

心拍記憶装置とパーソナルコンピューターを利用した 重度重複障害児の心拍水準について

菅野 俊郎*

重度重複障害児の学校生活の行動に伴う心拍水準の変動をとらえるため、小型の心拍記憶装置により連続的にデータを収集し、パーソナルコンピューターのデータ処理により心拍数の記録を即時評価した。併行してタイムスタディ法により身体活動の状況を観察した。対象児は某養護学校に在籍する7・8歳児の男女各1名である。学校生活における平均心拍数は普通児で108拍/分を示し、重度重複障害児の男子は102拍/分、女子は126拍/分と両児間に24拍/分の大きな差が得られた。心拍水準では、普通児は心拍数90～110拍/分間に59%の出現率、重度重複障害児の男子の心拍数90～110拍/分間に41%の出現率で、女子は心拍数110～130拍/分間に54%の出現率が得られた。また、安静を基にした心拍水準は普通児以上に、重度重複障害児が身体活動の強度と生体負担度が高かった。

はじめに

最近、エレクトロニクスの利用・活用の波に乗って体育科教育の領域でも各種の機器を利用・応用した科学的な研究が目ざましく、精密機器によるデータ記録・分析が大きく研究のウエイトをしめている。教育現場において、直接短期間で、各種の機器を利用し、教育指導に役立てることはむずかしく、教材研究の利用の点で苦心している現状である。

身体運動の観察法には直接的な方法、あるいはビデオ・フィルム・行動観察等による間接的な方法^{3) 9)}がとられている。その中でも、運動の最的・質的な側面からの観察が多いようである。運動量を強度の視点からとらえる方法としては、特に、

行動の量的側面を表わす目的に用いられる指標の一つとして心拍数がある。心拍数は運動の強度の変化に応じた、運動強度の生理的指標としての信頼性が高いとされている。^{1) 2) 18)}

心拍数の測定には有線による方式から、近年ではテレメーター方式や記憶装置方式の開発・普及により、日常生活・労働やスポーツ・体育における連続測定が可能になり、諸活動の運動強度を、心拍数を指標にして推定する間接法の研究がなされている。たとえば、生活・労働・作業^{7) 19)}、スポーツ・体育^{17) 21) 28)}、新生児・幼児^{22) 26) 27)}についての報告がみられる。また障害児に関して、精神遅滞児^{6) 8) 20) 25)}・肢体不自由児²³⁾・聴覚障害児^{13) 14)}・視覚障害児²⁹⁾・重度重複障害児¹⁶⁾の報告もみられる。ただし、重度重複障害児以外の報告はいずれも知

* 岩手大学教育学部附属養護学校

的レベルが高い対象児を扱ったものが多い。重度重複障害児における心拍数を用いた行動特性の報告は皆無に等しい。

そこで、精神発達遅滞・てんかん・脳性マヒを併せもった重度重複障害児 (severely and multiply handicapped child : 以下, SMH児と略す) の学校生活において、心拍水準から活動特性をつかむ試みをした。また、本システムである心拍記憶装置とパーソナルコンピューターを利用し、長時間の心拍数を連続測定し、活動場面の心拍水準の変動により SMH児の学校生活における身体活動の強度・生体負担度を即時評価することにより、実践指導に役立てることを目的とする。

方 法

1. 対象児

某精薄養護学校に在籍する小学校1・2年の SMH児, 男女各1名と対照例として某小学校1年の男女各1名を対象とする。測定にあたり特別なカリキュラムを設定することなく、平常の流れの中で測定する。また、SMH児・普通児は同一の教育環境下で教育を受けておらず、生活様式・教育方針においても異った条件下であるため、直接比較・検討できる状況にあるとは言えないが、同一年齢の視点からの比較をこころみる。(表1)

SMH児のM・S男は昭和52年10月12日生である。障害は重度発達遅滞・てんかん・脳性マヒの診断を某医大で受ける。生育歴においては、周産期は仮死分娩3,360g, 乳児期は生後40日目で肺炎をおこし、生後1年で脳性マヒの診断を受ける。幼児期は歩き始めが5才1ヶ月、てんかん薬の服用を始める。行動特徴において、着脱：ほとんど全面介助、着替えの意識が少ない。食事：手づかみで食欲は旺盛。排泄：ほとんどおもらし。運動：行動しようとする意識の希薄なことが多く、運動発達遅滞を有している。また歩行可能になってからまだ日が浅く、緊張しながらぎこちなくアン

バランスな歩行をする。階段歩行は手すりにつかまりながら行う。

表1 発達検査 (遠城寺のプロフィール)

		SMH(男)	SMH(女)	普通児
	生活年齢	7 : 1	8 : 7	7 :
発 達 遅 滞 領 域	移動運動	1 : 3	1 : 6	
	手の運動	0 : 8	0 : 10	
	基本的習慣	0 : 11	1 : 0	
	対人関係	0 : 5	1 : 0	
	雑語	0 : 8	0 : 6	
	言語理解	0 : 10	0 : 11	

SMH児のK・S女は昭和50年7月9日生である。障害は重度発達遅滞・てんかん・脳の形態異常の診断を某病院で受ける。生育歴として、周産期は普通分娩2,880g, 乳児期は1才7ヶ月で発作・肺炎, 1才6ヶ月で歩き始め、幼児期は高熱時にひきつけをおこす。行動特徴において、着脱：声がけと補助が必要である。食事：スプーンを使用し、好き嫌いが無い。排泄：時々、サインで教えるが時間で促す。運動：動きたいという活動欲求を持っているが、活動中は緊張し続け不随意動作を連発する。歩行はできるが蛇行となりアンバランスである。階段昇降では特に緊張し、手すりにつかまることが多い。

2. データ収集

心拍数の測定はタイムスタディ法により身体活動の観察と並行して実施する。また測定は半導体記憶素子を内蔵した小型で軽量の(重量170g)ヴァイン社製心拍メモリー012を使用し、記憶の再生にはパーソナルコンピューターNEC PC8801を使用した。(図1)(写真1)

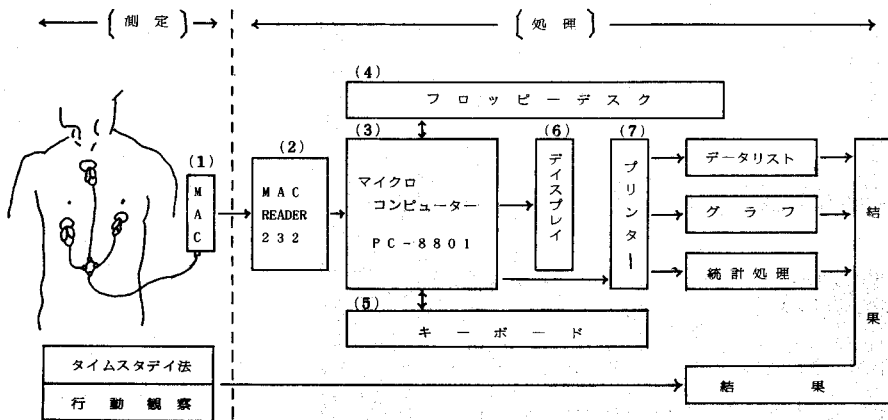
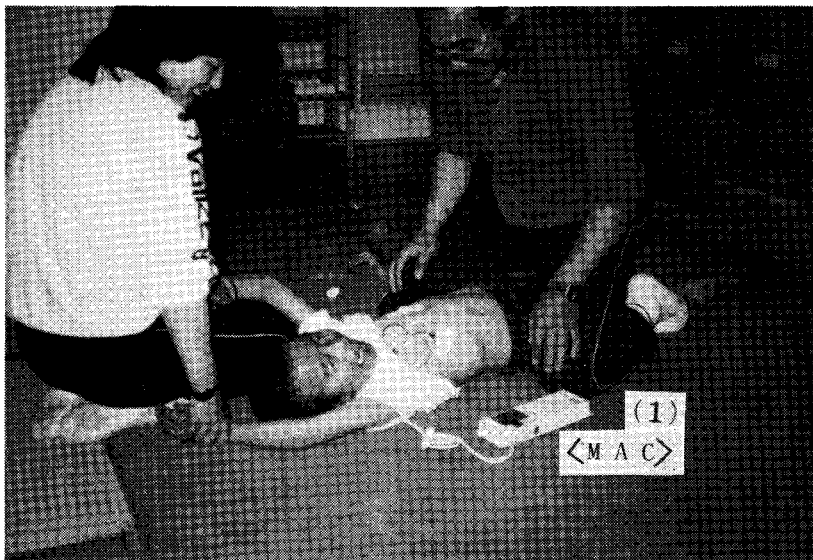


図1 データ処理システム

写真1 重度重複障害児の電極装置



3. データ処理システム

MACの心拍記憶装置で得られた心拍データをインターフェンスMACのREADR 232にて心拍数に変換した後、パーソナルコンピューターにてデータ処理させる。処理システムではフロッピーデスク内にBASICの解析プログラムとデータ保存をし、キーボードを介して必要な指示を入

力し、ディスプレイ・プリンターを介してデータリスト・グラフ・統計処理させる。(図1)(写真2)

得られた学校生活における心拍数資料は草野⁵⁾・加賀谷⁷⁾・佐藤¹⁰⁾の研究で実施している方式を参考にした。なお、測定日時は昭和59年5月14日から6月20日に至って実施した。

写真2 データ処理システム

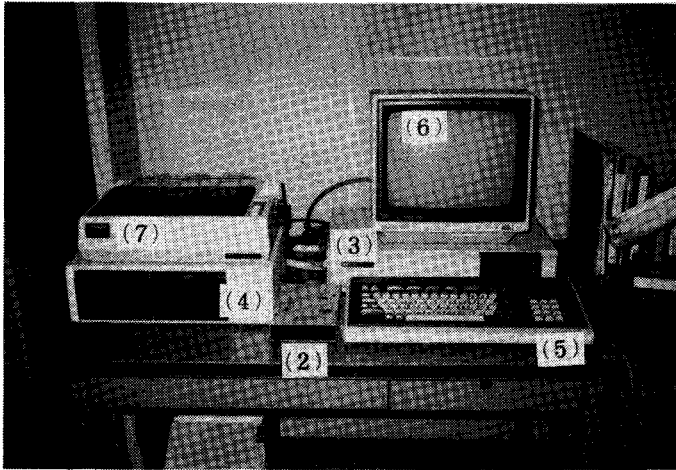


表2 データリスト

ADDRESS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
* 0	100	94	92	95	94	119	112	111	117	98
10	95	96	98	96	88	93	94	82	82	87
20	95	97	100	113	94	98	112	100	99	125
30	137	107	98	84	94	98	92	94	101	98
40	92	99	92	99	98	99	112	110	120	122
50	123	120	126	126	82	56	111	114	127	94
* 60	57	113	84	100	93	101	72	66	97	73
70	76	89	39	80	58	78	31	81	55	38
80	75	77	84	106	112	104	102	99	94	88
90	90	95	92	98	114	83	86	79	67	92
100	95	66	102	84	62	105	55	80	82	104
110	64	103	79	102	67	101	95	81	81	100
* 120	103	106	64	85	69	91	98	80	94	102
130	102	109	98	57	59	95	91	65	81	78
140	48	115	56	47	106	71	74	71	87	94
150	100	96	101	110	114	103	112	90	102	91
160	106	106	97	102	101	106	99	98	97	89
170	99	98	110	105	107	105	103	120	119	107
* 180	100	100	94	99	95	117	124	94	100	108
190	103	117	73	109	101	103	92	91	89	91
200	95	102	95	109	95	98	101	112	97	94
210	90	91	101	83	90	93	93	93	88	85
220	91	88	87	85	89	83	94	84	91	96
230	82	90	95	84	80	85	86	84	80	81
* 240	81	74	88	104	93	89	83	98	101	113
250	105	103	122	115	113	100	99	111	112	115
260	127	118	114	116	122	126	126	130	135	102
270	103	95	91	92	96	99	114	121	110	116
280	125	110	122	115	106	113	104	105	109	110
290	123	119	114	101	117	115	102	121	128	113
* 300	115	113	122	122	108	132	123	116	107	118
310	110	128	113	112	109	112	100	114	113	107
320	130	109	133	129	117	101	100	98	81	

表3 BASICプログラム

```

100 * -- HEART RATE MEMORY PROGRAM --
110 *START
120 PRINT
130 PRINT
140 PRINT
150 PRINT " -- HRM PROGRAM -- ":DATE*
160 CONSOLE ,,,1
170 COLOR 7

290 PRINT
300 PRINT "SELECT? FUNCTION KIND"
310 INPUT "(1):DISK WRITE , (2):DATA EDIT , (3):DUMP & GRAPH (4):END ":N

3240 LPRINT" ----- H/R STATISTICS ----- ":LPRINT:LPRINT
3250 LPRINT SPC(5);"(MIN)";SPC(5);"(MAX)";SPC(5);"(TOTAL)";SPC(5);"(MEAN)";SPC(
5);
"(STD. DEV.)"
3260 LPRINT
3270 LPRINT USING"#####":NA,NB;
3280 LPRINT USING"#####":T;LPRINT USING"#####.##":XM;
3290 LPRINT USING"#####.###":Z:LPRINT:LPRINT
3300 FOR I=X TO X1
3310 N=IHRM(I)*10
3320 J(N)=J(N)+1
3330 NEXT
3340 FOR I=4 TO 23
3350 DS=DS+J(I)
3360 NEXT
3370 *
3380 *
3390 *
3400 LPRINT" ( RANGE ) ":" ( INT. ) ":" ( Z )":PRINT
3410 S=3
3420 FOR I=40 TO 230 STEP 10
3430 S=S+1
3440 LPRINT" ";I;"<=X<":I+10,J(S),USING"###.###":J(S)/DS*100
3450 NEXT
3460 GOTO *PASS3
3470 END
5000 DEFSNG K
    
```

結 果

図2・図3は学校生活における心拍数の変動を示し、時間軸上に教科・領域を表わしたものである。図中の破線は平均心拍数を便宜上記入したものである。SMH女は全体的に高い心拍水準にあり、ゆるやかな変動が記録された。また、運動・動作様式にそった変動が得られた。SMH男は全体的に低い心拍水準であり、心拍数の高低の変動が不規則でシャープな波形が得られ、運動・動作

様式にそった変動が得られにくいことが観察された。また、SMHの男女ともトイレ・おもらしにおいて急激な心拍数の落ち込みが観察された。対照例として、普通児の男女は運動・動作様式にそった変動パターンが得られ、高い値はマラソン・体育・休み時間に、低い値は理科・国語・音楽において観察された。SMH児と普通児を比較すると、SMH児は特に、運動・動作様式に対応した急激な心拍数の立ち上がりや規則的なシャープな波形が観察されなかった。

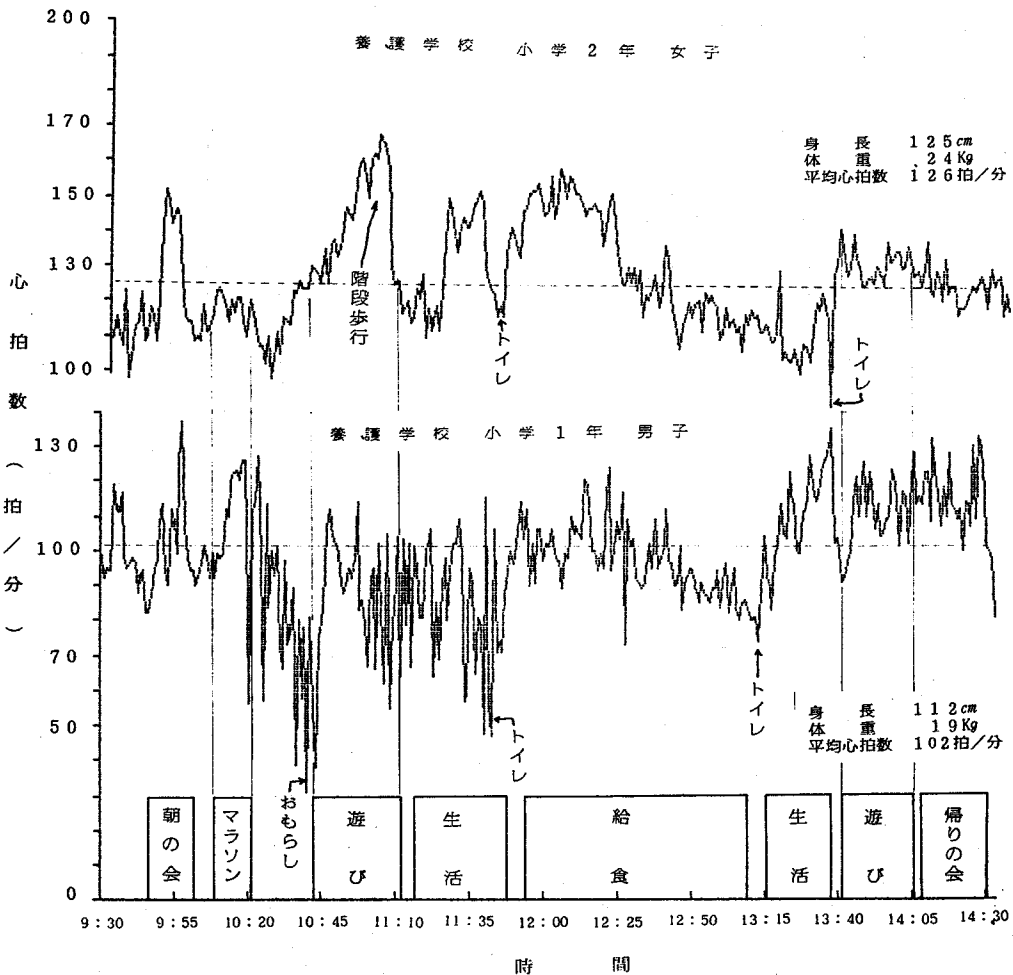


図2 重度重複障害児の学校生活における心拍数変動

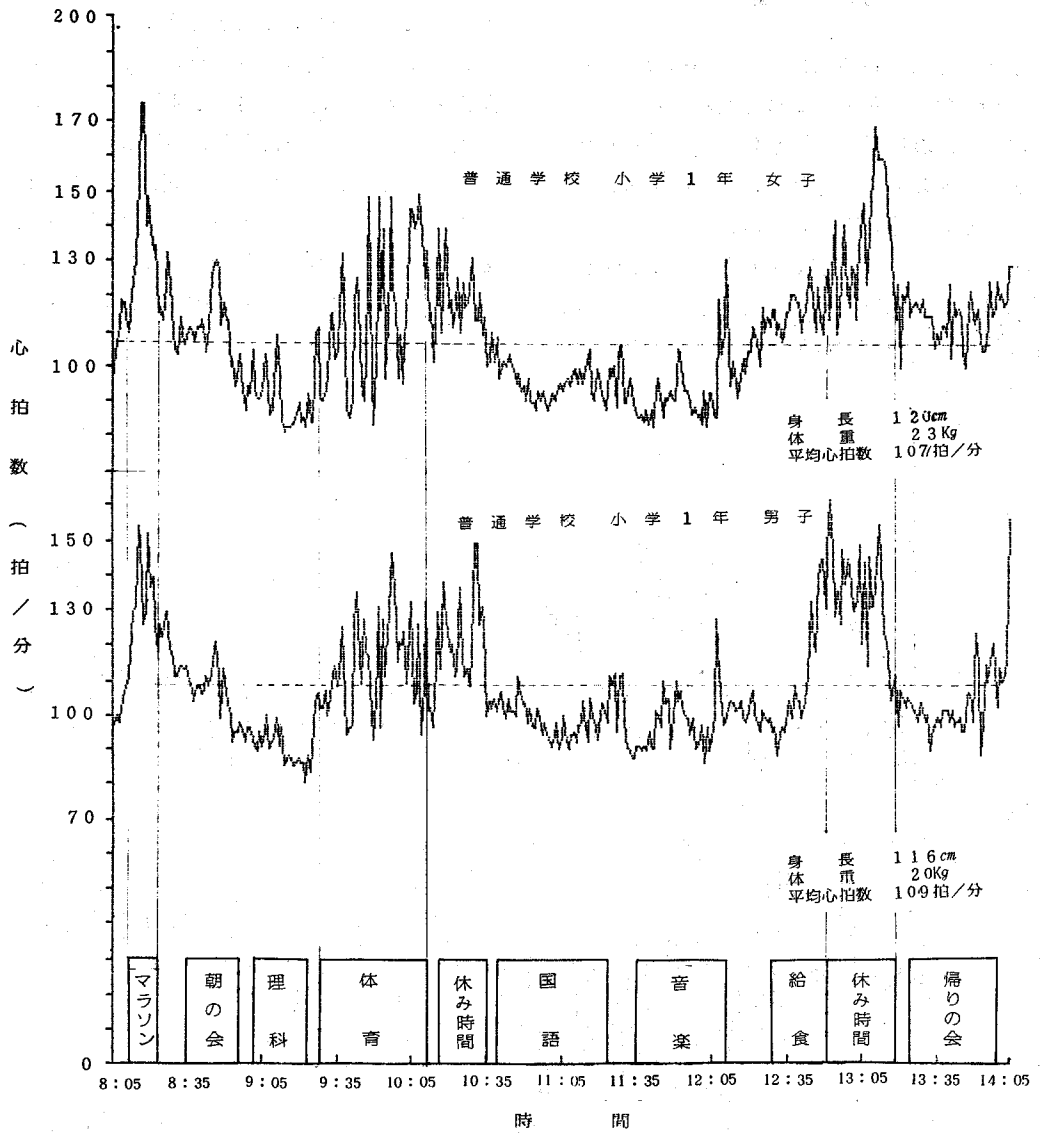


図3 普通児の学校生活における心拍数変動

表4 対象児童の心拍数

	最低心拍数	最高心拍数	全体心拍数	平均心拍数	標準偏差	安静心拍数
S M H (男)	31	137	30669	101.9	22.76	50
S M H (女)	91	168	36905	126.4	16.75	91
普通 (男)	80	161	39995	107.5	16.74	80

表4は学校生活におけるSMH児と普通児の心拍数を示したものである。安静時の心拍数は学校生活中に得られた最低心拍数を用いたが、SMH男は31拍/分であり、これは測定中による皮膚と電極のズレ等の影響が考えられるため用いなかった。SMH男の安静心拍数50拍/分、SMH女は91拍/分、普通男は80拍/分であり、SMH児間に41拍/分もの大きな差が得られた。また、最高心拍数はSMH男は137拍/分、SMH女は168拍/分、普通男は161拍/分であり、SMH児間に31拍/分もの大きな差が得られた。

表5は図2と図3の心拍水準の出現頻度を表わしたものである。学校生活における心拍水準は、SMH男は心拍数90~110拍/分間に41%の出現率で低い心拍水準が多く、SMH女は110~130拍/分間に54%の出現率で高い心拍水準が多く、また、普通男は90~110拍/分に59%の出現率で中心に集中した心拍水準の傾向が観察された。

図4と図5は教科・領域における心拍数を示したものである。SMH児の高い値は、SMH男のマラソンの115拍/分、SMH女の階段歩行の147拍/分であり、低い値はSMH男の遊び93拍/分、SMH女の朝の会の113拍/分であった。普通児の高い値は朝マラソンの135拍/分、低い値は理科の92拍/分であり、体育は休み時間と同程度の117拍/分であった。性差において、普通児間には差が少なく、SMH児では遊び・生活・階段歩行において大きな差が得られた。

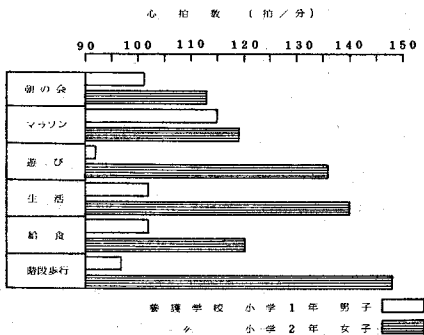


図4 重度重複障害児の領域における心拍数

表5 学校生活における心拍水準

5-1)

(MIN)	(MAX)	(TOTAL)	(MEAN)	(STD. DEV.)
31	137	30669	101.9	22.76

(RANGE)	(INT.)	(%)
40 <= X < 50	2	0.48
50 <= X < 60	8	1.95
60 <= X < 70	9	2.14
70 <= X < 80	15	3.57
80 <= X < 90	49	11.87
90 <= X < 100	78	23.33
100 <= X < 110	75	17.86
110 <= X < 120	66	15.71
120 <= X < 130	37	7.02
130 <= X < 140	5	1.19
140 <= X < 150	0	0.00
150 <= X < 160	0	0.00
160 <= X < 170	0	0.00
170 <= X < 180	0	0.00
180 <= X < 190	0	0.00
190 <= X < 200	0	0.00
200 <= X < 210	0	0.00
210 <= X < 220	0	0.00
220 <= X < 230	0	0.00
230 <= X < 240	0	0.00

養護学校 小学1年 男子

5-2)

(MIN)	(MAX)	(TOTAL)	(MEAN)	(STD. DEV.)
91	168	26905	126.4	16.32

(RANGE)	(INT.)	(%)
40 <= X < 50	0	0.00
50 <= X < 60	0	0.00
60 <= X < 70	0	0.00
70 <= X < 80	0	0.00
80 <= X < 90	0	0.00
90 <= X < 100	3	1.03
100 <= X < 110	25	8.56
110 <= X < 120	75	26.93
120 <= X < 130	93	32.42
130 <= X < 140	40	13.76
140 <= X < 150	37	12.57
150 <= X < 160	21	7.19
160 <= X < 170	7	2.40
170 <= X < 180	0	0.00
180 <= X < 190	0	0.00
190 <= X < 200	0	0.00
200 <= X < 210	0	0.00
210 <= X < 220	0	0.00
220 <= X < 230	0	0.00
230 <= X < 240	0	0.00

養護学校 小学2年 女子

5-3)

(MIN)	(MAX)	(TOTAL)	(MEAN)	(STD. DEV.)
90	161	29995	107.5	16.74

(RANGE)	(INT.)	(%)
40 <= X < 50	0	0.00
50 <= X < 60	0	0.00
60 <= X < 70	0	0.00
70 <= X < 80	0	0.00
80 <= X < 90	22	5.91
90 <= X < 100	110	29.57
100 <= X < 110	110	29.57
110 <= X < 120	51	13.71
120 <= X < 130	26	9.48
130 <= X < 140	27	5.91
140 <= X < 150	16	4.30
150 <= X < 160	4	1.08
160 <= X < 170	1	0.27
170 <= X < 180	0	0.00
180 <= X < 190	0	0.00
190 <= X < 200	0	0.00
200 <= X < 210	0	0.00
210 <= X < 220	0	0.00
220 <= X < 230	0	0.00
230 <= X < 240	0	0.00

普通学校 小学1年 男子

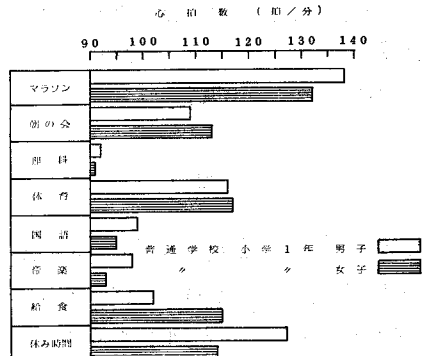


図5 普通児の教科における心拍数

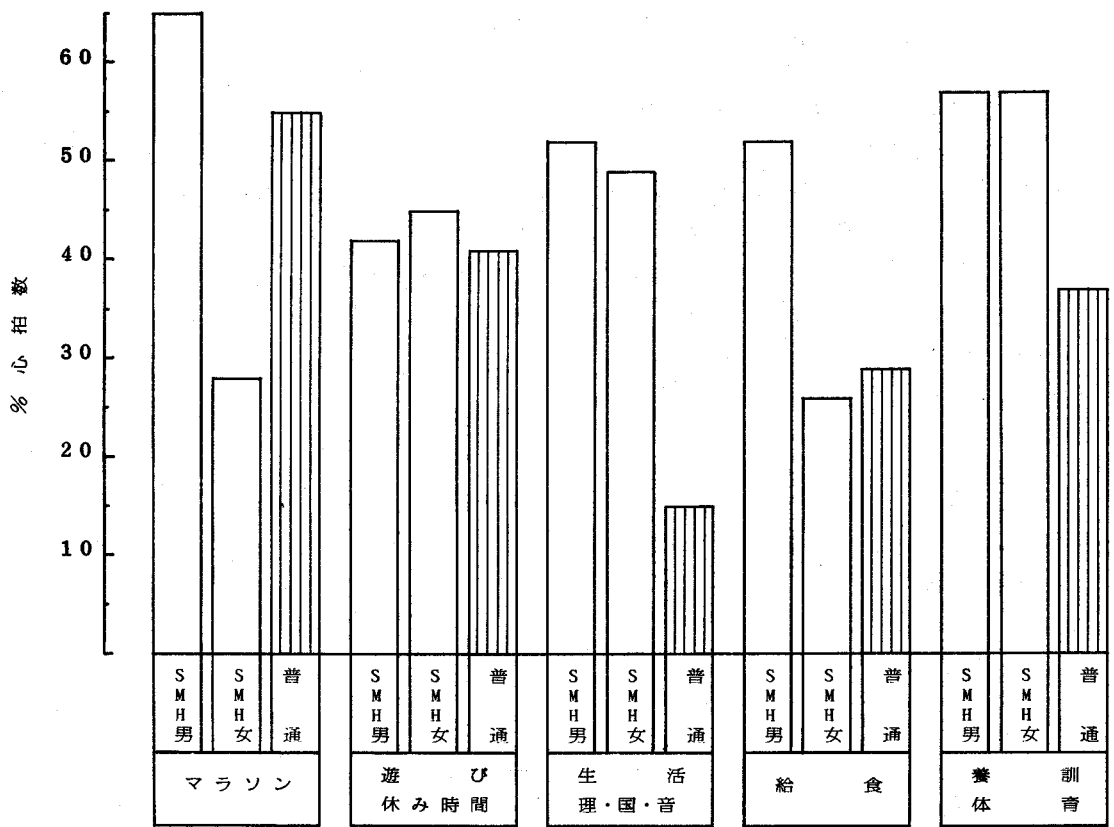


図6 安静の心拍水準からみた教科・領域の比較

図6は安静時の値を基準にした場合の心拍水準値を教科・領域別に求めたものである。図4と図5の教科・領域別からみた心拍数での結果でSMH女がSMH男に比較して高い心拍水準を示していたが、安静値の水準から比較するとマラソン・生活・給食・養訓等においてSMH男がSMH女より高い値を示した。また、SMH児と普通児を比較すると普通児は低い値が得られた。

考 察

心拍数変動パターンを基に、SMH児と対照例である普通児の学校生活における身体活動の特徴をとらえる試みをした。この心拍数を運動の強度・生体負担度との関係で推定する場合は若干の問

題点があげられる。その一つとして、精神的な緊張による影響も重要である。例えば、Mcardle,¹⁵⁾ et al. は走運動のスタート前にすでに148拍/分に心拍数が達したことを報告している。この値にはスタート前の心理的緊張による増加が含まれていることを指摘できる。ただし、この心理的影響もその時点の運動負荷水準が高くなるにつれて、小さくあらわれると報告している。本研究でも心拍数を活動刺激としての運動強度の情報を持つ指標として使用したが、以上のような要因による影響が含まれた値として理解する必要があると考える。

もう一つは、課題運動・測定に対するモチベーションの問題があげられる。神田等⁹⁾・河添等¹⁰⁾は精神遅滞児 (mentally retarded children:

以下、MR児と略す)は測定に対するモチベーションが十分でない場合があり、そのため成績が低く得られるという報告がある。本研究において、教科・領域と測定のみでSMH児がどれほどのモチベーションの下で測定され、遂行されたか客観的な考察をすることはできないが、心拍水準・最高心拍数を指標に活動状況を生理的な負担・強度として推定することができる。と考える。

本研究において、教科・領域の目的に応じSMH児に働きかけをしたが、マラソン時の心拍水準の増加が得られた反面、予測できなかったSMH男の階段歩行・給食時に高い心拍水準が得られた。これらはマラソン時の意識化・モチベーション以上に、階段歩行の過緊張と給食の意欲等からの影響が大きいと考える。また、低い心拍水準のおもらし・トイレでは筋の弛緩により、リラクセーションした結果と考える。また、SMH児と普通児との比較において、あまりにも大きな運動発達の差が存在し、身体活動において目的に応じた合理的な体の操作・緊張度の面でも大きな差を生じさせ、SMH児に不規則な心拍数の変動があらわれたと考える。行動観察からも動作パターンとしての運動の効率に大きな差が観察された。

草野⁵⁾⁶⁾・上村²⁰⁾はMR児を対象にして日中12時間の心拍数変動や運動動作を観察し、MR児には運動不足の者が多く、しかも日常生活の中で特に「走る」などの動的な動きが少なく、逆に「座り込む」などの hypoactive な行動が目立ったと報告している。また、一般にMR児は知的機能のみならず、運動機能の面においても発達遅滞が認められている。具体例として、Kusano⁴⁾、矢部²⁴⁾、Yoshizawa²⁵⁾はMR児において、IQの低い群ほど最大酸素摂取量、持久走の成績が低い水準にあり、呼吸循環機能が未発達であることを報告している。以上の報告に述べられているように、本研究のSMH児も同様の傾向が観察される。

SMH児は教科・領域において安静レベルから

の心拍水準で28~65%の値が、普通児は15~55%の値が得られ、SMH児は普通児以上の身体活動の強度と生体負担があったと考える。これらは常に、SMH児は緊張の連続とボディイメージ化ができず、不随意運動が多発していたためと考える。また、心拍水準において、SMH児は普通児と比較すると高い値のため運動能に対して発達刺激があったと考える。

河添等¹⁰⁾は、幼児の特徴は高い心拍数が時より認められるものの、そのレベルが維持されるのが非常にまれなことであると報告している。本研究におけるSMH児は生活年齢が7歳~8歳であり、運動能の発達は1歳~2歳まで遅滞し、活動場面でも幼児的な心拍数の変動を示すことが多いと考える。そこで、2歳の発達で停滞しているだろう、2歳の水準でSMH児の獲得できる最大限の援助と指導をすることが、大切である。と考える。また、SMH児の発達を妨げている障害の直接のアプローチも必要かと考える。

今後は、以上の資料を基に、学校生活におけるSMH児の運動の適強度を推定することにより、運動機能・体力の維持・向上を図りたい。さらに低IQ児・SMH児は動きたいという活動欲求をもっているため、より以上のモチベーションを高める指導の工夫が大切である。と考える。

稿を終るにあたり、終始懇切な御指導を賜わった岩手大学山本實教授・伊藤章一教授・高橋哲雄教授ならびに仙台大学佐藤佑助教授、また、本測定に御指導と献身的な協力をして下さった養護学校・小学校の諸先生方に深く感謝の意を表します。なお本研究の要旨は第32回東北学校保健学会において口演発表した。

参 考 文 献

- 1) Åstrand, et al: A nomogram for

- calculation of aerobic capacity from pulse rate during submaximal work, *J. Appl. Physiol.*, 7, 218 - 221, 1954.
- 2) 朝比奈一男等：作業強度の生理的基準について，*体力科学*，20，190 - 194，1971.
 - 3) 弟子丸元紀等：重度精神遅滞児の精神運動興奮について，*精神医学*，25，1073 - 1081，1983.
 - 4) Kusano, K.: Maximal oxygen intake of mentally retarded boys, *J. Human Ergol*, 2, 13-19, 1973.
 - 5) 草野勝彦：心拍水準の変動からみた多動児および寡動児の行動特性について，*人類誌*，86，203 - 212，1978.
 - 6) 草野勝彦等：精神遅滞児における持久カトレーニングの効果，*体育学研究*，27，301 - 308，1983.
 - 7) 加賀谷淳子等：主婦の生活時間構造と身体活動の水準，*体育の科学*，23，796 - 804，1973.
 - 8) 金子健：精神遅滞児の学習におけるマイクロコンピュータ利用の試み，*国立特殊教育総合研究所研究紀要*，11，71-79，1984.
 - 9) 神田英治等：障害児の短距離走における運動パフォーマンスと動作に及ぼす動機づけの効果，*国立特殊教育総合研究所研究紀要*，8，27-36，1981.
 - 10) 河添邦俊等：障害児の体育，*大修館書店*，69 - 72，1981.
 - 11) 「前掲書」，131 - 132，1981.
 - 12) 菅野俊郎等：重度精神薄弱児の肥満指導について，*東北学校保健学会会誌*，31，9 - 10，1983.
 - 13) 菅野俊郎：聴覚障害児の有酸素的作業能力について，*聴覚障害*，4，18 - 32，1983.
 - 14) 菅野俊郎：聾学校体育授業時の運動強度について，*障害者体育*，4，1 - 9，1983.
 - 15) Mcardle, W. D, et al.: Telemetered cardiac response to selected running events, *J. Appl. Physiol.*, 23, 566 - 570, 1967.
 - 16) 杉山憲司等：各種の刺激に対する重度・重複障害児の反応，*心身障害児教育論文集*，4，143 - 150，1978.
 - 17) 鈴木洋児等：行動調査の方法としての心拍数連続測定，*体育の科学*，21，399 - 402，1971.
 - 18) 佐藤佑：心拍数からみた運動強度，*東北学校保健学会会誌*，30，1978.
 - 19) 佐藤佑等：携帯用心拍記憶装置による教師の心拍数変動，*東北学校保健学会会誌*，32，6 - 8，1984.
 - 20) 上村喜一等：ダウン症候群児童・生徒の日常生活における身体活動と心拍水準，*特殊教育学研究*，19，21 - 27，1981.
 - 21) 吉沢茂弘：体育授業における運動刺激とその効果，*体育の科学*，5，316 - 323，1977.
 - 22) 吉沢茂弘：子どもの運動遊びと呼吸循環機能の発達，*体育の科学*，5，316 - 323，1981.
 - 23) 矢部京之助等：心拍数変動からみた障害児水泳の運動強度について，*体育の科学*，9，683 - 687，1980.
 - 24) 矢部京之助：心身障害児をとおしてみた運動素質の発見とトレーニング，*体育の科学*，28，118 - 123，1978.
 - 25) Yoshizawa, S. et al.: Aerobic work capacity of mentally retarded boys and girls in junior high schools, *J. Human Ergol*, 4, 15-26, 1975.
 - 26) 野村忍等：マイコンシステムを用いた心拍バイオフィードバック法，*心身医*，24，380 - 384，1984.
 - 27) 山地啓司：心拍数の科学，*大修館書店*，131 - 136，1981.
 - 28) 山岡試一等：テレメタリングによる小学校体育授業の分析，*体育の科学*，10，85 - 89，1982.
 - 29) 山口真理子等：視覚障害児の学校生活時間における心拍数変動について，*日本障害者体育研究発表会大会号*，1，22，1982.

キーワード：心拍記憶装置・パーソナルコンピュータ・重度重複障害児・普通児・学校生活・心拍水準