

精神テンポに関する一考察

—その地域要因の分析—

松 田 君 彦

A Consideration on the Mental Tempo

—An Analysis of Regional Factors—

Kimihiko MATSUDA

はじめに

人にはそれぞれに固有のテンポがあり、知覚・思考などの精神活動にも、会話・歩行・作業などの精神運動にもそれを窺い知ることができる。このような個人固有の反応の速度を総称して精神テンポという。精神テンポは個人の最適の速さ、好みのテンポ、自然的速度として比較的恒常であることから、固有テンポとして生涯不変と考えられていたことがある。しかし必ずしもそうではなく、環境的諸条件によっても変化することが知られてきた。

三島 (1956) は、精神テンポに関する研究を、形式的に次の三つの方向に分けている。第一は主として個体の主体的要因の追求に中心を置くもので、19世紀末から20世紀前半の大部分の研究はこれに属する。たとえば Frischeisen-Köhler による、精神テンポの恒常性が個体の内的要因によって規定されるとした生物心理学的発生研究は、この期における代表的研究の1つであるが、ここでは正常な精神の固有性に関する遺伝の問題に終始し、その社会的影響については殆んど触れられていない。またこの外の例としては、クレッチマー (Kretschmer E. 1921) の実験類型学的研究もあげることができる。反応のテンポは気質の属性とされるので体質的規定の強さが予想されるが、クレッチマーは精神運動性のテンポは体格と密接な関係があることを見出している。即ち、肥満型は細長型・闘士型よりもテンポが緩慢であり、闘士型がこれに次ぐ。そしてこれは、精神テンポの体質的規定の証拠とされている。

第二は主として環境要因を強調する立場のもので、この例としては三島を中心とした一連の、精神テンポとその地域差に関する研究 (1958, 1961, 1964, 1970) を挙げるができる。この研究の具体的内容及び結果については後で述べることにするが、個人の反応スタイルとしての精神テンポの成因は、遺伝的要因が強いとしても、やはり環境差の影響は無視できない事実であり、現代人、特に都会人のテンポの速さは環境の影響を抜きにしては説明できないものであろう。

第三はその研究の中心的なねらいが測定方法の確立に向けられたものである。かつてモイマン

(Meumann, E. 1913)などは、固有テンポは個人の各精神領域に共通に見られる普遍的で唯一のもの、即ち知覚領域で速いテンポを示す者は、思考の領域でもあるいは歩行や作業などの運動領域でもまた速いテンポを示すと仮定していたが、因子分析的研究 (Rimoldi, H. 1951; Bieshuvel, S. & Pitt, O. R. 1955) によれば、知覚のテンポと運動のテンポは独立した因子であることが明らかにされ、普遍的で唯一の固有テンポの存在は否定されている。またその後のいくつかの研究において、個人の精神テンポは主としてその聴覚領域により規定され易く、このような聴覚領域の精神テンポが、他の領域の精神テンポの形成に優位的な規制力を持つのではないかということが示唆されたり、更に、運動領域の精神テンポは、他の領域のそれに比べて環境要因その他の影響をはるかに受け易いという結果が示されたりした事などから考えても、知覚のテンポと運動のテンポが独立した因子である可能性は大きいと思われる。

三島は一応、以上のような研究における分類を行っているが、これはあくまで便宜的な分類であり、実際の研究は、この分類にそぐわないものも多数ある。そこで、ここでは以下に、精神テンポに関する地域的要因と、発達的要因からの研究を、三島の一連の研究を中心にとりあげ、最後に著者の実験的研究を報告する。

地域的要因に関する分析

先にも述べた如く、Friescheisen-Köhler によって開始された精神テンポに関する発生研究は、正常な精神の固有性に関する遺伝の問題に終始し、その社会的影響については殆んど触れていない。しかし、いかなる個体といえども、特定の地域的条件の規定に独立して行動することはあり得ず、地域的条件は個体における生物的条件との関連において特異な行動を発生させ、また形態づけていくのであるから、この様な条件を解明していくことが、現実の人間性の認識には必要不可欠な事となる。この様な見地から、三島は一都五県（東京都、山梨、高知、鹿児島、兵庫、秋田）にわたる大規模な地域差研究を行なったのであるが、その要約を述べると以下のようなになる。

実験地域の選定にあたっては、大都市（東京、名古屋など）、中都市（甲府、高知、鹿児島など）、地方都市（鹿屋、国分、名瀬など）、閉鎖性の強い農・山・漁村の僻地（竜郷、喜界など）という具合に地理的、社会的、文化的にその風土を明らかに異にしていると思われる地域という視点に基づいて行なわれた。被験者には、各実験地区を代表するとみられる公立中学校生徒（何故中学生が選ばれたかの理由は後に述べる）で、その地区に誕生し、引続いて成育してきたものの中から無作為に抽出した者があてられた。実験方法は聴覚、運動の二領域についてのそれぞれの精神テンポを個人実験によって行った。なお聴覚領域の実験ではメトロノームを刺激として実験者調整法により、また運動領域については、指頭打叩法によって測定したが、結果として次のような事実が得られた。

1. 聴覚領域の精神テンポは特に集落の大小に対応し、運動領域のそれは集落の構造、機能を反映する。

表1 地区間の測定結果の対照—聴覚領域 (三島, 1964より引用)

\bar{x}	s	n	No.	地区															
				東京	名古屋	甲府	秋田	神戸	高知	鹿児島	鹿屋	指宿	国分	坊津	内之浦	鶴田	名瀬	竜郷	喜界
				1	2	3	13	22	32	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
21.8	4.69	140	1		**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
19.4	3.40	99	2						*	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
18.8	3.36	30	3							*	*	**	**	**	**	**	**	**	**
18.5	1.70	32	13							**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
19.4	2.13	31	22						*	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
18.1	2.17	30	32								*	**	**	**	**	**	**	**	**
17.4	1.46	54	46									*	**	**	**	*	**	**	**
16.9	1.73	32	47										*	**	**	*	**	**	**
16.2	2.77	37	48											*	*	*	*	*	*
16.5	1.58	39	49											*	**	**	**	**	**
15.8	1.84	28	50											*	**	*	*	*	*
15.5	1.86	31	51												*	*	*	*	*
15.1	1.53	35	52													*	*	*	*
16.2	2.19	30	53														**	**	**
14.7	1.84	40	54																
15.4	1.98	32	55																

\bar{x} は各地区の標本平均値, sはその標準偏差値, nは標本数, No.は地区番号, **, *はそれぞれ1%, 5%水準で有意なることを示す。

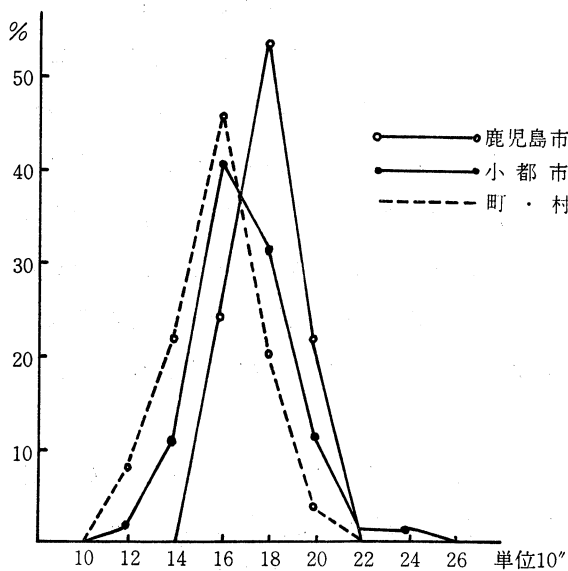


図1 集落別の比較—聴覚領域 (三島, 1964より引用)

表1及び図1を見て言えることは、聴覚領域の精神テンポは、大・中・小都市、農・山村という集落の大きさと密接な関連があるということである。すなわち、その集落が大きくなるにつれて精神テンポは早く、またその分散の範囲は広くなる傾向が認められる。とともに集落の大きさがほぼ等しい場合、精神テンポの速さに決定的な差異は生じないということもいえる。

一方、運動領域の精神テンポの結果は表2及び図2に示してあるが、ここでは東京のテンポが一番速いことだけは聴覚領域の場合と一致しているけれども、その他のことは一見しただけでは何の規則性もないかに見える。たとえば図

2を見てみると、中心都市、小都市、町村の各地区の標本平均値が聴覚領域の場合と全く逆の順序となっている。これをまだ、各市間、または各町村間というように同等レベルで見えていっても、そ

表2 地区間の測定結果の対照—運動領域（三島，1964より引用）

\bar{x}	s	n	No.	地区															
				東 京 1	名 古 屋 2	甲 府 3	秋 田 13	神 戸 22	高 知 32	鹿 児 島 46	鹿 屋 47	指 宿 48	国 分 49	坊 津 50	内 之 浦 51	鶴 田 52	名 瀬 53	竜 郷 54	喜 界 55
22.9	6.31	243	1		**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	
18.5	4.28	188	2				**	*	*	**	*	*	*	*	*	*	*		
20.2	7.80	92	3				**	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*		
16.2	7.02	84	13							**	*	*	*	*	*	*	**		
17.9	7.15	86	22						*	*	*	*	*	*	*	*	*		
16.6	6.13	73	32							**	**	*	*	*	*	*	**		
15.7	4.46	75	46							**	*	**	**	**	**	*	**		
19.5	5.07	69	47							*	**	*	*	*	*	*	*		
16.4	7.13	93	48							*	**	*	*	*	*	*	**		
19.0	5.12	79	49							*	*	*	*	*	*	*	*		
17.9	4.72	70	50							*	*	*	*	*	*	*	*		
18.0	3.55	72	51							*	*	*	*	*	*	*	*		
18.7	4.19	85	52							*	*	*	*	*	*	*	*		
20.3	6.35	47	53							*	*	*	*	*	*	*	*		
17.8	5.62	46	54							*	*	*	*	*	*	*	*		
19.2	4.57	79	55							*	*	*	*	*	*	*	*		

\bar{x} は各地区の標本平均値，sはその標準偏差値，nは標本数，No.は地区番号，**，*はそれぞれ1%，5%水準で有意なることを示す。

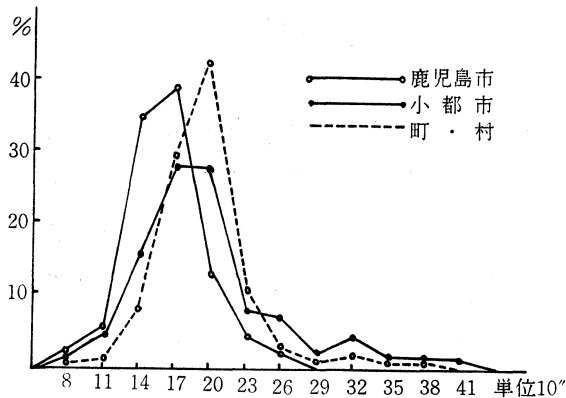


図2 集落別の比較—運動領域（三島，1964より引用）

こには、必ずしも共通の性質が見られない。たとえば表1では同じ小都市である鹿屋、指宿、国分、名瀬の各地区は標本平均はほぼ同じ数値を示しているけれども、表2のそれをみても鹿屋、国分、名瀬の各地区は指宿よりその値は大きく、同じく名瀬は国分よりも大きいというようにそこに差異が生じているが、このような現象は聴覚領域においては見られないことである。

この様な結果を分析するにあたって三島(1964)は、地域の職業構成を調べてみた(表3)。その地域性の根拠として集落の構造をその職業分布でみることはよくとられる方法であるが、表3に見られるように都市の職業構成の特性をなすのは勤人と商業階層の比率が高いという点であり、それも小都市となるとこれに第一次産業が加わるのが特徴である。従って小都市の比較はこのような第一次産業の比率によってなされることになる。この点から再び表3を見てみると農業都市と呼び得るのは鹿屋と国分ということになり、名瀬は加工的な手工業都市であり、指宿は確かに農業の比率は大きい、小都市としてはその商業の占

表3 各小都市の職業分布の比較(%) (三島, 1964より引用)

地区	職業	勤人	商業	サービス業	土建業	手工業	農業	林業	漁業	自由業	無職
鹿屋		42.0	14.5	4.3		4.3	30.4	2.8		1.4	
指宿		39.9	21.5	5.4	1.1	1.1	26.9	1.1	1.1	1.1	1.1
国分		25.3	13.9	2.5	3.8	2.5	46.8			2.5	2.5
名瀬		36.2	14.9	4.3	10.6	27.5	2.1			2.1	2.1

める比率が大きく、また職業分布の巾がきわめて広い。これは指宿市が温泉観光都市という特異な集落構造から来ているものと思われる。このように見てくると、純粹の農業中心都市は鹿屋と国分ということになり、しかもこの両地域の測定結果に近似性が高いということは、運動領域の精神テンポが集落の構造ないし機能を反映するものであるといえるのではないか。すなわち、運動領域の場合は、農・林業を主体とする第一次産業集落において高く、商業、勤人の比率が増大する中、小都市において低くなるということであるが、この様な傾向は山梨における研究(1958)でも、また高知を中心とした研究(1961)でも得られている。三島(1958)はこれについて“聴覚領域の精神テンポは、中央からの地理的、文化的距離の増大と逆比例して減少し、運動領域のそれは正比例して増大する傾向がある”と表現し、次の様な仮説を立てている。つまり、都市地区では商業、山村地区では農・林業を職業とする家庭の子弟の運動領域における精神テンポは、他の家業の子弟よりも一般に速い傾向にあるが、これはこれらの家庭の子弟が他の家庭の子弟よりも、相対的に家業の手助けを要求される位置にあり、筋肉労働に多年従事するということが、運動領域の精神テンポに特殊な影響を与えるのではないか。このことは、多年陸上競技の選手として活躍している学生においては、その運動領域の精神テンポが、聴覚領域のそれとは関連なしにきわめて速いという事実、また、競技生活に入る前と後とでは、運動領域の精神テンポにかなり大きい差異が生じるなどの事実とも共通性を持つ。

2. 離島性とは精神テンポの個人差の減少、すなわち集中化——均質性にある。

三島はこの精神テンポに関する研究に着手した当初から、個体、環境の両条件の均質性の高い地区の成員の精神テンポは近似しているであろうという仮説を持っていたが、理論的にも肯けるこの仮説は、高知県の沖の島、鹿児島県の奄美諸島の研究から得られたデータによって実証された。沖の島のデータでこれを説明してみると、聴覚領域の標本平均値は15.1、その標準

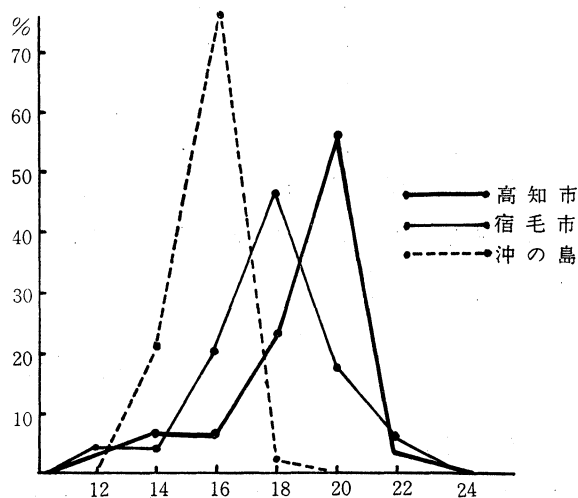


図3 沖の島地区との比較(三島, 1961より引用)
Metronome 10秒間単位の打叩者数

偏差値が0.81, 被験者は36である。この結果を百分率の頻度分布曲線で示したのが図3であるが、とにかくその偏差が極めて小さい。高知県の他地区が10~24に分布しているのに比べてみてもその小ささがわかるが、更にここでは測定値15に半数が集まり、その前後±1を加えると実にその94.4%が含まれ、この様な集中化は他に類を見ないものである。これと同じ様な事が運動領域についても言える。このような測定値の集中化は、大、中、小都市、町地区においては全くみられなかった事実であり、これらのことが地理的にも社会的・文化的にも相対的に隔絶された離島の特性を反映しているものと思われる。

3. 聴覚、運動両領域の結果の対照は最も簡易な地域差の指標となる。

地域差に関する三島らの一連の研究において、聴覚、運動両領域の比較が重要な資料となることが一貫して示された。すなわち中、小都市においては聴覚領域の測定値は、運動領域のそれより大きいか、または有意差がない。これに対して大都市、僻地地区においては逆に必ず運動領域の方が大きいというのがこれまで一貫してみられた事実である。いま鹿児島県の全実験地区でこれを検討

表4 聴覚・運動両領域間の対照 (三島, 1964より引用)

地 区	No.	t ₀
鹿 児 島	46	3.963** 聴 覚 > 運 動
鹿 屋	47	3.519** 聴 覚 < 運 動
指 宿	48	0.230 聴 覚 ナシ 運 動
国 分	49	3.975** 聴 覚 < 運 動
坊 津	50	2.796** 聴 覚 < 運 動
内 之 浦	51	4.670** 聴 覚 < 運 動
鶴 田	52	6.879** 聴 覚 < 運 動
名 瀬	53	4.112** 聴 覚 < 運 動
竜 郷	54	3.226** 聴 覚 < 運 動
喜 界	55	4.047** 聴 覚 < 運 動

してみたのが表4である。最初の鹿児島市において聴覚領域の方が大きいというのは中都市一般の特徴である。これを別にすれば指宿市を除くあらゆる市、町、村地区において運動領域の精神テンポが大となっている。

発達の要因に関する分析

三島(1956)は精神テンポの恒常性を、その発達の観点から明らかにするため、聴覚及び運動領域に関して、小学生、中学生、高校生、大学生の各発達段階の被験者を対象として横断的研究を、また大学生のみに対して縦断的研究(1カ年~4カ年の間隔期間)を行ない、次のような結果を得た。

