

体育学の位置づけについての研究

特に身体運動の科学的分析について

横 内 靖 典

目 次

はじめに

1. 身体運動を客観的に分析し、更に構成する論理性について
2. 身体運動を分析する論理の実験—相対性の論理—の展開
3. 身体運動の科学としての分析について

まとめ

はじめに

本研究は、体育学の根源的対象である、人の身体運動という現象をどのように捉え、体育学という学問の成立に位置づけるかについて追求している。

過去、日本体育学会において本研究の考察の結果を第1報¹⁾～²⁾第3報³⁾まで報告しているが、その中で身体運動を起こしうる条件として空間・時間・物・場という要素が捉えられること。しかもその要素が別個に存在しているのではなく、同時に捉えられ、しかも眺められる条件が必要であることを述べた。

そこで今回は、更に進めて身体運動を構成する要素の係りについて捉え、相対的に全体が説明できうる論理（ここでは相対性の論理と呼ぶことにする）の必要性を述べるとともに、その論理が体育学成立のための身体運動への基礎となるべきであるとの見解に立ち、その論理での一つの試みとしてここに発表する。

また今回は、体育学という学問そのものではなく、体育学に機能する科学として、即ち、客観的に分析する立場から、その基礎にある整理されねばならぬものについてアプローチしたものである。

また体育学に必要な身体運動を捉えるとき、身体運動をしていることが自己として、認識しえる観点^{*1}や、身体運動そのものがどのような仕組みになっているのかを求める観点^{*2}や、身体運動という現象が一体どうして起りうるのかについての観点^{*3}や、またその身体運動の周辺の係りの中でどう捉えようとしているのかの観点^{*4}等が認められる。それらの全てを総合した上で身体

運動をストラクチャなものと捉えることが、人のための身体運動としては、欠くべからざることであるといえよう。しかもそれらを十分に満足しうる証明がなされてはじめて、身体運動を正しく運用する体育としての活動ができるといえよう。

しかし現状はその課題を完全に解決しているとはいえないし、永遠に解決しえないことかも知れない。しかし、現状より一步でもより妥当に捉えるべく試みる必要があると考える。

〔註1〕

*1：認識論的把握

*2：機械論的把握

*3：現象論的把握

*4：相対論的把握

1. 身体運動を客観的に分析し、更に構成する論理性について

身体運動という現象を分析するについては二つの立場が捉えられる。

その一つは、客観的に分析する立場であり、更にもう一つは、主観的に分析する立場であろう。ここに取りあげる論理は、客観的に分析する立場にたつてのものである。

身体運動という現象を客観的に分析する立場は、一つの科学として捉えられる。

しかも身体運動に係る科学としての分析は、単一の学問体系（単一の領域や方法論等）で解決するといった性質のものではなく、多くの身体運動の構成要素やそこに係るカテゴリー、メカニズム、システム等を有するストラクチャ（構造）なものとして捉えねばならない。その中でも特徴的なことは、身体運動という現象に全ての分析の視点が集中するという捉え方をせねばならないことであろう。しかもその個々の分析の視点が、身体運動のどの位置に向けられたものであるのか、またどのように捉えたいかでの分析なのかが明確に示されるべきであり、その論理性を常に確めつつ、分析していかねば、その本質は捉えられないといえよう。

しかし、このような捉え方や論理についても、それが妥当であるかについては、確かめられたものではない。そのような不確定なものを捉えることからの出発であり、客観性を求める科学としては、その不確定な対象や論理を絶対なるものにするためには、それらの各々について相対的に捉えつつ、一つ一つ解決するために、その各々について実験することにより、確めつづけねばならないといえよう。そのことから捉え方の論理についても数多くのモデルの構築がなされ、その中から妥当な捉え方や論理を導き出すための種々の試みや選択がなされねばならないであろう。その試みや選択をここでは「論理的実験⁴⁾⁵⁾」と呼ぶことにする。

以上のことから、「論理的実験」をせねばならないが、そのためには身体運動の全体を構成し

ている基礎となるモデルをまず構築する必要がある。しかしそのモデルを構築するにも、その手続きを整えねばならないことから、前述のカテゴリー、メカニズム、システム等に耐えうるモデルを必要とし、更にそのうえに分析を可能にする実験の条件が整備されねばならないといえよう。

しかし身体運動を捉えるための絶対的条件は、まだないのであり、その条件についても、相対的に捉えざるを得ないであろう。

ここでは、その条件を「相対性の論理⁶⁾」と呼ぶことにする。

(1) 論理的実験と相対性の論理の関係

この両者の係りは、論理的実験をするための手続きとして相対性の論理を必要とするものであり、実験するための条件整備の関係である。このことから、論理的実験は、身体運動の全体を示していると思われるモデルを数多く構築し、そのモデルが論理的に矛盾しないかを確かめる実験がなされねばならないし、相対性の論理は、その論理上の矛盾及び成否を探し出すための実験条件として、更に多くの条件が規定されねばならない。

本研究ではこれに対応して如何なる条件を選択したかがテーマとなる。

ここではつぎのように論理的実験、相対性の論理を組立てることにした。

① 相対性の論理におけるモデルの選択について

条件1 身体運動は、それを構成している要素があるとす。 (要素の提供)

条件2 身体運動を構成する要素は、要素間に必ず係りを持っているとする。(要素にカテゴリーの必要性があることから)

条件3 身体運動と係らない要素は、一応ここでは捨てる。(要素間のカテゴリー上の選択から)

条件4 身体運動を構成する要素間には、階層があるとす。(構造的把握)

条件5 身体運動を構成する要素の全ては科学の分析に耐えうる実験条件を備えているモデルでなければならない。(科学としての実験がなされる必要から)

以上の論理的実験条件のもとに、論理的実験をすることにした。

② 論理的実験に進むについて

相対性の論理における実験条件の選択から得られた手続きに従って、身体運動のモデルをブイルドせねばならないが、そのためには論理的に説明し得る順序が与えられねばならない。

その順序として、まず最初に条件1から、要素の提供をせねばならない。ここではその要素として時間・空間・場・物⁷⁾を選択した。

つぎに条件2から、要素間には全て係りあうことに限定し、更にその要素は条件1での4要素に限定した。

つぎに条件3から、条件1・2の論理にはずれるものは一応捨てた。

次に条件4から、要素間に構造があると限定し、しかもそこに階層があることにし、その構造や階層は条件1・2・3に矛盾しないよう組合せの全てについてビルドした。

更に条件5から、身体運動の全体を捉えるモデルが科学としての本質的分析に耐えうるものであるのか、更にそのモデルと科学としての分析との条件が折合うものであるかについて条件4までの結論に科学的分析を可能にする条件を考慮した。

以上の手順に従がい、相対性の論理を展開してみることにする。

2. 身体運動を分析する論理の実験—相対性の論理—の展開

まずはじめに身体運動での構成要素の個々の要素について捉えたものである。

ここでは四要素、即ち空間・時間・場・物について捉えることにする。

また文章の表現上、各要素を記号で表わすことにした。そこで空間を S 、時間を T 、物を M 、場を P とすることにした。

(1) 要素について

① 空間 (S) について

身体運動を起しうる S は、単なる S ではなく、生命を維持しえる空間(S_i)*⁵であり、更にその中にある運動しえる空間(S_a)*⁶に位置していなければならない。

しかもその S_i 、 S_a は、時間軸に対して平面的拡がりを持った S *⁷として捉えねばならない。

② 時間 (T) について

身体運動を起しうる T は、経過しうる T *⁸($T_{1,1}, T_{1,2} \dots T_{1,N}$)として捉えられる。しかもある T における開始と終了を確認*⁹する必要がある。

S の拡がりに対し、 T は経過することから S に対して直線的*¹⁰であるといえる。

③ 物 (M) について

身体運動を起しうる M は、生命を持った $M(M_i)$ *¹¹であり、運動する M *¹²(M_A)であり、更に形*¹³や容積(体積)*¹⁴や質量*¹⁵(重量)を有している。

④ 場 (P) について

身体運動を起しうる P は、身体運動して様々の位置*¹⁶を変えるものであり、運動しえるところの確保*¹⁷である。更に P は運動することによって移動*¹⁸するものである。

以上ここでは、四要素のそれぞれについて捉えたが、各要素とも独自のものであり、他の要素とは運動について異質の役割を持っているといえよう。それは各要素が相対的に係りあうための独立した基地とも捉えられるのである。

〔註2〕

*5~*7: S は空間についての総称である。

*5: S_i は生命空間の意。生命ある物には、生きられる空間が必要である。

*6: S_a は運動空間の意。生命ある物は、全て生命ある限り運動しうると捉えられる。更にその運動には強さや、大きさ等での限界が捉えられる。そのことから、生命空間の範囲の中のみ運動空間が捉えられる。

*7: 平面的拡がりを持った空間とは、時間に対してのものであり、時間の経過の方向（時間軸）に対し、それを囲む全てを空間として捉えると、その時間軸（任意の時間で）を切断すると、その断面に空間が捉えられ、その断面は任意の時間に対して平面である。

*8~*10: 時間(T)についての条件である。

*8 経過しうる時間: 運動することは、現在の連続の一つの形式に過ぎない。つまり現在を中心にして以前と以後をつなぐ時間の経過に他ならないのである。

*9 時間の開始と終了: 運動を短かい時間で捉えると、瞬時に開始と終了がある。例えば高速度カメラでの動作分析等である。また長い時間で捉えると生命の誕生の瞬間から死に至るまでとも捉えられる。つまり運動しつづける限り、開始と終了が数多く様々に捉えられるのである。

*10 時間を直線と捉える: 運動について、しかもその時間について、現代の物理学においては、粒子、波動、曲面等の捉え方も認められるが、身体運動としての時間については、地球上の我々に与えられた、いま認められうる時間の基準（直線）に従わねばならないだろう。しかも空間を貫く時間として捉えるとその空間は、時間に対して直角な断面でなければならないことになる。

*11~*15: 物(M)についての条件である。

*11: 生命空間(S_i)の中にある M は、当然生命ある物(M_i)であらねばならない。しかしその物が人である場合、心身相関の立場から議論あるところであろうが、客観的に科学としてその物を捉えるには、外側から観察する立場を取らざるを得ないといえよう。

*12: *11を更に運動空間(S_a)の中で運動しえる物(M_a)として捉えられる。

*13: M_a は、運動しながら形を変えるものである。

*14: M_a は、運動しながら容積を変化させている。

*15: M_a は、運動しながら質量を変化させている。

*13~*15: M_a は、様々に変化することに価値がある。特に、時間軸での変化と空間での変化に分けることができる。

*16~*18: 場(P)についての条件である。

*16 位置としての場: 運動する位置は刻々変化する。

*17 位置の確保: 運動するに十分な位置の確保があるかについて捉えると、必ずしも十分でなくても運動しえるが、その運動に制限をうけることになる。

*18 位置の移動: 運動することは、位置を移動しつづけている。しかもその移動の方向は、時間の経過の方向、空間の拡がりの方向、物の変化や移動の方向が捉えられる。また移動は、順序に追跡すると、それぞれが運動の軌跡として捉えられる。

(2) 要素の相対性について

ここでは種々の相対性が捉えられるのである。例えば一要素と一要素の相対性、また二要素と一要素の相対性、更に二要素と二要素の相対性という組合せもあろう。また要素を一つ一つ重ねていく組合せも認められる。

ここでは全ての要素が係りあると捉えることから、二要素、三要素、四要素の順に、全ての係

りを捉えるため、階層的に捉えることにした。(Fig. 1~4を参照されたい)

① 空間 (S) と時間 (T) について

身体運動での S と T は、離れていないとの条件から、生命空間 (S_i) の中のしかも運動空間 (S_a) を貫く、時間の経過 (T₁...T_N) として捉えられる。しかもある S_a の中には、数多くの T_i (T_{1,1}→T_{1,N}) が捉えられるのである。

即ち T_i の全体 (T_{1,1}→T_{1,N}) が、ある空間 S_a を占めているとも捉えられるのである。
 $(S_a = \bigcup_{\substack{i \in N \\ j \in N}} M_{i,j} \quad N = \{1, 2, 3\})$

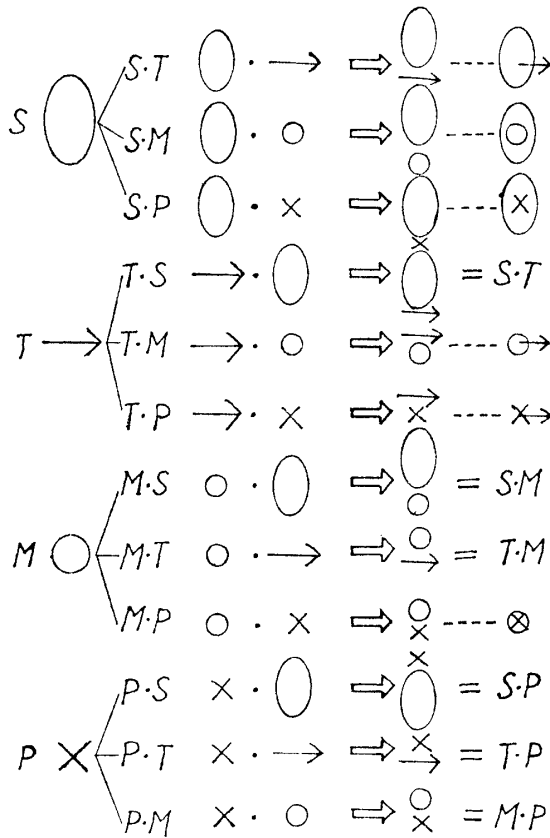


Fig. 1 相対性 (二要素) 論理図

する条件から、Tの経過上 (T₁→T_{1,N}) に Mが位置するといえる。また一個の Mに対して、多数の Tが捉えられる*20。
 $(M_i = \bigcup_{\substack{i \in N \\ j \in N}} T_{i,j} \quad N = \{1, 2, 3\})$ また任意の M_a における一つの Tの経過上 (T₁→T_N) では、M_a そのものは同一の M_a であり、M_a の変化 (M_{1,1}→M_{1,N}) として捉えられる。

⑤ 時間 (T) と場 (P) について

身体運動での T と P は、離れていないとする条件から、Tの経過上 (T₁→T_N) に Pが位置するといえる。またある任意の Tに対して、多数の Pが捉えられるが、それは、Tの経過上に移動 (軌跡) として捉えられる。

⑥ 物 (M) と場 (P) について

身体運動での M と P は離れていないとする条件から、Mの中に Pが包含 (M ⊃ P) されてい

② 空間 (S) と物 (M) について

身体運動での S と M は、離れていないとの条件から、ある S_i の中に Mがない限り、生命を維持しえないし、更に S_a の中に Mがない限り運動しえないことになる。そのことは、Sに包含された M (S ⊃ M, S_i ⊃ M, S_a ⊃ M) として捉えられる。しかも一つの S_i, S_a の中に Mが多数捉えられる*19) のである。
 $(S_i \supset S_a \subset M_{i,N} \quad N = \{1, 2, 3\})$

③ 空間 (S) と場 (P) について

身体運動での S と P は、離れていないとの条件から、Sに包含された P (S ⊃ P) として捉えられる。しかも、S_a の中に Pが多数捉えられる。(S_a ⊃ P_{1,N}) つまり S_a の中の全てが Pとなり得る可能性があるといえよう。

④ 時間 (T) と物 (M) について

身体運動での T と M は、離れていないと

る。|しかも一個の M に対して数多くの P が捉えられる^{*21} ($M_{i,j} = \bigcup_{\substack{i \in N \\ j \in N}} P_{i,j} \quad N = \{1, 2, 3\}$)。また M は P を得てはじめて M 自体の計測 (容積・質量・形等) が可能となる。

以上 6 つの係りが捉えられた。これらのそれぞれから身体運動を分析し得なくもないが、その全体を捉えるには、更にステップしてみる必要がある。

〔註 3〕

^{*19} ($S_i \supset S_a, S_a = \bigcup_{\substack{i \in N \\ j \in N}} M_{i,j} \quad N = \{1, 2, 3\}$): 例えば地球と人の係りで捉えると、一つの地球という生命空間の中に何十億人という人が生命を維持していることと同じであろう。

^{*20} ($M_i = \bigcup_{\substack{i \in N \\ j \in N}} T_{i,j} \quad N = \{1, 2, 3\}$): 運動しうる物は、様々に変化 (形・大きさ・質量として) するが、その変化は、そのある物が分割して他の物になるのではなく、一つの物の部分が変化したに過ぎない。その物の時間との係りは、一つの物の中の部分の変化に対しては、共通の時間に拘束されねばならないのである。

^{*21} ($M_{i,1} \supseteq P_{i,1} \rightarrow P_{i,\infty}$): 物は様々に変化する。特に場を与えられて、形・大きさ・質量として捉えられる。

つぎに更に進めて三要素の係りについて捉えてみることにする。(Fig. 2を参照のこと)

⑦ 空間 (S) と時間 (T) と物 (M) について

身体運動での S と T と M は、離れていないとする条件であるとともに、前述の T と S , S と M , T と M のそれぞれの係りを考慮しなければならない。

その結果 ($S \supseteq T_{1,\infty}$), ($S \supset M$) からある $S(S_{a1})$ を任意のある $T(T_{1,1})$ で切断してみると、その S は T を含み、かつ S は M をも含んでいる。更に T と M では、 M に数多くの T が認められること、また S の中に M が多数捉えられることから、 S に包含された M , その M に更に包含された T が捉えられるのである。

⑧ 空間 (S) と時間 (T) と場 (P) について

身体運動での S と T と P については、離れていないとする条件と更に S と T , T と P , S と P のそれぞれの係りを考慮しなければならない。

その結果, ($S \supseteq T$), ($S \supset P$) から S は、 T や P を含み、更に T と P ではある任意の $P(P_{1,1})$ に必ず一個の T が捉えられることから、一個の S 中に多数の P があり、その P の一個に必ず一個の T が捉えられるのである。

⑨ 時間 (T), 物 (M), 場 (P) について

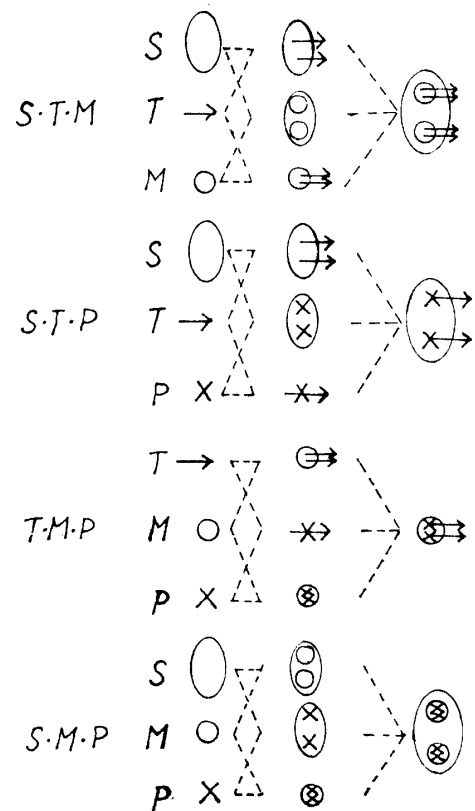


Fig. 2 相対性 (三要素) 論理図

身体運動での T と M と P についても同様に離れていないとする条件と、 T と M 、 M と P 、 T と P のそれぞれの係りを考慮しなければならない。

その結果、 $(M \supset T)$ 、 $(M \supset P)$ から M の中に P が多数あり、その中の一つの $P(P_{1,i})$ に必ず一個の $T(T_{1,i})$ が捉えられることから、ある $M(M_{1,i})$ の中にある多数の T は、 M の中の絶対的基準としての T でなくてはならないと捉えられる。それは一個の M の中にある多数の P や T の移動や経過が、その M の運動としての変化を捉えられるのである。

⑩ 空間 (S)、物 (M)、場 (P) について

身体運動での S と M と P についても同様に離れていないとする条件と、 S と M 、 M と P 、 S と P のそれぞれの係りを考慮しなければならない。

その結果、 $(S \supset M)$ 、 $(S \supset P)$ 、 $(M \supset P)$ から、 S の中に M が多数あり、その M に更に多数の P が捉えられるのである。

以上それぞれの三要素の係りについて捉えたが、この段階での身体運動の分析はかなり重要な面があるといえよう。しかしまだその全体を捉えてはいない。更にステップして四要素の全ての係りについて捉えてみることにする。

⑪ 空間 (S)、時間 (T)、物 (M)、場 (P) について

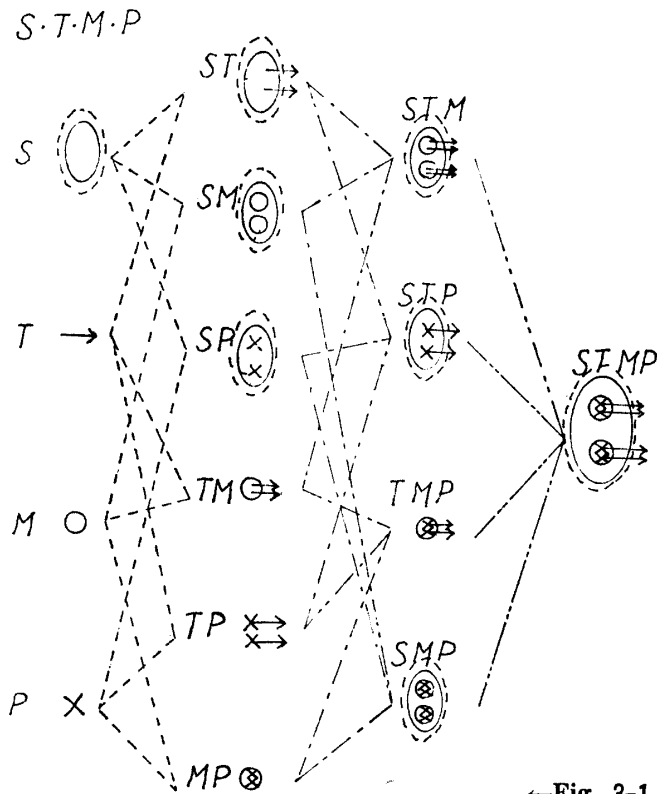
身体運動での S と T と M と P は、離れていないとする条件と、 S と T 、 S と M 、 S と P 、 T と M 、 T と P 、 M と P のそれぞれの係りや、 S と T と M 、 S と T と P 、 T と M と P 、 S と M と P のそれぞれについて考慮しなければならない。

その結果、 $(S \supset M)$ 、 $(M \supset P)$ 、 $(P_1 \wedge T_1)$ から、一個の S の中に多数の M があり、更に $(M \supset P)$ から一個の M の中に多数の P があり、更に一個の P には必ず一個の T が捉えられるのである。しかも M をある M と限定すると、その M の中にある全ての T は絶対的基準としての T に拘束されるのである。更にある M と他の M の係りにおいて運動を捉えようとするならば、やはりそこにも共通の絶対的基準としての T が必要となるのである。

以上の結果から身体運動を捉えるには、まず空間に制限をあたえる。つまり生命空間でなくてはならない。更に生命空間の中に運動空間がなくてはならない。更にその空間を貫く時間の経過がなくてはならない。更にその時間の経過の上に多数の物（生命ある物、運動しうる物、人としての物）がなくてはならない。その物は更に科学としての身体運動に分析されうる物でなくてはならない。そのためには、その物は時間の拘束の中で捉えねばならない。そのことから絶対的基準としての時間が必要である。

以上が今回の相対性の論理での結論である。(Fig. 3は、相対性の論理でのプロセスを独自の論理図にて構成したものである)。

しかしこの結論の上に更に科学としての分析が可能であるかについての検討がなされねばならないといえよう。



←Fig. 3-1 相対性 (四要素) 論理図

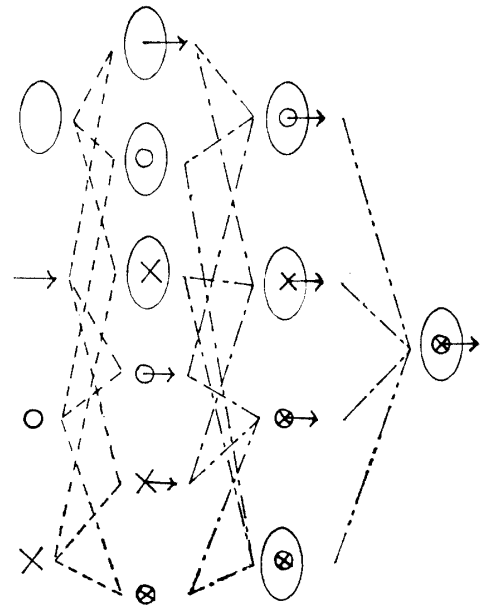


Fig. 3-2 標準化モデル (四要素)

以上のことからここでの身体運動のモデルは、科学として捉える基礎モデルに他ならない。更に科学としての分析に耐えうるモデルにビルドしていく必要がある。

3. 身体運動の科学としての分析について

科学として分析するについても、その分析は様々に捉えられようが、ここでは、次のように捉えたい。その一つは構成要素それぞれへの分析であり、その二つは、構成要素の相対的関連での分析であり、その三つは、構成要素の全体の客観的分析であろう。

まず構成要素の各々への分析についてであるが、構成要素の独自性から、他の要素に影響されない形で時間分析、空間分析、場分析、物分析がなされるべきである。

しかし、それ自体は他の要素を無視した条件での分析であり、身体運動の全体は捉えられないであろう。

つぎに構成要素の相対性についてであるが、二要素、三要素のそれぞれの係りにおいてもその分析を可能にしている。しかもその間に相対性のないものについては無視しているが、その中にも身体運動を独自に分析しうるものがあるかも知れない。それは、ここでの係りある要素の全体がその身体運動の全ての分析を正しく反映するかについては、まだ明確ではありえないからであ

り、むしろその途中にここでは捉えられない要素が存在し、その要素の条件のもとに係っていて、そのことが、より身体運動を妥当に捉えられ、更に多くの要素の係りにおいて捉えられる可能性を持っているかも知れないのである。その意味で途中で捨て去る条件での分析も試みる必要があるように思えるのである。またそのことが、本研究での論理的実験が妥当なのかについても検証しえるかも知れないのである。

しかしここでは、係りある四要素としての条件での結論を求めての試みであることから、その方向で更に捉えてみると、唯今の段階での、構成要素の相対性の全体がつぎのように捉えられる。

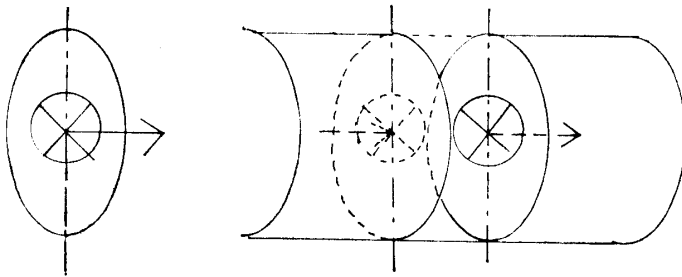


Fig. 4 断面分析でのモデル

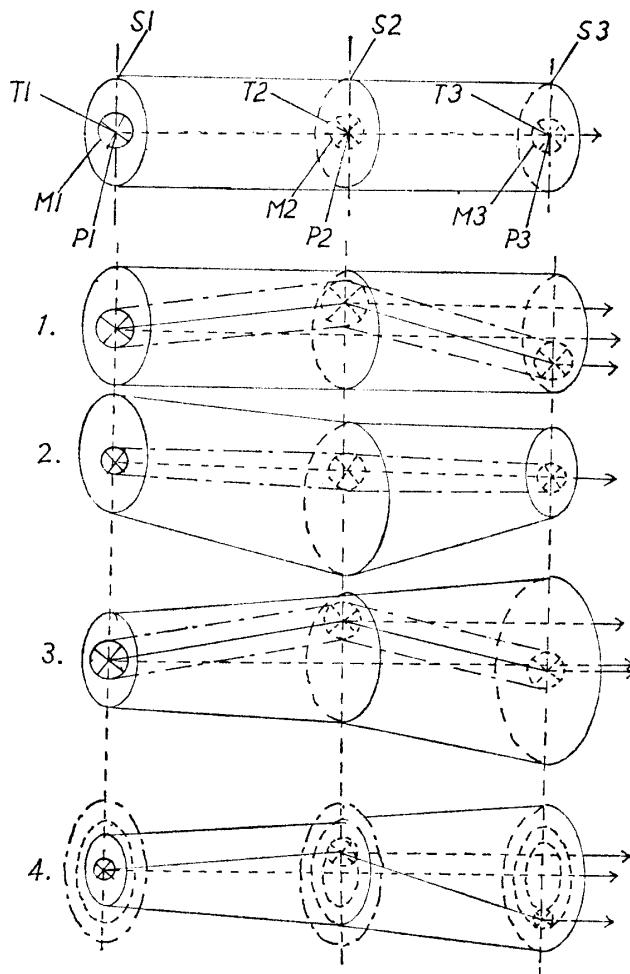


Fig. 5 継続的断面分析モデル

る。

まず、時間の経過についての捉え方の問題である。

時間の経過は、本来止まらないものであるが、それを止めねば分析しえないのである。つまりある時間を切断する必要がある。その

時間の切断面に表われる空間、場、物を分析するのである。(これをここでは断面分析と呼ぶことにする) いわゆる各要素の絡みの全てをある任意の時間で捉えようとしているのである。(Fig. 4・5を参照のこと)

更に断面分析を時間経過順に複数個取り、各要素の変化を眺めるといふ捉え方が必要である。(これを継続的断面分析と呼ぶことにする(—Fig. 5を参照のこと))

その理由は、一個のみの断面分析では、身体運動は、全く捉えられない。つまり運動が開始された瞬間でしかないことになるのである。開始と終了の必要性から必ず複数個の断面分析を行なわねばならない。

しかも複数個の断面分析にも条件が必要である。それは分析の対象とその内容が、時間の経過上で連続していなくては

ならないということである。全く別の対象や内容では分析できないのである。

つぎに空間の移動としての問題である。

空間を物は移動しうる。しかもその移動は軌跡として追わねばならない。するとそこには、前の空間上の位置と次の空間上の位置がどこであったかが明らかにされなくてはならない。更に、時間の経過と空間上の位置の移動が同時に捉えられなくてはならない。それを解決するには、時間経過の直線に平行な空間を貫く直線は全て同じ時間の流れであると捉えねばならない。(それが Fig. 5 の 1~4 である)

つぎは分析する視点の整理上の問題である。

分析する視点の整理は、例えば断面分析の空間の部分进行分析し、しかも複数個の断面分析の場合、その分析条件や内容が一個の断面分析ごとに異なってはならないということである。つまり同じ条件や内容が断面分析を順を追って行なうことによってどう変化するかを捉えねばならないのである。しかも同時に空間、時間、物、場が同じものからの開始でなくてはならないのである。

つぎに要素間の分析の係りでの問題である。

例えば、空間进行分析するねらいを持って分析に入った場合、その断面には、他の要素の分析も係りあつていよう。そのとき空間分析については複数個の断面分析が妥当に行なえたが、他の要素の分析については、同じ条件や内容では分析しえないという場合が起りうる可能性がある。そのような状況になった場合、それが何故起りうるのかについてもチェックする必要がある。(Fig. 5 を参照のこと) またその場合、その条件や内容を最大限に係りあうよう整備し、分析することが必要であろう。

以上の問題の解決がなされることが科学として分析しえるモデルとなりうるといえよう。

結論としていえることは、⑩のモデル (Fig. 3, 4 図参照のこと) を基礎にし、更にここで得られた諸条件を補強することが、身体運動を捉える科学として、かなり可能性のある分析が得られるのではないかと考える。

また Fig. 5 のそれぞれの図が統一され、集約されて一つの図として捉えられることが必要であろう。

ま と め

今回は身体運動の一モデルの構築を試みたに過ぎないが、このモデルが妥当な論理を構成しているか否かは、あまり問題ではない。むしろそのことについては、このモデルに基づいて客観的に科学として分析を行ない、妥当な結果を得られるかの対応にまたねばならない。そのことが、

このモデルの論理の検討の基礎となることだけは確かなことであろう。

このような論理の実験が繰返され、異なったモデルが種々に構築され、検討されることによって体育学成立に必要な妥当な身体運動の基礎モデルを作り出すことが、可能となるのではないかと考える。また今後の重要なテーマでもあるといえよう。

また各々の身体運動での研究がそのモデルのどの位置に視点をあてての研究なのかを常に確認しつつ、またその位置が妥当なものかをも確かめつつ、個々に表出する法則性を積みあげ、更に身体運動全体にどのように係っているのかを確認しつつ、更にそのメカニズムの法則性をも導き出し、更にそのメカニズムの法則性が、主体的自己把握といかなる係りを持つべきかといった、人のための身体運動のストラクチュアにアプローチしていくべきであろう。

〔参考文献〕

- 1) 横内靖典, 体育学の位置づけについての研究 (第一報), 体育学研究, p. 2, 日本体育学会, 1970.
- 2) 横内靖典, 体育学の位置づけについての研究 (第二報), 1・12, 日本体育学会第23回大会号, 1972.
- 3) 横内靖典他, 体育学の位置づけについての研究 (第三報), 214, 日本体育学会第25回大会号, 1974.
- 4) 山崎正一他編, 現代哲学事典, pp. 601~602, 講談社, 1970.
- 5) E・F・ジーグラー, (吉沢宗吉訳), 体育哲学, pp. 38~45, ベースボールマガジン社, 1976.
- 6) 山崎正一他編, 現代哲学事典, pp. 404~405, 講談社, 1970.
- 7) H・ワイル (内山龍雄訳), 空間・時間・物質, pp. 13~25, pp. 27~33, 講談社, 1976.
- 8) 田島節夫他編, 現代の哲学1 時間・空間, pp. 3~44, 弘文堂, 1976.