

[原著論文]

## 市区町村別平均寿命の全国順位の変化からみた 青森県市町村平均寿命の解析

竹森 幸一<sup>1)</sup> 三上 聖治<sup>2)</sup> 工藤奈織美<sup>1)</sup> 浅田 豊<sup>1)</sup>

Analysis of the life expectancy at birth of the municipalities in Aomori Prefecture by the change in a nationwide order of the life expectancy at birth

Koichi Takemori<sup>1)</sup> Seiji Mikami<sup>2)</sup> Naomi Kudo<sup>1)</sup> Yutaka Asada<sup>1)</sup>

### Abstract

The purpose of this study is to clarify the feature of the life expectancy at birth of the municipalities in Aomori Prefecture from the change in a nationwide order of the life expectancy at birth. The life expectancy at birth of municipalities for 2005 was calculated by using the life expectancy at birth for 1985, 1990, 1995 and 2000. An order was put on the life expectancy at birth of nationwide municipalities of each year. For men, a lot of municipalities in Aomori Prefecture were located between the 3360th and the 2700th, though there was some variation in the order in different municipalities. The order was distributed from the 1000th to the 3300th for women in Aomori Prefecture, more widely than for men. Municipalities which showed a large, positive regression coefficient of the order from 1985 to 2000 were seen in the Tsugaru (Higasi, Chunan and Seihoku) area, and municipalities which showed a large, negative regression coefficient, were seen in the Nanbu (Kamikita and Sannohe) area for women. The median of the order for women in Aomori Prefecture rose from 2553 to 3084 between 1985 and 2000. Significant negative correlations were seen between the regression coefficients and the extensions of the life expectancy at birth of the municipalities for both men and women from 1985 to 2000.

(J.Aomori Univ.Health Welf.6(1): 11-18, 2004)

キーワード：平均寿命，平均寿命の伸び，平均寿命の全国順位

Key Words：life expectancy at birth, extension of the life expectancy at birth, nationwide order of the life expectancy at birth

### I. 緒言

わが国の平均寿命は長期的には上昇傾向にあり、男女とも世界有数の長寿国の一つである。しかし、都道府県別あるいは市区町村別にみると、平均寿命の伸びはさまざまである。青森県の平均寿命は男女とも全国最下位で、市区町村別にみると特に青森県の男性の平均寿命は短く、平成12年市区町村別生命表によると、下位30位までに14市町村が入っていた。

さきに<sup>1)</sup>、各都道府県における市区町村別平均寿命の

全国順位の分布が平均寿命自体の分布よりも都道府県の特徴をより明確に表すことができることを報告した。また、1985年から2000年までの各都道府県における市区町村別平均寿命の全国順位の変化から、各都道府県の平均寿命の特徴を検討した結果、平均寿命自体より市区町村別平均寿命の全国順位の各都道府県中央値の変化で観察する方が、特徴をよりよく把握できることが示された<sup>2)</sup>。本報では、1985年から2000年までの青森県市町村平均寿命の全国順位の変化から、県内市町村の平均寿命の特徴を検討したので報告する。

1) 青森県立保健大学

Faculty of Health Sciences, Aomori University of Health and Welfare

2) 弘前大学医学部附属病院医療情報部

Department of Medical Informatics, Hirosaki University Hospital

## II. 資料および方法

資料として、(財)厚生統計協会編集・発行の1985年<sup>3)</sup>、1990年<sup>4)</sup>および1995年<sup>5)</sup>市区町村別生命表の中の市区町村別平均寿命、並びに厚生労働省大臣官房統計情報部の平成12年(2000年)市区町村別生命表の概況<sup>6)</sup>に示された市区町村別平均寿命<sup>7)</sup>を用いた。

2001年12月31日時点の市区町村のうち、東京都三宅村を除く3361市区町村(区は特別区と行政区)について、すなわち2000年の平均寿命が示されている市区町村について、1985年から2000年の間で、掲載された平均寿命を用いて回帰式を求め、これから2005年の平均寿命を予測した。なお、合併等で2000年の平均寿命しかない市区町村については同年の平均寿命を2005年の予測値とした。2000年より前に合併等でなくなった市区町村については予測値の計算は行わなかった。市制施行等によって町から市、村から町へ変更になった町村は同一町村として扱った。

1985年、1990年、1995年、2000年および2005年(全国の市区町村数はそれぞれ3370、3369、3370、3361、3361:2005年は2000年と同じ市区町村数と仮定)のそれぞれについて、市区町村の平均寿命の長いものから1、2というように順位を付けた。なお、平均寿命が同じ場合は同順位とした。全国の市区町村数は市町村合併による減少、政令指定都市への移行による行政区の増加などにより、年により異なっているが、その年の資料に掲載された市区町村を対象とした。

青森県各市町村の市町村別平均寿命の全国順位について、1985年から2000年までの回帰係数(以下、回帰係数1)と1985年から2005年までの回帰係数(以下、回帰係数2)を計算し、p値を求めた。回帰係数1と回帰係数2の相関を男女別に計算した。

回帰係数1と1985年から2000年までの市町村別平均寿命の伸び(年)との相関係数と回帰式を求めた。データ解析には、SPSSとMicrosoft Excelを用いた。

## III. 結果

表1、表2に、それぞれ男女別の1985年から2005年までの青森県市町村別平均寿命の全国順位の変化、回帰係数1、回帰係数2およびp値を示した。図1に男女別に表1、2の1985年から2000年までの全国順位の回帰直線を示した。男の場合、市町村によって多少順位の上昇下降がみられるが、多くの市町村は2700位から3360位の間に位置していた。五戸町(図1中、1985年、順位2100位から急上昇している回帰直線)の回帰係数1が76.26で急速に順位が上昇(悪化)していた。県全体の順位中央値で

は1985年の3206から2000年の3241とほぼ横ばいである(図1男の白点線)。女の場合、順位の幅が男より広く1000位から3300位まで分布していた。平内町、相馬村、岩木町、藤崎町、柏村、森田村など津軽地方(東、中南、西北地方)の町村が大きめの正の回帰係数1で、十和田市、上北町、百石町、南郷村、名川町など南部地方(上北、三戸地方)の市町村が大きめの負の回帰係数1を示した。下北地方にも正の回帰係数1を示す町村がみられた。五戸町が男同様に188.34と大きい回帰係数1を示した。女の県全体の順位中央値は1985年の2553から2000年の3084と順位が上昇(悪化)した(図1女の白点線)。

回帰係数1を独立変数(x)、回帰係数2を従属変数(y)とした場合、回帰式と相関係数はそれぞれ男、 $y = 0.9659x - 2.9021$ 、 $r = 0.975$ ( $p < 0.001$ )、女、 $y = 0.8558x - 1.0812$ 、 $r = 0.991$ ( $p < 0.001$ )で、回帰係数2が回帰係数1より絶対値で小さくなる傾向がみられた(図2)。

図3に、1985年から2000年までの青森県市町村別平均寿命の全国順位の回帰係数1と同期間の市町村別平均寿命の伸び(年)の散布図、回帰式および相関係数を示した。男の場合、回帰式 $y = -0.0342x + 2.7652$ 、相関係数 $r = -0.749$ ( $p < 0.001$ )、女の場合、回帰式 $y = -0.0124x + 3.7263$ 、相関係数 $r = -0.900$ ( $p < 0.001$ )で、ともに有意であった。なお、男の場合、1町(五戸町)だけ回帰直線から離れた位置にあり、これを除くと回帰式 $y = -0.0419x + 2.775$ 、相関係数 $r = -0.805$ ( $p < 0.001$ )となった。

## IV. 考察

1985年<sup>3)</sup>、1990年<sup>4)</sup>、1995年<sup>5)</sup>および2000年<sup>7)</sup>の市区町村別生命表は、死亡状況を市区町村単位で把握し、比較分析に資することを目的としたものであり、人口動態統計と国勢調査のデータを用いて作成されている。市区町村別生命表はC. L. Chiang氏の方法に基づき、5歳階級ごと(5歳未満は0歳と1~4歳に分割)の死亡率を推定している。また、死亡率推定に当たっては、小地域の死亡率推定に有力な手法である「ベイズ推定」を用いて死亡率の安定化を図っている<sup>3-5)7)</sup>。すなわち、1985年から2000年の市区町村別生命表は同一の方法で算出されているものである。

さきに<sup>1)</sup>、青森県の死亡状況を長寿県である長野県ならびに沖縄県と比較し、青森県の現状を検討した際、平均寿命自体よりも平均寿命の全国順位でみる方が、長寿県と短命県の違いがより明確になることを報告した。すなわち、平均寿命でみた場合、各県内市町村の平均寿命の幅(最低から最高までの幅)は2、3の例外を除き、男

表1 青森県市町村別平均寿命の全国順位の変化（男）

	市町村平均寿命の全国順位					全国順位の回帰係数と有意性			
						1985年から2000年		1985年から2005年	
	1985	1990	1995	2000	2005	回帰係数 1	p 値	回帰係数 2	p 値
青森市	3083	3182	3071	3183	3144	3.78	0.601	2.46	0.546
弘前市	3206	3251	3315	3183	3228	-0.10	0.989	-0.48	0.905
八戸市	3129	2912	3071	2906	2820	-10.20	0.416	-12.48	0.127
黒石市	3252	3289	3328	3339	3337	6.00	0.023 *	4.40	0.026 *
五所川原市	3206	3329	3183	3317	3290	3.74	0.678	3.12	0.538
十和田市	3083	2572	3183	2744	2816	-8.12	0.817	-7.24	0.711
三沢市	3129	2971	2922	2744	2538	-24.08	0.020 *	-28.18	0.003 **
むつ市	3206	2971	3315	3241	3261	8.98	0.610	7.60	0.446
平内町	2510	3251	3295	3183	3297	41.26	0.279	30.12	0.182
蟹田町	3271	3213	3183	3218	3135	-3.78	0.333	-5.34	0.071
今別町	3357	3251	3117	3282	3066	-7.18	0.538	-11.02	0.166
蓬田村	2865	3182	3117	3183	3197	17.78	0.240	13.30	0.142
平館村	3083	3081	2982	3183	3116	4.02	0.684	3.36	0.545
三厩村	2795	3251	3071	3241	3232	23.16	0.298	17.28	0.188
鯨ヶ沢町	3345	3229	3334	3345	3330	2.10	0.760	1.72	0.654
木造町	3015	2232	3213	3079	3134	23.46	0.658	21.70	0.470
深浦町	3083	3081	2922	3325	3279	11.34	0.560	12.72	0.272
森田村	3234	3081	3315	3299	3300	8.58	0.481	7.00	0.317
岩崎村	2935	3229	3117	3303	3292	19.84	0.200	15.76	0.094
柏村	3206	3316	3024	3339	3308	2.14	0.904	4.54	0.654
福垣村	3015	3229	3183	3345	3340	18.88	0.109	15.32	0.041 *
車力村	3362	3155	3341	3183	3116	-7.02	0.574	-9.28	0.233
岩木町	3252	3289	3284	3351	3338	5.84	0.089	4.68	0.035 *
相馬村	2935	3124	3295	3218	3271	20.40	0.152	15.32	0.083
西目屋村	3294	3316	3315	3241	3223	-3.20	0.413	-4.34	0.108
藤崎町	3271	3363	3267	3282	3232	-1.26	0.820	-3.18	0.371
大鰐町	3350	3349	3354	3360	3358	0.70	0.095	0.54	0.045 *
尾上町	3234	3329	3341	3339	3347	6.54	0.179	4.72	0.114
浪岡町	3271	2232	3295	3353	3343	26.18	0.686	25.30	0.491
平賀町	3174	3251	3213	3303	3281	6.98	0.181	5.32	0.096
常盤村	2935	3316	3232	3119	3189	9.36	0.633	6.22	0.573
田舎館村	2935	3229	3347	3353	3357	27.44	0.096	19.36	0.071
碓ヶ関村	2935	3124	3334	3337	3351	28.32	0.052	20.90	0.036 *
板柳町	3129	3274	3183	3333	3314	10.42	0.263	8.58	0.124
金木町	2795	3368	3213	3218	3256	22.28	0.416	15.44	0.328
中里町	3350	3251	3341	3303	3271	-1.02	0.854	-2.12	0.516
鶴田町	3206	3124	3306	3351	3350	12.34	0.218	10.30	0.091
市浦村	3174	3251	3334	3303	3322	9.40	0.133	6.96	0.076
小泊村	3329	3251	3315	3303	3271	-0.28	0.947	-1.28	0.606
野辺地町	3312	2664	3267	3241	3169	7.80	0.836	5.82	0.781
七戸町	3015	2337	3334	3282	3317	35.96	0.494	30.98	0.306
百石町	3345	2912	3232	3023	2761	-12.92	0.575	-21.14	0.182
十和田湖町	3129	3155	3148	3149	3143	1.06	0.393	0.44	0.558
六戸町	3271	2847	2852	3325	3218	3.34	0.917	7.44	0.684
横浜町	3129	3155	3315	3339	3345	15.80	0.054	12.32	0.026 *
上北町	3206	3316	3306	3149	3197	-3.62	0.710	-3.70	0.503
東北町	3294	3329	3232	3023	2925	-18.20	0.142	-20.88	0.021 *
天間林村	2935	2971	3356	3303	3342	29.78	0.122	22.92	0.059
下田町	3271	3155	3232	3218	3162	-1.64	0.780	-3.10	0.390
六ヶ所村	3345	3182	3071	3079	2617	-18.18	0.080	-31.18	0.031 *
川内町	3234	3251	3117	3282	3208	0.20	0.982	-0.42	0.933
大畑町	3294	3229	3364	3149	3290	-6.00	0.578	-1.76	0.781
大間町	3339	2105	3328	3359	3355	25.66	0.732	25.72	0.544
東通村	3271	3213	3117	2637	2370	-39.96	0.107	-47.56	0.014 *
風間浦村	2865	3251	3213	3079	3159	12.08	0.553	8.32	0.470
佐井村	3312	3155	3267	3023	2925	-15.10	0.244	-18.12	0.048 *
鵜野沢村	3129	3213	3232	3119	3144	-0.22	0.975	-1.28	0.752
三戸町	2865	2452	3148	3149	3181	30.96	0.393	26.58	0.211
五戸町	1895	2452	3232	2906	3208	76.26	0.152	61.60	0.062
田子町	2707	2847	2852	3023	3017	19.06	0.049 *	15.92	0.014 *
名川町	3367	2971	3267	2958	2493	-18.62	0.421	-35.22	0.092
南部町	2865	2847	3117	2824	2914	2.94	0.861	1.50	0.873
階上町	3350	3229	2982	3265	2952	-10.04	0.590	-15.20	0.211
福地村	3234	3035	3232	3241	3213	4.36	0.720	3.28	0.630
南郷村	3339	2912	3148	2824	2368	-26.18	0.275	-40.60	0.054
倉石村	3174	2971	3117	3119	3066	-0.38	0.972	-1.36	0.821
新郷村	3174	3251	3232	2824	2881	-21.38	0.311	-20.62	0.115
青森県(中央値)	3206	3182	3232	3241	3218	3.10	0.250	1.66	0.319

\* < 0.05, \*\* < 0.01

表2 青森県市町村別平均寿命の全国順位の変化（女）

	市町村平均寿命の全国順位					全国順位の回帰係数と有意性			
	1985	1990	1995	2000	2005	1985年から2000年		1985年から2005年	
						回帰係数 1	p 値	回帰係数 2	p 値
青森市	2832	2861	3111	3291	3287	32.54	0.036 *	26.80	0.012 *
弘前市	2553	2744	2517	3084	3004	27.32	0.321	24.84	0.133
八戸市	2832	1819	2772	2867	2773	21.16	0.729	18.60	0.587
黒石市	3227	3244	3287	3334	3328	7.28	0.018 *	5.84	0.010 *
五所川原市	3028	2341	2380	3317	3210	18.12	0.758	26.80	0.439
十和田市	2707	1640	1711	1158	908	-91.52	0.091	-81.60	0.020 *
三沢市	2832	903	1366	2646	2024	-1.90	0.987	2.54	0.969
むつ市	2392	2502	2959	2867	2977	37.64	0.118	30.70	0.044 *
平内町	991	1640	2380	3228	3266	149.02	0.002 **	122.76	0.004 **
蟹田町	2832	3029	3331	3228	3305	29.80	0.130	22.90	0.064
今別町	2185	2341	3162	3317	3334	84.34	0.046 *	65.48	0.024 *
蓬田村	2707	2502	3111	3307	3304	48.18	0.154	39.98	0.057
平舘村	2927	3271	3040	3260	3226	15.36	0.414	11.74	0.280
三厩村	2927	3096	3040	3328	3309	22.94	0.123	19.92	0.035 *
鯉ヶ沢町	3028	2632	3270	3228	3255	24.76	0.452	21.00	0.270
木造町	1800	1640	1016	2755	2374	44.82	0.598	45.26	0.357
深浦町	2185	1640	2041	3023	2888	58.30	0.353	55.78	0.141
森田村	2185	3152	3308	3260	3330	67.62	0.179	47.96	0.121
岩崎村	2185	1996	2877	2755	2908	51.82	0.220	44.10	0.087
柏村	2185	2954	3111	3260	3298	67.64	0.087	50.64	0.049 *
稲垣村	2707	2341	2380	3023	2882	19.74	0.601	20.64	0.346
重力村	3028	2502	2380	2755	2394	-18.82	0.577	-20.30	0.306
岩木町	1414	3029	3040	3307	3332	113.80	0.151	82.28	0.095
相馬村	442	2861	1711	2867	3038	122.50	0.315	103.96	0.151
西目屋村	2553	3210	3308	3291	3328	46.24	0.173	32.62	0.119
藤崎町	1800	2177	2653	3334	3331	101.56	0.009 **	84.38	0.005 **
大鰐町	3362	3323	3162	3193	2878	-13.36	0.115	-21.96	0.031 *
尾上町	1991	3096	3040	2956	3112	56.78	0.299	42.04	0.192
浪岡町	3112	2341	2517	2956	2626	-5.84	0.896	-7.14	0.775
平賀町	2553	2632	2517	2181	2190	-24.62	0.202	-23.54	0.054
常盤村	1206	2861	859	2356	2098	28.96	0.802	25.58	0.692
田舎館村	2185	3029	3206	3134	3255	60.48	0.177	44.90	0.102
碓ヶ関村	3337	1819	2517	3317	3083	12.76	0.887	19.80	0.695
板柳町	2392	2632	1884	3260	3136	37.12	0.581	42.32	0.289
金木町	2553	2177	2216	2515	2317	-1.50	0.951	-2.68	0.843
中里町	2927	2744	2041	3228	3004	4.00	0.949	12.76	0.719
鶴田町	2832	2861	1884	2515	2317	-38.56	0.452	-37.56	0.216
市浦村	2553	2744	1884	3260	3123	25.22	0.714	33.12	0.411
小泊村	2185	2744	3308	3228	3317	73.86	0.080	54.96	0.047 *
野辺地町	2553	3244	31362	2181	2626	-23.96	0.695	-18.34	0.593
七戸町	2927	3323	2380	3228	3058	-0.80	0.988	3.34	0.909
百石町	3028	2744	3040	1815	1976	-66.86	0.253	-60.66	0.090
十和田湖町	991	2954	3162	2007	2908	65.12	0.577	57.74	0.387
六戸町	3171	2177	1545	2646	1783	-44.14	0.588	-46.14	0.331
横浜町	1206	2861	2380	3340	3339	118.42	0.165	94.90	0.071
上北町	2185	2861	2041	1158	1272	-78.02	0.281	-70.58	0.108
東北町	2392	2502	2653	2646	2692	18.26	0.059	14.88	0.021 *
天間林村	2392	1819	859	2356	1674	-21.36	0.807	-17.98	0.713
下田町	2832	2341	2772	3134	3065	26.74	0.472	25.18	0.247
六ヶ所村	3112	2341	2216	3291	3083	8.24	0.902	17.84	0.640
川内町	1800	2632	2041	3084	3034	65.22	0.274	58.40	0.106
大畑町	2553	2954	2772	2515	2570	-5.92	0.813	-8.10	0.571
大間町	2553	1083	3040	2956	3038	63.32	0.550	56.86	0.350
東通村	1611	2632	3162	2356	2938	55.30	0.448	47.56	0.260
風間浦村	2832	3096	2041	3260	3083	4.58	0.945	13.32	0.725
佐井村	2553	2341	3270	3134	3251	53.44	0.230	43.78	0.104
脇野沢村	3028	3029	3280	2515	2095	-43.76	0.169	-47.60	0.030 *
三戸町	2707	1640	2517	1815	1867	-35.98	0.555	-30.10	0.386
五戸町	203	1267	2041	3084	3255	188.34	0.002 **	158.42	0.003 **
田子町	2927	1819	2877	2867	2773	17.56	0.789	14.80	0.686
名川町	3227	3361	2772	2515	2105	-54.50	0.107	-61.80	0.014 *
南部町	3028	2341	3040	3084	3038	17.34	0.685	15.26	0.527
階上町	2553	1819	2959	3134	3167	57.66	0.363	50.86	0.175
福地村	2927	2177	2959	3084	3038	25.06	0.607	22.58	0.416
南郷村	3227	3244	2877	2356	2047	-59.60	0.075	-64.96	0.008 **
倉石村	1800	3271	2772	2867	3004	54.04	0.441	40.08	0.320
新郷村	1991	1819	2041	2356	2317	26.34	0.241	23.78	0.084
青森県（中央値）	2553	2632	2772	3084	3034	34.66	0.044 *	28.28	0.016 *

\* <0.05, \*\* <0.01

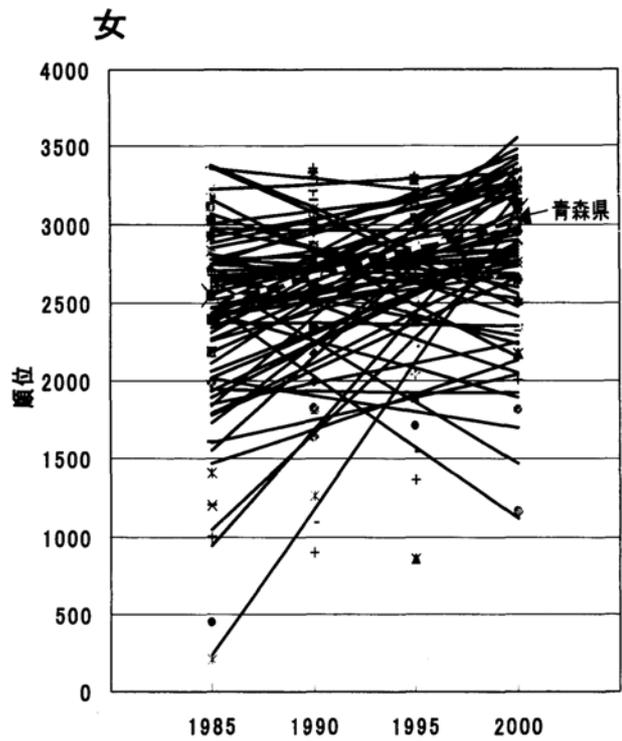
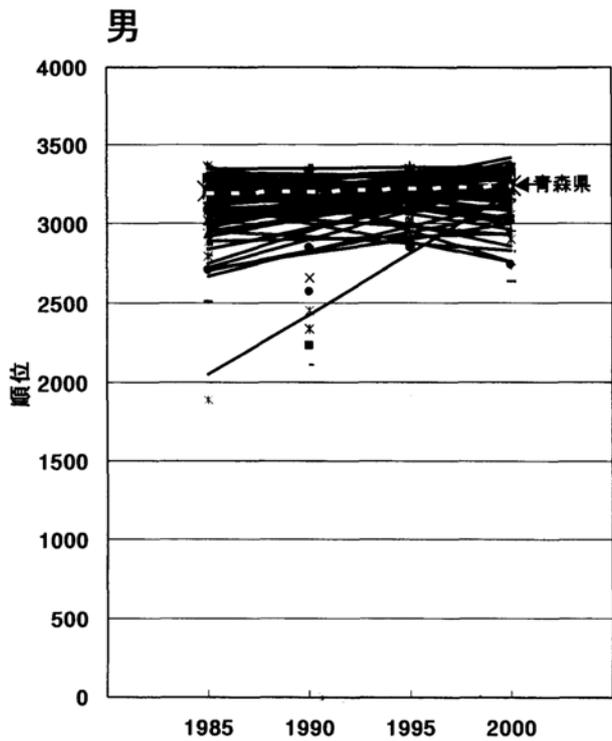


図1 青森県市町村別平均寿命の全国順位の変化（男女別1985年から2000年）

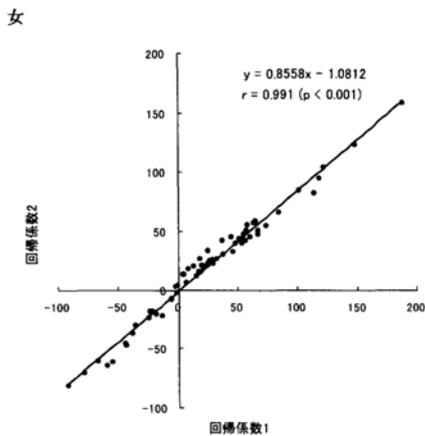
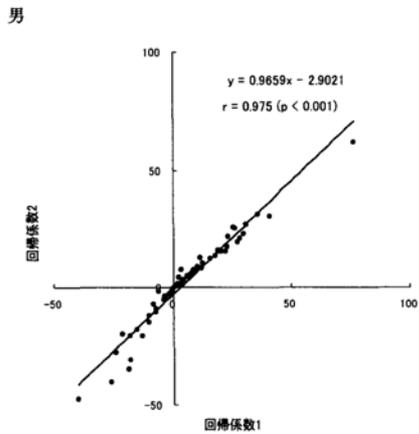


図2 1985年から2000年の平均寿命順位の回帰係数1と1985年から2005年の平均寿命順位の回帰係数2の相関（男女別）

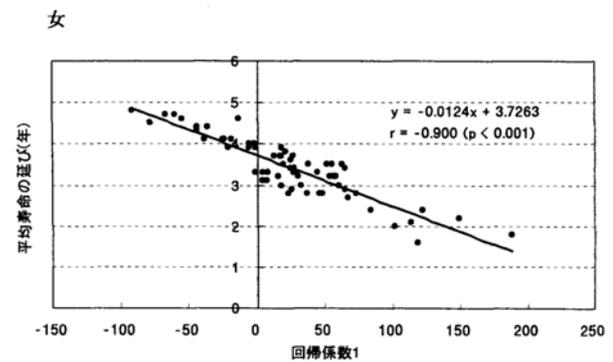
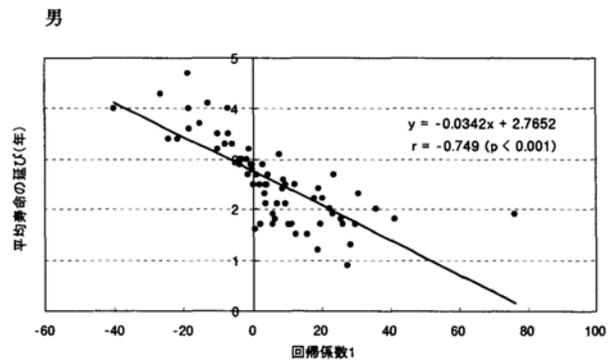


図3 1985年から2000までの青森県市町村別平均寿命の全国順位の回帰係数1と同期間の市町村別平均寿命の延び（年）との関連（男女別）

性は約3年、女性は約2年であり、この幅で、男性は青森県、沖縄県、長野県の順に並び、女性は青森県、長野県、沖縄県の順に並ぶ。これに対して、平均寿命の全国順位で見ると、男性の場合、青森県の市町村は全国3361市区町村の下位(2637-3360)に集中し、長野県は上位(5-1879)に集中し、沖縄県は範囲が広い(25-2744)。女性の場合、青森県は男性ほどではないがやはり下位(1158-3340)に集中し、長野県は上位に多いが範囲(44-3360)が広く、沖縄県は上位(1-685)に集中しているというように各県の特徴が明確に示された。

また、この全国順位による平均寿命の比較解析を、各都道府県における平均寿命の年次推移の解析に応用した<sup>2)</sup>。この方法によると各都道府県における市区町村別平均寿命の全国順位が変化する様子や、その変化に対応して都道府県の順位中央値が変化する様子を視覚的にとらえることができた。また、中央値の回帰係数と1985年から2000年までの都道府県別平均寿命の伸び(年)は有意に相関し、全国平均より平均寿命の伸びが大きい都道府県の回帰係数は負で、伸びが大きいほど回帰係数の絶対値は大きく、反対に、全国平均より平均寿命の伸びが小さい都道府県の回帰係数は正で、伸びが小さいほど回帰係数は大きい傾向にあることが示された。

本報では市区町村別平均寿命の全国順位を用いて、青森県市町村の平均寿命の年次推移を解析した。表1および図1に示したように男の場合、市町村によって多少順位の上昇下降がみられるものの、五戸町を除いて大きな変化がみられなかった。全国順位としては3661市区町村の中で、2700位から3360位の間で低迷していた。表2および図1に示したように女の場合、1985年から2000年にかけて、順位が上昇(悪化)した市町村と低下(改善)した市町村が混在しているが、県全体の順位中央値は1985年の2553から2000年の3084と順位が上昇(悪化)した。青森県は男女とも平均寿命が全国最下位である。女の場合、男ほど他県との格差が大きいわけではないが<sup>1)</sup>、女の県全体の順位中央値の上昇(悪化)傾向から考察すると、将来他県との格差が拡大するのではないかと懸念される。

回帰係数1と回帰係数2の相関係数は男 $r = 0.975$ ( $p < 0.001$ )、女 $r = 0.991$ ( $p < 0.001$ )で、男の回帰係数が負で絶対値が大きい3、4の市町村(六ヶ所村、東通村、名川町、南郷村)を除いて、ほぼ直線に載っていることから回帰係数2は将来予測に有効であると考えられる。

1985年から2000年までの青森県市町村別平均寿命の全国順位の回帰係数1と同期間の市町村別平均寿命の伸び(年)の回帰式における男女の切片それぞれ2.7652、3.7263(図3)は1985年から2000年までの全国男女の平均寿命の伸び(年)<sup>8)</sup>それぞれ2.76、3.87に近い値であっ

た。すなわち、全国の平均寿命の伸びより伸びが大きい市町村では回帰係数1が負で、逆に伸びが小さい市町村の回帰係数1は正で、全国平均の伸びとの差が大きいほど回帰係数1の絶対値が大きいことを示している。

さき<sup>2)</sup>の各都道府県における平均寿命の年次推移の解析においては、各都道府県内市町村の順位中央値の回帰係数と1985年から2000年までの都道府県別平均寿命の伸び(年)との間に有意の負の相関がみられたが、今回の青森県の分析では、各市町村の順位の回帰係数と市町村別平均寿命の伸び(年)の間にも同様の相関が見られた。

以上のように、青森県ではすべての市町村において平均寿命は伸びているが、1985年から2000年までの伸びは男0.9年から4.7、女1.6年から4.8年と市町村によって違いがみられ、その結果として市町村の順位が入れ替わっている。この変化を見るには、平均寿命自体で観察するより市区町村別平均寿命の全国順位の変化で観察する方が、特徴をよりよく把握できるものと考えられる。

(受理日：平成16年12月1日)

## 文 献

- 1) 竹森幸一：生命表による青森県の死亡構造の解析。青森保健大雑誌，5(1)，7-15，2004。
- 2) 竹森幸一，三上聖治，工藤奈織美：市区町村別平均寿命の全国順位からみた都道府県別平均寿命の解析。厚生指針，52(1)，1-7，2005。
- 3) 厚生統計協会編：1985年市区町村別生命表。27-163，厚生統計協会，1989。
- 4) 厚生統計協会編：1990年市区町村別生命表。31-144，厚生統計協会，1993。
- 5) 厚生統計協会編：1995年市区町村別生命表。13-169，厚生統計協会，1998。
- 6) 厚生労働省：平成12年市区町村別生命表の概況。  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/ckts00/index.html>
- 7) 厚生労働省：市区町村別平均寿命。  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/ckts00/6.html>
- 8) 厚生労働省：平成12年都道府県別生命表の概況。  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk00/7.html>