

## 平成 21 年度に SS 評価された「教育／社会貢献・学内運営」について； 健幸華齢のための老年運動学を考える

田中喜代次\*

### Exercise Gerontology for Successful Aging

TANAKA Kiyoji\*

#### 1. はじめに

第 1 回筑波大学教員の評価において、SS 評価を受けるに至ったと考えられる研究内容の概要を報告するよう要請があり、以下に自身の研究歴や現在の研究活動に関する思いを含めて綴る。また、successful aging（健幸華齢）を達成するための手段としての運動の重要性や、病気・有所見に対する筆者の見解を述べる。

#### 2. ベストファカルティ賞受賞は望外の喜び

平成 21 年度において SS 評価されたこと（ベストファカルティ賞受賞）は、望外の喜びである。受賞理由の一つに、秩父宮スポーツ医・科学賞奨励賞（Prince Chichibu Memorial Sports Medicine and Science Prize）「中高年者の運動プログラムに関する総合的研究」（Comprehensive Exercise Program for Middle-aged and Older Adults）が挙げられる。この研究成果は、「中高年者の元気長寿のための運動プログラム」、田中喜代次ら（編著）、ナッパ、2010 および「中高年者の疾病予防・改善のための運動プログラム」、田中喜代次 & 牧田茂（編著）、ナッパ、2010 に著している。これら 2 冊の監修は公益財団法人日本体育協会で、当財団が主宰するスポーツ医・科学委員会で採択された研究プロジェクト（2001～2005）の成果物としてまとめあげたものである。なお、特定の研究論文もしくは図書を紹介するよりも、平成元年からの四半世紀にわたる筆者らの一連の研究活動を概観しながら、受賞までの形跡をたどりたい。

#### 3. 四半世紀にわたる研究活動

大阪市立大学（昭和 58 年～平成元年）から筑波大学体育科学系に赴任した当初より、茨城県取手市

内の東取手病院において、主に狭心症や心筋梗塞後の患者に向けた慢性維持期心臓リハビリテーション（運動療法）を開始し、同時に肥満・肥満症、高血圧・高血圧症、高血糖・糖尿病、高脂血・高脂血（脂質異常）症、慢性閉塞性肺疾患、脳梗塞、パーキンソン病、人工透析などに向けた健康運動教室を主宰してきた。その内容は、ストレッチ、体操、固定式自転車運動、ウォーキング、エアロビックダンス、ステップダンス、ダンベル運動、自重のレジスタンス運動など多岐にわたり、さらには油圧抵抗マシン運動教室（PACE トレーニング教室⇒現在のカーブスと酷似）も含まれた。種々の疾病を有する患者が多かったことから、 $\beta$  遮断薬や Ca 拮抗薬などの降圧剤を服用している例、心室性期外収縮や心房細動のため抗不整脈薬を服用している例、心房細動でカテーテルアブレーション治療を受けた例、心臓バイパス術を受けた例、高度除脈により人工ペースメーカーを植え込んだ例、胃や肺臓、乳房を切除した例など、さまざまな健康問題を抱えている人たちの集まりであった。それらの人たちや医師、コメディカルと週に 1～3 回、1 回あたり最長で 90 分～数時間にも亘って接する機会を得たことが、自信に満ちた運動プログラムの開発に大きく寄与したと考えている。当時、研究論文や専門書から具体的な運動メニューを知る手段はなく、自ら経験を積むしかなかった。パーキンソン患者の競泳、心臓バイパス術後の患者のジョギング、糖尿病患者のフルマラソン、高血圧患者のトライアスロン参加などは、脳裏に焼き付いている見事な健幸華齢達成例である。

その後も、日立市や水戸市、笠間市、明野町、協和町、土浦市、阿見町、牛久市、つくば市などの保健所または保健センター、民間病院、筑波大学附属

\* 筑波大学体育系  
Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

病院などで脳梗塞（脳血管疾患片麻痺）やパーキンソン病に向けた運動教室、慢性閉塞性肺疾患に向けた運動教室、減量教室、虚弱化予防教室、一般健常者の元気長寿教室を開催してきた。これらの活動を通して、患者やその家族、循環器（心臓外科）専門医、内科医、呼吸器専門医、リハビリテーション医、薬剤師、理学療法士、作業療法士、看護師、臨床検査技師、放射線技師、事務職の人たちからたくさんの貴重なことを学ぶことができた。

#### 4. 多職種連携の功罪

チーム医療（多職種連携）は、異なる分野の専門家による巧みな連携のことで、合理的に最大の効果を挙げる長所（可能性）を有している。臓器移植などの小さなミスも許されない大手術では、複数の専門家が巧みに連携することが不可欠であろう。その一方で、筆者の経験によると、医師、保健師（看護師）、管理栄養士らが関わる“肥満者の減量支援”や医師、理学療法士、運動指導士、管理栄養士らが関わる“慢性維持期の心臓リハビリテーション”においては、多職種連携が複雑となって本質的な支援の妨げになることもあると感じている。多職種が連携することで効果が最大になる場合もあるが、職種間で遠慮、躊躇、戸惑い、経験不足などが影響して、患者へのメッセージが曖昧になってしまうケースも散見できる。単職種が患者や高齢者の健康を管理し、必要に応じてタイムリーに他の職種の支援を受けることのほうが効率的な場合も少なくない。組織（チーム）を意識するあまり、肝心の支援に対するエネルギーが、対象者（患者）に向いていなければ顕著な効果は上がらない。また、患者に対する支援の考え方も支援者間で異なるため、支援を受ける側（患者本人や家族）に混乱が生じることもある。バリアフリー化についても同様であろう。

筆者らの体育系チームは通院患者や地域在住の健康な国民の個人情報（医療情報を含む）を適切な範囲内で共有しながら、できるかぎり「made-to-orderのbest solution」を意識してQoL支援に注力してきた。ここでのQoLとは、生活の質に限らず、人によっては身体（筋肉、骨、脳、内臓臓器など）の質、別の人にとっては人生の質や生きがい、さらには生命の質に相当すると考えている。それらの積み重ねで“中高年者の基本運動プログラム”と“中高年者の病態別運動プログラム”なる専門書を完成することができ、ひいては秩父宮スポーツ医・科学奨励賞を受賞できたものと感謝している。受賞に至るまでのエネルギーは、まさに体育会系に見られがちな、研究室および研究班員一丸となった絶妙のチームプレ

イが奏功した結果と言えよう。ご指導戴いた東取手病院の檜山輝夫院長、渡邊寛副院長、富田次男検査技師長、中西とも子管理栄養士をはじめ、多数の医療職の皆さん、そして地域の入院・通院患者に心より厚く御礼を申し述べる次第である。

なお、受賞対象となった研究プロジェクトの前に走らせていた研究プロジェクトや同時並行の研究プロジェクトがいくつかある。筑波大学先端学術研究センター（現在、生命領域学際研究センター）に体育系から初めて採択された“高齢者の総合的QOLの評価指標の作成”（1996～1998）、第2期の“高齢者の総合的QOL・健康度の評価指標の作成および病態別運動プログラムの開発”（1999～2001）、そして第3期の“オーダーメイド減量プログラムの開発”（2005～2007）や、筑波大学人間総合科学研究科の体育科学専攻とスポーツ医学専攻の協力のもとで取り組んだ「21世紀COEプログラム」「健康・スポーツ科学研究の推進」（代表 西平賀昭教授）などに依拠している部分が大きいため、感謝の意をこめてここに付記しておきたい。

#### 5. 健幸華齢（successful aging）と病気・有所見

視力や毛髪量、体力などと同様、血液も母集団の平均値は悪化の一途でありながら、多数の国民が長寿命である。コレステロールや血圧について言えば、加齢に伴い上昇を続け、老衰時期（死亡の前）に減少に転じることが多い。それらはまさに体力や運動能力と同じであるが、現行の健康診査や医療では狭い範囲内での数値安定が標準（＝健康）とみなされている。これは大きな誤りであろう。健やかに（healthy）、幸せに（happy）、華やかに（brilliant）、歳を積み重ねよう（aging）という意味の健幸華齢（successful aging）は、病気の有無や所見に惑わされない気丈な生き方、スマートな老い方、従病（しょうびょう）の気持ちを持ちながら達老人生を送り続けることを意味しており、そのためには他者との交流を維持しながら身体を動かす必要がある（運動・スポーツの勧め）。

#### 6. 医療費の抑制と社会保障給付費の増大

医療費を抑制することの重要性は明らかなが、運動の習慣による医療費抑制効果はあまりにも小さいと言わざるをえない。医療費の抑制には、医療そのものの抜本的見直しが必要であろう。後期高齢者は死ぬまで患者なのか、病気は死ぬまでつきまとうものなのか、現行の検査や内服薬は適切なのか、などについて精査することのほうが遥かに効果的かつ有益である。医療費を抑制して介護給付費を増やすべ

きかもしれない。

国民の平均寿命が高まる一方で、年々正常とされる検査値の幅（ゾーン）が狭まり、加えて医療経営者のモラル低下が進むなか、内服薬を過剰に処方することの功罪についても真摯に議論がなされるべきと考える。高齢者では薬物の代謝・排泄を担う肝臓・腎臓の働きが衰退しており、筋肉量や血液量が少なく、水分や食べ物の摂取量が顕著に減っているにも関わらず、代謝の良い成人と同じ量の薬が処方される場合も少なくない。また、年齢とともに処方される薬剤の種類も増えていくのが一般的である。その影響として、必要性を越えた血圧や血糖の低下、筋弛緩が起これ、めまい、ふらつき、転倒、骨折、さらには認知機能の低下を招きやすくなる。処方薬と飲食物、運動量、発汗量、運動時間帯、運動内容を総合的にチェックし、それらリスクを最小限にとどめることが肝要で、この配慮は検査値から想像できるリスクへの一般的な配慮よりもはるかに重要と言える。

2000 年の介護保険制度開始以来、給付対象者は年々増加の一途にあり、中でも要支援 1・2、要介護 1 の軽度者の数が伸びている。その原因は、介護予防を実際に実践する本人や家族の意識の低下が影響しているのではないだろうか。高齢による衰弱、骨折・転倒、関節疾患などには、不注意による転倒や不適切なライフスタイル（栄養不足、運動不足、睡眠不良、過剰な薬）といった背後要因が影響して

いる。これらの背後要因は、個人への自助精神の啓発、家族への共助精神の促進、そして地域住民による互助・共助精神の強化によって改善するものばかりである。国民は自助意識の希薄さ（他者に依存する生き方）を、地域住民も互助精神の重要性を、そして行政は名ばかりの形式的な保健指導や地域包括ケアの実態を猛省し、住民と行政が一体となった健康支援を展開していくべきだろう。また、病院は患者の生活機能（身体的自立）を保持する支援にもっと傾注すべきだが、そのためには内服薬の再吟味や高血圧、不整脈に向けたオーダーメイドの運動処方が重要となる。地域住民は、生活支援、医療、介護予防のサービス提供を期待しているだけでは今後の超高齢（虚弱者多数）時代を乗り切れないことが自明であり、介護保険と社会福祉の他に、地域包括ケアの下支えとなる自助、互助の認識共有と実際的な取り組み促進が求められる。

## 7. 結 語

身体的・精神的にさまざまハンディやリスクを有する国民に向けたウエルネスのソリューションはいかにあるべきかを真摯に議論し、医師やコメディカルが良質の健康支援を展開していくことを願っている。以上が、受賞するに至った経緯とともに、国民の健幸華齢（successful aging）に向けて筆者から読者に贈る学術情報である。