

都道府県別平均寿命の過去30年間の経年変化とその特性

—東京都を中心として—

1. 緒 言
2. 研究方法と研究対象
3. 研究結果
4. 考 察

谷 口 力 夫*
 星 旦 二**
 藤 原 佳 典***
 高 林 幸 司****

要 約

都道府県別にみた平均寿命の30年間の経年変化の実態を分析し、特に東京都平均寿命の特性を明らかにすることを目的とし、1965年から1995年までの5年毎30年間の男女別都道府県別平均寿命を分析対象として調査を実施した。

都道府県別平均寿命の経年変化をみると、男女共に急速に延びていった。しかしながら性別にみた増加傾向は同一ではなかった。女性の平均寿命は、1985年頃まで直線的に延長していったが、1990年以降はその延びが鈍化し上に凸な二次曲線の延びとなっていた。男性の増加傾向は、女性よりも5年早く二次曲線の延びに変化していた。

都道府県別平均寿命の地域間格差を経年的にみると、1965年では男性で最大4.52歳、女性では同様に3.46歳であったものが、30年後の1995年では、男性で3.67歳、女性では3.25歳へと縮小していった。

1965年の時点で、最も短い平均寿命は、男性では青森県の65.32歳、秋田県の65.39歳で、女性では秋田県の71.24歳、岩手県の71.58歳であった。一方、最も長い平均寿命の地域は、男性で東京都の69.84歳、京都府の69.18歳、女性では東京都の74.70歳、神奈川県74.08歳であった。

1965年の時点において、東京都の男女の平均寿命は突出して高い値を示していたが、年次経過とともにその延びは鈍る傾向を示し、30年後の1995年における順位は大きく変化していった。30年後の1995年の東京都平均寿命の男性順位は20位で、女性平均寿命の順位は35位となり、他の道府県の平均寿命の延びに比べて、延び率が少ないことが明らかにになった。

* 東京都立大学都市科学研究科（博士課程）

** 東京都立大学都市研究所

*** 京都大学医学部大学院医学研究科（博士課程）

**** 東京都立大学都市科学研究科（修士課程修了）

都道府県別に30年間の平均寿命の伸び幅をみると大きな格差がみられた。30年間の平均寿命伸び幅は、男性では東京の7.07年が最小で、秋田県の10.53年が最大であり、その差は3.46年であった。一方、女性では、兵庫県の阪神淡路大震災の影響を除いた場合に、やはり東京都の8.42年が最も小さく、最大は秋田県の11.88年であり、東京都との格差は3.46年であった。男女共に最も平均寿命が延長した県は、秋田県、山形県、岩手県、富山県、熊本県、石川県、大分県、長崎県であり、逆に平均寿命の延長幅が最も少ない県は、東京都、兵庫県、大阪府、愛知県、京都府、神奈川県であった。

今後の課題として、大都市部をもつ都府県が、最も平均寿命が伸びない背景要因とその理由を明確にしていくこと、それらのなかで制御可能要因に注目した調査研究をすすめていくことが重要であること、各年齢階級別に分けた死亡率と寿命格差とについて比較検討することが指摘された。さらに、寿命の延長だけではなく生活の質を考慮した寿命の研究が必要であることも考察された。

1. 緒言

我が国の平均寿命の延長状況を国際比較すると、諸外国に比べて急速に延びてきていることと、世界の中で男女共に最長寿国となっていることが特徴点である。しかしながら、都道府県別に平均寿命の経年変化をみると大きな格差がみられる。他の46道府県をリードし続けてきた東京都の平均寿命の順位は、1980年までは男女共に全国第1位のレベルを保持してきたものの、1980年より以降は他の道府県平均寿命の伸びに追い抜かれ、その順位は次第に低下していった。1995年における東京都平均寿命の全国順位は、男性が20位、女性が35位になった。

特定年次の県別平均寿命の分析や、23特別区別平均寿命の分析研究報告はみられるものの、30年間にわたる都道府県別平均寿命の経年変化を総合的に分析した報告はみられないようである。

本論文の研究目的は、都道府県別にみた平均寿命の30年間の経年変化の実態を分析し、特に東京都の平均寿命の特性を明らかにし、平均寿命の都道府県格差を是正していく施策立案のための基礎資料を得ることである。

2. 研究方法と研究対象

厚生省統計情報部が示した47都道府県別男女別平均寿命のデータ¹⁾を研究調査対象とした。調査データ年次は、1965年から1995年までの5年毎30年間の男女別都道府県別平均寿命である。ただし、1965年と1970年の沖縄のデータは不明のために、1975年から1995年までの5年毎20年間のデータを用いて分析した。

分析方法は、記述疫学と分析疫学を用い、統計ソフトは、Visual Stat (デザインテクノロジー社)²⁾とHALBAU (現代数学社)³⁾を用いた。

3. 研究結果

3. 1 男女別にみた都道府県別平均寿命の経年変化

1965年から1995年までの5年毎の都道府県別平均寿命中央値の経年変化は、男女共に増加しつつづけていた。中央値の経年的な推移をみると、1965年は男性67.33歳、女性72.88歳であったのが、30年後の1995年では、男性76.83歳、女性83.36歳へと延びていった(図1)。

1965年から1985年までの女性平均寿命中央値の増加傾向は、ほぼ直線的に増加していたが、1990

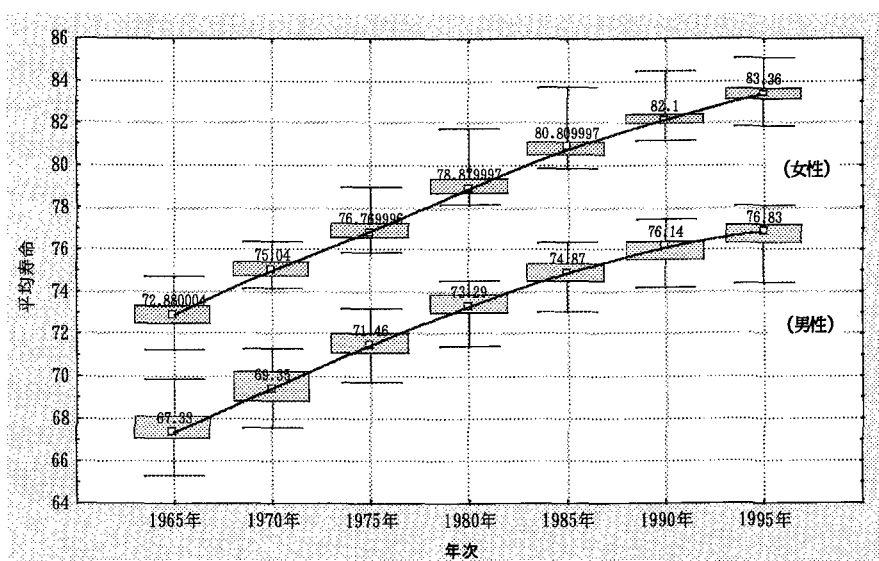


図1 都道府県別平均寿命の平均値の経年変化（1965年－1995年）

年以降はその伸びが鈍化し上に凸な二次曲線の伸びに変化していた。男性平均寿命の経年的な回帰傾向は、女性よりも5年早く二次曲線の伸びに変化していた。また、男女別にみた平均寿命の格差は、経年的にみて拡大する傾向がみられた（図1、表1、表2）。

図1に示した数値は、47都道府県平均寿命の中央値を示し、中央値を囲む箱の下辺が第1四分位、上辺が第2四分位を示す。従って、長方形の内部に50%の県が含まれる。長方形の上辺と下辺から伸びている線が「ひげ」であり、それぞれ最大値と最小値を示す。

3. 2 都道府県別平均寿命の分散と男女格差の経年変化

都道府県別平均寿命の地域間格差は、1965年では男性で最大4.52歳、女性では同様に3.46歳であったが、30年後の1995年では、男性で3.37歳、女性では3.25歳へと縮小していった（表1、表2）。

1965年から5年ごとの都道府県別平均寿命の分散を経年的にみると、男女共に小さくなる傾向がみられた。つまり一部例外がみられるものの経年的にみた都道府県格差は、次第に小さくなる傾向を示した（図2、図3）。

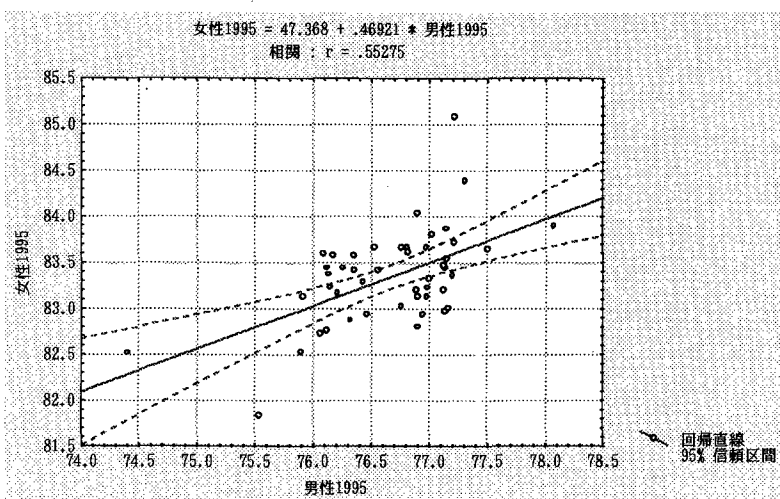
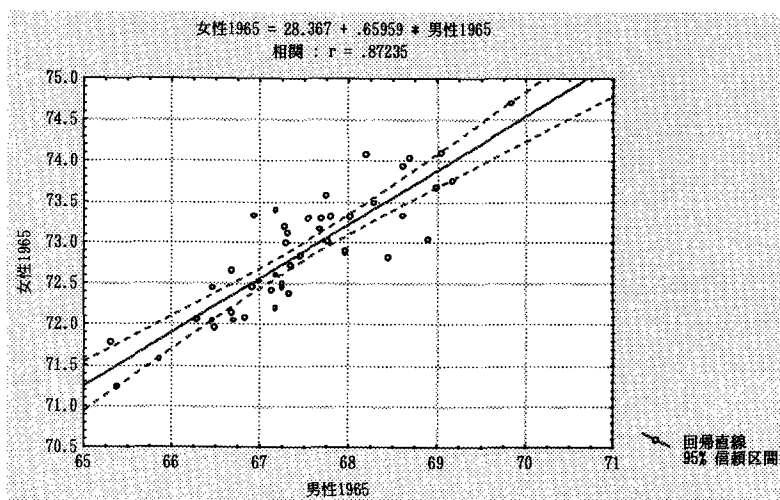
1995年の性別にみた平均寿命の相関関係を1965年の分析結果と比較すると、1995年の方が、男女

表1 都道府県別平均寿命の基礎統計、男性（1965年－1995年）

年度	平均	中央値	最小値	最大値	範囲	分散	標準偏差
1965年	67.49	67.33	65.32	69.84	4.52	0.94	0.97
1970年	69.41	69.35	67.56	71.30	3.74	0.87	0.93
1975年	71.46	71.46	69.69	73.19	3.50	0.57	0.75
1980年	73.36	73.29	71.41	74.52	3.11	0.48	0.69
1985年	74.85	74.87	73.05	76.34	3.29	0.39	0.63
1990年	75.97	76.14	74.18	77.44	3.26	0.35	0.59
1995年	76.67	76.83	74.71	78.08	3.37	0.34	0.58

表2 都道府県別平均寿命の基礎統計、女性（1965年－1995年）

年度	平均	中央値	最小値	最大値	範囲	分散	標準偏差
1965年	72.88	72.88	71.24	74.70	3.46	0.54	0.73
1970年	75.05	75.04	74.13	76.37	2.24	0.28	0.53
1975年	76.89	76.77	75.86	78.96	3.10	0.33	0.58
1980年	78.98	78.88	78.13	81.72	3.59	0.34	0.59
1985年	80.79	80.81	79.84	83.70	3.86	0.36	0.60
1990年	82.15	82.10	81.16	84.47	3.31	0.27	0.51
1995年	83.34	83.36	81.83	85.08	3.25	0.27	0.52



間格差と分散が小さくなり、男女間の相関係数も、1965年の0.8724から1995年の0.5528へと小さくなっていた。30年を経た1995年の都道府県別

平均寿命は、男女共に多くの都道府県が中央値に集まる傾向を示した。

3.3 1965年と1995年における都道府県別平均寿命のマップ

1965年の時点で、最も短い平均寿命を示した県は、男性では青森県の65.32歳、秋田県の65.39歳で、女性では、秋田県の71.24歳、岩手県の71.58歳であった。一方、最も長い平均寿命の県は、男性で東京都の69.84歳、京都府の69.18歳、女性では、東京都の74.70歳、神奈川県74.08歳であった（表3、表4、図4、図5）。

一般的にみて、1965年の平均寿命は、東京都、京都府、神奈川県、愛知県、岡山県、広島県とい

った都市化や産業開発が他の県よりも相対的に早期に開始された都府県ほど長かった。それに対して東北地方の青森県、秋田県、岩手県、山形県、福島県、さらに長崎県、栃木県の平均寿命が短かった。

1965年から30年が経過した1995年時点で最も長い平均寿命を示した県は、男性で長野県の78.08歳、福井県の77.51歳、女性では沖縄県の85.08歳、熊本県の84.39歳であった。一方、最も短い平均寿命を示したのは、男性で青森県の74.71歳、兵庫県75.54歳、女性では兵庫県の81.83歳、青森県の82.51歳であった（表4、表6）。

男性平均寿命 1965年

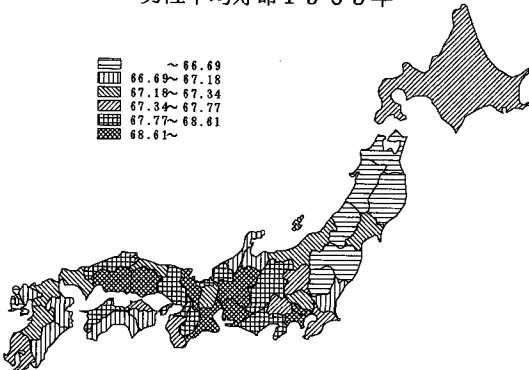


図4 都道府県別平均寿命マップ
男性（1965年）

男性平均寿命 1995年

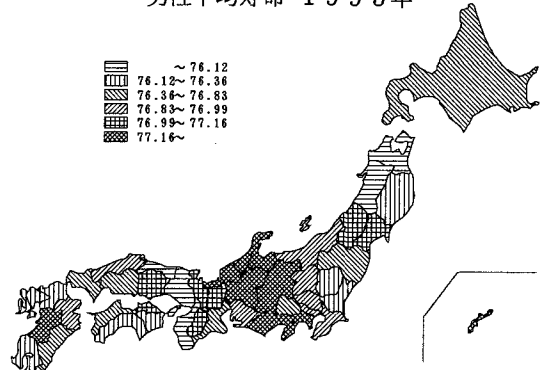


図6 都道府県別平均寿命マップ
男性（1995年）

女性平均寿命 1965年

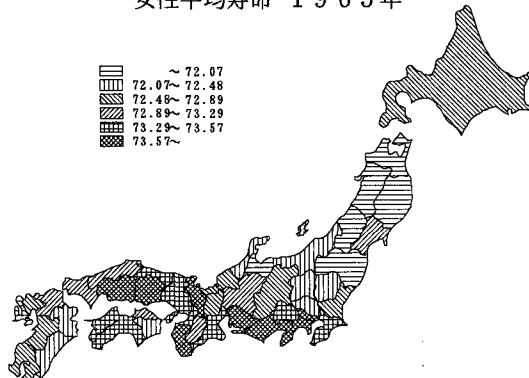


図5 都道府県別平均寿命マップ
女性（1965年）

女性平均寿命 1995年

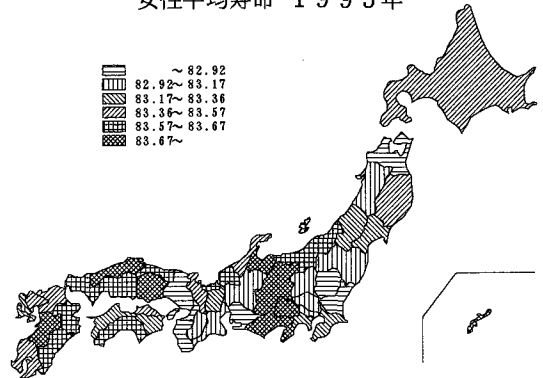


図7 都道府県別平均寿命マップ
女性（1995年）

3. 4 都道府県別にみた平均寿命順位の 経年変化

1965年に最も平均寿命が長かった県は、男女共に東京都の69.84歳（男性）、74.70歳（女性）であり、最も短かった県は、男性では青森県の65.32歳、女性では秋田県の71.24歳であった（表3、表5）。30年が経過した1995年の青森県の平均寿命は、74.71歳（男性）、82.51歳（女性）にまで延長していった。このようにどの都道府県も1965

年からの30年間に平均寿命は著しく延長していった（表3～表6）。

1965年の時点における東京都平均寿命は、男女共に突出して最長値を示していたが、年次経過とともにその伸びは鈍る傾向を示した。30年後の1995年における順位は大きく変化していった（表4、表6）。30年後の1995年における東京都平均寿命の男性順位は、20位で女性平均寿命の順位は、35位となり、他の道府県の平均寿命の伸びに比べて、伸び率が少ないことが明らかになった。

表3 都道府県別にみた平均寿命の順位、男性（1965年）

順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命
1)	東京都	69.84	17)	和歌山県	67.75	33)	茨城県	66.99
2)	京都府	69.18	18)	千葉県	67.71	34)	高知県	66.94
3)	神奈川県	69.05	19)	香川県	67.67	35)	宮崎県	66.93
4)	愛知県	69.00	20)	山梨県	67.56	36)	大分県	66.83
5)	岐阜県	68.90	21)	北海道	67.46	37)	富山県	66.70
6)	岡山県	68.68	22)	鹿児島県	67.36	38)	徳島県	66.69
7)	三重県	68.81	23)	群馬県	67.34	38)	佐賀県	66.69
8)	広島県	68.61	24)	福岡県	67.32	40)	山形県	66.49
9)	長野県	68.45	25)	山口県	67.30	41)	栃木県	66.47
10)	兵庫県	68.25	26)	宮城県	67.29	42)	福島県	66.46
11)	静岡県	68.21	27)	埼玉県	67.26	43)	長崎県	66.29
12)	大阪府	68.02	28)	滋賀県	67.26	44)	岩手県	65.87
13)	奈良県	67.97	29)	新潟県	67.18	45)	秋田県	65.39
14)	福井県	67.96	29)	鳥取県	67.18	46)	青森県	65.32
15)	愛媛県	67.81	29)	熊本県	67.18			
16)	島根県	67.77	32)	石川県	67.14			

表4 都道府県別にみた平均寿命の順位、男性（1995年）

順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命
1)	長野県	78.08	17)	群馬県	76.98	33)	岩手県	76.35
2)	福井県	77.51	17)	新潟県	76.98	34)	茨城県	76.32
3)	熊本県	77.31	19)	埼玉県	76.95	35)	佐賀県	76.26
4)	静岡県	77.22	20)	東京都	76.91	36)	徳島県	76.21
4)	沖縄県	77.22	21)	愛知県	76.90	37)	高知県	76.18
6)	神奈川	77.20	21)	島根県	76.90	38)	長崎県	76.15
7)	岐阜県	77.17	23)	千葉県	76.89	39)	鹿児島県	76.13
8)	富山県	77.16	24)	大分県	76.83	40)	栃木県	76.12
8)	石川県	77.16	25)	山梨県	76.82	40)	福岡県	76.12
10)	京都府	77.14	26)	広島県	76.77	42)	鳥取県	76.09
10)	奈良県	77.14	27)	三重県	76.76	43)	和歌山県	76.07
12)	滋賀県	77.13	28)	北海道	76.56	44)	秋田県	75.92
13)	香川県	77.12	29)	宮崎県	76.53	45)	大阪府	75.90
14)	岡山県	77.03	30)	福島県	76.47	46)	兵庫県	75.54
15)	宮城県	77.00	31)	愛媛県	76.43	47)	青森県	74.71
16)	山形県	76.99	32)	山口県	76.36			

表5 都道府県別にみた平均寿命の順位、女性（1965年）

順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命
1)	東京都	74.70	17)	宮城県	73.19	33)	宮崎県	72.45
2)	神奈川県	74.08	18)	香川県	73.16	34)	栃木県	72.44
3)	静岡県	74.07	19)	福岡県	73.11	35)	石川県	72.40
4)	岡山県	74.03	20)	岐阜県	73.03	36)	群馬県	72.38
5)	広島県	73.93	21)	島根県	73.01	37)	新潟県	72.19
6)	京都府	73.75	22)	山口県	72.98	38)	徳島県	72.14
7)	愛知県	73.67	23)	奈良県	72.89	39)	大分県	72.07
8)	和歌山県	73.57	24)	福井県	72.87	40)	長崎県	72.06
9)	兵庫県	73.48	25)	北海道	72.82	41)	福島県	72.04
10)	鳥取県	73.39	26)	長野県	72.81	41)	富山県	72.04
11)	三重県	73.32	27)	鹿児島県	72.71	43)	山形県	71.94
11)	高知県	73.32	28)	佐賀県	72.65	44)	青森県	71.77
13)	大阪府	73.30	29)	熊本県	72.60	45)	岩手県	71.58
13)	愛媛県	73.30	30)	茨城県	72.52	46)	秋田県	71.24
15)	千葉県	73.29	31)	滋賀県	72.48			
15)	山梨県	73.29	32)	埼玉県	72.45			

表6 都道府県別にみた平均寿命の順位、女性（1995年）

順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命	順位	都道府県名	平均寿命
1)	沖縄県	85.08	17)	石川県	83.54	33)	秋田県	83.12
2)	熊本県	84.39	18)	香川県	83.47	33)	群馬県	83.12
3)	島根県	84.03	19)	京都府	83.44	33)	東京都	83.12
4)	長野県	83.89	19)	福岡県	83.44	36)	三重県	83.02
5)	富山県	83.86	21)	佐賀県	83.43	37)	岐阜県	83.00
6)	岡山県	83.81	22)	北海道	83.41	38)	奈良県	82.96
7)	静岡県	83.70	22)	岩手県	83.41	39)	福島県	82.93
8)	山梨県	83.67	24)	鹿児島県	83.36	40)	埼玉県	82.92
9)	新潟県	83.66	25)	神奈川県	83.35	41)	茨城県	82.87
9)	広島県	83.66	26)	宮城県	83.32	42)	愛知県	82.80
9)	宮崎県	83.66	27)	愛媛県	83.28	43)	栃木県	82.76
12)	福井県	83.63	28)	山形県	83.23	44)	和歌山県	82.71
13)	大分県	83.61	28)	長崎県	83.23	45)	大阪府	82.52
14)	鳥取県	83.59	30)	滋賀県	83.20	46)	青森県	82.51
15)	山口県	83.57	31)	千葉県	83.19	47)	兵庫県	81.83
15)	高知県	83.57	32)	徳島県	83.17			

3. 5 都道府県別にみた平均寿命の経年変化

1965年からの30年間の平均寿命延長幅を都道府県別に経年的にみると、大きな格差がみられた。男女共に最も平均寿命が延長した県は、秋田県、山形県、岩手県、富山県、熊本県、石川県、大分県、長崎県であり、逆に平均寿命の延長幅が最も少ない県は、東京都、兵庫県、大阪府、愛知県、京都府、神奈川県であった。

3. 6 都道府県別にみた平均寿命の30年間の伸び幅

1995年の平均寿命から30年前の1965年の平均寿命を差し引いた、30年間の平均寿命伸び幅を、都道府県別に求めた。いずれの都道府県も1965年からの30年間に平均寿命は著しく延長し、30年間の平均寿命の全国的な伸び幅は、男性で約9年、女性で約10年であった。しかしながら、都道府県別に30年間の平均寿命の伸び幅をみると、大きな格差

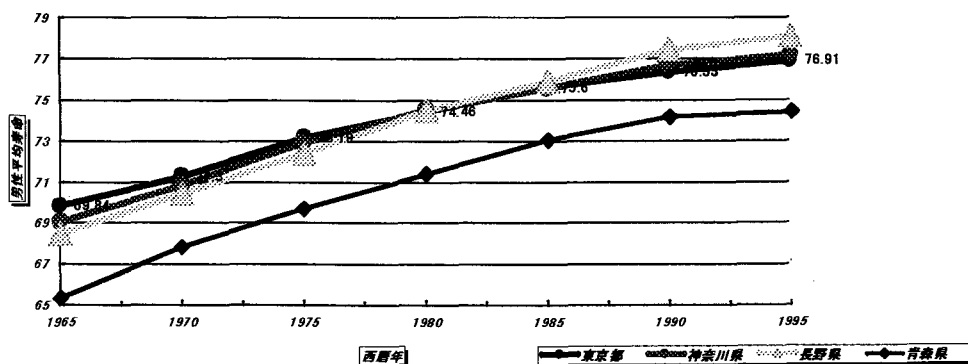


図8 都道府県別にみた平均寿命の経年変化、男性（1965年－1995年）東京都を中心として

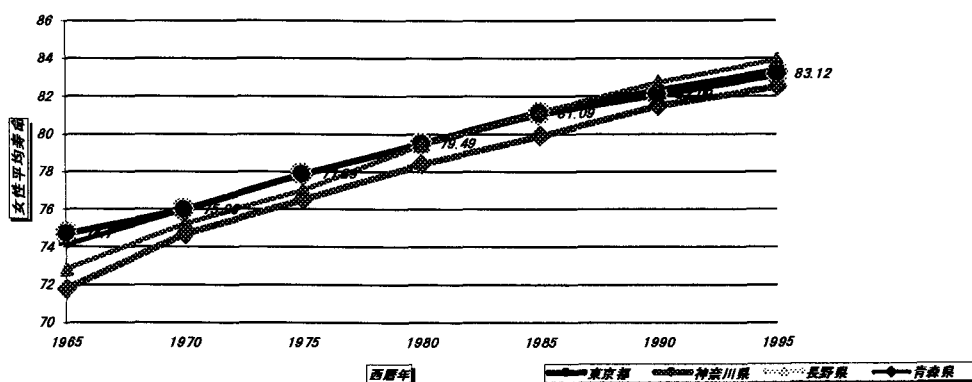


図9 都道府県別にみた平均寿命の経年変化、女性（1965年－1995年）東京都を中心として

がみられた（表7、表8）。

都道府県別にみた30年間の平均寿命伸び幅は、男性では東京の7.07年が最小で、秋田県の10.53年が最大であり、その差は3.46年であった。一方、女性における平均寿命伸び幅は、兵庫県の阪神淡路大震災の影響を除いた場合に、やはり東京都の8.42年が最も小さく、最大は秋田県の11.88年であり、東京都との格差は3.46年であった。なお、沖縄県は1965年と1970年の報告がないため1975年から1995年までの20年間の値であり、兵庫県における1995年の値は、阪神淡路大震災の影響を受けているものである。

同様に、30年前の1965年男性平均寿命が全国

順位で37位から46位つまり最下位の10県の中で、30年間の男性平均寿命伸び幅の全国順位で第10位以内に入った県は、6県であり、その中で4県が東北の県であった。また1965年男性平均寿命の全国順位が28位の滋賀県、31位の熊本県、32位の石川県、36位の大分県の平均寿命の伸びが著しく、30年間の男性平均寿命伸び幅が10位以内に入っていた。女性では、30年前の1965年平均寿命が29位の熊本県、33位の宮崎県、35位の石川県の平均寿命の伸びが著しく、30年間の女性平均寿命伸び幅順位が第10位以内に入っていた。

表7 都道府県別にみた平均寿命の30年間の伸び幅、男性

順位	都道府県名	寿命のび	順位	都道府県名	寿命のび	順位	都道府県名	寿命のび
1)	秋田県	10.53	17)	宮崎県	9.60	33)	福岡県	8.80
2)	山形県	10.50	18)	佐賀県	9.57	34)	鹿児島県	8.77
3)	岩手県	10.48	19)	福井県	9.55	35)	愛媛県	8.62
4)	富山県	10.46	20)	徳島県	9.52	36)	岡山県	8.35
5)	熊本県	10.13	21)	香川県	9.45	37)	和歌山県	8.32
6)	石川県	10.02	22)	青森県	9.39	38)	岐阜県	8.27
7)	福島県	10.01	23)	茨城県	9.33	39)	広島県	8.16
8)	大分県	10.00	24)	山梨県	9.26	40)	神奈川県	8.15
9)	滋賀県	9.87	25)	高知県	9.24	41)	三重県	8.15
10)	長崎県	9.86	26)	千葉県	9.18	42)	京都府	7.96
11)	新潟県	9.80	27)	奈良県	9.17	43)	愛知県	7.90
12)	宮城県	9.71	28)	島根県	9.13	44)	大阪府	7.88
13)	埼玉県	9.69	29)	北海道	9.10	45)	兵庫県	7.25
14)	栃木県	9.65	30)	山口県	9.06	46)	東京都	7.07
15)	群馬県	9.64	31)	静岡県	9.01	47)	沖縄県	5.07
16)	長野県	9.63	32)	鳥取県	8.91			

沖縄県は、1975年から1995年までの20年間の伸び幅である。

表8 都道府県別にみた平均寿命の30年間の伸び幅、女性

順位	都道府県名	寿命のび	順位	都道府県名	寿命のび	順位	都道府県名	寿命のび
1)	秋田県	11.88	17)	青森県	10.74	33)	愛媛県	9.98
2)	岩手県	11.83	17)	群馬県	10.74	34)	岐阜県	9.97
3)	富山県	11.82	19)	滋賀県	10.72	35)	千葉県	9.90
4)	熊本県	11.79	20)	鹿児島県	10.65	36)	岡山県	9.78
5)	大分県	11.54	21)	北海道	10.59	37)	広島県	9.73
6)	新潟県	11.47	21)	山口県	10.59	38)	三重県	9.70
7)	山形県	11.29	23)	埼玉県	10.47	39)	京都府	9.69
8)	宮崎県	11.21	24)	山梨県	10.38	40)	静岡県	9.63
9)	長崎県	11.17	25)	茨城県	10.35	41)	神奈川県	9.27
10)	石川県	11.14	26)	福岡県	10.33	42)	大阪府	9.22
11)	長野県	11.08	27)	栃木県	10.32	43)	和歌山県	9.14
12)	徳島県	11.03	28)	香川県	10.31	44)	愛知県	9.13
13)	島根県	11.02	29)	高知県	10.25	45)	東京都	8.42
14)	福島県	10.89	30)	鳥取県	10.20	46)	兵庫県	8.35
15)	佐賀県	10.78	31)	宮城県	10.13	47)	沖縄県	6.12
16)	福井県	10.76	32)	奈良県	10.07			

沖縄県は、1975年から1995年までの20年間の伸び幅である。

4. 考 察

4. 1 性別にみた平均寿命の経年変化

都道府県別平均寿命の経年変化をみると、男女共に急速に伸びていった。しかしながら性別にみた増加傾向は同一ではなかった。女性の平均寿命は、1985年頃まで直線的に延長していったが、1990

年以降は回帰直線上の伸びではなく二次曲線の伸びとなっていた。男性の増加傾向は、女性よりも5年早く二次曲線の伸びに変化していた。

綿引ら⁴⁵⁾は、「平均寿命の男女差は、5.64年（1984年）から6.26年（1993年）と拡大傾向を示した」ことを報告している。これまでも性別にみた平均寿命は、どの年度でも女性の方が男性よりも長かったが、男性の平均寿命と女性の平均寿命の格差は、将来的にみて拡大していくことが予測された。

4. 2 平均寿命の都道府県別格差の経年変化

都道府県別平均寿命の地域間格差を経年的にみると、1965年では男性で最大4.52歳、女性では同様に3.46歳であったものが、30年後の1995年では、男性で3.37歳、女性では3.25歳へと縮小していった。また、1965年から5年ごとの都道府県別平均寿命の分散を経年的にみると、男女共に小さくなる傾向がみられた。つまり一部例外がみられるものの経年的にみた都道府県格差は、次第に小さくなる傾向を示した。しかしながら、同一の都道府県でも、市町村別にみると大きな格差がみられることから、詳細な分析が求められるであろう。

4. 3 平均寿命全国順位の経年変化

1965年の時点で、最も短い平均寿命は、男性では青森県の65.32歳、秋田県の65.39歳で、女性では秋田県の71.24歳、岩手県の71.58歳であった。一方、最も長い平均寿命の地域は、男性で東京都の69.84歳、京都府の69.18歳、女性では東京都の74.70歳、神奈川県74.08歳であった。

一般的にみて、1965年の平均寿命は、東京都、京都府、神奈川県、愛知県、岡山県、広島県といった都市化や産業開発が早期に開始された都府県ほど長かった。それに対して、一般に東北地方である青森県、秋田県、岩手県、山形県、福島県の平均寿命が短い傾向を示した。

1965年の時点において、東京都の男女の平均寿命は突出して高い値を示していたが、年次経過とともにその伸びは鈍る傾向を示し、30年後の1995年における順位は大きく変化していった。30年後の1995年の東京都平均寿命の男性順位は20位で、女性平均寿命の順位は35位となり、他の道府県の平均寿命の伸びに比べて、伸び率が少ないことが明らかになった。

30年前の1965年男性平均寿命が全国順位で37位から46位つまり最下位の10県の中で、30年間の男性平均寿命伸び幅の全国順位で第10位以内に入った県は、6県であり、その中で4県が東北の県であった。一方、1965年男性平均寿命の全国順位

が28位の滋賀県、31位の熊本県、32位の石川県、36位の大分県の平均寿命の伸びが著しく、30年間の男性平均寿命伸び幅が10位以内に入っていた。

女性では、30年前の1965年平均寿命が29位の熊本県、33位の宮崎県、35位の石川県の平均寿命の伸びが著しく、30年間の女性平均寿命伸び幅順位が第10位以内に入っていた。

一般的にみて医療施設が整っている大都市の都府県において、平均寿命が伸びにくい傾向を示したが、その背景と要因を明確にする調査研究が今後求められるであろう。特に、都市部中年期の死亡率改善が遅れている先行研究を踏まえた詳細な研究が求められるであろう。

重松ら⁹⁾は、我が国の都道府県別にみた平均寿命の変遷をみると、かつての短命県が長命化した反面、かつての長寿県では短命化し、平均寿命の順位が低下した県もあることを報告している。

4. 4 平均寿命の30年間の都道府県別伸び幅

都道府県別に30年間の平均寿命の伸び幅をみると大きな格差がみられた。30年間の平均寿命伸び幅は、男性では東京の7.07年が最小で、秋田県の10.53年が最大であり、その差は3.46年であった。一方、女性では、兵庫県の阪神淡路大震災の影響を除いた場合に、やはり東京都の8.42年が最も小さく、最大は秋田県の11.88年であり、東京都との格差は3.46年であった。男女共に最も平均寿命が延長した県は、秋田県、山形県、岩手県、富山県、熊本県、石川県、大分県、長崎県であり、逆に平均寿命の延長幅が最も少ない県は、東京都、兵庫県、大阪府、愛知県、京都府、神奈川県であった。

これらの傾向は、平均値への回帰現象の一つと考えられ、乳児死亡率が高く平均寿命が短い県では、乳児死亡率の改善に伴って平均寿命が急速に延長していったものと考えられた。

4. 5 今後の研究課題

東京都の平均寿命は1965から1980年近くまでは、全国の中で最も高い平均寿命を誇ってきたが、過去30年の平均寿命の伸び率をみると、沖縄県を

除いて最も延びない都道府県になっていた。同様に神奈川県、愛知県、大阪府なども東京都と同様な傾向を示していた。最も医療システムが整備され、若者を引きつけている大都市部をもつ都府県が、最も平均寿命が延びない背景要因とその理由を明確にしていくことが今後の課題であろう。

角南⁶⁾は、「最近の我が国の男の平均寿命には薬剤師数、上水道普及率および牛乳が順、生活保護率が逆、女の平均寿命に一般診療所数が順に関係していることが推定された」と報告している。このような課題を解決していくための前提条件としては、死亡率格差を規定する要因を明確にし、それらのなかで制御可能要因に注目した調査研究をすすめていくことが特に重要であろう。死亡率の地域格差の背景要因を探るためには、死亡原因の寄与度を明確にする^{7, 8)}ことや、死亡率を規定することが既に報告されている要因である保健医療⁹⁻¹¹⁾、日常生活習慣^{12, 13)}、社会ネットワーク^{14, 15)}、家屋を含めた環境^{16, 17)}、貧困や社会階層¹⁸⁻²⁰⁾との関連要因についても検討していくことが求められよう。

Dukiら²¹⁾は、「国民の健康状態に影響を及ぼす2大因子として、経済的因子と社会的要因（全非識字率、医療サービスを受けられる人口）」を指摘している。このように地域の健康格差を規定するこの他の要因としては、食文化や、気候、上下水道、社会経済などの生活関連要因との関連性についても詳細な研究が求められるであろう。

地域保健法の施行によって保健所機能強化が示されたことから、保健医療福祉関連の情報システムを活用して、健康特性を細分化して都道府県別²²⁾に地域別に明確にしたり、それらの背景要因を明確にする調査研究が推進されることが期待される。また、地域別にみた健康格差²³⁻²⁷⁾や職業別にみた格差²⁸⁾や特に中年層の死亡率改善が遅れていること²⁹⁻³³⁾が指摘されている。

今後の研究課題は、各年齢階級別に分けた死亡率と寿命格差とについて比較検討することである。このことによって、平均寿命の地域格差は、各年齢階級別にみた死亡実態をどのように反映しているのかが明らかになるであろう。

高橋⁷⁾は、「女子の平均寿命は2025年時点で85

年前後の水準に達し男子の平均寿命は1979年前後の水準にまで達するものと予測」しているが、都道府県別にみた将来予測についても明確にする研究が求められるであろう。

寿命は、ただ長くなればいいのではない。辻³⁴⁾らは「平均余命の延長と共に活動的平均余命も延長するが、障害のある生存期間も同様に延長した」ことを報告し同時に、「障害発生率を半減させれば、障害期間の延長を伴わない平均余命の延長が可能となること」を報告している。井上³⁵⁾は、「平均寿命の伸長と共に、健康平均余命も増し、有病率の増大から懸念された高齢に伴う健康度の悪化は見られない」ことを報告している。このように寿命の延長だけではなく生活の質を考慮した寿命の研究³⁶⁾が進展していくことが望まれているといえよう。

謝 辞

なお本論文の作成に際しては、東京都立大学玉川英則助教授、東京都立大学山崎秀夫助教授、秋山哲男講師、東京都立大学中林一樹教授、東京都立大学福岡峻治教授に貴重なご助言をいただきました。厚く御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 『厚生省情報システム』厚生省統計情報部, 1995.
- 2) 『Visual Stat』株式会社ビー・エヌ・エヌ, 1994.
- 3) 高木広文他『HALBAUによるデータ解析』現代数学社, 1991.
- 4) 綿引信義・西田茂樹「わが国における最近10年間の平均寿命の男女差について」, 『公衆衛生研究』45 (2), p.139-149, 1996.
- 5) 重松峻夫「日本人の健康と寿命の地域差とその変動」, 『日本公衛誌』29 (10), p.142-145, 1982.
- 6) 角南重夫「最近における我が国の平均寿命と医療および保健指標、食料等との関係」, 『民族衛生』55 (3), p.144-149, 1989.
- 7) 高橋重郷「将来の寿命ならびに死因構造」, 『人口問題研究』48 (4), p.1-15, 1993.
- 8) 渡辺智之「性別・年齢階級別に見た日本の平均余命の延びに対する各種死因の寄与1920年から1990年」, 『日本衛生学雑誌』53 (1), p.166, 1998.
- 9) Thomas MaCkewon, *The Role of Medicine*,

- BLACKWELL, p.92, 1979.
- 10) 西田茂樹「わが国近代の死亡率低下に対して医療技術が果たした役割について」,『日本公衆衛生学会雑誌』33 (9), p.529-533, 1986.
 - 11) Lorenz K. Y. Ng, Pevra Lee Pavis. Van, *Strategies for public health*, Nostrand Reinhold, 1981.
 - 12) "Multiple Risk Factor Intervention trial Study", *JAMA.*, 248 (12), pp.1465-1477, 1982.
 - 13) 森本兼義・星旦二『生活習慣と健康』HBJ出版, 1988.
 - 14) Berkman L. F., Syme S. L., "Social networks, host resistance, and mortality: a nine year follow-up study of Alameda County residents", *American Journal of Epidemiology*, 109, pp.186-204, 1979.
 - 15) Shye, D. et al., "Gender differences in the relationship between social network support and mortality: a longitudinal study of an elderly cohort", *Soc-Sci-Med.*, 41, pp.935-947, 1995.
 - 16) Penopoulos Hehlman, *Cancer and the environment*, Palhotox Publishers INC., 182, 1980.
 - 17) *The Surgeon General Report on Health Promotion and Disease Prevention*, USA DHEW/PHS, 1979.
 - 18) Tomatis-L., *Poverty and cancer*, IARC-Sci-Publ., 138, pp.25-39, 1997.
 - 19) Ferrada-Noli-M., "Health and socioeconomic indicators in psychiatric catchment areas with divergent suicide rates", *Psychol-Rep.*, 81 (2), pp.611-619, 1997.
 - 20) Ginter-E., "The influence of some factors on the non-homogeneity in adult male life expectancy in the Slovak Republic", *Cent-Eur-J-Public-Health*, 5 (3), pp.133-135, 1997.
 - 21) Duki M. I. Zulkarnain, 鈴木庄亮「社会経済指標, 教育指標及び健康指標の関連性 世界の125カ国のデータから」,『民族衛生』63 (3), p.144-156, 1997.
 - 22) 鎌田明美他「青森県と全国の平均寿命の格差の統計的分析」,『東北公衆衛生学会46回講演集』p.35, 1997.
 - 23) 武田俊平「小都市の若年男性に見られる平均余命延び率の低迷」,『日本公衛誌』43, p.1055-1062, 1996.
 - 24) 南沢孝雄「大都市における中年期の死亡率についての社会医学的検討」,『日本公衛誌』26, p.116-124, 1979.
 - 25) 高岡幹夫「横浜市における行政区別標準化死亡比と社会因子との相関に関する研究」,『日本公衛誌』35, p.475-485, 1988.
 - 26) 横山英世「都市化の現状と展望」小嶋勝衛編『健康水準に関わる都市化』大明堂, p.45-59, 1995.
 - 27) 増子忠道・山縣良平「東京都23特別区の保健問題の検討」,『社会医学研究』1, p.48-60, 1980.
 - 28) 野村茂「働く人の健康 寿命と余命と職業からみた平均余命」,『労働の科学』52 (12), p.754-755, 1997.
 - 29) 朝倉隆司・山崎嘉比古「川崎市における中年期死亡の地域差」,『日本公衛誌』29, p.515-522, 1982.
 - 30) 山崎嘉比古他「中壮年期死亡と地域住民特性との関連からみた首都圏の構造」,東京大学医学部保健社会学教室編『大都市における中高年齢層の生活と健康に関する調査研究』p.1-9, 1986.
 - 31) 杉澤秀博・奥山正司・柴田博「東京における中年期男子の保健行動の地域比較」,『日本公衛誌』41, p.1041-1049, 1994.
 - 32) 星旦二他「東京都の中年期死亡の地域特性」,『東京都衛生局学会誌』70, p.44-45, 1982.
 - 33) 朝倉隆司・山崎善比古「川崎市における中年期死亡の地域差の形成と都市構造」,『社会医学研究』4, p.23-33, 1982.
 - 34) 辻一郎・南優子・深尾彰「活動的平均余命に関する考察 余命延長が障害のある生存期間に及ぼす影響について」,『厚生指標』42 (15), p.28-33, 1995.
 - 35) 井上俊孝・重松峻夫・南条善治「日本の1990年健康生命表 世界最長寿命の質の検討」,『民族衛生』63 (4), p.226-240, 1997.
 - 36) 伊藤道哉「新しい健康指標を求めて 高齢者のQOLと質調整余命」,『JN: ナースデータ』18 (10), p.61-66, 1997.
 - 37) Kranczer-S., "Record high U.S. life expectancy", *Stat-Bull-Metrop-Insur-Co.*, 78 (4), pp.2-8, 1997.

Key Words (キー・ワード)

Life Expectancy (平均寿命), Prefecture (都道府県), Tokyo (東京都)

The Life Expectancy of Japanese at Birth from 1965 to 1995 by Sex and by Prefecture

Rikio Taniguchi*, Tanji Hoshi**, Yoshinori Fujiwara*** and Koji Takabayashi****

*Graduate Student, Tokyo Metropolitan University

**Center for Urban Studies, Tokyo Metropolitan University

***Graduate Student, Kyoto University

****Master of Urban Science, Tokyo Metropolitan University
Comprehensive Urban Studies, No.66, 1998, pp.5 – 18

The life expectancy of the average Japanese has increased rapidly compared with life expectancies of populations in other developed countries. The rates of increase, however, are not the same in all 47 prefectures throughout Japan.

In order to better understand the distribution and trends of life expectancy of both sexes of the 47 prefectures, descriptive analyses were made based on life expectancy at birth.

The main purpose of this study was to clarify the differences in life expectancy between prefectures and uncover factors responsible for the deceleration in increase rate, which was very high in the 1970s to the early 1980s, observed from late 1980s to 1990s.

Data obtained from the Ministry of Healthy and Welfare, showing changes in life expectancy at birth at five-year intervals during a period of 30 years, were analyzed.

The findings were as follows:

- 1) A great difference among 47 prefectures in life expectancy at birth existed. Figures of 1965 indicated that life expectancy at birth was shorter in northern prefectures than in southern prefectures.
- 2) The gap between the prefectures having the longest and the shortest life expectancy at birth was 4.5 years for males and 3.5 years for females.
- 3) Between 1965 and 1995, life expectancy at birth in Akita Prefecture increased the most among the 47 prefectures. A similar increase was observed in rural prefectures rather than in urban ones.
- 4) In 1965, life expectancy at birth for both sexes in Tokyo was the highest with 69.84 years for males and 74.70 years for females. This is due to the extremely low mortality rate among young people.
- 5) Life expectancy at birth for Tokyo increased by 4.62 years for males and 4.79 years for females between 1965 and 1980. The rate of increase decelerated considerably between 1980 and 1995; the increase during this latter period being only 2.45 years and 3.63 years, respectively.
- 6) Projections indicate that the trend of higher increase in rural prefectures than in urban prefectures will continue. As a consequence, the gap among prefectures is likely to widen.
- 7) In 1995 newborn girls could expect to live 6.2 years longer than newborn boys. This gap was 6.8 years in 1975 and 7.0 years in 1965. The female-male gap is widening among

older people.

- 8) The trend in life expectancy at birth in Tokyo over the past 30-year-period is an important study theme for public health policies.
- 9) These findings have important consequences for prioritizing public health policies. More sophisticated epidemiological research projects are important for the formulation of public health strategies in Tokyo.
- 10) The review of the findings suggests that it is very important to clarify not only the descriptive health status but also the relationship between the main controllable factors and discrepancies of life expectancy among the 47 prefectures.