

ISSN 2436-2417

東京保健医療専門職大学紀要

Journal

of

Tokyo Professional University of Health Sciences

第1巻 第2号（創刊号）

（2022年3月）

東京保健医療専門職大学

健康寿命を延ばすために

健康寿命の延伸に向けて ～高齢化と要介護者の実態および

With コロナ時代において健康寿命の延伸に向けて配慮すべき病態について～

草野修輔 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 作業療法学科

健康寿命とは日常的に介護を必要としないで、自立した生活ができる生存期間のことをいい、平均寿命から介護期間を引いた年数が健康寿命となる。日本人では、現在、男性が約70歳、女性が約73歳となっている。

介護が必要となった原因を見てみると、第1位が認知症、第2位が脳血管障害(脳卒中)、第3位が高齢による衰弱、第4位が関節疾患、第5位が骨折などの運動器疾患(ロコモティブシンドローム)、第6位が心疾患、第8位が悪性新生物(がん)、第9位が糖尿病であり、第1位・第6位・第8位・第9位は生活習慣に関連した疾患である。

従って、介護が必要とならず、出来るだけ健康寿命を延ばすには、生活習慣病・ロコモティブシンドローム(ロコモ)・認知症の予防が大切となってきている。

さらに最近では、介護が必要となる手前の段階として、加齢に伴う機能低下(予備能力の低下)を基盤とし、種々の健康障害に対する脆弱性が増加している状態として“フレイル”が注目され、フレイルの段階で適切な対応をとれば、機能低下の予防だけでなく、正常化の可能性も認められているため、その評価と対策が重要視されてきている。

特に、2020年からのコロナ禍において、外出制限やスポーツなどの屋外活動制限、各自治体での介護予防活動の制限などで生活不活発化が助長され、フレイル状態から実際の介護状態への移行が心配されている。

フレイルは運動機能低下による身体的フレイル、認知機能低下による認知的フレイル、社会活動性低下による社会的フレイルがある。さらに高齢者においては、老化に伴う様々な口腔の状態(歯数・口腔衛生・口腔機能など)の変化に、口腔健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔機能の脆弱性が増加し、摂食嚥下機能障害が生じ、さらには栄養障害がフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がるとされ、オーラルフレイル予防も提唱されている。

大会長講演では、高齢化と要介護者の実態について紹介し、さらに With コロナ時代において健康寿命の延伸に向けて配慮すべき病態として、生活習慣病、ロコモティブシンドローム、認知症が重要であり、その解説と予防法について解説した。さらに介護を要する病態に至る前段階であるフレイルについてもその評価法、予防法について紹介した。

ロコモ，サルコペニアの病態とその予防

富田義人 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

高齢化社会を迎えている日本では、平均寿命は約 80 歳に達し、運動器の障害や高齢による衰弱によって、日常生活に支援や介護が必要となる方が増加している。平成 28 年の介護が必要となった主な原因の「高齢による衰弱」、「骨折・転倒」、「関節疾患」を運動器の障害としてまとめると全体の 36.5%で、最も多い原因となる。本シンポジウムでは、運動器の障害をロコモティブシンドロームとサルコペニアの観点から、病態とその予防について紹介した。

ロコモティブシンドローム (Locomotive syndrome) とは、「運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態」のことを表し、2007 年に日本整形外科学会によって新しく提唱された概念である。略称は「ロコモ」、和名は「運動器症候群」と言われる。運動器とは、身体を動かすために関わる組織や器管のことで、骨・筋肉・関節・靭帯・腱・神経などから構成されている。運動器の疾患や、加齢に伴う運動器の機能低下によって、立位・歩行機能やバランス機能、巧緻性、運動速度、反応時間、深部感覚などが低下し、屋内外の移動やトイレ・更衣・入浴・洗面などの日常生活活動に介助が必要な状態となっていく。平均寿命が延びている分だけ、運動器の健康を長く保ち続ける必要があり、国民一人一人が運動器の健康維持に対して関心を向け、ロコモティブシンドロームを予防するための運動習慣が推奨されている。

サルコペニア (Sarcopenia) とは、加齢や疾患により、筋肉量が減少することで、握力や下肢筋・体幹筋など全身の「筋力低下が起こること」を指す。または、歩くスピードが遅くなる、杖や手すりが必要になるなど、「身体機能の低下が起こること」を指す。サルコペニアは、加齢が原因で起こる「一次性サルコペニア」と加齢以外にも原因がある「二次性サルコペニア」とに分類される。加齢以外の原因には、寝たきりの生活や活動性が低下することによって起こる廃用によるもの、癌や虚血性心不全、末期腎不全、内分泌疾患などの疾患によるもの、栄養の吸収不良、消化管疾患や薬の副作用による食欲不振、エネルギー・タンパク質の摂取不足によるものなどがある。筋肉の量は筋タンパクの合成と分解が繰り返し行われることによって維持されている。筋タンパクの合成に必要な因子の減少や、筋タンパクの分解が筋タンパクの合成を上回ったときにも筋肉量は減少する。加齢によって、筋肉の増加に関係する性ホルモンの減少・筋肉を動かすために必要な細胞の死 (アポトーシス)・ミトコンドリアの機能障害が生じることと、廃用・栄養不良・癌や糖尿病などの消耗性疾患による筋萎縮 (カヘキシア) の要因が合わさってサルコペニアを発症する。また、脳からの指令を筋肉に伝える働きをする運動神経の損失や、コルチコステロイド・成長ホルモン (GH)・インスリン様成長因子 1 (IGF-1)・甲状腺機能異常・インスリン抵抗性など筋肉の増大に関係するホルモンの影響によってもサルコペニアは起こる。各疾患に罹患することにより炎症性サイトカインが多くなって、筋タンパクの分解が進むことでもサルコペニアの発症につながると考えられている。

認知的フレイル，社会的フレイルの病態とその予防

猪股英輔 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 作業療法学科

日本老年医学会のステートメント¹⁾によると，フレイルは「高齢期に生理的予備能が低下してストレスに対する脆弱性が亢進し，生活機能障害，要介護状態，死亡などの転帰に陥りやすい状態であり，身体的問題のみならず，認知機能障害やうつ等の精神・心理的問題，独居や経済的困窮等の社会的問題を含む概念」と定義され，適切な介入・支援により再び健常な状態に戻るという可逆性を包含する．Friedら²⁾が提唱した frailty phenotype では，体の縮み shrinking，疲れやすさ exhaustion，活動減少 low activity，動作緩慢 slowness，弱々しさ weakness といった身体・運動機能面を評価指標とするが，より認知的側面や社会的側面を重視した提言となっている．

まず，認知的フレイルの有症率は，ほとんどの研究で5%未満とされる³⁾．認知的フレイルの認知機能障害および認知症発症健常者と比較したコホート研究⁴⁾では，オッズ比 (OR) = 6.37 (95%信頼区間 (CI) : 1.74-23.28) との報告があり，身体的フレイルを単独で有する高齢者と比較して，ADL 障害，QOL 低下，死亡などのリスクが高い．このことから，認知的フレイルのエビデンスは十分ではないが，認知症への進展リスクが高い集団と考えられる．次に，社会的フレイルの該当率は，在宅高齢者 2,044 名を対象とした柏スタディにおいて 30% であった⁵⁾．社会的フレイルの健康への影響は大きく，確実に身体的フレイルやサルコペニアに繋がること，閉じこもりと社会的孤立が併存する場合は死亡リスクが非常に高いことが示唆されている⁶⁾．

身体的，認知的，社会的な病態の多面性・包括性が特徴であるフレイルに対しては，社会活動への参加を目標設定とする予防的介入が考えられる．たとえば，Seino ら⁷⁾によるランダム化比較試験 (RCT) デザインの介入研究では，運動・栄養・社会参加の複合プログラム (週2回，全22回3ヵ月間，運動60分+栄養・心理社会プログラム30分) が集会式で実施され，複合動作 (TUG)，うつ (GDS)，食品摂取多様性 (DVS) が改善した．しかしながら，閉じこもりや孤立傾向にあり，社会的活動性が低下した高齢者が主体的な社会参加を取り戻すことは容易ではなく，一度，形成された生活様式や習慣の行動変容には多くの時間がかかる．そのため，個人因子の価値観や興味を十分に考慮して，社会的環境要因を改変する介入策が必要と考える．

時代はまさに地域包括ケアシステム構築の最中にあり，区市町村における介護予防・日常生活支援総合事業はフレイル予防の追い風となる．多職種連携のもと，リハビリテーション職への人材育成と研究知見を活かしたグッドプラクティスの積み重ねが望まれる．

参考文献

- 1) 日本老年医学会：フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント．https://jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20140513_01_01.pdf (参照 2021-10-12)．
- 2) Fried LP, Tangen CM, Walston J : Frailty in older adults : evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci.2001 ; 56 (3) : M146-56.
- 3) Canevelli M, Cesari M : Cognitive Frailty : Far From Clinical and Research Adoption. J Am Med Dir Assoc.2017 ; 18 (10) : 816-818.
- 4) Feng L, Nyunt MS, Gao Q, et al : Physical Frailty, Cognitive Impairment, and the Risk of Neurocognitive Disorder in the Singapore Longitudinal Ageing Studies. J Gerontol A Biol Sci Med Sci.2017 ; 72 (3) : 369-375.
- 5) 田中友規, 高橋 競, 秋下雅弘, 他 : フレイル予防のための社会参加 : 社会的フレイルのインパクト. Geriatr.Med.2017 ; 55 (2) : 159-163.
- 6) 藤原佳典 : 地域高齢者における社会的フレイルの概念と特徴～社会的側面からみたフレイル～. 日本転倒予防学会誌. 2017 ; 3 (3) : 11-16.
- 7) Seino S, Nishi M, Murayama H, et al : Effects of a multifactorial intervention comprising resistance exercise, nutritional and psychosocial programs on frailty and functional health in community-dwelling older adults : A randomized, controlled, cross-over trial. Geriatr Gerontol Int.2017 ; 17 (Suppl 1) DOI : 10.1111/ggi.13016.

高齢者における食の問題とその対策

藤原記代子 品川区立荏原特別養護老人ホーム

1. 高齢者の食生活の特徴

高齢者の食生活は、同じものばかり食べる、準備が億劫になる、食への興味が薄れる、食事回数減少などの状態になりやすい¹⁾。その要因としては、社会的(独居など)、精神・心理的(認知機能障害、誤嚥窒息の恐怖など)、加齢(感覚器の障害など)、疾病(臓器不全、薬物の副作用など)、その他(不適切な食形態など)が考えられ、結果として低栄養を招く²⁾。

2. フレイルの評価とオーラルフレイル

具体的なフレイル評価方法は「イレブンチェック」(フレイル兆候を判定)、「指輪っかテスト」(筋肉量減少を判定)等が代表的である³⁾。低栄養の把握としてBMI(体格指数)は一つの目安となり、「日本人の食事摂取基準 2020年版」では目標とするBMIの範囲を年齢別に設定しており、高齢者では低栄養によるフレイル予防及び生活習慣病の両者に配慮する必要性も踏まえている⁴⁾。

フレイル予防は日々の生活習慣と結びついており、「栄養(食事改善と歯科口腔機能)」「身体活動」「社会参加」の3本柱を見直すことがポイントとなる。特に、食事をしっかり咀嚼し摂取するためには歯科口腔機能の維持向上が不可欠であり、「オーラルフレイル(口腔状態の脆弱性)」を予防する事が重要となる⁵⁾⁶⁾。オーラルフレイルでは、①残存歯数・②滑舌・③咀嚼力・④舌圧の低下・⑤「半年前より硬い物が噛み辛くなった」と思う・⑥「お茶や汁物で咽る事がある」と思う、の6指標中3指標以上基準値を下回ると、身体的フレイル、サルコペニアの発症リスクは、それぞれ2.4倍、2.1倍となる事が示されており、その予防として、咀嚼の筋肉維持を図り意識し噛み応えのある食品を選ぶ事、日々の口腔ケア、定期的な歯科検診が重要である。

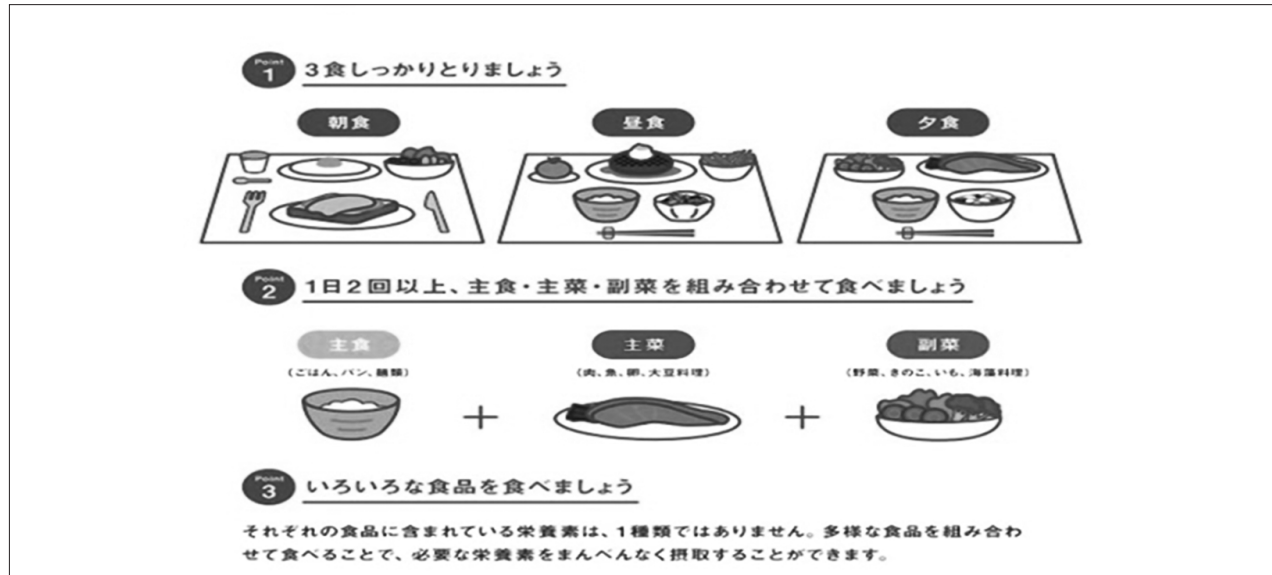
3. フレイル予防を主眼にした食事のとり方について⁷⁾

ポイント1は、「食事」を3食しっかりとる事である。決まった時間に食事をする和生活リズムを整える事に繋がる。

ポイント2は、「料理」は主食・主菜・副菜を組み合わせる事である。主食に主菜(主になるおかず:たんぱく質がとれる肉・魚・大豆・卵)を組み合わせ、副菜(副になるおかず:野菜・きのこ・芋・海藻)を選ぶ。調理が大変ならば、無理せず市販の惣菜・缶詰等や、バランスの整った配食弁当・栄養補助食品等を活用すると良い。

ポイント3は、「食品」は多様な食品を食べる事で栄養素を満遍なく摂取できる。近年、単一の食品・栄養素の摂取ではなく、様々な食品を摂取する多様性の重要性が指摘され⁸⁾⁹⁾、たんぱく質をはじめビタミンやミネラルの十分な摂取は、フレイル予防に貢献する可能性が示されている。またこの概念を具体化したものが開発され、理解し易く活用されている⁸⁾¹⁰⁾[(図1)(表1)参照]。

図1 「食べて元気にフレイル予防」(出典：厚生労働省 HP より)



フレイル予防のために積極的に摂取したい栄養素は、主に「たんぱく質」「ビタミンD」「カルシウム」である。たんぱく質は筋肉を作るために重要な栄養素で、加齢と共にその合成遅延が起こる。また、「日本人の食事摂取基準 2020 年版」においてたんぱく質推奨量が示されているが、フレイル改善の観点では不足を考慮し活動量にあわせよりしっかり摂取する事が重要である。たんぱく質摂取の工夫として、普段の食事にたんぱく質豊富な食品を足す、たんぱく質含有の多い食品へ差し替える等で無理なく補給が出来る。また、間食や水分補給時でのひと工夫を積み重ねる事も良い。ビタミンDはカルシウムや骨代謝に密接に関連し、紫外線照射により皮膚で産生されるため、適度な日光浴も効果的である。カルシウムは骨を作る主な栄養素であり、適度に運動し骨に負荷をかける事で骨が丈夫になるため、併せて心がけていく。

4. まとめ

高齢者の栄養状態は、生命を維持し QOL や社会との繋がりにも影響を与えるが、食事という行為はあまりにも日常的なため、その食事の量や体重の減少(フレイル)に気づき難いのが現状である。だからこそその変化に早期介入し、日々の適切な食の選択による自立生活の維持を図り、介護予防ひいては健康寿命の延伸に繋げていくことが重要である。

表1 「さあにぎやかにいただく」(出典：ロコモ ONLINE より)

多くの種類の食品を摂ろう！ 合言葉は「さあにぎやかにいただく」			
さ	かな	動物性たんぱく質やカルシウム、ビタミンDが豊富	点
あ	ぶら	適度な油脂分は細胞などを作るのに必要	点
に	く	良質なたんぱく源の代表	点
ぎ	ゆうにゆう	たんぱく質とカルシウムが豊富	点
や	さい	ビタミンや食物繊維を十分に摂れる	点
か	いそう	低エネルギーでもミネラルと食物繊維が豊富	点
に	いも	糖質でエネルギー補給。ビタミン、ミネラルも含む	点
た	まご	いろいろな調理法で簡単にたんぱく質が摂れる	点
だ	いず	たんぱく質の素になる必須アミノ酸やカルシウムも豊富	点
く	だもの	ミネラル、ビタミンが多く食物繊維も摂れる	点
ほとんど毎日摂る場合：1点、それ以下の頻度：0点として計算してみましょう。あなたの得点は？			点
毎日の食事で7点以上を目指しましょう。			

高齢者における食の問題とその対策

参考文献

- 1) 楠原清里他：高齢者の食生活の実態. 京都女子大学食物学会誌 2003；58-12-10.
- 2) 葛谷正文他：低栄養 新老年医学第3版. 東京大学出版会, 2010
- 3) 飯島勝矢：平成 24～26 年度厚生労働科学研究費補助金「虚弱サルコペニアモデルを踏まえた高齢者食生活支援の枠組みと包括的介護予防プログラムの考案及び検証を目的とした研究」報告書
- 4) 伊藤貞嘉, 佐々木敏：日本人の食事摂取基準 2020 年版. 第一出版, 2020
- 5) 飯島勝矢：平成 25 年度老人保健健康増進事業「食（栄養）および口腔機能に着目した加齢症候群の概念の確立と介護予防（虚弱化予防）から要介護状態に至る口腔ケアの包括的対策の構築に関する研究」報告書
- 6) 公益社団法人 日本歯科医師会：歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル 2019 年版. 日本歯科医師会 HP
- 7) 厚生労働省：高齢者のフレイル予防事業「食べて元気にフレイル予防」. 厚生労働省 HP
- 8) 熊谷修, 渡部修一郎, 柴田博他：地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連, 日本公衆衛生雑誌 2003；50 (12)：1117-1124.
- 9) 成田美紀他：地域在宅高齢者における食品摂取多様性と栄養素等摂取量, 食品群別摂取量および主食・主菜・副菜を組み合わせた食事日数との関連, 日本公衆衛生雑誌 2020；67 (3)：171-182.
- 10) 公益社団法人 日本整形外科学会：ロコモ ONLINE

在宅認知症高齢者における認知症サポート

佐藤利弘 社会医療法人社団 順江会認知症高齢者グループホーム サンライズホーム

現在、先進諸国にとって高齢化は大きな問題となっています。中でも日本は急激な早さで、高齢化が進んでいます。高齢化が進むことで、我々の身近な問題の一つに、認知症の人の増加と言う問題があります。認知症はなぜ問題になるのか、その最大の問題点は何か、それは認知症になると日常生活に支障が出てしまうからです。認知症は進行すると、記憶障害を基本に様々な中核症状から、徘徊や暴力、介護拒否、無気力等の行動・心理症状 behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) を生じます。このことによって日常生活に支障が出てしまいます。現時点でもすでに、社会的な問題として様々な報道がなされています。高齢者虐待や高齢者の消費者被害、ゴミ屋敷、孤独死、高齢ドライバー問題等々、ニュースにならない日々はありません。これらの背景には、認知症が原因となっていることが多々あります。また報道の多くは、認知症と言う病気をセンセーショナルに報道しがちで、「認知症は怖い」「認知症になったら人として終わりだ」という印象を植え付けています。実は、専門職である病院や施設でも認知症の人への対応に苦慮しています。苦慮した結果、認知症の人に対して薬での拘束や身体拘束といった対応が選択されている場合も多くあります。在宅であれば、尚更その問題は大きくなります。介護殺人と言う物騒なキーワードも聞かれるようになりました。このような中で、認知症の人に対する人権侵害についても深刻な問題になっています。認知症と言う病気は、疾患により治るものもありますが、現状基本的には治る術がありません。国の予測では今後も高齢者は増加し、同時に認知症の人も増加すると言われています。認知症が治らない疾患である以上、我々は認知症と向かい合わなければなりません。どのように認知症をサポートしていくかが問われています。

日常生活に支障がでることが認知症の最大の問題点であるのなら、逆に「日常生活に支障がない」ことでその問題は問題ではなくなります。実は認知症の人への支援が上手に行われていけば、大半の問題が問題でなくなる可能性があります。

認知症の人の日常生活に支障が出ないように支援するにはどうしたら良いのか、やはりそれは「認知症を知る」ことが第一歩となります。まずは、すべての人が認知症について知ることが重要です。現在、認知症サポーター養成講座と言う取り組みが全国各地で開催されています。この活動は平成17年から始まりました。国は認知症の人が今後増えることを予測し、認知症の人を知る人を地域レベルで増やしていくためにこの施策を始めました。15年以上が経過し、当時と比べれば認知症と言う病気が知られるようになりました。しかしまだ知られてきた段階です。一番重要な「サポート」、「具体的な支援」についてはまだまだです。専門職の認知症に関連するカリキュラムも不足しています。しかし人が長く生存して行けば、認知症になる確率は高まります。であれば、如何に認知症の人へ具体的に支援できるかというノウハウを共有する必要があると思います。既に世界的に認知症の人について、「パーソン・センタード・ケア」と言う理念が叫ばれて久しいです。この理念を支援に浸透させることが重要だと私は考えています。パーソン・センタード・ケアは、パーソンフッド(その人らしさ)を大切にする考え方です。認知症の人を一人の人として接していこうとする考え方です。当たり前のことですが、このことが欠落しているのが現状の支援かもしれません。そして更に、認知症になったことをオープンにできる環境(居場所や社会的風潮等)も必要です。認知症の人本人だけでなく、その介護者や周りの人を含めたサポート環境が今求められています。

地域包括支援センターと介護予防について

小宮圭貴 塩浜長寿サポートセンター

『長寿サポートセンター』は聞きなじみないかもしれませんが、江東区では『地域包括支援センター』を区民にも親しみやすい『長寿サポートセンター』という愛称を使用しています。

まず江東区や私が所属するセンターについて紹介します。

江東区は令和3年1月1日現在人口526,301人で高齢者数は112,835人、高齢化率は21.4%となっています。江東区はロゴマークにもあるように「スポーツと人情が熱いまち江東区」です。記憶にも新しい東京オリンピックの会場も何か所かあり、スケートボードで金メダルを受賞した堀米優斗選手の出身地でもあります。また富岡八幡宮や亀戸天神などの神社仏閣も多く下町情緒あふれる地域もあれば、豊洲の様に新しい地域もあります。

演者が所属する塩浜長寿サポートセンターは、令和3年1月1日現在人口28,656人、高齢者人口は4,810人、高齢者率は16.8%です。地域の特性は東京メトロ東西線や都営バスなどの公共機関のアクセスも良く複合商業施設も比較的近い地域もあれば、一方で区内中心部へのアクセスが悪い地域もあります。また運河に囲まれた地形で太鼓橋が多く、生活しづらい部分もあります。

さて地域包括支援センターの業務としては、

- 1) 地域に住む高齢者などの相談を受け、適切な機関・制度・サービスにつなぎ、継続的にフォローする総合相談支援業務
- 2) 権利侵害行為の対象となっている高齢者や自ら権利主張や権利行使することができない状況にある高齢者等に対して、権利侵害の予防や対応、権利行使の支援を専門的に行う権利擁護業務
- 3) 高齢者が住み慣れた地域で自立した生活を継続できるケアマネジメントを提供できるよう支援していく包括的・継続的ケアマネジメント支援業務
- 4) 高齢者が要介護状態になることをできる限り防ぎ、要支援・要介護状態になったとしても状態の改善・維持・悪化の遅延を図る介護予防ケアマネジメント

を行っています。

介護予防ケアマネジメントでは、介護予防・日常生活総合事業（以下総合事業）がスタートし、従前の介護予防訪問介護や通所介護は総合事業に含まれ、住民主体の支援など、多様なサービスを提供されるようになりました。

江東区では、高齢者施策の検討や『市町村老人福祉計画』と『市町村介護保険事業計画』を一体的に策定する『高齢者地域包括ケア計画』の基礎資料として毎年度「介護予防・日常生活圏域ニーズ調査」を実施しています。その中で、当センターの管轄区域での令和2年度の調査結果では、「幸せに暮らすためには何が必要ですか」との質問に対し、『健康であること』が98.1%、『家族や友人、知人がいること』が68.9%、『趣味や生きがいがあること』が34.8%と健康や社会参加等への必要性があると答えています。そのような方々が参加できる取り組みとして江東区では、従前の介護予防訪問介護や通所介護の他に、住民主体となり通いの場を提供する『ご近所ミニデイ』、短期集中で生活機能改善を図ることを目的とした、『元気アップトレーニング・元気アップ訪問』を提供しています。『元気アップトレーニング』では、運動・口腔・栄養のプログラムを提

地域包括支援センターと介護予防について

供する複合型（令和2年実績：実施回数440回，参加実人数64名，参加延べ人数1490人），柔道整復師の指導により自宅でも継続できる内容で運動機能の向上を図る運動機能特化型（令和2年度実績：実施回数924回，参加実人数45名，参加延べ人数1431人）があります。『元気アップ訪問』では，通所が適さない方を対象に看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士が自宅に訪問し，生活習慣や運動等の指導を実施しています。また，管理栄養士による栄養・口腔改善も実施しています。（令和2年度実績：実施回数1936回，参加人数88人，参加延べ人数1936人）

当センターでは，短期集中プログラム等へ参加後も，継続して意欲的に介護予防に取り組めるよう，定期的な体力測定会や健康に関する講座を近隣にある福社会館等と協力し行っていく予定にしています。そして東京保健医療専門職大学にも協力頂き，体力測定会実施やプログラム等の企画に関する助言等を頂く予定としています。また通学している学生にも，ボランティア等に協力頂くだけでなく，私たちでは思いつかないようなアイデアなどを共有できればと思っています。

今後も，関係機関はじめ，東京保健医療専門職大学にも協力頂き，江東区の介護予防事業の発展に努めてまいります。

心血管疾患に対する理学療法

田畑 稔¹⁾

【要旨】

心血管疾患に対する理学療法は、急性心筋梗塞や心不全を代表とする心血管疾患に対する心臓リハビリテーションの一部であるが、その効果として、動脈硬化退縮、血管内皮機能改善、炎症性サイトカイン抑制、交感神経活性抑制などへの機序が明らかとなり、多くの介入研究により冠動脈疾患の長期予後や生活の質の向上が認められ、再発予防や生命予後改善効果の他、一次予防としての心疾患発症予防も視野に入れた研究が行われている。現在、心血管疾患に対する理学療法は、多職種連携によるチーム医療を急性期から維持期まで切れ目なく対応しており、地域包括ケアや終末期まで、生活の質と長期予後の改善をめざす疾病管理プログラムかつ心血管疾患への予防介入の手段として今後の医療体制に重要な役割を果たすことについて述べる。

キーワード：心血管疾患、理学療法、多職種連携アプローチ

Physical Therapy for Cardiovascular disease

MINORU TABATA

【Abstract】

Physical therapy for cardiovascular disease is a part of cardiac rehabilitation for heart disease such as acute myocardial infarction and heart failure, and its effects on include regression of atherosclerosis, improvement of vascular endothelial function, suppression of inflammatory cytokines, and sympathetic nerve activity have been clarified. Currently, physical therapy for cardiovascular disease provided seamlessly from the acute to the maintenance phase through a multidisciplinary team approach.

In this review, I will discuss how physical therapy for cardiovascular disease will play an important role in future healthcare systems not only as a disease management program to improve quality of life (QOL) and long-term prognosis, but also as a means of preventive intervention for cardiovascular disease, including community-based comprehensive care to the terminal stage.

Key words : Cardiovascular disease, Physical Therapy, Multidisciplinary approach

1) 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 理学療法学科 : Department of Physical Therapy, School of Rehabilitation, Tokyo Professional University of Health Sciences 〒135-0043 東京都江東区塩浜2-22-10

はじめに

心血管疾患に対する理学療法は、一般的に心臓リハビリテーションの一部として実施され、その定義は日本心臓リハビリテーション学会によると「心臓リハビリテーションとは、心血管疾患患者の身体的・心理的・社会的・職業的状态を改善し、基礎にある動脈硬化や心不全の病態の進行を抑制または軽減し、再発・再入院・死亡を減少させ、快適で活動的な生活を実現することをめざして、個々の患者の医学的評価・運動処方に基づく運動療法・冠危険因子是正・患者教育およびカウンセリング・最適薬物治療を多職種チームが協調して実践する長期にわたる多面的・包括的プログラムをさす」とされ¹⁾、「心不全、心筋梗塞、狭心症、心臓手術後などの患者は、心臓の働きが低下し、また安静生活を続けたことによって運動能力やからだの調節の働きも低下するため退院してからすぐには強い活動はできず、また、どの程度活動しても大丈夫なのかが分からないために不安もあるため、これらに対して心臓リハビリテーションで適切な運動療法を行うことが役立つとされ、心臓病の原因となる動脈硬化の進行を防止することをめざして、食事指導や禁煙指導も行い、専門知識を持った医師、理学療法士、看護師、薬剤師、臨床心理士、検査技師、作業療法士、健康運動指導士など多くの専門医療職がかかわって、患者さん一人ひとりの状態に応じた効果的な心臓リハビリテーションプログラムを提案し、実施する」と説明されている¹⁾。

一方、理学療法は運動器疾患、神経疾患等による後遺症による運動機能障害に対する運動療法や物理療法等を実施することが従来の理学療法であるが、心血管疾患に対する理学療法は、急性期のリスク管理下の段階的運動強度漸増負荷から回復期の身体機能回復のための運動療法に留まらず、生活期における生活習慣の改善プログラムまで担っている。本総説では、心血管疾患に対する理学療法の対象疾患や理学療法の実施時期、実施方法や実証効果およびリスク管理方法について解説

する。

心血管疾患理学療法の対象疾患

現在、心血管疾患に対する理学療法が健康保険適用となる心血管疾患は、心筋梗塞、狭心症、心臓手術後（冠動脈バイパス術後、弁膜症手術後、経カテーテル大動脈弁留置術後）、大血管疾患（大動脈解離、解離性大動脈瘤、大血管手術後、ステントグラフト内挿術後）、慢性心不全、末梢動脈閉塞性疾患、不整脈、デバイス植込み後、植込型補助人工心臓装着後、心臓移植後、肺高血圧症等であり、保険適用期間は、リハビリテーション開始から150日間で、医師が継続の必要があると認めた場合は、例外として150日を超えて健康保険が適用される場合もある。

本邦においては、世界の中でも屈指の超高齢化社会を迎え、心血管疾患と併存するサルコペニア、フレイル、廃用症候群・要介護化・寝たきり等の症状を認める虚弱の高齢心血管患者が増加し、これらの併存する合併症による日常生活活動レベルの低下を防止するために、入院早期から理学療法を開始し、入院期間中および退院後における身体活動能力の維持・向上をめざし、積極的かつ多職種連携による包括的な心血管疾患の管理プログラムが必要となっている。

特に高齢患者は、心血管疾患の発症や再発により低栄養・身体活動低下を来すため元来有しているサルコペニア、フレイルが進行し、心血管疾患へ特化した理学療法のみではなく、全身的・多面的な疾病管理と適切な栄養・運動療法を包含した理学療法が必要となる。

心血管疾患理学療法の対象時期

心血管疾患理学療法の対象時期は、入院から退院後在宅生活の各時期に応じて、急性期、前期回復期、後期回復期、維持期の4つの時期に分類される。（図1）

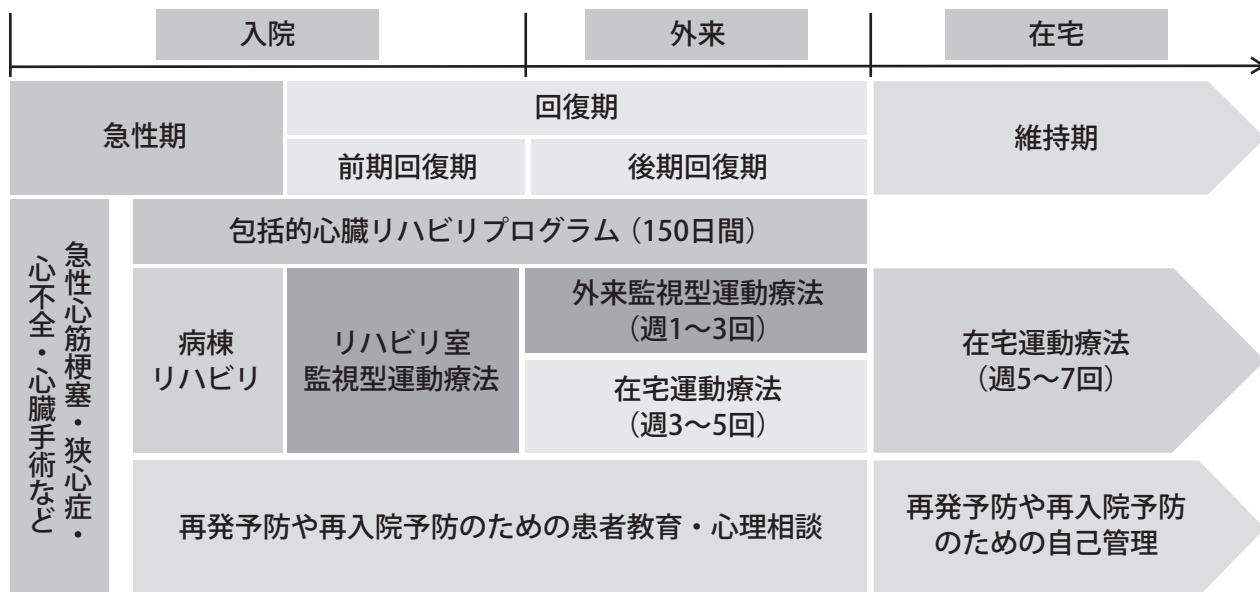


図1 心血管疾患理学療法の対象時期（榊原記念病院 HP <https://www.hp.heart.or.jp/departement/shin-rehashitsu/>）

急性期

急性期の理学療法は、集中治療室または病棟において監視下で開始し実施され、段階的に日常生活動作を拡大し安全かつ確実に行え、再発予防について患者教育を開始することが目標となる。

急性期において安静臥床期間が長期間に至ると、対象患者の運動耐容能低下やフレイル等の虚弱状態が増悪するため、心血管疾患治療と並行して、ベッドサイドから理学療法プログラムを開始し、早期の離床を促すことから開始する。また、離床プログラムと並行して、患者自らが自分の病態について理解するための患者教育を行うことにより、退院後の生活習慣改善と心血管疾患における危険因子の管理につながり、継続的な疾患管理や理学療法への動機づけとなる。

前期回復期

この時期の理学療法は、職場や社会に復帰するために、心血管疾患の予後リスク評価、段階的日常生活活動の拡大、退院に備えた生活習慣改善を含む二次予防教育の開始、復職への環境調査やカウンセリングなどを実施する。

近年、心血管疾患患者の入院期間が大幅に短くなり、入院中の回復期理学療法の実施が難しいた

め、入院中に外来で実施する後期回復期理学療法へ参加を促し、対象患者に合わせた理学療法プログラムを考慮し、入院期間を効率的に利用して、後期回復期の理学療法へシームレスな移行ができるよう工夫する。

後期回復期

後期回復期の理学療法は、医療機関の外来で実施する監視型理学療法と在宅非監視型理学療法がある。在宅非監視型については、理学療法施行上のリスクが低い患者が適応となり、心血管疾患以外の他疾患合併症患者、運動機能低下患者、心機能低下患者などの理学療法施行リスクが高い場合やフレイル等の虚弱者に該当する患者は、医療機関の外来にて実施する監視型理学療法の適応となり、退院後の日常生活を過ごす環境を考慮し、介護サービス利用状況を確認の上、要支援や介護認定に基づき個別の理学療法プログラムの立案も必要となる。

回復期の心臓リハビリテーションは、運動療法、禁煙指導、食事療法、冠危険因子の適切な治療に加え、精神的評価、復職指導、心理的サポートといった包括的な疾病管理プログラムが重要で

あるが日本循環器学会の心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドラインでも述べられている²⁾。

維持期

維持期の理学療法は、自宅退院後、回復期に引き続き、対象となる心血管疾患患者の身体機能や運動能力、生活習慣の改善、疾患への管理能力をできる限り維持するか、あるいはさらに向上することを目標として実施する。

この時期の理学療法は、自宅や近隣の運動施設を利用した運動療法を中心とした理学療法が主となり、退院後も日常生活を通して、理学療法を継続することが肝要となる。昨今、認知症やフレイル等の虚弱状態を合併する心血管疾患患者が増加していることから、理学療法対象者の在宅生活における介護レベルを勘案の上、訪問看護やデイサービスなどを含めた綿密な地域医療との連携が必要となる。

各心血管疾患に対する理学療法

虚血性心疾患

虚血性心疾患（急性心筋梗塞、狭心症等）に対する理学療法の目的は、冠動脈治療後速やかに多職種連携による包括的なリハビリテーション介入を行い、安全かつ段階的に日常生活活動能力を獲得した上で、退院後の虚血性心疾患予後を改善するために必須事項である生活習慣改善への動機づけを行うことである。

急性期の理学療法は、各医療機関にて定められたクリニカルパス（標準治療計画書）に基づき、入院治療後48時間以内に開始される場合が多く、患者の安静度をベッド上、病室内移動、病棟内移動、院内移動と段階的に日常生活活動レベルを上げ運動に伴うリスクの確認を行う。安全に日常生活活動が可能であるかを確認するために、毎日、各運動負荷試験を行いバイタルサインや心電図による安全確認を行う。また、安静度を上げるためには、以下の条件を満たす必要がある。

1. 胸痛、呼吸困難、動悸などの自覚症状が出現しないこと。
2. 心拍数が120/min以上にならないこと、または40/min以上増加しないこと。
3. 危険な不整脈が出現しないこと。
4. 心電図上1mm以上の虚血性ST低下、または著明なST上昇がないこと。
5. 室内トイレ使用時までは20mmHg以上の収縮期血圧上昇・低下がないこと。

以上が日本循環器学会の心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドラインでも述べられている²⁾。

心不全

心不全患者に対する理学療法の目的は、心不全治療における安静による弊害として身体機能低下、認知機能低下、せん妄などに対して早期に離床を行うことにより、安静による弊害を予防し、早期かつ安全に段階的な日常生活活動を獲得した上で、早期退院と再入院の予防を考慮した理学療法計画を立案し実行することである。

特に心不全患者の多くは、高齢患者が多いため入院早期から理学療法介入を実施することで、入院期間の適正化や退院時の日常生活活動を維持することができる。加えて、退院後も理学療法を継続することで心不全の再入院抑制や長期予後改善に対する効果も期待できることから、退院後も理学療法を継続する動機付けを図ることが重要である。

フレイル等の虚弱状態により身体活動能力が低下した心不全患者に対しては、個々の患者の評価結果に基づく個別的な理学療法が、運動耐容能向上や心不全による再入院リスクを減少させる可能性があり、運動療法を十分行えない心不全患者に対しては、下肢骨格筋の神経筋電気刺激や局所的な骨格筋トレーニング、吸気筋力が低下した患者への吸気筋トレーニングが、運動耐容能や筋力改善に有効であると日本循環器学会の心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドラインでも述べられている²⁾。

心臓手術後

近年、心臓手術の低侵襲化に加えて手術前後の患者管理が進化したことにより、高齢者はもとより超高齢者等の手術リスクが高い患者に対しても心臓手術の適応対象が拡大している。

一方、高齢患者は、フレイル等の合併症を有する場合が多く、術後の不必要な安静臥床が長期間となり身体的デコンディショニングを生じ、術後の様々な合併症を助長することになる。このため、術後の急性期理学療法は、循環動態が安定化した時点で離床を速やかに開始し、合併症の発症を極力防止して身体機能が術後早期の段階で身体が順応し、改善することを目標とする。

また、高齢化による患者背景を考慮すると多面的で個別性に配慮された理学療法プログラムを計画した上で、安全に理学療法を実施する必要がある。

なお、日本循環器学会の心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドラインによれば、心臓手術後の離床開始基準として以下の内容が否定されれば離床が開始できるとのべられている²⁾。

1. 低心拍出量症候群 (low output syndrome : LOS) により
 - ①人工呼吸器、大動脈内バルーンポンピング装置、経皮的心肺補助装置などの生命維持装置が装着されている。
 - ②ノルアドレナリンなどのカテコラミン製剤が大量に投与されている。
 - ③カテコラミン製剤の投与下で収縮期血圧が 80 ～ 90mmHg 以下。
 - ④四肢冷感、チアノーゼを認める。
 - ⑤代謝性アシドーシスを認める。
 - ⑥尿量 0.5 ～ 1.0 mL/kg/h 以下が 2 時間以上続いている。
2. スワン・ガンツカテーテルが挿入されている。
3. 安静時心拍数が 120/min 以上。
4. 血圧が不安定 (体位交換だけで血圧が下がる)。
5. 血行動態の安定しない不整脈 (新たに発生した

心房細動, Lown IVb 以上の心室期外収縮)。

6. 安静時の呼吸困難や頻呼吸 (呼吸回数 30/min 未満)。
7. 術後出血傾向が続いている。

大動脈瘤、大動脈解離

大動脈病変の理学療法は、大動脈疾患治療を受ける患者の多くが高齢者であるため、フレイル等の虚弱状態を合併する場合も多いため、理学療法の早期介入の必要性をより求められている。

理学療法が適応となる場合として、待機的手術前の理学療法があり、術後急性期の合併症予防や早期の社会復帰のための準備である。術後急性期は、合併症や廃用症候群の予防を目的として、術後早期から離床のための理学療法が開始される。

末梢動脈疾患

末梢動脈疾患において、重症虚血肢以外の患者に対して行う運動療法を含む理学療法は、基本的な治療となる。また、跛行症状のない無症候性末梢動脈疾患患者の予後も不良であることから、その早期発見と早期介入の必要性がある。重症虚血肢患者の多くは、運動耐容能および身体活動量の低下による心筋梗塞や脳卒中の発症リスクが高く死亡に至るため、血行再建による虚血を解除するだけでなく、運動療法による運動耐容能と血管機能を改善するための継続的な理学療法を実施する必要がある。

心血管疾患に対する理学療法効果

運動耐容能の向上

心血管疾患患者の運動耐容能が低下すると労作時呼吸困難や易疲労性などの自覚症状が出現するために、様々な日常生活活動の場面で障害を来す。しかし運動耐容能を規定する要因として心機能を示す左室駆出率との関連性が低いことから、運動耐容能低下の主な機序は、骨格筋の筋肉量減少や筋代謝異常、血管拡張能低下などの末梢機能の要因であり、理学療法はこれらの機能改善へ向

けた運動機能のトレーニングを行うことができる³⁾。

狭心症症状の通減

安定労作性狭心症の患者において、運動療法を実施することにより運動耐容能が改善し、狭心症発作出現に至る閾値が低下するが、この機序については、主に自律神経活動改善により副交感神経が活性化することが考えられている³⁾。

健康関連の生活の質の向上

虚血性心疾患罹患後は、一定数の患者が抑うつ状態に陥ることが知られており、抑うつ症状を有する患者は心血管疾患において、再発率が高く生命も予後不良とされている。この抑うつ症状を有する患者に対して運動療法を含む理学療法の実施は、主に健康関連の生活の質を改善することが期待されている³⁾。

虚血性心疾患患者の長期予後改善

虚血性心疾患患者に対して運動療法を実施した場合の長期予後改善効果に関しては、既に海外のメタアナリシスによりその有効性が証明されており、虚血性心疾患患者の総死亡率が通常治療と比較して20%低下し、心死亡率が26%低下すること、また非致死性心筋梗塞発症も21%減少傾向を示すことが示されている³⁾。

安定狭心症患者の長期予後改善

安定狭心症患者を対象として運動療法実施群と非実施群とに無作為割付け12カ月間追跡し、心事故抑制効果において運動療法の有効性が明らかにされ、運動療法は、冠動脈全体の動脈硬化に対する本質的な治療になり得ると考えられている³⁾。

慢性心不全患者の長期予後改善

慢性心不全患者の長期予後に関しては、メタ分析により運動療法施行群で非施行群より心不全再入院や心臓死が減少すると報告され運動療法が心

不全患者の予後を改善することが示されている³⁾。

長期予後改善効果の機序

心血管疾患患者への理学療法による長期予後改善の機序について、冠動脈疾患における危険因子の改善、運動による抗動脈硬化・抗サイトカイン・抗炎症作用、交感神経活動の抑制と副交感神経活動の活性化による自律神経機能の改善が挙げられている³⁾。

骨格筋機能の改善

理学療法により運動耐容能の増加効果をもたらす多くの要因は骨格筋や末梢血管などの末梢機序を介するものであると考えられている。運動により骨格筋の筋肉量・ミトコンドリア容積の増加、骨格筋代謝および機能の改善、呼吸筋機能が改善することが示されている³⁾。

血管内皮機能の改善

血管内皮機能は、血管壁の収縮・弛緩（血管の硬さ）や血管壁への炎症細胞の接着、血管透過性、凝固・線溶系の調節などを行っている機能で、血管内皮機能が低下すると動脈硬化の進展やプラーク（粥腫）の不安定化を引き起こすが、運動療法は、血管内の血流を増加させることから血管内皮機能を改善することが知られている³⁾。

自律神経機能・呼吸機能の改善

理学療法による運動療法は、交感神経活性抑制と副交感神経活性を増強させることにより自律神経機能のバランスへ良い影響をもたらす³⁾。

有酸素運動の効果

有酸素運動は、クエン酸回路により酸素を使いながら糖質や脂質をエネルギー源としてアデノシン三リン酸を再合成し続けるため、体内の中性脂肪や内臓脂肪の減少効果が認められている。一方、内臓脂肪が過多となると、アディポサイトカインと呼ばれる炎症物質を分泌し高血糖、脂質異

常、高血圧、動脈硬化などの状態をもたらすことから動脈硬化性疾患が進行し発症につながる⁴⁾。

有酸素運動は、善玉コレステロールと呼ばれている高比重リポ蛋白コレステロールが上昇する効果があり、動脈硬化を改善する効果から冠動脈疾患および脳血管疾患や高血圧症へ予防効果がある⁴⁾。

加えて、有酸素運動は、ブドウ糖の体内取り込み能力を改善するため、インスリン作用が障害されるインスリン抵抗性の改善へ役立ち、高血糖状態となる糖代謝異常など様々な生活習慣病の原因に対して、予防や改善する効果がある。また、疫学的には、悪性新生物に対する抑制効果も認められている⁴⁾。

心血管疾患に対する理学療法方法

有酸素運動の種類

有酸素運動は、全身の比較的大きな筋肉を律動的かつ持続的に運動を行うこととなる。主な種類として屋外で行うウォーキングやジョギング、エアロビクス、サイクリング、ハイキング、トレッキング、クロスカントリーなどがある。

特にウォーキングは、運動経験が少ない方にも手軽に導入することができる運動で、全身の筋肉がリズムカルに運動し、骨格筋活動に必要なエネルギー（ATP）を再合成し続ける必要があるため、血液中の酸素を大量に利用するため血液循環量も増加する⁴⁾。

有酸素運動は、室内でも実施可能であり、代表的な室内運動として、体操、踏み台昇降、椅子に座って足踏み、膝上げ運動、ハーフスクワット、太極拳、ヨガなどが挙げられる⁴⁾。

日常生活における身体活動においても屋内の掃除、家財道具の片づけ、子どもと遊ぶ・動物の世話など時間をかけて行うことに加えて、日常の移動を車から自転車、自転車から徒歩へ、階段とエスカレーターがある場合は、階段を選ぶ、上り階段は一段飛ばして上る、通勤帰りは一つ手前の駅で下車して歩く、電車内では着席せずに立つ、布

団干し、窓拭き、フロアの雑巾がけやお風呂掃除など掃除を小まめにかつ念入りに運動を実施することなど、日常生活の工夫を行うことでも有酸素運動を実施することが可能である⁴⁾。

運動処方考え方

運動処方は、運動を行う人の個別性に配慮した上で運動の効果を加え、運動により発生するリスクを最大限回避するための具体的な方法を示すことになる。運動処方の内容としては、運動の種類、強度、持続時間、頻度を的確に提示した上で運動時の注意事項を明確にした安全で効果的な運動を継続する指導を行う⁴⁾。

運動の種類、強度、持続時間、頻度における留意点として

1. 運動の種類：種目選択の上、個人の運動嗜好も重要な要素となる。
2. 運動強度：運動強度は、簡単に判断する方法として心拍数と自覚的運動強度がある。
3. 持続時間と頻度：エクササイズガイドは、頻度や時間にあまりこだわらず、週あたりの運動目標設定が望ましい。
4. 注意事項：障害防止のためのウォーミングアップ実施や服薬中の場合、経口血糖降下薬などの運動実施時間帯、降圧剤服用中の場合、心拍数が運動強度の目安とはならない場合があることなどを事前に十分指導することが大切になる⁴⁾。

有酸素運動を中止する基準

日本リハビリテーション医学会による「リハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドライン」⁵⁾におけるリハビリテーションの中止基準として、以下の項目が挙げられている。監視型の運動を行う場合は、下記の基準を遵守し、非監視下において運動を行う場合は、対象者に対して、下記の内容を厳守することをしっかり指導する。

1. 積極的なリハを実施しない場合

- [1] 安静時脈拍 40/分以下または 120/分以上
- [2] 安静時収縮期血圧 70mmHg 以下 または 200mmHg 以上
- [3] 安静時拡張期血圧 120mmHg 以上
- [4] 労作性狭心症の方
- [5] 心房細動のある方で著しい徐脈または頻脈がある場合
- [6] 心筋梗塞発症直後で循環動態が不良な場合
- [7] 著しい不整脈がある場合
- [8] 安静時胸痛がある場合
- [9] リハ実施前にすでに動悸・息切れ・胸痛のある場合
- [10] 座位でめまい、冷や汗、嘔気などがある場合
- [11] 安静時体温が 38 度以上
- [12] 安静時酸素飽和度 90% 以下

2. 途中でリハを中止する場合

- [1] 中等度以上の呼吸困難、めまい、嘔気、狭心痛、頭痛、強い疲労感などが出現した場合
- [2] 脈拍が 140/分を超えた場合
- [3] 運動時収縮期血圧が 40mmHg 以上、または拡張期血圧が 20mmHg 以上上昇した場合
- [4] 頻呼吸 (30 回/分以上)、息切れが出現した場合
- [5] 運動により不整脈が増加した場合
- [6] 徐脈が出現した場合
- [7] 意識状態の悪化

3. いったんリハビリテーションを中止し、回復を待って再開

- [1] 脈拍数が運動前の 30% を超えた場合、ただし、2 分間の安静で 10% 以下に戻らないときは以後のリハを中止するか、または極めて軽労作のものに切り替える
- [2] 脈拍が 120/分を越えた場合
- [3] 1 分間 10 回以上の期外収縮が出現した場合
- [4] 軽い動悸、息切れが出現した場合

4. その他の注意が必要な場合

- [1] 血尿の出現
- [2] 喀痰量が増加している場合
- [3] 体重増加している場合
- [4] 倦怠感がある場合
- [5] 食欲不振時・空腹時
- [6] 下肢の浮腫が増加している場合

まとめ

心血管疾患に対する理学療法は、急性心筋梗塞や心不全等の心血管疾患に対するリハビリテーション療法の一部であるが、その効果として、動脈硬化退縮、血管内皮機能改善、炎症性サイトカイン抑制、交感神経活性抑制などへの機序が明らかとなり、冠動脈疾患の長期予後や生活の質の向上が認められ、再発予防や生命予後改善効果がある。

加えて、心血管疾患に対する理学療法は、多職種連携によるチーム医療を急性期から維持期まで切れ目なく対応し、地域包括ケアや終末期まで、生活の質と長期予後の改善をめざす疾病管理プログラムかつ心血管疾患への予防介入の手段として重要な役割を果たすことを述べた。

利益相反 (COI)：本総説において開示すべき利益相反に相当する事項はない。

参考文献

- 1) 心臓病の基礎知識-心臓リハビリって何?. <https://www.jacr.jp/web/faq/q117/> (2021 年 11 月 3 日閲覧).
- 2) 心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン. https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Makita.pdf (2021 年 11 月 3 日閲覧).
- 3) 後藤 葉一：心臓リハビリテーション：エビデンスと展望. 日本心臓病会誌. 2009；3 (3)：195-215.
- 4) 田畑 稔：有酸素運動トレーニングの基礎理論. デイサースリア臨床研究. 2020；10 (1)：40-49.
- 5) リハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドライン. 公益社団法人 日本リハビリテーション医学会. https://www.jarm.or.jp/nii/iinkai/sinryo-guide/risk-manage_GL_draft.pdf (2021 年 11 月 3 日閲覧).

海外主要国のユニバーサルツーリズムに関する比較研究 — 心のバリアフリーに関わる背景整理からの一考察 —

若原圭子¹⁾

【要旨】

ユニバーサル・ツーリズム (UT) は、障害や年齢等にかかわらず誰もが同じように楽しめる旅行への取り組みである。UT 先進国では、ハード整備だけでなく多様性の包摂がみられる。日本ではハード整備は進んだが、意識上の障壁の除去への取り組み (心のバリアフリー) が進んでいるとはいえない。先進諸国の様々な関連諸制度等の背景を整理することにより、その原因を探った。その結果、多民族国家を中心に、人種差別等の歴史の反省からの高い人権意識があり、早期から人権およびアクセシビリティ (バリアフリー) への法制度が整備されていたこと、その一環としてインクルーシブ教育が行われて、多様性に対する理解が国民に浸透していること等の示唆が得られた。法整備において欧米に 20 ～ 40 年以上遅れているだけでなく、理念が薄い中で法整備だけでは、世界標準の意識面でのバリアフリーの進展は難しいのではないかと考えられた。

キーワード：ユニバーサルツーリズム、人権、アクセシビリティ、インクルーシブ教育

A comparative study of accessible tourism in major overseas countries — A consideration from the background arrangement related to barrier-free mindset —

KEIKO WAKAHARA

【Abstract】

Accessible Tourism (AT) is a travel initiative that everyone, regardless of age or disability, can enjoy in the same way. In the developed countries of AT, not only hardware development but also diversity is included. Hardware development is progressing in Japan, but efforts to remove conscious barriers (barrier-free mindset) are not progressing. By organizing the background of various related systems in developed countries, we searched for the cause. As a result, there was a high awareness of human rights, mainly from the reflection of history such as racial discrimination in multi-ethnic countries, and the legal system for human rights and access (barrier-free) was recognized. It was established from an early stage. By providing inclusive education as part of this, we have found that an understanding of diversity has permeated people. Not only is the legal development lagging behind Europe and the United States by more than 20 to 40 years, but it was thought that it would be difficult to develop a barrier-free global standard in terms of consciousness only with the legal development that lacks philosophy.

Key words : Accessible tourism, Human rights, Accessibility, Inclusive education

1) 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 作業療法学科 : Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Tokyo Professional University of Health Sciences 〒135-0043 東京都江東区塩浜 2-22-10

1. はじめに

ユニバーサルツーリズムとは、障害や年齢にかかわらず誰もが旅を楽しめる社会を目指す取り組みであり、旅行・観光を意味するツーリズムのユニバーサルデザイン的取り組みである。対象は乳幼児連れ、外国人、性的マイノリティなど困り事のあるすべての人である。海外では、アクセシブル(到達可能な)ツーリズムと言われることが多い。国連世界観光機関(UNWTO)では、アクセシブルツーリズムに関するマニュアル¹⁾(以下、UNWTO マニュアルという)のなかで、その定義を『概念自体が過去10年間で大幅に進化したため、今日でも「アクセシブルツーリズム」という用語の国際的に合意され承認された定義はない』としながら、「移動、視覚、聴覚、認知的側面での支援を必要とする人々が、ユニバーサルな形でデザインされた旅行商品、サービス、環境を提供することにより、独立(自立)して公平かつ尊厳を持って機能できるようにする、利害関係者間の戦略的に計画された協業のプロセスを伴う観光の一形態」²⁾としている。

日本では、主に1990年代以降、観光バリアフリー、障害者旅行の研究が始まり、ユニバーサルツーリズムとしては、観光庁を中心に普及促進に向けた事業等が2006年以降進められている。また、より広義の交通バリアフリーや福祉のまちづくりとしての研究が学際的に進んでいる。

しかし海外へ留学や旅行に出た障害者等からは、欧米と比べて日本では対応が未成熟と言われてきた^{3), 4), 5)}。一般の海外旅行者への調査でも海外の観光地から学べるものの一つとして「バリアフリー」があげられている⁶⁾。また川内は日本ではアクセシビリティ整備の動機付けが曖昧で「心」「やさしさ」「思いやり」という感情的側面にとらえ、人権意識が不足しているとしている^{7), 8)}。

2013年の東京2020オリンピック・パラリンピック招致決定を機に、2017年に「ユニバーサルデザイン2020行動計画」が閣議決定され、会場となる競技場を始め東京周辺の交通機関や周辺施設のバ

リアフリー化が進められた。「ユニバーサルデザイン2020行動計画」とは、社会的障壁を取り除くのは社会の責務であるという「障害の社会モデル」の考えを共有し、人々の心にある障壁の除去に向けた取組(心のバリアフリー)及び物理的障壁や情報にかかわる障壁の除去に向けた取組(ユニバーサルデザインのまちづくり)を進めるとしたものである。これにより、東京を中心に国際標準のバリアフリー化が進んだとされるが、心のバリアフリーは進んだだろうか。

2006年に国連で採択された障害者権利条約では、障害に基づくあらゆる差別を禁止しており、直接的な差別の禁止と合理的配慮(障害者の権利の確保のために必要で適当な調整)を示し、障害者が他の人と平等に自立した生活を送れるための地域社会への包容について定めている。この障害者権利条約の締結に向けた国内法制度の整備の一環として、2013年に制定され2016年から施行された障害者差別解消法は、2021年5月に法改正され、これまで努力義務であった民間事業者の「合理的配慮」が3年以内に義務化されることになった。法に先んじて2018年10月に条例で義務化した東京都が2019年11月に実施した調査⁹⁾では、2018年10月に施行された東京都障害者差別解消条例を66.3%が知らない、合理的配慮は73.8%が知らない、障害の社会モデルも80.6%が知らないと回答し、周知は進んでいるとはいえない。

筆者は10年以上前にクリスマスシーズンの米国テーマパークで、(団体客ではない)多くの電動車椅子に乗ったシニアやベビーカー連れが夜のショー終了後の混雑の中を、当然のように通行していく姿を見たときから、この周囲の寛容さはどこからくるのか、日本とはどこが違うのか疑問に思っていた。日本では物理的な段差解消などのハード整備は進んでも「心のバリアフリー」が進まないのはなぜなのか。本稿では、社会環境や歴史的背景にその疑問を解く鍵があるのではないかと考え、各国の歴史や法制度を整理することから、ユニバーサルツーリズムにとって重要な「心のバリアフリー」が日本で根付かない背景につい

て考察をすることとした。

2. 方法

ユニバーサルツーリズムにとって重要な「心のバリアフリー」が日本で根付かない理由を探ることを目的に、その方法として主要国の歴史背景を既存文献、資料を整理し比較分析することから考察を行った。

(1) 分析項目

国際比較をする分析項目として、ユニバーサルツーリズムの先進事例の要素を検討したところ、先進的とされる国は、ユニバーサルデザインの観点において、内外からの多様な訪問者の受入体制が概ね整っている。受入体制にはアクセシブル（到達でき、目的が達成できる）である建物、交通機関、サインや音声案内など情報面も含んだハード整備と、それを補完する人的対応などのソフト面がある。UNWTO マニュアルでは、アクセシブルツーリズムの主な障壁として、交通インフラや建物、情報などの「環境障壁」と、社会がアクセシビリティ関連の問題をどのように扱うかという「ソーシャルバリア」をあげている。後者は観光関連事業者の訓練不足やアクセシビリティに関する認識不足や否定的な態度を意味し、環境障壁よりもはるかに大きな問題につながるとしている¹⁰⁾。

これらより、第一に各国の建築物や交通のバリアフリー（アクセシビリティ）に関する基準や法整備と、第二に人権に関わる法律、とりわけ差別禁止関連の法整備が大きく関わっているのではないかと考えた。また「心のバリアフリー」においては、多様性に対する社会的な寛容さ、包摂が重要であることから、インクルーシブ教育がいつ頃から開始されたのかを第三の分析項目として加えた。

(2) 比較国の選定

国の選定においては、ツーリズムの主要要素であるディスティネーション（目的地）としての観光の魅力も重要な要素である。そこで、前項に加えて観光客数などにおいて上位にあることを条件

に、国の立地エリア別に鑑みて、以下の国を比較対象とした。西欧から英国、北欧からスウェーデン、アメリカ圏から米国、カナダ、オセアニアとしてオーストラリア、アジアより韓国を選定した。

3. 比較国の概要（表1）

比較国の現在の概要は表1のとおりである。表には、背景となる指標として高齢化率及び関連指標、障害者の定義が国によって異なるもののその人口比率、観光客数と観光力指数、人権に関係の深い移民等について記載した。

高齢化倍加年数は欧米に比べアジアでは短く、急速な高齢化が進んでいる。欧米諸国では1940年代までに高齢化率が7%に達した（表3参照）。障害者については、定義が各国で異なることから単純に比較はできないが、人口比率は欧米では14%前後から20%程度までを占め、国連の報告では世界の15%を占めるとしている¹¹⁾。ツーリズムに関しては、概ね上位国である。移民については、欧米では多民族国家が多いことがわかる。

4. 結果

(1) 社会保障の流れの整理

まず、はじめに各国のユニバーサルツーリズムに関わる歴史背景を分析する前提として、既存文献より社会保障の潮流について整理する。

現在に通じる本格的な社会保障制度は、18世紀以降の近代社会・産業資本主義社会の形成と発展を前提として必要とされるようになった社会的仕組みといえる¹²⁾。主な目的は、工業社会における貧困への対応であった¹³⁾。

先行して近代化が進んだ欧米諸国を中心に、社会保障は発展した。戦後の先進諸国では、ヨーロッパを中心に「福祉国家」を目指し、1950年代から1960年代にかけて先進諸国は経済成長に沸き、1970年代初め頃までに「福祉国家」としての形を整えていった（福祉国家の黄金時代とよばれ

表1 比較国の概要

国名	高齢化 倍加年 数 ¹⁾	高齢化 率 ²⁾ (%) 2020	障害者 の構成 比 ³⁾ (%)	調査年	観光客 数(千 人) ⁴⁾ 2019	観光競 争力 ⁵⁾ (pts) 2019	順位	移民人 口比 率 ⁶⁾ (%)	調査年	人種・民族
イギリス	46	18.7	19.7	2012	39,418	5.19	6	13.7	2018	主な民族はイングランドを中心に居住するゲルマン民族系のイングランド人(アングロ・サクソン人)、ケルト系のスコットランド人、アイルランド人、ウェールズ人。白人(ブリテン)80%、白人(アイルランド)1%、旧植民地出身のインド系、アフリカ系、カリブ系、アラブ系や中国人なども多く住む多民族国家 ⁷⁾ 。
スウェーデン	85	20.3	14.7	2012	7,440	4.56	22	19.5	2019	住民の大半は北方ゲルマン系(スウェーデン人)だが、北部には少数のサーミ人とフィン人が暮らす。近年、移民規模が拡大中で、出身国は中東、北欧、南欧、東欧、東アフリカなど ⁸⁾ 。
米国	72	16.6	18.7	2010	79,256	5.25	5	13.2	2019	白人(ヨーロッパ系、北アフリカ系、中東系、中央アジア系、ラテン系)72.4%、サハラ以南のアフリカ系(黒人)12.6%、アジア系(東アジア、東南アジア、南アジア系)4.8%、アメリカン・インディアン0.9%など ⁹⁾
カナダ	65	18.1	13.7	2010	22,145	5.05	9	21.0	2017	ヨーロッパ系76.7%、東アジア系4.8%、南アジア系4.8%、先住民4.3%、アフリカ系2.9%、東南アジア系2.8%、西アジア・アラブ系1.8%、など ¹⁰⁾
オーストラリア	75	16.2	18.5	2009	9,466	5.14	7	29.9	2019	アングロサクソン系等欧州系が中心。その他に中東系、アジア系、先住民など ¹¹⁾ 。移民は全体の約3割を占め、出身国はイングランド、インド、中国、ニュージーランド、フィリピン、ベトナム、南アフリカ、イタリア、マレーシア、スリランカなど ¹²⁾ 。
韓国	18	15.8	5.6	2011	17,503	4.78	16	—	—	漢民族 ¹¹⁾
日本	24	28.8	6.0	2012	31,882	5.37	4	—	—	大和民族など。在留外国人は2.2% ¹³⁾

1) 高齢化率が7%から14%に要した期間

2) UN.Department of Economic and Social Affairs Population Dynamics <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

3) 佐藤久夫・小澤温：障害者福祉の世界第5版、有斐閣アルマ、2019：227

4) UNWTO データ

5) 世界経済フォーラム(WEF)の旅行・観光競争力報告書(Travel & Tourism Competitiveness Report)による世界観光競争力ランキング

<https://www.globalnote.jp/post-1575.html>

6) OECD データ。欧米の移民統計では出生地が本国以外の人を数える。日本と韓国は国籍を重視した統計となっているため本表から除外した

7) 宇佐美耕一、小谷真男、後藤玲子・他：世界の社会福祉年鑑、旬報社、2016：157

8) Statistics Sweden. Retrieved 21 February 2018

9) US Census Bureau Overview of Race and Hispanic Origin, 2010

10) 2011年カナダ国勢調査

11) 外務省基礎データ

12) Australian Bureau of Statistics, 2020

13) 令和2年末現在における在留外国人数について、出入国在留管理庁、2020年

る)。その後、1970年代のオイルショック後の経済成長の鈍化により、社会保障・福祉国家批判が大きな潮流となった。1980年代には新自由主義的な政策が採用され、社会保障・福祉国家の見直しが行われた。経済のグローバル化も進み、経済成長を背景に発展した「黄金時代」の手法では、福祉国家を維持することは困難となっていき、社会

保障給付の削減が行われた。その結果、失業者の増加、所得等の格差の拡大、医療や公的教育などの公的サービスの質の低下といった弊害がもたらされた。1990年代以降、社会保障の重要性が再認識され、社会保障・福祉国家を再編成する時期に至っている¹⁴⁾。

社会保障・福祉国家の分類には、エスピン・ア

ンデルセンが提示した福祉レジーム論がある。これによれば、アメリカ、カナダ、オーストラリアなどの市場の役割が大きい「自由主義レジーム」、北欧諸国にみられる国家の役割が大きい「社会民主主義レジーム」、ドイツ、フランス、イタリアなどにみられる家族や職域の大きな「保守主義レジーム」がある。現在、このレジームだけでは説明ができないものもあり¹⁵⁾、とりわけ東アジアでは、欧米の社会福祉・福祉国家とは異なる特徴を持つ¹⁶⁾。戦後長い間、東アジアの中で福祉国家といえるのは日本だけであったが、1990年代半ば以降、社会福祉の重要性が急速に高まり、1997年のアジア危機等の経済危機などを契機に福祉社会へのキャッチアップが急速に進んだ。その意味で東アジアは「50年遅れた福祉国家化」と言える¹⁷⁾。

(2) 建国、移民、人権に関する主な歴史の整理

次に、比較国の価値観等の形成の背景となる建国、移民、人権関連の主な歴史について表2に整理した。建国前からの各国の移民や差別・平等といった人権に関わる歴史をみると、各国の特徴は大きく3つに分類することができる。

第一は、移民等による多民族国家である。白人によるそれ以外の人種への著しい差別の歴史があり、人権回復運動による差別禁止の流れがある。イギリスは、産業革命後労働者の人権回復の動きから始まり、植民地から本国にきた多様な移民を抱える。「新大陸」であった米国、カナダ、オーストラリアは、欧州からの移民から始まり、多様な移民を受け入れた結果、様々な人種差別の歴史を経て、人権を回復する運動により人権意識が高まった。

第二は、北欧にみられる「平等」意識の強い福祉国家である。貧しい農業国から普遍主義を進め、「平等」の観点からノーマライゼーションを具現化するスウェーデンが該当する。

第三は、韓国にみられる、欧米に比べて経済発展が遅れた国である。欧米に比べれば多様性による社会問題の顕在化が多くはなかったことなどか

ら、人権に関わる法整備などは2006年の障害者権利条約以降、国際社会に後押しされる形での取り組みとなっている。

(3) 各国の関連法制度等の流れ(表3)

差別禁止法などの人権法やアクセシビリティ法、インクルーシブ教育などの関連法制度等を高齢化の推移等と共に表3の年表に整理した。以下に3つの軸に沿って述べる。

①人権関連法整備の流れ

人権関連の法整備に関しては、「ノーマライゼーション」の理念が根底にある。これは、1950年代にデンマークのバンク・ミケルセンが提唱し、1963年にスウェーデンのニリエにより成文化され、欧米諸国に広められた。ノーマライゼーションは、とくに知的障害を持つ人々に対し、それまでの分離・隔離政策ではなく、市民の一人として、普通の生活を家族と共に送ることのできる概念として定義された。

このような流れを受けて、北欧では、障害者も高齢者も、市民として当たり前地域で生活するというライフスタイルが浸透していく。ノーマライゼーションの考え方は、その後の国連における一連の障害者の権利宣言の基礎となり、1975年の「障害者の権利宣言」や1981年の「国際障害者年」、1982年の「障害者に関する世界行動計画」の採択へつながっていった。この流れは、アメリカ・カナダにも紹介され、その後のユニバーサルデザインの概念形成や、1990年のADA法(障害を持つアメリカ人法)にも影響を与えた¹⁸⁾。アメリカでは、黒人の差別を撤廃する公民権運動に見られる人権の回復、権利獲得運動が、障害者の社会参加、バリアフリーの発展を促し、1964年の公民権法後、1977年のリハビリテーション法施行を経て、1990年にADA法が成立した¹⁹⁾。ADA法とは障害による差別を禁止する適用範囲の広い公民権法の一つで、ADAの成立により障害者は公民権法により保護されていた者と同様に、差別からの保護を与えられたものと評価される。人種や性、

表2 各国の建国、移民、人権に関する主な歴史

イギリス	827年建国。1601年にエリザベス一世が定めた救貧法制定。背景には海運と海軍がもたらす莫大な富があり、社会の繁栄と福祉国家の基礎を築いたことや、連合王国であり、常時その政治・社会的安定に悩まされ続けてきたこと、17世紀初頭から教会の教区を単位に地方税徴収、行政、救貧等を行ってきたことなどが福祉国家への一因とされる。チャリティ文化はキリスト教の福音思想（善行を積むことで神の祝福と魂の救済が与えられる）が根底にある。イギリスの経済が産業革命を実現させたことから、格差の拡大、労働問題、飢餓などの社会不安が噴出し、組合を中心に労働者の権利が議論されてきた。ケインズ経済政策による「大きな政府」の影響や、産業革命後、社会経済の変化と市民生活の問題の深化という矛盾にいち早くぶつかったことなども福祉政策へ影響したが、本格的な福祉制度の構築が始まるのは第二次世界大戦後¹⁾。戦後の復興期の労働力として欧州からの移民のほか、旧植民地からのカリブ系やインド系移民など、多くの民族がいる。 イギリスでは、第二次世界大戦後、最も早くから人種差別が禁止されてきた。世界的には、1965年、ネオナチズムやアパルトヘイトなどを背景に、人種差別撤廃条約が採択された。これに対応して国内では、1965年に最初の人種関係法(Race Relations Act 1965)が制定され、「皮膚の色、人種又は種族的若しくは民族的出身」に基づく差別が禁止された。1968年人種関係法は、1965年法の規制を強化し、住宅、雇用、公的サービスにおける差別を禁止した²⁾。
スウェーデン	14世紀末から15世紀初頭にノルウェー・デンマークとカルマル同盟を結び、同君連合を形成し、実質上デンマークの統治下に置かれた。1523年にグスタフ1世がスウェーデン王に即位し、デンマーク支配から独立。 長年に及ぶ戦争の繰り返しで国力は衰退、国は滅亡の瀬戸際にあり、1818年に在位したカール14世以降の王は、外的に備えて国防は厚くするものの戦争を回避し、中立外交を守り、科学・芸術・商業・工業などの文化の向上をはかった。対外平和と国内民主化に努め、20世紀の両大戦にも中立を守った³⁾。貧しい農業国であったが貧富の差をなくすための努力の結晶として、社会保障が充実した生活大国となった。1913年には世界で初めて67歳以上の国民年金法が始まった。社会民主党のハンソン首相が1928年に「国民の家」を提唱、「・・・よい家では誰も特権を持たず、無視されず、・・・よい家には、配慮、思いやり、協調、支援の精神が見られる。この理念を大きく国・・・にあてはめると、特権階級とそうでないもの、・・・金持ちと貧乏人・・・など、いま市民を分断しているすべての社会的、経済的な障害を取り払われるであろう」と述べ、平等精神と連帯感を育てた。この政権で貧困の根絶を目標に、国が民衆の生活安定を実現するスウェーデン型福祉国家が建設された⁴⁾。第二次世界大戦後は中立を貫き、結果として国土は無傷のままだった。残った国防のための軍事費を社会福祉に使い、減税もしない道を国民は選択した。それ以降、猛烈な勢いで住宅・教育・医療・社会保障などの分野で革新的な社会政策が打ち出され、戦後の好景気がそれをさらに促進させた⁵⁾。全ての国民が同等の生活ができることを目指すノーマライゼーションの発祥の地であり、平等社会の実現に向けて世界のリーダーシップをとってきた国である。
米国	1492年にコロンブスにより新大陸が発見された後、欧州諸国によるアメリカ大陸への侵略が始まり、先住民の土地を略奪するなどして領地を広げていった。1776年にグレートブリテン王国からの独立宣言を發布し、アメリカ合衆国が設立された。先住民、欧州各国からの移民、アフリカからの奴隷としての強制移民、中南米からの労働力としての移民など人種は多岐にわたり、黒人への差別はもとより、人種差別の歴史がある。 第二次世界大戦後は、戦勝国である米国において、退役傷病軍人の社会復帰問題に関係して、国家施策としてのバリアフリーが広まった。加えて、1940年代後半および50年代前半に流行したポリオ（小児麻痺）の発生とモータリゼーション化による交通事故等による障害者の増加が米国のバリアフリー化の背景にある。これらの社会的な動向と黒人の差別を撤廃する公民権運動にみられる人権の回復、権利獲得運動が障害者の社会参加、バリアフリーの発展を促した⁶⁾。
カナダ	歴史的に先住民が居住する中、外からやってきた英仏両国の植民地連合体として始まった。1763年からイギリス帝国に包括された。1867年英領北アメリカ法によりカナダ連邦結成（自治が認められたが、外交権及び憲法改廃権は英国に帰属）、1931年ウェストミンスター憲章により実質的に独立。1982年「1982年カナダ憲法」により、英国から憲法改廃権を完全移管⁷⁾。 カナダ政府は1869年、国内最初の移民法を制定して積極的に移民を受け入れる政策を開始。19世紀末～20世紀初頭は東欧・中欧からの移民が増大した。農業移民で当時は新移民と呼ばれ、彼らはイギリス系社会への同化を迫られ、そうしなければ露骨な差別と偏見にさらされた。第2次世界大戦後に大量の移民が流入し、連邦政府は英仏系以外のエスニック集団の役割と地位を再考し、1947年、世界で最初の市民権法を施行。移民もカナダ生まれのカナダ人も同等の地位と権利を享有するという認識をもたらし、1960年には「カナダ権利の章典」が制定され、人種・民族的出自・肌の色・宗教・性などを理由にした差別が禁止された。1967年にはカナダ移民法に明記されていた人種差別条項が撤廃され、出身地や民族にかかわらず、共通の基準に基づいて移民申請者の審査が行われる制度が取り入れられ、開発途上国からの政治的難民も受け入れ可能になった⁷⁾。
オーストラリア	1770年にイギリスが同大陸の東半分を領有主張し、1788年からニューサウスウェールズ州の植民地に初めて流刑を通じて定住が開始。先住民のアボリジニへの差別、迫害等は続いた⁸⁾。 1901年イギリスから独立したが、しばらくはイギリスから自立できるだけの国力が十分に備わっていなかったため、第1次世界大戦には英帝国の戦争に積極的に参戦した。第一次世界大戦後大量の負傷した復員軍人がオーストラリア本国に送還され、障害者リハビリテーションが始まった。第1次大戦から1960年代までの約50年の間に障害者の受容に対して徐々に変化が見られたのは、社会復帰を果たした退役軍人の数の多さが大きく影響した⁹⁾。一方、白豪主義などの人種差別は第二次世界大戦後まで続いた。1973年移民法、1975年の人種差別禁止法制定によって、移民の国内での生活・教育・雇用に関する一切の人種差別が禁じられた。白人以外の人種に対する差別の歴史の反省から、人種・文化的多様性に関する政策においてはより包括的となっている¹⁰⁾。
韓国	朝鮮(1392年～1910年)、日本による統治(1910年～1945年)を経て、第二次大戦後、北緯38度以南は米軍支配下に置かれる。1948年大韓民国成立。同年、朝鮮半島北部に北朝鮮(朝鮮民主主義人民共和国)が成立⁶⁾。 1950年～1953年朝鮮戦争により国土が荒廃。1970年代まで、市民の政治的権利や労働者側の権益を犠牲にしつつ輸出志向型の工業化を進めた。1980年代には、台湾、香港、シンガポールとともにアジアNIEsと呼ばれ経済成長が進んだ¹¹⁾。 2000年に65歳以上人口が国の総人口の7%以上を占める「高齢化社会」になった韓国は、2017年に同人口が14%を超え「高齢社会」になった。17年間での高齢社会への移行は日本の24年間よりも短く、史上もっとも速い速度で高齢社会に移行した国となった。韓国の社会保障整備は長く未熟であり、公的年金制度が開始されたのが1988年、国民皆年金制度が整備されたのが1999年である¹²⁾。

1) 久保純一、岡沢憲英：世界の福祉。早稲田大学出版部、2004：85-92。
2) NTTデータ経営研究所（総務省）、諸外国におけるダイバーシティの視点からの行政評価の取組みに関する調査研究報告書、2018：54-55。
3) 小野寺百合子：社会保障の歴史。社会保障研究所編。スウェーデンの社会保障。東京大学出版会、1987：113-131。
4) 大塩まゆみ：スウェーデンの高齢者ケア。埋橋孝文。社会福祉の国際比較。放送大学教育振興会、2015：155-156。
5) 高橋儀平：福祉のまちづくり その思想と展開。彰国社、2019：92。
6) 外務省基礎データ
7) NTTデータ経営研究所（総務省）：諸外国におけるダイバーシティの視点からの行政評価の取組みに関する調査研究報告書。2019：8-12。
8) 遠山嘉博：白豪主義から多文化主義へ。追手門学院大学経済学会。追手門経済論集。2003-09：38（1）：1-18。
9) 高木邦明：オーストラリアの障害者福祉。相川書房。2005：7。
10) NTTデータ経営研究所（総務省）：諸外国におけるダイバーシティの視点からの行政評価の取組みに関する調査研究報告書。2019：4：36-41。
11) 李蓮花：東アジアの社会福祉。埋橋孝文。社会福祉の国際比較。放送大学教育振興会。2015：186。
12) 厚生労働省：2020年海外情勢報告。定例報告。第2章第2節大韓民国：1。

表3 各国の高齢化率の推移と人権法、アクセシビリティ法、インクルーシブ教育取組みをめぐる流れ

年	世界の潮流	国連	英国	スウェーデン	米国	カナダ	オーストラリア	韓国	日本
1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940	近代社会保障制度創設 1929 世界恐慌 戦後社会保障の発展	1948 世界人権宣言	1929 高齢化率 7%	1887 高齢化率 7% 1925 「国民の家」福祉国家提唱	1942 高齢化率 7%	1945 高齢化率 7%	1942 高齢化率 7%		1946 日本国憲法公布 1949 身体障害者福祉法
1950 ～	ノーマライゼーション提唱						1954 高齢者及び障害者ホーム制定★		1950 生活保護法
1960 ～	福祉国家の黄金時代		1967 障害者のための設計1版刊行★	1969 建築法改正 (歩行障害者の公共建築へのアクセシビリティ確保)★	1961 世界初のバリアフリー基準 ANSI★ 1964 公民権法 1968 建築障壁法★	1965 カナダ建築規則付 NO5・ハンディキャップ者のための建築規格制定★	1968 AS・CA52 制定★		1960 精神薄弱者福祉法 1961 障害福祉年金制度 1964 東京パラリンピック大会 1965 身障者座り込み(初運動) 1967 公営住宅法★
1970 ～	社会保障・福祉国家批判	1975 障害者の権利宣言決議 1979 女子差別撤廃条約採択	1976 高齢化率 14% 1976 建築規則パート T 策定★	1972 高齢化率 14% 1975 スウェーデン建築法 42a 改正★	1973 リハビリテーション法制定※ 1975 全障害児に対する同等教育法制定※ 1976 建築障壁法改正 (公共建築へのアクセス義務付)★ 1977 リハビリテーション法 504 条施行 1977 全障害児に対する同等教育法施行※	1977 多文化共生主義※			1970 高齢化率 7% 1970 心身障害者対策基本法 1974 障害児養護学校就学義務化 1976 川崎車椅子利用者のバストラブル
1980 ～	社会保障・福祉国家の見直し(サッチャリズム、レーガノミクス)	1981 国際障害者年：完全参加と平等 1982 「障害者の10年」を宣言 1983 「障害者の10年」開始	1981 教育法障害カテゴリ撤廃※ 1987 建築規則パート M 策定★	1982 社会サービス法公布※	1984 統一連邦アクセシビリティ基準 UFAS★ 1985 ロン・メイス「ユニバーサルデザイン」提唱	1982 カナダ人権憲章※ 1988 アクセスと活動・設計に関するオーストラリア基準作成★	1986 障害者サービス法 1988 アクセスと活動・設計に関するオーストラリア基準作成★		1985 男女雇用機会均等法
1990 ～	社会保障再認識	1992 障害者の10年最終年 1993 「アジア太平洋障害者の10年」開始	1995 障害者差別法 1996 教育法(一般学校で教育義務)※	1994 建築法改正★	1990 障害をもつアメリカ人(ADA)法※ 1991 バリアフリーデザイン制定★	1991 バリアフリーデザイン制定★	1992 連邦障害者差別禁止法※		1994 ハートビル法★ 1994 高齢化率 14% 1997 介護保険法制定
2000 ～	2002 WHO: ICF	2006 障害者権利条約	2008 平等法(統合)	2007 平等法				2000 高齢化率 7% 2005 交通バリアフリー法★ 2006 障害者自立支援法 2007 障害者権利条約署名 2007 障害者差別禁止法	2000 交通バリアフリー法★ 2006 バリアフリー法★ 2006 障害者自立支援法 2007 障害者権利条約署名
2010 ～					2014 高齢化率 14%	2010 高齢化率 14%	2015 高齢化率 14%		2011 障害者基本法改正 2012 障害者総合支援法 2012 共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進(報告)※ 2013 障害者差別解消法 2014 障害者権利条約批准※ 2015 バリアフリー法改正★ 2016 障害者差別解消法施行 2017 幼稚園、小学校、中学校、特別支援学校の学習指導要綱改訂※ 2018 高齢化率 14%【2018 平昌五輪】 2018 バリアフリー法基準強化★ 2017 ユニバーサルデザイン行動計画 2018 第5次特殊教育発展5カ年計画 2018 高等学校の学習指導要綱改訂※
2020									【2020 東京五輪パラリンピック】

★アクセシビリティ関連 ※インクルーシブ教育関連

【年表作成のための主な参・引用文献】

- ・国土交通省国土交通政策研究所：バリアフリー化の社会経済的評価の確立へ向けて、国土交通政策研究。2001：第3号：22-23.
- ・高橋儀平：福祉のまちづくり その思想と展開。彰国社。2019：230-239.
- ・川内美彦：ユニバーサルデザインの仕組みをつくる。学芸出版社。2007：17-21.
- ・内閣府：平成22年度障害のある児童生徒の就学形態に関する国際比較調査報告書。2010
- ・吉利宗久：アメリカ合衆国におけるインクルーシブ教育システムの動向。上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要。2015：第21巻：1-4.
- ・高井マクレーン若菜：カナダBC州の子育てレポート。第11回多様性への対応を見据えたインクルーシブ教育。CHILD RESEARCH NET.2020. <https://www.blog.crn.or.jp/report/09/372.html> (2021年12月21日)
- ・新川広樹、伊井義人：インクルーシブ教育の概念における日豪比較。藤女子大学人間生活学部紀要。2018：第55号：31-40.
- ・国立特別支援教育総合研究所インクルーシブ教育システム推進センター：諸外国におけるインクルーシブ教育システムに関する動向。2020

宗教などの差別から始まった人権回復の動きのなかで国内法としての障害者差別禁止法が成立したのは、イギリス、オーストラリアも同様に、国連の動きとも連動して、両国とも1990年代に障害者差別禁止法が制定されている。

カナダでは1977年に多文化共生主義をうたい、1982年にカナダ人権憲章を制定している。

移民等による多民族国家では、必然として人権意識が強く根付いているといえよう。

日本には、ノーマライゼーションの考え方は1981年の国際障害者年に到達している²⁰⁾。しかし、法整備については2006年の国連の障害者権利条約採択後、国内法を整えた後の2013年に障害者差別解消法が制定され、2016年に施行された。男女雇用機会均等法が、国連の条例に批准するのにあわせて制定されたのと同様に、外圧に押された格好での法整備である。

経済発展が遅れた韓国でも同様に障害者差別禁止法整備は国連の障害者権利条約採択以降となっている。

②アクセシビリティ法整備の流れ

1950年代の北欧からのノーマライゼーションの考え方、戦後の世界的な人権運動の高まりにより、人種、性別、障害による差別禁止と合理的配慮としてのアクセシビリティに関する法整備がほぼ同じ時期に進んでいる。

日本では欧米より遅れて、近代社会・産業資本主義社会の形成が始まり、障害者の外出運動、高齢化の進展などからアクセシビリティ整備が行われてきた。しかし、人権に対する理念は薄いままの技術規定としての法整備であり²¹⁾、急速に進む高齢化に対応するためのバリアフリーの意味合いが強く²²⁾、世界標準にはほど遠い状況であった。韓国では経済成長が遅れたために、日本よりも遅れて社会保障やアクセシビリティに関する法整備が行われた。

このように、早くに工業化した欧米では、社会保障、人権回復の文脈で法整備が進められた一方で、日本や韓国では国連の条約に批准するため、国際標準に適合化するよう、法制度が整

えられた。また、オリンピック・パラリンピック等の世界的イベントの開催もバリアフリー整備の推進のきっかけとなっている。

③インクルーシブ教育の取り組み

人権に関する法整備とアクセシビリティに関する法整備を各国の歴史も鑑みながら見てきたが、国民に多様性が受容されるようになるには、インクルーシブな環境がどれだけあるか、そしてその教育が行われてどのくらいの年数が経っているのかが社会的行動変容につながる鍵となるだろう。少し古いデータであるが、2007年に障害のある人を前にした時の意識を聞いたアンケート調査結果の国際比較がある²³⁾。アメリカとドイツでは「意識せず接する」という回答が9割近くを占めるのに対し、日本では「意識する」という回答が6割であった。障害のある人の支援や交流活動への参加経験を問うと、「一緒に遊ぶ」がアメリカやドイツが5～6割なのに対し、日本では2割、「相談相手、話し相手」は同7～8割に対し、2割を下回っていた。一緒に生活する時間が少ないことによる「不慣れ」から生じる理解不足が大きな要因と考えられる。

インクルーシブ教育については、差別禁止法等の人権法が早期に制定されているカナダ、アメリカでは1970年代、英国やスウェーデンで1980年代初頭、オーストラリアでは1992年の障害者差別禁止法でインクルーシブ教育について成文化されている。一方、日本では2007年の国連障害者権利条約署名から7年後の2014年の権利条約批准からである。韓国も2018年に計画に盛り込まれており、日本や韓国は欧米とは約20～40年もの差がある。

新川ら²⁴⁾は、日豪比較研究をするなかで、「多様性の扱いについては、各国において国連の障害者権利条約に大きな影響を受けているが、すべての子どもを対象にしているはずのインクルーシブ教育の対象が日本の場合には多くの議論において障害のある子どもたちに限定されている。・・・自分が含まれていると言う感覚が政策においても教育実践においても不足してい

る。」としている。日本で多様性への理解が進まない根本的理由はここではないかと考える。

5. 考察

本稿では、日本で欧米に比べて「心のバリアフリー」が進まない背景要因について国際比較を通じて検討した。

ユニバーサルツーリズム推進の背景には、人権回復からの差別禁止の流れ、平等意識による多様性への対応があった。その実践には、人権に関わる法整備と、建築や交通等のバリアフリー、ユニバーサルデザインにかかるアクセシビリティの法律や規制の整備が必要であった。高橋は、「バリアフリーデザインの始まりには日本、米国、欧州それぞれの違いはあるが、類似した社会状況が垣間見られる。19世紀後半から繰り返される戦争、自然災害、交通事故、多様な疾病の出現、そして人権の回復が社会問題化するタイミングと密接に絡んでいた」²⁵⁾とする。

ユニバーサルツーリズム先進国と言われる国々は、戦争や病気による障害や、人種間の差別問題と向き合う歴史の中で、人権を重視した法整備などが早期から構築されてきた。国連の人権への取り組みが世界に影響を与えてきたが、とりわけ2006年の障害者権利条約による、障害の社会モデルの考えからの社会にある障壁を除去するのが社会の責務という考え方、差別の禁止と合理的配慮の不提供というふたつの差別を禁じるという条約と、各国における差別禁止法が、各国の取り組みを推進している。この権利条約の各締約国は、国連の障害者権利委員会に対し、定期的に政府報告を提出することが義務付けられ、かつ、政府報告の作成に当たっては、公開された透明性のある過程を踏むよう検討することが求められている。こうしたことが、取り組みの強化促進につながっている。

一方で障害者、高齢者に対しては古くからネガティブな印象があるが²⁶⁾、UNWTO マニュアルでは、「世界の特定の地域における障害の異なる認識（障害を持つ人々が神によって罰せられた、

彼らが呪われた、または障害が伝染性であると考え）は、障害を持つ人々への否定的な固定観念を生み出し、彼らの能力を制限して考える」としている²⁷⁾。様々な差別は、理解不足から生じる偏見から行われてきた。

UNWTO は、当マニュアルにおいて、すべての人が観光にアクセスして楽しむための同じ権利を持っているという理念のもと、障壁を除去しなければいけないとしている。そして、すべての困り事がある人に対して、これらのバリアを除去するのが社会の責務としている。

これらをふまえ、日本が諸外国に比べて心のバリアフリーが進まない背景として以下の5つが考えられる。

第一に、欧米では人種差別などの著しい人権侵害の歴史から、人権を守るべきだという法整備が必要となり、結果的に多様性を重んじる社会が構築された。それは、同時にインクルーシブ教育の実施につながり、差別禁止法成立以前の1980年前後から成文化されてきた。

第二に、アクセシビリティの法整備は各国ともに1960年代から存在したが、それは退役傷痍軍人を対象に考えているなど、多くの人を対象にしたものではなかった。障害者差別禁止法制定以降、合理的配慮の法整備後に対象者はより広く、対象施設等は民間事業者にも広げられ社会に浸透した。日本はこれが大きく遅れた。

第三に、戦後の経済発展を財源に福祉国家を形成できた欧米に比べ、日本では急速な高齢化への対応が急務となり、誰もが高齢者になるという多数派の論理をバリアフリー化の主たるコンセンサスとした。

第四に、日本ではインクルーシブ教育だけでなく、すべての政策、実践において、多様性の対象は自分も含めたすべての人という認識に至っていない。

第五に、とりわけ障害者の人権に対しては、宗教による教えの影響が考えられる。キリスト教では、「すべての人間は神によって創造された存在であり、人間が立ち入ることのできない尊厳があ

る。重い障害をもっていてもそれは神のなせる業であって、人間が勝手にマイナスの評価を与えることは神への冒瀆にほかならない²⁸⁾とされており、仏教等にみられる前世の行いが障害の原因とされたり、穢れているとネガティブな偏見を持つ²⁹⁾ものとは大きな違いがある。

結果として、日本では障害者等弱者の権利を守るための法制度化が欧米よりも20年以上遅れ、インクルーシブ教育に至っては20～40年遅れている。この時間の差と、自分事として考えられないことが、人々の多様性に対する理解や配慮への社会的行動変容に至っていない理由ではないかと考える。

UNWTO マニュアルでは、アクセシブルツーリズムのコンセプトが時代により変遷するとしたうえで、対象者は「Persons with disabilities」から「Everyone」、目的は「インクルージョンとノーマライゼーション」から「質の高い観光」に変わってきているとしている³⁰⁾。インクルージョンやノーマライゼーションよりもさらに先を行っているのである。

6. おわりに

日本では、2020 オリンピック・パラリンピック東京大会のレガシーとして、東京の競技場などを中心に世界標準のユニバーサルデザインが実現するようになった。ハード整備は進みつつあるが、ユニバーサルデザイン2020行動計画で車の両輪として進められたはずの「心のバリアフリー」はまだ緒に就いたばかりである。バリアフリー法の改正で、交通機関での人的対応の義務化などが記載され、接遇マニュアル等、心のバリアフリーに取り組むための整備は進められている。さらに、障害者差別解消法の改正で合理的配慮はすべての事業者に義務化されることとなった。

困り事のある人がより多くまちにでて社会参加することで、多様性の顕在化につなげ、誰もが「意識せずに」多様性に向き合えるような社会になることを期待しつつ、今後はさらに他の要因につい

ての分析、考察を進めたい。

利益相反 (COI)：本研究において開示すべきCOIはない。

参考文献

- 1) UNWTO：Manual on Accessible Tourism for All：Principles, Tools and Best Practices Module I：Accessible Tourism-Definition and Context,2016（以下Manual on Accessible Tourism for All）：18-19
- 2) Darcy, S. and Dickson, T. (2009)：‘A Whole-of-Life Approach to Tourism：The Case for Accessible Tourism Experiences’, Journal of Hospitality and Tourism Management.
- 3) 川内美彦：バリア・フル・ニッポン。現代書館。1996.
- 4) もっと優しい旅への勉強会：障害者旅行ハンドブック。学苑社。1998
- 5) 馬場清：障害をもつ人びととバリアフリー旅行。明石書店。2004
- 6) JTB 総合研究所。2016 年海外旅行の現状についての調査。2016。https://www.tourism.jp/tourism-database/survey/2016/09/overseas-trip-current-2016/(2021 年 12 月 21 日)
- 7) 川内美彦：ユニバーサル・デザインの仕組みをつくる。学芸出版社。2007；69-70
- 8) 川内美彦：尊厳なきバリアフリー。現代書館。2021
- 9) 東京都：令和元年度第5回インターネット都政モニターアンケート 東京都障害者差別解消条例等について調査結果。2019
- 10) UNWTO：Manual on Accessible Tourism for All；41-48.
- 11) 国際連合広報センター。
https://www.un.org/activities/humanrights/discrimination/disabled/(2021 年 12 月 21 日)
- 12) 厚生労働省：平成 24 年版厚生労働白書。2012；5.
- 13) 李蓮花：社会保障の国際比較と日本。埋橋孝文。居神浩。社会保障の国際動向と日本の課題。放送大学教育振興会。2019；31.
- 14) 厚生労働省：平成 24 年版厚生労働白書。2012；5-11.
- 15) 新川敏光：福祉国家の諸類型。埋橋孝文。社会福祉の国際比較。放送大学教育振興会。2015；103-119.
- 16) 李蓮花：東アジアの社会福祉。埋橋孝文。社会福祉の国際比較。放送大学教育振興会。2015；184-197.
- 17) 李蓮花：東アジアの社会福祉。埋橋孝文。社会福祉の国際比較。放送大学教育振興会。2015；189.
- 18) 関根千佳：ユニバーサルデザインを支える概念。広瀬洋子。関根千佳。改定版 情報社会のユニバーサルデザイン。放送大学教育振興会。2019；31.
- 19) 高橋儀平：福祉のまちづくり その思想と展開。彰国社。2019；92-97.

- 20) 高橋儀平：福祉のまちづくり その思想と展開. 彰国社, 2019；46.
- 21) 川内美彦：バリア・フル・ニッポン. 現代書館, 1996；199.
- 22) 古瀬敏：バリアフリーの時代. 都市文化社, 1997；2.
- 23) 内閣府：平成 18 年度障害者の社会参加促進等に関する国際比較調査. 2007
- 24) 新川広樹, 伊井義人：インクルーシブ教育の概念における日豪比較. 藤女子大学人間生活学部紀要. 2018；第 55 号：31-40.
- 25) 高橋儀平：福祉のまちづくり その思想と展開：彰国社, 2019；92.
- 26) 古瀬敏：バリアフリーの時代. 都市文化社, 1997；4.
- 27) UNWTO：Manual on Accessible Tourism for All；47. European Commission (2004), Guidance Note on Disability and Development, DG Development.
- 28) 杉山博昭：キリスト教と障害者. アファーマティブやまぐち. 1999；3-20. (2015 更新)
<http://www.arsvi.com/1990/990700sh.htm> (2021 年 12 月 21 日)
- 29) 中西由起子：連載 アジアの障害者 6-偏見と差別. 福祉労働 2001；92 号：52-159.
- 30) UNWTO：Manual on Accessible Tourism for All；19.

脳血管障害者のスピリチュアリティ およびスピリチュアルケアにおける文献研究

坂本俊夫¹⁾

【要旨】

脳血管障害は、生命の危険性、持続的な脳損傷や長期的な障害をもたらす可能性があり、発症後も介護状態に至るなど人生への強い影響を与えることが予測される。これまで脳血管障害者については、がん患者や終末期ケアの対象者と同様に、脳血管障害者も発症により生じた個人の特性としてのスピリチュアリティの変化に対するスピリチュアルケアの介入の必要性に関して、賛否を含め議論が深まっていない。本研究は、脳血管障害者のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアの介入について文献研究より解析した。

キーワード：脳血管障害、スピリチュアリティ、スピリチュアルケア

Documents study in spirituality and spiritual care for person with cerebrovascular accidents

TOSHIO SAKAMOTO

【Abstract】

Cerebrovascular accidents can lead to life-threatening, persistent cerebral damage and long-term disability, and are expected to have a strong impact on life, such as leading to long-term care even after the onset.

Person with cerebrovascular accidents, like cancer patients and those with end-of-life care, have not been deeply debated about the need for spiritual care interventions for changes in spirituality, including pros and cons.

This study analyzes spirituality and spiritual care interventions in people with cerebrovascular accidents from Documents study.

Key words : Cerebral Vascular Accident, Spirituality, Spiritual Care

1) 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 作業療法学科 : Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Tokyo Professional University of Health Sciences 〒135-0043 東京都江東区塩浜2-22-10

はじめに

脳血管障害（以下、Cerebral Vascular Accident；CVA とする）は急性発症により命を奪う可能性のある疾患である。1980 年代初頭までは、わが国の死亡原因の一位を独占したものの、その後は悪性新生物、心疾患、老衰に次いで、肺炎と肩を並べるようになり、現在は急性発症からの救命率の向上が認められている¹⁾。その一方で、介護が必要になった主な原因について見ると、認知症に次いで、CVA の割合が多い状況にある²⁾。このことは、CVA 後に救命され生存後に CVA 者の生活や人生にまで持続的な脳損傷の影響や長期的な障害をもたらす可能性があることを示している。しかし CVA 者に対するがんや終末期患者と同様のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアの提供については賛否を含め議論が深まっていないと考えられる。

世界保健機関（以下、World Health Organization；WHO）は、がんや終末期患者をはじめとする生命を脅かす疾患がもたらす困難を抱える患者とその家族に対して、生活の質（Quality of Life、以下、QOL とする）の改善を図る緩和ケアの指針として、対象者の全人的側面（身体面・精神面・社会面・スピリチュアリティ）への介入を提言している³⁾。このことから CVA 者に対して、全人的側面の一部としてスピリチュアリティの変容に注目する必要があると考えられる。終末期がん患者の例では、全人的苦痛（トータルペイン）として身体面・精神面・社会面と同様に、スピリチュアリティの痛み（スピリチュアルペイン）が含まれる⁴⁾。スピリチュアルペインについては、村田がこの構造を人間存在の三次元（時間存在、関係存在、自律存在）として捉える理論（村田理論）を示し、がんや終末期のスピリチュアルケアを進める指針を示している⁵⁾。このため、CVA 者へのスピリチュアリティの変容を捉えた上で、スピリチュアルケアの介入を進める必要があると考えられる。またがんや終末期の対象者のスピリチュアリティの変容を捉えるためには、介入する可能性

のある職種がチームとして共通の認識をするための評価ツールも重要となるとされている⁶⁾。

一方で、わが国の脳卒中治療ガイドラインでは、脳卒中急性期のリハビリテーションにおける推奨される評価項目は、機能障害、活動制限、参加制約に限定されており、病後に生じる可能性がある個人の特性としてのスピリチュアリティの変容を捉えることには言及が及んでいない⁷⁾。

以上から介護者を含む CVA 者のスピリチュアリティとそのケアとしてのスピリチュアルケアを進める上で、国内外の研究の動向を整理する必要があると考えられる。

本研究では、国内外の研究から CVA 者のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアの介入可能性を分析し今後の研究の方向性を示す。

用語の定義

スピリチュアリティおよびスピリチュアルケアに関連する用語について、わが国における諸家の定義より本稿における定義づけについて述べる。

1. スピリチュアリティ

スピリチュアリティは、我々が生後の環境や風土や文化などの影響を受け、家族・友人などの人間関係の中で育まれて、さらに個人的な経験や体験の中で成長し、成人期以降に個人の持つ人生観・世界観・哲学・思想の形成を通して、人生のさまざまな危機に直面した際に、この危機から解放するために作用すると言われる⁸⁾。

小西によるとスピリチュアリティは、我々の持つ生物学的な生とともに、実存的生の側面として、一人の人間として自らの人生と「生きる意味や存在価値などと主体的に関わる、一人称の生である「主体的生」と捉えられる⁹⁾。すなわち、病気や障害は、命や生活、人生への生物学的な生への影響と同時に、個人の持つ存在価値や生きがいにも影響を及ぼすものと考えられる。

2. スピリチュアリティの変容

1) スピリチュアルペイン

前述⁴⁾のとおり、がんや終末期患者をはじめと

する生命を脅かす疾患がもたらす全人的苦痛の一つと考えられる。このスピリチュアルペインには、人間存在の三次元（時間存在、関係存在、自律存在）に苦痛として現れるとされる⁵⁾。

2) スピリチュアル・クライシス

病気や障害に限らず、人生において生じる可能性のある出来事（失業、離婚、家族や自らの病や死など）によって自らの存在の目的や価値が問われる人生の危機的な事態である¹⁰⁾。

3. スピリチュアルケア

窪寺によると「死の危機に直面して人生の意味、苦痛の意味、死後の問題などの解決を見つけ出せるようにするケア」で「新たな意味を見つけて、新しい『存在の枠組み』『自己同一性』に気づくこと」を支援する過程である¹¹⁾。

山口によると、スピリチュアルケアとは、スピリット（いのち）に対するケアで、聴くことを通して患者の人生の大切な場面の振り返りを助け、自らの人生のさまざまな場面の再評価の機会を提供することである¹²⁾。

以上から、本稿では「スピリチュアリティ」とは、「これまでの生活の中で培われた個人の価値観や、判断基準として日常の問題解決に機能するもの」で「スピリチュアル・クライシス」とは、「疾患や障害や転居、失業などの出来事によって、これまでの個人のスピリチュアリティでは対応ができない状態」であり、「スピリチュアルペイン」とは、「個人のスピリチュアル・クライシスにおける時間的存在、自律的存在、関係的存在としての苦痛」とする。

この定義を踏まえ、スピリチュアルケアとは、「人が体験する様々なスピリチュアル・クライシスやスピリチュアルペインの状態、あるいは予測されるものに対して提供するサポート」と定義づけて論を進める。

方法

1. 研究対象

本稿では、スピリチュアリティとスピリチュア

ルケアに関する研究動向を明らかにするために、対象文献は、国内外の論文を対象とした。

2. 検索方法

文献検索は、海外については「アメリカ国立医学図書館情報検索システム（以下、PubMed）を、国内については「医学中央雑誌刊行会医中誌Web」を用いて、和語・英語ともに「脳血管障害/脳卒中」「スピリチュアリティ」「スピリチュアルケア」のキーワードを組み合わせた。

3. 分析方法

抽出できた文献は、研究デザイン、研究目的、対象および方法、結果、結論の要約について作表した。分析には要約内容から、(1) CVA とスピリチュアリティの関連、(2) CVA のスピリチュアルケアの方向性を抽出し帰納的に整理した。

結果

1. 検索結果

文献検索の期間は、WHO におけるスピリチュアリティの検討時期を参考として、2000 年から2020 年とし、2021 年7月26日17時に検索を実施した。

1) 英文文献の検索結果

PubMed を用いて、CVA/Stroke をキーワードとしたところ、287024 件が抽出された。

次にキーワードを掛け合わせて絞りこんだところ、Spirituality (120 件)、Spiritual Care (60 件) が抽出された。さらに抽出条件としてフルテキストが参照可能なものとした。

さらに、PubMed における成人を意味する“Adult : 19+years” (19 歳以上) の人間を対象とした英文献について絞り込みを行った。このうち、対象に CVA 者およびその介護者以外を含む研究および総説、学会誌および会議録を除外したところ 10 件となった。(表 1)

(1) 発行機関について

発行機関別にみると、看護系雑誌が4件 (“Perspect Psychiatr Care.” “J Adv Nurs.” “Collegian.” “Health Soc Care Community.” 各1

脳血管障害者のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアにおける文献研究

表1 対象文献

1) 海外 (PubMed) 10 文献

論文 番号	筆頭著者 (発刊年)	タイトル	雑誌名	研究 種別	対象者
1	Robinson-S. (2004)	Verbal indicators of depression in conversations with stroke survivors.	Perspect Psychiatr Care.	調査	CVA 者
2	Higgins (2005)	Reading to stroke unit patients : perceived impact and potential of an innovative arts based therapy.	Disabil Rehabil.	調査	CVA 者
3	Gia quinto (2010)	Religious and spiritual beliefs in stroke rehabilitation.	Clin Exp Hypertens.	調査	CVA 者
4	Yeung (2011)	Holistic concerns of Chinese stroke survivors during hospitalization and in transition to home.	J Adv Nurs.	調査	CVA 者
5	Mohamed (2015)	Issues post-stroke for Muslim people in maintaining the practice of salal (prayer) : A qualitative study.	Collegian.	調査	CVA 者/ 介護者
6	Wong (2015)	Effects of a 4-week transitional care programme for discharged stroke survivors in Hong Kong : a randomised controlled trial.	Health Soc Care Community.	実験	CVA 者
7	Chan (2016)	Holistic Health Status Questionnaire : developing a measure from a Hong Kong Chinese population.	Health Qual Life Outcomes.	調査	CVA 者
8	Dabrowska (2017)	The Impact of Ischemic Cerebral Stroke on the Quality of Life of Patients Based on Clinical, Social, and Psychoemotional Factors.	J Stroke Cerebrovasc Dis.	調査	CVA 者
9	Pucciarelli (2020)	Role of Spirituality on the Association Between Depression and Quality of Life in Stroke Survivor-Care Partner Dyads.	Circ Cardiovasc Qual	調査	CVA 者/ 介護者
10	Mairami (2020)	Documenting the impact of stroke in a middle-income country : a Malaysian case study.	Disabil Rehabil.	調査	CVA 者

CVA 者：脳血管障害者

2) 国内 (医中誌 Web) 6 文献

論文 番号	筆頭著者 (掲載年)	タイトル	雑誌名	研究 デザイン	対象者
11	比嘉勇人 (2005)	在宅療養者と介護者の神気性 (スピリチュアリティ) に関する要因分析 *	人間看護学研究	調査	CVA 者/ 介護者
12	加藤知子 (2010)	脳卒中患者におけるスピリチュアルペインの実態とケアの方向性 村田理論を用いての検証	日本看護学会論文集 : 看護総合	調査	CVA 者
13	清水愛弓 (2017)	リーズニングシートの活用によりクライアントのスピリチュアリティが明らかになった事例 *	日本臨床作業療法研究	事例	CVA 者
14	佐藤泰子 (2018)	話すこと動くことができない患者のスピリチュアルペイン 経験世界への現象学的アプローチ	ヒューマン・ケア研究	事例	CVA 者
15	櫻井唯乃 (2018)	高齢者を対象とした音楽療法の《スピリチュアルケア》としての可能性 音楽療法士としての実践から考察したこと	Best Nurse	事例	CVA 者
16	Matsuyama (2020)	高齢脳卒中患者の歩行能力と身体的、精神的、社会的側面との関係 (The relationship between walking ability and physical, psychological and social dimensions among elderly patients with stroke) (英語) *	朝日大学保健医療学部 看護学科紀要	調査	CVA 者

*「脳血管障害/脳卒中」「スピリチュアリティ」での絞り込み結果.

CVA 者：脳血管障害者

脳血管障害者のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアにおける文献研究

表2 CVA者のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアに関する対象文献概要

1) 事例研究

(国内のみ) 3件

論文番号	テーマ	対象	指標	結果
13	スピリチュアリティ理解のための構成的面接法	入院 60歳代 女性	・リーズニングシート(独自作成) ・作業の文脈「作業をする動機」「作業につながる人生のエピソード」「価値観・役割・生きがい・作業の意味」	・事例の希望を Aid for Decision-making in Occupation Choice (以下, ADOC) で確認 ・リーズニングシートで人生の重要なエピソード(家族関係の大切さ)を抽出
14	発話困難事例への音楽療法によるスピリチュアルケアの可能性	在宅 70歳代 男性	・行動観察(音楽活動) ・面接	・自己表現の場(活動参加と他者交流など行動変容) ・個人の尊厳の再獲得(表情変化)
15	発話困難事例のスピリチュアルペインの現象学的分析	在宅 男性 年齢記載なし	・文字盤を用いた非構造的なインタビュー ・現象学的解釈 ・村田のスピリチュアルペイン構造	・「しにたい」(生きることの意味への問い) ・リハビリテーションへの否定的な態度 「自律性や時間性のスピリチュアルペイン」 ・世間との没交渉的態度 「時間性や関係性のスピリチュアルペイン」

2) 調査研究

(1) 海外 ①CVA者

7件

論文番号	テーマ	対象	指標	結果
1	CVA者との会話によるうつ病の言語指標	入院 7名	・The Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D)	うつ病の言語的指標は患者のコントで特定可能
2	CVA者への芸術ベースの介入(読書会提供)	入院 21名	・半構造化面接(医療者を含む) ・行動観察	患者: 介入は娯楽と刺激を提供していると回答 医療者: CVA者の感傷的な幸福, 入院に適応するプロセス, リハビリテーションへの好影響あり
3	CVA者の機能回復と宗教/スピリチュアリティの役割	入院 112名	・Royal Free Interviews of Religious and Spiritual Briet (RFI) ・Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ・機能的自立度尺度(FIM)	RFIの設問「スピリチュアルな信念・信仰」「対処戦略」としての宗教性」とともに機能的回復とは関連なし
4	CVA者が経験した懸念の現象	入院 15名	・半構造化面接	・領域を抽出 (a) 全体的な懸念の相互作用 (b) 病気経験の表現 (c) 社会的支援のパラドクス (d) 入院管理とケアのギャップ
7	CVA者の包括的健康尺度の開発	入院 15名	・測定項目の生成 ・尺度の心理特性の推定 ・探索的因子分析	Holistic Health Questionnaire (HHSO) を生成 1. 心理的表現 2. 自己と家族の変化 3. 身体的症状 4. 社会のおよび家族とのつながり 5. 宿命論 6. 宗教と信仰 7. 自己照会 8. 対処法
8	CVA者のQOL	入院 44名	・QOL Ferrans and Powers Quality of Life Index questionnaire ・うつ状態: Beck Depression Inventory	・QOL: 心理面とスピリチュアルな幸福で有意に低下 ・うつ病は中等度のCVAでより多発
10	低所得国(LMIC)での医療サービスが回復与える影響	在宅 27名	・エスノグラフィ	・LMICではCVA者の回復プロセスとQOLを低下 ・回復やスピリチュアリティへの対処は家族単位

②CVA者/家族

3件

5	スピリチュアリティに関連するCVA者の宗教的慣習への影響	CVA者/介護者 5組	・半構造化面接	CVA者は宗教的慣習の実施が困難 CVA者へのスピリチュアリティのサポートおよび家族への教育が必要
9	CVA者と介護者の相互依存性 (Actor-Partner-Interdependence Model: APIM)	CVA者/介護者 223組	・Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ・WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of life-BREF) ・WHOQOL-Spirituality, Religiousness and Personal Beliefs (SRPB)	・CVA者のS: 介護者の難うつ症状とQOLと有意に関連 ・介護者のS: 介護者自身QOLと有意に関連 CVA者の身体的QOLと有意に関連

(2) 国内 ①CVA者

2件

論文番号	テーマ	対象	指標	結果
12	CVAとスピリチュアルペイン	入院 5名	・半構造化面接 ・スピリチュアル・カンファレンスサマリーシート ・村田のスピリチュアルペイン構造	・CVA者には家族など近親者の関係性は比較的良好 ・時間性「将来の見通しが立てられない」 ・自律性「自分が無価値である」
16	高齢CVA者の歩行能力とスピリチュアリティ	入院 31名	・ブルンストローム回復段階 ・下肢荷重力測定 ・機能的自立度評価法(FIM) ・Spirituality Rating Scale A (SRS-A) ・日本語版「ソーシャル・サポート尺度」	・歩行能力を独立歩行群と介助歩行群で比較 ・歩行能力と各全人的側面に有意な相関性があり ・SRS-Aは、両群間で有意な差があり ・ソーシャルサポートはスピリチュアリティと相関

脳血管障害者のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアにおける文献研究

②CVA者/家族				1件
論文番号	テーマ	対象	指標	結果
11	CVA者と介護者のスピリチュアリティ	在宅 CVA者 /介護者 20組	・半構造化面接 ・SRS-A ・変数「対象者」「性別」「年齢」 「一番の支え」「周囲への感じ」「自分の今後」	・スピリチュアリティを高くする要因 「一番の支え」「周囲への感じ」「自分の今後」 特に影響力があるものは「自分の今後」

3) 実験研究				(海外のみ) 1件
論文番号	テーマ	対象	指標	結果
6	CVA者に対する意向ケアプログラム(TCP)の有効性	CVA群・介入群：各54名	・ランダム化比較試験 ・QOL・うつ状態・ADL (mBI)	・QOL：両群で差あり ・介入群は、満足度・mBIともより高値 うつ状態はより低値

論文番号：表1と同じ QOL：Quality of Life, ADL：Activities of Daily Living, FIM：Functional Independence Measure, mBI：modified Barthel Index
太字：スピリチュアリティ・スピリチュアルケアに関する要素
下線：スピリチュアリティ・スピリチュアルケアに影響する可能性のある要素

件)と多く、次いでCVA/心血管系雑誌が3件(“Clin Exp Hypertens.”“J Stroke Cerebrovasc Dis.”“Circ Cardiovasc Qual Outcomes.”各1件)、リハビリテーション系雑誌が2件(“Disabil Rehabil.”2件)および健康科学系雑誌が1件(“Health Qual Life Outcomes.”)であった。

(2) 研究種別について

研究種別を事例研究、調査研究、実験研究として分類すると、調査研究9件、実験研究1件であった。事例研究は該当なし。

(3) 研究に含まれる対象について

研究対象については、CVA者が8件、CVA者と介護者に関するものが2件であった。

2) 和文文献の検索結果

医中誌 Web を用いて、脳血管障害/脳卒中をキーワードとしたところ、280,594 件が抽出した。次にキーワードを掛け合わせて絞りこんだところ、スピリチュアリティ (6 件)、スピリチュアルケア (8 件) が抽出された。

さらに抽出条件として解説および学会誌を除外し全文が参照できる論文を絞り込んだ。この結果、スピリチュアリティ (3 件)、スピリチュアルケア (3 件) となった。この6件は、重複がないことから、対象文献として扱った。

(1) 発行機関について

発行機関別にみると、看護系雑誌が5件(「人間看護学研究」「日本看護学会論文集：看護総合」「ヒューマン・ケア研究」「Best Nurse」「朝日大

学保健医療学部看護学科紀要」各1件)と多く、それ以外にリハビリテーション系雑誌が1件(「日本臨床作業療法研究」)であった。

(2) 研究種別について

研究種別を事例研究、調査研究、実験研究として分類すると、事例研究3件、調査研究文献研究3件で、実験研究は該当なし。

(3) 研究に含まれる対象について

研究対象については、CVA者が5件、CVA者と介護者に関するものが1件であった。

2. 対象文献の概要 (表2)

CVA者のスピリチュアリティおよびスピリチュアルケアに関する対象文献の概要を示す。

1) 事例研究

事例研究は和文文献で3件を抽出した。
清水ら (2017) は、作業療法に難渋したCVA者に、カナダ作業遂行モデルを参考に、「作業をする動機」「作業につながる人生のエピソード」「価値観・役割・生きがい・作業の意味」など作業の文脈からスピリチュアリティ理解を促進するリーズニングシートを作成し、その経緯を報告している(論文番号13, 以下, 論文13)。

櫻井は、音楽療法士として関わった言語でのコミュニケーションが困難なCVA者への事例に特別な活動(音楽教師としての役割)の再獲得を目指した過程からスピリチュアルケアの可能性を分析している(論文16)。

佐藤は、在宅療養中の自分で動くことができず

話すことも困難となったCVA者に対して、文字盤での対話を通して発現の見られた「しにたい」などのスピリチュアルペインを抽出し、村田理論のスピリチュアルペイン構造をもとに現象学的解釈をしている(論文14)。

2) 調査研究

(1) 英文文献の研究概要

調査研究は海外で9件見られた。そのうちCVA者に関する研究が7件、CVA者とその介護者に関するものが2件見られた。

①CVA者 7件

Robinsonら(2004)は、CVA患者との会話によるうつ病の言語指標について調査し、患者のコメントで特定可能であることを報告している。一方で、うつ病の評価項目には関連性の指摘されるスピリチュアリティが含まれず別に調査すべきとしている(論文1)。

Higginsら(2005)は、CVA患者への登録慈善団体による病棟での読書会の提供について半構造化面接(医療者・サービス提供者を含む)と観察で調査している(論文2)。

Giaquintoら(2010)は、CVAの機能回復における宗教/スピリチュアリティの役割について、Royal Free Interviews of Religious and Spiritual Brief(RFI)を用いて、半構造化面接とHospital Anxiety and Depression Scale(HADS)・機能的自立度尺度(FIM)から調査している(論文3)。

Yeungら(2011)は、CVA患者が経験した懸念(関心事、心配事)について半構造化面接で調査し全体的な懸念の相互作用や病気経験の表現など4領域を抽出している(論文4)。

Chanら(2016)は、WHOの対象者を全人的に健康に導くという視点からCVA患者との包括的健康尺度として、スピリチュアリティに関連する宿命論など8領域を含む、Holistic Health Status Questionnaire(HHSQ)を作成している(論文7)。

Dąbrowskaら(2017)は、CVA患者のQOLとうつの関連について、Ferrans and

Powers Quality of Life Index questionnaireおよびBeck Depression Inventoryで調査している(論文8)。

Mairamiら(2020)は、CVAが人生に与える影響をエスノグラフィーの手法で調査し、この結果からCVA者とその家族が実践するスピリチュアリティへの対処を分析している(論文10)。

②CVA者とその介護者 2件

Mohamedら(2014)は、CVA者とその介護者の宗教的慣習への影響を半構造化面接で調査し、宗教的慣習とスピリチュアリティのサポートおよび家族への教育について言及している(論文5)。

Pucciarelliら(2020)は、CVA者とその介護者の相互依存性を、うつ評価とQOL評価で調査し、CVA者およびその介護者のスピリチュアリティと抑うつ症状、QOLの関連を調べている(論文9)。

(2) 和文文献の研究概要

調査研究は国内で3件見られた。そのうちCVA者に関する研究が2件、CVA者とその介護者に関する文献が1件見られた。

①CVA者 2件

加藤(2010)らは、CVA者の半構造化面接を行い、村田理論で分析したCVA者のスピリチュアルペインの特徴(関係性は比較的良好なもの、時間性「将来の見通しが立てられない」および自律性「自分が無価値である」)からその介入計画をスピリチュアル・カンファレンスサマリーシートから検討している(論文12)。

Matsuyamaら(2020)は、CVA者の日常生活動作だけでなく、生活の質にも影響を及ぼす歩行能力について、身体的、精神的、社会的側面を含むCVA患者の歩行と全人的側面との関係を身体面、歩行能力、精神面(スピリチュアリティ：比嘉らのSRS-A)、社会面「ソーシャル・サポート尺度」を用いて調査している(論文16)。

②CVA者とその介護者 1件

比嘉ら(2005)は、在宅療養中のCVA者とその介護者を対象として半構造化面接とSpirituality 評定尺度(SRS)で、スピリチュアリティへの影響要因を分析している(論文11)。

3) 実験研究

実験研究は、英文文献および和文文献で1件のみであった。Wong FKら(2015)は、CVA患者の移行ケアプログラム(TCP)の有効性について、ランダム化比較試験を実施し、プログラムの前後でQOL・うつ状態・ADL(mBI)を分析している(論文6)。

3. 対象文献の研究テーマとスピリチュアリティ・スピリチュアルケアに関連する要素

対象文献の研究テーマを分類すると、スピリチュアリティを対象とした論文6件(論文、以下、略す；3・4・5・11・13・15)、スピリチュアルペイン2件(論文12・15)、スピリチュアリティを含む評価の開発2件(論文7・8)、スピリチュアルケア1件(論文14)、うつ症状(論文1)、およびその他4件(論文2・6・9・10)であった。

次に研究における評価や介入の指標より抽出する。スピリチュアリティ・スピリチュアルケアに関連する要素として、スピリチュアリティ評価に関する7文献(論文3・9・11・12・13・15・16)で、Royal Free Interviews of Religious and Spiritual Brief(RFI)(論文3)、WHOQOL-Spirituality, Religiousness and Personal Beliefs(SRPB)(論文9)、Spirituality Rating Scale A(SRS-A)2件(論文11・16)および独自に開発されたリーズニングシート(論文13)が含まれていた。スピリチュアルペインに関する評価は村田理論(論文12・15)と村田理論を活用したスピリチュアル・カンファレンスサマリーシート(論文12)であった。

スピリチュアリティ・スピリチュアルケアに影響する可能性のある要素は、すべての文献から抽出された。評価については、うつ評価が4件(論文1・3・8・9)、QOL評価が3件(論文6・8・9)、その他の評価として日本語版「ソーシャル・サポー

ト尺度」1件(論文16)で、評価の手段として、半構造化面接が4件(論文2・5・11・12)、非構造的面接2件(論文14・15)および行動観察が2件(論文2・14)であった。

考察

1. CVA者のスピリチュアリティ評価

CVA者のスピリチュアリティに関する研究として、CVA者のスピリチュアリティ評価には、RFI, WHOQOL-SRPB, SRS-Aおよびリーズニングシートであった。RFIは、面接を通して宗教やスピリチュアリティに関連する信念や哲学的理解を尋ねるものである¹³⁾。WHOQOL-SRPBは、WHOによって開発されたQOL評価に「スピリチュアリティを加えた尺度である¹⁴⁾。これらに加えて健康との関連としてQOL評価やCVA者の病態としてのうつ評価が用いられていた。このように英文文献では、関連する諸因子を含めた包括的評価が存在し、うつ症状などの影響を含めて捉えていると考えられる。

和文文献で用いられていたSRS-Aは、スピリチュアリティの高低を評価する目的で作成されたもので、海外で用いられている既存のSpiritual Attitude ScaleやSpiritual Orientation Inventoryなどの宗教的要素を除外した尺度と同質の下位尺度を持つものとされる¹⁵⁾。また清水らの独自に作成したリーズニングシートは対象者を身体的側面、精神的側面、社会文化的側面、スピリチュアルな側面から全人的に捉えるカナダ作業遂行モデルの理論を背景にしている¹⁶⁾。このようにわが国では、スピリチュアリティの特徴を捉える評価を活用していると考えられる。

スピリチュアリティの変容に関しては、和文文献では村田理論を用いてスピリチュアルペインとして抽出する研究がみられた。しかし村田理論を活用した研究では、あらかじめスピリチュアリティについて調査した上でのその変容の比較がなされていない。以上から、CVA者のスピリチュアルペインが生じる前の、スピリチュアリティを同

定し、繰り返し縦断的にその変容を捉えることが必要と考える。

2. CVA 者のスピリチュアリティと作業

作業は、対象者にとって個別的な目的や価値が含まれるもので、個人にとって意味を持つものである¹⁷⁾。スピリチュアルケアはケアの一つとして、介入者と対象者が個人にとって意味を持つ様々な作業のなかで協業しながら、対象者の成長を促す機会・過程であると考えられる¹⁸⁾。この中では、対話を通して、心の動きを捉え、介入者の行動観察とともに適切な作業を考慮する必要性があるため、スピリチュアリティはこの作業との関連も捉える必要があるだろう。

和文文献では発話困難者のスピリチュアリティを捉える工夫がなされている。前述の佐藤は、気管切開のため発話が困難であった事例が、文字盤を用いて対話することで、これまで発信できなかった「死にたい」などスピリチュアルペインを発する機会となっていた(論文14)。この事例の可能な作業を通して、時間をかけながら繰り返して行う対話を進めることが必要と考える。一方で、櫻井のように対象者になじみのある作業の導入も、対象者のスピリチュアリティを発揮する機会となっていた(論文15)。同様に清水らのリーズニングシートのように、事例にとって再獲得が必要となる作業の文脈「作業をする動機」「作業につながる人生のエピソード」「価値観・役割・生きがい・作業の意味」などを含めてスピリチュアリティを捉える過程がある(論文13)。

以上から、CVA 発症後の苦悩や経験を事例にとって意味のある作業を通じてスピリチュアリティを把握する方法が考えられる。

3. CVA 者のスピリチュアルケア

CVA 者のスピリチュアルケアについては、国内でのがんや終末期患者のスピリチュアルケアと同様の村田理論を用いた介入が見受けられた。このことから、CVA 者へのスピリチュアルケアには、全人的の視点からスピリチュアリティへの評価や介入必要性とともに、がんや終末期患者のスピリチュアルケアの方法が有効と推測される。一

方で英文文献からはスピリチュアルケアとしての動向は把握できなかった。このことからわが国と海外ではスピリチュアリティの捉え方や関連する作業が異なることが予測される。今後は、事例研究の積み重ねや客観的指標を含むCVAのスピリチュアルケア介入モデルの考案するための研究を進める必要があるだろう。

4. 研究の限界と今後の課題

本研究は、文献検索が特定のデータベースを用いたことやキーワードを少なく設定したため、本研究に関する有力な情報を検出していない可能性がある。またCVA者の疾患特性や、対象者の個人因子や環境因子などの背景因子を抽出できていない可能性がある。

一方で、本研究によってCVA者のスピリチュアルケア研究を進める上で、有益な情報について断片的ではあるが抽出できたと考えられる。

今後は、事例研究の積み重ねや客観的指標を含めたCVAのスピリチュアルケア介入モデルを考案するための研究を進める必要がある。

結論

本研究の結論は、以下のとおりである。

1. CVA 者のスピリチュアリティに関する研究は海外を中心に進んでいる。
2. CVA 者のスピリチュアルペインが生じる前のスピリチュアリティを同定し、繰り返し縦断的にその変容を捉えることが必要である。
3. CVA 発症後の苦悩や経験を事例にとって意味のある作業を通じてスピリチュアリティを把握する方法が考えられる。
4. 事例研究の積み重ねや客観的指標を含むCVAのスピリチュアルケア介入モデルの開発を進める必要があるだろう。

なお本研究は、2021 年度・科研費研究活動スタート支援(課題番号:21K21175)研究の一部として実施したものである。また、第18回敬心学園職業教育研究集会(旧学術研究会)で発表した。

謝辞：本稿をまとめるにあたり，貴重なご意見を賜りました東京保健医療専門職大学の教職員の皆様に深謝いたします。

利益相反 (COI)：本研究において開示すべきCOIはない。

参考文献

- 1) 厚生労働省：脳・心臓疾患等の現状. <https://www.mhlw.go.jp/content/11201000/000650616.pdf>, (2021年10月28日).
- 2) 内閣府：2 健康・福祉, 第2節 高齢期の暮らしの動向 (2), 第1章 高齢化の状況, https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/html/zenbun/sl1_2_2.html (2021年10月28日).
- 3) 公益社団法人日本WHO協会：緩和ケア. https://japan-who.or.jp/factsheets/factsheets_type/palliative-care/ (2021年8月30日).
- 4) 菊地惇：ターミナルケア 緩和ケア. 【がん治療後の患者ケア 家庭医に知ってもらいたいこと】. 治療. 2005；87 (4)：1566-1570.
- 5) 村田久行：終末期がん患者のスピリチュアルペインとそのケア アセスメントとケアのための概念的枠組みの構築. 緩和医療学：2003；5 (2). 157-165.
- 6) Surbone A., Konishi T., Lea Baider：Spiritual Issues in supportive Cancer Care, Chapter 40, Oliver.Ian .Ed. (2011) The MASCC Textbook of Cancer Supportive Care and Survivorship, Springer. 2011：423-425.
- 7) 日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会：脳卒中治療ガイドライン 2015, 追補 2019 対応, 協和企画. 2019：277-325.
- 8) 窪寺俊之：スピリチュアルケア学概説. 三輪書店. 2008：16.
- 9) 小西達也：グリーフケアの基盤としてのスピリチュアルケア, 高木慶子 グリーフケア入門－悲嘆のさなかにある人を支える. 勁草書房, 2012：93-100.
- 10) 小西達也：チャプレンとスピリチュアルケア. 緩和医療学. 2006；8 (2)：59-64.
- 11) 窪寺俊之：スピリチュアルケア序説. 三輪書店, 2004：93-102.
- 12) 山口龍彦：スピリチュアルペインとそのケア, 【トータルペインと対症療法】. がん患者と対症療法. 2002；13 (2)：24-28.
- 13) Michael B King, Peter Speck：The Royal Free Interview for Religious and Spiritual Beliefs：development and standardization. Psychological Medicine. 1995；25 (6)：1125-34.
- 14) WHO：WHOQOL-SRPB, 2012 revision. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77778/WHO_MSD_MER_Rev.2012.05_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. (2021年9月30日).
- 15) 比嘉勇人：Spirituality 評定尺度の開発とその信頼性・妥当性の検討. 日本看護科学会誌. 2002；22 (3)：29-38.
- 16) Egan M., Delaat M. D.：Considering spirituality in occupational therapy practice. CJOT. 1994；61：95-101.
- 17) 一般社団法人日本作業療法士協会：日本作業療法士協会 作業療法の定義. <https://www.jaot.or.jp/about/definition/> (2021年9月30日).
- 18) ミルトン・メイヤロフ, 田村真 他訳：ケアの本質－生きることの意味－. ゆみる出版. 1987：68-70.

業務用ソフトウェアの重度身体障害者向け ユーザインタフェースの検討

西澤達夫¹⁾

【要旨】

感染症への対策を契機として、情報通信技術 (Information and Communication Technology, 以下 ICT) 環境が整うことで在宅での就労が一般的なものとなり、在宅の重度障害者にとっても、これらの ICT 環境を利用することで、従来は困難と考えられてきた社会参加の機会が広がってきている。業務用ソフトウェアを扱うためには、パーソナルコンピュータ (Personal Computer, 以下 PC) のマウスによる操作が不可欠で、重度障害者用にマウス操作を障害特性に応じて支援する様々な機器が考案・実用化されている。本稿では、1つのスイッチの長短の押し分けのみで、マウス操作をする機器を用いた場合に、操作の効率化のために業務用ソフトウェアのユーザインタフェースが具備すべき要件について検討したので、その結果を報告する。

キーワード：マウス代用装置, ソフトウェア, ユーザインタフェース

Examination of user interface for severely disabled people of business software

TATSUO NISHIZAWA

【Abstract】

Taking measures against infectious diseases as an opportunity, working from home has become commonplace with ICT environments, and even for people with severe disabilities at home, these ICT environments By using the above, opportunities for social participation, which were previously considered difficult, are expanding. In order to handle business software, operation with a PC mouse is indispensable, and various devices have been devised and put into practical use for people with severe disabilities to support mouse operation according to their disability characteristics.

In this paper, we examined the requirements that the user interface of business software should have in order to improve the efficiency of operation when using a device that operates a mouse by pressing only the long and short of one switch.

Key words : Mouse operation substitute device, Software, User interface

1) 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 理学療法学科 : Department of Physical Therapy, School of Rehabilitation, Tokyo Professional University of Health Sciences 〒135-0043 東京都江東区塩浜2-22-10

はじめに

感染症への対策を契機として、在宅での就労が一般的なものとなり、ビデオ通話やクラウドを利用したファイル共有等の ICT 環境が整いつつある。上肢・下肢の重度障害者にとっても、これらの ICT 環境を利用することで、従来は困難と考えられてきた就労を始めとした社会参加の機会が広がってきている。

ICT 環境を利用するためには、PC を操作できることが前提となるため、その際必須となるマウス操作を障害特性に応じて支援する様々な機器が考案・実用化されている。しかしながら、就労において業務を遂行するためには、メールやワープロ等の基本ソフトウェアに加えて、その業務に特化したソフトウェアを操作することを求められるが、それらのソフトウェアは、通常障害者を前提として設計されていない。

このため、もともとの障害特性によるマウス操作の制限、例えばポインタの移動方向が直角方向に限定されることが、操作効率の低下を招き、就労における一つの阻害要因になっていると考える。そこで、本稿では業務用ソフトウェアのユーザインタフェース見直しを事例とし、ソフトウェアのユーザインタフェースが具備すべき要件について検討する。

方法

1. 重度の障害者を想定したマウス代用装置

重度の障害者が、PC を利用することを主目的とした場合において、1つのスイッチで長短の押し分けができれば、マウス代用装置を介することで、マウス操作ができることが示されている¹⁾。このマウス代用装置に相当する製品名ワンキー・マウス²⁾の概要は以下のとおりで、1つのスイッチ操作のみで、長短の押し分けを行うことができれば、通常のマウス操作の機能を代用することができる。また、マウスポインタの移動速度等を使用者に合わせて設定する機能も有している。以下

は、使用説明書³⁾からマウス操作の記述を抜粋したものである。

- ・スイッチを「トン」と短く押すとマウスカーソルが右に動きだします。
- ・カーソルが動いている時にスイッチを短く押すと、移動方向が直角方向に変わります。
- ・移動方向はスイッチを押すごとに右→下→左→上→右..と変わって行きます。
- ・カーソルが希望の位置に来たらスイッチを「ツー」と長く押すとカーソルが止まります。
- ・カーソルが止まっているときにスイッチを長く押すと左ボタンクリック操作になります。
- ・長く押す操作を2回続けるとダブルクリックになります。
- ・3回続けると右クリックになります。
- ・スイッチを長く押す操作(クリック)に続けて短く押す操作(カーソル移動)を行うと、ボタンを押したままでのカーソル移動(ドラッグ)を行うことができます。
- ・スイッチを長く押してカーソル移動を止めると、ドラッグ動作も終了します。

2. ワンキー・マウスによるマウス操作の対象検討
ワンキー・マウスを介することで、全てのマウス操作を1つのスイッチ操作のみで行うことができるが、複雑な長短の押し方の組み合わせは誤操作を招きやすいと考え、以下のボタン操作に限定することとした。

1) マウスポインタの移動操作

- ・移動開始：短押し(移動方向を右、下、左、上の順番で変化させ目標に移動)
- ・移動終了：長押し(目標に到達したら長押しでマウス移動を終了させる)

2) 左クリック：ソフトウェアの機能選択等に使用
・左クリック：マウスが停止した状態で、長押し

3. 業務用ソフトウェアの設計指針

マウス代用装置の操作性およびその制限を勘案して、表1に示した設計指針を適応し、ユーザインタフェースの見直しを行った。

4. ユーザインタフェース見直しの事例

対象とした業務用ソフトウェアは、シナノケン

表1 業務用ソフトウェアのユーザインタフェース設計指針

ユーザインタフェースの設計指針	目的
ボタンを大きくする	ポインタ移動の際の位置精度を下げて移動を容易にする
関連した操作ボタンを近くに配置する	移動距離を短くする
範囲設定用の操作ボタンを新たに設ける	ドラッグ操作を不要とする

シ株式会社製「PLEXTALKProducer」⁴⁾で、このソフトウェアは、アクセシブルな電子書籍であるマルチメディアデイジー⁵⁾教材の製作用に2014年に発売された。

マルチメディアデイジー教材の最大の特徴は、テキストと音声同期して再生できることで、印刷された文字の読みに困難を持つ児童生徒の読みの負担を減らす教材として普及しつつある。具体的な読みの支援としては、テキストについては、全ての漢字にはルビを振ることと、同期する音声については正しい発音とイントネーションを提供することが求められている。

本製作ソフトウェアでは、辞書を内蔵することで漢字への自動的なルビの付与と、同期対象のテキストへの同期音声の付与を音声合成で実現しているが、読み間違い等があるため、手動によるルビと発音に関する編集作業が不可欠である。

以下にルビ編集に関する従来方式と新方式の違いについて述べる

1) 画面の全体構成と編集

図1に「PLEXTALKProducer」の編集画面を示す。ルビと発音の編集対象のテキストは、図1においてテキスト編集画面で「がけのほうを指さした」の箇所である。

2) ルビ編集（従来方式）

図2に示したのは、従来方式によるルビ編集用ダイアログボックスと編集前後のテキスト比較である。従来方式におけるルビ編集作業の流れは以下の通りである。

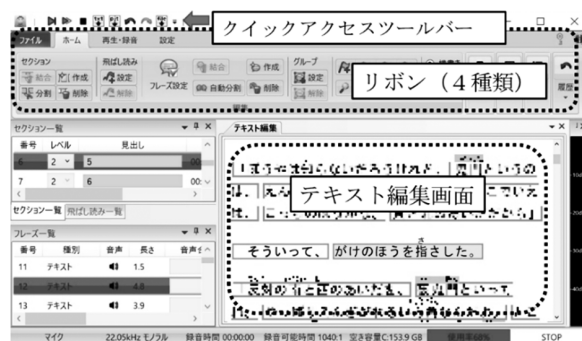


図1 PLEXTALKProducerの編集画面

- (1) ルビの間違ったいる編集対象のテキストを左クリックして、ハイライトさせる。
- (2) テキストのルビが間違っている該当漢字をマウスのドラッグ操作で範囲選択
- (3) 画面上部のホームリボンから「ルビ設定」をクリック
- (4) ルビ編集用のダイアログボックスが起動
- (5) ルビ枠のテキスト「さ」を削除して、正しい読みの「ゆび」を全角ひらがなで入力
- (6) OKボタンをクリックして完了（ダイアログボックスが閉じる）

3) ルビ編集（新方式）

図3に示したのは、新方式によるルビ編集用ダイアログボックスである。従来方式では、ルビの編集作業が終了してOKボタンをクリックするとダイアログボックスは消える仕様であったが、新方式では、常駐する違いがある。また、本稿では

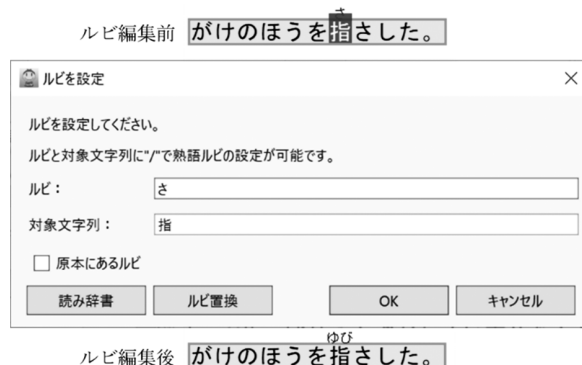


図2 PLEXTALKProducerの従来方式におけるルビ編集用ダイアログボックスと編集前後のテキスト比較

説明を省くが、発音編集作業も併せて行うことができる。新方式におけるルビ編集作業の流れは以下の通りである。

- (1) フレーズ移動ボタン「次>>」ボタンを左クリックして、編集対象のテキストを表示させる。
- (2) ルビ選択の「次>>」ボタンを左クリックして、該当漢字を選択する。(ドラッグ操作不要)
- (3) 「ルビ設定・修正」ボタンを左クリックする。
- (4) ルビ編集用のダイヤログボックスが起動(従来方式と同じダイヤログボックス)
- (5) ルビ枠のテキスト「さ」を削除して、正しい読みの「ゆび」を全角ひらがなで入力
- (6) OK ボタンをクリックして完了(ダイヤログボックスが閉じる)



図3 ルビおよび発音編集ダイヤログボックス

結果

方法の4で例示した、ルビの修正について従来方式と新方式比較をした。

1. 試験条件

1) 試験に用いたPC

- ・製造会社、型番：HP Probook430 (OS Windows10)
- ・ディスプレイ解像度 横：1366 x 縦：768 (フルワイド XGA)
- ・ディスプレイサイズ 13.3 インチ：横 293mm, 縦 165mm
- ・ディスプレイの解像度：118dpi

- ・OS のディスプレイ設定 拡大縮小：100%

2) 評価項目

- ・マウスの移動距離：マウスの移動距離は、ワンキー・マウスの仕様上、直角方向移動を前提にした距離で算出。操作ボタンへの移動目標位置はそれぞれの操作ボタンの中心位置とした。
- ・クリックの種別(短い・長い)とその回数

3) 評価対象の操作

(1) 初期条件

- ・ルビの間違ったテキストは選択済
- ・テキスト編集画面におけるテキストの拡大率は最大(設定リボンで設定済)
- ・初期カーソル位置
 - ▶ 従来方式：ルビ間違いを含むテキストの左端、修正対象の漢字は画面の中央
 - ▶ 新方式：フレーズ選択の「次>>」ボタンの中央

(2) 評価対象

表2に評価対象を示す。編集操作の流れのうち、ルビ編集用ダイヤログが起動した④項より、後は同一のため、②と③の工程で比較を行った。

2. 試験結果

表3に比較結果を示す。新方式は短いクリックの回数が少なく、またマウスの移動距離も短いという結果が得られた。

考察

表1に示した設計指針に基づいて、結果を考察する。

1. ボタンを大きくして、ポインタ移動の際の位置精度を下げて移動を容易にする

Fitts の法則⁶⁾によれば、グラフィカルユーザインタフェース上でのマウスによる操作ボタンの選択といった「ポインティング」に要する時間 t は、難易度 $\log_2(A/W+1)$ に比例する。ここで、 A はポインティング対象のターゲットまでの距離、 W はポインタの動きの方向に計ったターゲットの幅である。

表4に示したのは、この Fitts の法則の難易度

表2 ルビの修正についての比較項目

操作目的	従来方式での操作	新方式での操作
ルビの誤っている漢字の選択	②ルビが間違っている漢字をドラッグ操作で範囲選択	②ルビ選択の「次>>」ボタンを左クリックして、該当漢字を選択する。
ダイアログボックスの起動	③画面上部のホームリボンから「ルビ設定」をクリック	③「ルビ設定・修正」ボタンを左クリックする。

表3 ルビの修正についての比較結果

操作目的	試験項目	従来方式	新方式
ルビの誤っている漢字の選択	修正対象漢字の左端への移動開始	短いクリック1回 (右移動)	-
	マウスの移動距離	30mm	-
	修正対象漢字の左端での移動停止	長いクリック1回 (停止)	-
	修正対象漢字選択(ドラッグ操作)の開始	短いクリック1回 (右移動)	短いクリック1回 (右移動)
	ドラッグ操作のためのマウスの移動距離	5mm(修正対象漢字のドラッグ)	50mm(ルビ選択ボタンに移動)
	修正対象漢字選択(ドラッグ操作)の終了	長いクリック1回 (停止)	長いクリック2回(停止, 左クリック)
ルビ編集用のダイアログボックスの起動	ルビ設定・編集用ボタンへの移動開始	短いクリック7回 (上, 左移動)	短いクリック1回 (右移動)
	ルビ設定・編集用ボタンへでの移動停止	長いクリック1回 (停止)	長いクリック1回 (停止)
	マウスの移動距離単位	105mm(80mm, 25mm)	25mm
	ダイアログボックス起動	長いクリック1回	長いクリック1回
各マウス操作の集計	短い/長いクリック数 マウスの移動距離	9回/4回 140mm	2回/4回 75mm

をルビ編集用のダイアログボックスの起動の例で従来方式と新方式を比較したのである。難易度で約6倍の差があり、新方式がポインタの移動において、容易なっていると判断できる。なお、実際の移動時間は、ワンキー・マウスの仕様上一定のため、難易度には比例しない。

2. 関連した操作ボタンを近くに配置して、移動距離を短くする

新方式では、ルビの設定・編集用のボタンをルビ修正対象の漢字の選択ボタンの右隣に設置することで、マウスの移動距離を従来方式の105mm(上80mm, 左25mm)から25mm(右)に大幅に短くすることができた。

3. 範囲設定用の操作ボタンを新たに設けて、ド

ラッグ操作を不要とする

従来方式では、ルビ修正対象の漢字をドラッグ操作で選択する必要があったが、新方式では、漢字をドラッグする機能を専用のルビ選択ボタンを設けることで、単純な左クリック操作で済ますことができた。

結論

重度の障害者が、1つのスイッチ操作のみで、長短の押し分けを行うことができれば、通常のマウス操作の機能を代用できるワンキー・マウスを用いて、マルチメディアデジ教材の製作用ソフトウェア PLEXTALKProducer」のユーザイン

表4 編集用のダイアログボックスにおける Fitts の法則の難易度の比較

比較項目	従来方式	新方式
ボタンの寸法	縦幅：10.3mm 横幅：4.1mm	縦幅：21.1mm 横幅：8.6mm
縦方向移動	80mm	－
縦方向への移動 難易度	4.36	－
横方向移動	25mm	25mm
横方向への移動 難易度	1.78	1.12
難易度合計	6.14	1.12

タフェース見直しを事例とし、ソフトウェアのユーザインタフェースが具備すべき要件について検討した。その結果、ユーザインタフェースの設計指針として、

- ・ ボタンを大きくして、ポインタ移動の際の位置精度を下げて移動を容易にする
- ・ 関連した操作ボタンを近くに配置して、移動距離を短くする
- ・ 範囲設定用の操作ボタンを新たに設けることで、ドラッグ操作を不要とする

が有効であることが、マウスポインタの移動距離が短く、クリックの回数が少ないことで、確認できた。また、Fitts の法則の難易度の比較でも約 6 倍の差で、新方式の難易度が低いことが確認できた。よって、マウスの操作に制限があってもソフトウェアのユーザインタフェースを工夫するこ

とで、業務用のソフトウェアの作業効率を上げることが可能と考える。

謝辞：公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会参与 寺島彰氏、シナノケンシ株式会社システム機器ビジネスユニット顧客開発部 開発設計課技師補 小平友紀氏の協力に感謝する。

利益相反 (COI)：本研究において開示すべき COI はない。

参考文献

- 1) 伊藤 和幸, 田中 芳則：平成 27 年度日本医療研究開発機構 障害者対策総合研究開発事業 分担報告. http://www.rehab.go.jp/ri/kaihatsu/itoh/ishiden_H27houkoku.pdf (2021 年 11 月 10 日)
- 2) 有限会社 TY 企画：ワンキー・マウス. http://ty-plan.com/03_fukushi/02_onekey/1keyusb00.htm (2021 年 11 月 10 日)
- 3) 有限会社 TY 企画：ワンキー・マウス使用説明書. http://ty-plan.com/03_fukushi/02_onekey/02_data/okmouse_rev50.pdf (2021 年 11 月 10 日)
- 4) シナノケンシ株式会社：PLEXTALKProducer. <http://www.plextalk.com/jp/products/producer/> (2021 年 11 月 10 日)
- 5) 公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会：DAISY とは. <https://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/index.html> (2021 年 11 月 10 日)
- 6) James Boritz, Kellogg s. Booth, Willarn B. Cowan：Fitts's Law Studies of Directional Mouse Movement. Graphics Interface '91. 1991；216-223

ICT 活用に向けた新入生に対する PC 教室の取り組み

五嶋裕子¹⁾ 加藤剛平¹⁾ 積田修真²⁾

【要旨】

近年、大学の学修や就業において、情報通信技術 (Information and Communication Technology : 以下 ICT) の活用が不可欠となっている。更にコロナ禍における授業形態の変更の1つにオンライン授業があるが、2021年度の新入生はこれらの活用に対応できないものが多数見受けられた。今後更にそれらに対応できるスキルが要求されるため、新入生に対しパーソナルコンピューター (Personal Computer : 以下 PC) 教室を開設し、入学時の PC の利用状況と PC 教室の受講後の理解度と満足度を調査した。入学時の PC 利用状況は2020年の総務省の調査よりも低い結果となり、PC を利用した課題遂行に支障を及ぼすことが危惧された。PC 教室は PC の基本操作や Office の基本操作の講義と演習を行ったところ、全体的に理解度、満足度共に高い結果となり、継続の必要性があると思われた。今回の受講者は少数であったが、受講していない学生の PC スキルの不足が見受けられるため、時間設定や回数など学生の負担を考慮し必要な学生が受講できる環境を整えることなどの検討は必要と考える。

キーワード : ICT, 初年次教育, PC

1) 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部 理学療法学科 : Department of Physical Therapy, School of Rehabilitation, Tokyo Professional University of Health Sciences 〒135-0043 東京都江東区塩浜 2-22-10

2) 東京保健医療専門職大学 学習環境部

I. はじめに

近年、大学の学修や就業において、情報通信技術（Information and Communication Technology：以下 ICT）の活用が不可欠となっている。更に 2020 年度からはコロナ禍の影響により授業形態が大きく変化しており、オンライン授業も様々な工夫がされるようになってきている。そのような変化の中で、2020 年度に本学に入学した学生はオンライン授業でのパーソナルコンピュータ（Personal Computer：以下 PC）の使用経験が不十分のためこれらの授業に対応できず、入学後に本来学ぶべき学習以外の PC スキルが学習に支障を及ぼしている状況であった。

総務省の調査¹⁾によると、近年のスマートフォンやタブレットの普及により、18 歳以下のインターネット普及率は 90%以上となっているが、使用デバイスの多くはスマートフォンやタブレットで、PC を利用しているものは 50%程度であった。

今後、更に教授法を工夫するためにあらゆるツールを使用されることが求められることから、学生にもそれらに対応できるスキルが求められると考えられるため、ICT の活用に向けた準備として PC の基礎知識や操作方法を教授すべきと考え、新入生に対する PC 教室を開設した。

今回、PC 教室を実施するにあたり、入学前の PC の所有状況とスキルについて調査し、更に PC 教室の講義内容について達成度と満足度について調査したので以下に報告する。

II. 対象と方法

PC 教室は「①入学前 PC 入門講座」、「②入学後 Office 入門講座」を参加希望者に対して実施した。「①入学前 PC 入門講座」は 2021 年 3 月 29 日～31 日の 3 日間（3 日とも同じ内容）で PC の基本操作（パソコンの起動・終了、学生生活の PC 利用場面をイメージする、スマートフォンやタブレットとの違いがわかる、マウスの基本操作ができる、USB の抜き差しができる、ファイルとフォルダの違いがわかる、文字入力の違いがわかる、

インターネットに接続しているかわかる、Office 製品の違いが判る）について講義と演習を実施した。「②入学後 Office 入門講座」は 2021 年 5 月 18 日～7 月 13 日の毎週火曜日に全 9 回行い、Office のアプリケーションである Word, Excel, Power Point について、市販されているテキストを参考に基本操作（Word：文書作成、グラフィック機能、表のある文書の全 3 回、Excel：データ入力、表作成、グラフ作成、データ分析の全 4 回、Power Point：プレゼンテーション作成、スライドショーの実行の全 2 回）について講義と演習を実施した。

参加募集及び参加人数は、「①入学前 PC 入門講座」は、入学予定者に対し事前に参加希望者を募り、3 日間の中のいずれかに参加することとした。参加人数は 3 月 29 日が 23 名、3 月 30 日が 18 名、3 月 31 日が 7 名の合計 47 名（男性：25 名、女性：22 名）、年齢は 17.98 ± 0.25 歳であった。「②入学後 Office 入門講座」は入学後に改めて参加希望者を募ったところ、参加人数は 4 名（男性：2 名、女性：2 名）、年齢は 18 歳であった。

上記の対象者に対し、以下の項目について完全無記名のアンケート形式で調査し集計を行った。

アンケート項目は、「①入学前 PC 入門講座」は (1) 性別、(2) 年齢、(3) PC の所有状況 (1. 自分専用のものがある、2. 他の家族が持っている、3. 家に PC はない、の 3 段階)、(4) PC の使用経験 (1. ほとんど使ったことがない、2. あまり使わない、3. 時々使う、4. よく使う、の 4 段階)、(5) PC 入門講座の理解度 (1. ほとんどできなかった、2. あまり理解できなかった、3. まあまあ理解できた、4. よく理解できた、の 4 段階)、(6) PC 入門講座の満足度 (1. ほとんど満足でない、2. あまり満足でない、3. まあまあ満足した、4. よく満足した、の 4 段階)、(7) その他感想等自由記載とした。「②入学後 Office 入門講座」は (1) 性別、(2) 年齢、(3) 入学前 PC 入門講座の受講の有無、(4) 本講義受講時点での PC の使用状況 (1. ほとんど使ったことがない、2. あまり使わない、3. 時々使う、4. よく使う、の 4 段階)、(5) PC を使用した際に困ったこと (自由記載)、(6) 講義内容の理解度 (1. ほ

とんどできなかった, 2. あまり理解できなかった, 3. まあまあ理解できた, 4. よく理解できた, の4段階), (7) 講義内容の満足度 (1. ほとんど満足でない, 2. あまり満足でない, 3. まあまあ満足した, 4. よく満足した, の4段階), (8) その他自由記載, (9) 全9回受講後の理解度 (1. ほとんどできなかった, 2. あまり理解できなかった, 3. まあまあ理解できた, 4. よく理解できた, の4段階), (10) 全9回受講後の満足度 (1. ほとんど満足でない, 2. あまり満足でない, 3. まあまあ満足した, 4. よく満足した, の4段階), (11) その他要望 (自由記載) とした。ただし「②入学後 Office 入門講座」の (3), (4), (5) は初回の第1回のみに実施, (9), (10), (11) は最終回の第9回のみに実施した。理解度, 満足度は日本緩和医療学会, がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン (2014)²⁾ によるフェイススケールを利用した。

Ⅲ. 結果

「①入学前 PC 入門講座」のアンケート項目 (3) ～ (7) の結果は以下の通りである。

(3) PC の所有状況 [図 1] は, 1. 自分専用のものがある: 37 名 (82.22%), 2. 他の家族が持っている: 8 名 (17.78%) であった。

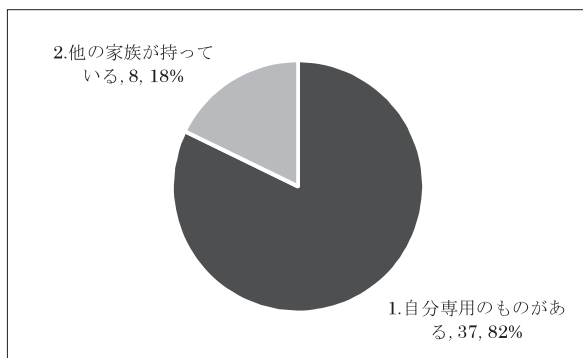


図1 ①(3) PCの所有状況

(4) PC を使用した経験 [図 2] は, 1. ほとんど使ったことがない: 14 名 (29.79%), 2. あまり使わない: 18 名 (38.30%), 3. 時々使う: 12 名 (25.53%), 4. よく使う: 3 名 (6.38%) であった。

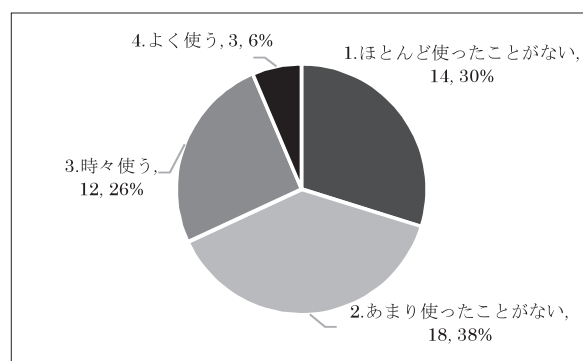


図2 ①(4) PCを使用した経験

(5) PC 入門教室の理解度 [図 3] は, 1. ほとんどできなかった: 1 名 (2.13%), 2. あまり理解できなかった: 0 名 (0%), 3. まあまあ理解できた: 4 名 (8.51%), 4. よく理解できた: 42 名 (89.36%) であった。

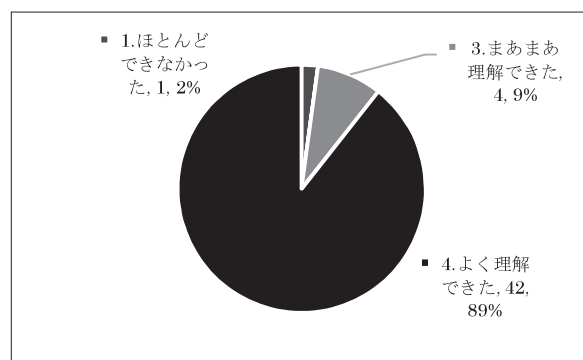


図3 ①(5) PC入門教室の理解度

(6) PC 入門教室の満足度 [図 4] は, 1. ほとんど満足でない: 0 名 (0%), 2. あまり満足でない: 2 名 (4.26%), 3. まあまあ満足した: 7 名 (14.89%), 4. よく満足した: 38 名 (80.85%) であった。

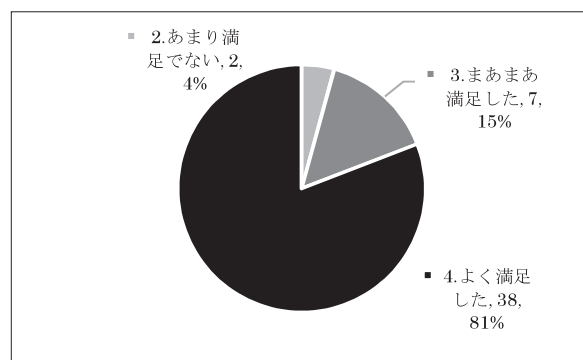


図4 ①(6) PC入門教室の満足度

(7) その他感想などの自由記載は, 表 1 の通り, 全体的に好意的な回答であった。

「②入学後 Office 入門講座」のアンケート項目 (3) ～ (7) の結果は以下の通りである。

ICT 活用に向けた新入生に対する PC 教室の取り組み

[表1] ① (7) その他感想など自由記載

●すごくわかりやすかったです。ありがとうございました。
●今日教わったことを4月から活かしていけるようにしたいです。
●とても分かりやすかったです。ありがとうございました。
●とても分かりやすかったです。わざわざ開講して下さってありがとうございました。
●ありがとうございました。
●高校生活でパソコンに触れる機会がなかったので参加してよかったです。
●とても分かりやすくパソコンについて学習ができました。ありがとうございました。
●パソコンがスムーズに使用できるように家でも練習します。
●ありがとうございました。
●とても分かりやすかったです
●私はMacを使うので、今日学んだことを活かして4年間頑張ります
●パソコンについていろいろ知れた。
●自分が知らない機能も知れてよかったです。

(3) 入学前 PC 入門講座の受講の有無は3名が受講しており、1名は未受講であった。

(4) 本講義受講時点での PC の使用状況は1. ほとんど使ったことがない：1名, 2. あまり使わない：1名, 3. 時々使う：2名, 4. よく使う：0名であった。

次に各回の (6) 講義内容の理解度, (7) 講義内容の満足度については, [表2] ~ [表10] に示す通り, すべての回で9割以上の学生が理解度, 満足度共に高い結果となった。第9回目の最終回については, 全体を通しての理解度満足度を調査したが, [表11] の通り, 理解度, 満足度共に高い結果となった。

[表2] ②第1回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	2	2	0	0
満足度	3	1	0	0

[表3] ②第2回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	1	3	0	0
満足度	2	1	1	0

[表4] ②第3回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	2	2	0	0
満足度	2	2	0	0

[表5] ②第4回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	4	0	0	0
満足度	3	1	0	0

[表6] ②第5回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	1	3	0	0
満足度	3	1	0	0

[表7] ②第6回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	2	2	0	0
満足度	2	1	1	0

[表8] ②第7回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	3	1	0	0
満足度	3	1	0	0

[表9] ②第8回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	2	1	1	0
満足度	2	2	0	0

[表10] ②第9回目の理解度, 満足度

	4	3	2	1
理解度	3	1	0	0
満足度	3	1	0	0

[表11] ②全体の理解度, 満足度

	4	3	2	1
全体の理解度	1	3	0	0
全体の満足度	4	0	0	0

Ⅳ. 考察

「①入学前 PC 入門講座」の入学前の状況から、受講時には 8 割を超える PC 所有率であるにも関わらず、使用率は 3 割程度であったことから、総務省の調査とほぼ同様の結果、あるいはそれより低い PC 利用状況となった。今年度は大学から PC 購入を指示されたことで、入学までに購入はしたものの、実際は使用していないことが示唆される。または以前に購入されていても、オンライン授業が全国的に開始されたのが 2020 年度からであり、現在の大学 1 年生は高校 3 年生であることから、受験勉強が主で、オンライン授業はスマートフォンやタブレットで受講可能であったことが考えられる。

次に今回の PC 入門講座や Office 入門講座の内容の難易度は大学生や社会人が一般的に使用するものであり、使用経験の中で徐々に覚えていける内容のものが多く、そのため初めて体験する学生にとっては適度な難易度であったと考えられ、理解度が高く、高い満足度につながったと考えられる。また、PC 入門講座で満足できなかった学生が 2 名いたが、PC をよく使用する学生が 3 名、講義内容がほとんど理解できなかった学生が 1 名いたことから、内容が簡単すぎたか、理解度に課題のある学生であることが示唆された。Office 入門講座では第 2 回、第 6 回の満足度、第 8 回の理解度に低い段階を付けた学生がいたが、自由記載を確認すると、Office の内容ではなく、講義中の PC の基本操作上の問題が見受けられたことから、操作回数が増えるにつれ改善されることが期待できた。

今後 ICT の活用の広がりにより、初等教育でも PC 利用者が増えることが期待されるが、数年は同様の傾向が危惧されるため、初等教育での使用内容を情報収集したうえで、PC 教室は引き続き開催することが必要だと考える。

しかし、今回の Office 入門講座の出席者が少なかったことは改善の必要があると考える。今回の

問題点としては、前期の時間割から全学科の空き時間を考慮した結果、火曜日の 18 時開始となってしまったことが最大の問題と考える。多くの学生が火曜日の午後に講義が入っておらず、受講を考えていた学生もあきらめてしまったのではないと思われる。更に全 9 回ということで、面倒に感じてしまった学生も少なからず存在することも推察される。実際、後期に入ってから Office のアプリケーションを利用した課題が必須となっている科目が複数あるが、課題遂行にあたり、科目の内容よりも PC 操作に難渋している学生が複数見られている状況である。私自身も Excel を使用した演習を講義内で行っているが、受講した学生は問題なく操作できているものの、全体的には講義自体の問題よりも PC の基本操作で講義の進捗に影響が出ている状態である。

今後、Office 入門講座については、開催時間やアプリケーションを分けて参加希望を募るなど、募集の方法も工夫を行い、スキル習得ができていない学生が参加しやすい環境を整える必要があり、今後の学修に影響が出ないような支援を行っていく必要がある。

Ⅴ. 結論

今年度の新入生の入学時の PC スキルは全国の調査と比較しても低い状況であるが、PC 教室受講者のスキルの向上認められたことから PC 教室の有用性は示唆された。しかし受講者が少なかったことが課題であるため、受講しやすい環境を整えるなどの検討を行い、引き続き全体的な PC スキルの向上を図る必要があると考える。

参考文献

- 1) 総務省：平成 30 年度版情報通信白書のポイント、第 1 部特集人口減少時代の ICT による持続的成長。
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd142110.html>
 (2021 年 10 月 25 日)
- 2) 日本緩和医療学会：がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン。2014：31-35

編集後記

紀要編集部会 部会長 田畑 稔

2021 年も、新型コロナウイルスの猛威は収束するどころか再三の緊急事態宣言が発出される中、開学 2 年目の東京保健医療専門職大学は、感染症対策を徹底した上で、対面授業とオンライン授業との併用など様々な工夫をこらして、学生への対応や研究・地域貢献活動を継続しました。その中、様々な制約を受け 1 年遅れではありますが、東京 2020 オリンピック・パラリンピックも本学教員が運営に関わり、無事に開催され日本選手団のメダル獲得ラッシュの記憶もしっかり留めて置きたいと思います。

さて、紀要第 2 巻第 1 号は、第 2 回学術大会学術講演報告と総説・研究報告・各活動報告・教育講座に加え、各委員会活動報告を掲載しております。コロナ禍においても、研究活動へ従事された先生方および大変貴重な論文を御投稿頂きました。原稿を御依頼させて頂きました本学教職員の皆様へ、東京保健医療専門職大学紀要第 2 巻第 1 号の編集を終えるにあたり、紀要編集部会から心より感謝を申し上げます。

紀要編集部会員

田畑 稔, 草野修輔, 片岡幸彦, 猪俣英輔, 菊池みほ, 富田義人, 吉井浩子

禁無断転載

東京保健医療専門職大学紀要 第 2 巻 第 1 号

発行日	令和 4 年 3 月 31 日
発 行	東京保健医療専門職大学 〒135-0043 東京都江東区塩浜 2-22-10 TEL 03-6272-5671 (代) URL http://www.tpu.ac.jp
編 集	東京保健医療専門職大学 紀要編集部会
印 刷	株式会社 平河工業社