総 説

アジアの高齢化とそれにかかわる諸問題

松林 公蔵

Key words : 高齢化, 小児化, アジア, GDP

(日老医誌 2002; 39: 355—363)

はじめに

21 世紀において、社会の高齢化が問題となるのは先進諸国のみではない。図 1 に示すように、2000 年ころを境に、サブサハラ以南のアフリカを除く世界中の地域で、急速な人口の高齢化が始まっている¹⁾。日本はすでに少子高齢社会に入っているが、アジア各国をみても 2025 年頃までには韓国、中国、そしてさらには東南アジアのうちシンガポール、タイなどの国が高齢社会となり、アジア全域が高齢化社会となる (図 2)²⁾。日本のみならずアジアの各国が史上はじめて経験するのは、高齢化と表裏する少子化の動向である。2050 年ころまでには、0～14 歳人口比は急速ないきおいで 20% 前後に収斂すると予測されている (図 3)。筆者があたえられた「高齢問題」と「アジア」のテーマを論ずるには、優に 1 巻以上の書物を必要とするが、ここでは限りある紙数で、可能なかぎり鳥瞰してみたい。

高齢問題の学際性

高齢社会で医学領域にせまられている最重要な課題は、従来の疾病の治療という概念だけではなく、慢性疾患をかかえた高齢者の生活機能障害を可能な限り維持し、その QOL をいかにすれば向上させ得るかという従来の医学には問われなかった難題である。しかし一方、高齢問題はひとり医学領域に限られた問題ではなく、より広範な考察を必要とする課題でもある。

日本で「団塊の世代」が 65 歳を越える 2015 年頃までには人口の約 1/4 が高齢者となり、これにともない、医学の分野のみならず、政治、経済、社会の構造も大きく変わらざるをえない。選挙権の約 1/4 を占める高齢者の意見が政治的動向をきめることはまちがいない。高齢者

図 1 世界主要地域別にみた 65 歳以上の高齢者の人口に占める割合の経年推移と将来予測

(文献 1 より作図)

が今後どのような政治形態、国際環境を望むかによって、世界の政治動向が決まる。政治学の課題でもある。一方、経済の面からいえば、高齢者は消費の動向をも大きく左右する。従来、「流行」など消費要素の大きな部分は若・壮年者によって担われ、いったんある流通物資が流行すると画一的な大量生産で消費欲急に対応してきた。しかし、個々に多様な嗜好を有する高齢者の消費欲求に対しては、それぞれの要求に応じた多様な商品を用意する必要がある。福祉予算の大半が高齢者向けとなることを考えあわせても、景気の動向は、高齢者が求めるものをどの程度供給できるか否かによって決まる。高齢社会における経済学的研究の重要性は論をまたない。もしも日本が、現在の生活水準レベルを維持したいと考えるならば、第一次産業就労人口が決定的に不足する。エネルギー消

図2 アジア主要国別にみた65歳以上の高齢者の人口に占める割合の経年推移と将来予測

(文献2より作図)

図3 アジア主要国別に見た0～14歳人口の占める割合の経年推移と将来予測

(文献2より作図)

費の抑制にどんな努力をしても、自動車生活をバスに切り替え、セントラルヒーティングを火鉢の生活にもどすことは、現実的に不可能である。10年後には約100万人の低賃金労働者の不足が見込まれており、これに対しては、外国人労働者の導入によって対処することになるであろう。欧米はもとよりアジアでも多数の移民、難民の国境をこえての移住は日常茶飯事ではあるものの、一方日本では、海外旅行者は格段に増加したが、逆に日本が異文化の外国人をむかえ入れ、異なる文化を理解し共生するのはたいへん不得手である。イスラム文化やベジタリアンの生活習慣を理解するようになるためには、多くの社会的軋轢がうまれるにちがいない。どこの国からどのような資格要件をもった移住者を迎え入れるのが最適かといった問題を考えるためには、文化人類学や社会学の知見が重要な資料となるであろう。

そういう社会が、2025年ごろから、欧米はもちろんアジア全域に広がっていく。

「アジア」とは何か？

前段で、高齢問題の医学の領域をこえた学際性を短観したが、「アジア」の問題は、さらに広範かつ多様で混沌としており、ひとくくりに論じ込めることは難しい。通常アジアといえば地理的には、日本、韓国、中国、台湾を含む東アジアと、ロシアからモンゴルにかけての中央アジア、東南アジア10カ国(ASEAN)、インドを中心とする南アジア、それに中東の一部である西南アジアを

含む広大な領域をさす。歴史的には、黄河流域で約1万年前に発祥した中国文明がその後のアジアの形成に多大な影響を残していることは明らかである。約700万年前に祖先がアフリカで誕生した人類がおこした文明とは、それまでの699万年間続いた狩猟採集生活から、野生植物を栽培化し、野生動物を家畜化したことによって始まる農耕生活と定義されよう。農耕という食糧生産の発明によって、余剰食糧が生まれ、それまでの狩猟採集社会では余裕がなかった食糧生産にたずさわらない職種、たとえば軍人、官僚、技術者などの誕生が可能となり、また、人口の増加を可能にした。ではしかし、アジアの南部に位置するニューギニアは、独自に農耕をおこした地球上の9つの地域のひとつとして知られており、その農耕の開始は、メソポタミアから農耕技術がヨーロッパにつたえられる紀元前5000年ごろに先立つ2000年以前であるにもかかわらず、つい最近まで、文字、鉄器をもたず国家も形成していなかった。現在でも、石器を用い、狩猟採集の生活のおもかげをのこす、今日の先進国からみればきわめて「原始的」生活を送っている。今日、アジアの大都市住民とニューギニア高地原住民のライフスタイルの違いには雲泥の差がある(写真1)。このようなアジアの多様性はどこからくるのであろうか？³⁾

アジアは、熱帯から亜熱帯、温帯と緯度が異なる広範な気候区を包含し、モンスーンの影響で世界一広大な森林を擁するだけでなく、メコン、イラワジ、ガンジスに代表される海面と同高度のデルタ地帯から標高8千メー

写真1 健診におとずれたニューギニア高地住民の男性。

トルをこえるヒマラヤにおよぶという広範かつ多様な生態系からなっている。経済的な多様性においても、先発資本主義国のいずれの歴史的経験に比しても最も短期間で高度経済成長をとげた第二次世界大戦後の日本と、その日本をも凌駕するいきおいで1960年代に経済成長が始まった韓国、台湾がある一方で、ネパール、ブータン、バングラデシュ、カンボジア、ミャンマーのような経済成長とはほど遠い最貧国の存在があげられる。人口10億をこえ核保有国である中国、インドと、人口わずか300～400万に過ぎないシンガポール、ブルネイとを同一の尺度では論じにくい。高齢者のQOLに多大な影響をあたえるであろう宗教にいたっては、仏教、キリスト教以外に、私たち日本人にはなじみがうすいイスラム教、ヒンズ教徒が半数以上をしめる。

このようにきわめて多様性をしめすアジアの高齢問題を述べるにあたって、本論考ではさしあたり便宜的に、論述対象地域を東アジア、東南アジア、南アジアに限定した。

表1 アジア各国と欧米主要国における人口構成の比較(2001年現在)

	総人口	0—14歳人口(%)	15—64歳人口(%)	65歳以上人口(%)	人口増加率(%)
東アジア					
日本	126,771,662	14.64	67.83	17.53	0.17
韓国	47,904,370	21.59	71.14	7.27	0.89
中国	1,273,111,290	25.01	67.88	7.11	0.88
東南アジア					
シンガポール	4,300,419	17.89	75.06	6.95	3.5
タイ	61,797,751	23.43	69.95	6.62	0.91
ベトナム	79,939,014	32.1	62.44	5.43	1.45
ミャンマー	41,994,678	29.14	66.08	4.78	0.6
インドネシア	228,437,870	30.26	65.11	4.63	1.6
マレーシア	22,229,040	34.5	61.35	4.15	1.96
フィリッピン	82,841,518	36.87	59.45	3.68	2.03
カンボジア	12,491,501	41.25	55.28	3.47	2.25
ラオス	5,635,967	42.75	53.94	3.31	2.48
ブルネイ	343,653	30.77	66.52	2.71	2.11
南アジア					
インド	1,029,991,145	33.12	62.2	4.68	1.55
ブータン	2,049,412	39.99	56.05	3.96	2.17
ネパール	25,284,463	40.35	56.16	3.49	2.32
バングラデシュ	131,269,860	35.04	61.6	3.36	1.59
欧米諸国					
スウェーデン	8,875,053	18.19	64.53	17.28	0.02
ドイツ	83,029,536	15.57	67.82	16.61	0.27
フランス	59,551,227	18.68	65.19	16.13	0.37
英国	59,647,790	18.9	65.41	15.7	0.23
デンマーク	5,352,815	18.59	66.56	14.85	0.3
米国	278,058,881	21.2	66.27	12.61	0.9

表2 アジア各国と欧米主要国の平均寿命, 平均健康余命と健康関連人口統計(2001年現在)

	平均寿命 (男)	平均寿命 (女)	0歳時平均 健康余命 (男)	0歳時平均 健康余命 (女)	60歳時平均 健康余命 (男)	60歳時平均 健康余命 (女)	出生率 (対1,000 人口)	死亡率 (対1,000 人口)	幼児死亡率 (対1,000 出生)	合計特殊 出生率
東アジア										
日本	77.62	84.15	73.8	71.2	17.6	21.4	10.04	8.34	3.88	1.41
韓国	70.97	78.74	66.6	63.2	12.3	16	14.85	5.93	7.71	1.72
中国	69.81	73.59	62.1	60.9	11.8	14.3	15.95	6.74	28.08	1.82
東南アジア										
シンガポール	77.22	83.35	67.8	66.8	14.5	16.2	12.8	4.24	3.62	1.22
タイ	65.64	72.24	59.7	57.7	13.2	14.4	16.63	7.54	30.49	1.87
ベトナム	67.12	72.19	58.9	58.2	11.4	12.3	21.23	6.22	30.24	2.49
ミャンマー	53.73	56.68	49.1	47.7	9.2	10.1	20.13	12.3	73.71	2.3
インドネシア	65.9	70.75	57.4	56.5	11.6	12.5	22.26	6.3	40.91	2.58
マレーシア	68.48	73.92	61.6	59.7	10.6	12.7	24.75	5.2	20.31	3.24
フィリピン	64.96	70.79	59.6	57	11.5	13.6	27.37	6.04	28.7	3.42
カンボジア	54.62	59.12	47.1	45.6	9	10.1	33.16	10.65	65.41	4.74
ラオス	51.58	55.44	44.7	43.7	9.6	10.6	37.84	13.02	92.89	5.12
ブルネイ	71.45	76.31	64.9	63.8	13.3	15.1	20.45	3.38	14.4	2.44
南アジア										
インド	62.22	63.53	52	52.2	9.9	10.9	24.28	8.74	63.19	3.04
ブータン	53.16	52.41	49.2	51.4	9.3	8.8	35.73	14.03	108.89	5.07
ネパール	58.65	57.77	45.8	47.5	10.2	9.6	33.4	10.22	74.14	4.58
バングラデシュ	60.74	60.33	49.3	50.6	8.8	8	25.3	8.6	69.85	2.78
欧米諸国										
スウェーデン	77.07	82.5	70.1	70.1	16.8	18.7	9.91	10.61	3.47	1.53
ドイツ	74.47	80.92	69.4	67.4	14.8	17.6	9.16	10.42	4.71	1.38
フランス	75.01	83.01	70.7	68.5	16.6	19.4	12.1	9.09	4.46	1.75
英国	75.13	80.66	69.9	68.3	15.3	17.4	11.54	10.35	5.54	1.73
デンマーク	74.12	79.47	69.5	68.9	15.7	16.5	11.96	10.9	5.04	1.73
米国	74.37	80.05	67.2	67.2	15	16.8	14.2	8.7	6.76	2.06

アジア諸国の健康指標

表1, 2に, アジア各国の人口動態ならびに各種健康指標を対照欧米6カ国とともに示した⁴⁾。平均寿命はアジアはもちろん欧米主要国と比較しても日本がだんとつで, 女性で84歳, アジアで最も低いブータンの52歳とおよそ30歳のひらきがある。平均寿命が高いのは, 日本についてシンガポール, 韓国であり, 逆に低いのはブータンについてネパール, ラオス, ミャンマー, ネパール, カンボジアなどはすべて50歳台である。平均寿命は男性よりも女性のほうが高いのが普通であるが, ネパールとブータン, バングラデシュといった国々では男性のほうが女性よりも高い。このように2001年現在のアジア諸国の平均寿命だけをみても多様性に富むが, 視点をかえてみると別の局面がみえてくる。すなわち, 現代医療技術や防疫システムは, 経済成長の開始にほど遠いアジアの最貧開発途上国にまで確実におよんでおり, その平均寿命延長に成功した。20世紀という100年は, 供給される食糧のいかんによって人間の生存数と生存期間

が決定されるという, 生物界を数百万年支配してきた掟から人間社会を解きはなつたともいえる⁵⁾。アジアの最貧開発途上国においても, 人口は年率2%を前後する高率で増加し, 平均寿命は50歳をこえている(表2)。18世紀以前は, 地球上のすべての文明において人間の平均寿命が40歳に満たなかったことを考えれば, これは人類史的にも刮目に値する。平均寿命と逆に, 0歳時の平均健康余命はバングラデシュを除いてすべて男性が女性をうわまわっている。また60歳時点の平均健康余命も, 日本女性の21歳からバングラデシュ女性の8歳まで, じつに13歳のひらきがある。このように, アジアといっても, 社会の高齢化にともなう問題は各国さまざまであるが, これらの健康指標の背景に社会経済問題がどのような影響をもたらしているかについて次に考察してみたい。

少子高齢化と社会経済

先進諸国で発達した近代医学は, 細菌学の進歩と衣食住環境の整備を通じて, まず感染症の克服に成功した。

表3 アジア各国と欧米主要国における経済・産業構造の比較(2001年現在)

	GDP (億米ドル)	GDP/ 国民 1人(ドル)	GDP成長率 (%)	GDPに占める 農業の割合 (%)	GDPに占める 工業の割合 (%)	GDPに占める サービス業の 割合(%)	貧困層の割合 (%)	識字率 (%)
東アジア								
日本	31,500	24,900	1.3	2	35	63	—	99
韓国	7,646	16,100	9	5.6	41.4	53	—	98
中国	45,000	3,600	8	15	50	35	10	81.5
東南アジア								
シンガポール	1,098	26,500	10.1	0	30	70	—	93.5
タイ	4,130	6,700	4.2	13	40	47	12.5	93.8
ベトナム	15,440	1,950	5.5	25	35	40	37	93.7
ミャンマー	637	1,500	4.9	42	17	41	23	83.1
インドネシア	6,540	2,900	4.8	21	35	44	20	83.8
マレーシア	2,237	1,0300	8.6	14	44	42	6.8	83.5
フィリピン	3,100	3,800	3.6	20	32	48	41	94.6
カンボジア	161	1,300	4	43	20	37	36	35
ラオス	90	1,700	4	51	22	27	46.1	57
ブルネイ	59	17,600	3	5	46	49	—	88.2
南アジア								
インド	22,000	2,200	6	25	24	51	35	52
ブータン	23	1,100	6	38	37	25	—	42.2
ネパール	337	1,360	3.7	41	22	37	42	27.5
バングラデシュ	2,030	1,570	5.3	30	18	52	35.6	56
欧米諸国								
スウェーデン	1,970	22,200	4.3	2.2	27.9	69.9	—	99
ドイツ	19,360	23,400	3	1.2	30.4	68.4	—	99
フランス	14,480	24,400	3.1	3.3	26.1	70.6	—	99
英国	13,600	22,800	3	1.7	24.9	73.4	17	99
デンマーク	1,362	25,500	2.8	3	25	72	—	100
米国	99,630	36,200	5	2	18	80	12.7	97

経済力にうらうちされた先進医療の進歩によって、急性期疾患の救命率は飛躍的に増大し、その結果として、先進諸国はかつて人類史上類をみない速度で平均寿命を延ばし「長寿」を実現した。しかし、著しい寿命の延長と超高齢化は必然的に、虚弱高齢者（frail elderly）や要介護者をもたらし、これらの多臓器に慢性疾患をかかえながら地域で生活している高齢者に対する医学的対応のありかたが21世紀医学に問われている。欧米先進諸国では現在、大部分の医療福祉費は老人に向けられている。一方、アジアでも、少子高齢化はかつての欧米諸国以上のスピードで進行している。しかし一方で、アジアでは欧米諸国がすでに克服し去った感染症がいまだに重大な問題として残されている。しかも、保健福祉にふりむけられる財源は豊かではない。アジアの多くの国における保健福祉問題は、「感染症」、「高齢化」、「乏しい財源」という“triple burden”をかかえている。表3に、アジア各国と対照欧米主要国の経済・産業指標を示した。国民一人あたりの国内総生産（GDP）は、アジアでは日本の24,900ドルを筆頭にブータンの1,300ドルまでに分布す

高齢化率

(%)

図4 アジア諸国ならびに欧米主要国における国民一人あたりの国内総生産（ドル）と人口に占める65歳以上の高齢者の割合

図5 アジア諸国と欧米主要国における国民一人あたりの国内総生産と平均寿命ならびに平均健康寿命との関連

図6 アジア諸国と欧米主要国における国民一人あたりの国内総生産と平均健康余命との関連

図7 アジア諸国と欧米主要国における国民一人あたりの国内総生産と0～14歳人口比率と合計特殊出生率との関連

る。ちなみに、欧米主要国のうち米国、デンマークは日本よりも高い⁴⁾。図4は、これらのアジア各国と欧米主要国において、65歳以上の高齢者がしめる人口比と国民一人あたりのGDPとの関連を示したものである。両者は、相関係数=0.792という高い相関関係を有する。国民一人あたりのGDPと有意かつ高度の相関をしめす指標としては高齢化率のみならず、平均寿命(相関係数: 男=0.852, 女=0.847)(図5)も同様である。平均寿命には、幼児死亡率が多大な影響をあたえるので、幼児死亡の影響を除くために60歳時の平均健康余命をみてみると、やはり国民一人あたりのGDPと高度の相関を呈し

ていた(相関係数: 男=0.882, 女=0.856)(図6)。アジアでも少子高齢化がすすみつつある事実をすでに述べたが、0～14歳の子供の人口比やひとりの婦人が生涯に何人の子供を産むかという合計特殊出生率もまた、国民一人あたりのGDPと高度の相関をしめしている(図7)。以上にのべた健康関連指標と、国民一人あたりのGDPであらわされる経済指標がこれほどの強い相関をしめすこと自体おどろきではあるが、この相関はあくまでつよい関連性を示すものであって、因果関係を断定するものではない。両者の背後には、各国によって異なる生態系や歴史・文化、宗教、さまざまな価値体系や政治形態が

図8 本邦4地域と韓国の洪川地域とシンガポール在住高齢者におけるADL自立の割合

複雑にからんでいるものと思われる。しかしながら、この強い相関をもたらした主要な要因が、20世紀になって全世界的に急速に発展した近代産業主義にあることはまちがいないであろう。

シンガポールと韓国における 高齢者フィールド医学研究

著者たちは、1990年以来、高知県香北町において、地域在住高齢者の疾病とADL、QOLに関する長期縦断研究をおこなっている^{6)~27)}。その後、同様の手法で、本邦の高知県とは自然・文化環境の異なる滋賀県A町、北海道B町、京都府C町においても、地域在住高齢者に関する縦断的検討を始めている。また、本邦との比較研究もうえからも、2001年にはシンガポール・チョチュカン地区において地域在住高齢者ボランティアに関する調査²⁸⁾ (写真2)を、また2002年には韓国のソウル近郊の洪川地域在住高齢者 (写真)のADLとQOLに関する悉皆調査を実施した。

シンガポールは、マレー半島の南端に位置する本島と50余の島からなる国で、国土は平坦でもっとも高いブキティマ高地でも標高170m程度である。45%が市街化された都市国家であり、人口は430万、高齢化率6.95% (2001現在)⁴⁾である。人種構成は中国系75.9%、マレー系15.2%、インド系6.5%、その他2.4%である²⁹⁾。GDPに占める農業の割合は0、工業が30%、サービス業が70%で、国民一人あたりのGDPは26,500ドルと東南アジアではもっとも豊かな国でもある (表3)。経済指標のみならず、2001年現在、平均寿命や平均健康

写真2 シンガポール・チョチュカン polyclinic における高齢者健診受け付け。

寿命は東南アジアでもっとも高く (表2)、2050年には、アジアのなかでは日本につぐ高齢社会となることが予測されている (図2)。一方韓国は、東は日本海、西は黄海にはさまれた半島で、地形は北高南低、太白山脈が東西の分水嶺となっている。日本にくらべて大陸的機気候で、ソウルの月別平均気温は最高の8月で25.4度C、最低の1月で氷点下3.4度Cである。降水量は全般に少なく、ソウルで年間1,370mmという。人種は朝鮮民族の単一であり、宗教はプロテスタントが20%、仏教18%、カトリック7%、その他1%、無宗教が53%をしめる³⁰⁾。人口は4,790万、高齢化率7.27% (2001現在)⁴⁾で

写真3 韓国高齢者健診の日韓医療スタッフ. うしろの垂れ幕には,「第3次京都大学・高知医科大学・延世大学合同の高齢者総合機能健診」とかかっている。

ある。GDP にしめる農業の割合は5.6%, 工業が41.4%, サービス業が53%で, 国民一人あたりのGDPは16,100ドルと東アジアでは台湾とならんで日本について豊かな国でもある(表3)。人口高齢化のスピードはきわめて早く, 老年人口が7%から14%にのびるのに日本は25年を要したが, 韓国はそれをしのぐスピードと予測されており, 2050年には, アジアのなかでは日本, シンガポールについて高齢社会になるとされている(図2)。

図8に, 本邦4地域ならびにシンガポール・チョチュカン地区, 韓国洪川地域在住高齢者で, basic ADL(歩行, 摂食, 階段昇降, 排泄, 入浴, 整容, 更衣の7項目)が完全に自立している高齢者の割合をしめした。シンガポール・チョチュカン地区高齢者は悉皆調査ではなく, 検診を受診したボランティア集団であるため, 平均年齢が高くADL自立度も低かった。韓国洪川地域高齢者は悉皆調査であるため本邦のデータと比較可能であるが, 本邦高齢者に比べて約3歳平均年齢が若く, かつADL自立度は本邦と同等あるいはむしろ高めであった。この結果をみると, 高齢者のADLにもっとも影響をあたえている要因は, 日・韓・シンガポールのライフスタイルの違いよりも, 75歳以上の高齢者が確実に増えている日本と, まだそれほどでもない韓国, それと高齢受診者が集まったシンガポール高齢者群のあいだのそれぞ

れ平均年齢3歳の差が大きいのではないかと考えている。

おわりに

従来の医療と高齢者医療は質的に異なる面がある。従来の医療が標準的, 普遍的な性格を持つものに対して, 高齢者医療はすぐれて多様性をもった個人的なものである。通常の医療が生命を至上とするものに対して, 高齢者医療はADLとQOLを重視する。一般医療の最終的目標が疾病の診断・治療にあるのに対し, 高齢者医療の目標は生活機能障害を評価し, 生活の自立とQOLの維持向上をめざす。一般医療には高度な専門性が要求されるものに対して, 高齢者医療では学際的なチームワークが要請される。通常医療の主たる場が病院であるのに対し, 高齢者医療・介護の場は多くの場合, 家庭であり地域である。その意味で, 通常医療は臨床的であるが, 高齢者医療・介護はどちらかというと臨地性(フィールド)が重視されねばならないと考えられる。臨地研究(フィールド医学)の概念は, まだ世界の医学界にも希薄と思われるが, それゆえに未知の領域を創出してゆくよこびがある。通常, 科学とは「未知の領域を既知のものにかえてゆく」営為と考えてよいと思われるが, 臨地研究(フィールド医学)には, 「一見既知とおもわれている領域に実は未知な分野を発見する」よこびが含まれる。

以上のような視点にたつて、アジアの高齢化にかかわる諸問題について、鳥瞰的文獻考察と実際に私たちが実施したフィールド医学的所見を概説した。

謝辞：アジア地域の諸資料の検索閲覧に際しては、京都大学東南アジア研究センター資料部・北村由美助手のご教示を得た。ここに記して感謝申し上げます。

文 献

- エイジング総合研究センター年鑑編集委員会：長寿社会基礎資料年鑑 '95・'96 年版，中央法規出版，1995，PP 415—480. 高齢者社会基礎資料年鑑
- エイジング総合研究センター年鑑編集委員会：長寿社会基礎資料年鑑 '98・'99 年版，中央法規出版，1999，PP 285—310. 高齢者社会基礎資料年鑑
- Diamond J: Guns, Germs, and Steel-The facts of human societies. WW Norton Comp, New York, London, 1997, pp 83—176.
- Central Information Agency: The World Factbook 2001. Central Intelligence Agency, Office of Public Affairs, 2001.
- 渡辺利夫：成長のアジア，停滞のアジア。講談社，2002，pp21—42.
- Okumiya K, Matsubayashi K, Morita Y, Nishinaga M, Doi Y, Ozawa T: Change of comprehensive geriatric function and QOL of community-dwelling elderly in Japan by the implementation of long-term care insurance. *J Journ Geriatrics* 2002; 39: 22—24.
- Okumiya K, Morita K, Doi Y, Matsubayashi K, Ozawa T: Close association between day-to-day fluctuation of atmospheric and blood pressure. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 50: 93, 2001.
- Matsubayashi K: Preventive geriatric standpoint of view for reducing the elderly people with disabilities. *J Journ Geriatrics* 2001; 38: 82—84.
- Matsubayashi K: Risk factors for ADL dependency in community-dwelling elderly. *J Journ Geriatrics* 2001; 38: 614—616.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Osaki Y, Fujisawa M, Doi Y: Frailty in elderly Japanese. *Lancet* 353, 1999; 1445—1445.
- Okumiya K, Matsubayashi K, Wada T, Osaki Y, Fujisawa M, Doi Y, et al.: The timed "Up and Go" test and manual button score are useful predictors of functional decline in basic and instrumental ADL in community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 497—498.
- Okumiya K, Matsubayashi K, Wada T, Fujisawa M, Osaki Y, Doi Y, et al.: A u-shaped association between home systolic blood pressure and four-year mortality in community-dwelling older men. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 1415—1421.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Wada T, Osaki Y, Fujisawa M, Doi, et al.: Improvement in self-care independence may lower the increasing rate of medical expenses or community-dwelling older people in Japan. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46: 1484—1485.
- Okumiya K, Matsubayashi K, Nakamura T, Fujisawa M, Osaki Y, Doi Y, et al.: The timed "Up & Go" test is a useful predictor of falls in community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46: 928—929.
- Osaki Y, Nishino I, Murakami N, Matsubayashi K, Tsuda K, Yokoyama Y, et al.: Mitochondrial abnormalities in selenium-deficient myopathy. *Muscle & Nerve* 1998; 21: 637—639.
- Osaki Y, Matsubayashi K, Yamasaki M, Okumiya K, Yoshimura K, Yoshimura K, et al.: Post-stroke hypertension correlates with neurologic recovery in patients with acute ischemic stroke. *Hypertens Res* 1998; 21: 169—173.
- Wada T, Matsubayashi K, Okumiya K, Kimura S, Osaki Y, Doi Y, et al.: Serum cholesterol levels and cognitive function assessed by P300 latencies in an older population living in the community. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 122—123.
- Osaki Y, Matsubayashi K, Doi Y: UKH syndrome. *Neurology* 1997; 48: 545—546.
- Okabayashi J, Matsubayashi K, Doi Y, Sato K, Ozawa T: Effects of nifedipine and enalapril on cardiac autonomic nervous function during the tilt test in elderly patients with hypertension. *Hypertens Res* 1997; 20: 1—6.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Wada T, Osaki Y, Doi Y, Ozawa T: Cognitive and functional status of the Japanese oldest old. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 385—386.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Wada T, Doi Y, Ozawa T: Home - blood pressure control in Japanese hypertensive population. *Lancet* 1997; 350: 290—291.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Nakamura T, Fujisawa M, Osaki Y: Global burden of disease. *Lancet* 1997; 350: 144—144.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Wada T, Osaki Y, Fujisawa M, Doi Y, et al.: Postural dysregulation in systolic blood pressure is associated with worsened scoring on neurobehavioral function tests and leukoaraiosis in the older elderly living in a community. *Stroke* 1997; 28: 2169—2173.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Osaki Y, Fujisawa M, Doi Y: Quality of life of old people living in the community. *Lancet* 1997; 350: 1521—1522.
- Matsubayashi K: Sex and examination results. *Lancet* 1997; 350: 1711.
- Wada T, Matsubayashi K, Okumiya K, Kimura S, Osaki Y, Doi Y, et al.: Lower serum cholesterol level and later decline in cognitive function in older people living in the community, Japan. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 1411—1412.
- Okumiya K, Matsubayashi K, Wada T, Yasushi O, Doi Y, Ozawa T: J-curve relation between blood pressure and decline in cognitive function in older people living in community, Japan. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 1032—1033.
- Ho HK, Matsubayashi K, Lim FS, Sahadevan S, Kita T, Saijoh K: Hypertension in Japanese old-old. *Lancet* 2002; 359: 804.
- 伊藤 隆：シンガポール共和国，世界の公衆衛生体系，(財)日本公衆衛生協会，1999，pp91—105.
- 松田 朗：大韓民国，世界の公衆衛生体系，(財)日本公衆衛生協会，1999，pp135—165.