

の高い県は8県である。全国の標準化比は男92.0、女107.0で女が高い。男で全国男女計より高いのは24県であり、女で高いのは40県である。

標準化比の最も高い県は、高知県(男)の149.0、次いで香川県(女)142.7、香川県(男)139.8、鳥取県(女)137.7、高知県(女)136.1等であり、男、女共に香川県、高知県が高い方で目立っている。最も低い県は神奈川県(男)77.0、次いで栃木県(男)78.9、埼玉県(男)79.7、千葉県(男)80.2、沖縄県(男)80.5等である。上記の様に男では関東に低い県が多く、女では中部、四国に高い県が多いが、男でも四国に高い県が多い。(図9)

(e) 日常生活に影響ある者の中運動・スポーツ等に影響ある者

日常生活に影響ある者の中で運動・スポーツ等に影響ある者について、健康票に関する調査結果から都道府県別性別の推計値と同調査の全国男女計の年齢階級別推計値を基準とした都道府県性別の期待値との標準化比を求め表とその散布図を描いた。

横軸は男で、100の線より右(比<100)は全国男女計より高く、左(比<100)が低いことを示し、縦軸は女で、100の線より上(比>100)が全国男女計より高く、下(比<100)が低いことを示しており、斜線は男、女の標準化比の等しいことを示している。

左上の区画は全国男女計より男が低く女が高いが、千葉県、埼玉県、奈良県の3県のみである。右下の区画は男が高く女が低い県で、広島県、熊本県等14県が属する。右上の区画は男、女共に高く、その中で相対的に男の高い県は長崎県、高知県等7県、相対的に女の高い県は愛媛県、北海道等5県である。左下の区画は男、女共に低い県であり、相対的に男の高い県は和歌山県、青森県、秋田県等15県であり、相対的に女の高いのは愛知県、岐阜県のみである。

最も標準化比の高い県は長崎県(男)138.1、次いで北海道(女)127.6、広島県(男)126.9、愛媛県(女)126.1、高知県(男)123.9等である。最も低いのは和歌山県(女)67.3、次いで青森県(女)73.7、岩手県(女)79.8、山梨県(女)79.7等である。高い方に目立っているのは男で長崎県、女では北海道であり、低い方で目立っているのは男女で和歌山県である。

全国の標準化比は男100.7、女99.5で僅かに男が高い。男で全国男女計より高いのは26県、女で高いのは15県である。また同じ都道府県で男と女を比較すると男の高い県は38府県、女の高い県は8である。これは日常生活に影響ある者の中事柄別にみて、他の事柄(動作、外出、仕事・家事・学業等)は全国の都道府県で女の高い都道府県が多く、特に外出に影響ある者については46都道府県総てにおいて男より女が高かったが、この運動・スポーツ等に関しては只一つ男の高い都道府県の多い事柄である。

(図10)

2). 埼玉県市町村における寝たきり者に関する情報

埼玉県において平成9年65歳以上の人々のなかで寝たきり者に関する調査が行われている。市町村別に性と年齢階級は65歳-74歳、75歳以上と2階級である。基準としては埼玉県の男女計の年齢階級別寝たきり者率である。この基準の寝たきり者率により各市町村における期待値を求め、調査による値との比を標準化死亡比(SMR)と同様に求める。この市町村の標準化寝たきり者比の表を作り散布図を描いた。富士見市は除外し

ている。

散布図の横軸は女、縦軸は男である。横軸で100の線より右（比>100）は埼玉県男女計より高く、左（比<100）は低いことを示している。縦軸で100の線より上（比>100）は埼玉県男女計より高く、下（比<100）は低いことを示している。

斜線は男、女の標準化寝たきり者比が等しい。この比の検定により、埼玉県男女計より有意である市町村を男は小さい○、女は大きい○で示し、◎は男女共に有意であり、・は男女共に有意でないことを示している。同じ丸印でも男で100の線より上、女で100の線より右は有意に高く、男で100の線より下、女で100の線より左は有意に低いことを示している。

横、縦軸の100の線で区画されたものの中、左上の区画は埼玉県男女計より男が高く女が低いが川里村のみであり目立っている。右下は女が高く男が低い区画で鳩山町等21市町村である。右上は男女共に高い区画であり、大井町、滑川町等28市町村であり、その中相対的に女の高いのは20市町村である。左下は男女共に低い区画で北川辺町、越生町等41市町村であり、相対的に女の高い市町村は35、男の高いのは6市町村である。

男で埼玉県男女計より低い市町村は62（68.1%）であり、高いのは29市町村である。女では低い市町村は42であり、高い市町村は49（53.8%）である。女で有意に高い市町村は26、有意に低いのは14市町村である。男では逆に有意に高いのは10市町村であり、有意に低いのは25市町村である。同じ市町村で男と女を比較すると、76（83.5%）の市町村は女が高く、15市町村では男が高い。埼玉県としては標準化寝たきり者比は男88.7、女106.9であり男は男女計より有意に低く、女は有意に高い。

標準化寝たきり者比の最も高いのは両神村（女）184.7、滑川町（女）184.7、次いで大井町（男）180.8、滑川町（男）178.4、大井町（女）177.1等である。最も低いのは、東秩父村（男）12.1、次いで吉田町（男）16.1、名栗村（男）18.4、大滝村（男）22.1、花園町（男）23.4等である。この中名栗村（男）、大滝村（男）有意ではない。

この様に性、地域による格差は大きく、10倍の差がみられる。

男女共に有意に高い市町村は、川口市、狭山市、越谷市、志木市、新座市、桶川市、大井町、滑川町、嵐山町、美里町でありその中で大井町、滑川町が目立っている。男女共に低い市町村は、浦和市、大宮市、草加市、蕨市、鳩ヶ谷市、久喜市、坂戸市、幸手市、越生町、鶴ヶ島市であり、この中では越生町、幸手市がめだっている。埼玉県の東北の地域には男女共に有意に低い市町村はあるが、有意に高い市町村はない。

（図11、12、13、14、15）

願わくば50歳以上5歳階級で90歳程度の資料がほしいと思われる。それは市町村別、性別で50歳—70歳、70歳以上と区別して比較検討を試みるべきと考えるからである。また将来も標準化寝たきり者比の推定を試み、比の高い市町村と低い市町村を調査し、その格差の生ずる理由、また女の比の相対的に高い理由を検討し、短期的あるいは生を受けてより長期的要因を含めて継続的に要因を取り除く努力を試みたい。

4. 要約

人の集団の健康状態に関連して問題が生じた時対応するのはヘルスマンパワーである。栄養失調、伝染病、環境汚染等に対して栄養、薬剤、健康に関する機器、施設等の資源の極端に不足している国から資源の豊富な国と様々であるが、たとえ不足していてもどう対応するかを考え、実行するのはヘルスマンパワーである。従ってヘルスマンパワーが最も重要であると思われるが、現状と共に将来の状況を把握できるかにより現在のヘルスマンパワーに対する政策の決定が異なると思われる。それは30年に亘り医師、歯科医師、看護婦等のヘルスマンパワーの将来予測を行い、その問題点を指摘してきた点でもある。

しかし外国の中には将来予測に必要な資料の揃っていない国も多い。その不足の程度は様々であるが、将来予測を簡易化しても将来を探るに耐えうると思われる方法を開発し簡易将来予測とした。

具体例として台湾を選び、医師、歯科医師、看護婦について、死亡率は5年間20歳－59歳の推定、減少率は5年間の推定と共に就業数について将来予測を試みた。人口対就業数は三者共に日本より低いがその中でかなり低い看護婦数（助産婦を含む）を検討する必要がある。減少率の高さについてその離職と職場復帰、外国との流入、流出の検討、また資料を整備し年齢階級別減少率が推定できれば少し状況を把握出来る。

日本においても職種により資料が整備しているとは限らない。現在の少子化の流れは想像以上の問題を示すと思われ、乳幼児から幼児期の成長の重要さは日本の将来にかかわるので関連する保母の役割は重要であり、将来の量と質の予測が必要となる。

推定した減少率は0.496とかなり高く、離職、職場復帰の状況を検討する必要がある。今後保母就業者の多様な特徴を示す都道府県の減少率の推定、将来予測を繰り返す試み、保母のあり方、教育の方向等を検討することが重要であろう。

日本にとって今後大きな課題は高齢者問題であるがその情報は充分ではない。具体的には生存曲線と慢性障害曲線間の要介護の期間を如何に短縮するかである。

国民生活基礎調査に要介護、寝たきり者、日常生活に影響のある者に関する情報がある。日常生活の影響については、事柄別即ち動作、外出、仕事・家事・学業、運動・スポーツがあり、男女の推定値があるので都道府県の男女について標準化死亡比と同じ手法で標準化動作比等事柄別に男女の比較を試みた。動作、外出、仕事に関しては相対的に男より女に影響のある県が多く、特に外出に影響ある者は全都道府県で男より女が多い。ただ都道府県の性、年齢階級別資料のないのが残念である。

埼玉県各市町村別に寝たきり者の資料があり、埼玉県全体を基準として標準化寝たきり者比を求め、市町村別、性別の比較検討を試みた。男女では約84%の市町村で男より女の標準化寝たきり者比が高く、女の方が寝たきりになりやすいことになる。

全国の性別年齢階級別資料が望まれ、また埼玉県のもう少し詳細な資料の整備がほしいところである。

将来この標準化寝たきり者比を繰り返し検討する必要があるし、市町村間の格差の大きさと女の比の高さに関する調査からその要因を把握し、要介護の期間を短縮する要因を探り、地域において要因を弱める努力をしたいと思う。

文献

1. 方波見重兵衛、羽生田護、石田靖子、清水玲子、大塚真理子. 保健医療情報の選択と開発 (厚生統計情報の国際的情報発信戦略の基礎確立に関する研究). 報告書. 1998.
2. 方波見重兵衛. 将来医師数の推定について. 厚生指標. 1968; 15 (7): 13-19.
3. 方波見重兵衛、西三郎、橋本正巳、金子功. ヘルスマンパワーの開発と将来需給に関する研究. (1) ヘルスマンパワーの供給について. 公衆衛生院研究報告1975; 24 (3): 150-168.
4. 方波見重兵衛、石田靖子、大塚真理子、桑名佳代子、大河原千鶴子. 埼玉県における看護婦数の動向と課題 (大規模地域保健・医療圏における保健・医療・福祉ニーズの動向とヘルスマンパワーの供給に関する調査研究). 平成7年度地域保健総合推進事業報告書1995: 40-55
5. 方波見重兵衛、石田靖子、大塚真理子、桑名佳代子、大河原千鶴子、若林敏子、西村幸枝、澤田勤也、松田明子、大谷真千子、榎本麻里、岡本英、森下稔恵、山本美恵子、武内啓子. 全国、地域における看護婦、准看護婦の将来予測に関する研究 (大規模地域保健・医療圏における保健・医療・福祉ニーズの動向とヘルスマンパワーの供給に関する調査研究). 平成8年度地域保健総合推進事業報告書1996: 144-229.
6. U.S. Department of Health, Education and Welfare. The Supply of Health Manpower. Washington D. C. :U.S. Government Printing Office, 1974.
7. 方波見重兵衛、金子功. 日本における看護職員の減少率の推定について. 公衆衛生院研究報告1978; 27 (3, 4): 146-152.
8. Heins, m., et al. . Comparison of the Productivity of Women and Men Physicians. JAMA 1977; 237(23): 2514-2517.
9. 成田栄子、橋本秀子、田中恒男. 保健婦の勤続年数についての一考察. 民族衛生 1972; 38 (6): 311-312
10. 浅井愛子、青山好作、柴田敏子、井草武、方波見重兵衛. 東京における助産婦の将来予測について. 東京都衛生局学会誌 1978; No. 61: 38-39
11. 厚生省大臣官房統計情報部. 国民生活基礎調査. 東京. 1995.
12. Daniel W.W.. Biostatistics- A Foundation for Analysis in the Health Sciences. New York: John Wiley 1974.
13. U.S. Department of Health and Human Services . Summary Report of the Graduate Medical Education National Advisory Committee 1980.
14. 中華民国行政院衛生署. 衛生統計. 台北: 1984

表 1 台湾におけるヘルスマンパワーの将来予測
(簡易将来予測)

医師				歯科医師		
年次	就業数	免許 取得数	人口 10万対	就業数	免許 取得数	人口 10万対
1985	15039	982	78.1	3433	375	17.8
1986	15767	1367	81.5	3864	498	20.0
1987	17045	1230	86.6	4269	564	21.7
1988	18193	1242	91.4	4624	524	23.2
1989	18529	1438	92.1	5005	459	24.9
1990	19921	1457	97.9	5580	336	27.4
1991	21115	1419	102.7	6117	519	29.8
1992	22365	1474	107.8	6560	507	31.6
1993	23491	1210	111.9	6664	298	31.7
1994	24455	967	115.5	7095	318	33.5
1995	24465	903	114.6	7131	260	33.4
1996	24790	1609	115.2	7154	393	33.7
2000	29602		132.1	8856		39.5
2005	34161		145.3	10541		44.8
2010	38452		155.8	12142		49.2
2015	42492		164.1	13662		52.8
2020	46296		170.4	15107		55.6
2025	49878		174.9	16480		57.8

表 2 台湾におけるヘルスマンパワーの将来予測 2
(看護婦+助産婦、簡易将来予測)

年次	就業数	免許 取得数	人口 10万対
1985	26656	7002	138.4
1986	28471	9692	147.1
1987	32554	11391	165.5
1988	36260	9969	182.2
1989	37242	10493	185.2
1990	40248	13578	197.8
1991	43405	10653	211.1
1992	47301	14884	227.9
1993	51308	10614	244.4
1994	54639	13565	258.0
1995	57585	8697	269.6
1996	62268	10499	289.3
2000	67844		302.7
2005	74133		315.2
2010	77438		313.8
2015	79175		305.7
2020	80087		294.7
2025	80567		282.5

表 3 日本における保育就業数の将来予測
(簡易将来予測)

年次	就業数	免許取得数	人口 10万対
1980	169411	47637	145.6
1985	178977	38639	148.8
1986	180165	35906	149.0
1987	179878	38525	148.0
1988	179601	37263	147.2
1989	181099	36322	147.9
1990	182758	35808	148.9
1991	184714	34986	150.1
1992	188082	35999	152.3
1993	193918	35269	156.7
1994	198699	37004	160.2
1995	203206	38828	163.5
1996	208334	36817	167.1
1997		37430	
2000	214763		169.2
2005	220379		172.6
2010	223189		174.9
2015	224595		177.6
2020	225298		181.5
2025	225650		186.6

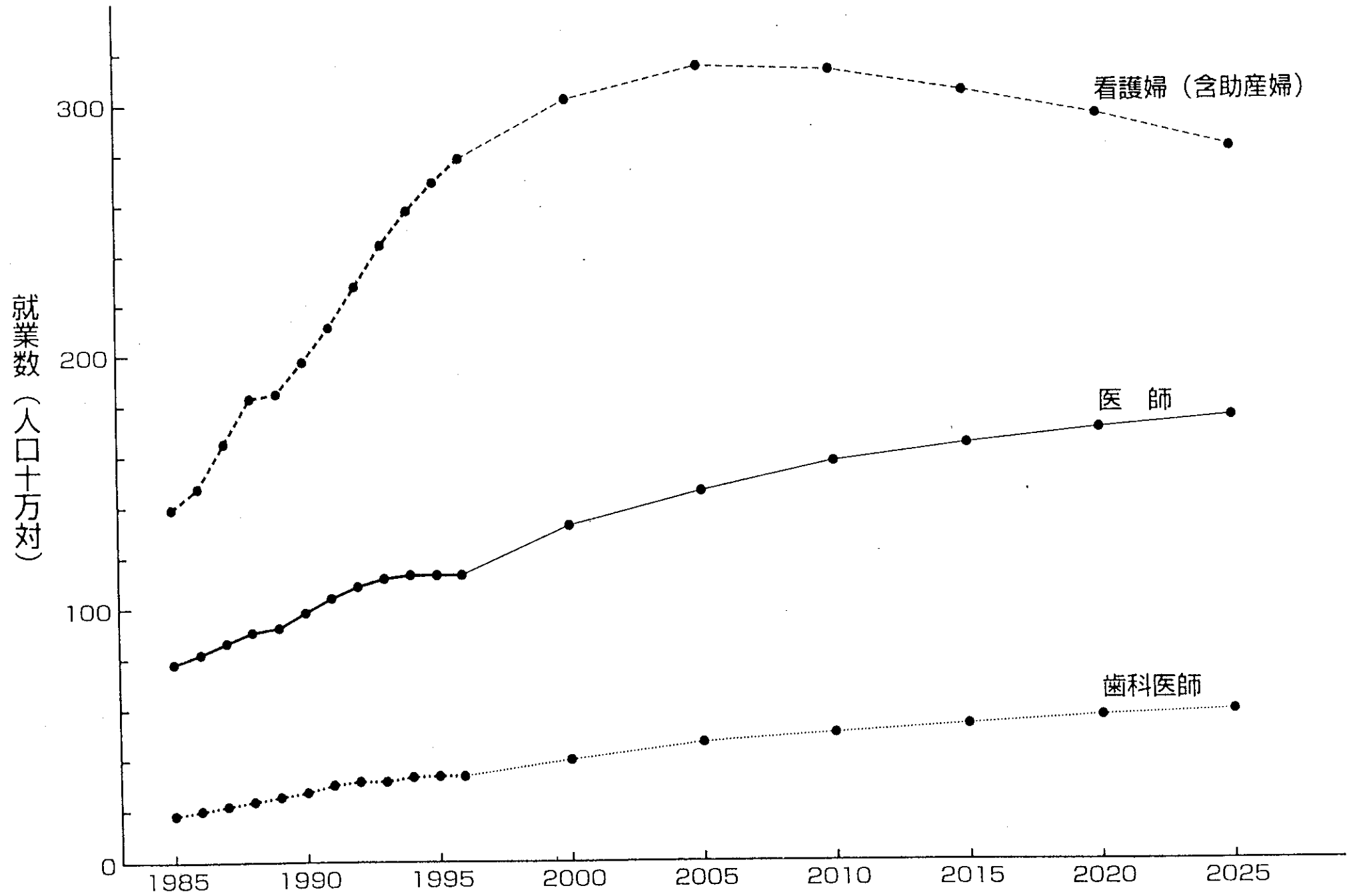


図1 台湾におけるヘルスマンパワーの将来予測 (簡易将来予測)

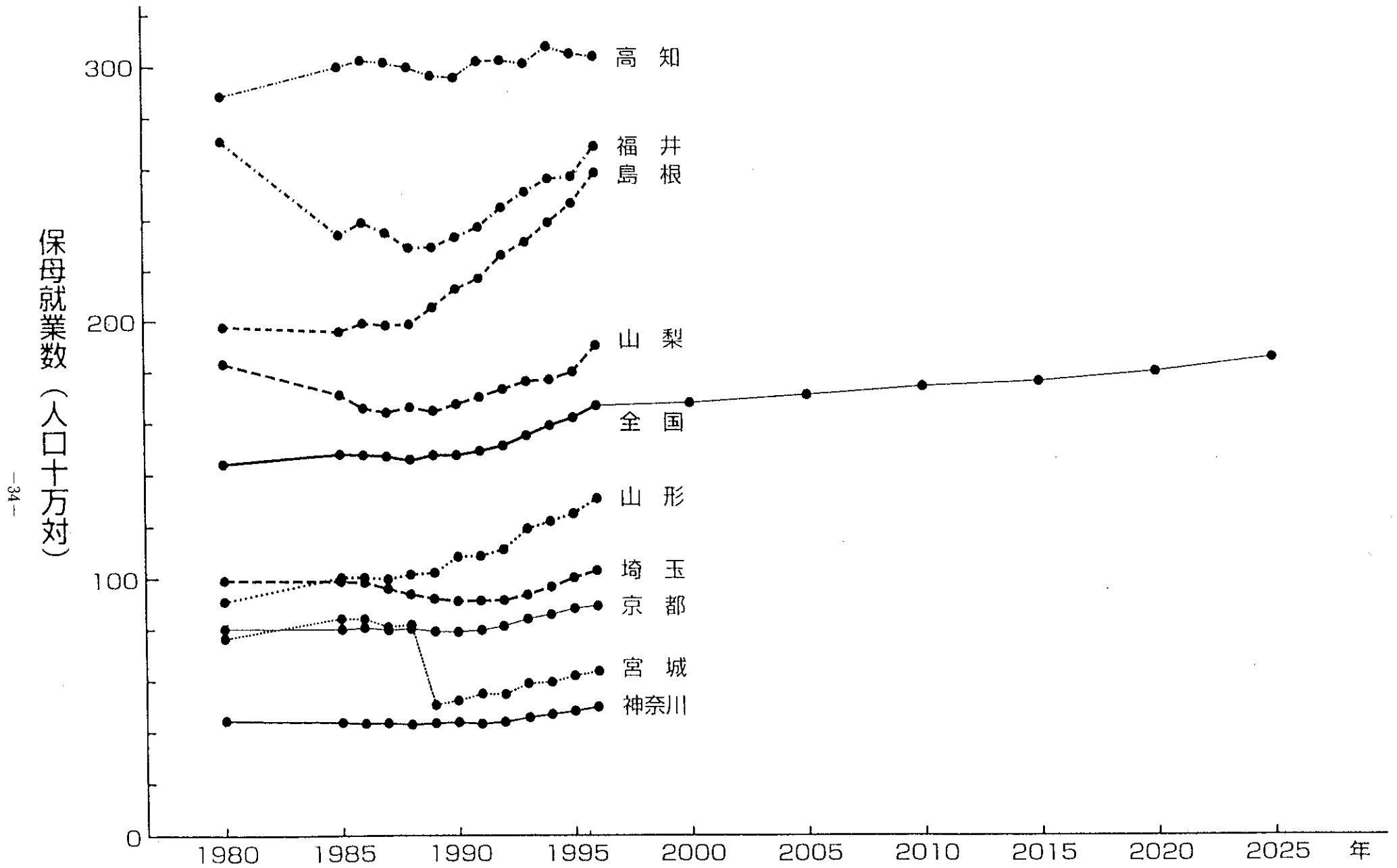


図 2 保母就業数の年次推移 (全国：将来予測 2000～2025年)

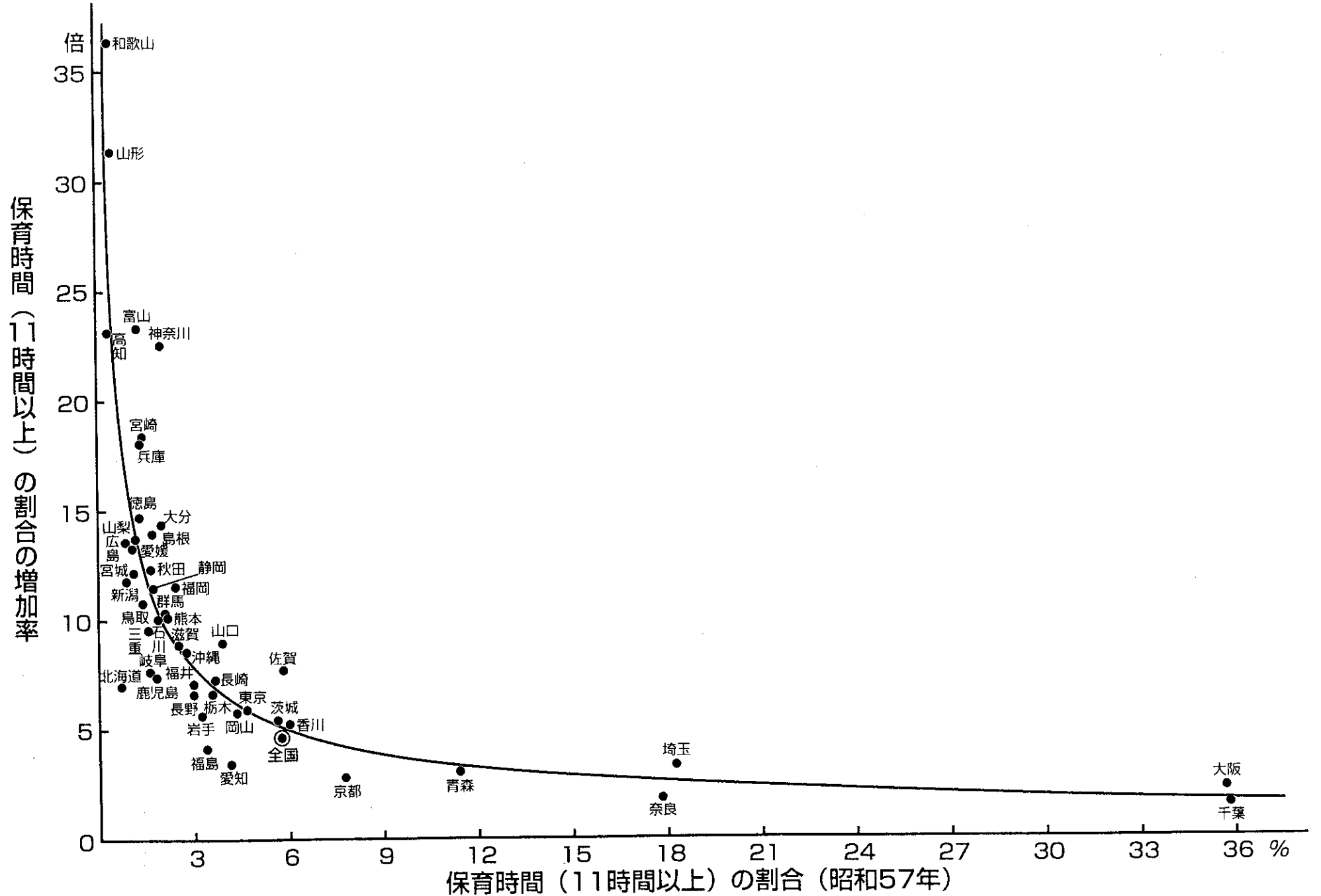


図 3 都道府県別保育時間 (11時間以上) の割合とその14年間の増加率 (昭和57年～平成8年)

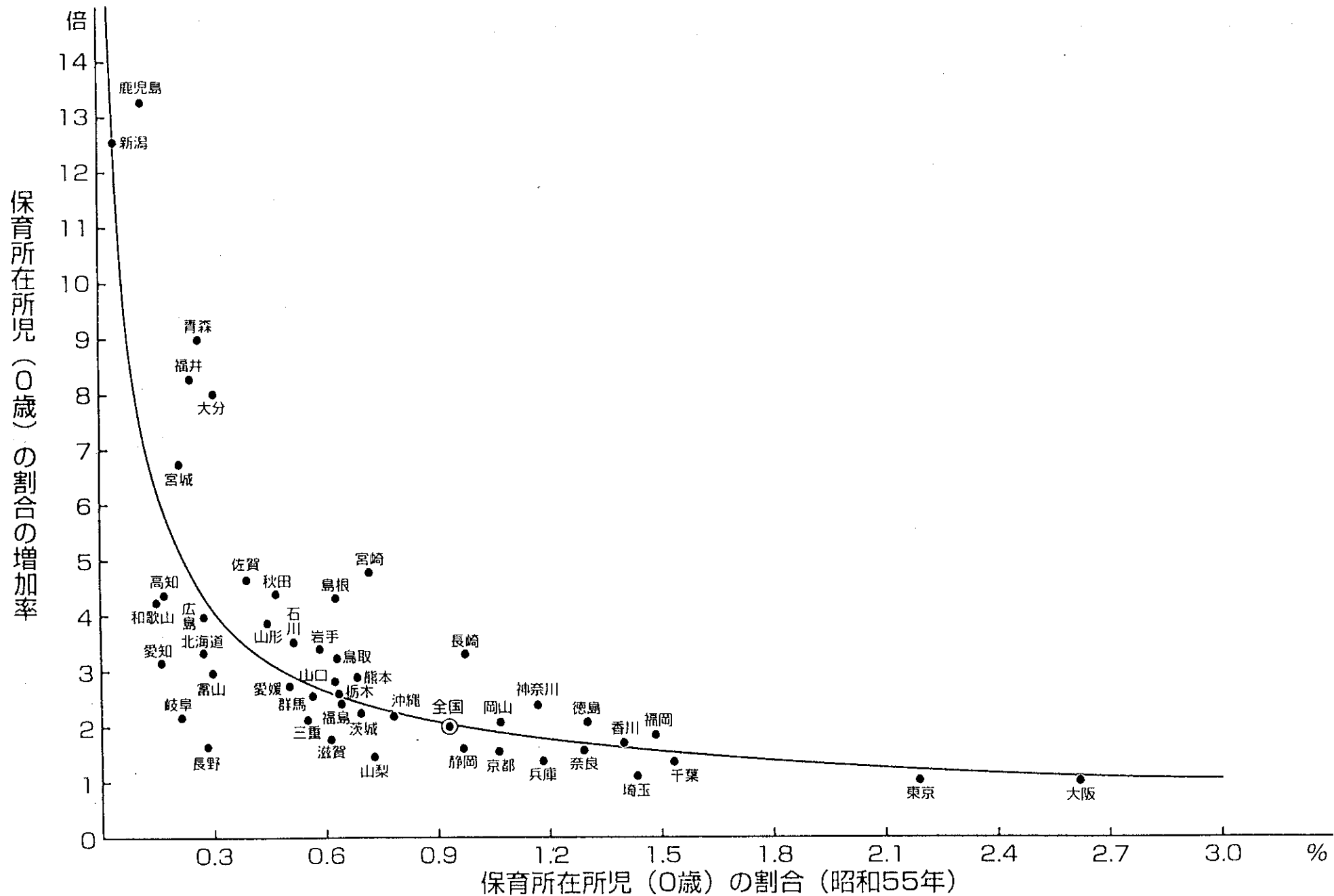


図4 都道府県別保育所在所児（0歳）の割合の16年間の増加率（昭和55年～平成8年）

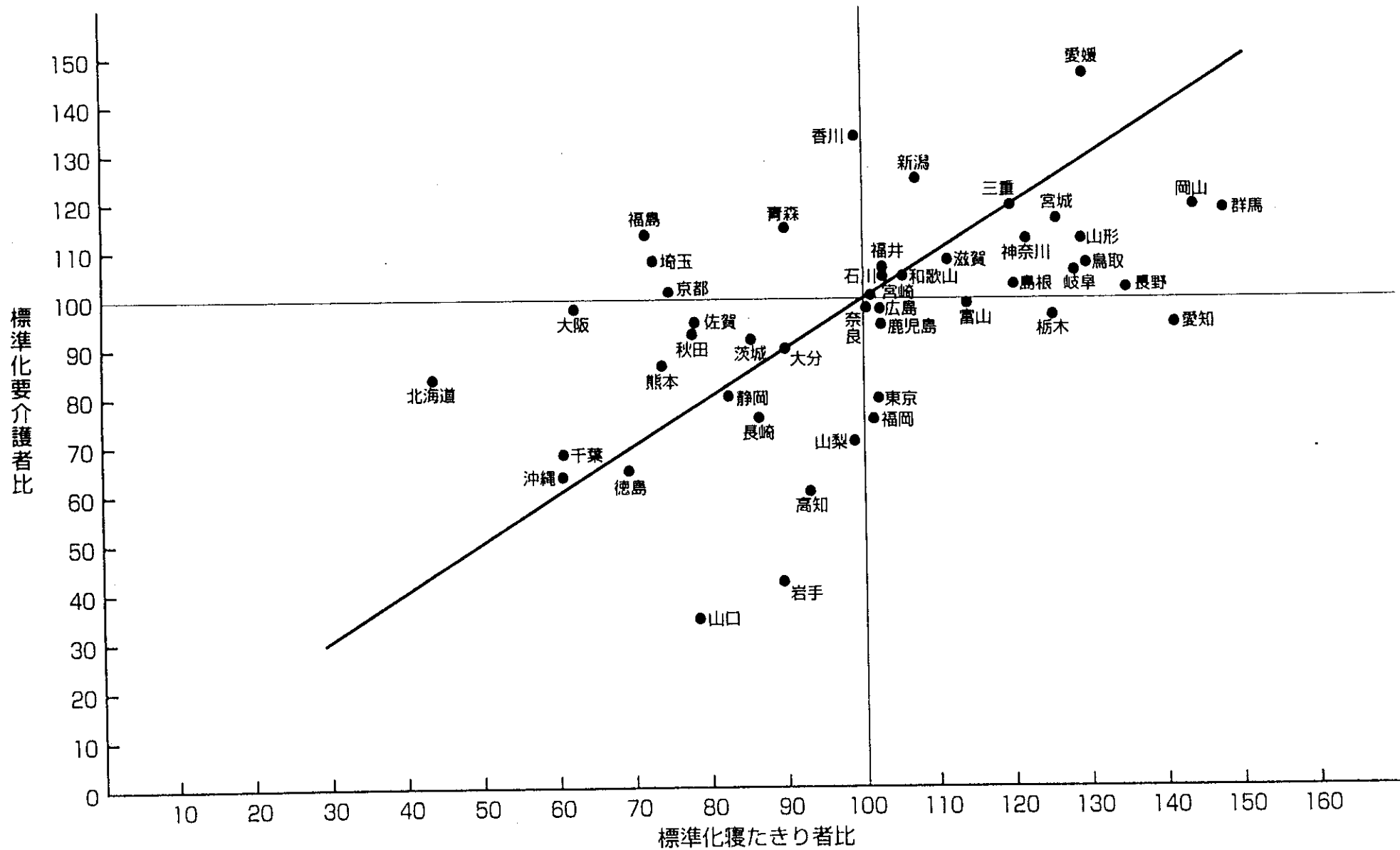


図5 都道府県別標準化要介護者比と標準化寝たきり者比の分布

(国民生活基礎調査、基準：全国、平成7年、男女計)

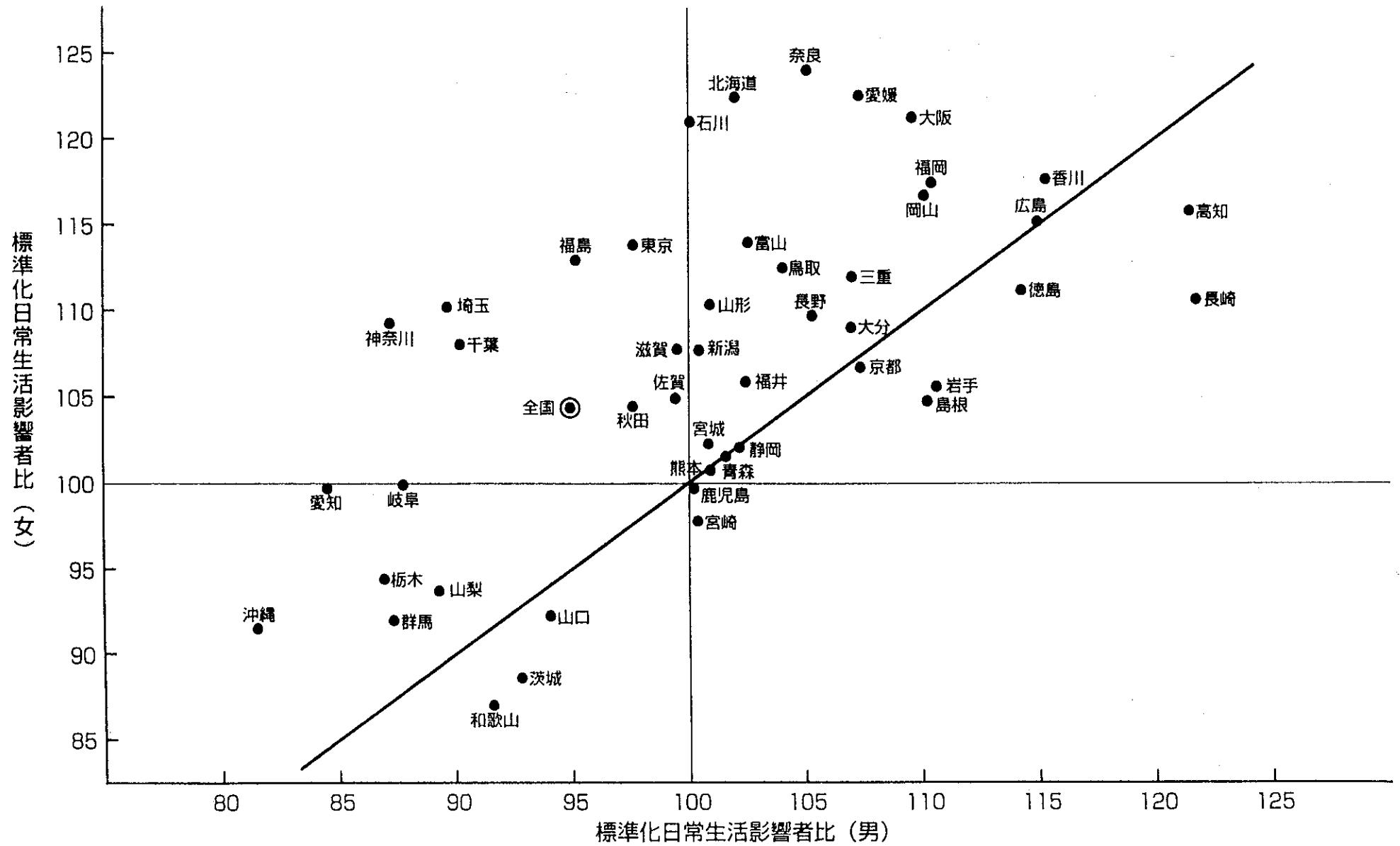


図 6 都道府県別男女の標準化日常生活影響者比の分布 (基準：全国男女計、平成7年)

(日常生活に影響ある者、国民生活基礎調査)

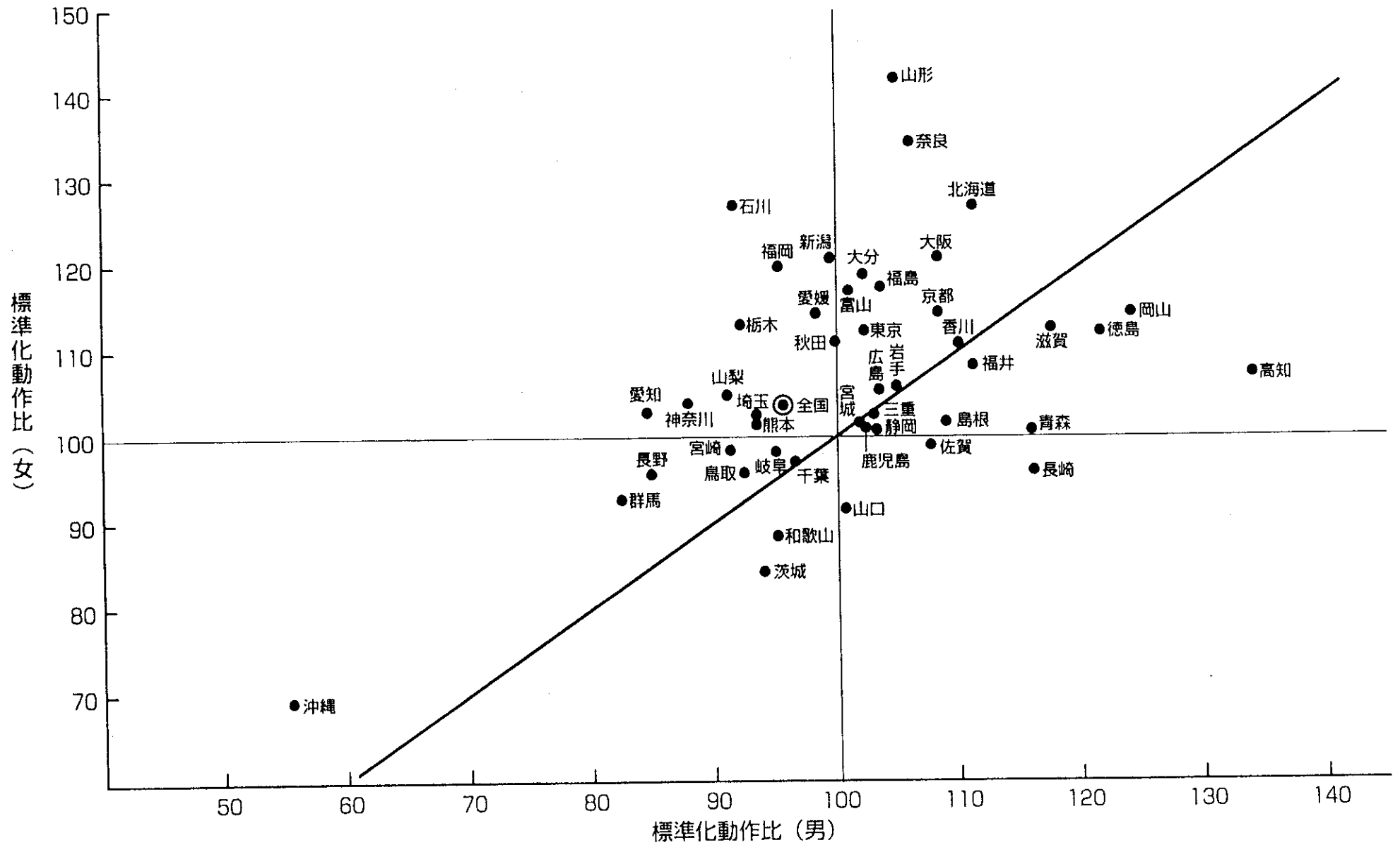


図 7 都道府県別性別標準化動作比の分布 (基準：全国男女計、平成7年)

(日常生活に影響ある者の中、日常生活動作に影響ある者、国民生活基礎調査)

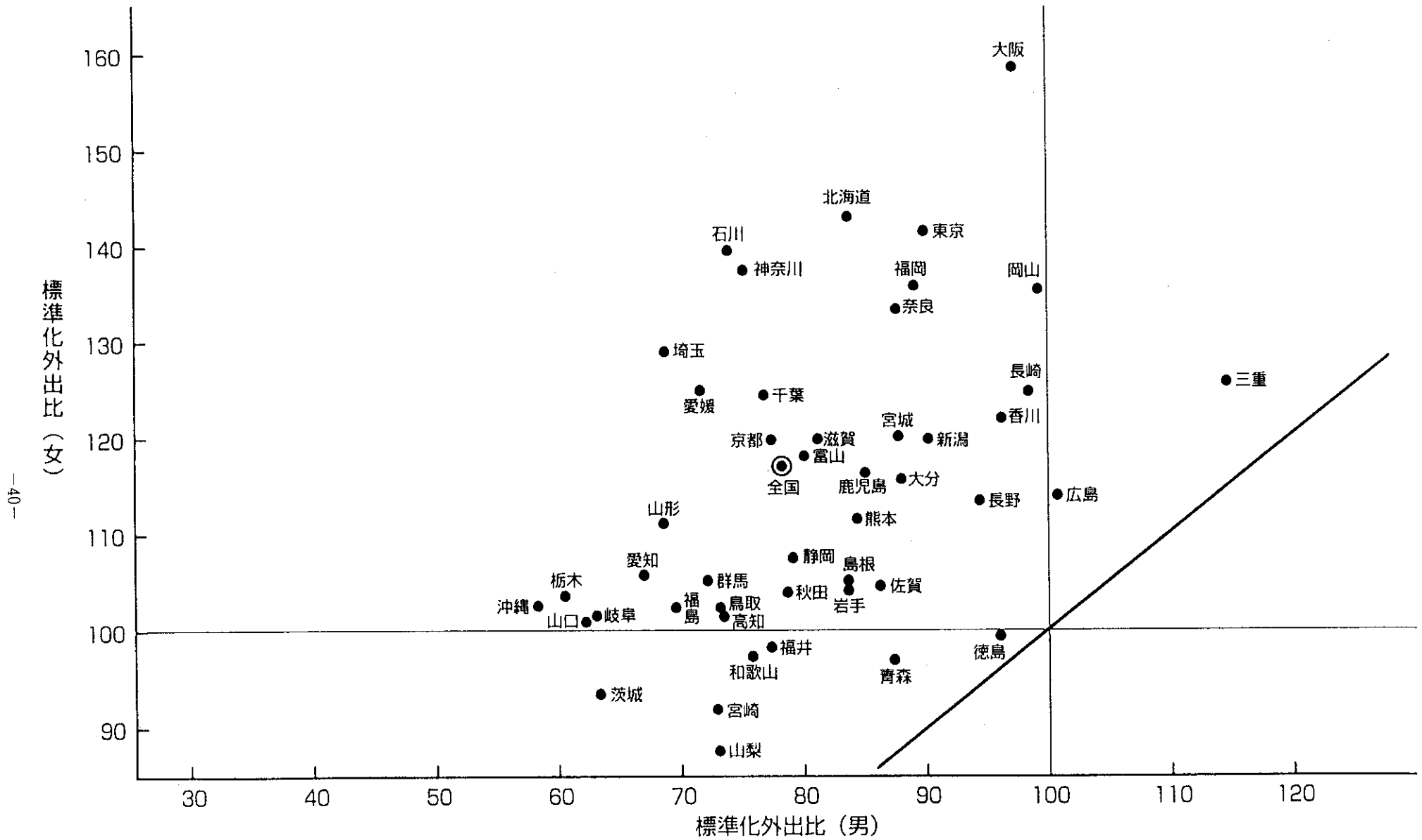


図 8 都道府県別標準化外出比の分布 (基準：全国男女計、平成7年)

(日常生活に影響ある者の中 外出に影響ある者、国民生活基礎調査)

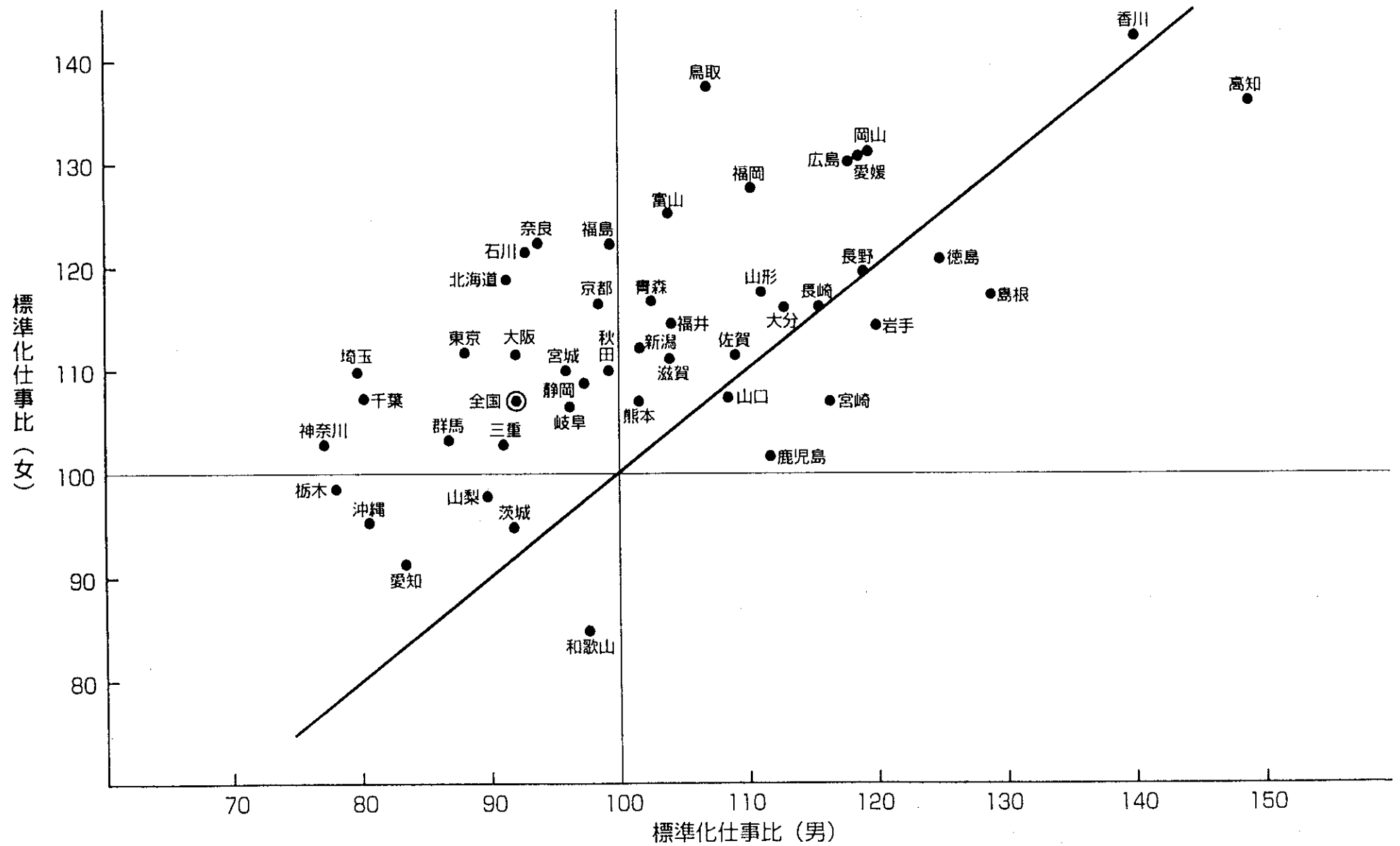


図 9 都道府県別標準化仕事比の分布 (基準：全国男女計、平成7年)

(日常生活に影響ある者の中 仕事・家事・学業に影響ある者、国民生活基礎調査)

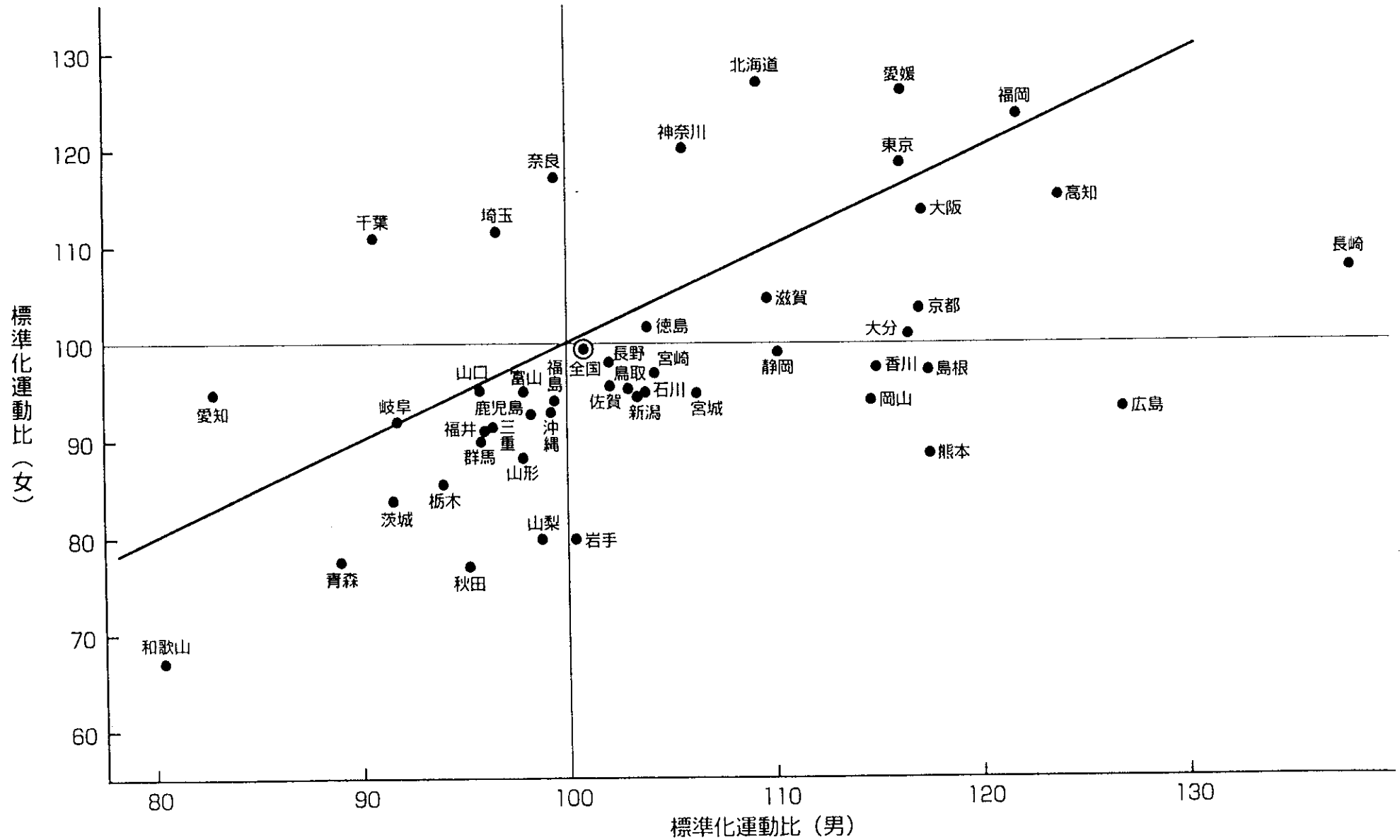


図 10¹ 都道府県別標準化運動比の分布 (基準: 全国男女計、平成7年)

(日常生活に影響ある者の中 運動・スポーツ等に影響ある者、国民生活基礎調査)

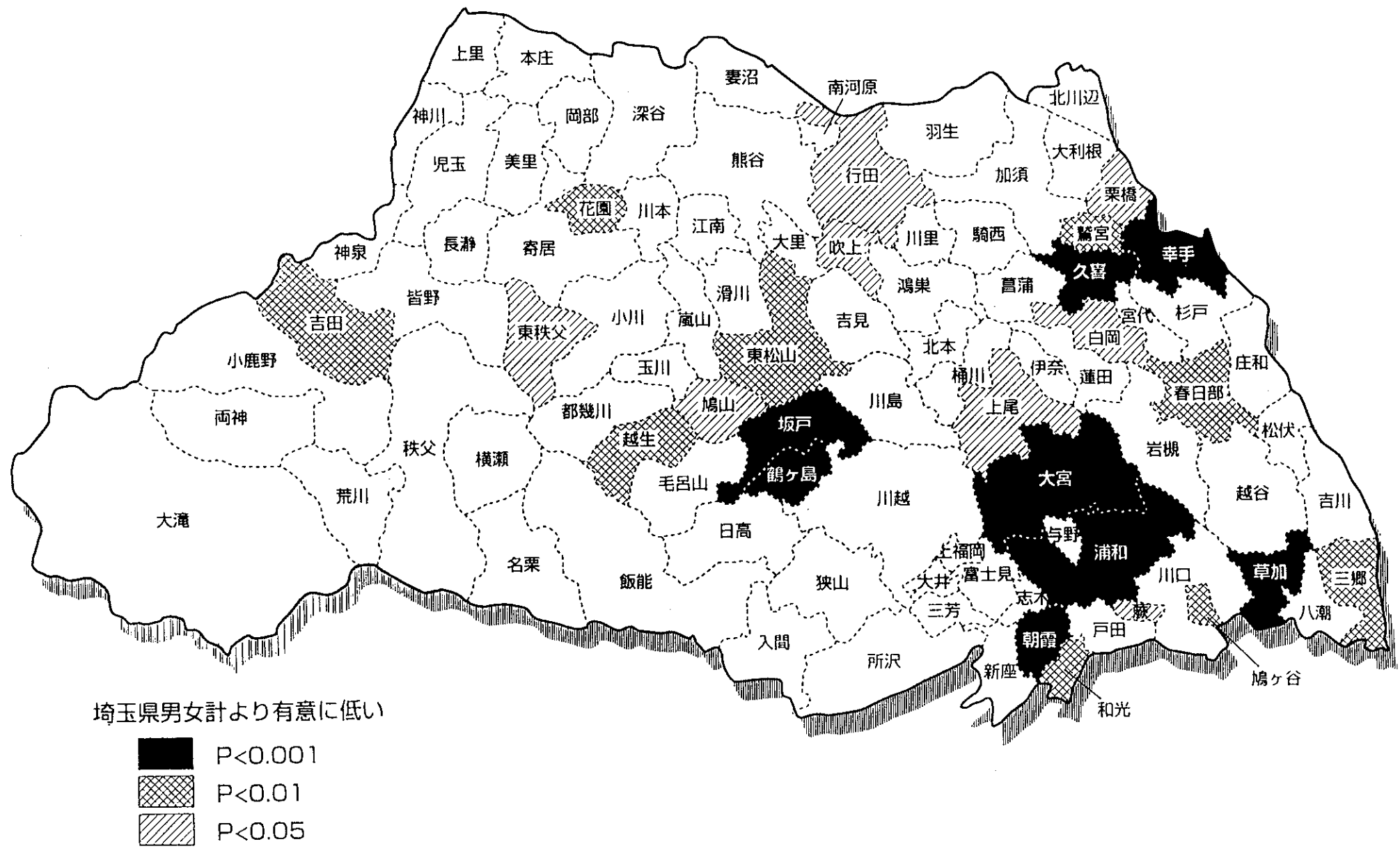


図13 埼玉縣市町村における標準化寝たきり者比の分布 (平成9年、男、基準：埼玉県男女計65歳以上)