



臨床・教育・研究の基本を考える*

岡西哲夫

【要 旨】

過去となった出来事を現在に思い出すことによって、また新たにわかっていくことがあるように、年齢と考え方には関係があるように思う。そのような観点から、臨床・教育・研究の基本とは何かについて考察してみた。その結果、臨床は心（想像力）を働かせてその人の身になって考えることであり、教育は医療の将来を担う人材を育て、時代を超えて次の発展につながるものと捉えたい。そして研究は、「一例、一例を大切に」という恩師の言葉が示すように、個々のケースを大切にすることが基本と考えられた。

療法士にとって臨床は根本であり、研究を基本として、それらは教育によって時代を超えて次の発展につながるという統合的な観点を持つことが重要と思われた。

キーワード：臨床・教育・研究，基本，筋力増強運動

1. はじめに

これまでの臨床や教育経験を振り返ってみると、その時はわからなかったことも、後になってわかっていくことがある。それは幾多の出会いや教えによることが大きい。それ以上に、過去となった出来事を現在に思い出すことによって、また新たにわかっていくことがあるように思う。年齢と考え方には何か関係がありそうである。そうでないと年を重ねた甲斐がないようにも思う。このような観点から臨床・教育・研究の基本とは何かについて考えてみたい。

2. 臨床の基本とは何か

学生時代の臨床実習や、初めての臨床での経験（出来事）は何か特別なものとして、いつまでも記憶に残っているのは筆者だけではないように思

う。なぜならそれはあまりに衝撃的で、なまなましかつたりして、若い頃には決してわからなかったけれど、それでも何か形にしたいと思いつけているからではないだろうか。そしてそのような歴史的出来事は、年齢を重ねるうちに、何かの拍子（出会い）で思い出され、現在のものとなって新たな何かを教えてくれる。臨床で経験したことも想像力で現在に呼び覚ますことによって、臨床とは何かよりわかっていくように思う。そのようなことを教えてくれた二つの事例を紹介したい。

事例1：臨床実習の忘れられない出来事

学生時代の臨床実習では、障害児にどう接したらよいのか、どうしたら力になれるのか、戸惑いと葛藤の連続であった。ある朝、一緒に散歩した少女の装具が朝露に濡れ、その装具をはずしたとき、火傷で変形した指が目に入った時の衝撃は今でも忘れない。それでも明るくその子たちと歩いて行こうと思った気持ちを、「ある理学療法士の日記」として、就職した病院で発行している新聞に寄稿したのは、あの時の衝撃を何か形にしたいと思ったからなのかもしれない。その後、藤田保健衛生大学リハビリテーション専門学校（1992年開設）の教職の頃であった。授業準備で、障害者

* The thinking about the basics of the clinical/education/research

名古屋学院大学リハビリテーション学部
(〒480-1298 愛知県瀬戸市上品野町1350)
Tetsuo Okanishi, RPT, PhD: Department of Physical Therapy, Faculty of Rehabilitation Science, Nagoya Gakuin University

E-mail: okanishi@ngu.ac.jp

(児)観の変遷を調べるうち、糸賀一雄の「この子らを世の光に」¹⁾の言葉に出会った時だった。学生時代の臨床実習の出来事を思い出し、「あの少女を世の光に」と観ることの大切さがわかったような気がした。それから、障害者(児)福祉の先駆者として知られる糸賀一雄が、「この子らを世の光を」と観てきたそれまでの時代に対し、「この子らを世の光に」と観ることの大切さを、講演の壇上で倒れるまで強調したことを伝える時、筆者の歴史的出来事も話すことにしている。

事例2：一枚の写真が教えてくれたこと

1970年4月、東京病院付属リハビリテーション学院を卒業して初めて就職した病院(社会福祉法人函館共愛会病院)は、当時としては、めずらしく特別養護老人ホーム(特養)を併設していた。特養では作業療法士は勤務していなかったため、理学療法として、麻痺手の運動や利き手交換として切り絵とか習字練習などを行った。特養での理学療法の効果を残そうとカメラを構えた時、「雨の山道」と書いている対象者が目にとまった。習字の題は自由であったが、不思議な題だなと思い、撮らせてもらった。しかし、その対象者が、なぜ「雨の山道」と書かれたのかはわからないままにファイルに納めた。そして、一冊の本(神谷恵美子著：生きがいについて)を手にするまでは過去が存在であった。その本は、著者の愛生園での診療を舞台にして、生きがいを見いだせないまま悩み落ち込むハンセン病患者の心の世界を描きながら、それでも新しい生きがいを求め発見する過程を、精神医学、文学そして深い人生論の立場から、説得力ある論文と心に響くことばで綴ってあった。その中で「精神的な生きがい」の章を読んでいるうちに、遙か昔(約40年前)に出会った、あの対象者の心持ちがわかったような気がした。きっと審美と創造の喜びの中で、「雨の山道」を登り、生きがいを見つけられたのだ、と思った。小林秀雄(日本における近代批評を確立した人として知られる)は、講演テープ³⁾の中で「歴史はもうないのだから、イメージーションを働かせて、心を心で感じ、生き生きと呼び起こさなければならぬ。それは自己を見つめることになる」とまさに生き生きとした声で話されている。そして「考える」ということは、その人と交わり、その人の身になって考えるということであると述べている。それはきっと「他者への想像力」を高めることではないかと思う。遙か昔の一枚の写真(歴史)が、一冊の本によって現在に呼び覚まされ、「生きが

い」という大切なことを教えてくれたことに、そして、何か運命的な出会いに喜びを覚えた(図1)。

以上、心に残る二つの事例を基にして、臨床の基本とは、

- 1) どうしたら患者のニーズに答えられるかを常に問うこと。
- 2) 治療のヒントは患者のことばや、行為の中にあること。
- 3) 患者の身体をよく理解すると共に、心(想像力)を働かせ、その人の身になって考えること。

の3つを挙げたい。

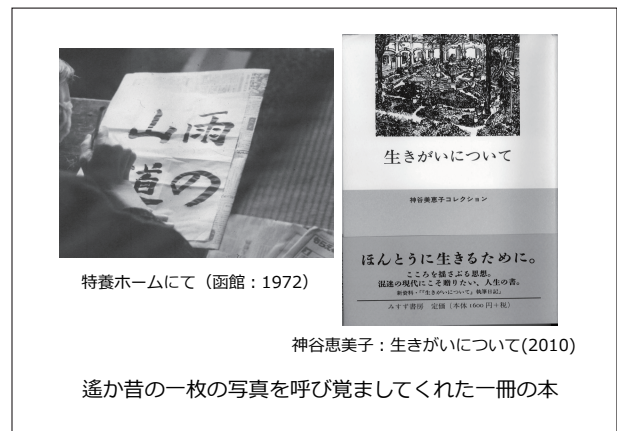


図1. 遙か昔の一枚の写真(歴史)が、一冊の本によって現在に呼び覚まされ、「生きがい」という大切なことを教えてくれた。

3. 臨床研究への歩み

1974年、名古屋保健衛生大学リハビリテーションセンター(リハセンター)に勤務してすぐの頃であった。当時はリハセンターの部長は整形外科教授であった関係から、整形外科の先生と親しく臨床のことや将来のこと等を語る機会があった。そんな折り、「従来のおもむきで大腿四頭筋訓練を整理してみよう」と研究テーマを頂いた。これが筆者の臨床研究の出発点となった。運良く、評価機器として、「日本光電製多チャンネルポリグラフ」で表面筋電図の計測が可能であった。それは、一緒に務めた同僚が工学的な分野が得意で、就職の条件としたからであった。当時、理学療法では、運動・動作の評価として表面筋電図を使用することは、おそらく先駆的であったと思う。

以下に研究内容の要旨を紹介する³⁾。

研究題名：大腿四頭筋・初期訓練法における筋電図学的分析⁴⁾

緒言と研究目的：大腿四頭筋訓練の理想は、膝関節支持滑走機構に損傷を与えることなく、早期に

その筋力と膝関節の運動を回復させることにある。しかるに初期訓練法における setting は患者の習得が困難であり、また自動介助運動はいずれも患者が随時行えず、従って訓練時間が限られるうらみがある。そこで、この setting と自動介助運動を合わせ行うことができるバネ式四頭筋訓練を考案し、その効果を含めて大腿四頭筋初期訓練法の効果を健常者に加え、四頭筋萎縮例について筋電図学的分析し検討した。

結果および考察：健常者の straight-leg-raising において大腿直筋は外内側広筋より、より活発な筋活動を示す。外内側広筋は setting と強力な膝伸展時に作動する。よって大腿直筋は mobilizer, 内側広筋は stabilizer としての役割をもつ。バネ式四頭筋訓練法は内側広筋の萎縮を大殿筋が補う自動介助運動と云える。またダイナミックな方法で内側広筋の筋活動を容易に誘発する。

この演題を第12回日本理学療法士学会（1977年）に発表し、「矢郷賞」をいただいた。しかし、本研究は、「俺の目の黒い内は勝手な発表は許さん」と言われ、親身になってご指導をいただいた恩師（筆者が勝手に思いこんでいる）整形外科教授、兼リハセンター部長矢部裕先生の教えがなければ決してできなかったことであった。研究とは何か、研究目的、方法、結果、考察の構成とその一貫性、そして論文を書くにあたっての文献的考察まで、一から手をとって教えていただいた（図2）。医局のカンファレンス後、医局の多くの若い医師らの論文に目を通され、そして忘れずに手直しをして下さった。大殿筋と大腿四頭筋が同時に作動していることを、実際に階段を昇りながら、互いに臀部を触って教えていただいたことは一生の宝物となっている。

研究課題「大腿四頭筋・初期訓練法における筋電図学的分析」 1976～1977

I 緒言：初期訓練法における問題点の抽出とバネ式四頭筋訓練法の効果の実証

II 方法：初期訓練法とバネ式訓練法の筋電図学的検索

III 結果：正常者と萎縮例の比較、四頭筋機能の筋電図分析

IV 考察

1. 文献的考察：内側広筋の役割

2. 直筋と内側広筋の筋電図学的分析

3. 大腿四頭筋初期訓練法について
機能的な考察：バネ式訓練法の効果の実証

V 結語

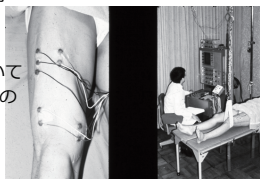


図2. 研究課題「大腿四頭筋・初期訓練法における筋電図学的分析」の研究デザインと論文の書き方の指導を受ける。

4. 教育の基本とは何か

「君たちの将来のために、理学療法士、作業療法士の学校を作った方がいいのだよ」と、将来を予測していただいたのは藤田保健衛生大学病院リハビリテーション科の生みの親である整形外科矢部裕教授でした。先生の情熱的な声は今でもはっきりと覚えています。（藤田保健衛生大学リハビリテーション専門学校創立10周年記念誌、2002より）。創設期の頃は、学校教育、運営、何一つわからない教員が、朝から夜まで何度もミーティングをした。そんな時、常に温厚な口調で、「学生は何もわかっていないのだよ」「花よりも根と幹が大事」と、初代校長土肥信之先生の温厚な言葉は今でも私を励ましてくれる。先生は1995年に広島県立保健福祉短期大学に副学長として赴任され、2000年には広島県立保健福祉大学学長になられた。悲しいことに2012年11月に永眠された。土肥信之先生を偲ぶ会で紹介された思い出のスライドに、「木の芽時」というエッセイがある。その中の「人を育てるのも同じだとつくづく思う。木の芽として卒業し、社会に出てから花が咲き、数年すれば実を結ぶであろう。大学教育とは、木の芽前の準備のようなものであり、その結果はじわりと効いてくる。学生達をみていると、どのように育てられるか楽しみでもあり、責任も感じる（中国新聞平成12年より抜粋）。という言葉は、とかく急ぎずる療法士教育の現在の在り方に対し、「教育の本質とは何か」をまさにじわりと教えているように思う。そしてそれは、プラトンの言う「教育とは一生にわたる過程であり、学生は大学時代にその一步を踏み出すにすぎない」⁵⁾の言葉に通じていると思う。一方、筆者は、数年前に中山道馬籠宿にある藤村記念館で壁に飾られた若菜集の歌「生命は力なり、力は声なり、声は言葉なり、新しき言葉はすなわち新しき生涯なり」を目にした時、当時の若者達の溢れるばかりの心持ちと一緒に、明日への新しき力を得たような気持ちになったことを覚えている。なぜなら常日頃、学生と対話している時、その探求心と奇抜な考えに驚かされることがあるからである。このように恩師の言葉、歴史上の言葉、そして経験などを思い出すことによって、教育は、「医療の将来を担う人材を育て、時代を超えて次の発展につながるもの」と捉えたい。臨床、教育、研究の関係を、青森県にある山内丸山遺跡に立つ6本の巨木柱（古代人もこの巨木に昇って遙か海の向こうに心を馳せたのだろう）に例えて示す（図3）。

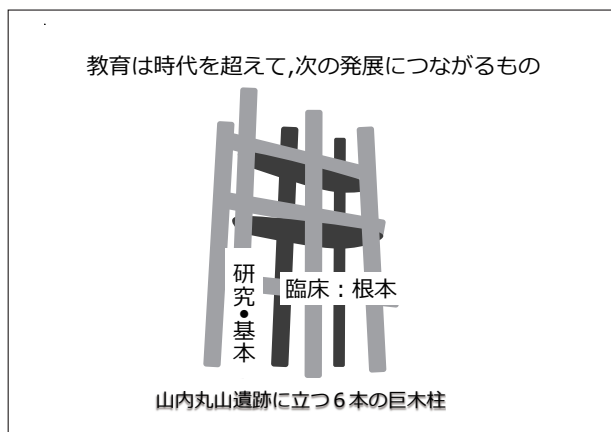


図3. 臨床、教育、研究の関係（山内丸山遺跡に立つ6本の巨木柱に例えて）

5. 筋力増強運動に関する研究を振り返って

筆者はこれまで「筋力増強運動の本来の目的とは何か」を問いながら研究を続けてきたように思う。それは単に筋力を増強することが目的ではないと思えたからである。事実、その目的は歴史的にも変遷しているように思う。即ち、1950年代から1960年代にかけての筋力増強運動は、DeLorme, Watokins ら⁶⁾による漸増抵抗運動（progressive resistive exercise: PRE）と、Hettinger⁷⁾、Müller ら⁸⁾による等尺性運動（isometric training）により、個別の筋の最大筋力の向上を図ることが主たる目的であったが、1967年、Thistle ら⁹⁾による新しい抵抗運動として等速性運動およびそれを可能にする運動機器の導入により、筋力の評価も同時に行えることや、パワー（力×速度）を高めるための筋力増強が可能となったことから、その目的は、「パフォーマンス（活動）としての筋力を求める」ことへと大きく変遷しているように思う。そして今日、抵抗運動は、要介護高齢者でも身体活動に有用であり、負荷の強さも若年者と同様、強いほど効果があることがエビデンスとしても報告されている¹⁰⁾。しかし、一方、強い負荷による抵抗運動は膝関節や腰痛など筋・骨格系に有害な影響を及ぼすとの報告¹¹⁾や、筋力強化は機能制限には有効な介入方法であるが、その成果として活動制限や健康QOLに対する効果があるかどうかは確定していないとの指摘¹²⁾もある。さらにCKC（closed kinetic chain）理論の臨床応用も、過度なスクワット（屈曲角度の増大）による弊害に対するリスク管理など見直しが必要との指摘¹³⁾もある。最近では、抵抗運動に比べて、課題指向的アプローチの方が、転移（運動学習）との関連から、パフォーマンスを向上させるとの報告¹⁴⁾もある。

こうしてみると筋力増強運動の効果をいかにあげたらよいかについては明確な答えは出ていないようである。そこで、視点を変えて、患者自身がいかに筋の収縮の仕方を意識し、いかに強化するかを体得して、病棟でも家庭でも、継続して運動していけるかが重要と考える。なぜならば、筋力増強運動は次のステップとして、鍛えられた筋力を患者自身が日常行動の中で、いかに有効に発揮するかという、いわゆる、運動制御・運動学習の導入が課題となると考えるからである。このように筋力増強運動は、常に包括的な視点から、そのあり方を吟味する必要がある¹⁵⁾。

6. 研究の基本とは何か

砂原茂一は、臨床研究をどう考えるかについて以下のように述べている¹⁶⁾。

- 学位のための研究ではなく、日常の臨床のための研究でなくてはならない。
- 研究の出発点は、病気や障害をもった具体的な患者（人間）でなくてはならない。
- 日常の臨床の中から研究する種を見つけ、そこから研究心を奮い起こして一般的法則に到達する。

これらの考え方は、まさに研究の基本となるものであり、それは恩師、矢部裕先生の言葉でもある「一例、一例を大切に」することではないかと思う。加えて、今日、療法士にとって望まれることは、臨床・教育の質の向上も含めて、研究の指導と研鑽を組織的に行える体制を、臨床現場と教育機関が一体となって確立していくことが必要と思う。

こうして考えてみると、療法士にとって臨床は根本であり、研究を基本として、それらは教育によって時代を超えて次の発展につながるという統合的な観点を持つことが重要と思われた（図4）。

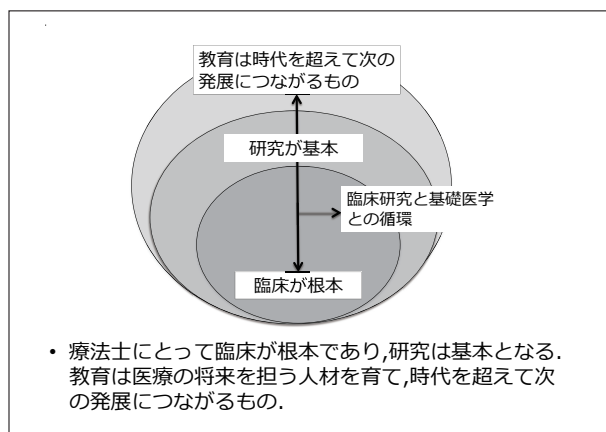


図4. 臨床・研究・教育を統合する観点を持つことが重要である。

【参考文献】

- 1) 池田 親：教育の目と福祉の心－障害児教育 30 年の実践を通して，p147-150. 大揚社，1993
- 2) 神谷美恵子：生きがいについて，p214-242. みすず書房，2010
- 3) 小林秀雄講演 第 2 巻：信ずることと考えること. 新潮社，2004
- 4) 岡西哲夫，小島 泉，倉田成子：大腿四頭筋の初期訓練法における筋電図学的分析. 臨理療 5. 1-8, 1979
- 5) 日野原重明，仁木久恵訳：平静の心－オスラー博士講演集，p220. 医学書院，2003
- 6) DeLorme, T. L. and Watkins, A. L.: Techniques of progressive resistive exercise. Arch. Phys. Med. Rehabil. 29. 263-273, 1948
- 7) TH ヘティンガー著，猪飼道夫，松井秀治（訳）：アイソメトリックトレーニング筋力トレーニングの理論と実際. pp.79-137, 大修館書店，1970
- 8) Müller, E.A.: Influence of training and of inactivity on muscle strength. Arch. Phys. Med. Rehabil. 51. 449-462, 1970
- 9) Thistle, H.G., Hislop, H.J., Moffroid, M., and Lowman, E.W.: Isokinetic contraction: a new concept of resistive exercise. Arch. Phys. Med. Rehabil. 48. 279-282, 1967
- 10) Fiatarone, M.A., O'Neill, E.F., Ryan, N.D., Clements, K.M., Solares, G.R., Nelson, M.E., Roberts, S.B., Kehayias, J.J., Lipsitz, L.A., and Evans, W.J.: Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. N. Engl. J. Med. 330. 1769-1775, 1994
- 11) Latham, N.K., Anderson, C.S., Lee, A., Bennett, D.A., Moseley, A., and Cameron, I.D.; Fitness Collaborative Group: A randomized, controlled trial of quadriceps resistance exercise and vitamin D in frail older people: the Frailty Intervention Trial in Elderly subjects (FITNESS) .J. Am. Geriatr. Soc. 51. 291-299, 2003
- 12) Latham, N.K., Anderson, C.S., Bennett, D.A., and Stretton, C.: Progressive resistance strength training for physical disability in older people. Cochrane Database Syst. Rev. 2. CD002759, 2003
- 13) Adouni M, Shirazi-Adl A: Knee joint biomechanics in closed-kinetic-chain exercise. Comput Meth Biomech Biomed Eng 12 (6) : 661-670, 2009
- 14) Vreede PL et al : Functional-Task exercise versus resistance strength exercise to improve daily function in older women : randomized, controlled trial. J Am Geriatr Soc 53 (1) : 2-10, 2005
- 15) 岡西哲夫：臨床運動学の視点からの筋力トレーニングのあり方. 理学療法 30 (9), 2013
- 16) 砂原茂一：ある医療・あるべき医療. p263-371. メディカルフレンド社，1976