

# 活気ある長寿社会を目指して

折 茂 肇

## Reviewing the definition of elderly

Hajime Orimo, M. D., ph. D.

### Abstract

Over the past 10 years (1992 - 2002) the physical activity of healthy elderly (over 65) has been more youthful by 7.5 years in men and 10 years in women. Functional independence in elderly diabetic patients (over 65) has been more youthful by 15 years. Pathological examination revealed that the cerebral arteries have been more youthful by 20 years in men and 10 years in women during the past 14 years (1986 - 2000). Based on these data, the current definition of elderly (65 year over) should be changed to those over 75 years. Changing the social system (retirement, pension, medical care etc.) to harmonize with the coming aging society is a matter of great urgency.

**Key Words:** elderly, gerontology, active aging

## はじめに

現時点では暦年齢が65歳以上の人を一般に高齢者と定義しており、さらに65～74歳の人を前期高齢者、75歳以上の人を後期高齢者と呼ぶのが一般化しているが、どのような根拠に基づきこのように定義されたのか詳細は不明である。一説によると今から100年以上も前にドイツ帝国の宰相ビスマルクが、国民に年金を支給する制度を作るに際して、当時それ以上長生きをして年金を受け取る人は殆ど無いと考えて、65歳という年齢を設定したのが始まりであるといわれている。しかしながら最近医学の進歩により人の平均寿命が急速に延び、人生80年時代を迎えた現在では、高齢者を65歳以上として一括するこのような定義では、時代の動きにそぐわないと考えられるようになった。健康寿命の伸びた現在では、20～30年前に比べ元気で活動的な高齢者が増えている。平均寿命には地域的な差もあり、暦年齢で高齢者を定義する際には時代的・地域的及び社会的な背景などを考慮する必要がある。2050年にはわが国の高齢者人口は35%に達すると予測されており、これからの長寿社会を元気あるものにするためには、これまでの高齢者は弱者であり社会のお荷物であるとの考えを改め、元気な高齢者が社会のために貢献できるような社会システムを構築する必要がある。そのためには現時点での「高齢者」の定義を多角的な見地から見直すことが基本的戦略を構築する上で必須であると考えられる。何故ならこれまで若者中心に構築されてきたわが国の社会システム全体（定年制、年金、医療保険制度、その他）を少子高齢化社会に対応できるシステムに変換しなければ、わが国の将来は無いといっても過言ではないからである。高齢者の定義を変えるべきであるという考え方は一部の識者及びマスコミ等でも取り上げられており、70歳以上または75歳以上の人を高齢者とすべきであるとの提言がなされているが、cut off値を何歳にしたら良いのか、未だに十分な根拠（evidence）が提示されていないのが現状である。そこで私は東京都老人医療センターと東京都老人総合研究所に蓄積された、長期縦断疫学調査、臨床、病理のデータをもとに高齢者の定義につき再検討することを試みた。医学的のみならず社会的、人文的視点から検討し、これらの成績を総括した根拠に基づき高齢者の定義を見直すことは、元気ある長寿社会を構築するための戦略を立てる上での出発点になるであろう。

## I 国民の意識調査

高齢者の定義について内閣府が2004年に行った国民の意識調査の結果を図1、図2に示す。国民の多くは高齢者の特徴は自立機能の低下した状態としており、70～75歳以上を高齢者と定義すべきであると考えている。

## II 政府関係委員会報告

厚生省老人保健福祉局の「心豊かで活力ある長寿社会づくりに関する懇談会」報告（平成9年3月）によると、まず第一に「高齢者」を70歳以上と定義し、高齢者観を変

える必要があることが強調されており、次いで、高齢者にふさわしい健康の物差しを作る必要があり、高齢者にふさわしい健康指標としては、疾患の有無よりも日常生活自立機能を重視すべきであると述べている。

### Ⅲ マスコミの動向

最近高齢者の定義に関する記事がマスコミにもしばしば見られるようになった。例えば平成17年1月発行の読売新聞の社説「活力ある長寿社会にしたい」には次のような記載がある。「古くなった“高齢者”の定義を見直そう。それに合わせて雇用のあり方や社会保障を改革していけば見えてくるのは停滞した“老化社会”ではなく、活気ある“長寿社会”である。支えを必要とする人はきちんと

支え、健康で意欲のある人は何歳になっても支え手に回る。そんな生涯現役社会を目指す時代だ」。平成17年3月発行の毎日新聞の「暮らし」にも次のような記事がある。「高齢者」って何歳からだろう。社会の変化でどんどん変わる。「高齢者」の捉え方は人口の伸びや年功序列などの賃金制度の変化、年金の需給開始年齢などの社会的な要因とともに変化する。「健康な高齢者が増えている傾向を踏まえ、高齢者の定義を年齢ではなく健康状態で決めるべきである。年齢にこだわらないエイジレスを想定する時代」。

### Ⅳ データに基づいた高齢者の定義の見直し

#### 1) 要介護高齢者の実態調査データ

要介護者は高齢になる程増加することが予想されるが、その実態はどうであろうか。図3に東京都千代田区における調査成績を示す。要介護3～5で主治医意見書で要医療

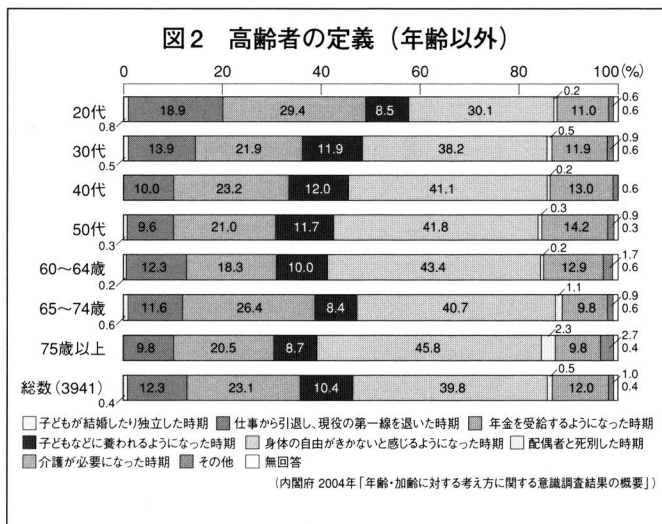
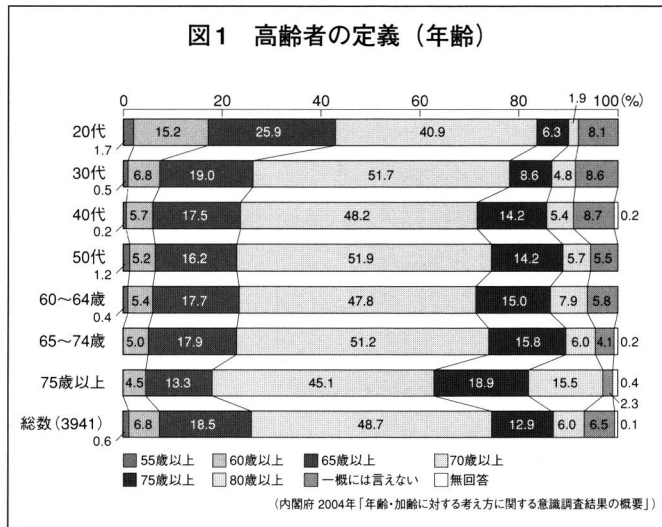
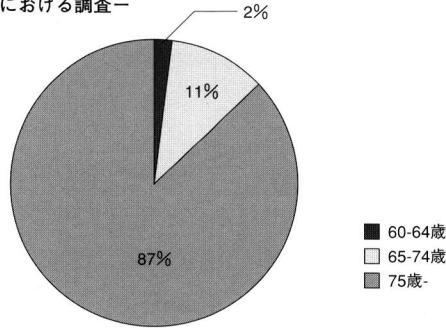


図3 医療的ケア\*の必要な要介護認定者と年齢  
—東京都千代田区における調査—



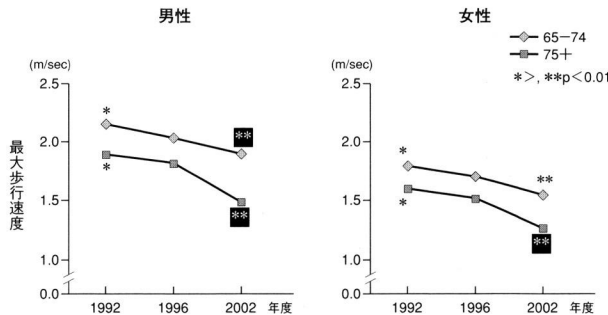
\*:要介護3—5+主治医意見書で要医療 (418/1,249)

のいわゆる“医療的ケア”の必要な要介護高齢者の87%が75歳以上であることが明らかにされている。

## 2) 東京都老人総合研究所の 長期縦断調査データ

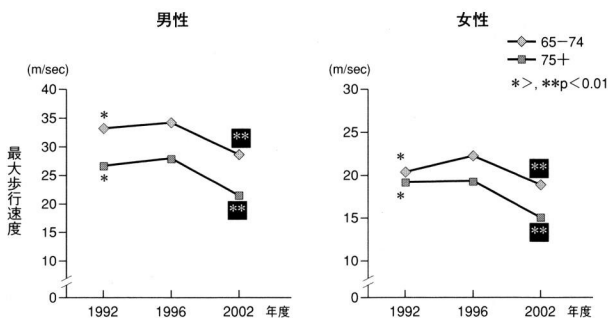
東京都老人総合研究所では、中年からの老化予防総合的長期追跡研究 (TMIG-LISA) として地域在宅高齢者における身体機能の10年間の変化につき調査している。対象は秋田県山間部農村に在住の65歳以上の高齢者735名で、1992年に第1回の調査を行い、以後同一人について2年毎に同じ調査を繰り返し2002年に303名について第5回目の追跡調査を行っている。合計100項目以上の医学的検査及び面接調査を行い、今回の分析ではそれらの中から運動機能を中心とした通常歩行速度、最大歩行速度、握力、自立機能の指標としての老研式活動能力指標 (表1) を用いている。図4に最大歩行速度の変化を示す。男女とも加齢に伴い最大歩行速度は低下し、その低下率は後期高齢者では前期高齢者に比し、より顕著であった。図5に握力の変化を示す。

図4 最大歩行速度の変化



男女とも加齢に伴い歩行速度は確実に低下する。前期高齢者よりも後期高齢者で低下率は大きい。

図5 握力の変化



男女とも加齢に伴い握力が低下する。

加齢に伴い前期高齢者及び後期高齢者とも握力が著明に低下することが明らかにされている。図6に老研式活動能力指標の変化を示す。男女とも加齢に伴い老研式活動能力指標は低下する。しかしながら男性に比し女性では特に後期高齢者において活動能力指標の低下が著明であることが認められた。このことは女性では男性に比し後期高齢者にな

ると自立機能の低下が著明となり、要介護となる可能性の高いことを示すものとして興味深い。以上の結論はいずれも各機能についての平均値の比較から得られたものであるが、加齢とともに個体差が大となるので、各年代での測定値を比較する際には、この個体差を考慮に入れた測定値の分布を調べる必要がある。図7に1992年コホートと2002年コホートにおける測定値の分布を示す。この測定値の分布を元に、1992～2002年にかけての身体能力を比較検討した成績を表2に示す。1992年のコホートの65歳以上の測定値の分布と2002年のコホートにおいてほぼ等しい測定値の分布が認められたのは、男性では握力で69歳以上、通常歩

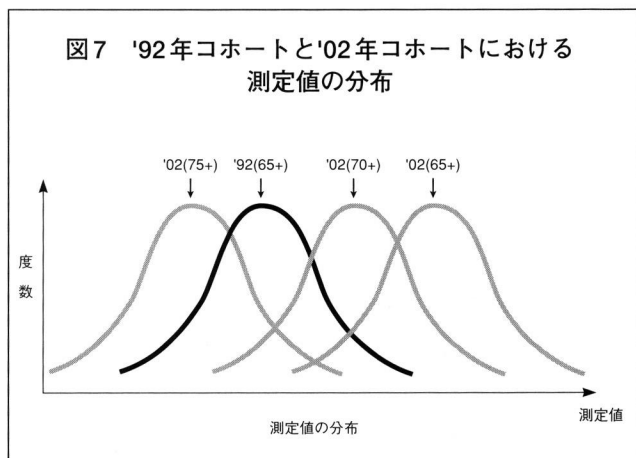
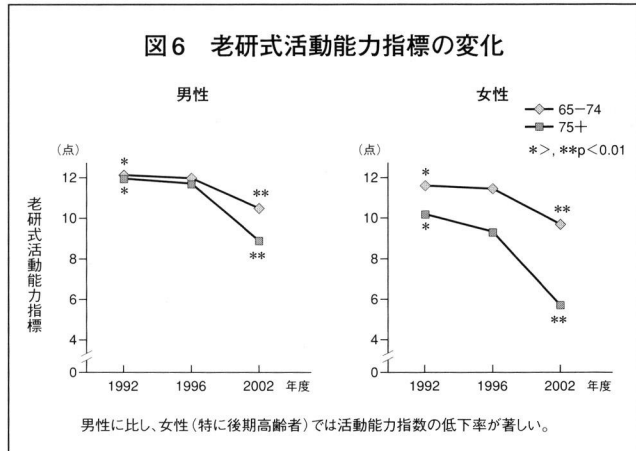


表1 老研式活動能力指標

手段的自立	(1) バスや電車を使って一人で外出できますか	1. はい	0. いいえ
	(2) 日用品の買い物ができますか	1. はい	0. いいえ
	(3) 自分で食事の用意ができますか	1. はい	0. いいえ
	(4) 請求書の支払いができますか	1. はい	0. いいえ
	(5) 銀行預金、郵便貯金のお出し入れが自分でできますか	1. はい	0. いいえ
知的能動性	(6) 年金などの書類が書けますか	1. はい	0. いいえ
	(7) 新聞を読んでいますか	1. はい	0. いいえ
	(8) 本を読んでいますか	1. はい	0. いいえ
	(9) 健康についての記事や番組に関心がありますか	1. はい	0. いいえ
社会的役割	(10) 友達の家をたずねることがありますか	1. はい	0. いいえ
	(11) 家族や友人の相談にのることはありますか	1. はい	0. いいえ
	(12) 病人を見舞うことができますか	1. はい	0. いいえ
	(13) 若い人に自分から話しかけることはありますか	1. はい	0. いいえ

「はい」が1点で13点満点です。

表2 各コホートにおける身体能力の比較

	'92年コホート		'02年コホート	
握力	男(65+)	30.2±6.9	男(69+)	30.0±6.6
	女(65+)	18.2±4.9	女(75+)	18.2±5.3
通常歩行速度	男(65+)	1.16±0.266	男(76+)	1.17±0.296
	女(65+)	1.00±0.266	女(76+)	1.00±0.270
最大歩行速度	男(65+)	1.92±0.44	男(69+)	1.92±0.42
	女(65+)	1.56±0.40	女(73+)	1.55±0.38

'02年コホートは'92年コホートに比し、男性では4～11歳、女性では8～11歳身体能力が若返っている。

行速度で76歳以上、最大歩行速度で69歳以上、女性では握力で75歳以上、通常歩行速度で76歳以上、最大歩行速度で73歳以上であった。

以上の成績から2002年のコホートは1992年のコホートに比し男性では4～11歳、女性では8～11歳身体能力が若返っていると結論された。

### 3) 東京都老人医療センターの臨床・病理データ

a) 高齢糖尿病患者（65歳以上）の3集団における自立機能の比較

以下の3集団、すなわち i) 東京都老人医療センターの高齢者症例353例（1992年）、ii) 東京都老人医療センターほか9施設の高齢者症例1092例（厚生省長寿科学研究井藤班1997年）、iii) 東京都老人医療センターほか42施設の高齢者症例973例（2000年）について、自立機能の時代変化につき検討した。表3にこれら3集団における背景要因を示す。図8に各3集団における老研式活動能力指標の時代変化の平均値を示す。1992年の集団の65歳以上の老研式指標の平均値を10点とし、2000年

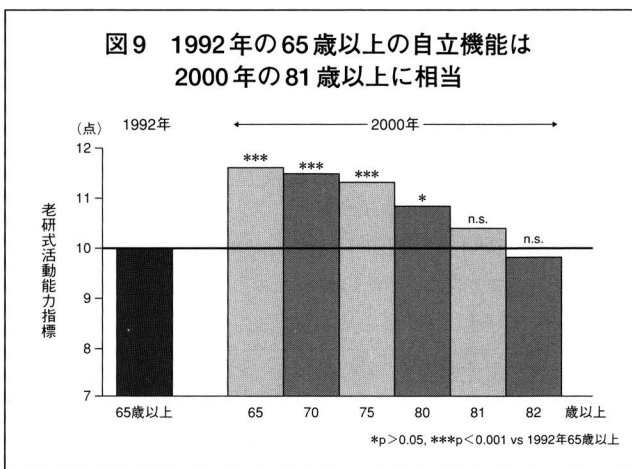
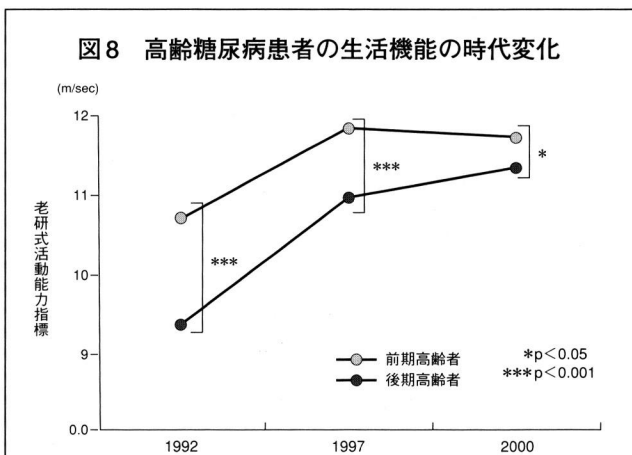
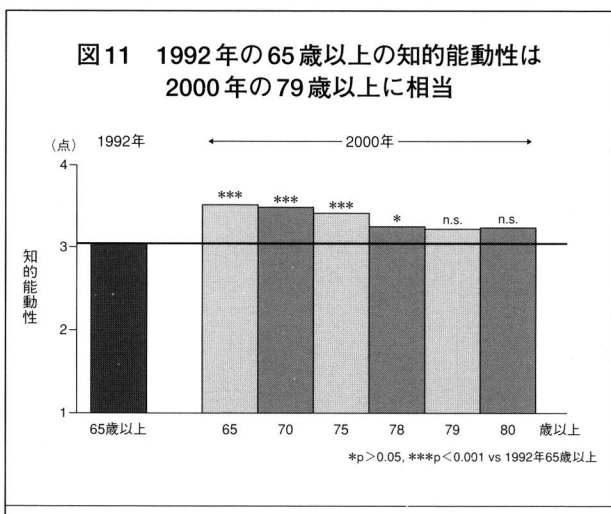
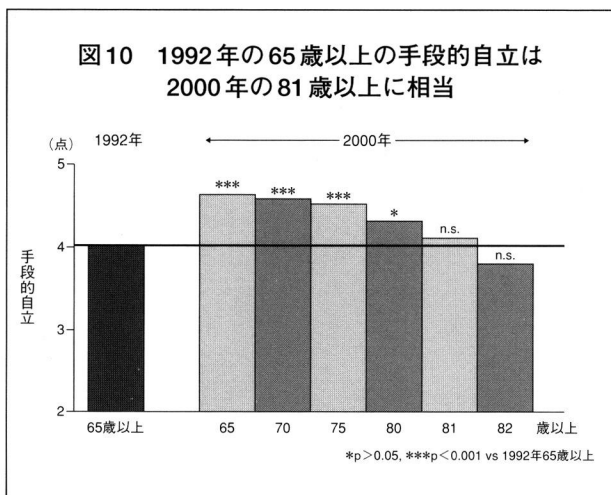


表3 三集団における背景要因

	1992年 高齢者 (n=353)	1997年 高齢者 (n=1092)	2000年 高齢者 (n=960)
HbA <sub>1c</sub> (%)	8.5 ± 1.6	7.4 ± 1.4***	8.0 ± 0.9*
SBP (mmHg)	140 ± 17	141 ± 18	139 ± 16
DBP (mmHg)	75 ± 10	76 ± 11	75 ± 9
TC (mg/dL)	209 ± 36	204 ± 38	203 ± 35
TG (mg/dL)	142 ± 83	122 ± 73	133 ± 93
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	23.1 ± 3.6	23.1 ± 3.1	24.2 ± 4.9
合併症の数	1.4 ± 1.2	1.6 ± 1.3	1.5 ± 1.2

\* p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

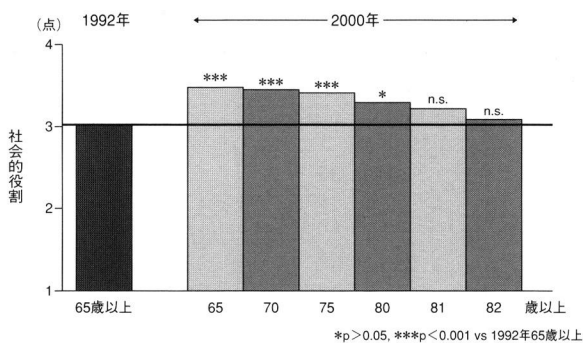


の集団の各年代別（65～82歳以上）平均値を比較した成績を図9に示す。2000年の集団では92年の65歳以上に比し65～80歳で老研式指標は有意な高値を示し、81歳で有意差が認められなくなっている。以上の成績は1992年の65歳以上の自立機能が2000年の81歳以上に相当することを示すものと考えられる。図10には手段的自立、図11には知的能動性、図12には社会的役割の各々の時代変化を示したが、いずれの機能についても同様の傾向が認められている。以上の成績から高齢者糖尿病患者の生活機能の年代変化についてまとめると次の如くなる。

i) 高齢者糖尿病患者の自立機能は改善してきており、1997年以降の後期高齢者の自立機能は1992年の前期高齢者の生活機能を上回っている。

ii) 2000年の79～81歳の自立機

図12 1992年の65歳以上の社会的役割は2000年の79歳以上に相当



能の分布は1992年の65歳以上の自立機能の分布に相当する。

最近の8年間に高齢者糖尿病患者の自立機能がこれだけ改善したのは糖尿病治療の進歩、国民のライフスタイルの改善などによるところが大であると考えられるが、その詳細については不明であり、今後の興味ある研究課題であろう。

b) 動脈硬化の年次推移

「人は血管と共に老いる」とは古来より有名な言葉である。東京都老人医療センターの連続病理解剖症例を用いて、臨床的に最も重要な脳動脈と冠状動脈につき1986～87年の症例と2000～01年の症例につき14年間の動脈硬化の程度を比較検討した成績を紹介

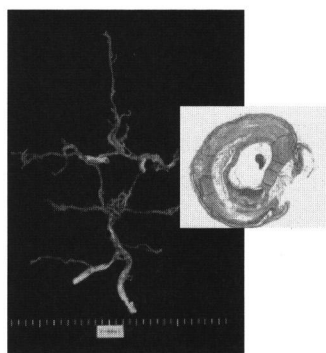
図13 脳動脈硬化指数

●脳動脈を摘出して5mmおきに断面の狭窄度を肉眼的に評価する。

●狭窄度

- ・狭窄なし 0
- ・50%以下の狭窄 1
- ・50-90%狭窄 2
- ・90%-完全狭窄 3

●左右中大脳動脈,脳底動脈の狭窄度を合計する(0-9点)。



小山ら(日老医誌, 2003)

表4 対象症例の背景要因(1)

年次	1986-87	2000-01	p値
症例数	504	273	—
性別(M/F)	261/243	170/103	<0.01
平均年齢(歳)	79.4±9.3	80.3±8.8	n.s.
直接死因(%)			
悪性腫瘍	45.4%	37.0%	<0.05
脳血管障害	10.1%	9.7%	n.s.
心疾患	9.3%	17.3%	<0.01

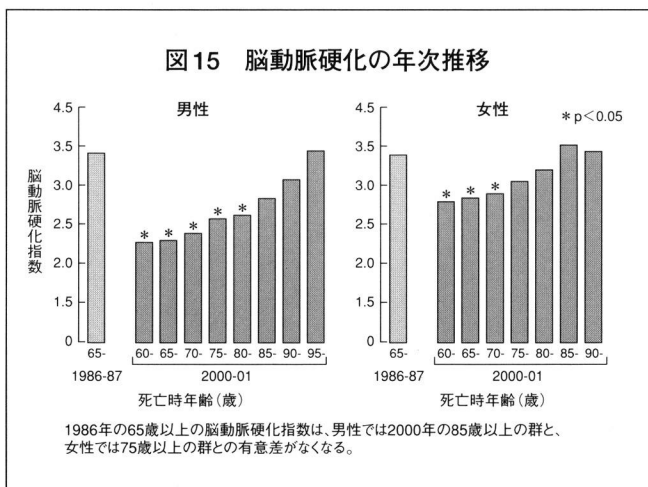
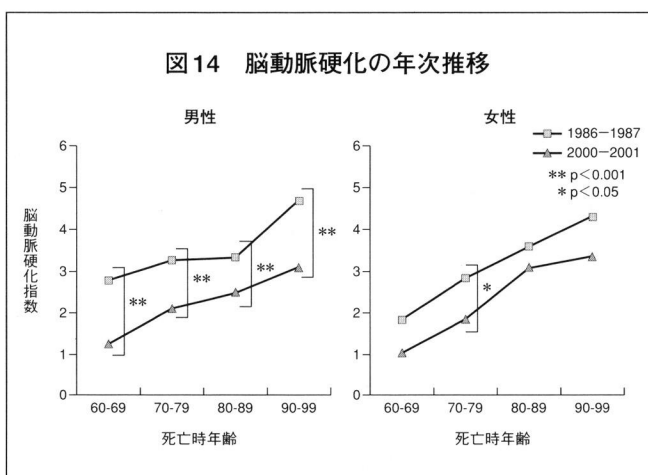
小山ら(日老医誌, 2003)



表5 対象症例の背景要因(2)

年次	1986-87	2000-01	p値
血压			
SBP(Torr)	146.4±18.8	140.9±20.5	<0.01
DBP(Torr)	80.1±11.7	76.6±12.4	<0.01
高血圧	47.9%	38.9%	<0.05
正常血圧	24.2%	37.0%	<0.01
糖尿病	18.9%	24.2%	n.s.
総コレステロール(mg/dL)	174.9±44.3	184.7±55.1	<0.01

小山ら(日老医誌, 2003)



介する。表4、表5に対象症例、背景要因をまとめて示す。図13に脳動脈硬化指数の算出方法を示す。図14に脳動脈硬化の年次数位をまとめて示す。男女とも加齢と共に脳動脈硬化指数はほぼ直線的に増加するが、1986～87年に比べ2000～01年にはその値が著明に低下していることが認められる。1986～87年の65歳以上の指数と2000～01の各年代の指数とを比較検討した成績を図15に示す。1986年の65歳以上の脳動脈硬化指数は男性では2000年の85歳以上、女性では75歳以上の群との有意差がなくなることが示されている。

iii) 冠状動脈効果指標

図16に冠状動脈硬化指数の算出方法を示す。図17に

冠状動脈の年次推移を男女別に示す。男女とも冠状動脈指数は加齢に伴い増加するが、2000～2001年のグループでは1986～1987年のグループに比し、その値が著しく低値を示すことが注目される。図18に1986～1987年の65歳以上の指数と2000～2001年の

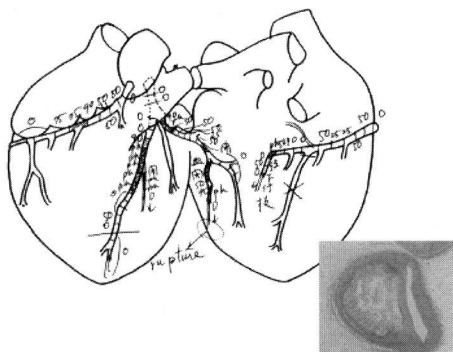
図16 冠状動脈硬化指数

●剖検心の冠状動脈を5mmおきに切り, 断面の狭窄度を肉眼的に評価する。

●狭窄度

- ・狭窄なし 0
- ・25%狭窄 2
- ・75%狭窄 4
- ・完全狭窄 5

●前下行枝, 左回旋枝, 右枝の3枝の狭窄度を合計する(0-15点)。



Chida et al. (1994)

各年代のグループの指数とを比較したものを示す。1986年の65歳以上の冠状動脈指数は男性では2000年の80歳以上で有意差が消失することが認められる。以上まとめると脳動脈及び冠動脈の病理学的検討から、最近の14年間に脳動脈は男性で約20歳、女性で約10歳若くなっていること、冠動脈では男性で約15歳若くなっていると結論することができる。最近の14年間に脳及び冠動脈がこれだけ若返ったという事実は驚異的である。脳動脈、冠動脈の病理学的検討はいずれも東京都老人医療センターに入院、死亡した患者について行われたもので、1986年代と2000年代とではそれぞれの患者の背景因子には差が認められる。これら背景因子と動脈の若返りとの関連につき研究することが、動脈の若返り現象の機序を解明する上で必要であろう。

図17 冠状動脈硬化の年次推移

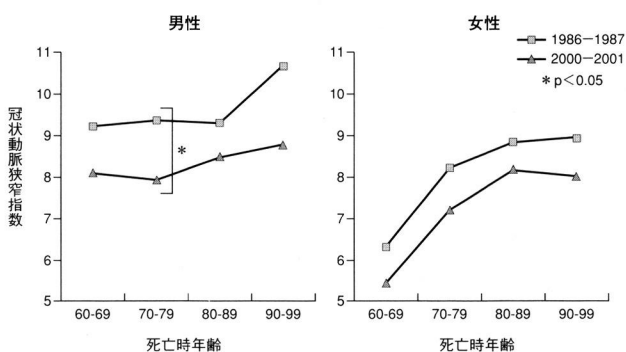
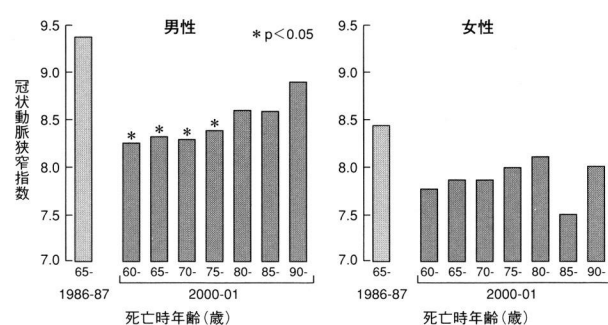


図18 冠状動脈硬化の年次推移



1986年の65歳以上の冠状動脈狭窄硬化指数は、男性では2000年の80歳以上の群で有意差がなくなる。

## 結 論

- 1) 健康な高齢者（65歳以上）の身体機能は最近の10年間（1992～2002年）に男性では約7.5歳、女性では約10歳若返っている。
- 2) 高齢者糖尿病患者（65歳以上）の自立機能は最近の8年間（1992～2000年）に約15歳若返っている。
- 3) 高齢者（65歳以上）の脳動脈は最近の14年間（1986～2000年）に男性では約20歳、女性では約10歳、冠状動脈は男性で約15歳若返っている。

国民の意識調査、要介護高齢者の実態調査データ、長生き縦断調査に基づく高齢者の自立機能及び病理データを総括的に解析し、以下の提言をする。

## 提 言

活気ある長寿社会を実現するためには65歳以上を高齢者とする現行の高齢者の定義をかえ、75歳以上を高齢者と定義し、高齢社会にふさわしい社会全体の仕組みを構築すべきである。

本稿は、2005年6月15日に行われた第24回日本老年学会総会における私の会長講演の内容をまとめたものである。この場を借りて、貴重な研究成果をご提供下さった下記の方々に心から感謝を申し上げる。

東京都老人医療センター（沢辺元司、荒木厚、細井孝之、山之内博、千田宏司、林泰史）

多摩北部医療センター（井藤英喜）

東京都老人総合研究所（鈴木隆雄、村山繁雄、小山俊一）

健康科学大学（神谷直樹）

東京大学医学部（大内尉義、井上聡、寺本信嗣）

## 参考文献

- 1) 内閣府 2004年「年齢・加齢に対する考え方に関する意識調査結果の概要」
- 2) 厚生省老人保健福祉局「心豊かで活力ある長寿社会作りに関する懇談会報告」平成9年3月
- 3) 読売新聞社説「活力ある長寿社会にしたい」\_人口構造の転換点\_ 2005年1月6日
- 4) 毎日新聞\_暮らし\_小川直宏 2005年3月28日
- 5) 介護保険制度見直しに伴う施策検討委員会報告（東京都）平成17年4月
- 6) T. Suzuki and H. Shibata. An introduction of the Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology Longitudinal Interdisciplinary Study on Aging (TMIG-LISA, 1991-2001) *Geriatrics and Gerontology International* 2003; 3: 51-54
- 7) 小山俊一、山之内博、千田宏司、沢辺元司、村上繁雄、他 高齢者における頭蓋内—脳動脈硬化の時代的推移に関する病理学的研究 *日本老年医学会誌* 2003；40：267-273

