

臨床死生学・老年行動学研究室における生涯発達と加齢の研究



研究室紹介

権藤 恭之*, 中川 威**

Research on lifespan development and aging in the Laboratory of
Clinical Thanatology and Geriatric Behavioral Science

Key Words : aging, death, gerontology, lifespan development, older adults

死生学・老年学と研究室のはじまり

私たちの研究室は、その名称が表すように、老いと死に関する問いに答えることを目指している。老いに関する問いを探究する学問分野は老年学(gerontology)、死に関する問いを探究する学問分野は死生学(thanatology)と呼ばれ、いずれの学問分野も1903年にロシアの研究者メチニコフ(Metchnikoff)により提案された(1)。老いと死に関する問いに答えるためには、生物学、医学、心理学、社会学、哲学、歴史学、文学といった多様な学問分野からの学際的な視点が求められる。さらに、人はどのように老い、死ぬのかといった老いと死に関する問いに答えるだけでなく、老いる人や死にゆく人をどのように支援できるかといった老いと死に関する問題を解決することが求められる。

私たちの研究室は、1993年、大阪大学人間科学部に設置された。人間科学部は、1972年に、心理学、

教育学、社会学の研究室が文学部から独立して設立された学部であり、私たちの研究室は、設置以来、心理学・行動学の視点から老いと死に関する問いに答えようとしてきた。初代の教授は、日本で初めてホスピスを始めた精神科医の柏木哲夫であった。

私たちの研究室が設置される以前にも、日本において老いに関する問いに心理学・行動学の視点から答えようとした先駆者はいた。橘覚勝(1900-1978)である。橘は、1927年に日本で初めての老いに関する論文を心理学の専門誌で発表し、1941年に博士論文に基づき『老年期』という著書を発表した。その後、1948年から1963年まで大阪大学文学部で老いに関する研究と教育に携わった。橘が指導した学生が老いに関する研究を行うことはなかったものの、橘は老年学を後進に譲ることを願っていた(2)。私たちは橘の願いを汲みながら、老いと死に関する研究を行なっている。



* Yasuyuki GONDO

1965年10月生まれ
関西学院大学 文学研究科 心理学専攻
博士後期課程(1994年)
現在、大阪大学大学院 人間科学研究科
教授 心理学博士
TEL : 06-6879-8061
E-mail : y.gondo.hus@osaka-u.ac.jp



** Takeshi Nakagawa

1984年9月生まれ
大阪大学大学院 人間科学研究科 博士
後期課程(2012年)
現在、大阪大学大学院 人間科学研究科
准教授 博士(人間科学)
TEL : 06-6879-8059
E-mail :
nakagawa.takeshi.hus@osaka-u.ac.jp

研究室における生涯発達と加齢の研究

私たちの研究室が設置されて、30年以上が経った。現在私たちが行う研究は、老いと死に関する問いに心理学・行動学の視点から答えようとしている。とりわけ生涯発達心理学の視点(3)に立ち、老いと死に伴う喪失と衰退だけでなく、発達と成長に注目している。

私たちが行う研究は基礎研究と応用研究に大分される。基礎研究は、人はどのように老い、死ぬのかという問いに答えるための研究を指す。次節で詳述するように、2010年から2025年現在まで同一個人を繰り返し観察する縦断研究を行い、人がどのように老いているのかを観察している。また、量的研究に加えて、高齢者を対象に面接を行う質的研究を行い、人は老いと死をどのように捉えているのかを記述している。

次に、応用研究は、老いる人や死にゆく人をどのように支援できるかといった老いと死に関する問題を解決するための研究を指す。国内外を問わず、認知機能の向上を目標とした介入・訓練が行われてきたが、介入・訓練の効果は目標とされた認知機能に限定され、他の機能への転移 (transfer) は生じないことが報告されてきた(4)。この限界を克服するため、日常生活で効果が期待できる介入研究を行なっている。例えば、個々人に合った余暇活動を提案するため、多様な余暇活動を包括的に評価する方法を開発している。また、認知機能、身体機能、動体視力という複数の機能を訓練するVRゲームを開発している。さらに、スマートフォンの利用によって高齢者の社会参加が促されるか検証するため、自治体を実施するスマホ教室の効果を検証している。

近年では、ステレオタイプ具現化理論(5)を踏まえて、加齢観を測定する方法を開発し、中高齢者の加齢観を変える介入への発展を目指している。この理論では、人は生涯にわたって社会で浸透している加齢に対するステレオタイプを内在化し、行動や経験が無意識にステレオタイプに従うようになるとされる。実際に、ネガティブな加齢観を持つ人は、健康が悪化し、短命になることが報告されている(6,7)。現在、介入可能な側面として、個人の加齢に対する信念に注目し、評価するための尺度の開発を行っている。

健康長寿調査 (SONIC)

私たちの研究室は、前述のように高齢期を老いと死に伴う、喪失と衰退が顕在化する期間だけでなく、発達と成長も同時に遂げる期間だと考えている。そのことを検証するために、2010年から老年学的な枠組みによる長期縦断研究SONICを実施している(8)。SONICは、Septuagenarian, Octogenarian, Nonagenarian Investigation with Centenarianの頭文字の省略であり文字通り70歳から100歳までの幅広い年齢に渡る高齢期が対象であることを表わしている。

SONICには、学際性の高さ、参加者の多様性、調査対象者のサンプリング方法といった3つの大きな特徴がある。学際性に関しては、医学、生物学のみならず、歯学、栄養学、心理学、社会学といった幅広い領域の研究者が参画し、加齢や健康に関連する幅広い領域の変数を収集している。そして、異な

った学問分野で報告される知見を統合し、学際的・統合的な加齢モデルを構築することを目的としている。特に、後ろ向きではあるが、教育歴、子供のころの学力といった幼少期の環境、仕事や家事といった中年期の環境、そして余暇活動や健康行動といった高齢期の環境や性格特性の個人差が高齢期に与える影響を想定した研究を進めている。多様性に関しては、人口構造や地域特性が異なる、関東(板橋区、および西多摩地区: 檜原村、日の出町、奥多摩町、青梅市の一部)および関西(伊丹市、朝来市)の都市部と非都市部の4地域を設定して調査を行っている。これらの地域は教育歴、職歴、家族構成、住居環境といった参加者の社会人口学的背景や社会資本(インフラストラクチャー)や社会関係資本(ソーシャルキャピタル)が多様である。対象者のサンプリングに関しては、3歳の年齢幅のメンバーで構成される3つの異なった年齢コホート(70歳群、80歳群、90歳群)を設定したNarrow range age designを採用し、3年ごとに追跡調査を行っている。

これに加えて、SONICはその名前の由来である百寿者研究の新たなアプローチとして位置付けられる。80歳群は、20年間、90歳群は10年間追跡した時点で、生存者と死亡者を比較することで、100歳長寿の達成に関連する要因を検討できる。2023年現在、2012年に初めてリクルートし調査に参加した90歳群の参加者325名中少なくとも47名が100歳に到達していることが確認されている。

調査依頼は、住民基本台帳から地域ごとに設定した対象者を抽出し、会場調査への参加依頼状を送付した。その後、参加希望者に対して基本的な情報を尋ねる事前調査票を送付し、会場調査参加時に持参を依頼し、会場調査において、医学、歯学、認知機能、運動機能の評価および事前質問票の確認と追加の質問を行った。これまで、70歳群1229名;2010年、80歳群1213名;2011年;90歳群883名;2012年、2015年、2018年(年度は初回調査開始年)の参加を得ている。

SONICの成果

SONIC研究による成果は、個別の研究領域内での知見と、学際研究であることの強みを生かし、それぞれの専門領域を中心に据えながらも、他研究領域と融合した知見を提供している。領域別の知見に関して、医学領域では大阪大学医学研究科が主導し

て、血圧の関連要因を中心に解析を進めている。特に SONIC では、80 歳、90 歳とこれまでの疫学研究では調査対象とはなりにくかった年齢層のデータが豊富であることから、年齢群による危険因子の比較が可能となっている。例えば、血圧とその他の疾患と認知機能との関連を 70 歳群、80 歳群で比較した結果、70 歳では血圧の影響が見られるが、80 歳群ではその影響は観察されず、血清アルブミンや外出頻度が影響することが明らかになった (9)。

歯学領域では、大阪大学歯学研究科を中心に口腔機能の健康アウトカムへの影響を、歯周病による炎症、咬合力の低下による栄養摂取不全の 2 つの経路を想定して検証している。例えば、咬合力が低いと野菜類や穀類の摂取が少なく、結果としてビタミン類や食物繊維の摂取が少なくなることが明らかとなった。また、咬合力の低下は、栄養摂取、動脈硬化、認知機能、歩行速度といった様々な健康アウトカムと関連することを報告している (10)。

心理・社会領域では東京都健康長寿医療センター研究所と共同で、高齢期の心理的適応や加齢発達、認知機能をアウトカムとした分析を行っている。まず、幸福感に関しては、横断分析によって高い年齢群ほど幸福感の関連指標の得点が高くなることを確認している。また、背景に存在すると考えている、心理的な発達である老年的超越に関しては、10 年にわたる縦断研究の結果から、70 歳群では加齢に伴って上昇することが確認された (11)。

認知面に関しては、最も長く勤めた職業における仕事内容における認知的な複雑性の高さや、高齢期における趣味活動の多さが認知機能の高さと関連することを報告している。学際的研究では、老年的超越と歯の状態への満足感、不安の高さと多剤服用との関係などがわかっている。

SONIC 研究では、積極的に国内外の研究者との共同研究、比較研究を進めている。これまで、フレイルに関する疫学データベースの構築、高齢者の運動機能の国際データベースへのデータ提供、長寿関連遺伝子として注目されている FOXO3 (Forkhead box protein O3) や、余暇活動と認知機能の関係に関する国際共同研究などで成果を報告している (12)。なお、紙面の都合ですべての研究成果を紹介することができないが

HP(<http://www.sonic-study.jp/>) にこれまでの研究成

果が報告されているので、参照していただきたい。

参考文献

1. Kastenbaum R, Costa PT. Psychological perspectives on death. *Annu Rev Psychol.* 1977 ;28(1):225-49.
2. 橘覚勝. 老年学. 東京:誠信書房;1971.
3. Baltes PB, Reese HW, Nesselroade JR. Life-span developmental psychology: Introduction to research methods. New York: Psychology Press; 1977.
4. Sala G, Deniz Aksayli N, Semir Tatlidil K, Tatsumi T, Gondo Y, Gobet F. Near and far transfer in cognitive training: A second-order meta-analysis. *Collabra Psychol.* 2019;5(1).
5. Levy B. Stereotype embodiment: A psychosocial approach to aging. *Curr Dir Psychol Sci.* 2009 ;18(6):332-6.
6. 中川威, 安元佐織. 加齢に対するポジティブなステレオタイプは高齢者において長寿を予測する. *老年社会科学.* 2019;41(3):270-7.
7. Westerhof GJ, Nehr Korn-Bailey AM, Tseng HY, Brothers A, Siebert JS, Wurm S, et al. Longitudinal effects of subjective aging on health and longevity: An updated meta-analysis. *Psychol Aging.* 2023;29(4):793-802.
8. Gondo Y, Masui Y, Kamide K, Ikebe K, Arai Y, Ishizaki T. SONIC Study, A Longitudinal Cohort Study of the Older People as Part of a Centenarian Study. *Encyclopedia of Geropsychology.* 2017
https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-981-287-082-7_182
9. Ryuno H, Kamide K, Gondo Y, Nakama C, Oguro R, Kabayama M, et al. Differences in the association between high blood pressure and cognitive functioning among the general Japanese population aged 70 and 80 years: The SONIC study. *Hypertension Research.* 2016;39 (7):557-63.
10. Ikebe K, Gondo Y, Kamide K, Masui Y, Ishizaki T, Arai Y, et al. Occlusal force is correlated with cognitive function directly as

- well as indirectly via food intake in community-dwelling older Japanese: From the SONIC study. *PLoS One*. 2018;13(1):1-15.
11. Masui Y, Nakagawa T, Yasumoto S, Ogawa M, Ishioka Y, Kasuga A, et al. Development in Gerotranscendence in Community-Dwelling Older Adults in Japan: A Longitudinal Study Over a Nine-Year Period. *J Adult Dev*. 2024
 12. Klinpuatan N, Allsopp RC, Kabayama M, Godai K, Gondo Y, Masui Y, et al. The Association Between Longevity-Associated *FOXO3* Allele and Heart Disease in Septuagenarians and Octogenarians: The SONIC Study. *The Journals of Gerontology: Series A*. 2022;77(8):1542-8.

