

近代治療体育の系譜

石部 元雄・高山 佳子

はじめに

人間の発育・発達に影響し、その機能の改善にスポーツが素材としてかかわるとき、そのプログラムを体育といい、損傷の軽減・体力の回復などの目的で、医療の場で、医療行為としてそれが理学療法士あるいは治療体育指導者によって担当されるとき、それを治療体育 (remedial exercise) という、と中川は述べている¹⁾。健康維持、あるいは疾病・外傷等からの回復を目的として身体運動が有効な手段であるという認識は古くからあったが、それが治療体育として体系を整えるのは18世紀末から19世紀にかけてであるといわれる。本論は、治療体育が、近代体育の成立及び整形外科の成立を背景としながら、近代においてどのように確立し、発展してきたかを歴史的に考察しようとするものである。

I 近代以前の治療体育

Farrington, B. は、Hippocrates 以前のギリシア医学の源泉の一つに、「体育訓練所の指導者たちの治療」をあげている²⁾。小川はこれについて、医学は魔術的=宗教的な慣行や信仰から、ことに運動競技と占いから発達したものであって、体育訓練所の指導者たちがその必要上から医術発達の源泉の一つになったと敷衍している³⁾。このように古代から、体育と医学とは密接な関係を有していたということがわかる。それ故に、やはりかなり古い時代から、体育あるいは身体運動が、心身の健全な機能を維持したり、疾病からの回復を早めたりするという意味において、いわゆる治療体育もしくは運動療法として認識されていたであろうことは容易に肯首できる。

患者に対する治療体育やマッサージの重要性な

どについては、古代ギリシア・ローマでは、すでに一般にも知られていたという⁴⁾。

Hippocrates は、「股関節脱臼では、生後であろうと、幼時からであろうと、筋肉部分は手の筋肉よりも余計に萎縮するものである。それは患者が足の訓練ができないからである。筋肉部分の廃用は、患者が四肢を用いず、運動を怠った場合にもっとも大きい。歩行を行なっている患者ではあまり萎縮は起らない。」⁵⁾と運動の治療的効果に深い洞察を示している。ローマの医師 Galen は、「運動訓練の優秀な指導者こそ優秀な医師である。」と述べ、5世紀末頃の Aurelianus に至っては、水治療法や牽引療法、滑車や重錘を用いる運動療法を含む物理療法について驚くほど近代的な考え方を示している⁶⁾。

しかしこのような動きも、その後約1,000年間はほとんど発展をみせなかった。その主要な理由の一つは、中世の思想的基盤であるスコラ哲学—その支柱であるキリスト教思想—が、身体・肉体に対して精神・靈魂の優位を説き、身体・肉体を蔑視したため、一般的に身体的な運動に対してはこれを軽視する傾向にあったためと考えられる。

14世紀後半に入ると中世世界を統一していたスコラ哲学の内的な崩壊が始まり、15世紀に至ると、抑圧されていた人間は肉体をもった人間として自覚され、それを自由に、自然に肯定しようとする新たな人間観、身体観が形成されるようになった。こういった背景には、Copernicus, N., Kepler, J., Galileo, G. などによる天文学、力学の分野をはじめとして、Vesalius, A. の人体解剖 Harvey, W. の血液循環の発見など医学の領域においても近代科学への新たな胎動があった。

このような時代潮流の中心地であったイタリア

では、Cardano, G. が、身体運動を機能別に分類して、その機能がもたらす効果を健康法と結びつけることにより、身体と健康維持との関係を叙述し、身体運動の方法に科学的な思索を加える試みを行なっている⁹⁾。同じく Mercurialis, H. は、『De Arte Gymnastica』を1569年に公にし、この中でギリシア・ローマの運動訓練を紹介するとともに、健康・福祉のためにその実施を勧めている。彼は運動の原則として、

- 運動は健康を保持するものでなければならないこと
- 運動は四体液の調和を乱さぬものであること
- 運動は体各部に適切であること
- 健康な人は規則正しく運動すること
- 病気の人は現在の症状を悪化させる恐れのある運動をしないこと
- 特殊な運動は個々の体質に応じて回復期の患者に処方すること
- 坐りきりの生活をしている人はさし当って運動が必要であること

などを列挙している¹⁰⁾。これを見ると、Hippocrates 時代の体液説などから完全にぬけ切っているとは言い難いが、しかし、たとえば、脚の弱いものには山登りを、腕関節炎には円盤投げを勧める一方、妊婦には跳躍運動を禁じるなど、各々の症例に応じて運動を処方しており、この書は、Licht, S. によって、当時、「治療体育について最も重要な本」と評価されている。

ところで、身体運動という問題が、新たに教育の問題として論じられ始めるのもルネサンス以降である。この時期には変動するイタリア社会を背景として、多くの教育論が出されるが、その多くがまた身体教育を論じているので、これについて一言付言しておこう。

Vittorino da Feltre も、身体運動と健康とに関心を示した教育を、人文主義者の立場から展開した一人である。彼は医師から教育者に転向した人で、1423年 Mantua 侯の子弟の教育のために招かれ、「楽しい家 (La Giocosa)」と呼ばれる学校を設けた。そこでは従来の修道院や教会学校とは対照的に、明るく健康的な環境で、知育・徳育とならんで、ゲームや運動を十分教育活動にとり

入れた計画的な身体活動を勧め、調和的な人間の育成を志向していた。ここでの身体運動のプログラムは、乗馬、ランニング、跳躍、フェンシング、ボールゲーム、水泳、弓術などであり、日課として最底時間、教師の監督のもとで訓練が行なわれていたという¹¹⁾。

成田も指摘しているように、これらの身体教育論が単純に古典古代の体育の再生と考えるべきではないが、心と頭と体の全人教育を意図した点で確かに近代的体育につらなるものをもっていった¹²⁾。そして、ここで主唱された教育思想は、後の Locke, J. から Rousseau, J. J. へ、Rousseau, J. J. から汎愛派へ、そしてその流れをくむ近代体育の確立者 GutsMuths, J. C. F. (後述) へと発展していくことになる。

II 近代における治療体育

前節で見てきたように、運動の有効性、重要性については古代から一般に知られていたが、治療体育としての体系ができるのは近代に至ってからである。人間形成における「からだの形成」の意味を問い直し、市民体育理論の方向づけをしたのは Rousseau, J. J. だといわれているが¹³⁾ 広く、教育的な立場から身体運動の重要性が指摘され、一般に、教育の中に体育が明確に位置づけられるのも、この時期になってからのことである。そこで、本稿では、近代における治療体育の成立過程を、近代の治療体育が一般的な近代体育の確立とどのような関連において成立してきたかという視点から、まず考察してみたい。

もともと、治療体育は、単に健康増進、健康保持といった目的のみならず、疾病・外傷からの回復や運動障害に対する最も有効で重要な方法として、医学を基礎とし、医学の進歩とともに発達してきたが、とりわけ、近代以降の整形外科学の進歩は、これと密接に関連している。Ackerknecht, E. H. も、この時代の理性と科学的思考は心理的・社会的過程に影響し、医学の可能性を強力に拡大したと述べた上で、小児科学の成立、精神病患者の鎖からの解放とならんで、Andry, N. の Orthopédie をあげている¹⁴⁾。Orthopédie という概念は今日の整形外科学の端初である。そこで、

第二段階として、治療体育の発展を、このような整形外科学の成立の経緯の中でとらえてみたい。

そしてこれに次いで最後に、近代的な意味での治療体育がどのように確立し発展していったかを Tissot, J. C. と Ling, P. H. の研究業績を追いつながり概観してみることにする。

(1) 近代治療体育の背景

① 近代体育の成立と治療体育

近代体育の創始者といわれている GutsMuth, J. C. F. が、教育としての体育の性格を明確にするとともに、体育という概念を、身体活動だけでなく、疾病に対する治療的効果という意味においても論じているのは¹³⁾、銘記されてよい重要な事である。彼は、Salzmann, C. G. がシュネッペンタールに開いていた汎愛主義の学校の体育主任であったが、ここにおける長期間の研究的な体育指導の実践が彼の体育理論の基礎になっている。

汎愛主義教育というのは、一言でいうなら、Locke, J. や Rousseau, J. J. により鼓吹された啓蒙主義的教育理念にそった、18世紀ドイツ教育界におけるひとつの実践的教育運動であった。Basedow, J. B. が1774年デッソウに汎愛学校を創設したのが始まりで、Basedow, J. B. の思想はCampe, J., Trapp, E. C., Salzmann, C. G. 等に受け継がれて行くが、中でもSalzmann, C. G. は1784年シュネッペンタールに汎愛学校を開き、体育指導の任にAndré, C. をあてて、学校教育への体育の重要性を方向づけた。この汎愛派の教育思想の大きな特長のひとつとして、身体教育を重んじたという点が注目される。篠原は、「汎愛派からしてドイツ体操の創始者であり、始めて体操に関する著書を公にしたグーツ・ムーツが出たのは偶然でない」と述べ¹⁴⁾、GutsMuths, J. C. F. の登場を、汎愛派教育思想との関係の流れの中においてとらえている。2年後の1786年GutsMuths, J. C. F. はAndré, C. の後を受けて、シュネッペンタールの汎愛学校の体育主任となる。

「世界で初めての近代的な体育の書物」といわれる『Gymnastik für die Jugend』(1793)は、ここにおける彼の約50年間の体育指導の成果を理論化したものである。これは「体育の本質論と方法論において実践の成果を当時の身体運動にかか

わる教育的、医学的諸説によって裏付け構成したものであって、まさに近代体育の理論といえる」書で¹⁵⁾、デンマークをはじめ諸外国に次々と翻訳され、各国の体育のみならず、治療体育の分野においても大きな影響を及ぼしたといわれている¹⁶⁾。

GutsMuths, J. C. F. は教育学と医学(生理学)の理論を基礎としながら、身体運動を通しての人間の育成という近代的な視点から、教育としての体育の確立をめざすとともに、身体運動の治療的側面にも大きな関心をもっていた。ここには、ハレ大学の医学部教授であったHoffmann, F. の保健と運動の重要性についての一連の論説や¹⁷⁾、汎愛教育家であったVillaume, p. の広く養生論をも含む身体教育論の影響があるものと考えられる。またGutsMuths, J. C. F. は、18世紀後半のドイツ庶民子弟の悲惨な生活と身体の状態について、「貧民階層は彼らのパンをかせぐために、子どもを10才頃から働かせている。そこで子どもらは、大人の囚人が刑罰として課せられているような労働に従事している。これはまことに恐ろしいことがあるが、事実である。ただでさえ貧弱な教育さえも十分の一も終っておらず、身体も半分しか成長していないのに、食うために子どもを学校からもぎ離し、奴隷の仕事につけているのである。……子どもらは皆この余りにも早くから課せられた重荷に押しつぶされ、成長をはばまれ、大きくなっても畸型になり、身体障害をもち筋肉の弾力性もすべて失い、こちこちになってしまうのである。」¹⁸⁾と述べている。このような彼の現実認識が、彼をしてまた身体運動の治療的効果にも目を向けさせることになったのではないであろうか。つまり、汎愛主義の流れをくむGutsMuths, J. C. F. は、このような底辺の広い視野に立った時、「成長をはばまれ、大きくなっても畸型になり、身体障害をもち、筋肉の弾力性をすべて失った」子どもたちが、医学的にも教育的にも十分な配慮をされず、放置されている現実に対して、教育的レベルから、体育を通しての人間形成をめざす中で、身体運動の治療的効果をも認識していったと考えられるのではないか。当時、一般には医学的レベルからの治療体育といった形での援助を受けられる者はごく限られていたとみて

よい。こういった中において、治療体育として身体運動を、教育的な視点から問い直したのは GutsMuths, J. C. F. が最初であり、その影響は後の Ling, P. H. をはじめとして、治療体育の分野に大きく及んでいる。

② 整形外科の成立と治療体育

治療体育が医学と密接な関係をもって発展してきたことは前に述べたが、とりわけ形態異常を主として取り扱う整形外科との関係は非常に深い。整形外科のように主として形態異常を扱う医学は、疾患自身が直接生命に影響しないために治病術または科学としての医学の発達は遅れ¹⁹⁾、独立学科としての体系が整うのはようやく20世紀に入ってからである²⁰⁾。

今日の整形外科の歴史は、パリ医学校の教授で内科医でもあった Andry, N. に始まるとされている。彼は1741年『L'Orthopédie』を公にしたが、この Orthopédie は、“曲がったものをまっすぐに正す”という意味の orthos と、“小児（もしくは足、教育を意味するとの説もある）”を表わす paidion の2つのギリシア語を合成してつくられ、小児の変形を予防・矯正する意味を有している。その後、この理念に手術手技（外科）が取り入れられ、Orthopedic Surgery が生まれたといわれる²¹⁾。『L'Orthopédie』の中で Andry, N. は、四肢、軀幹の変形の予防と矯正は小児期において行なうことが重要であると強調し、頭部・顔面の奇形の予防・矯正方法や嚙啞者の再教育、発声困難の矯正等にも言及し、最後に小児の身体と精神の発達には教育が重要であると述べている。さて、治療教育に通じる彼の考えは、この書の第2巻の付録として付されている1723年3月にパリの内科学会で彼が行なった演説に端的にみられる。それは「適当な訓練は健康保持に最も有効であろう」という主旨のものである。その例として、右利きの人、左腕より右腕が強力なのは右手の方をよけいに使用するからであるといった身近な事柄に注目して、訓練は薬物よりずっと効果的であり、特に方法としては歩行がよいと述べ、体育は人生のいかなる時期にも、すべての人々にとって最も必要で有効なものであると力説している²²⁾。

訓練の重要性を説いた彼の考え方は、今日のリハビリテーションに通じるものをもっているが、しかし当時はまだ、治療体操にマッサージを加えた程度の古典的な整形外科の段階にあってと思われる。ちなみに、Abbé St. Pierre や Pugh, J. 等によって、運動器械にもいろいろ工夫もしくは考案がなされたのもこの頃である。しかし多くの患者や医師の賛成を得たこれらの器械の多くが当時は極秘にされていた²³⁾。

しかし、18世紀の終わりになると、スイスにおいて最初の整形外科学会が開催される（1780年）までになり、整形外科の研究が活発化し、19世紀に入ると、当時の自然科学の進歩、とりわけ、Stromeyer の皮下切離術、Mathysen のギプス包帯、Lister の殺菌法、Röntgen のレントゲン線など手術的技術の進歩により整形外科は急速な発展をみた。

このように手術的療法を加えることによって、治療体育がより容易に、効果的になるとともに、一方では手術の後療法としてその重要性が改めて強調されるようになり、現在のリハビリテーションにおいて行なわれている近代的な治療体育の基礎が形づくられていく。

(2) 近代治療体育の確立

近代的な意味での治療体育の体系は18世紀末の Tissot, J. C. と19世紀の Ling, P. H. によって確立された。

Tissot, J. C. 以前の従来の治療体育においては主として、全身的効果のためにそれが行なわれていたが、スイスの医師であった Tissot, J. C. はこれを局所的に衰弱した筋や強直した関節に用いて、筋力の増強や関節可動域の改善をはかろうとした。そのために彼は、解剖学の知識が是非とも必要であると言い、さまざまな症状や運動を解剖学的に分析し、それに基づいて適切な治療的運動を処方するといった方法を確立した。たとえば、上肢についてみると、上腕骨、肩胛骨、肘関節、手関節の運動回復のためには、漕艇運動やバイオリンの弓弾き、太鼓たたきなどを勧め、腕が前腕屈筋の拘縮で短縮している場合には、井戸から水をくみ上げる動作を、また回内回外運動が必要な場合には、ドリルで孔をうがう動作やタンブ

リンをたたく動作を処方している²⁴⁾。このように症状や運動を分析して、その治療に当っては芸芸や労作を取り入れた今日でいうところのレクリエーション療法や作業療法なども包括した広範な運動療法を説いた。この他にも、脳卒中や関節炎をはじめとして、彼はまた、廃用性の筋萎縮や褥創の治療、幼児の脊柱変形に対する呼吸運動の効果などにも卓抜した考えを示している。Tissot, J. C. の発想は当時としては非常に進歩的なものであった。しかしその進歩性のために、同時代には受け入れられず、長期間実施されず、また成果の重要性についても長く認識されなかった²⁵⁾。

Tissot, J. C. と並んで近代的な治療体育の確立に大きな功績があったのはスウェーデンの Ling, P. H. である。Ling, P. H. は、コペンハーゲン時代に、Nachtgall, F. の体育学校²⁶⁾と、『Gymnastik für die Jugend』を通して、GutsMuths, J. C. F. の体育を学んでいる。そして GutsMuths, J. C. F. の「真の体育理論は生理学的基礎の上に構成され、個々の運動の実践は個人の身体的特性に基づいて行なわれるべきである」という主張に大いに影響を受けて²⁷⁾、Tissot, J. C. と同様、体育を知的に理解するには、人間の身体及び自然の法則について完全な知識をもたねばならないことを知り、解剖学、生理学、その他の自然科学を学んだ。

Ling, P. H. は、汎愛派の体育の影響を受けながら、GutsMuths, J. C. F. や Jahn, F. L. のように、歩いたり、走ったり、木に登ったり、木馬を跳んだりするそのような自然で生活的な運動そのものを行なうことによって、健康で丈夫になる、それが体育だという考えとも²⁸⁾、Tissot, J. C. のように芸芸や労作を取り入れた運動とも異なり、いわゆるスウェーデン体操として知られている徒手体操や組体操に力を入れた。

彼は、治療体育の目的を、自己に適した状態、または他の補助及び適当な運動によって不均整な発育発達を矯正することとし、不規則な生活によって失われた身体各部の調和をはかることにあるとした²⁹⁾。彼は、運動量、運動方向、速度、リズムなどを明確にし、運動の開始肢位、終了肢位の重要性を示し、計測や専門用語を取り入れて、治

療体育に科学的な根拠を与えることに貢献した。今日我々が使用しているところの、等尺運動 (Holding)、求心性運動 (concentric movement)、遠心性運動 (eccentric movement) 等の用語も彼に由来するという³⁰⁾。また、すべての随意運動は拮抗筋群によりコントロールされた協同筋群によって起こるという認識に立って、拮抗作用を排除するために徒手抵抗を加えた運動の効果にも触れている³¹⁾。1813年 Ling, P. H. の働きかけでストックホルムに Central Institute of Gymnastics が設置されたが、これは欧米における治療体育のための施設としては最初のものであった³²⁾。ここを中心として、スウェーデン体操はヨーロッパ各国、アメリカへと広がっていくのである。

(3) 近代治療体育の発展

Ling, P. H. のスウェーデン体操は、その集団訓練的で形式的な性格のために軍事的要請と迎合していったという事情は否めないが、近代的な治療体育の確立と発展にスウェーデン体操が果たした役割は大きい。特に Ling, P. H. の死後(1839年)彼の後を継いだ Branting, L. G. は、体操の効果は筋肉組織のみならず、神経、循環、内臓諸器官にも及ぶものであることを指摘するなど³³⁾、スウェーデン体操の治療的、矯正的效果を強調し、運動の原型探求と治療体育の体系化をすすめた。

ドイツではすでに Schreber, D. G. M. が器具を用いて他動的に身体屈身をさせたりする独自の体操を開発していたが、1844年 Rothstein, H. によってスウェーデン体操が紹介された³⁴⁾。同じ頃イギリスでも In De Betou, J. G., Ehrenhoff, C., Geogii, C. A. らのスウェーデン人により導入され、Geogii, C. A. の教えを受けた内科医 Roth, M. D. は、『The Prevention and Cure of Many Chronic Diseases by Movements』(1851)等を著し、運動による病気治療と解剖学、生理学に基づく教育体操の発展という課題に取り組み、初等教育における体育の制度化にも影響を与えている³⁵⁾。アメリカでは、治療体育は、1860年 Taylor G. H. & Taylor, C. F. の著書によって紹介されていたが、1883年の Nissen, H., 1885年の Posse, N. の渡米により広く理解され、Sargent, D. A. や McKenzie, T. が普及させた。Sargent, D. A.

は、初めてアメリカで体育を専門教育として実施し、その学校は Sargent College として現在でもボストン大学に残っており、PT, OT, 体育の教育が行なわれている³⁰⁾。なお、日本の場合は、このアメリカで行なわれていたスウェーデン体操が明治33年川瀬元九郎、明治36年井口あぐりによってもたらされたものである。

19世紀も終わり頃からは、介助、抵抗運動、マッサージなどのために、Zander, G. の考察になる機械装置を応用した治療が導入され、治療体育を拡大させることに役立つことになった。また、Bonnet, A. による関節炎の治療、Hirschberg, R. による片まひの段階的訓練法、Frenkel, H.S. による脊髄癆の失調症に対する協調性の改善法など、症状により治療プログラムもさらに細分化されていき、19世紀末にはすでに、治療体育とその訓練技術はかなりの程度において現代の水準にまで達した。そして今世紀に入ってからは、ポリオの流行や二つの世界大戦を経て著しく発展し、今日、リハビリテーションにおける運動療法の中でますます重要な位置を占めるに至っている。

文 献

- 1) 中川一彦：身体障害者のスポーツ。理学療法と作業療法, 11(5), 3—8, 1977.
- 2) Farrington, B. (出隆訳)：ギリシア人の科学。岩波新書, 1955.
- 3) ヒポクラテス(小川政恭訳)：古い医術について(解説)。岩波文庫, 203—204, 1976.
- 4) Rice, E. A. (今村嘉雄・石井トミ訳)：世界体育史。不味堂出版, 54, 1975.
- 5) Licht, S. (天児民和監修)：運動療法。医歯薬出版, 403, 1968.
- 6) 同上, 406.
- 7) 須郷智：西洋体育思想史概説。駿河台出版社, 140, 1974.
- 8) Licht, S.：前掲書, 411—412.
- 9) 須郷智：前掲書, 134—135.
- 10) 成田十次郎：市民体育理論の誕生。梅根悟監修 世界教育史体系, 31, 体育史, 講談社, 22, 1975.
- 11) 同上, 11.
- 12) Ackerknecht, E. H.：Medizin und Aufklärung. Schw. Med. Wschr., 89, 20, 1959.
- 13) 中川一彦：身体障害者とスポーツ。日本体育社 183, 1976.
- 14) 篠原助市：欧州教育思想史(上巻)。創元社, 213, 1950.
- 15) 清水重勇他：私たちと近代体育。福村出版, 107, 1970.
- 16) Licht, S.：前掲書, 409.
- 17) Rice, E. A.：前掲書, 106.
- 18) 成田十次郎：前掲書, 38—39.
- 19) 三木威勇治：整形外科学入門。南山堂, 1—2 1962.
- 20) 児玉俊夫：整形外科教科書。南江堂, 3, 1965.
- 21) 武智秀夫：人権思想とリハビリテーション。総合リハビリテーション, 2(1), 37—48, 1974.
- 22) 天児民和：整形外科とリハビリテーション。理学療法と作業療法, 2(2), 1—5, 1968.
- 23) Licht, S.：前掲書, 416.
- 24) 同上, 417.
- 25) 同上, 416—419.
- 26) 成田十次郎：国民教育と体育。梅根悟監修, 世界教育史体系体育史, 31, 体育史, 講談社, 60—64, 1975.
- 27) 同上, 68.
- 28) 同上, 72.
- 29) 中川一彦：前掲書, 184.
- 30) 松村秩：運動療法の発展とその展望。理学療法と作業療法, 10(2), 6—20, 1976.
- 31) Licht, S.：前掲書, 421.
- 32) Hirt, S.：Historical bases for therapeutic exercise. Amer. J. Phy. Med., 46(1), 32—38, 1967.
- 33) Rice, E. A.：前掲書, 133.
- 34) 中川一彦：前掲書, 185.
- 35) 阿部生雄：学校体育制度の成立。梅根悟監修, 世界教育史体系, 31, 体育史, 講談社, 162, 1975.
- 36) 松村秩：前掲稿, 6—20.

Summary

A Genealogy of Modern Remedial Exercise

Motoo Ishibe & Yoshiko Takayama

It has been known from ancient times that movements could serve to remedy disease and bodily defects. However, up to modern times it was not established as remedial exercise. The purpose of this paper was to trace some of the historical origins of modern remedial exercise and to discuss how to establish and develop in modern times.

The remedial exercise before modern times was outlined at first, and then it was tried to understand the establishment of the modern remedial exercise in connection with the formation of the modern gymnastics and orthopaedics. That is to say, coming in modern times, on the one hand gymnastics noticed the remedial efficiency of movements and on the other hand orthopaedics developed particularly, which had a profound influence on the development of modern remedial exercise. Finally it was viewed that modern remedial exercise was established under those factors by Tissot, J. C. and Ling, P. H. and almost completed in the end of the 19th century.