

尼子賞受賞にあたって —研究の道を振り返る—

On receiving the honorable Amako Award—Looking back on my research journey—

鈴木 隆雄

Key words 東京都老人総合研究所 (TMIG), 国立長寿医療研究センター (NCGG), 長期縦断研究, ランダム化研究, 介護予防, 古病理学

(日老医誌 2025; 62: 339-347)



はじめに

この度、栄誉ある日本老年医学会尼子賞を受賞することになり、望外の名誉であり、大変光栄に存じております。日本老年医学会の神崎恒一理事長および本賞の大内尉義選考委員長をはじめとする日本老年医学会顕彰委員会の先生方をはじめ関係各位に心より感謝申

し上げます。

私が老年医学と関わるようになったのは、平成2 (1990) 年に当時の東京都老人総合研究所 (現：東京都健康長寿医療センター) の疫学研究に室長として就任してからなのですが、そのきっかけとなったのは私のそれまで積み重ねてきた形質人類学での骨の研究が、当時同研究所疫学部長であった柴田博先生の目に止まったことでした。

私は北海道・札幌の生まれでしたが、育ったのは函館や森町といった道南地方でした。特に森町にはあちこちに縄文時代の遺跡があり、小・中学生の頃から自宅近くの遺跡から出土する土器片や石器、あるいは獣骨などに興味をもっていました。昭和45 (1970) 年に札幌医科大学に入学しましたが、すぐに北海道遺跡調査会という同好会に入り、もっぱら北海道内の縄文時代や擦文時代の遺跡を中心にあちこちの発掘に加えて頂き、時間の許す限り出土人骨の発掘調査にかかわっていました。毎年夏休みに発掘調査を行っていた北黄金貝塚 (伊達市) は特に思い出深い遺跡で、多くの縄文時代人骨や遺物を発掘し、感激していました。同遺跡は現在、ユネスコによる世界遺産に登録されています (図1)。

昭和51 (1976) 年に札幌医科大学を卒業し、医師となり腎臓内科などで研修をしましたが、古人骨の研究 (人類学) を諦めきれず、意を決して昭和53 (1978)



図1 不許複製

年東京大学大学院理科系研究科人類学専攻課程に入学し、古人骨に出現する病変の研究（古病理学）を中心とした研究者の道を選ぶことになりました。大学院に入学したその年に東京大学イラン・イラク学術調査隊に加えて頂き、1年間の予定でイラン国ギラーン州ハリメジャン村に所在するパルティア～ササン朝初期の墳墓群の発掘と出土人骨の調査研究に従事しました。隊員7～8人は電気もない小さな村の民家に分散し、体中ノミに食われるという悪条件の中で発掘に明け暮れていました。同年7月の暑い盛りにNHKの取材で松本清張氏が現場に来られたこともありました。しかし同年9月のBlack Jume-ye（ブラック・ジョメ：暗黒の金曜日）に端を発した、イラン革命に巻き込まれ、隊員は各自バラバラで帰国の途を探すことになり、私はなんとか隣国トルコのイスタンブールに避難し、一人で帰国することが出来ました（図2）。

その後大学院では江戸時代人骨の頭骨に表れた骨梅毒の研究で学位を取得し、昭和58（1983）年札幌医大の解剖学講座の講師となり骨学や筋学などを教えていました。昭和60年から文部省長期在外研究員として1年間アメリカ合衆国ワシントンDCのスミソニアン研究所（Smithsonian Institution）の自然史博物館（National Museum, National History）に留学する機

会を得、古病理学のセミナーなどを通じてみっちり学ぶことが出来ました（図3）。

米国からの帰国後も人骨の研究を続けていましたが、ふとしたきっかけで東京都老人総合研究所（現東京都健康長寿医療センター）の高齢者の健康調査に参加する機会があり、健診のお手伝いをしたことが老年医学との出会いとなりました。当時、同研究所疫学室長だった柴田博先生に老年学の面白さ、奥深さを教えて頂くとともに、これからの老化研究で変形性骨関節症、骨粗鬆症、骨折予防などの骨の老化研究は必須の研究課題であり、一緒にやってみないかとの誘いを頂きました。このような柴田先生との出会いがきっかけとなり、平成2（1990）年に東京都老人総合研究所疫学研究部に（柴田先生は同部長に昇進され）、疫学研究室長として着任することになったのです。

当時は老年学・老年医学の研究機関としては、東京都老人総合研究所（TMIG）は我が国を代表する唯一の研究所でした（国立長寿医療研究センター（NCGG）が開所したのは、平成7年でした）。着任早々、柴田先生が着手された老化に関する総合的長期縦断研究（「中年からの老化予防・長期縦断研究：Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology：Longitudinal Interdisciplinary Study on Aging：TMIG-LISA 図4）



図2 不許複製



図3 不許複製

は、地域在宅の高齢者を対象とした老化に関する医学的、心理学的、そして社会学的領域からなる、まさに Interdisciplinary な研究で、私は医学的な取りまとめを任されるとともに、個別の研究テーマとして筋骨格

系の老化に関する問題に取り組むことになりました。

当時ようやく医療機関などに普及しはじめた DXA 型の骨密度測定装置を中型バスに車載し、我が国で初めての骨密度検診車を作成し、TMIG-LISA の研究

東京都老人総合研究所

1990年柴田博先生に招かれ、東京都老人総合研究所疫学第2研究室長として「老年医学」の研究、特に地域在宅の高齢者を対象とした長期縦断研究に参加させていただき、骨粗鬆症・骨密度の加齢変化・転倒・骨折など筋骨格系の老化と疫学に関する研究に従事させていただいた。

**Longitudinal Interdisciplinary Study on Aging
(TMIG-LISA, 1991-2001)
中年からの老化予防・長期縦断研究**

Facts, Research and Intervention in Geriatrics, 1997
Geriatrics and Gerontology International, 2003

柴田 博先生:1937年、北海道生まれ。北海道大学医学部卒業。東京大学医学部第4内科で循環器学・疫学を学ぶ。東京都養育院附属病院を経て1982年より東京都老人総合研究所に勤務。1993年同副所長。2002年より桜美林大学大学院老年学教授として老年学の研究と教育に尽力。2024年12月ご逝去。



図4 不許複製

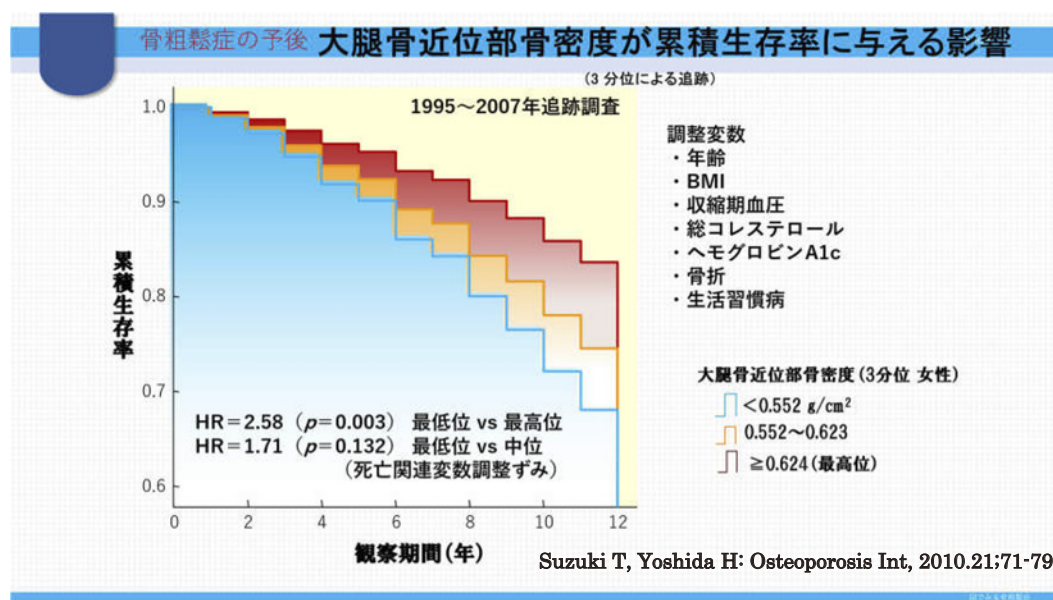


図5

フィールドであった、東京都（小金井市や板橋区）は勿論のこと、秋田県南外村（現：大仙市南外地区）、新潟県湯沢町（新潟大学との共同研究）、和歌山県大地町（和歌山県立医科大学との共同研究）など、様々な地域で高齢者の骨密度の測定を行いました。その一つの成果として、骨密度の低下が骨粗鬆症やその関連骨折の危険因子であることのみならず、長期的には死亡リスクとなり得ることなどを明らかにすることが出来ました。(Suzuki T and Yoshida H: Osteoporosis

Int, 2010.21; 71-79 図5)。

2000年頃骨粗鬆症のみならず、転倒などの発症にも関連性が認められるようになってきたビタミンDについても、重要な研究課題となり、板橋区の在宅高齢者約4,000人の血清25(OH)Dの測定を実施し、高齢期における血中ビタミンDの必ずしも十分ではない実態と転倒との因果関係も明らかにしました。すなわち、65歳以上の高齢者のなかで、明らかに血中ビタミンD（血清25(OH)D）の不足者（≤20 ng/

血清ビタミンD濃度と転倒に関する分析

	男 性			女 性		
	OR	95% CI	P	OR	95% CI	P
年齢(歳)	1.02	0.94-1.11	ns	1.02	0.98-1.05	ns
握力(kg)	1.02	0.97-1.08	ns	0.97	0.94-1.00	ns
開眼片足立ち(sec)	0.99	0.98-1.00	ns	0.99	0.99-1.01	ns
通常歩行速度(0.1m/s)	0.87	0.77-0.97	0.02	0.92	0.88-0.97	0.001
血清 Alb (g/dL)	2.04	0.49-8.54	ns	1.69	0.91-3.15	ns
血清 Vit-D (ng/mL)	0.99	0.94-1.05	ns	0.97	0.94-0.99	0.010

目的変数: 過去1年間の転倒経験(Yes=1, No=0)

(Suzuki T et al. JBMR 23, 2008) 19

図 6

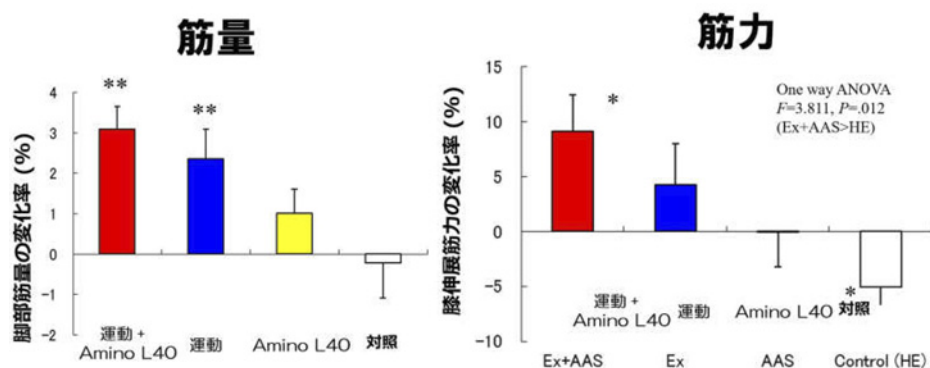
m l) の有病率は、男性では4.8%、女性では17.7%に上っていることや、日本人高齢女性における血中ビタミンD低下の状態が転倒のリスクであることを明らかにしました(Suzuki T, et al. JBMR, 2008 図6)。

さらに、その横断研究の対象者のうち高齢女性を対象とした1年間の追跡研究から、血清 25 (OH) D の低下者では複数回転倒発生の odd's 比は 1.75 であり、有意に転倒リスクが増加していることも明らかにしました(Shimizu Y, Suzuki T, et al. Osteoporosis Int. 2015)。このように TMIG-LISA からは、日本の高齢者の筋骨格系を中心とした老年症候群の予防対策と健康維持に関わる新たな知見を得ることが出来ました。

2000 年には、柴田先生は御退職となり、桜美林大学大学院に我が国で初めての老年学研究課程を創設され、本格的な老年学・学術的教育に取り組まれました。私は柴田先生の後任として副所長に昇任しましたが、当時は我が国では介護保険が開始された一方、介護予防をテーマとした研究、すなわち要介護状態を予防するための介護予防に関するエビデンスが不足しており、取り組みを始めました。具体的には転倒予防のための RCT (Suzuki T, et al. JBMM, 2004)、運動とロイシンを多く含むアミノ酸サプリメントを用いたサルコペニアの改善のための RCT (Kim H, et al. JAGS, 2012 図7) などです。

2009 年には東京都健康長寿医療センターの井藤英喜理事長からの御推薦もあり、国立長寿医療研究センター (NCGG) 研究所長として赴任することになりました。当時の NCGG の研究所は基礎老化学の研究が中心で、超高齢社会のなかで重要な課題である社会科学的な研究は必ずしも十分な体制とは言えない状況でした。そのような背景もあり、2012 年に NCGG 内に「老年学・社会科学研究センター (Center for Gerontology and Social Science : CGSS)」を設立しました。この CGSS は当初 5 研究部 10 研究室から構成されましたが、新たな研究部 (室) にふさわしい新たな専門的研究者も迎え、CGSS の目指すべき研究方針、すなわち「生活機能」、「自立支援」、「社会参加」、「社会福祉」、「在宅医療」、「長寿政策」そして「地域包括ケア」などをキーワードとした広汎な問題解決型の研究活動を中心とすることを目指しました。長寿科学に関する国立の研究センターとして国民 (高齢者) の健康増進と国の健康長寿社会の構築に寄与することを最大の使命と考えました。特に地域高齢者の認知症予防の基盤として認知機能低下抑制に向けた RCT などを多数実施し国の施策にも合う研究成果を出してきました (Suzuki T, et al., PLOS ONE, 2013, Shimada H. et al., JAMDA, 2018 図8)。

幸い、CGSS は今日に至るまで、多くの素晴らしい



サルコペニア予防の対策として有効なのは；運動＋アミノ酸 > 運動 > アミノ酸 > 対照

特に運動トレーニングとアミノ酸摂取によって、筋機能や運動機能が有意に改善

筋量と筋力が共に改善する割合は、アミノ酸摂取により2倍に、運動により2.6倍に、さらに運動とアミノ酸摂取を両方行うことにより4.9倍に増加

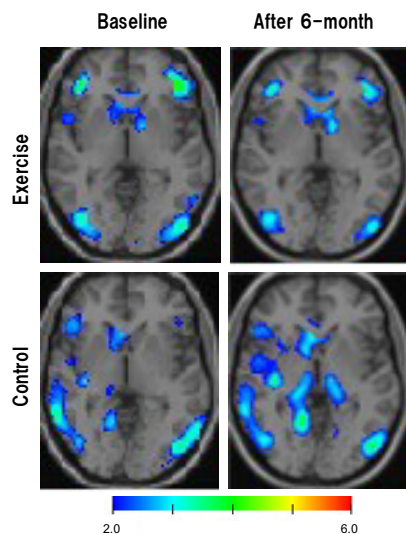
アミノ酸摂取のサルコペニア対策における意義・効果を認めた

Kim, Suzuki et al. J Am Geriatr Soc 2012

図 7

MCI高齢者への多重課題を持つ運動介入による RCT; 脳容量の変化

Suzuki T et al., PLOS ONE, 2013



脳萎縮領域の割合 (健忘型MCI高齢者)

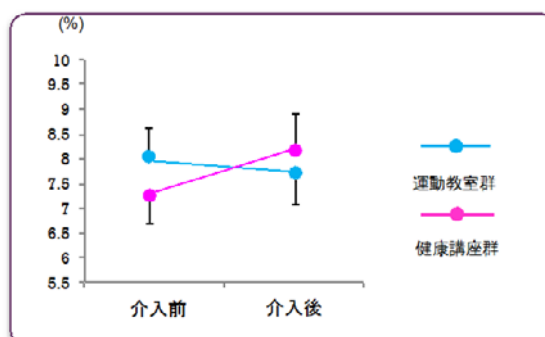
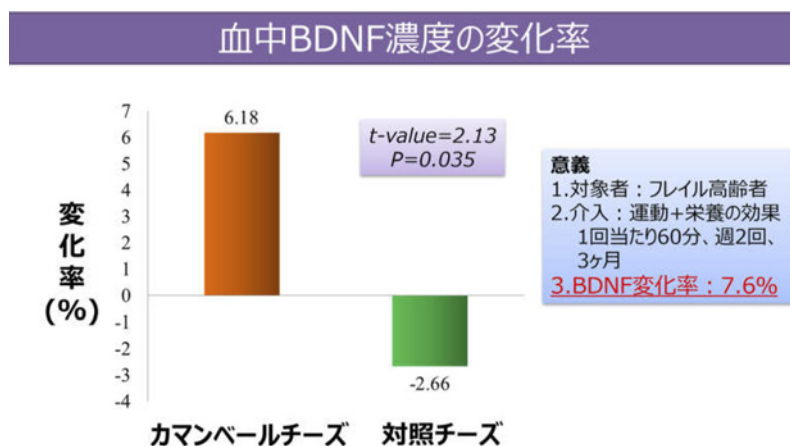


図 8



発酵乳製品(カマンベールチーズ)が 血中脳由来神経栄養因子(BDNF)に及ぼす影響

Suzuki T, Kim H, et al: JAMDA, 2019

図 9

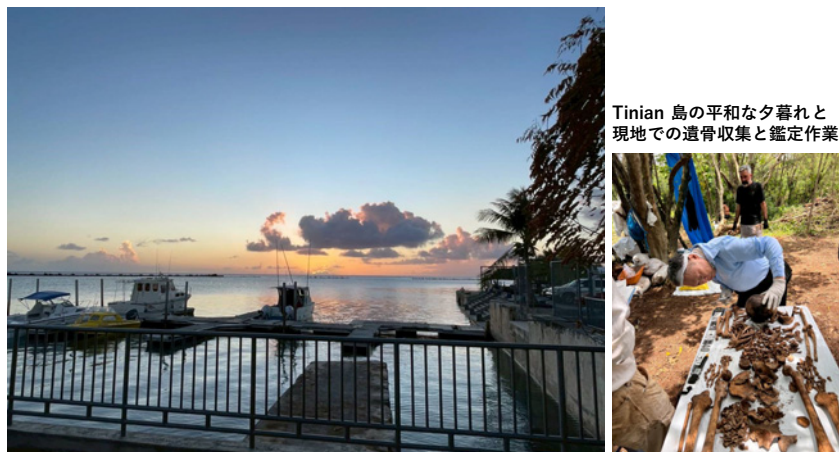
研究者に支えられ、非常に多くの重要な研究成果を達成し、国民の皆様へ介護予防と健康寿命の延伸について、適切な情報発信と不断の普及活動に努めるようになりました。その代表的な例として島田裕之予防老年学研究部長（CGSS センター長兼務）による「コグニサイズ」と名付けられた多重課題をもつ運動による認知機能低下抑制を挙げることが出来るでしょう。このような予防対策の具体的方法などは分かり易く、広く知られるようになり、現在もなお、認知症予防に大きな貢献をしております。

2015 年 3 月末で国立長寿医療研究センター研究所長を辞し、桜美林大学大学院老年学研究科の教授として異動しました。同大学では老年学総合研究所所長も兼務し、日本で唯一の老年学学位プログラムを有する大学院で、老年学の講義、大学院生学位取得の研究指導などに努めることになりました。また研究については、国立長寿医療研究センターの鳥羽研二 前理事長そして、荒井秀典 現理事長の御高配を賜り、理事長特任補佐としてこれまでの NCGG での研究を継続させて頂くことが出来ました。NCGG での研究は島田裕之 CGSS センター長の御協力を頂き、認知症予防を目的とした疫学的研究を続けさせて頂いています。具体的には日本人高齢者において欧米に比べ明らかに

摂取量の不足している乳・乳製品、特に白カビチーズ（カマンベールチーズ）の摂取による BDNF の影響と認知機能低下の抑制効果についての実証研究（Suzuki T. et al., JAMDA, 2019 図 9）も含め、現在も数千人規模で地域在宅高齢者を対象とした縦断研究を継続して実施しております。

2024 年に桜美林大学を退職（現在は同大学名誉教授）しましたが、同年 6 月より、厚生労働省 社会・援護局で遺骨鑑定専門官として戦没者の遺骨収集と鑑定業務に従事しております。これまでガダルカナル島、フィリピン・ルソン島、東部ニューギニア、マリアナ諸島（サイパン島およびテニアン島）、硫黄島など、未だ 100 万体を超える「草生死、水漬死」の発掘・収集・鑑定の仕事に携わっております。いわば 30 年ぶりの形質人類学的な業務ですが、本当に故国を遠く離れた異郷の地での著しく不利な戦闘状況の中で、戦死はもとより餓死・戦病死で斃れた旧日本軍兵士のお一人でも故国に返還出来ればとの思いと、自分のこれまでのささやかな経験と知識が役に立てばという思いで、南方各地で炎暑の中ジャングルで汗を流しております（図 10）。

文末となりましたが、これまでの私の研究の歩みのなかで、実に多くの諸先輩や共同研究の先生方に多大



Tinian 島の平和な夕暮れと
現地での遺骨収集と鑑定作業

図 10 不許複製

な御指導・御教示・御協力を頂きながら進めてまいりました。お一人お一人のお名前を記すことは出来ませんが、ここに改めて皆々様に心よりの感謝の意を表して本稿を終えたいと思います。ありがとうございます

た。

著者の COI (Conflicts of Interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

鈴木 隆雄

国立長寿医療研究センター，総長特任補佐
厚生労働省社会・援護局 遺骨鑑定専門官
桜美林大学 名誉教授

略 歴

1976 年 札幌医科大学 医学部卒業
1982 年 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了
1988 年 札幌医科大学助教授
1990 年 東京都老人総合研究所疫学研究室長
1995～2005 年 東京大学大学院生命科学専攻分野客員教授
1996 年 東京都老人総合研究所疫学部長
2000 年 同研究所副所長
2009 年 国立長寿医療研究センター 研究所長
2015 年 桜美林大学 老年学総合研究所 所長，大学院教授～特任教授（現在は名誉教授）
2015 年 国立長寿医療研究センター 理事長特任補佐（現在に至る）
2024 年 厚生労働省社会・援護局 遺骨鑑定専門官（現在に至る）

受賞：

2000 年 東京都知事賞
2008 年 日本骨粗鬆症学会学術振興賞
2010 年 遠山椿吉賞「健康予防医療大賞」
2025 年 日本老年医学会「尼子賞」ほか

著書：

2019 年「超高齢社会のリアルー健康長寿の本質を探るー」（大修館書店），2013 年「超高齢社会の基礎知識」（講談社現代新書），2008 年「体の年齢事典」（朝倉書店），「健康の基準」（小学館），2001 年「骨から見た日本人」（講談社メチエ），2004 年「骨の事典」（朝倉書店），2005 年「老化の予防がわかる本」（技術評論社），2001 年「骨から見た日本人」（講談社），1997 年「老年病の疫学」（東大出版），1998 年「日本人のからだー健康・身体データ集ー」（朝倉書店），他多数。