天	屋久島	28	40.6	12.4	40 : 10	13	増田(A)	種子島	27	45.1	12.2	46 : 12
4	鹿 島	甌 島	34	47.7	13.6	41 : 9	14	増田(B)	種子島	28	45.6	11.2	46 : 12
5	長 浜	甌 島	39	44.5	14.2	41 : 9	15	榕 城	種子島	39	50.8	12.6	46 : 12
6	里(A)	甌 島	41	48.6	14.0	41 : 9	16	中福良	隼人町 (山村)	34	44.9	12.6	41 : 5
7	里(B)	甌 島	39	45.9	12.6	41 : 9	17	帖 佐	姶良町 (近郊)	26	54.2	11.1	45 : 3
8	住 吉	沖永良 部 島	25	41.9	12.9	45 : 2	18	田 上	鹿児島市	46	55.7	10.1	46 : 11
9	田 皆	沖永良 部 島	25	45.1	9.0	45 : 2	19	附 属	鹿児島市	165	64.4	8.8	45 : 5
10	諸 鈍	加計 呂麻島	19	46.5	10.9	46 : 11	備 考	合計 17校 759名					

- 2 附属小学校児童の集団平均はいちじるしく高く、標準偏差が小さくなっている。
- 3 おなじ離島でも、榕城小学校は西之表市にあるため、鹿児島市に類似する。
- 4 古仁屋小学校も奄美大島の都市的地域のため、集団平均がたかくなっている。
- 5 赤徳小学校は本土とかわらない集団平均となっている。標本の誤差も考えられる。
- 6 中福良小学校は本土であるが、山村的地域のため、離島に類似する集団平均である。
- 7 昭和40年から6年間にわたる結果であるが、離島における集団平均に上昇傾向があるなど。

これらのことから言えば、離島と本土にかかわりなく、学校のおかれている地域条件によって差異のあることがわかる。標本誤差もあるが、巨視的な推測では、測定知能の集団平均に誤解をとめないやすいことになる。なお、屋久島の宮浦小学校や加計呂麻島の諸鈍小学校では、標準偏差の大きさがめだっている。優劣の差が大きいといってよい。

検査実施時の観察からいえば、離島の小学校2年児童は幼児的であった。のんびりして競争心が乏しく、友人に対する干渉や批判のすくなさがめだっていた。保育所や幼稚園の卒園児がすくなく、生活環境のおだやかさによるものと思われた。体格についても、発達のおくれている傾向がめだっていた。

小学校5年児童を対象として、離島と本土の各地でおこなった知能テストの結果をまとめたTable 3 から、次の諸点がうかがえる。

- 1 小学校2年児童の測定知能の集団平均にくらべると、小学校5年児童のそれは、全般的にたかくなっている。離島児でとくにめだつ。
- 2 屋久島の竜天小学校、沖永良部島の住吉小学校、屋久島の一湊小学校などでは、測定知能の集団平均のひくさがめだつ。

Table 4 離島と本土における測定知能の地域差 (中2)

学 校	地 域	n	M	S D	年 月	学 校	地 域	n	M	S D	年 月		
1	一 湊	屋久島	43	46.8	9.6	40 : 9	11	諸 鈍	加 計 呂麻島	16	43.3	9.9	46 : 11
2	宮 浦	屋久島	45	45.2	8.4	40 : 9	12	古仁屋	奄美大島	42	47.5	9.8	46 : 11
3	安房(A)	屋久島	43	47.5	10.4	40 : 10	13	赤 徳	奄美大島	38	46.1	7.2	46 : 11
4	安房(B)	屋久島	41	46.9	10.4	40 : 10	14	増田(A)	種子島	30	41.0	10.6	46 : 12
5	鹿 島	甌 島	25	43.8	10.9	41 : 9	15	増田(B)	種子島	28	43.6	11.3	46 : 12
6	長浜(A)	甌 島	26	43.3	10.2	41 : 9	16	榕 城	種子島	38	46.8	9.2	46 : 12
7	長浜(B)	甌 島	25	46.0	10.5	41 : 9	17	中福良	隼人町 (山村)	36	44.9	8.3	41 : 5
8	里	甌 島	38	46.3	9.5	41 : 9	18	帖 佐	始良町 (近郊)	38	51.0	8.5	41 : 3
9	田 皆	沖永良 部 島	31	45.0	8.4	45 : 2	19	伊 敷	鹿児島市	44	51.5	9.1	46 : 11
10	知 名	沖永良 部 島	38	52.4	9.8	45 : 2	備 考	合計 17校, 665名					

3 附属小学校における測定知能の集団平均はいちじるしくたかく、標準偏差は理論値よりひくい。上位に傾斜した集団となっている。

4 離島児では、小学校2年児童のばあいにくらべて、小学校5年児童の標準偏差が大きくなっている。学年がすすむにつれて能力差がめだち、晩生傾向に個人差のあることがわかる。

5 おなじ離島児でも、地域や学校による差があり、小学校5年児童についても、総括的な表現のむずかしさがうかがえる。

6 Table 3 でも、種子島の榕城小学校は西之表市に所在するために本土的であり、中福良小学校は本土の山村部にあるため、離島的であることがわかる。

なお、テスト実施時の観察からいえば、小学校2年児童のばあいにくらべて、小学校5年児童では、行動や体格における離島と本土の差はすくなくなっていた。しかし、離島児では、おだやかさ、おとなしさ、ひとの好きを感じさせていた。

中学校2年生徒を対象に離島と本土の各地でおこなった知能テストの結果をまとめると、Table 4 のとおりである。これによれば、次の諸点が見られる。

1 離島では測定知能の集団平均が、小学校にくらべて高くなっている。本土の都市部や郊外では、小学校とかわらない。

2 種子島の増田中学校、加計呂麻島の諸鈍中学校、甌島の長浜中学校の一部では、測定知能の集団平均のひくさがめだつ。ただし、標本誤差があるので、断定することはむずかしい。

3 本土であっても、隼人町の中福良中学校の集団平均がひくい。学校の立地条件における山村性によるものと思われる。

4 沖永良部島の知名中学校の集団平均は、いちじるしくたかい。屋久島の安房中学校や一湊中学校、奄美大島の古仁屋中学校、種子島の榕城中学校などの集団平均も、かなり本土的であ

る。

5 標準偏差は小学校5年にくらべて、小さい傾向がうかがえる。自然分布の理論値よりすくない学校が多い。

6 テスト実施の年度による測定知能の集団平均での上昇傾向は、原則としてみとめられない。小学校2年のばあいとちがっていた。

なお、テスト実施時における行動や体格の観察からいえば、中学校生徒では、離島と本土の差はめだたなくなっていた。小学校2年のばあいとは大きくちがっていた。このことも発達の晩生傾向の徴候 (sympton) といつてよい。

屋久島の児童生徒に対しては、Table 2 から Table 4 にのせているほかに、昭和49年と昭和55年にも、一湊と宮浦の両地域で、知能テストをおこなっている。Table 5 と Table 6 にしめすとおりである。

### 三 屋久島児童生徒における測定知能の年次別比較

昭和40年9月に、屋久島の小・中学校で知能テストをおこなった。小学校は一湊、宮浦、竜天、神山の諸校であり、中学校は一湊、宮浦、安房の諸校であった。昭和55年の9月にも、一湊、宮浦の小学校と、おなじ一湊、宮浦の中学校で知能テストを実施した。

昭和40年と昭和55年の結果をくらべると、Table 5 のとおりである。さきにのべたように、テストの形式、検査者、学級単位の条件は全くおなじである。

これによれば、次の諸点がうかがえる。

1 測定知能の集団平均における大巾な上昇がみとめられる。小2と小5においてもいちじるしい。

2 昭和40年にみとめられた測定知能の発達における晩生傾向は、昭和55年では不明確である。

3 各学年を通じて、標準偏差にはさしたる変化がなく、有意の差はみとめられない。

4 小2の集団平均は全国平均よりひくく、小5と中2は全国水準なみであるなど。

このような変化がどうしてもたらされたのか、なぜ測定知能の発達における晩生傾向が稀薄になったのかについての検討がもとめられることになる。その原因は社会的・教育的・経済的な諸条件の向上によるものであり、全国的な平準化傾向につながるといえるであろう。測定知能の発達における恒常性 (constancy) は、集団的には「神話」となる。

Table 5 の結果のうち、知能偏差値の変化を図示すれば、Figure 2 のようになる。

Table 5 測定知能の年次別比較 (1)  
(屋久島)

年次	学年	小2	小5	中2	
	ISS				
昭40	n	119	105	172	P<0.01
	M	41.1**	43.8	46.4**	
	S D	10.6	13.0	9.5	
昭55	n	103	106	110	P<0.01
	M	46.0**	51.3**	51.2	
	S D	11.5	11.3	8.6	



Fig. 2 測定知能の年次別比較 (2) (屋久島)

年次	ISS 学年	ISS										
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
昭40	小2	[Bar chart showing scores for昭40小2]										
	小5	[Bar chart showing scores for昭40小5]										
	中2	[Bar chart showing scores for昭40中2]										
昭55	小2	[Bar chart showing scores for昭55小2]										
	小5	[Bar chart showing scores for昭55小5]										
	中2	[Bar chart showing scores for昭55中2]										

屋久島児童生徒の測定知能の集団平均を、一湊小学校と一湊中学校にしぼってまとめると、Table 6 のようになった。ちなみに一湊地区の小学校と中学校は、それぞれ一校ずつである。つまり、一湊中学校の生徒は、すべて一湊小学校の卒業生でしめられている。

昭和40年、昭和49年および昭和55年の三回にわたって、知能テストを実施した。テストの形式、検査者、学級単位という条件は、すべておなじである。

Table 6 から、次のことがわかる。

- 1 いずれの学年でも、原則として測定知能の集団平均が逐年的にたかくなっている。
- 2 測定知能の発達における晩生傾向が、各年次を通じて、おおむねしめされている。
- 3 標準偏差は年次を追って、小さくなる傾向があり、小5と中2でめだっている。
- 4 一湊中学校2年の測定知能の集団平均は、ほぼ全国平均にちかいなど。

#### 四 測定知能における卒園群と非卒園群の比較

昭和40年9月現在では、屋久島には幼稚園も保育園も皆無であった。ただ、上屋久町宮浦にある私企業の「屋久島電工」に、企業内施設にして、無資格の職員による幼児保育が、ささやかにおこなわれているだけであった。一湊地域での卒園率は、0%であった。

しかし、昭和49年9月現在では、全日制幼児学級をふくめて、一湊小学校における2年児童の卒園率は、56%になっていた。そこで、卒園群と非卒園群にわけて、測定知能の集団平均をくらべると、Table 7 のようになった。

これによれば、卒園群の測定知能の集団平均は、有意の差をもって、非卒園群よりすぐれていた。標準偏差の大きさでは、非卒園群がめだっている。非卒園群の児童では、家庭の生活環境や、父母の教育態度などでの差異が大きく、測定知能での優劣のちがいがいもいちじるしいことの徴候とも

Table 6 測定知能の年次別比較 (3) (屋久島・一湊)

学 年	ISS 年次	n	M	S D
小 2	49	36	45.8	13.0
	55	38	46.6	12.4
	40	39	42.8	11.2
小 5	49	57	44.6	10.6
	55	38	47.3	10.9
	40	43	46.9	9.5
中 2	49	41	46.8	7.3
	55	40	49.7	7.7

Table 7 卒園群と非卒園群における測定知能の比較 (昭49・一湊小)

ISS	卒園		P < 0.05
	卒園群	非卒園群	
n	19	17	
M	48.9*	42.3*	
S D	9.8	15.3	

いえるであろう。

「幼児教育への投資は、最高の利廻りになる」という。このことは測定知能の発達についてもあてはまる。大脳細胞の発達に類似して、測定知能の発達も幼少期にいちじるしく、対数曲線にちかい発達をすることからも、このことがうかがえる。離島児の測定知能の集団平均がひくく、しかも、発達に晩生傾向がみられたということは、幼児教育の不振にも大きくかかわっていたといっ

てよい。昭和55年9月現在では、屋久島児童の卒園率は、100%に近づいている。それは離島の教育的条件の飛躍的な前進といっ

てよい。そのことは、測定知能の集団平均でも、本土に近づくという結果をもたらしたのである。離島児の測定知能に、のぞましい社会的推移をもたらした最大の要因のひとつは、幼児教育の普及であったということになる。幼児教育の質を向上させ、きめこまかい充実をはかることで、測定知能の集団平均や標準偏差にも、よりのぞましい影響がみられることになり、学力の向上にも役立つにちがいない。

## 五 測定知能の下位検査における比較

離島児における測定知能の集団平均の上昇や、晩生傾向の漸減傾向をよりあきらかにするために、知能テストの下位検査の分析をおこなった。

Table 8 は屋久島の一湊小学校の2年児童について、昭和40年と昭和49年をくらべたものである。テストの形式は小学校低学年用田中式(C<sub>1</sub>)で、下位検査は7問からなりたっている。各下位検査のねらいは、Table 8 の付記のとおりである。

これによれば、集団平均の差が小さいことにもよるが、検査3、検査4および検査7で、昭和

Table 8 測定知能の下位検査における比較(1) (一湊小2)

年次 検査	昭 40		昭 49		付 記
	M	S D	M	S D	
検査 1	9.3	2.8	8.6	3.7	多 少 弁 別
検査 2	12.3	2.7	12.1	3.9	空 所 発 見
検査 3	17.2	5.5	19.5	4.8	置 換
検査 4	8.2	4.1	8.9	3.9	類 似
検査 5	8.5	4.1	8.5	4.3	大 小 弁 別
検査 6	10.0	2.1	8.5	4.3	順 序
検査 7	10.0	2.8	10.9	3.7	立 方 体 分 析
備 考	n = 36 M = 43.4 S D = 9.4		n = 36 M = 45.8 S D = 13.0		

Table 9 測定知能の下位検査における比較(2) (宮浦小5)

年次 検査	昭40		昭55		付記
	M	SD	M	SD	
検査1	8.8	2.4	9.0	2.4	迷路 立方体分析, $P < 0.01$ 図形分析 置換 異同弁別 数系列完成, $P < 0.01$ 図形抹消
検査2	6.1**	3.3	7.3**	2.8	
検査3	8.3	3.4	8.9	2.3	
検査4	7.2	1.7	7.7	1.6	
検査5	7.1	2.2	7.8	2.4	
検査6	7.5**	3.0	9.6*	2.8	
検査7	5.5	2.0	5.6	2.4	
備考	n = 38 M = 47.3* SD = 14.5		n = 68 M = 53.7* SD = 10.9		$P < 0.05$

49年の得点が昭和40年のそれより高くなっていた。とくに置換の検査3で上昇のいちじるしいことがわかる。

Table 9は屋久島の宮浦小学校5年児童における測定知能の下位検査における比較である。各下位検査における得点を、昭和40年と昭和55年についてくらべている。テストの形式は、新制田中B式知能テスト第一形式(B<sub>1</sub>)であり、検査者、学級単位の実施という条件もおなじである。

知能偏差値の集団平均は47.3と53.7で有意差のあることもさることながら、すべての下位検査の得点で、昭和40年より昭和55年がたかくなっている。さらに、このテストにおける各下位検査のねらいは、Table 9の付記のとおりであるが、得点の上昇は検査2の立方体分析、検査6の数系列完成でとくにいちじるしい。

離島児における測定知能の集団平均の上昇や、晩生傾向の漸減と、下位検査における得点の変化との関係については、さらに掘りさげた研究がもとめられる。

### 六 本土児童生徒における測定知能の年次別比較

本土の児童生徒における測定知能の集団平均の変化をたしかめるため、鹿児島市の田上小学校と伊敷中学校で知能テストをおこなった。いずれも昭和46年と昭和55年に実施した。テストの形式、検査者、対象の学年、学級単位などの諸条件は、離島のばあいと全くおなじである。

Table 10から、次のことがわかる。

- 1 小学校2年児童では、昭和46年と昭和55年で、測定知能の集団平均に差異がない。
- 2 小学校5年児童では、昭和55年の集団平均がたかくなっているが、有意差ではない。
- 3 中学校2年生徒では、有意の差をもって、昭和55年の集団平均がたかくなっている。
- 4 いずれの学年でも、測定知能の集団平均は、理論的な平均の50をこえているなど。

ただし、これらの諸点については、標本数をふやして検討することがもとめられる。いずれにしても、本土における測定知能の集団平均の学年差は、離島のばあいにくらべて異質的といつてよ

Table 10 本土児童生徒における測定知能の年次別比較 (鹿児島市)

年次	ISS	昭 46			昭 55			
		n	M	S D	n	M	S D	
小 2		40	51.3	7.4	39	51.0	8.4	P<0.01
小 5		46	55.7	10.1	41	59.3	9.3	
中 2		44	51.5**	9.1	40	57.0**	10.7	

い。

### 七 研究結果に対する総括的な考察

以上のような研究結果について、次の諸点を指摘したい。

#### 1 離島児の測定知能は本土的になっている。

「離島の子どもたちは、一般に知能がひくい」という発言は、「過去の神話」といってよい。おなじ離島でも立地条件に地域差があり、学年による差異もあるが、現時点では、本土とかわりがなかったり、本土に接近していることがわかる。なお、過去においても、離島児童生徒の測定知能に優劣の差があり、集団平均が下位に傾斜していただけであることはいうまでもない。

#### 2 集団平均の上昇をもたらした多くの要因があげられる。

わが国の社会的現実をながめると、生活状態や文化的な水準などで、都市と田舎の差異が大巾に縮小した。社会現象の平準化がとかれるゆえんである。離島と本土における測定知能の集団平均に差がすくなっていることも、その事例のひとつといえる。上昇をもたらした要因として、幼児教育の充実、交通方法の発達、テレビ・ラジオ・新聞の普及、所得水準の向上、産業構造の変化、社会教育の拡大、学校教育の発展などと多くの要因があげられる。統制群法、事前事後法などを駆使した研究の掘りさげが必要である。

#### 3 研究方法に残された問題がある。

本研究は16年にまたがる長期研究であり、離島と本土の各地にわたる広域研究であった。しかし、測定知能の把握は集団式の知能テストでおこなった。「離島児の知能がひくすぎる」という教師の切実な発言をうけとめ、それに検査心理学の立場から説明をこころみたものであるが、巨視的とともに微視的に、特定地域を対象として、より精細に研究を掘りさげることによっても、多くの問題があきらかにされることになる。そのことが、よりたしかであり、中核にせまりうる研究結果につながるようになるであろう。

## IV. 要 約

離島児童生徒を対象として、測定知能の実態をあきらかにして、知能的発達における晩生傾向の有無や程度をたしかめ、社会的条件による集団平均や分析の推移を検討するために、この研究をおこなった。

そのために、昭和40年から昭和55年にわたって、屋久島、種子島、甌島、奄美大島、加計呂麻島、沖永良部島の各地で集団式知能テストを実施した。離島での結果と対照するために、本土の鹿児島市、始良町、隼人町の各地でも、測定知能をたしかめた。

被検査者は小学校では2年と5年の児童、中学校では2年の生徒とした。児童生徒数は小学校2年808名、5年865名、中学校2年は775名である。テストの形式は、小学校2年～小学校低学年用田中式知能テスト(C<sub>1</sub>)、5年～新制田中B式知能テスト第一形式(B<sub>1</sub>)、中学校2年～新制田中B式知能テスト第二形式(B<sub>2</sub>)で、いずれも日本文化科学社発行のものである。

実施した学校数は小学校2年は18校で、其他は17校である。いずれの学校でも、学級単位でおこなった。検査者はすべて篠原である。採点および結果の集計や分析も、篠原と補助者でおこなった。なお、測定知能の社会的推移をあきらかにするために、屋久島の一湊地区と宮浦地区では、おなじ実施要領で、昭和40年、49年ならびに55年の三回にわたっておこなった。さらに卒園群と非卒園群の差異もたしかめた。

これらの方法による研究で、次の諸点がたしかめられた。

- 一 離島児童生徒の測定知能における集団平均がひくかった。
- 二 測定知能の発達における晩生傾向があった。
- 三 離島児の測定知能の集団平均は本土に近づいている。
- 四 逐年的に晩生傾向は不明確になっている。
- 五 おなじ離島でも立地条件による差異がある。
- 六 卒園群は非卒園群より有意をもって集団平均がたかい。
- 七 本土でも山村部の児童生徒では測定知能が晩生的であった。
- 八 原則として標準偏差では離島と本土のちがいはめだたないなど。

本研究の発想は「離島の子どもたちの知能がひくくてこまる」とのべた公開研究での教師の訴えであった。結論的にいえば、その教師の発言は、当時においては、かなりの妥当性があった。しかし、現時点でいえば、そのような見解は「過去の神話」になっている。

#### 付 記

この研究の若干は、昭和55年11月に琉球大学でひらかれた第41回九州心理学会で、「測定知能の推移」と題して、本学部の浅地明教授と連名で、口頭発表をおこなった。

#### 関 係 文 献

- 1 篠原 優、南西諸島における精神薄弱児の出現率について、第3回九州・四国・九州心理学会連合大会紀要 昭40・11 於九大
- 2 篠原 優、離島の要因の精神発達におよぼす影響 第30回日本心理学会発表論文集 昭41・7 於名古屋大
- 3 篠原 優、離島児における知能的発達の特性、鹿児島大学教育学部研究紀要第18巻 昭41・12
- 4 篠原 優、幼児用知能検査の問題構成について、第32回九州心理学会紀要 昭45・12、於熊本大
- 5 浅地 明・篠原 優、測定知能の推移、第41回九州心理学会紀要 昭55・11 於琉球大