

体育施設・用具の原理学的考察と指導

笹 部 チ ト セ

A Study of Gymnastic Facilities and Equipment from the viewpoint of Gymnastic Principles and its Application to Training Children

Chitose SASABE

目 次

<p>I 提 言 フッサールの身体と体育 自然観と体育 人工的自然観と体育 言語と体育 幼児のからだ 幼児の知覚運動 本研究の目的</p> <p>II 研究方法 1. 調査項目 2. 調査対象 3. 調査期間 4. 調査内容と方法</p> <p>III 結果及び考察 A 平均台 1 身体運動内容の分類 1. 触れて歩く 2. 跨ぐ 3. 台上歩行 (1)身体運動の目標</p>	<p>(2)テーマ (3)技 術 (4)情 緒 (5)考 察</p> <p>B 縄 1 身体運動内容の分類 1. 縄の上を歩く 2. 追う, 追われる 3. 波こえ, 海こえ 4. 波くぐり 5. 波 跳 6. いろいろの形をつくりましょう (1)身体運動の目標 (2)テーマ (3)技 術 (4)情 緒 (5)考 察</p> <p>IV 結 論</p> <p>附 図表 1~14</p>
---	--

(※体育は筆者が附加したものである。)

I 提 言

フッサールの身体と体育*

フッサールは、晩年の労作「危機書」において諸科学は単に世界を事実に確認しているだけであって、最早その本来の意味を忘れ去り、自らの行為の意味を弁明しえないほどの危機的状況に陥っているというのである¹⁾。

即ち、それは諸科学がそもそも人間存在にとって如何なる意味をもってきたのか、又もちうるのかということをお問わなければならないというのである。このことは、身近なところの例え

* 筆者が附加したものである。

1) 高階 勝義：フィロソフィア・イワテ 第3号 岩手哲学会 1969.9. 8頁

ば体育学習における、ボール、縄、跳箱、平均台などそれぞれひとつにしる考えさせられることなのである。それは、「人間と道具の関係」～「身体と道具の関係」についてである。フッサールによれば、道具はそれが使用されている限り感覚する身体の拡張であり、意志器官としての身体の拡張であるという²⁾、しかし、現実にはこのように捉えられていないところに危機があり、この危機は諸科学の真理の意味全体にかかわる根源的危機であり、現代の生一般、世界一般にかかわる危機であるというのである³⁾。科学の危機は何に由来するかというと、客観的に認識されたものだけが真の世界であるとし、この客観主義のうちに科学は自己の意味を見失ってしまったというのである。即ち、科学の客観主義においては世界が事実的に何であるかが問われているだけであり、ここでは一切の事実的存在をはじめてそうした意味としてつくりあげている。根源の人間の主観性の機能が、即ち客観的科学そのものの存在の前提が不問のままに見逃されているというのである⁴⁾。

体操科時代よりこの方、器械、器具使用が人間存在に如何なる意味をもつかという「問い」に対し、何程の答を用意してきたであろうか？ 身体の形態的発達や心身の円満な発達のためという抽象的目標から～そのことができたか、できないかという結果としての技術世界を求めてきたというのが本音である。してみると、体育においても客観的科学そのものの存在の前提が不問のままにあるということが現実であり、確なことである。したがって、できたか、できないかという事実的認識をつくりあげている根源の人間の主観性の機能即ち道具に対する主観の導入の必要性を、今日ほど感じることはないのである。それでは道具に対する主観の導入とはどうゆうことなのか、体育に何程の貢献をもたらしていくものか問うてみる。

フッサールは、(1)道具は、それが使用されている限り、感覚する身体の拡張であり、意志器官としての身体の拡張であるという、この場合他ならぬ私の身体として構成するのは感覚する～それも位置づけられた感覚である。とりわけ触感覚が最も本源的な位置づけの機能をもつものとして身体構成にたいして根源的役割を果たす⁵⁾。(2)手や足は、触れている限り主体的身体として機能しているのであり、このことから道具に如何なる内容や方法で触れさせ、感覚する身体の経験をさせるか。さて、この場合の身体を如何にみるかであるが～(3)人間は、身体を通していつもすでに一定の世界に組み入れられ、特定の場所に位置づけられている。身体は、「世界内存在」の条件なのであり、如何なる自我も身体を欠いて現実に世界のうちに存在することはできない。ところで身体が世界のうちに存在するという事は、それが例えば事物のように単に世界のうちにあるということではない。むしろ身体は、世界のうちに存在しつつ、同時にこの「うちに存在する」ということによって「うち」を「うち」として、つまり「世界」を「世界」として開示するのである⁶⁾。(4)身体が、現実的あるいは可能的運動性の体系であることによって、身体的主体はその感性的周囲世界を「もつ」個体としてあらわれる。そしてその周囲世界は「ここ」と「そこ」へという空間的遠近法構造をもつがこの遠近法的に方位づけられた世界の中心にあるのが身体であり、身体はつねに「絶対的ここ」として一切の方位の零点にあ

-
- | | | | | | | |
|----|-------|---------------|-----|-------|---------|----|
| 2) | 小池 稔 | ： フィロソフィア・イワテ | 第3号 | 岩手哲学会 | 1969.9. | 4頁 |
| 3) | 高階 勝義 | ： フィロソフィア・イワテ | 第3号 | 岩手哲学会 | 1969.9. | 8頁 |
| 4) | 高階 勝義 | ： フィロソフィア・イワテ | 第3号 | 岩手哲学会 | 1969.9. | 8頁 |
| 5) | 小池 稔 | ： フィロソフィア・イワテ | 第3号 | 岩手哲学会 | 1969.9. | 2頁 |
| 6) | 小池 稔 | ： フィロソフィア・イワテ | 第3号 | 岩手哲学会 | 1969.9. | 1頁 |
| 7) | 小池 稔 | ： フィロソフィア・イワテ | 第3号 | 岩手哲学会 | 1969.9. | 1頁 |

るどいのである⁸⁾。体育において問われる身体、身体と施設、身体と道具の関係はこれにあると考える。即ち道具は、身体の「ここ」への関係における「そこ」として方位づけられる。更に、この「ここ」に対する「そこ」は右・左、上・下、前・後の3つの方向関係で規定されるので、ここから身体運動や遊びの体育目標、内容、方法が創み出されてくる。跳箱の学習例をあげてみると次のようになる。

1. 跳箱というかたちの分解

ひとつ、ひとつのワクに手を触れ四角から出てくるシュパンヌグを崩してゆく。

2. バラバラに分解したワクを床におく自由に床上構成する。

※ 1. 2. においては、跳箱の材質の特徴としての冷たい感触や堅い圧迫感は解消され、又跳箱の高さ、重量感からくる緊張感、恐怖感が取り除かれ、親密なものに変容していく。

3. 床上に、バラバラにおいたワクを水溜りとして、運動を創み出してみる。蛇行、跨ぐ、跳ぶの運動がリズムと空間の変化に支えられているいろいろな個性的な運動になる。

4. ワクを庭園の踏み石にみたてておくと跳ぶ、回転の運動は均等感のあるリズムに支えられて、活動快感を高め、やがて陶醉の境に誘う。

5. ワクを、半数組が立てかける立体的空間を形成し、半数がそこに、身体の各部位に触れる、くぐる、這ふの運動をする。

※ 3. 4. 5. まで身体運動が発展してくると、緊張、恐怖感、不安は活動快感に変化している。

6. 床上におかれたバラバラのワクに、身体の各部位を自由に触れる。

7. 跳箱の最上端にある皮革台に、伏臥、仰臥、蹲踞、這ふ、腰かけ、膝つきの運動をリズムや空間で変化をつけてみる。

8. 踏み越し→跨ぎ跳越し→跳び上りなどと発展していく。

※ 以上、1. より8. までの個性的な身体運動は、道具に近づき、親密なものとし、更にすすんでは、道具に、触覚を通して収斂していく身体学習になっているのである。

さて、この考え方は、体育における施設、用具全体に関係することであり、小さくはボールに、大きくは競技場、コートなどの施設において実践していく事柄である。

体育指導者は、一般に実践から出発して多くの有効な身体運動を課しているが、それが如何なる意味を内包しているのかを問うことをしない。体育という名のもとに生理学の領域にとどまっているきらいがなしとしない。私もまた、先に述べた実践例は15年程以前のものであったが、5年程前フットサルの思想に接するまで、まさにただ実践してきたのであった。フットサルの思想に接する前にどうしてあのような内容が創まれていたのか？ どうもその理由は、日本人で、日本の国に住みついたというところにあるらしい。

私という日本人が、日本の国という自然、風土と体育という関係で身体運動を考えてきたことにあるらしい。どうもそのように思う。

自然観と体育*

日本文化の中の自然性の原理⁹⁾

われわれ日本人にとって自然がものを考えたり、生きたりしていく上の原理として、価値の源泉として特別な意味をもってきたことは、一般によく知られている。日本人程、自然につい

8) 小池 稔：フィロソフィア・イワテ

岩手哲学会 1969.9. 4頁

* 筆者が附加したものである。

9) 中村雄二郎：中央公論紙上 中央公論社

て詠じ、自己を語った国民は少いであろう。草木を愛し、山紫水明を誇り、自然を喜ぶといわれ、個々の眼にみえる具体的なものに相触れとけあってきた。

古代より日本人は、自然を人間に対立するものとして、対象として捉えてきていないのであり、したがって自然をひとつのものとしてみる考え方を身につけずにきたといわれる。さて、自然が自分たちに対立するものとして捉えなかったかわりにどのように捉えてきたかという、人々が自然の中で、自然の対立意識なしに生きるとき自然は概念化された全体として捉えられないからそこには普通、概念としての自然は存在しない。然しこの場合、人々は一層密接に、例えば山や川、花鳥風月を親密なものとして関心を向けていくことになるばかりか、個々の自然物が豊かであればそれらは交感関係にある人々の感情生活をリードし、自然物の営みにならって「自然のままに生きることが人々の理想となり、又自己をも自然物の営みの一部として捉え、自然のままにある在り方を掘り下げることによって根源的自然の能動性を自己をも含めた自然物の営みの全体の中ではたらかせようとしてきた。実は、体育が求める身体は、このような自然と人間の関係の中で、視覚、聴覚、触覚、嗅覚、運動感覚など統合された知覚運動を豊かにしていくことであり、自然から豊富な情報を入力することによってこそ、出力としての大筋活動も情緒表出も期待できるのである。いわゆる体力、運動技術とひたすらかたちを追うことを急ぎ過ぎはしまいか？……さて、

このようにして生きることが人々の理想となるとここから共感に基づく讚美が醇化されて自然に対する観照態度がうまれてくる。この観照態度はすべてを自然化する観照態度であり、自然と人間の交感関係においては自然の方向に美的対象化していくのである。もともと日本文化の中には文明性の原理とは全く違った自然性の原理があってそのためにあらゆる種類の文明に対して等距離の関心をもち、然もある文明をとり入れたらそれを又自然性の極までいっぺん引き戻してしまうという白紙還元能力があつて、次の文明をとり入れるとき非常にフレッシュな気持で立ち向うことができるといわれる。したがって外来の文化や思想に熱心で己れを空くした傾倒のあとに、その反省期に必ずといっていい程顔を出すのもこの自然であった。それなのに今日、自然はもはや価値の源泉でなくなったのでしょうか？ 人々の自然に対する繊細な感受性は失なわれてしまったのでしょうか？ 今日の公害禍も含めてこれは自然への対し方の基盤の崩壊であり、精神文化の崩壊をいみし、日本人の自然観を問いなおさせずにおかないところまできているといわれる。この時宜を得た中村氏の指摘は、体育においても重要である。そこで

体育を、活発な大筋活動による教育であると定義する以前に、原点としての身体観を問いなおしてみることから出発しなければならない。第1には、身体を岩や石などのように風化作用によって、かたちを変容していく鉱物としての無機のみ方があり、これが、体の形態の調和や体重、胸囲、身長などの比例均衡測定となってあらわれる。第2には身体を、消化、吸収、排泄、循環などの新陳代謝や又、成績記録や技術をはたらきとする植物としての有機のみ方があり、第3には、録記や技術を通して身体を人格のあらわれとしてみていく身体観がある¹⁰⁾。第3のみ方は理念としては理解されたとしても、現実に身体の教育として未開拓であり、なかなか到着しない彼岸の地である。その理由は、次のように考える。

体育は、終戦を契機として体操科時代から体育科時代へ衣替えをした。その中心はスポーツ

10) 浅井 浅一・川村 英男：体育の哲学 黎明書房 36年 61～62頁
佐々木久吉・近藤 英男
林巖共著

であった。スポーツは学校体育や社会体育の普及発展に、他方において国際競技大会の記録更新や技術の高さにみられるスポーツとして知らされている。スポーツが、体育になるためには、教育のこぼを借りると、誰に、なにを、いつ、どんな風にといった具体的な計画編成が必要である。身体観の差異が大きく関係するのは指導法よりも内容であり、学習内容以前に目標設定そのものである。

即ち、身体中心の考えにとどまる指導と、民主的人間関係を抛りどころにしなが、この人間関係を取り巻く対象としての環境を繊細に知覚させる身体の教育の差異である。更に後者は、遊びやスポーツをする動機として人間の基本的欲求の充足を考えながらも、その国の社会や制度に抑制されてこそ固有の身体運動文化が生まれてくる考え方であり、ここにこそ体育が求める文明性の中に自然性の原理が宿るのである。遊びやスポーツは本来このような人間の基本的欲求の充足という浅い層の精神に動機を求め、やがて社会や制度という文明性の原理に抑制されながら深い層の精神（意志）に到達すると考える。このようにして体育も、外来の文化や思想に傾倒する中で、身体中心の指導から、身体活動による教育となり、人間関係における問題解決のうちに、体力や技術向上の役割を果たしてきたと考える。このために、数多くの施設・用具が使用されて学習環境は管理されてきたがしかし、そこで扱われる対象としての施設・用具の意味もその間に発生する行為の意味も問わずに闇雲に「できたか」「できないか」という結果としての行為のみをみてきたことを体育の客観主義というわけであり、欧米文化輸入の産物である。そこで、体育施設・用具使用におけるこの客観主義をなぜ批判するのかということである。そのひとつは、「日本文化のなかには文明性の原理とは全く違った自然性の原理があって、そのためにあらゆる種類の文明に対して等距離に関心をもち、然もある文明をとり入れたらそれを又自然性の極にまでいっぺん引きもどしてしまう」というあの白紙還元能力を捨て去ったのかということ。次には、古来より、日本人は自然物の営みにならって自然のままに生きることが人々の理想であった、がしかし、この自然一元論は、半ば感情的で半ば物質的であるので基本的には他者による限定や論理的自己限定をもたないので、浮動的で、うつろい易いので持続的一貫性をえるために、感情＝物質的次元で強固な基礎をもたなければいけなかった。ここに、経験、修行、熟練などで、感情＝物質的次元で自己限定し、自己に明確な輪廓を与えるものが格別の重要性をもつことになり、したがってわが国に於いては、思想、文化が自己を根拠づけ深化させるときに、さまざまな分野で経験、修行、熟練の道をえらんできた。このような、一元的自然主義は、自然物や、自然現象のうちに、自己の感懐を托すというかたちで対象の側に収斂していくとき感情的に抑制されると共に洗練されていくが、主体の側にひきよせられ、掘り下げられる場合には対象の側に収斂していく場合のように抑制され、洗練されることなく、反対にむき出しのまま自己をあらわしていくのである。

以上のことから、日本文化の中における自然性の原理～一元的自然主義が自らの短所を知って、感情＝物質的のため、経験、修行、熟練を求めてきた、これを一方に据えて、体育の主観主義とし、他方にあの体育の客観主義を配置し、この両者が止揚統合するための目標、テーマ、学習内容を検討して、体育施設・用具にも弁証法的構造を考えてみたい。即ち、体育の主観主義は、身体と環境、身体と自然、事象の関係を再考し、この中で、体育の客観主義といわれる体力、技術を捉えていこうというわけであり、また体育の客観主義の中に、主観の導入を展開していこうということである。

人工的自然と体育^{*11)}

人工的自然に、精神は運動を展開すること。

生物が、環境利用していくとき、親ゆづりの身体が素手になる。何か新しいものを利用しようと思えばこの親ゆづりの身体をつくり変えるより手がない。結局人間は、身体の外に道具をつくるか、或いは、ナマの自然と自己との間に中間帯としての2次的な人工的自然（家畜、穀物、ダム、庭園……）をつくってきた。ここに至って自然は、ナマの自然と人工的自然に分けることができる。さて、ナマの自然はいつも人間と対極にあるものでなく、人間自身の内にも存在する。即ち、(1)生存のための生物学的要求として、生物としてありうべき、そなわべき精神や生物学的構造や、のぼしうる生物学的機能の極限とすれば、ナマの自然は、人間の内にも外にも存在すると考える。『人間も自然の一部である』はここからきているとおもわれる。

体育におけるナマの自然は、人間の内にも外にも存在する。この内と外の使い分けが体育学習の重要な要となり、その使い分けによる環境利用が体育施設になりうるか否かの決め手となる。人間形成としての体育が、他教科に貢献し、又、他教育に優先するのは、まさにこのナマの自然の使い分けであった筈である。即ち、ひとつには、主体者がナマの自然としての根源的な人間の主観性の機能を準備したか、どうか、ふたつには、使用する環境を人工的自然にみたてたか否か、みつづには、本来もつ、生物学的機能を高めるために、如何なる精神内容を展開するのか、以上この3点を、体育施設における主観主義と考えるのであり、ナマの自然の使い分けである。さて、今西氏は次のような警告をのべている。

『今日、文明の名の下に技術化社会の人間は固有の生体のリズムを乱して目的意識も見失って非人間化の道を突き進んでいるなかで人工的自然に対応して身体も人工的に分裂しかけているらしいので、このナマの生物（自然）である残存の部分から、そこを極として外なる人工的自然に向けて精神は運動をおこしていかなければならない』という。宜つて、体育館、コート、競技場、マットなどは、草原や砂浜や山野であった。肋木や平行棒や跳箱は、丘や城壁や馬の背であったろう、ジャングルジムや鉄棒はまさに樹木や岩穴であったろうし、又潮沼や海はプールという人工的自然になり変っているのである。宜つて体育施設の原理は、ナマの自然に存在していたが今日ではせいぜい人工的自然に求めるしか手がないばかりか、内なるナマの自然を求めることも難しくなっている。マルクスは、彼の労働過程における人間と自然の相互関係に関する考え方の中に、身体活動を媒介にして人間は、自分自身の自然性を変化させるものである。すなわち身体活動によって自己の能力の眠れるものと呼ばせし、これらの能力を自分自身の権威に従属させるのであったとすなわち、自己の中における自然性と文明性の原理の止揚統合を余すところなく述べている。なお、自然を、眠れる自己の能力とする内なるナマの自然と外なる自然、ここで述べている人工的自然に区別していることは学ばなければならない。～技術化社会の人間、非人間化の道、人工的自然に対応して身体も人工的に分裂～そこで……外なる人工的自然に向けて精神は運動をおこしていかなければならないときに、この精神の運動を、体育の言語活動の中に追求してみる。

言語と体育**12)

* 筆者が附加したものである。

11) 今西 錦司：中央公論紙上 中央公論社

** 筆者が附加したものである。

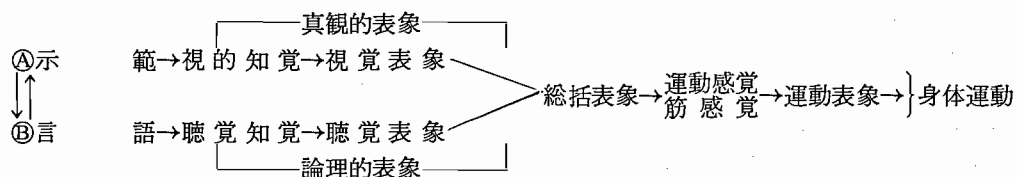
12) 藤田 厚：実践スポーツ心理 不味堂 42.10. 43～63頁
山本 斌

言語は人間の思考をしめすものである。運動習熟の形成過程における思考の役割を観察する際、その過程における言語の役割を無視することは許されない。言語は、生理学的にもっとも人間的な、特徴的な刺激であることを忘れてはならない。パプロフの用語に従うと、言語は、現実の第2の信号であり、信号の信号である。この信号は、①あらゆる直接信号（視覚、聴覚、運動感覚、皮膚感覚、味覚などの信号）の代理をする、②直接信号が呼び起こすあらゆる反応と同じものを呼び起こすことができる。③事物の抽象化を可能にする。④人間に総合のための方法を教える点で特徴がある。言語のこのような特性は運動習熟を形成する場合、緊密な関係をもつものである。運動習熟の過程では、その形成過程における運動自体をある種概念につくりあげることが必要となる。体操その他スポーツで、特殊な術語が用いられているが、それは、この意味での一定の運動を意味する概念に他ならない。さて、運動を概念化するには十分な考慮が払わなければならない。術語を選定しただけでは、運動が十分に表現されるものではない。概念とは、ある種の事物又は現象に共通する、本質的特徴をもつ一定の内容をもつものでなければならない。真の意味の概念化とは、運動の内容をマスターする過程においてつくられ、そのつくられたものは実習者の鍛練度やその他の条件に依存し、実習者によく伝達され、彼らによって、さらによくマスターされうるものでなければならないのである。ガガエワの調査によると、「運動実施前に正確な言葉で、運動の意味を説明しておく、概念形成はもとより、習熟を形成する際にも、それが有効に作用する。しかも明確な運動感覚が得られ、正確で安定した表象がつくり出される」としている。又、アベリスカヤは、言葉のもつひとつの重要な役割を定義し、言葉の役割は、一般トレーニングにとり基礎的、中心的なものであるとしている。つまり、言葉は、その運動で主要なものを制約するものであり、これは運動実施時において、パプロフが名をあたえたような、自分に対してささやく「自己命令」であったり、運動を部分であれ全体であれ、そのために必要な、合目的な実施へと動員する「胸中の言葉」であったりする。心の中でつぶやかれる言葉のもつ調節的な役割は、人間の意識活動全般で、もつとも重要なものである。その芽生はずでに未就学の幼児に見られる。ルリエとその助手は、「幼児の随意運動形成」で、この「内的言葉」（すなわち、自己命令の言葉）は、3~3.5才に現われるとしている。パプロフは、高次神経活動を重視する視点から、人間とは、自己調整が最大限にできる唯一の統体であるとしている。このような自己調整は、信号として、人間が人間自身について発する言葉によって可能となるのであるという。このようにして、

運動習熟に対し、言葉が果すもうひとつのすぐれた役割は、ある運動技術構造の表象を実習者に植えつけるために、実習者の口頭の報告を重視し、これを利用した。その結果練習のすんだ後に、行なった技術を言葉で描写させることが、研究課題となっている運動技術構造についての完全な、しかも、正確な表象を、比較的にやく植えつけることに役立つこと、又習得が促進されることも報告されている。クレストフニコフは、運動器官と内部諸器官の機能の間には、必要な調和ができていないという、換言すると、第1の層~汎化の層では、皮質の多くの細胞間の結合関係が閉ざされており、第1、第2信号系間の通信もたたれている。この層においては、将来必要な運動のダイナミックなステレオタイプをつくりだしたり、これを強固にするための前提的な機能が発生するだけであるとし、そのために運動習熟に対し、言葉を一層有効なものとして考え、皮質神経過程に力動性を誘発するためには、示範を見るときに生ずる視知覚と、教師の説明を展開していくときに聴知覚を刺激することにより、最初の運動表象は強く印象づけられるとした。更に、テーマによって必要な、或いは目標によって導き出される、言葉

の音量、抑揚、強調などの配慮をすることによって運動表象は一步前進して筋感覚を刺戟することになるばかりか、実習者にさまざまな情緒的あるいは意志的变化をもたらし、この変化が運動意欲に結びつき、更にこの後の習熟の全過程に、重大な影響を与えることになるという。また、運動に対する恍惚感、確信感、不安感、はやくその運動をしたいという焦燥感、又は運動に対する恐怖感などさまざまな心的体験の屈折を統制していくのも言葉の役割である。更に、運動を組み立てている動作に備わっている空間的なもの～方向・振幅～と時間的なもの～スピード・同時性・連続性～を予知させ、要点をまとめさせながら、運動の終結まで引っばっていくのも言葉の役割である。セチュノフのいう「漠然とした感覚」として筋感覚的要素が、運動のコントロールに重要な役割を果しているというのである。すなわち筋肉緊張の感覚を基礎にして運動のコントロールは可能となってくるが、ある場合に運動の自己コントロールにある種の視覚、または言語によるコントロールがそれに付け加えられる必要があるというのである。

さて、言語と身体運動を明らかにしようとすれば表象をとりあげなければならない。表象は、イメージと呼ばれ大脳皮質の興奮のために生ずるものである。この表象を基礎づけるものが記憶である。表象は元来実質性を欠き明瞭な輪廓をもたないものである。そこで実際のもので対比させながら思い浮かべるようにすると次第に具体性をもつようになる。表象は一般にごく漠然とした表象から、視覚表象へと変化し、更にそれに筋感覚的要素や心肺機能の感覚的要素を加えて具体性と実質性をえて運動表象となるが、この運動表象に言語表象が入り込んで一体となっているのが幼若者の身体運動の特徴であると考えられる。また、そのようにあってほしいものである。一般に、運動表象の過程は、ひとつには感覚的要素としての直観的表象が視覚・運動表象の形をとり、他方論理的要素として言語・思考の形をとって統合がすすめられる過程なのである。今回の研究調査における運動表象の過程は、次のように考える。ひとつの例を示してみる。



以上のように、運動表象の形成は言語・思考活動や、既にでき上っている運動表象と結びつけられ、視的知覚（後に運動感覚）などを基礎にしているのである。さて、④示範は、身体運動と言語活動が統合されたものとして観察される。すなわち、その身体運動はテーマによって既に空間的・時間的制約を受けているので、これに見合う言語活動になっている。このようにして、被験者の、身体運動は視的知覚からの信号として、言語活動は聴覚知覚からの信号として捉えられるが、このとき、各動作の関係の結合状態や言語活動より捉えた抑揚や強調により一層速やかに一括して運動の視覚表象を形成する（動きのイメージ）この形成された運動の視覚表象は、特に情緒興奮をおこさせたり、筋感覚を刺戟するような効果的な言語活動であれば、具体的、鮮明な各種の運動要素が加わり運動の視覚表象だけでなく、運動感覚に関する表象が附加される。

このようにして、身体運動と言語の関係のみていくと、言語の役割は表象過程において重要であるということになる。すなわち、言語の役割は既に視覚表象において意味内容としての役割をもちながら、運動に力的要素に関する表象を加え、テーマに応じた空間的・時間的要素を附

加し、総括表象のための役割をもちながら意識のうちに視覚表象と運動表象が同時に入り込むはたらきをする。被験者が、示範を観察して「見て動く」を体験するのもこのためである。また、この総括表象のために情緒変化が発生し、翻つて筋感覚運動感覚を統制する。この統制の度合は、運動表象の過程や連合作用を通じて情緒の中に発生した気分によって左右されると考えるので、示範の中における身体運動、言語活動の微細な結びつきを考えていかなければならない。ここで、気分と情緒の関係が出てくるが、メイヤは両者の間には直接的な因果関係をみることは困難だとしている。気分的反応は、必ずしも情緒をもたないが、表象過程や連合作用を通じて情緒と関係をもつというのである。

以上、言語と身体運動の関係を述べてきたが、両者の関係においてとくに身体運動の学習に効果をあげている言語活動に比喩の表現がある。この比喩と身体運動について述べてみる。

・身体運動と比喩¹³⁾¹⁴⁾(表 9.10.)

比喩には、直喩、声喩、暗喩、提喩、換喩があるが、身体運動にとくに関係するものとして直喩と声喩がある。

・身体運動と直喩

体操時、「兎さんのように、跳びましょう」とか、「ポプラのように、立つてみましょう」と云った場合、前者は、軽快に両足跳をすること要求し、後者は、なるべく、身体をひきしめて細っそりと高く上伸することを要求しているわけである。このような、直喩の使用によって、要求する運動の表象を速やかに、しかもより適確に捉えさせることができる。更に、要求する運動に近づけるために、なになにのようにの～なになにを選択することが運動感覚を豊かにしていくためにも大切なことになる。これなくして直喩の使命は果されないことになる。なにとは運動のテーマである。ここでは、兎さんやポプラを選択して効果をあげている。

・身体運動と声喩

声喩とは「桜の花が、はらはらとちる」のはらはらなどのような、擬態語や擬声語をさす、日本語には、とくに、声喩の使用度が大いといわれる。体育においても、「くるくる、廻ってみましょう」というように、要求する回転が、高い位置の回転か、低い位置の回転かによって「くるくる」だったり、「ぐるぐる」だったりする。声喩における、このような、濁音にするか否かによって、身体運動の力動性も異ってくるのである。声喩のうち擬態語は、聴覚刺激の表象と関係していると考えられるので、要求する形状や動きによって声の抑揚、強調、又はスタッカット風に切りあげるなどの配慮が必要であるし、場合によっては間合も使われる。

このようにして、比喩を適切に使用することによって、要求する運動がもつ、雰囲気や動態など要よく簡潔に、然も明確に示されることになり、比喩的ことばは学習者の表象構成→運動表象→身体運動という一連の身体活動に直接関係してくるのである。以上のことから、多くの説明を要する運動解説や、幼若者の身体運動指導には、比喩的コトバを使用して、身体運動の学習効果を考えていくことを希望している。

・言語の発達¹⁵⁾

1. 1才児

13) 波多野完治篇：ことば・文章コミュニケーション 大日本図書 43.7. 162～183頁
芳賀純・安本美典著

14) 山本 一郎：コトバの哲学 岩波書店 44.4. 139～194頁

15) 勝部 篤美：体育科教育 大修館 46.12. 10頁

1才児の言語の数は余り多くない。しかも知っている言葉の多くは擬声語であるネコはニャー、自動車はブーである。

2. 2才児

言語使用は活発になるが、まだ単語ならべの時期がしばらくつづき、そのうちに主語、述語が現われてくる。

3. 3才児

可成りの、話ができるようになる。つまり主語、述語が定置されて言語活動が文になっているのである。「なぜ」という疑問文や「だから」をつけた従属文や「ああ」をつけた感嘆文などの言語活動もどんどん行なわれるようになる。したがっておとなの言語を記憶するのも速く、テレビのコマーシャルを覚えることは朝飯前である「門前の小僧、習わぬお経をよむ」とはこの頃に下地ができているというべきである。

4. 4才児

4才児になると言語活動もきわめて活発となり、知っている単語の数も1500語くらいに達する。想像活動も活発であるから言語活動が想像活動と結びついてかなり誇張した言語活動も行なわれるようになる。

5. 5才児

おとなとの対話も充分できるようになり、かなり長い話もつづけてできるようになる。友だちとの争いも口論という形で続けし、その間いろいろ理屈もこねたりする。

以上、言語活動と体育の重要な関係を認め、とくに、比喻と身体運動の結びつきは表象→運動表象→身体運動の一連のはたらきの中で、テーマによる意味内容から視覚・運動表象として直観的表象に関係し、他方は聴覚表象として論理、思考のかたちで関係することを認めたのである。次に、被験者のからだについてみていく。

幼児のからだ¹⁶⁾

・幼児の循環状態

幼児の脈搏数において、安静値100がおそらく1日中遊びつづけてもそれが変化していないといわれる。それは如何なる機転によるものかは必ずしも明白でないが少なくとも次のことが推定される。たとえば、青少年者の血液循環の原動力は心臓の自律的な反復収縮とそれを受けて受動的な律動収縮をおこす動脈壁の弾性利用であるが、幼若者の場合は血管壁の硬化がなくとも動脈管壁の発達が未熟なために補助作用が弱く、心臓もまだまだ能力不十分ということから、第三の血液循環原動力に対する期待が非常に大きい、即ち骨格筋のはたらきであるこの骨格筋のうちで次の二つの要素が相当大きな影響をもつものと推定される。

一つは、筋線維の太さと血管網との関係できまる骨格筋のポンプ作用である。毛細血管の太さは成人と幼児とは大差はないが筋線維の太さは格段の違いがある。

我々人間では、新生児でも一流スポーツ選手でも、骨格筋を構成する筋線維数は同じで異なるのはその一本一本の線維の太さだと理解されている。毛細血管中にある血液をその周囲に存在する筋線維の収縮膨張という機械作用によって駆逐し、静脈弁などの働きによって心臓に還元されるようにされるという仕組みにとって最も効率の良い状態が幼児の筋線維の太さと血管網との関係だと考える。このことが、幼児の運動においては、脈搏が殆ど変化しない理由である。

第二の機転は、筋線維そのものの代謝の違いである。我々の骨格筋は、緊張筋線維と相性筋線維で構成されているが、大脳皮質支配の未熟な幼児の筋肉は、成人した時点で相性筋になるものでも、殆ど緊張筋の性質をおびている。両者は動きの原点として構成されるが、緊張筋線維は、筋肉から大脳への賦活信号系のフィードバックは小アルファで、立位保持姿勢歯をくいしばるなどの覚醒刺激はすべて緊張筋線維活動が優勢な部位ほど有効度がつよい。これに対し、大脳から筋肉への働きかけは主として大アルファ相性筋線維の力でなされる。緊張筋は相性筋に比較して収縮速度が遅いが疲労しにくいという特徴をもっているが、静的、受動的運動におけるエネルギー消費は極わめて少ないという事実と考えあわせてみたり、同一運動速度における年令別エネルギー消費量をつき合わせてみると幼児の筋収縮は思ったほどエネルギーを必要としないことが推定されるのである。それだけ熱発生も少いわけであり、脈搏数を増加させる働きが弱いということになる…が報告されている。

・循環系からみた幼児体育の限界

未熟な心臓、血管系においては、筋肉の反復収縮が血液循環の原動力の主要な部分として重要な役割を分担しているという事実から、逆説的に言って、幼児の運動不足は心臓血管の循環負担を増大させる危険があることを示唆している。それは循環系の成人パターン化、極言すれば老化を促進する可能性を意味する。幼児においては、10～12時間の睡眠と2～3時間の栄養摂取のための安静食事時間を除いた9～12時間は遊びという自由な身体運動時間が必要だと考える。従って、おそらく9時間が、1日のうちで幼児が身体を動かしていなければならない必要最少限の下限であり、12時間が許容される上限というふうに考える。

・幼児の筋力

幼児を、1才から6才までの子どもと仮定しても、随意運動系に対する新皮質支配の極めて未熟な1才児と、その点においては相当成人のパターンに近づいている。6才児の筋力を同じカテゴリーで取り扱おうとするのは誤りである。また、幼若者程、受動的な力が大きいと言われるが、これは力を出す生理的な仕組の本質的な差の存在として、①いわゆる積極的に働きかけようとして出す力～能動的な力と、②ある状態を変化させないように頑張る受動的な力とはそれぞれ異った仕組によってなされている。したがって、幼児の筋力はたゞ漠然と未熟で弱いという考え方が誤りであることを意味している。更に、乳児の脳神経の発達が果して順調か否かを知る手がかりとして首のすわり、脚のふんばりなどが重視されることや、その大部分が強大な抗重力筋である下肢筋群のおとろえが老化を促進すること、抗重力筋の緊張が、大脳の覚醒信号として強力な作用を発揮していることから、生命の糸とでも表現すべき抗重力筋要素が極めて幼若な時代から発達しはじめているということである。

然し、過去の多くの体育関係者は、ややもすれば筋力を積極的な動きの中のみ見ようとして、走る、跳ぶ、投げるに表徴されるようなものを評価してきたが、これは相性筋活動に焦点を合わせているのであって、幼児においては極わめて未熟なものにしかないのである。

また、幼児の筋肉は主として栄養条件～良質の蛋白質が充分なだけ与えられているか否かが最も重要なことである。しかし、このことから飛躍して運動刺激無用論を展開してはならない。より高く、より速く走れるようにしなければならないという幼児体育の思想には反対である。即ち、骨格筋の発達が特定の刺激によって程度を越えて強大になりすぎることは、それが関節をまたいで附着している骨の長育に抑制的影響をあたえることになるからである。その結果が単に短軀を招くというだけでなく、長骨骨髓の造血作用に好ましくない影響を及ぼす可能性を

考えれば少くとも思春期前後までにならない限り骨格筋の発達を特に強大にしないように配慮した方がよいと考える。次には質的側面から考える立場であるが、たとえば脳を中心とする神経系の形態的発育は10才ではほぼ成人に近い水準に達するということからすべての運動に関するスキルが大部分10才までに完成させるということがある、これが各種スポーツの早期専門化や幼児体育教室、水泳エージグループなどとなり識者の批判をうけているわけである。少くとも幼児体育一般論の中にはこのような思想が定着することは危険と言わなければならない。

幼児の身体運動の過保護的な面からの脱脚として、各種スポーツが奨励されることはよいが、青少年の身体運動パターンをそのまま幼児に適用することはいましめなければならない。幼児の身体は被トレーニング性にあり、また成人の臓器組織とは異った特性をもつために非科学的運動処方に対して何の効果もあらわさないばかりか、むしろバランスを失い部分的疲憊をとまなうなどして将来大成するべき芽をつぶしてしまうことになり、甚しい場合には疾病、異常の状態におちいる結果になるだけである。精神病理学者であるシルボークは、幼児の精神発達に関連して「潜在的にしておこななければならない部分まで開発しようとする教育的努力が精神異常をつくり出す危険がある」と述べている。

以上のことから、幼児のからだに関係することをまとめると、

1. 幼児の臓器、組織の発達バランスが成人との間にはっきりとした差異があることで、幼児は大人を小型にしたものでないこと。
2. 骨格筋の収縮という単純な現象の全身体組織に与える影響という問題についても幼児を一括して考えるという粗雑な扱い方はいましめなければならないこと。
3. 運動は、すべて幼児にとって有用なものであるということ、無用であるということに対して、思い上りも無知もいましめなければならないこと。

実際に、それではどんな身体運動をどの位課するかということになるが、幼児が自己の全体重あるいは部分体重が日常の遊びを中心とした生活行動の中でその筋肉が支持しなければならない重量となって刺戟することは極めて重要なことである。立つ、坐る、歩く、よじ登るといった手足の動きにともなう程度の筋収縮は筋線維肥大をおこすほどにならないが、神経筋協応の訓練にはなり、これこそが幼児体育の必要性の一本の柱となっている。即ち幼児にとっては、できるだけ負荷のかからない動的な運動が合目的であり負荷～運動強度という点においては自己の体重（部分体重も）が自発運動によって生じる加速度の範囲内にとどめておかなければならない。特殊な負荷を生じる器具を用いたりして行ういわゆるトレーニングにより身体運動能力を高めてやるという鍛える方法には賛成できない。

次に、幼児の知覚運動をみていく。

幼児の知覚運動¹⁷⁾

発育の一つの函数としての知覚運動は、心理学、生理学いずれの方向からも考察することができるが心理学の立場からみていくと、幼児が、何を「する」かということにおかれていて「なぜ」彼らがそれを行うかという神経学的生化学的および解剖学的理由におかれていない。さて、知覚運動における知覚とはなにかである、広義の知覚は、知能や性格の類語として用いられることもある。狭義の知覚は、視知覚、聴知覚、運動知覚というように、個々の感覚入力

17) B. J. クラッティ著：体育・スポーツ指導の心理学 講談社 47～56頁
平田 久雄
石川 且沢

ごとに区別して用いられる。知覚は、経験を組み立てていく過程であり、それに意味を与える過程のことである。たとえば、刺戟の性質というような、知覚過程を構成する個々の要素によって、知覚ということばのより正確な解釈が成り立つ。

宜て、体育の教師や研究者たちは、腕立伏臥の回数、敏捷性、その他の運動能力というような身体的出力に関心をもってきた。しかし、最近では、知覚～入力がどのようにして運動～出力に影響を及ぼすのかということに、より多くの関心が向けられてきている。子どもがボールをとる場合に、どのように手を握るかという初期の関心に代って、目的物を最も有効に、視覚的に追うことの重要性を認識するようになった。

このように、知覚の変化は、運動技能や、競技成績の学習に影響を与えるが、そのもとになる情報は、次の三つに分類できる。

- ①～動作と運動感覚に関係があり、宜つ触覚や前庭(平衡器官)からの情報に関係のある知覚。
- ②～視覚のいろいろな要素のうちで、特に空間での動きに関する知覚。
- ③～運動技能における個人的能力を評価する方法に関連した知覚。

「学習とは、すべて知覚上の変化である」とし子どもが技能を習得するにつれて、自己についての知覚が変化し、それによって自己の成功の可能性を判断する際に変化が生じ、その後の成績に影響するところから知覚と技能学習とは密接な関係にある。

それでは、幼児の知覚運動はどのように発達していくものか、以下述べてみる。

1. 幼児の初期の運動は、大部分が意図的でない。反射的なものである。

1.～1. 生後かなり早い時期に視覚と運動の統合が起こり、目で手の動きをながめ、しだいに手の動きを意図的にコントロールできるようになる。

1.～2. 生後数週間に、幼児は視覚系を使つて物を凝視し、つぎに追跡する行動を示す。

幼児は、早くから自分や他人の動作を知覚する能力をもっているばかりでなく、彼にそのようにする機会を非常に多く与えるならばそのことがその後の知覚運動能力に著しい効果を及ぼすという確実な証拠がある。たとえば、多くの小児科医は、いろいろな複雑な色のパターンを、ゆりかごの中にいる幼児の見えるところに置くことを示唆している。同様に、幼児の望ましい視覚運動の発達を早めるために、「自分のにぎりこぶしや足の動きを見ることができるよう自由に放置しておくのがよい」といわれている。

現在では、たとえば両親と幼児の肌のふれ合いや、遊びを通しての相互作用のような幼児の初期の運動経験は、その後の児童期の運動特性に強い影響を与えるという考えを支持する臨床的・実験的証拠がある。最近の実証的な知識によれば、出生前の胎児の動き方と生後の運動能力とは、明らかに関係があることが知られている。生まれる前に相当長期間にわたってよく動いた子どもは、それほど長い期間動きが目立たなかった子どもよりも、幼児期や児童期において、運動発達の状態が進んでいることが知られている。

2. これら初期の反射の多くは、意志によって支配されるようになるが、ある反射はその後も残って、意志的な知覚運動の基礎になる。

2.～1. 握り反射～出生時の強い握力は次第に失なわれ、代わりに意志的に手先で物を操作する動作が現われる。

2.～2. 移動運動を支配する交差性伸展反射は、幼児期以降一生を通して、正しく這う動作や歩行の基盤となっているが、やがて意志のもとにコントロールされるようになる。

幼児期のはじめの頃に、いろいろな反射機能と意志的動作との間に不適当な相互作用が見ら

れるが、これは、しばしば、ある種の基本的な神経性の運動異常があることを示すものである。母親や保母は、子どもたちがとっている不適当な姿勢に注意を払わなければならない。子どもたちに「なにか悪いところがないか」ということについての最初の手がかりは、とくに這う運動、手先で物を操作する活動、物を投げたり、歩いたり、走ったりするような動作にみられる手足の統合などの子どもの神経運動パターンを注意深く観察することによって与えられる。このような初期の知覚運動性の機能障害は、早期の訓練によって矯正されなければならない。児童期において矯正しようとしてもできなくなるであろう。

3. 軀幹や上体の大きな筋群を意志的にコントロールできるようになるのは、下体の小さい筋群や動作がコントロールできるようになるより早いといわれている。

幼児や児童前期の子どもたちを対象とする身体活動プログラムは、まず最初に、からだの大筋群のコントロールや統合能力を高めるような活動で構成されるべきである。それは、まず軀幹の筋肉に關係する運動課題、たとえば横転したり、前転したりする運動～大根ころころ、おいもごころ、起き上りこぼらず～から始まり、次に手足の統合に進むのがよい。そして、このようなプログラムの最終段階では、小さい筋肉をコントロールする能力を発達させることを意図した活動が組み込まれるべきである。このように基礎的な移動運動と同様に、バランスや敏捷性を高める課題やタンブリング運動が小学校就学前及び小学校児童を対象に、体育プログラムの基礎としておかれなければならない。

3. ~1. 移動運動の特徴は、上肢を用いて操作する能力や活動などよりも一層生まれつきのものようである。

児童前期の子どもの運動プログラムは、捕球したり細かい手足の操作を要する複雑な知覚運動よりも、むしろ、より大きな筋群のコントロールや、その基礎的な能力を向上させるような身体活動を重視すべきであることは広く認められた原理である。子どもは、一連のきちんとした段階を経て発達するというよりは、むしろ実際にはいくつかの能力が同時に前進するかと思うと、別のときに後退するというように、一連の螺旋様形体を通して前進するものである。子どもは、走る前に歩き片足でジャンプしたり、スキップしたりすることをおぼえる前に、片足でバランスをとらなければならないけれども、基礎的な移動運動能力が教室内での授業に影響し、それに先行しなければならないという仮説は、現在の実験的資料によっては実証されていないようである。視覚によって物を追跡する運動は、普通這う運動よりも早く現われる。したがってひもで吊り下げられたボールを目で追うような、視覚と運動の統合を促進する活動は、バランスの問題や敏捷性の運動によって子どもの大筋をコントロールできる能力を向上させようとする活動につけ加えられるべきである。

4. 2才以前では身体能力を、社会的、知的、言語的能力などから区別することは困難である。

4. ~1. 言語能力は、しばしば身体運動に応じて発達する。幼児が最初に経験することばの手がかりは、「ここへおいで」「それをちょうだい」「だめだめ」とか「そんなことは、やめなさい」といったことばである。

4. ~2. 幼児の社会的行動は、主としてその運動的な能力に注目することによって評価されてきている。幼児の社会的行動と運動とは分離できない。

4. ~3. 幼児用の非言語性の知能検査は、主として知覚運動機能（たとえば、適切な個所に図形をはめ込むことなど）と関係がある。ある人々は、抽象的思考は言語的行動の発達に先行

して生ずることはなく、運動行動は言語行動より早く現われると述べている。複雑な言語行動ができない場合には、知的な機能は、その子どもが自分の視覚運動系を用いて何をする事ができるかを観察することによって評価する。

このことは、初期の知覚運動の発達がそこなわれると、子どもが自分を取り巻く環境を探索し、その中で自分自身や事物を学習する機会を制限したり、彼の知的な関心を非常に強く限定してしまうことを意味している。子どもの知的な発達における初期の「感覚～運動」期の重要性をつねに示唆している。

5. 年齢と共に、幼児や児童は一層はつきりと技能の特殊性を示すようになる。この段階になると、いくつかの基本的な運動課題の成績を評価することによって、一般的な協応性を明確に捉えることは、より困難になる。

幼児初期における知覚運動の成績は、生まれつきの神経～運動特性によるところが比較的大きいように思われるが、しかし、後期においては、それは個々の具体的な環境における経験、すなわち、学習に依存している。このことは、生後数ヶ月の間に、神経～運動上の問題や欠陥を発見することが容易であることを意味している。

5.～1. 一般的な運動特性や運動能力テストの得点に現われる性差は、比較的早期の2, 3才に区別できるようになる。

5.～2. 利き手は、普通生後6才頃までは完全には確定しないけれども、生まれて3, 4ヶ月頃にそれとわかるようになる。

5.～3. 体格は、2才から3才までに、運動成績に影響し始める。

5.～4. 3才頃までに、子供たちの活動の活発の程度に個人差がはっきりし始める。このように早い年齢段階から、男子は女子よりも活発に動くことがすでに認められる。

幼児や児童にみられるこのようなかなり早い時期の特殊化は、環境が彼らの行動に対して重要な影響を与えていることを意味している。よじ登ったりする器具、活発に走ったりする衝動を与えると同じように、物を押しこころがしたり、手で操作したりするような機会など適切な遊戯環境を作ってやる事が、いかにこの時期の子どもたちに重要な影響を与えるかということである。このような活発な身体活動の機会が与えられず、しかも、両親や関係のある大人たちから十分に受け入れられていないような場合には、その後の青年期や成人期における行動を大きく変えることが証明されている。そこで、幅広い運動を与えられるべきであるが、その環境の中で身体の各部位の位置を確認し、自分の身体と他の事物と関係づけるというような自分の身体を支配する能力を身につけさせるための基礎的な経験をまず第一に与えることが、本質的に必要であると考えられている。

以上、体育を足場にして、原理学、心理学、生理学、コトバの哲学から学びとったことは次のようになった。

フッサールの身体と体育*からは、客観的に認識されたものだけが真の世界であるとしてきた科学の客観主義を批判して、体育施設・用具を照応すると体育施設・用具を道具として主観の導入が必要であるとして捉え、そこで身体と道具の関係をみていくと、道具は、それが使用されている限り感覚する身体の拡張であるということを見た。

自然観と体育*からは、日本文化の中における自然性の原理と一元的自然主義の長所、短所

* 筆者が「体育」を附加したものである。

を知って、長所を体育にもち込むと体育の主観主義が成立するが、実はここに、フッサールに接近していく道を発見する。さてこの体育の主観主義に於いてこれまでの体育施設・用具の客観主義を批判することになるが、究極には、体育施設・用具は高い技術や記録を追究するためのものであるから、両者を対極構造化し、なんらかの内容や方法を附加することにより止揚統合させることが重要であるということ。このなんらかの内容や方法に言語の介入があることをつきとめていくことである。

・人工的自然と体育**

ナマの自然と自己との中間帯に存在するのが人工的自然であるが、今日の技術化社会の人間はこの人工的自然に対応して、身体も人工的に分裂しかけているらしいというのであるが、ナマの自然は、常に人間と対極にあるものでなく、人間の内にもナマの生物（自然）がふみとどまっているらしいというのである。この残余のナマの自然から人工的自然に向って精神は運動を展開することによって非人間化の道を歩くことから救われるというのである。してみると、外なるナマの自然と自己の間に人工的自然として体育施設・用具を据えて、自己の内なるナマの自然を極点にしてそこから人工的自然としての体育施設・用具に活発に精神は運動を展開させよというのである。

以上3つの角度から、体育施設・用具をみてきたが、3つを貫通する力をみることができたが、それは、日本の風土において、今日の社会的事点から、そしてひとりの個人としての身体の上に、個人の主観の導入の展開としての幼児のからだで、知覚運動、言語を要約すると、更に被験者により、いたるところ体育施設・用具は拡張されていくものであることをみた。

・幼児のからだ

未熟な心臓、血管系において、骨格筋筋肉の反復収縮が血液循環の原動力の主要な部分として重要な役割を分担しているということから、幼児の運動不足は心臓血管の循環負担を増大させる危険があるといわれ、1日のうち9時間→12時間は身体活動にかけることが望ましいとされていること。

次に、下肢筋群を中心とする抗重力筋の要素が極わめて幼若な時代から発達しはじめているということから幼児の筋力をたゞ漠然と弱いと考えたり、1才児から6才児の筋力を同じカテゴリーで取り扱うことも誤りであるということ。然し、骨格筋のはたらきを特定の刺戟によって程度をこえて強大にすることは骨の長育を抑制し、長骨骨髓の造血作用に好ましくない影響を及ぼすと指摘されている。そこで、幼児体育を認めるが、その身体活動は、神経筋協応を中心とした立つ、坐る、歩く、よじ登るなどを内容としたものを考慮することになる。

・幼児の知覚運動

幼児の神経筋協応を中心とした身体運動を考慮すると知覚運動が主役となる。即ち視覚系と運動の統合は生後数週間にして発達しはじめるという。更に、視覚系交差性伸展反射など、反射機能と意志的動作との間の不適当な相互作用を捉えていくことなど、適切な指導による遊戯環境を与えていくことによってその目的が果されていく。

・言語と体育

この豊かで、研ぎすまされた知覚運動を考慮すると、幼児と環境を結ぶはたらきとして言語

* 筆者が「体育」を附加したものである。

** 筆者が「体育」を附加したものである。

活動を積極的に採用することである。即ち、身体運動における言語活動は、運動の概念形成や明確な運動感覚、正確で安定した運動表象形成、更に、具体的に身体運動を誘導していく主観的統覚としてのほたらぎとして重要である。とくに身体運動には比喩の効果的な使用を考慮することが望ましい。

・本研究の目的

体育施設を人工的自然と捉え、体育用具を意志器官としての感覚する身体の拡張や延長されたものとし、これを使用する際には、独自の日本人の自然観から主観の導入の必要を考える。この見解に立って幼児のための平均台、縄の運動を創意工夫し、指導においては言語活動により身体運動にみちびき、用具の上に展開された身体運動を、原理学心理学より究明したものである。

II 研究内容と方法

平均台の運動は、平均台に触れたり、跨いだり、歩いたりする運動を15種類、縄の運動は、固定した縄と動いている縄を歩るいたり、走ったり、跳んだりする運動を17種類を、それぞれ教官が示範し、これを幼児が観察した後教官の適切な擬態語や擬声語の誘導によりひとりづつ動いてみる、これを16ミリ撮影し、主として身体運動と知覚運動面より検討を加えたものである。

1. 実験項目と内容

平均台

平均台に 触れたり 跨いだりする

おてつだい

1. おそうじ サーツと
2. カンナかけ シュッシュュッ
3. 花子さん お手紙よ
4. お引越し ドッコイシヨ
5. お荷物 ヨイツシヨ
6. じうたん じうたん

平均台を跨いだり 歩るいたりする

たのしい日

7. おみこし ワッショイ ワッショイ
8. 花嫁さん ソロリ
9. 仲良し おぢいちゃん!!おばあちゃん!!
10. おさるのつなわたり

平均台に 触れたり 跨いだり 歩るいたりする

お山の一本橋

11. おさるさん スルスル
12. 熊さんのお顔は きれいですか
13. による による 誰かな
14. ツルン ツルン きりんさん
15. 上り目 下り目 ぐるりと廻って ニヤンコの日

以上、15種である。

縄

固定した縄の上を向きの変化を加えて対応する
縄の上を歩く

1. ありさん チョロ チョロ
2. おさるさん スルスル ポチャン
3. チョキン チョキン かにさん
4. てんとう虫 クルクル

前後にゆれている縄の速度に、走跳によって対応する
追う 追われる

5. チャップ波 チャップきて チャップかえる
6. オーイ!! 波
7. スィスィスィスィ それ!! 蛙びよん

小さく、低く上下している縄に 跳で対応する
波越え 海越え

8. かもめ スィスィ
9. チンチン 千鳥
10. 飛魚リレー

大きく、高く上下に動いている縄に走で対応する
波くぐり

11. 波くぐり ザブン
12. お母さんの後から ザブン
13. 仲良し ザブン

左右にゆれている縄を 跳で対応する
波 跳

14. 3つ とんだよ
15. まねっこ タンタン
16. 御馳走さま ポン

縄でいろいろのかたちを作しましょう

17. いろいろのかたちを作しましょう

果物屋さん

(テーマ1): りんご, (テーマ2): ぶどう, (テーマ3): バナナ,

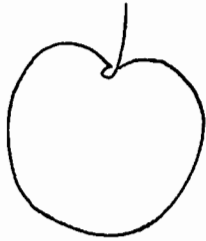
雨ふり, 雪ふり

(テーマ4): 傘, (テーマ5): 長靴, (テーマ6): 雪だるま。

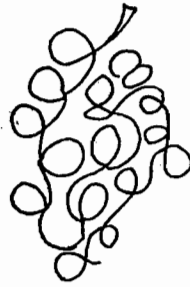
※ 以上、6枚の絵をみせて、1枚ひとりつつつ名称をきいて、経験を導き、表象化させ、次に、グループ4人で、1本の縄を使ってテーマを表現構成していく。

以上それぞれのテーマは幼児においては、統覚の範囲が狭く、統覚の不統一からみて擬態語、擬声語、赤ちやん語などの言語特徴がみられることによるものである¹⁸⁾。

18) 戸川行男編：労災児童
絵画統覚検査解説（AT日本版）金子書房 45.6. 103頁



(テーマ 1)



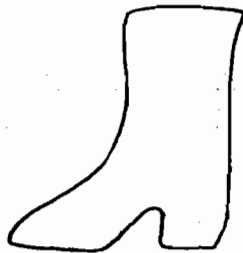
(テーマ 2)



(テーマ 3)



(テーマ 4)



(テーマ 5)



(テーマ 6)

2. 対 象

岩手大学教育学部附属幼稚園児

男児 4名

女児 4名

3. 調査期間

第1次～第2次テスト

S45.12.4.～45.12.16. 年少時

第3次～第4次テスト

S47.3.21.～47.3.22. 年長時

Ⅲ 結果と考察

A 平均台……図表1,2,3,4 表9,10,13参照

1 身体運動内容の分類

1. 触れて歩く

(1) 身体運動の目標

- ① 左手, 右手交代する
- ② 腕脚協応動作により後進する
- ③ 背面支持姿勢より, 上体起こしして, 腕立開脚重心移動する
- ④ 腹面支持姿勢より, 腕脚屈伸による重心移動する

(2) テーマ

おそうじ サーツと……………1

カンナかけ シュッシュュツ……………2

じうたん じうたん……………6

ニョロ ニョロ 誰かな……………13

(3) 技 術

テーマ1…おそうじ サーツと

目標①は, 果され, 単一の運動がテスト回数が進むにつれて3つの運動を連結する。台高に対応する体形をとる。言語活動内容の変化に応じて, 運動の強弱を表現する。

テーマ2…カンナかけ シュッシュュツ

目標②は, 果されなかった, すなわち中位の姿勢と後進は困難である。しゃがみ込んだ側進により対応する。

テーマ6…じうたん じうたん

目標③は, 一応果された, すなわち言語活動の特徴を捉えて運動を連結する。仰臥→起き上り→跨ぎ越しの一連の運動のうち, 起き上りの中間部は前後の運動の連結部に考える方が適当である。

テーマ13…ニョロニョロ 誰かな

目標④は, 果されなかった。すなわち腕脚の屈伸運動に時間差をつけることはできない。脚は伸ばしたまま引きずり込んでいく。目標④は, 高度な技術であると考えられる。

(4) 情 緒

テーマ2において, マイナスの情緒反応が後半プラスの情緒に変化したのは, 言語活動の内

容変化によるものと考え。すなわちシュッシュュッという単一抽象的な擬音に対し、かなづちカンカン シュッシュュッというふうに具体的な道具の名を出し、更にカンカンと打つ動作も複合せるので、日常的具體化した経験になり、被験者にはより身近なものになっている。

テーマ13においては、声喩～擬態語ニョロニョロに恐怖感や不快感を呼びおこしたものと考える。注意を要する。マイナスの情緒反応は運動の意欲低下を招くばかりか、運動感覚にも影響する。注意が肝心である。

(5) 考 察

平均台に、触れている手や足や胴体は、言語活動によりふれた平均台を意識したり考えるよりは、触れている手足を感じる。このはたらきを主観化的統覚という、確に重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたところは既に、フッサールの①、他ならぬ私の身体として構成するのは感覚する～それも位置づけられた感覚、とりわけ触感覚が最も本源的な位置づけし機能をもつものとして身体構成に対して根源的な役割を果す。②手や足は、触れている限り主体的身体として機能としているのである～からみちびかれたものである。

このようにして、みちびかれた主観化的統覚は身体運動と言語活動の関係において、コトバの方に身体運動を接近させて身体運動のはたらきを一層具体的、効果的にする～④は、テーマ1, 6, となり、あるいは身体運動の方にコトバを導入させ、その身体運動に都合のよいようにコトバを使えならして身体運動の目標を果す～⑥は、テーマ13, となり、また、④⑥いづれでもなくその融合または中間として雰囲気を大切に作る～⑦は、テーマ2となる。

かくして、平均台に多方面に触れて歩くことは可能であることがわかった。そこで平均台は、渡って歩くものと考えていた従来の固定観念や慣習はとり除かれなければならないということである。以上それぞれの身体運動の構造は中核にフッサールの道具観が位置し、その周辺部に、身体運動の目標を果すために自然一元論よりみちびいた言語活動があり、この言語活動は、被験者の身体運動面からだけでなく、情緒面からも考慮されることである。

2. 跨 ぐ

(1) 身体運動の目標

- ⑤ 2拍手、両手つきによるデクザクの重心移動をする
- ⑥ 腕立開脚による重心移動をする
- ⑦ 跨ぎ、歩く、手をおくの運動を連結する
- ⑧ ふたり連手して、跨ぎながら回転する
- ⑨ 両手交互について、開脚後進する。

(2) テ ー マ

お引起し	ドッコイショ	4
お荷物	ヨイッショ	5
花子さん	お手紙よ	3
仲良し、おちいちゃん、おばあちゃん		9

(3) 技 術

テーマ4…お引越し ドッコイショ

目標⑤は前半には果されなかった。その理由のひとつは、拍手ふたつしてから両手つき跨いでいくという運動は、上体の高低の変化が大きいということも含めて、異質な運動を連結していくことになるから、運動が分断され滑めらかで快適なものになっていない。

テーマ5…お荷物ヨイッショ

目標⑥は、十分に果された。理由は、この運動の場合均等に重心移動がなされること、またこの運動の特徴は十分に両腕にのつかって腰をあげきって移動するわけであるから、意志的で力動的な間合を創み出す言語活動が必要になってくる。これが、ヨイッショとなったわけである。十分に言語の効果が発揮された運動に仕上がっている。

テーマ3…花子さん お手紙よ

目標⑦は、前半において果されなかった。理由は、跨ぐ→歩く→おくの3つの異った運動を連結するという。これに加えて、平均台という障碍をのりこえていくという作業が加わって困難度を大きくしている。したがって被験者は、3つの運動のうち一番困難と思われる跨ぐの運動は避けて、平均台を宇回して、歩く→おくにしている。そこで、テストの後半において、運動のひとつひとつの言語をスタッカト風にする、ひとつひとつの運動が鮮明に浮きぼりされてか、跨ぐ→歩く→おきは連結された。このうち、特に強調したのは、「花子」の「ハー」と「お手紙よ」の「ヨッ」である。斜め方向に跨ぐ運動が要求している間合いの「ハー」と運動のしめくりとしての切れ味のよさを考えての「ヨッ」の切り上げかたは、両者は互いに対比しているだけに運動が面白いものとなり、このように配慮された運動は、聴覚知覚を通し、よい筋感覚、運動感覚の刺激となっていると考える。この意味において言語の有効性を認めざるをえない。もし仮りに、この運動を抽象的記号として1,2,3,4と呼称したらどうであろうか。空々しい運動になっているだろうし、これがはねかえって意志的作業的運動に変ぼうしていくだろう。また、この運動の要点もぼやけてしまうのである。

テーマ9…仲良し、おぢいちゃん おばあちゃん

目標⑧は、前半において果されなかった。理由は、ふたり連手して跨ぎ、跨ぎながら回転して移動するというわけであるから「ふたりは異質な運動の力動性を連手された腕で統制していくことが要求されている。この力の統制に困難度がある。後半においては出発する脚をサインしてやることにより、跨ぐ→休止の反復を交代して行うことも可能となりふたりの連手による円運動は滑めかになった。跨ぐためには「ぢーい」と「ばーあ」を長くひきのばし、跨いだ脚をそろえるためには「ちゃん!!」を短く切りあげることが大切である。

テーマ11…おさるさん スルスルポチャン

目標⑨は、果されなかった。すなわち両腕交互に台につきながら開脚後進することはよいが、交互につかれた手から発生する小きざみのリズムは、全身の運動感覚に波及して後進の速度が加わり、これがポチャンという終末運動としての90°方向変換につながらない原因のようである。つまり被験者のいささかの運動快感がやがて加速化現象を自らうみ、これに自己の腕や脚運動が追従できない。然も蓄積された速度のエネルギーを一括まとめて90°向きかえるとなると相当高度な技術になる筈である。ポチャンを除いた「おさるさん スルスル」でよかったとおもわれる。注意を要する

(4) 情 緒

テーマ4におけるマイナスの情緒は、運動の連結が悪いものであったということ、他は全部プラスの情緒である。特に、「ドッコイショ」、「ヨイッショ」がもつ運動の力動性が直接筋感覚・運動感覚に関係していること、また、スタッカト風のコトバの切り上げかたが返って運動を浮きぼりにしてこれが意欲や情緒発源になっていることが明らかに示された。

(5) 考 察

平均台を跨いでいる手や足は、言語活動により跨いでいる平均台を意識したり考えるよりは、跨いでいる手や足を感じる。このはたらきを主観化的統覚というが、確かに重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたところは既に、フッサールの①、②略からみちびかれたものであり、このようにしてみちびかれた主観化的統覚は、身体運動と言語活動の関係において④は、テーマ4, 5, ⑤は、テーマ3, 9, となる。さて、跨ぐの身体運動に⑥の④⑤いづれでもなく、その融合または中間として雰囲気や大切にすることがみられないのは、跨ぐという特徴ある運動の性質、即ち、タイミングやアクセントを考慮して、バランスを大きく崩して重心移動していく、においては、具体的な④、⑤の内容と方法が求められなければならないからである。さて、ここでは平均台により多くの方向から跨いでいけることがわかった。また、跨ぐにおいて、とくに注目すべき点は、テーマ9、「おぢいちゃん、おばあちゃん」にみられた異質な力の統制による連手回転であるが、このコンビネーションの身体運動が幼若者にも可能であった。このことは跨ぐ、連手回転の複合リズムを分析し、一方の側の跨ぐ身体運動に焦点をあて、これを身体運動の「陽～表」とし、他方両足揃えて止まっている側の身体運動を「陰～裏」とし、前者を主体とし言語活動を展開していった。なお、テーマは、身近なもの程関心をもち、情緒の介入を容易にし、これが又運動感覚にも影響し、身体運動の効果をあげることができた。

3. 台上歩行

(1) 身体運動の目標

- ⑩ 両腕補助による均衡なポーズの重心移動をする
- ⑪ 片腕補助による不均衡なポーズの重心移動をする
- ⑫ 高いポーズの重心移動をする
- ⑬ 深い屈伸の重心移動をする
- ⑭ 片足立ちの重心移動をする

(2) テーマ

おみこし	ワッショイ	ワッショイ	……………	7
花嫁さん	ソロリ		……………	8
おさるさんのつなわたり			……………	10
ツルンツルン	きりんさん		……………	14
熊さんのお顔はきれいですか			……………	11
上り目下り目くるりと回ってニャンコ目			……………	15

(3) 技 術

テーマ7…おみこし ワッショイワッショイ

目標⑩は、果された、例えばテスト後半に左右の補助者が駈脚姿勢で動揺をわざと与えても均衡のポーズをとりながら重心移動をする。既に、握ぎられた両腕において力の統制をしているようである。これがらくにバランスをとった台上歩行にしている。

テーマ8…花嫁さん ソロリ

目標⑪は、果された、片側ひとりによる補助でも容易に安定して重心移動をする。

テーマ9…おさるさんのつなわたり

目標⑬は、あいまいなかたちで終っている。すなわち、腕をア・シメトリなポーズをとって重心移動をするのであるが、これがあいまいなかたちで表現される。正しく腕の運動の方向をきめる身体知覚は発達していない。テスト4回目、この腕のあいまいさを除去するために手

首の回施をさせながらポーズをとらせるようにしたらこのことを中心に腕に関心をよせて目標に到達できた。このような問題のあるところに、如何にして身体を知覚をさせるかの工夫配慮が望まれる。このときの言語活動は、「おさるさんのつなわたり、ホラキラキラよ」と手首のキラキラをつけ加えさせた。

テーマ14…ツルン、ツルン、きりんさん

目標⑩は、果された。すなわち高いポーズで方向変換をしながらの重心移動は安定してつづけていく、方向変換のときの足裏のつかいかたをよく観察すると平均台を抱かえこむように接触させている。前方へ上体がのめりこむようになってバランスが崩れると、足は踵の方により緊張をもたせているようである。このことを抱かえ込みと表現したわけである。矢張り、平均台は、はだして触れてこそ身体運動の目標が果されるものと考えられ、以外と足裏の触覚は発達していると思われる。

テーマ12…熊さんのお顔はきれいですか

目標⑩は、果されたが、全体に膝屈伸は浅い傾向にある。テーマ11より以上に足裏の抱かえ込みが要求されるが、それに対応できずに膝の浅い屈伸でバランスを保っているのであろうか？ いづれ膝関節か下肢筋の問題究明の指摘される場所であるが、脚のふんばりに重要な下肢筋群の抗重力筋要素が極めて幼若な時代から発達しているといわれるので、上体と下体のアンバランスによるものと考えられる。

テーマ15…上り目下り目くると回ってニャンコの目

目標14は、テスト前半は果されなかった。すなわち、腕の斜上挙‘斜下がVΛのかたちをとれない、側挙になっている。然し、腕を挙げながら歩き、回わり、片足立ちになるという3つの運動を連結することはできる。

テスト前半において不安定であったこの運動の終末である片足立ちねこのポーズは、後半に於いて安定してできるようになった。腕はあいまいさから脱皮してきている。

(4) 情 緒

台上歩行における情緒反応は、プラスの情緒反応であった。このことは選択された身体運動をより被験者のものに近づけたことになるし、言語活動の橋渡しによるものと考えられる。表現された言語は、いづれも身近生活的なものであり、力動性、沈静、こっけいなどの性格のものであった。

(5) 考 察

平均台上を歩行している足は、言語活動により平均台を意識したり、考えたりするよりは、歩行している足を感じる。このはたらきを主観化的統覚という。確かに重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたところは既に、フッサールの①、②からみちびかれたものであり、このようにしてみちびかれた主観化的統覚は、身体運動と言語活動の関係において、④は、テーマ7, 8, 11, 14, 15, ⑩は、テーマ10, となる。台上歩行の身体運動において⑩の、即ち、身体運動の方にコトバを導入させ、その身体運動に都合のよいようにコトバを使いながら身体運動の目標を果す。がみられないのは、台上歩行という特徴ある身体運動の性質、即ち身体の均衡を保って重心移動するこの運動は、身体運動の様式は単一であり、求められるものは情緒の安定であるから、コトバも自ら複雑なものを避けることになる。さて、台上歩行において最初に予想していた心配はみられなかった。即ち、被験者の、台高に対する緊張感はみられなかったこと。台上歩行も日常歩行の延長として受け入れているようであること。又、台上

歩行中運動を連結して片足立ち、しゃがむ、回るなどに、腕の運動を同時にするなどを考えてみると、被験者は、その運動が単一様式であれ、連結様式であれ、抽象的身体運動として受容しているのでなく、自己は熊さんであり、ぎりさんなのである。…とすれば、言語活動による身体運動の意味内容作用を推察するのである(8頁)。このように推察してみると台上歩行という身体運動の特徴を捉えたコトバの吟味がより大切であり、結局、テーマからみちびかれてきた声喩としての擬声語や擬態語のはたらきが、運動感覚の動員→運動表象←台上歩行の身体運動にまとめさせたことに意味内容作用が関係しているということである。

B 縄……図表5, 6, 7, 8 表11, 12, 14参照

1 身体運動内容の分類

1. 縄の上を歩く

(1) 身体運動の目標

- ① 固定した縄の上を向きの変化を加えて歩く
- ② 細い縄の上を腕脚交互につかかって後進し、後90°方向変換する
- ③ 指を開閉しながら屈膝による側進をする
- ④ 縄の上を体前屈しながら回転移動する

(2) テーマ

- ありさん チョロチョロ…………… 1
- おさるさん スルスルポチャン…………… 2
- チョキン かにさん…………… 3
- てんとう虫 クルクル…………… 4

(3) 技術

テーマ1…ありさん チョロチョロ

目標①は、前半の蛇行状態における縄においては果されたが、テスト後半の円形状態にある縄は、途中縄の交叉点になるところが迷路になって進行をふさいでいるようであるが足裏の触覚と交叉点まで保持していた円の空間知覚の慣れがその延長に誘導していくようである。すなわち、円の形状を進行しているうちに円の空間形成になじみ親んでいるということを考えてみないわけにはいかない。足裏の触覚はまた、この場合方向探知器の役割をしているとおもわれる。

テーマ2…おさるさん スルスルポチャン

目標②は、前半は果されず、後半において果された。すなわち、細い縄の上を後向きで体前屈して体を小さくまとめ、指先と足裏の触知覚を結ぶ延長線上を探知しながら移動する。視覚は、これまで経過してきた線上におかれるので主役を演じていないが、指と足はを結ぶ運動表象には加わっていて方向の舵をとっていると考えられる。このテーマの終末運動は、90°方向変換するのであるが、加速化された後進は、ここで速度を一括まとめることはできない。倒れかかるように終末を迎える。ポチャンというこの身体運動は、運動の前後関係において困難なものになっている。ポチャンは除いた方がよい。

テーマ3…チョキン かにさん

目標③は、果されない。指開閉と側進移動の複合は、指の側に問題があって困難である。未稍的な指開閉という身体知覚はまだ発達していない。昔から歌われあそばされてきた「結んでひらいて」はこの身体知覚や身体の部位意識化をねらいとしたものであろうか。

テーマ4…てんとう虫 クルクル

目標④は、果された。体前屈したままの回転であるから、足裏の触覚で移動しているものとおもわれる。

(4) 情 緒

縄の上を歩くにおける情緒は、全部プラスの情緒である。特に、ありさん、チョッキン かにさん、てんとう虫クルクルにおいては積極的に関心を示す、またてんとう虫クルクルの動機づけとして、「きれいな模様の着物をきているのよ」と両手を背にしてみせると、顔面をほころばせて真剣に両手を背にのせてうづくまる。情緒の興奮と運動表象との関係が推察できる。

(5) 考 察

縄に触れている手足は、言語活動によりふれた縄を意識したり、考えたりするよりは触れている手足を感じる。このはたらきを主観化的統覚という、確かに重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたところは既にフッサールの①、②からみちびかれたものであり、このようにみちびかれた主観化的統覚は、身体運動と言語活動の関係において④は、テーマ1, 2, 3, 4 となる。さて縄の上をあるくの身体運動に、⑤の身体運動の方にコトバを導入させ、その身体運動に都合のよいようにコトバを使いながら身体運動の目標を果すや、⑥の④⑤いづれでもなく、その融合、または中間として雰囲気を大切に作る、がみられないのは先にのべた台上歩行と同じ理由によると考える。即ち足裏の触覚により方向を感知しながら重心移動するにおいては、台上歩行も、縄上歩行も類似しているということである。

さて、縄の上をあるく、における身体運動と言語活動の関係は、④はコトバの方に身体運動を接近させて身体運動のはたらきを一層具体的、効果的にする、であったが、この場合、示範と言語活動により被験者の情緒がプラスの傾向にあっても、必ずしも技術はそれにもなわなない、例えば「おさるさん、スルスルポチャン」は技術が高度であった。即ち、加速化された走りに90°方向変換を要求するのは困難である。又、「チョッキン、かにさん」は未稍の筋感覚の問題として次回の研究にゆずることとする。

2. 追う、追われる

(1) 身体運動の目標

- ⑤ 前後にゆれている縄を走ったり、跳んだりする
- ⑥ ふたり連手して、縄を追いかけたり、追われたりする
- ⑦ 縄を追い、追いかけられたりしながら前後進し、後1拍休止して縄を前方に跳ぶ

(2) テーマ

チャブ波 チャブきてチャブかえる…………… 5

オーイ 波!!…………… 6

スイスイスイ 蛙びょん…………… 7

(3) 技 術

テーマ5…チャブ波 チャブきてチャブかえる

目標⑤は、前半において果されなかった。すなわち走りながら縄を追いかけていくのはよいが、縄に追われて後進するのは困難である。背面の身体知覚や後方への空間知覚が発達していないからとおもわれる。たゞ、「ドント波、ドントきて ドンドかえる」の余ゆうのある広い空間移動の場合には、縄のタイミングを見届けてこれに対応している。

テーマ6…オーイ波!!

目標⑥は、果されなかった、すなわち問題は、走りながらの連手もちかえ、と前進から後進にうつりかえるときのストップワークは、個人の効足でなされるのでふたりの体形が乱れてしまう。この運動の推進力になっている連手のもちかえも、効き足のかたよりのためにこの運動全体がこわれてしまい、目標を果すことができない結果になっている。このようなシメトリカルな運動においては、一方の側に効き足の問題をもたせることになる。しかし、テスト後半にはこの問題はとかれた。

テーマ7…スイスイスイスイ それ!!蛙びょん

目標⑦は、果されなかった、縄を追いかけていくのはよいが、追いかけて後進するのが側向きに走ってくる。後方の視的知覚が阻止されていること、後方の空間知覚が遅れて発達することに起因すると考えられる。縄の速度を観察して対応しようとするけれどもというわけである。1拍休止後、縄のリズムをみて跳ぶことは後半になってできるようになる。1拍手を遅れたり忘れたりもする。

(4) 情緒

テーマ6における、マイナスの情緒反応は縄にたいする恐怖、緊張感よりも、連手された手のもちかえによる身体の向きの変化が、複雑な情報伝達となりこのために方向の困乱が生じたものと推察する。テーマ7も同様に、4つの運動が連結されて、しかも間合をとるところは、ハッと緊張したりするなど複雑な運動として受け入れたことによるものと考えられるが、いづれも後半にはプラスの情緒に回復しているのはこの運動になれてきているためと考える。

(5) 考察

縄と対応関係にある走は、言語活動により縄を意識したり、考えたりするよりは追う、追われる運動を感じる。このはたらきを主観化的統覚という確に重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたところは既に、フッサールの①、②からみちびかれたものであり、このようにみちびかれた主観化的統覚は、身体運動と言語活動の関係において④は、テーマ7、⑤は、テーマ6、となる。さて、縄の運動の追う、追われるに、③の④⑤いづれでもなく、その融合、または中間として雰囲気大切にすることがみられないのは何故か？ 次のように考える。即ち、被験者の前方に遠近間の緊張感をもって動揺している縄に対応するためには、③の立場のような④でもない⑤でもない雰囲気を大切にするようなコトバでは対応し切れない、動揺していく縄を追いかけていくためには、縄の運動をはっきり捉えることができるコトバの導入が必要である。チャップ波、ドント波、オーイ波、スイスイスイスイ蛙びょんなどはまさにその身体運動が要求した力の統制のためのコトバであると考えられる。

さて、追う、追われるにおける身体運動は縄に対応する走力が中心になるので、第1次テストから第4次テストにかけて急にうまくなるとか、できるようになるなどの予想はもっていなかった、ところが、テストが進行していく過程で、被験者の示範を観察するまなざしや顔面や身振りの情緒変化に、運動表象の変化や運動感覚動員の情報をよみとった。つまり、できるようになるための準備態勢ができ上りつつあるということを見たのである。こんな時こそ個人差のある指導助言や、被験者の方へより一層あわせた縄のリズムや、被験者の肩を叩くなどのサインをとることが大切である。また、縄の距離と走の運動速度を対応させる運動感覚が重要な関係をもつので、個人の走力にみあう縄のまわし方が大切である。

3. 波こえ、海こえ

(1) 身体運動の目標

- ⑧ 小さく上下している縄を跳んでみる
 ⑨ 両足跳をデグザク方向にとっていく
 ⑩ 跨ぎ跳と走によるリレーをする

(2) テーマ

かもめ スィスイ…………… 8

チンチン 千鳥…………… 9

とび魚 リレー……………10

(3) 技 術

テーマ8…かもめ スィスイ

目標⑧は、果されなかった。すなわち小さく上下している縄の上を、腕を大きく払って小刻みに跳んでいくのはできない。広く大きく方向をとって1回位の跳躍で終了してしまう。しかし、漸次にデグザク方向を狭く小さくとれるようになる。男児の中に、1回跳んでは4～5歩走り、再びもどって走っては又跳ぶというような小刻みに跳ぶ目標に鮮明に接近しているのもみられる。

テーマ9…チンチン 千鳥

目標⑨は、後半において果された、身体を小さくまとめたり、小さな羽の模倣を正確に捉えたりして可愛らしい感じまで表現するゆとりがみられた。更に両足跳によるデグザクの方向をとれるようになる。

テーマ10…とび魚 リレー

目標⑩は、前半においては果されなかった。すなわち、縄の上を走りながら跳んで折り返してくるのであるが、走ることと跳ぶことが分離して跳ぶために立ち止まることをするが、後半においては、走の中に跳をおりこんでいけるようになり跨ぎ跳び越しのように高さを抑制して速度に対応できるようになる。

(4) 情 緒

できる、できないは別として、情緒反応はすべてプラスである。ここに幼児の特徴がある。すなわち、言語活動と示範による動機づけで、簡単に暗示にかかり、すっぱり対象に没入しきってしまう傾向がこのプラスの情緒反応のように思われる。

(5) 考 察

縄と対応関係にある跳は、言語活動により縄を意識したり考えたりするよりは跳んでゆく運動を感じる。このはたらきを主観化的統覚という。確に重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたところは既に、フッサールの①、②からみちびかれたものであり、このようにみちびかれた主観化的統覚は、身体運動と言語活動においてAは、テーマ8, 9, 10, となる。

さて、波こえ、海こえの縄を跳びこえる身体運動において、⑥の、身体運動の方にコトバを使えならしていく、や⑦の、A⑥いづれでもなく、その融合やまたは中間として雰囲気を大切にするのがみられないのは、上下波動している縄は、それ自体制限された波動の高さや時間をもっているので、この種の身体運動には自ら、コトバの吟味や制限が要求されてくると考える。さて、ようやくこの辺まできて縄を跳ぶことを課したわけであるが、どのテーマにおいても、それぞれ前半は困難度を示しながらも、被験者はそれぞれの目標に向って、思い思いにかたちをうみ出している。例えば、テーマ8においては、デグザク跳に対し、ひとりの男児は1回跳

んでは遠くまで走って、再び折り返し、縄のリズムをみて、走り、又跳ぶのである。この被験者にとっては、そのように視覚表象されたのであろうか、否り視覚表象は要求されたように正しく受容構成されたとしても、運動表現される場合に被験者の筋感覚や運動感覚がその視覚表象へ動員される態勢になく、したがって運動表象されない。そこで次の跳への態勢がつくられないのだと思われるが、独断におちいったようである。いづれ、ひとつのヂグザグ跳が完成するまでにはこのようなかたちの異った種々の到達の仕方があるということであり、身体の運動における内と外のズレを感じるのである。更に、このような種々の過程をたどって運動が習熟していくものようである。又、幼児には幼児なりの習熟の過程があることが認められた。

4. 波くぐり

(1) 身体運動の目標

- ⑪ 高く大きく上下している縄の下をくぐりぬける
- ⑫ 山波を、リーダーの模倣でくぐりぬける
- ⑬ 山波を、ふたり連手してくぐりぬける

(2) テーマ

- 波くぐり ザブン……………11
- お母さんの後から ザブン……………12
- 仲よし ザブン……………13

(3) 技 術

テーマ11…波くぐり ザブン

目標⑪は、前半においては果されず、すなわち8名中3名が肩をたたかれた合図によってくぐりぬけることができる。然も、被験者3名が縄の回転の頂点めざして走りこむのに対して、他の被験者は、縄の回転緊張の最も弱いところをねらって走りこんでいく。縄の回転緊張はやがて、第2次テストになると恐怖感が緊張感に変化し、これまでの跳避的態度や硬直した態度に軟化の兆がみえてきた。第3次テストにおいては、目標の走る方向に目印しをおき、更に縄のリズムにあわせてひとりづつ肩を叩いて合図をしてやる。やや望ましいコースをとれるようになる。第4次テストは昨日の第3次テストの結果調査測定者は、自信をえて、被験者8名を回転する縄を中心としたひとつの大きな運動の流れの中に入れてしまうことを目標にし、縄の回転の度ごとに、ホラ、ホラ、ホラ、ホラと呼びかけと肩を叩く合図をしてやった。被験者ひとりについてみるならば、5回～6回位反復し、くぐりぬけているうちに、一定の間をおき、然も8名がとまることなくひとつの円周上の中にくぐりぬけることがつづけられるようになった。どうも、飛躍的に習熟する時期があるようである。それはいつであったかということである。

テーマ12…お母さんの後から ザブン

目標⑫は、前半においては果されず、後半において、腕の動作を模倣しながら走りぬけることができる。

テーマ13…仲よし ザブン

目標⑬は、前半においては果されず、後半においてくぐっていく方向が目印の方向より右寄りになってくぐっていくが、ふたり連手して真剣に山波のリズムを追い、走りくぐりぬける「間」を捉えるようになる。

(4) 情 緒

縄の運動中、波くぐりが最も緊張度が高いようである。すなわち、回転する縄の緊張感、縄の回転速度×回転弧の高さで発生するわけであるが、これに更に関係している受入れる側の経験内容もある。しかしながら、今回のテストにおいて心にとめておく大切なことを発見した。それは、初期の縄への恐怖感は、第2次テストにおいては緊張感に変化し、前向きにやってみようという気持になって縄を追いかけ、走り込んでいく間を捉えようとするのである。やがて、第4次テストには、緊張感が活動快感にまで高まってきていたが、なにがそうさせたのかという、既に第3次テストにおいて走りくぐりぬける方向に目印をおいたこと、次に、8名を連続回転する縄のリズムの中に投入させるために、助言と肩の合図を使って、「均等の間」を反復させ、途中失敗してこの間がこわれたときには、再び全員にこの時間の流れの中に投入させ、ひとりびとりに、成功感→安定感→意欲→陶醉にいたるまでつづけさせたのである。ひとつ走りくぐりぬけて、まわりこみ元のスタート点までの行動を1回というならば、7回～8回当たりで飛躍的にのびていく機会があるということを見た。そしてこの機会の前兆としてはっきり情緒の変化があらわれるということである。これを捉えることである。

(5) 考 察

縄を走りくぐるは、言語活動により縄を意識したり考えたりするよりは、走りくぐりぬける運動を感じる。このはたらきを主観化的統覚という確に重要な主観化的統覚という確に重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたるところは既に、フッサルの、①、②からみちびかれたものでありこのようにみちびかれた主観化的統覚は、身体運動と言語活動の関係において、⑧はテーマ11, 12, 13となる。さて、波くぐりにおける、縄を走りくぐっていく身体運動は④の、コトバの方に身体運動を接近させて身体運動のはたらきを一層具対的、効果的にするや、③の、④⑧いずれでもなく、その融合、または中間として雰囲気を大切にすることがみられないのは、連続する山波の緊張感に対する被験者の対応関係は、被験者の運動感覚を中心とした対応を主体とした山波のリズム調整にあると考えるが、この対応関係そのものをひとつの身体運動とし、これに見合うコトバを導入させてその身体運動に都合のよいようにコトバを使いならして、その目標を果したのである。特に、個人差の大きいこの種身体運動には⑧の採用が大切であると考ええる。

また、情緒と運動技術の関係をみると、回転する山波に対して抱いた恐怖、不安感が、緊張感に変化したときに運動技術が高まる機会があるということである。したがって運動中の情緒変化をみとどけてこの機会をはつさないよう、その助言指導法は、直接運動感覚に訴えていく方法をとることである。今回の場合は被験者ひとりびとりに視点を向けるというよりは、一連の山波をとりまく、走り、くぐり、走るという一環運動の連続の中で、「視覚で縄をみるのではなく」「運動感覚で縄をみる」を要求する助言とサインをとった。幼若者にも飛躍的に習熟する機会が存在していることを認めたわけである。

5. 波 跳

(1) 身体運動の目標

- ⑭ 左右にゆれている縄をとんでみる
- ⑮ リーダーの模倣をして跳ぶ
- ⑯ 谷波を跳びながら、パスされたボールをうけて返す

(2) テーマ

3つ跳んだよ……………14

まねっこ タンタン……………15

ごちそうさま ポン……………16

(3) 技 術

テーマ14…3つ跳んだよ

目標⑭は、果されなかった。しかし前後半通じて、幼児の波跳がどのような過程をへて跳べるようになるかを、さまざまなかたちでみせてくれた。また、男女差がみられた。即ち第1次テストにおいては、8名中、女兒2名だけとべる。第2次テストになると、男児1名が、ひとつ跳んでは2～3m走り、再びかえってきてはまたひとつ跳ぶという風に、跳べなかった者が、跳ぶにいたる過程において跳+走+跳が存在することである。これが第3次から第4次になると、男児側にひとつ跳んでは歩く者、ひとつ跳んでは廻り込んでみる者、また、両足跳をくり返すが縄のリズムにあわせられぬ女兒など、波跳が成功するまでにはさまざまな、たどりかたがあり、男女差もあるということを確認した。

テーマ15…まねっこ タンタン

目標⑮は、果されず、ようやく第4次テストにおいて女兒2名、男児2名が跳べるようになる。波跳が女兒側に優位なのは、日常的な遊びの内容に関係していると考え、女兒はより多くの機会を波跳に向けているからであると考えた。

テーマ16…ごちそうさま ポン

目標⑯は、果されず、8名中、女兒1名だけ波跳をつづけながら、パスされたボールを受けとり、再びパスした者に返すことができる。第4次テストになると、波跳の中でボールを受けとるために、一旦停止して受けとるというような変化もみられたが結局、女兒1名しかできなかった。

(4) 情 緒

全体に、テーマ波跳においてはマイナスの情緒反応である。結局は跳ぶことができないための緊張感や不満の感情である。しかし、ひとつ跳んでは喜び、失敗しては、また跳んでみようというなかに、跳びたい、つづけてみたいという意欲がうかがわれる。

(5) 考 察

縄の対応関係にある跳は、言語活動により縄を意識したり、考えたりするよりは跳ぶ運動を感じる。このはたらきを主観化的統覚という。確に重要な主観化的統覚というこのはたらきの、よってきたところは既に、フッサールの①、②からみちびかれたものであり、このようにみちびかれた主観化的統覚は、身体運動と言語関係において、⑮は、テーマ14、15、16となる、さて波跳の縄を跳んでいく身体運動において、④のコトバの方に身体運動を接近させて、身体運動のはたらきを一層具体的、効果的にするや②の、④③いづれでもなく、その融合または中間として雰囲気大切に、がみられないのは何故であろうか？ 縄の運動の中で波跳は大変困難であることがわかった。確に、被験者のいづれも両足跳そのものはつづけられるのであり、恐らく縄が無かったらつかれ果ててしまうまで続けていることであろう。それが縄の谷波の関係になると両足跳が続けられないのである。このことは次のように考える。即ち、左右の大きい弧を画いて揺れて通過していく縄が、視野より離れた足下でくり上げられていくので、視覚表象が生じないということ、少くとも縄を跳ぶためには縄の拡がり運動知覚することが求められている、さて視覚表象に問題があると被験者は真下を通過する縄の時間知覚がなされない、ここで運動知覚～運動感覚にふれなければならない、運動感覚とは、運動の速さ、拡がり、持

続時間を組み立てていくことと、判断することが含まれるので今回の場合視覚過程と密接な関係にある筋感覚・運動感覚の情報を捉えることであるが、したがって、いつ、跳び上るのがわからない。つまりこのようにして跳ぶための重要な運動表象が形成されないわけである。恰も縄を無視し、問題にしないように自分勝手に跳ぶことになるのもこのためである。老人や子供には視覚と運動系にいろいろ組み合わせの内容を与える必要があるという意味もここに存在する。また、幼児においては、筋肉、関節などからの情報を伝達する感覚末梢器官が未分化であることから波跳における跳べない問題は、視覚機能と運動感覚～縄の間合の判断～の統合に関係した運動表象構成にあると考える。

6. いろいろの形をつくりましょう

(1) 身体運動の目標

- ① 与えられた課題，りんご，ぶどう，バナナ，こうもり傘，長靴，雪だるまの絵をみて，それぞれの名称を名あてし，次に4人グループに1本の縄で，テーマを造型していく。

テーマ17…いろいろの形をつくろう

(テーマ1)…りんご

縄を中央において車座をつくっているところに，模造紙にマジックインクで線画した絵をみせる。「これは，何でしょうか」…「りんご」と応答，すぐに造型作業にとりかかる。第1次テスト～第2次テストにおいて，4人それぞれ縄のある部分に手を触れて何かをつくろうという気持はあるようだが，どうしたらよいのかという心理的緊張感は見られる。この時点において4人グループということが問題になる。4人で話し合って作ろうという構成力はみられない，床上に，円形になわを留めおくだけ。第2次テストにおいては，円滑にサーと円形をつくり，ひとりがりんの柄をつくるといったように，やや細いところにも関心をもってきている。いづれ気づいた者が気づいたことをして手を動かすというようにして4人の誰かと誰かが話しかけてやるとか，4人一緒に話し合いで造型をしていくことはみられない，第3次テスト～第4次テストにおいては，「あっ!!りんごだ」できる，できるとはしゃぐ，4人すぐとりかかる。最後に柄をつくる。結果的には，決してまん丸のりんごでなく，どこか，できぼこをつけているところから判断して，りんごの視覚表象は相当に具体化されていることがわかる。

(テーマ2)…ぶどう

「これは，何でしょうか」…「ぶどう」と応答，全員4人共立ち上って円形状の縄を4つの角度から持ち上げる，たゞひとり，Aは，自分が手にしている縄を小さい円にいくつかたぐりよせてまとめている。視覚表象に具体性があることを示している。第2次テストにおいては，今回も全員つま立っている。A子は前回と同様に自分の前に縄をたぐりよせて小さい円と殊数^{じゆず}つなぎのようにつめている。そのうち，他の3人も，それぞれ同様のことをし始めた。まさに老婆たちが，御詠歌を唱え，殊数^{じゆず}まわしをしているあの状態である。第3次テスト～第4次テストは昨年とちがって，床に坐って床上に縄をおき，左手で，つくられてきた小円を留めおき，右手で縄をたぐりよせては小円をつくって左手に送っていく，右手，左手の作業を区別して，やがてひとりで両手に負えぬ位の数になると床上にびったり押しつけるようにして小円がほぐれるのを止めている。第4次テストには4人全員で小円を集めよってひとつのぶどうに仕上げた。表象過程の進歩がみられるのである。

(テーマ3)…バナナ

「これは，何でしょうか」…「バナナ」と応答，さてと，1本の縄を使って，3本のバナナを

というわけか、あののっぺりとした線の流れに関心がないのか、手も足も出ないようである。ひょうたんのようなバナナであった。第2次テストにおいても、どこから手をつけたらよいのか迷っている様子である。やはり、へちまのようなバナナであった。第3次テスト～第4次テストにおいては、限られた一本の縄の長さでは、つくられるバナナも限定されて2本のバナナをつくった。長い短いの変化のあるバナナであった。「太いのも、細いのもあるでしょう」と助言すると「ああ、そうだ、そうだ」という風にして、課題に集中していくことから、表象化もすすんでいることが推察される。ちょっとした助言が壁をおしのける。

(テーマ4)…こうもり傘

「これは、何でしょうか」「かき」と応答

やはり、皆、何かしようとして縄をまさぐっているが、かたちをうまくつけれない、まさぐる手に葛藤状態をよみとる。A子が、縄1本では足りないという。テーマに対する視覚表象が具体化されているのである。やがてA子は円形状の縄のある部分を手にとってこの円形を割って入り傘らしいものにした。第3次テストにおいては傘の柄らしいところもつくられてくる。

(テーマ5)…長靴

「これは、何ですか」「長靴」と応答

第1次テストにおいては、4人共にどこからどう手をつけていくのか、全くとまどい、ちっとしている。「ここは、なにをすところ」…「足入れるところ」と応答、「ここは」「踵」と応答「どこから、つくりましょうかな」ようやく、(1)から(4)へ変形されてきた。第3次テストにおいては、やはり、長靴に対しては、取りつくしまもないといった堅い表情である。バナナ同様、あの長い線には関心がないのであろう。よい課題ではなかった。

(テーマ6)…雪だるま

「これは、何でしょうか」…「雪だるま」と応答

第1次テスト～第2次テストに於いては、縄を床上におかず、4人共つたって、A子は、頭の部分を掌位の大きさの小円をつくって持つ、他の3人は縄をたゞ手にもって立っているが、雪だるまの胴体のつもりなのかも知れない。他のもうひとつのグループにおいては、床上に縄をおき、坐ったままでしばらくいろいろ考えていたようである。そのうちにこんなのをつくったが、やがて、自分たちで、変なかたちと思ったのか、注釈を加えてきた「雪だるまが解けているところ」とことわった。愉快、愉快、表象の世界においても、彼らなりに、動きのあるものに関心がよせられているのである。その意味においても、バナナ、長靴はよいテーマでなかったわけである。

さて、このような、テーマのもので、かたちをつくらせることによって、少くとも表象の過程をさぐるうとしたのである。即ち、縄はなわとびをするものという考え方に対する抵抗というわけであるが、今回のこの調査におけるひとつの連続している内容と考えていただきたい。独立して、こんなことをするとすると、大きな批判の対象になりうる素地をはらんでいるものである。

IV 結 論

平均台と縄のまとめ

・事物としてみた場合

平均台・縄は、その長さ、高さ、方向、幅、角のシュパンヌグ、太きなどにより空間構成

されたものとして捉え、これを使用する際には、感覚器官を通してその材質、堅い、柔い、冷い、痛い、ごろごろしているなど知覚する。この場合使用されている限り道具は、感覚する身体の拡張であるというフッサールの道具観をとり入れて身体運動目標をかかげ、この目標を更に具体的目標に細分化し、この具体的目標を達成するために身体運動のテーマを設定し、このテーマを効果的な言語活動により精神の運動を展開させた。

・人工的自然としてみた場合

平均台・縄を、橋、柵、垣根、土堤、丘、道、樹木などの人工的自然として捉え、これらと対応関係をもつときの日常生活的身振動作や、さまざまな情緒変化から身体運動の目標をかかげ、この目標を更に具体的目標に細分化し、この具体的目標を達成するために身体運動のテーマを設定し、このテーマを効果的な言語活動により精神の運動を展開させた。さて、平均台の身体運動目標は触れて歩くなど3であり、この具体的目標は15でありしたがって、テーマは「カンナかけ、シュツシュツ」など15項目にわたる。縄の身体運動目標は固定した縄の上を向きの変化を加えて歩くなど6であり、この具体的目標は17であり、したがってテーマは、「ありさん、チョロチョロ」など17項目にわたる。次に被験者の身体運動の効果を考慮して求められものは、それぞれの身体運動の難易度であるがこれは運動の様式から捉えて、単一か、連結か、複合様式かによって整理し、様式の扱い方においては複合様式であればある程～例えば「花子さん、お手紙よ」の3要素連結と複合様式の場合、「ハーナコサン、オテガミヨッ」とタイミングとスタッカットとコトバの切り上げなどを留意して鮮明な運動表象を構成させるようにした。このようにして、複雑な運動様式も、言語活動の工夫により容易な様式に変容させて被験者に接近させることができる。してみると言語活動は、一方においては被験者が対象として平均台や縄に精神の運動を展開させる仲介として他方においては、被験者自身の主観化的統覚としてはたらくのである。主観化的統覚即ち、「触れている手や足を感ずる」は実は、体育の重要な目標なのである。ここにおいて「言語は、はたらきである」は身体運動においても明かに示された(表9, 10, 11, 12)以上原理学的に考察した平均台、縄の身体運動を言語活動との関係において幼児対象に心理学より検討を加えたものが、①は、コトバの方に身体運動を接近させて、身体運動のはたらきを一層具体的に効果をあげる。②は、身体運動の方にコトバを導入し、その身体運動に都合のよいようにコトバを使えならして身体運動の目標を果す。③は、①②いづれでもなく、その両者の融合または中間として雰囲気を大切に身体運動の目標を果すのである。さて、①②③の観点に立って指導した結果次のことが明らかにされた、即ち、それぞれ表現された身体運動は、その運動感覚面(時間、空間、強度)、その運動表象面にそれぞれ独自の問題が存在していることがわかったが、この運動感覚→運動表象→身体運動の一連の関係をここでは、「力の統制」というようにまとめて評価してみることにする。

平均台

1. 幼児において加速化された運動の終末には注意を要する即ち、加速化された運動に、方向変換などの連結は困難である。そこで加速化された運動のエネルギーを次第に消滅させるための余韻のある言語活動が要求される。
2. 効果的な言語活動によって、運動の強弱を表現することができる。
3. 時間差をつけた腕、脚屈伸運動は困難である。
4. 身体運動の連結においては、身体運動の目標に応じて強弱、速度、長短感を配慮することによって、それぞれの身体運動を鮮明にし効果をあげるができる。

5. 身体運動の連結において、類似した運動の連結は容易であるが、異質な運動の連結は分断されることがあるので注意を要する。
6. 2つ内至3つの身体運動の連結において、年少時代には終末の運動が先にできる。年長時代には始めの運動が一番よくできる。次に終末の運動ができ、中の運動は前後の運動から妨害をうけるようである、又、困難と思もわれる運動は避けて、サボタージュする。
7. 3つ以上の連結や複合される運動においては、これを単純化する傾向がある。
8. 中位の姿勢による斜後進は困難である。
9. 台上歩行中の両腕斜上挙、斜下、V入のかたちはあいまいであり、又正しく方向を指示するなどの空間知覚はまだ発達していない。

縄

1. 効果的な言語活動により、細い縄の上を、前進、後進、側進、回転ができる。
2. 追いかけてくる縄に対して後進することは年少時は困難であり、年長時には変化のある縄の速度を判断しながら後進することができる。又、走による縄の「追う、追われる」において年少時には、個人の効き足で前進から後進へ切りかえをするが、年長時には効き足は解消される。更に、流動する縄の視覚表象化が進んで、1拍休止の間をとって再び運動を続行することができるようになる。
3. 縄の上下波動におけるデクザク跳の場合、年少時には広く大きく跳と走で対応するのに対し、年長時には連続的に小刻みに跳べるようになる。又、走行中にリズムカルに跳を連結していく場合、上方に跳び上る力を抑制して速度にきりかえて大跨走に変化していくことができる。
4. 走による山波くぐりに対して、年少時には恐怖感を示して運動が停滞したが年長時には工夫された言語活動と身体的サインにより、情緒は恐怖感から緊張感に変化し、一連の山波のリズムを捉え集団の中に自己投入することができるようになる。
5. 波跳の運動習熟には、著しい個人差があり、個人差の要因は主として縄のリズムと個人の跳を対応させるために運動感覚からみちびかれる運動表象に問題があると考えられる。
6. 与えられたテーマに対して縄による表象は容易であり、条件に応じて縄による空間構成を考えることができる。

以上の諸点から創造的な内容と方法の必要が強く要望されていることがわかった。

したがって今後の指導において留意する点は次のように考える。即ち、

- ① その環境の中で身体各部位の位置を確認し、自己の身体と他の事物と関係づけるというような自分自身の身体を支配するような能力を身につけさせるための基礎的経験を先づ第一に与えること。
- ② 次に、環境と身体との認知のさせ方、身体と運動を意識的に支配する内容と方法
- ③ そして、自己の自然性を認知させ、然も変化させる内容と方法

このような心理学的考察の基盤には、もう既に指導者が立つ今日的事点において、環境と身体との認知には自然性の原理と一元的自然主義の両検討が求められていることは言うまでもない。かくして本論文の焦点は、ナマの自然の使いわけを問うてみたこと。この使い分けの中間に人工的自然が存在していたことの確認、使われている道具は、使われている限り感覚する身体への拡張であることの認識であり、研ぎすまされた知覚運動の展開する指導内容と方法を求めたことである。このような立場を体育にもちこんで、創造的で主体性のある指導をしていきたいと

考えるので、体育施設、用具の学習指導には、原理学的考察が先行することによってはじめて、学習指導は、豊かできめ細やかな心理学的効果をあげることができると思う。

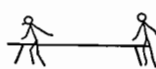
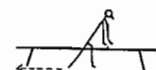

参 考 文 献

No.	著 者	著 書	発行所	年 度	頁
1)3)4)	高 階 勝 義	：フィロソフィア・イワテ	岩手哲学会	1969. 9	8頁
2)5)6)7)8)	小 池 稔	：フィロソフィア・イワテ	岩手哲学会	1969. 9	1頁～4頁
9)	中 村 雄二郎	：中央公論	中央公論社		
10)	浅井 浅一男 川村 英久男 佐々木 一男 近藤 藤英男	：体育の哲学	黎明書房	36. 12	61頁～62頁
11)	今 西 錦 司	：中央公論	中央公論社		
12)	藤 田 厚 山 本 斌	：実践スポーツ心理	不 味 堂	42. 10	43頁～63頁
13)	波多野 完治編 芳賀純安本美典	ことば・文章コミュニケーション	大日本図書	43. 7	162頁～183頁
14)	山 本 一 郎	：コトバの哲学	岩波書店	44. 4	139頁～194頁
15)	勝 部 篤 美	：体育科教育	大 修 館	46. 12	10頁
16)	小 野 三 嗣	：体育科教育	大 修 館	46. 12	12頁～14頁
17)	B・Jクラッテト著 平 田 久雄 石 川 且 沢	：体育・スポーツ指導の心理	講 談 社	46. 1	47頁～56頁
18)	戸 川 行 男 編	：幼児児童絵画統覧検査解説	金 子 書 房	45. 6	103頁
19)		心理学事典	平 凡 社	45. 5	496頁

(昭和47年5月31日受理)

図表1 平均台




体育施設・用具の原理学的考察と指導

生活空間	指導 テーマ 題名	なにを				どのように指導し		どのように現われたか		
		テーマ	図解	目標	様式	助言	テスト回数	情緒	可不	結果と考察
								(+)	○	
日常生活経験	1. おそうじ サーツと		触れて歩く ・右手左手交代する ・方向高さに対応する	単一 連結	サーツと ふきましょう ジャブジャブ キュッキュッ サーと	1次	(+)	○	▲往きかえり右手、左手交代して使うことができる ▲台高に対応して体形をつくらることができる	
						2次	(+)	◎	▲屈膝して前進してゆく ▲速度感も加えて意欲がみられる ※テーマが日常生活内容であることと単一の運動様式であり表象、構成しやすい	
						3次	(+)	○	▲屈膝、半身になって方向高さに対応できる ▲3つの動きを連結することができる	
						4次	(+)	◎	▲ジャブジャブ洗う キュッキュッしぼる サーツとふくを変化をつけて連結する	
	2. カンナかけ シュッシュ		触れて歩く ・腕脚の同時性 協応により後進する	単一 連結	シュッ シュッ カンカン シュッシュ	1次	(-)	×	▲腕脚の協応動作による後進はできない ▲しやがんだままの側進をする	
						2次	(-)	×	▲中位の姿勢と後進は困難である ▲2つの動きを連結する	
						3次	(+)	×	▲観察から表象構成の過程に間違いがあったのか台を跨いで開脚姿勢で後進する	
						4次	(+)	○	▲正確にできる子と側進の子がいる ※表象、構成の問題は「私はそのようにみた」によるものと考えられるサポータージュか？簡潔化して自己に都合のよいようにみえてしまうことなどからきていると考える	
	3. 花子さん お手紙よ		跨いでゆく ・アンバランスの状態 で重心の移動する ・3つの動きを 連結する	連 結	ハナ子さん おてがみヨ	1次	(+)	×	▲跨ぐのを忘れたのか…あるいはこれを避けるのか平均台を歩いて廻り込んでゆく 跨ぐ→歩く→おくの連結はできずに歩く→おくになっている	
						2次	(+)	×	▲おくの地点に目印をおいたら 跨ぐ→歩く→おくができたが跨ぐよりおくに関心を集中したようである	
						3次	(+)	◎	▲動きの特徴を求めて誘導することばひとつひとつをスタッカット風に切り上げて発声し連結の動きを補助する	
						4次	(+)	◎	▲「ハ」と「ヨ」のタイミングを強調するとゆっくり跨ぎははっきりと手をおく動きをする	

体育施設・用具の原理学的考察と指導

図表 2 平均台

体育施設・用具の原理学的考察と指導

指導 生活空間 テーマ 題名	な に を				どのように指導し	どのように現われたか			
	テ ー マ	図 解	目 標	様 式	助 言	テ ス ト 回 数	情 緒	可 不	結 果 と 考 察
日常生活経験 お て つ だ い	4. お引越し ドッコインヨ		跨いでゆく ・両手を台上について重心移動する	連 結	オヒッコシ ドッコインヨ	1次	(-)	×	▲拍手2つしてから台上に両手をつけて跨ぐことは動きが途切れてできない、拍手をしない方がよい。
						2次	(-)	×	▲拍手をしないで両手つき右、左への跨ぐことはできる、連結する動きのためか情緒表出はみられない ※拍手により上体が立ってしまうので次の両手つき重心を移動させるのに間がかりすぎるのが原因
						3次	(+)	◎	▲拍手2つと両手つき右左へ跨ぐことを滑めらかに連結するを要する
						4次	(+)	◎	▲異質な動きを連結し、高低の変化をともなう動きであるがおちついて万足感を示してやる ※拍手両手つき跨ぐ、異質な高低のある動きの連結は注意
	5. お荷物 ヨイッヨ		跨いでゆく ・両手を台上について均等に重心の移動する	単 一	ヨイッヨ ヨイッヨ	1次	(+)	◎	▲台上に両手つき均等に体重をかけることはできる ▲適度に腰をもちあげて重心の移動する
						2次	(+)	◎	▲助言のアクセントは効果を発揮する ※動きの要点をとらえてもらうためにアクセントのはっきりした擬態語を使用したがこのために十分に体重を前方に移動させることができる
						3次	(+)	◎	▲ヨイッヨとイツにアクセントをつけて発声してやると十分に体重をかけていく
						4次	(+)	○	▲シメトリカルな重心移動と擬態語のアクセント感の出し方により十分に前方距離をとってすすむ
6. じうたん じうたん		背中をふれる ・背支持姿勢仰臥から上体をおこしてもち挙げ次に台上に両手をつけて重心移動する	連 結	グーンと ノビテー ホラッ きれい	1次	(+)	○	▲安定した背支持姿勢を捉えるまでふらふら動揺しながら抵抗にうち克っている腹筋の緊張がみえる。V字姿勢はできない	
					2次	(+)	○	▲この種一連の動きはつづけることができる 仰臥→起き上り→跨ぎ起しの動きは慎重に扱う ※前上方より襲う未知な空間に挑戦しその中で自己をまとめているようである	
					3次	(+)	○	▲跨ぎ越しはあっさりとながしている。安心感からか	
					4次	(+)	+	▲背面支持、起き上り姿勢は動揺しなくなっている ※V字姿勢は省略して起きあがる過程とした方がよい。又背面触覚は発達しているようである。	

図表3 平均台

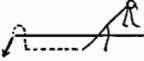




体育施設・用具の原理学的考察と指察

生活空間	指導 テーマ 題名	なにを				どのように指導し 助言	テスト回数	どのように現われたか		
		テーマ	図解	目標	様式			情緒	可不	結果と考察
日常生活経験 の 想像的 生活 経験	7. おみこし ワッショイ ワッショイ		台上を歩いてゆく ・動揺をまとめてバランスをとって移動する	単一	ワッショイ ワッショイ	1次	(+)	○	▲両手から伝わってくる動揺をうまくまとめて歩くことができる	
						2次	(+)	○	▲両手から伝わってくる上下動揺をまとめて歩くことができる ※シメトリカルな両腕がこの動揺を抑制しているようである	
						3次	(+)	◎	▲両手を高くあげて歩くことができる ▲左右側進による妨害も気にしないほど台上歩行は容易である。	
						4次				
	8. 花嫁さん ソロリ		台上を歩いてゆく ・ふたりでバランスをとって移動する	単一	ソロリ ソロリ	1次	(+)	○	▲ふたりで呼吸をあわせて歩くことができる	
						2次	(+)	○	▲男児側に花嫁さんになるのを嫌う傾向がある ※台上歩行はひとりですらよく移動できる	
						3次	(+)	○	▲テーマの雰囲気であらわして静に移動する ※静の台上歩行することにこのテーマの情緒表出がみられる	
	9. 仲良し おぢいちゃん おばあちゃん		跨いでゆく ・ふたりのコンビネーションによる重心移動	複合	オヂイチャン オバアチャン	1次	(+)	×	▲タイミングある助言により動きをひとつひとつ長くしたり短くしたりしてよくあわせる ▲最初の跨ぐ脚をサインしてやるとできる	
						2次	(+)	×	▲コンビネーションと円の動きは跨いだ足の位置がつねに前斜方におかれるとよいが困難である	
						3次	(+)	○	▲異質な力のコンビネーションがわかってきたようである。即ち跨ぐ→休息の反復リズムを知覚している。円運動が滑めらかである。	
4次						(+)	◎	▲動きの要点を捉えるようにするためには助言のことは始めの「オ」と終りの「チャン」を短く切ること ※にぎられた両腕の力のバランスも大切である ※円運動にならない原因は初めのふみ出す脚がきめ手		
10. おさるさん のつなわり		台上を歩いてゆく ・アсимトリーの腕の動作をして歩き、回り再び歩いてゆく	連結	トーザイ トーザイ	1次	(+)	×	▲動機づけにサーカスのお話をしてやる関心を示めし、にこにこして移動してゆくが腕の動作はできない		
					2次	(+)	×	▲腕より立つ歩く回る歩くに関心をよせる ※ア・シメトリーの如き身体知覚は発達していない		
					3次	(+)	×	▲腕は以前としてあいまいであるがちよっとした指先の変化はよくみてまねることができる		
					4次	(+)	○	▲腕のあいまいさはなくなり片腕上、片腕側準のポーズをとりしかも指先と手首をまわしていける。 身体知覚の発達をみることができる。		

体育施設・用具の原理学的考察と指察

図表4 平均台

体育施設・用具の原理学的考察と指導

生活空間	指導 テーマ 題名	なにを				どのように指導し		どのように現われたか		
		テーマ	図解	目標	様式	助言	テスト回数	情緒	可不	結果と考察
日常生活経験 お山	11. おさるさん スルスル ポチャン		跨いでゆく ・腕脚交互に動かしながら後進し90°向きを変える	連結	スルスル スルスル ポチャン	1次	(+)	×	▲台を跨いで腕脚交互に動かしながらの後進はできる ▲加速度化された後進における90°方向変換はできない。ポチャンは除いた方がよい	
						2次	(+)	×	※後進における交叉性反射神経は発達している	
						3次	(+)	×	▲速度のため倒れるようにして90°方向変換する ※速度の統制はできない	
						4次	(+)	○	▲後進による速度統制はできるようになり180°台上を廻りこむ子もいる着地のための目標物をおくとよい	
	12. 熊さんの お顔は きれいですか		側に歩いてゆく ・台上を屈膝側歩し上体のバランスをくづす	連結	チャブチャブ ゴシゴシ	1次	(+)	○	▲熊さんのお話しにより愉快になって意欲を示めて側進するが屈膝は浅い	
2次						(+)	○	▲下体が上体の重量を支えるまでに発達していない		
3 4次						(+)	◎	▲台上屈膝が深くできるのは膝、足裏による重量感の統制による		
想像的生活経験 一本ばし	13. ニヨロ ニヨロ 誰かな		台上をはってゆく ・腹面支持でバランスをとる	単一	ニヨロ ニヨロ	1次	(-)	×	▲腕屈伸により胴体を引きつづいていくことはできるが脚の屈伸ができない	
						2次	(-)	×	▲動きの表象をつくる時単純化してしまうのか？ 違うことだけで終わる	
						3次	(-)	×	▲未だ両腕だけですすんでいく 脚の屈伸がない	
						4次	(-)	×	▲腕と脚の屈伸の時間をズラすのが困難なようである	
想像的生活経験 し	14. つるん つるん きりんさん		台上を歩いてゆく ・高い重心移動	単一	ツルン ツルン	1次	(+)	○	▲高い重心移動と90°向きをかえることはできる	
						2次	(+)	○	※類似した動きはらくに連結する	
						3次	(+)	○	▲台上歩行90°方向変換のとき動揺する	
						4次	(+)	○	▲やはり動揺する	
想像的生活経験 し	15. 上り目下り 目くるとまわってニヤン コノ目		台上を歩いてゆく ・腕の動きをつけながら歩き回り片脚立ちをする	連結	アガリ目 サガリ目 くると回って ニヤンコノ目	1次	(+)	×	▲両腕斜上斜下はあいまいである ▲歩く回る片脚立ちはできる	
						2次	(+)	×	※3つ以上の動きの連結や複合的な動きはこれを単純化する傾向にある	
						3次	(+)	○	▲リズムカルなことばに誘導されて変化のあるしかも4つの動きを連結できる	
						4次	(+)	○	▲斜上下挙のあいまいさもとれて上下に体側を通過してV字をかき→回り→片脚立ちは余り動揺しないでまとめられる。片脚立ちはふらふらしない	

図表 5 縄

体育施設・用具の原理学的考察と指導

生活空間	指導 テーマ 題名	なにを				どのように指導し 助言	テスト 回数	どのように現われたか		
		テーマ	図解	目標	様式			情緒	可 不	結果と考察
日常生活経験 の 上 を あ る く	1. ありさん チョコチョコ		※固定した縄の上を向きの変化を加えて歩く 指先の開閉をしながら大きく回って歩く	単 一	こぼれている砂糖を食べましょう。ああ、おいしい♪ 今日こぼれている砂糖はちがうよ♪ よくみてちょうだいね	1次	(+)	○	▲助言によるイメージが創られたのでしょうか？ 被験者の顔面はこぼび、関心を示して細い縄の上を小さく低く自己をまとめていく	
						2次	(+)	×	▲半数位の子は(イ)のコースを他は(ロ)のコースをとって歩いている。縄の交叉点が迷路になっていると考えられる (イ) (ロ)	
						3次	(+)	○	▲うまく足をはこんでいける	
						4次	(+)	○	▲途中迷路で運動が途切れるのは視野の一時的困乱と考えるが足裏の触覚に依存しているようである	
	2. おさるさん スルスル ポチャン		※細い縄の上を腕脚交互につかって後進し、90°方向を変えて跳ぶ	連 結	枝からスルスルおりて池の中のりんごをとりポチャン♪	1次	(+)	×	▲足裏で縄をまさぐるように確かめて後進していく ▲90°方向を変化させるのは困難である	
						2次	(+)	×	▲指先と足裏を結ぶ触覚の延長線上をさぐって歩いているようである。 ▲90°方向を変化させることは後進の連結ということと加速化されていることから困難である	
						3次	(+)	○	▲後進の足は1歩ごとに慎重に出して方向をとっている ▲目標をみるための視覚をとり除く内容は余り好ましくない	
						4次	(+)	◎	▲90°方向変化もできるようになり倒れる子は少ない	
	3. チョキン チョコキン かにさん		※指を開閉しながら屈膝による側進をする	単 一	かにさんの鉄みはよく切れるのかな？	1次	(+)	×	▲側進はするが膝を充分屈げることや指の開閉はよくできない ▲側進しながらの指の開閉は困難なようである未稍的な身体知覚がまだ発達していないため	
						2次	(+)	×	▲腕脚同時性のリズムはときに動きたい衝動を抑制するはたらきをするようでありそれに耐えきれず走ってしまう子もいる。アクセントを強調するとよい	
						3次	(+)	○	▲上体をおこし深い屈伸ができるのはバランスの発達がいからと思われる	
						4次	(+)	○	▲腕脚同時性のリズムが効果をあげている ▲指の開閉を忘れる子がいる	


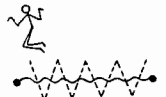
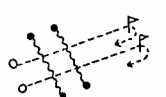
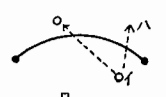
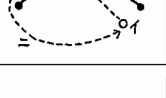
図表 6 縄

体育施設・用具の原理学的考察と指察

指導 生活空間	な に を				どのように指導し 助 言	テ ス ト 回 数	ど の よ う に 現 わ れ た か		
	テ	マ	図	解			情 緒	可 不	結 果 と 考 察
日常生活経験 追 う 迫 わ れ る	4. てんとう虫 クルクル		※縄の上を体前屈しながら回転移動する	単一	きれいな模様をついた着物をきているてんとう虫さんよ	1次	(+)	○	▲縄の上をはずれることなく連続回転していくことができる
						2次	(+)	○	▲助言の「きれいな着物をきている」が嬉しいのか両手を指示された通り背中にあわせて回転する
						3次	(+)	◎	▲情緒に訴えることが効果をあげているようである
						4次	(+)	◎	▲上体前屈し小さくなって小刻みに回転しありさんになりきっている
	5. チャップ波 チャップきて チャップかえる		※前後に揺れている縄を走ったり跳んだりする走りながら前後する	連結	チャップ波 チャップきて チャップかえる ドント波 ドントきて ドントかえる	1次	(+)	×	▲縄の動く方向へ追いかけるのはよいが追われて後進するのはできない
						2次	(+)	×	▲追いかけてくる縄を見ながら走による後進は困難である。後方の空間知覚が発達していないからである。前方へは十分に距離をとって走行するのに後方へは速度も遅くなり距離も少い
						3次	(+)	○	▲縄の速度をみながらの後進ができるようになる
4次						(+)	◎	▲更に大きく出たり退ったりができる縄のタイミングをみる事ができる	
6. オウイ波		※ふたり連手して走りながら縄を追いかけて次に縄に追われるときは連手の手をもちかえてもどる	連結	仲よく追いかけてごっこしてみましようね ホラ♪ 手をもちかえましたよ	1次	(-)	×	▲手のもち変えは困難であるもちかえにより方向の困乱が生じて左右相称が並行になる	
					2~4次	(+)	× ○ ○	▲縄のリズムをみて連手のもちかえには自然にリーダーができる ▲概して第4次には男児がリードしていた。効足は解消	
7. スイス スイス それ! 蛙びよん		※縄を追いかけて前後進し、後1拍休止して縄を前方に跳びこえる	連結	蛙さんになってスイスイ泳いでみましょうね スイスイ スイスイそれ! 蛙びよん	1次	(-)	×	▲前進しながら縄を前方に追いかけるのはよいが後進してくるのができない側向きで走ってくる後方がみえないという「視知覚～空間知覚」が発達していないからである	
					2次	(-)	×	▲1拍休止の間も運動が途切れて困難であり跳んだとしても追いかけてくる縄にひつかる	
					3次	(+)	○ ×	▲1拍休止の間をとるのは矢張り困難である	
					4次	(+)	○ ×	▲1拍休止の間をとることはできる。休止の後やってくる縄をみて跳ぶことができる。1拍拍手忘れる子もいる	

図表7 縄

体育施設・用具の原理学的考察と指導

生活空間	指導 テーマ 題名	なにを				どのように指導し	どのように現われたか			
		テーマ	図解	目標	様式	助言	テスト回数	情緒	可不可	結果と考察
日常生活経験	波こえ 海こえ	8. かもめ スイスイ		※小さく上下して いる縄をとんで みる 前方より波状で 流れてる縄上を またぎ跳をする	単一	高い空、広い海、白い着物をきたかもめとよう	1次 2次 4次	(+) (+)	×	<ul style="list-style-type: none"> ▲小さきみにデグザグ跳はできない大きく方向をとる ▲大きくデグザグ方向をとる子とひとつ跳んでは走るを反復する子もいる ▲段々にデグザグの空間が小さくとれるようになる
		9. チンチン 千鳥		※両足跳をデグザグの方 向にとつて いく	単一	暗い海の上おさんが 母さんでチンチン 鳴いていくのよ	1次 2次 3次 4次	(+)	×	<ul style="list-style-type: none"> ▲体を低く小さくまとめて両足跳によるデグザグの方向はとれるが小さきみにはできない。斜側方へ前進することは困難であるのは空間知覚が前後側方への順に発達していくことから理解される ▲同じ問題が示された ▲体を小さく可愛らしくまとめたり小さな羽の模倣はできる ▲両足跳によるデグザグ方向をとっていけるようになる
		10. とび魚 リレー		※跨ぎ跳と走 によるリ レーをする	連結	元気いっぱいのとび魚さん たちのリレー よ波をいくつ越 えるかな	1次 2次 34次	(+)	×	<ul style="list-style-type: none"> ▲走ることで、跳ぶことがうまく連続されないつまり走による速度を利用して跳ぶことができないということ ▲ある速度の中で跳ぶ場合には跨ぎ越し跳になるのであるがそれはできない一旦止まって跳ぶ子もいる ▲走の中にリズムカルにふたつの跳を入れることができる ▲走の速度の中に跳を入れて大跨でとべるようになる
相像的生活経験	波くぐり	11. 波くぐり ザブン		※高く大きく上 下している縄 の下をくぐり ぬける 高く大きく上 下している縄 の下をくぐりぬ けて更に広く走 りわたる	単一 連結	ボンと肩を叩 いたらくぐり ぬけるのよ ホラ、ホラ、 ボン	1次 2次 3次 4次	(-) (+)	×	<ul style="list-style-type: none"> ▲8名中5名の子は「イ～ハ」点を結ぶコースをとる望ましいくぐり方をした3名の子も肩の合図によるのである ▲山波の高さからくる恐怖感は緊張感に変ってきている…… ▲目標「イ～ロ」点に目印をおくボン、ボン、ボンと一定のリズムで肩を叩いてやる少しづつくぐりぬげができてきた ▲「イ～ロ」点のコースがとれるようになったので8名をひとつの大きな「イロニ」を結ぶリズムに入れることによりできた ※恐怖感から緊張感にうつったとき動きの成功への手をうつべきとおもう
		12. お母さん の後から ザブン		※山波をリー ダーの模倣 でくぐりぬ ける	連結	さあー先生は どんなことを するかみて下 さいよ	1次 2次 3次 4次	(-)	×	<ul style="list-style-type: none"> ▲やはり山波はこわいようであるが模倣～両手を頭においてくりぬけることはできる ▲「イ～ハ」点のコースをとる子は恐れているからと思う ▲恐怖感を示す子に山波の速度を遅くしその子を山波へ抱きかかえるようにして肩を叩いてやるとよいまわし方の工夫 ▲恐怖感も緊張感に変化してきている ▲波くぐりザブンで山波のリズムを跳びこみ、目標に向かって走ることができる模倣する動作も忘れないでする ※11, 12. のテーマにおいては一連の山波のリズムに入れてしまう方法を工夫すること運動感覚で縄をみるということである

体育施設・用具の原理学的考察と指導

図表 8 縄

体育施設・用具の原理学的考察と指導

生活空間	指導 テーマ 題名	な に を				どのように 指導し 助 言	テ ス ト 回 数	どのように現われたか		
		テ	図	目	様			情 緒	可 不	結 果 と 考 察
		ー	解	標	式					
日常生活経験	波	13. 仲よしザブン		※ふたり連手して走りくぐりぬける	単一	今度は手をつないでくぐるかなあ	1次 (-) × 2次 (-) × 3,4次 (+)	○	▲恐怖感は緊張感に変化してきているようである ▲山波の高さのリズムにふたりのスタートの呼吸があうように頭で調子をとってきたがふたりのスタートが困難のようである ▲くぐる方向が目標に向かわず右寄りになる ▲真剣に山波のリズムを追い走りくぐりぬけるようになる	
		14. 3つとんだよ		※左右に揺れている縄をとんでみる谷波のリズムをみてとぶ	単一	低い波、小さい波こわくないですよ 今日はひとつだけとんでみましょう	1次 (-) × 2次 (-) × 3次 (-) × 4次 (-) ×	○	▲8名中女児2名だけとんでみるのができた ▲男児の1名の者がひとつ跳んでは2~3m走行し再び戻ってきては縄のリズムをみてひとつ跳んで走行するという……跳べない者が跳ぶにいたる習熟の過程をみせてくれた。まだ男児は跳べない ▲ひとつ跳んでは歩くをくりかえす男児、ひとつ跳ぶたびに廻りこんでしまう男児、両足跳をくりかえすが縄のリズムにあわぬ女児など技能が高まっていく過程がみられた	
		15. まねっこタンタン		※リーダーの模倣をしてかたちをとって跳ぶ	単一	帽子がとばないよう両手頭ですよ	1次 (-) × 2次 (-) × 3次 (+) × 4次 (+) ○	○	▲女児2名だけとびながら模倣をする ▲男児1名の者は以前として跳ぶ→走行を連結している、こわがらず跳んでみようという関心がこのような動きのフレーズになっていると思う ▲とべる子だけがもっと続けて跳んでみたい感じである ▲男女差、個人差があらわれたが日常の遊び内容の差異によるものと思われる。波跳がとべるようになる	
	想像的生活経験	跳	16. ごちそうさまボン		※谷波をとびながらパスされたボールを受ける	複合	美味しいごちそうですよ ホラ~ボン	1次 (-) × 3次 (-) × 4次 (+) ×	○	▲8名中女児1名だけ波跳をつづけながらボールを受けとって再びパスした者に返すことができる ▲波跳の中でボールをうけとるとき少し止まってとる。再びつづけてとぶことができる
			17. いろいろの形をつくらせてみましょう		※示された絵をみて名を言え当てる ※4人グループで縄をつかって床につくってみる		これはなんでしよう？ 食べたこともみたことも使ったことあるでしよう さあ~仲よく...どこからつくろうかなあ	1次 (-) × 2次 (-) × 3次 (+) ○ 4次 (+) ○	○	▲名称はよくおぼえている。グループで話し合うことはできない「りんご」は立ち上って創る組床へ坐って創る組などあった ▲ぶどうは円形状に坐って手を縄にふれているだけ ▲円形状に坐って縄をまさぐり課題に対して思考している様子 ▲意欲的に語りかけながら両手をいろいろ動かす ▲相手の意見もきいているやってみる ▲皆でバラバラにこわしてやりなおす場合もある ▲役割をもちながら皆でつくっていきこうという参加の態度がみえる ▲ぶどう、バナナ、跳には表象の大きい変化がみられる

図表 9

平均台における 言語の考察

テ	マ	助	言	比	喻	心理学的考察	原理学的考察
1.	おそうじ サーツと	サーツとふきましよう ジャブジャブ キュッキュッ サーツと		声 喻 擬音語		○おそうじする ④ 人と △てすり (強度)	平均台に触れている 手や足は、言語活動に よりふれた平均台を意 識したり考えるよりは 触れている手や足を感 じる主観的統覚という (19)
2.	カンナかけ シュッシュッ	シュッ シュッ カンカン シュッシュッ		声 喻 擬音語		○カシナかけん ④ る人の手 △木材 (強度)	
3.	花子さん お手紙よ	ハナ子さん おてがみ ㊦		暗 喻		○郵便やさんの ④ 手足 △溝 (拡がり)	平均台を跨いでいる 手や足は、言語活動に より跨いでいる平均台 を意識したり考えるよ りは跨いでいる手や足 を感じる
4.	お引越し ドッコインヨ	ヨイッソヨ ヨイッソヨ		声 喻 擬態語		○お引越しする ④ 人の手足 △家具 (強度)	
5.	お荷物 ヨイッソヨ	ヨイッソヨ ヨイッソヨ		声 喻 擬態語		○荷物と感 ④ 腕上体 △荷物 (強度)	
6.	じうたんじうたん	グーンと ノービテ ホラ きれい				○じうたんと感 ④ じる胴体 △床の上 (強度)	平均台に触れている 手や足や胴体は言語活 動によりふれた平均台 を意識し考えるよりは 触れている手や足や胴 体を感じる

※ コトバははたらきである ④ コトバの方に身体運動を接近させて身体運動のはたらきを一層具体的に効果的にする

⑤ 身体運動の方にコトバを導入させ、その身体運動に都合のよいようにコトバを使いならして身体運動の目標を果す

⑥ ④⑤いづれでもなく、その融合または中間として雰囲気を大切に
にする

○ 言語活動～主観化的統覚(19)

△ 平均台～創造的想像

※ ()内は運動感覚の強度拡がり 持続時間

図表10

平均台における 言語の考察

テ	マ	助	言	比	喩	心理学的考察	原理学的考察
7.	おみこし ワッショイ ワッショイ ワッショイ	ワッショイ	ワッショイ			○おみこしかつ ㊤ ぐ手 △道路 (強度)	平均台上を歩行している足は言語活動により平均台を意識したり考えたりするよりは歩行している足を感じる
8.	花嫁さんソロリ	ソロリ	ソロリ	声 喩	擬態語	○花よめさん ㊤ △お座敷 (強度)	
9.	仲よし おぢいちゃん おばあちゃん	オヂィチャン	オバァチャン			○おぢいちゃん ㊥ おばあちゃんと △水たまり (拡がり)	平均台を跨いでいる足は言語活動により跨いでいる平均台を意識したり考えるよりは跨いでいる足を感じる
10.	おさるさんの つなわり	トーザイ	トーザイ			○おさるさんの ㊦ 足 △サーカスのつな (拡がり)	平均台上を歩行している足は言語活動により平均台を意識したり考えたりするよりは歩行している足を感じる
11.	熊さんのお顔は きれいですか	チャブ	チャブ ゴシ ゴシ	声 喩	擬音語	○熊さんの足と ㊧ △一本ばし (速度)	平均台を跨いでいる手や足は言語活動により跨いでいる平均台を意識したり考えるよりは跨いでいる手や足を感じる
12.	おさるさん スルスル ポチャン	スルスルスルスル	ポチャン	声 喩	擬態語	○おさるさんと ㊨ △木の枝に (速度)	平均台上を歩行している足は言語活動により平均台を意識したり考えたりするよりは跨いでいる手や足を感じる
13.	ニヨロ 誰かな	ニヨロ	ニヨロ	声 喩	擬態語	○蛇さんと ㊩ △ジャングル (強度)	平均台上を歩行している足は言語活動により平均台を意識したり考えたりするよりは歩行している足を感じる
14.	ツルンツルン きりさん	ツルン	ツルン	声 喩	擬音語	○きりんさんと ㊪ △はらっぱ (拡がり)	
15.	上り目下り目 くると廻って ねこの目	アガリ目サガリ目	くるりと廻って ニヤンコのみ	声 喩	擬態語	○ねこと ㊫ △えんがわ (拡がり)	

図表11

縄における 言語の考察

テ	マ	助	言	比	喩	心理学的考察	原理学的考察
1.	ありさん チヨロチヨロ	こぼれている砂糖を たべましょう ああおいしい		声 喩 擬態語	○ありさんの手 ④ 足 △砂糖 (強度)		縄に触れている手や 足は言語活動により、 ふれた縄を意識したり 考えるよりは、触れて いる手や足を感じる
2.	おさるさん スルスル ポチャン	枝からスルスルおりて 池の中の りんごめがけて ポチャン		声 喩 擬態語	○さるさんの手 ④ 足 △速度木の枝 (速度)		
3.	チョコキン チョコキン かにさん	かにさんの鉄は よく切れますか？		声 喩 擬音語	○かにさんの鉄 ④ と足 △小川の中 (強度)		縄に触れている足は 言語活動によりふれた 縄を意識したり考え るよりは触れている足 を感じる
4.	てんとう虫 クルクル	お花島にきれいな 模様の着物をきた てんとう虫さんとんで きましたよ		声 喩 擬態語	○てんとう虫 ④ △お花島 (速度)		
5.	チャブ波 チャブきて チャブかえる	チャブ波 チャブきて チャブかえる ドント波 ドントきて ドントかえる		声 喩 擬音語	○小波大波 ⑥ △海 (強度)		縄と対応関係にある 走は、言語活動により 縄を意識したり考える よりは追う追われる運 動を感じる
6.	オーイ、波！	仲よしで波と 鬼ごっこしましょう			○波にたわむれ ⑥ る子供 △波 (強度)		
7.	スイスイスイスイ それ 蛙 びよん	いいなあ～蛙さんは スイスイ泳げるんだ いいなあ～		声 喩 擬態語	○蛙さん ④ △池の中 (強度)		

- ※ コトバははたらきである
- ④ コトバの方に身体運動を接近させて身体運動のはたらきを一層具体的に効果的にする
 - ⑥ 身体運動の方にコトバを導入させ、その身体運動に都合のよいようにコトバを使いならして身体運動の目標を果す
 - ⑦ ④⑥いづれでもなく、その融合または中間として雰囲気大切に

○ 言語活動～主観化的統覚

△ 縄 ～創造的想像

※ () 内は運動感覚～運動強度、拡がり、持続時間

体育施設・用具の原理学的考察と指導

図表13 平均台

～ま と め～

内容		触 れ る				跨 ぐ			
技術・ 情緒	テ マ 目 標	1. おそうじ サーツと	2. カンナかけ シュッシュヨ	6. じうたん じうたん	13. ニヨロニヨロ 誰かな	4. お引越し ドッコイシヨ	5. お荷物 ヨイッシヨ	3. 花子さん お手紙よ	9. 仲良し おおいちゃん おばあちゃん
		左手、右手交代 る	腕、脚協応と後 進	背面支持から上 体おこし重心移 動	腹面支持腕脚屈 伸による重心移 動	2 拍手両手つき デクザク重心移 動	腕 立 開 脚 重 心 移 動	跨ぐ、歩く お 手を連結	跨ぐ、ふたり連 手によるコンビ ネーション
技 術	1	○	×	○	×	×	◎	×	×
	2	◎	×	○	×	×	◎	×	×
	3	○	×	○	×	◎	◎	◎	○
	4	◎	○	○	×	◎	○	◎	◎
情 緒	1	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)
	2	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)
	3	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)
	4	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)
内容		跨 ぐ		台 上 歩 行					
技術・ 情緒	テ マ 目 標	11. おさるさん スルスル	7. おみこし ワッショイ ワッショイ	8. 花嫁さんソロリ	9. おさるさんの つなわたり	14. ツルンツルン きりんさん	12. 熊さんのお顔は きれいですか	15. 上り目下り目 ぐるりと回って ニヤンコの目	
		両手交互つき 開脚後進	均衡なポーズの 重心移動	不均衡なポーズ の重心移動	不均衡なポーズ の重心移動	高いポーズの 重心移動	深い屈伸の 重心移動	片足立ちバラン スの重心移動	
技 術	1	×	○	○	×	○	○	×	
	2	×	○	○	×	○	○	×	
	3	×	◎	○	×	○	○	○	
	4	○	○	○	○	○	○	○	
情 緒	1	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
	2	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
	3	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
	4	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	

図表14 縄

～ま と め～

技術・情緒 目標		縄の上を歩く				追う・追われる			波こえ	
		1. ありさん チヨロチヨロ	2. おさるさん スルスル ポチャン	3. チヨキン かにさん	4. てんとう虫 クルグル	5. チャップ波	6. オーイ／＼波	7. スイススイ それ 蛙 ぴよん	8. かもめ スイスイ	
目標		指の開閉	腕、脚、交互に 使って後進	腕脚屈伸して 側進	体前屈 回転 移動	走による 前後進	連手ともちかえ による前後進	走と跳による 前後進	上下波動を 跳ぶ	
技 術	1	○	×	×	○	×	×	×	×	
	2	×	×	×	○	×	×	×	×	
	3	○	○	◎	◎	○	○	○×	×	
	4	○	◎	◎	◎	◎	○	○×	○	
情 緒	1	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	
	2	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	
	3	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
	4	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
技術・情緒 目標		海こえ		山波くぐり			波跳		造型	
		9. チンチン 千鳥	10. とび魚 リレー	11. 波くぐり ザブン	12. お母さんの あとから ザブン	13. 仲良し ザブン	14. 3つ とんだよ	15. まねっこ タンタン	16. 御馳走さま ポン	17. いろいろの形 をつくらう
目標		上下波動を 両足跳	2本の上下 波動を走り 跳ぶ	山波をくぐる	リーダーの 模倣で山波 をくぐる	連手して山 波をくぐる	谷波を跳ぶ	リーダーの 模倣で谷波 を跳ぶ	谷波を跳び ながらポー ルをうける	課題によるか たちを創る
技 術	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	2	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	3	○	○	○	○	○	×	○×	×	◎
	4	◎	◎	◎	○	○	×	○	×	◎
情 緒	1	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	2	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)(-)	(-)	(-)	(+)
	3	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
	4	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)