

伴侶動物との共生による健康効果

谷口 優[†] (国立環境研究所)



最新のゲノム研究 [1] により、1万1,000年以上前の氷河期末期に人が動物（犬）と共生していたことが報告されている。われわれの祖先が動物と共生してきた長い歴史から、人は動物からさまざまな恩恵を享受してきたと考えられる。例えば、犬が狩猟に同行して

いたことや、猫がネズミを退治し穀物を守る役割を果たしたことなど、動物が人の「生活」に大きく貢献してきたことが知られている。現在も犬は30以上の役割を担っており、人の生活を支えているが、一般的には伴侶動物として人と密接な関係を築いて生活している。

伴侶動物との暮らしによる人の「健康」への効果については、20世紀後半に興味深い研究があり、都会で暮らす子どもに比べて牧場で育った子どもにおいて花粉症や喘息などのアレルギー疾患が少ないことが報告されている。動物へのばく露とアレルギー疾患との関連は、その後も研究が蓄積され、欧米の研究結果に基づくレビュー [2] やメタ解析 [3] が報告されている。日本人を対象としたわれわれの研究では、犬猫の飼育経験がない人に比べて犬もしくは猫と暮らす人の喘息発症のリスクが低いことを明らかにしており、*in vivo* 研究からもこれらの関連性を裏付ける免疫や細菌の存在が示されている。

伴侶動物との暮らしは、アレルギー疾患以外にも身体的、心理的に良好な影響を及ぼすことが知られており [4]、犬と暮らす人の身体活動量が高い水準 [5] にあることや、猫と暮らす人ではネガティブな気分が低い水準 [6] にあることなどが報告されている。日本人を対象としたわれわれの研究 [7] では、犬や猫と暮らす人の身体的な特徴に加えて、近隣住民との交流や孤立 [8] といった社会的な側面にも良好な影響がみられることを確認している。

一方、わが国は2007年に高齢者割合が21%を超えて超高齢社会になり、2023年の高齢者割合は29.1%である。超高齢社会のわが国においては、疾患の予防や管理に加えて、健康長寿の推進が喫緊の課題となっている。健康長寿を実現する鍵として、フレイル（虚弱）が注目

されている。フレイルは、「体の予備力が低下し、身体機能障害に陥りやすい状態」であり、5つの基準（体重減少、疲労感、活動度の減少、身体機能の減弱、筋力の低下）から評価できる。フレイルに該当するシニアは、非該当に比べて要介護発生リスクが2倍以上高くなることが知られており [9]、フレイルの予防は健康長寿を実現するための要点である。われわれは、伴侶動物との暮らしがフレイル発生に及ぼす影響を調べるために、フレイルではない地域在住高齢者約6,000人を2年間追跡調査した縦断研究 [10] を実施した。交絡因子（性別、年齢、同居家族、等価所得、脳卒中既往歴、食品摂取多様性、抑うつ状態、飲酒習慣、喫煙習慣）の影響を調整した結果、犬と暮らしていない人に比べて、犬と暮らす人のフレイルの発生リスクが約20%低いことを明らかにした。犬との暮らしにより、要介護に繋がる心身の機能低下が抑制されることが示唆されている。

犬との共生は、人の寿命（死亡リスク）と深く関連することが欧米での複数の先行研究で示されている。10報の先行研究を統合したメタ解析 [11] から、犬がいない人に比べて犬と暮らす人の死亡リスクが24%低いことが報告されている。われわれの研究で、オーストラリアに住む約15,700人を4年間追跡した結果 [12]、犬と暮らす人で死亡リスクが抑制されていること、猫や鳥、魚と暮らす人では死亡リスクの低下はみられないことを示している。更にわれわれは、日本人を対象として伴侶動物との暮らしが介護や死亡に及ぼす影響を調査している。要介護認定を受けていない地域在住高齢者約11,000人を3.5年間追跡調査し、交絡因子（性別、年齢、同居家族、教育歴、等価所得、居住地域、高血圧、心疾患、脳梗塞、糖尿病、呼吸器疾患、食品摂取多様性、抑うつ状態、飲酒習慣、喫煙習慣、フレイル度）の影響を調整した結果 [13]、犬と暮らしていない人に比べて、犬と暮らす人の要介護または死亡発症リスクが46%低いことが明らかになった（図1）。これらの研究から、犬との共生で得られる規則正しい生活習慣が、健康長寿の実現に寄与していることが示されている。

わが国の認知症患者数は、2030年に523万人になることが推計されており、認知症患者数の増加に伴う医療

[†] 連絡責任者：谷口 優 (国立環境研究所)

〒305-8506 つくば市小野川16-2 ☎029-850-2359 E-mail: taniguchi.yu@nies.go.jp

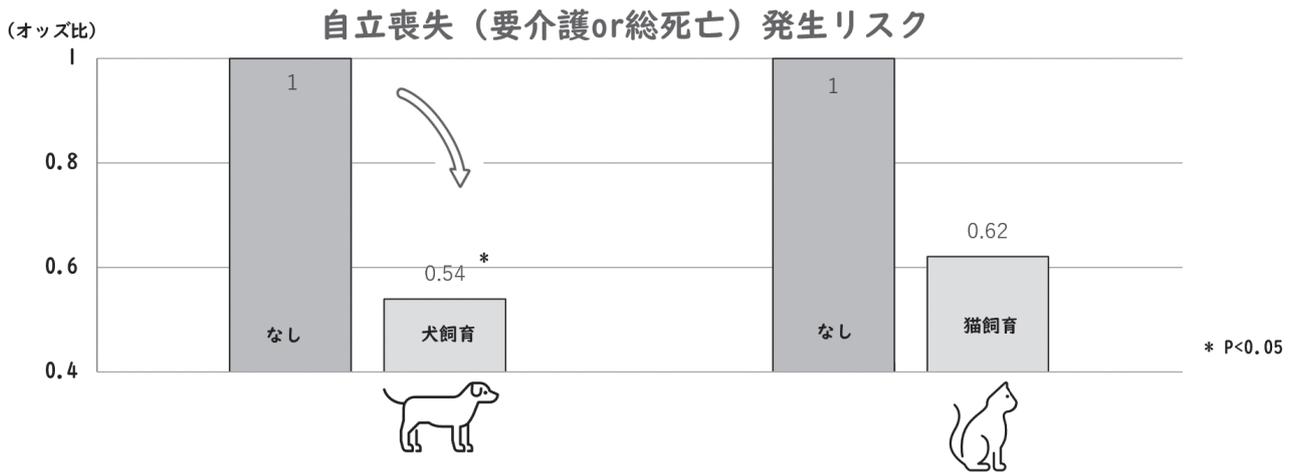


図1 犬または猫の飼育と要介護または死亡発症との関連

及び介護サービスの充足や認知症予防が喫緊の社会的課題である。規則正しい生活習慣は、生活習慣病だけではなく認知症の予防 [14] にも重要であることから、われわれは伴侶動物（特に犬）との共生で得られる規則正しい生活習慣と認知症発症との関連を調べた。認知症のない地域在住高齢者約 11,000 人を 4 年間追跡調査し、犬と暮らす人の背景要因（性別、年齢、同居家族、教育歴、等価所得、居住地域、既往歴、食品摂取多様性、抑うつ状態、飲酒習慣、喫煙習慣、フレイル度）の影響を考慮した解析の結果 [15]、犬が居ない人に比べて、犬と暮らす人の認知症発症リスクが 40% 低いことが示された。犬と暮らす人の中でも、散歩などの運動習慣の有無別に認知症との関連を解析したところ、犬と暮らして運動習慣がある人の要介護認知症発症リスクに有意な低下がみられたが、犬と暮らして運動習慣がない人では要介護認知症発症リスクの低下はみられなかった（図 2）。また、犬の飼育と社会的孤立の組み合わせにおいても、犬と暮らして孤立がない人の要介護認知症発症リスクは有意な低下がみられたが、犬と暮らして孤立がある人では要介護認知症発症リスクの低下はみられないことを確認している。

アメリカでの約 600 人を対象とした研究 [16] から、犬の散歩をしている人で認知機能の低下が緩やかになることが報告されている。また、アメリカで実施された 95 人を対象とした研究 [17] から、犬飼育者の認知機能や脳構造が良好な状態にあることや、脳年齢が最大 15 歳低下する可能性があることが示されている。これらの研究成果から、犬との共生を通じた運動習慣や地域社会との繋がりといった日々の生活習慣が、認知症の予防や遅延に有効であることが示唆された。更に、犬と暮らす人が実践する運動や社会的な交流は、犬と暮らす家族に健康上のメリットがもたらされているだけでなく、地域づくりや安全・防犯にも波及効果をもたらして

いる可能性が考えられる。

犬と暮らすことによる運動習慣と社会との繋がりについては、これらの因果関係が度々議論されている。つまり、犬との暮らしを通じて身体的・社会的にアクティブになったのか、または身体的・社会的に活発な人が犬を飼育しているのかが明らかになっていない。われわれは、過去に犬の飼育経験がなく最近（1 年以内）犬との暮らしを開始した 81 名と、犬がいない 1,129 名で 1 年間の生活習慣の変化を比較した。犬と暮らす人の背景要因（性別、年齢、同居家族、等価所得、居住地域、居住形態、職業、婚姻状況、抑うつ状態、精神的健康状態）の影響を考慮した解析の結果、犬がいない人に比べて最近犬との暮らしを開始した人で、歩行時間や近隣住民との接触頻度が増加していることを確認している。また、別の研究 [18] では、犬の飼育期間が長くなる程、身体活動量が増加することを報告している。これらの研究から、犬との生活を契機に人の身体活動量や社会参加が増加することが期待される。一方で、犬と暮らす人の中には、散歩や社会との接触といった生活習慣がない人が存在する。われわれの研究 [15] では、5 人に 1 人が犬と暮らしているものの、身体的・社会的に不活発な状態にある。犬との暮らしと生活習慣の根底にある要因として、Attachment（愛着）に着目した研究 [19] の結果、犬への愛着が強い程、散歩の頻度や身体活動量が高いことが示された。これらの研究結果から、動物への愛着が強い人が犬と共生することにより、犬の世話を通じて身体的・社会的に活発な生活習慣が獲得されると考えられる。

これまでの研究の蓄積により、伴侶動物と暮らす人の健康効果が明らかにされているが、エビデンスに基づいて社会実装を進める上で重要な、伴侶動物と暮らすことによる社会保障費への影響を調べた研究は稀有である。オーストラリア及びドイツにおいて、伴侶動物の有無と通院回数との関係性から医療費の削減効果を試算した研究

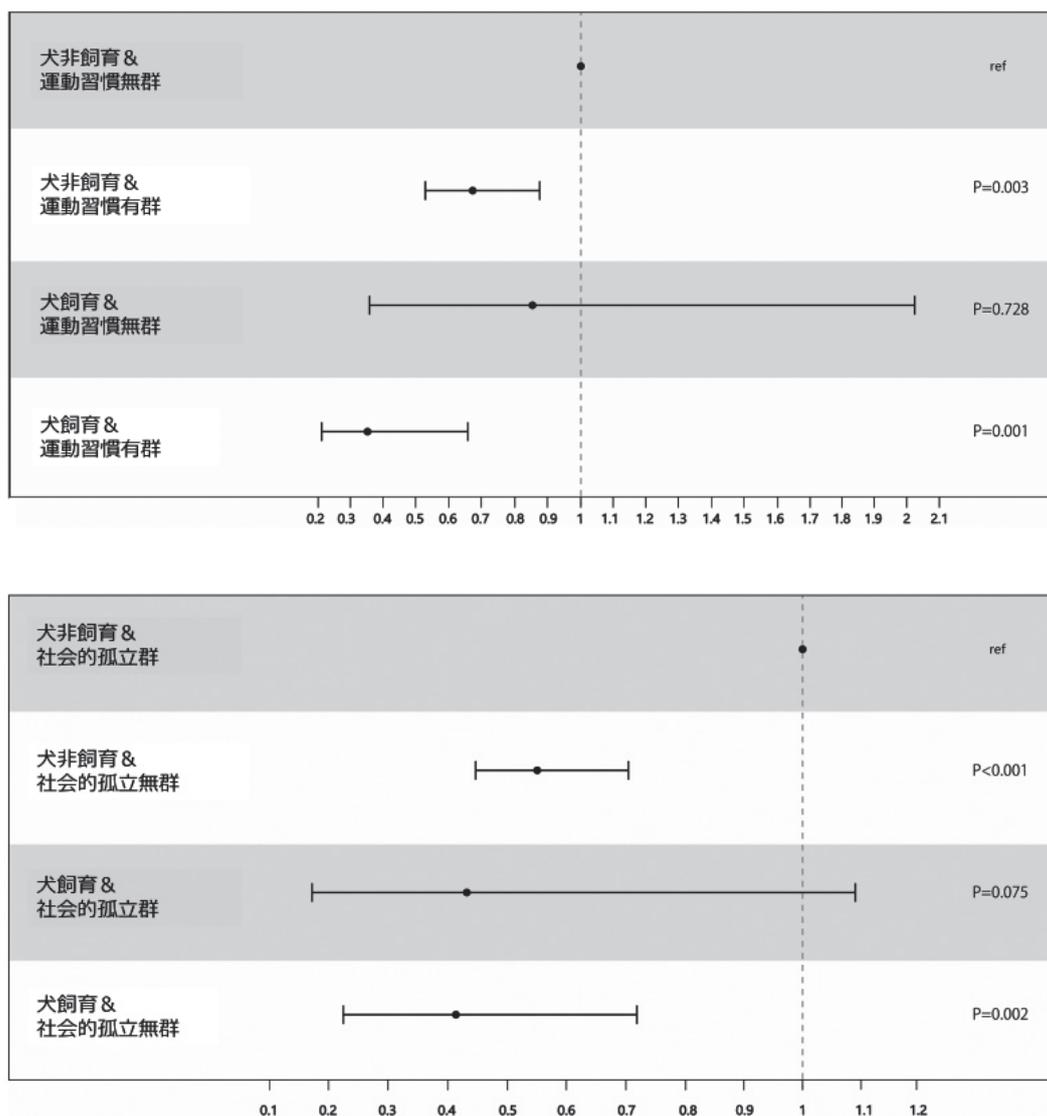


図2 犬の飼育及び運動習慣または社会的孤立と要介護認知症との関連

[20] が報告されているが、伴侶動物と暮らす人の社会保障費を調べた研究はみられない。われわれは、伴侶動物との共生が医療費及び介護給付費に及ぼす影響を調べるために、地域在住高齢者 640 人に対して 18 カ月の追跡調査 [21] を行った。結果、伴侶動物が居ないシニアに比べて、伴侶動物と暮らすシニアの月額介護費が約半額であることを示している。犬をはじめとする伴侶動物との暮らしは、人への健康効果に加えて、介護給付費などの社会保障費の削減にも寄与していると考えられる。今後の研究では、伴侶動物が人にもたらす健康効果についてエビデンスを蓄積する必要があることに加えて、地域づくりや地域の安全・防犯への効果、伴侶動物と暮らすことによる費用と利益を考慮したコストベネフィット分析が求められる。

引用文献

[1] Bergström A et al. : Origins and genetic legacy of

prehistoric dogs, *Science*, 370, 557-564 (2020)

[2] Apelberg BJ et al. : Systematic review: Exposure to pets and risk of asthma and asthma-like symptoms, *J Allergy Clin Immunol*, 107, 455-460 (2001)

[3] Takkouche B et al. : Exposure to furry pets and the risk of asthma and allergic rhinitis: a meta-analysis, *Allergy*, 63, 857-864 (2008)

[4] 人と動物の関係学研究チーム：ペットがもたらす健康効果, 社会保険出版社 (2020)

[5] Coleman KJ et al. : Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers, *Prev Med*, 47, 309-312 (2008)

[6] Turner DC et al. : Spouses and cats and their effects on human mood, *Anthrozoös*, 16, 213-228 (2003)

[7] Taniguchi Y et al. : Physical, social, and psychological characteristics of community-dwelling elderly Japanese dog and cat owners, *PLoS one*, 13, e0206399 (2018)

[8] Ikeuchi T et al. : Association between Experience of Pet Ownership and Psychological Health among

- Socially Isolated and Non-Isolated Older Adults, *Animals*, 11, 595 (2021)
- [9] 北村明彦ら：高齢者の自立喪失に及ぼす生活習慣病，機能的健康の関連因子の影響：草津町研究，*日本公衆衛生雑誌*，67, 134-145 (2020)
- [10] Taniguchi Y et al. : Association of Dog and Cat Ownership with Incident Frailty among Community-Dwelling Elderly Japanese, *Scientific Reports*, 9, 18604 (2019)
- [11] Kramer CK et al. : Dog Ownership and Survival: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 12, e005554 (2019)
- [12] Taniguchi Y et al. : Dog, cat, bird, fish, and other pet ownership and mortality: Evidence from the HILDA cohort, *PloS one*, 19, e0305546 (2024)
- [13] Taniguchi Y et al. : Evidence that dog ownership protects against the onset of disability in an older community-dwelling Japanese population, *PloS one*, 17, e0263791 (2022)
- [14] World Health Organization : Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines (2019)
- [15] Taniguchi Y et al. : Protective effects of dog ownership against the onset of disabling dementia in older community-dwelling Japanese: A longitudinal study, *Prev Med Rep*, 36, 102465 (2023)
- [16] Friedman E et al. : Pet ownership and maintenance of cognitive function in community-residing older adults: evidence from the Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA), *Sci Rep*, 13:14738 (2023)
- [17] McDonough IM et al. : Pet ownership is associated with greater cognitive and brain health in a cross-sectional sample across the adult lifespan, *Front Aging Neurosci*, 14:953889 (2022)
- [18] Taniguchi Y et al. : Investigation of dog ownership and physical activity on weekdays and weekends using longitudinal data from the SOEP Cohort, *Sci Rep*, 14:26007 (2024)
- [19] Taniguchi Y et al. : Association of attachment with level of physical activity among dog owners: A cross-sectional study, *PloS One*, 19, e0313160 (2024)
- [20] Headey BW et al. : Pet ownership is good for your health and saves public expenditure too: Australian and German longitudinal evidence, *Australian Social Monitor* (2002)
- [21] Taniguchi Y et al. : Pet ownership-related differences in medical and long-term care costs among community-dwelling older Japanese, *PloS One*, 18, e0277049 (2023)