

人類と地球の平和的共存を目ざして

人口と開発

Population & Development

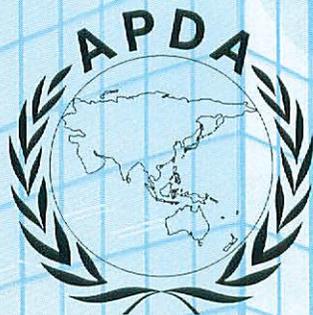
春

APR/2001

No. 75

財団法人 アジア人口・開発協会(APDA)

人類の未来のために
地球の未来のために



APDA

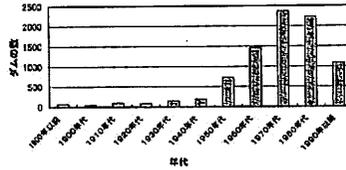
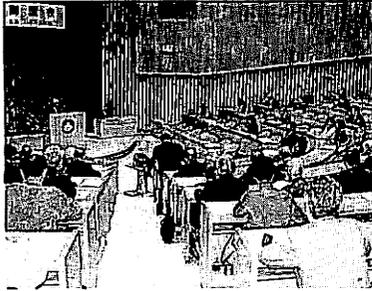
The Asian Population
and Development
Association

財団法人 アジア人口・開発協会

人口と開発

春・APRIL/2001・No.75





巻頭言／東南アジア鉄鋼協会とアジアとの交流

戸田 弘元 3

●日本の少子高齢化——柔軟な人生設計に向けて——

岩澤 美帆 4

▽少子化・国際シンポジウム開く

11

●アジアの農業開発における灌漑と水系感染症

八丁 信正 14

▽日本学術会議公開講演会

『食から見た二十一世紀の課題』——日本の食はこれでいいのか——

21

●地球の環境収容能力と経済の最適規模

——「エコロジカル・フットプリント」指標が

和田 喜彦 25

補完するマクロ経済学の致命的盲点——

▽オベイドUNFPA事務局長が来日

38

▽アジアと社会保障——年金問題など——

《第五回厚生政策セミナー》開く

40

▽ジョン・ボンガーツ博士が講演

——『21世紀の人口動向と人口問題へJICA主催』——

42

▽シャーマー国連人口部長が警告

——将来のために貯蓄を深刻化する高齢化に備え——

44

にゆうすふおーらむ

46

人口減少問題、歴史に学べ／今年の新成人、157万人／少子化、国の土台を崩す／『貧困』『飢餓』／二〇三〇年の七五歳以上二九二〇万人／「農業の多面的機能」で一致／半世紀後、日本人の寿命93歳／人口急減、焦るロシア／外国人労働者に厳しい風当たり／

インドのIT技術者／人口減少に強い危機感／EU、少子化で労働力不足深刻／少子化で日本人は絶滅？／減少社会のプラス面に／「21世紀の日本」巡り意見交換／米、総人口10年で3200万人増／二〇五〇年には最大109億人………他

巻頭言

私は一九六七年七月OTCA（海外技術協力事業団）の国連ECAF Eへの専門家派遣の一員としてバンコクのECAFE本部に出向した。国連はアジアの無秩序な工業開発が経済発展にとり必ずしもプラス要素だけを導かない事に注目していた。

メコン委員会に範をとるアジア工業開発理事会（AIDC）は農業機械、鉄鋼、肥料、ゴム等の工業について地域協力による調和の取れた工業開発を意図し具体的行動に移っていたのである。そのためのファクト・ファインディング・スタデーとアセアン五ヶ国、台湾（当時国連加盟国）に専門家の派遣協力を要請し

てきた。鉄鋼に関しては在タイ大使館山戸徹参事官、及び大使館の皆様、稻山嘉寛氏初め業界の全面支援を得て一九六七年、六十八年東南アジアに前記八ヶ国よりなる調査チー

東南アジア鉄鋼協会 とアジアとの交流



東北大学大学院
客員教授

戸田 弘元

ムが派遣された。このチームがマレーシア・ペナンヒルを訪れた時のある夕、誰いうことなくアジアの鉄鋼人が年に一度でもこうして一同に集まったらどんなにか有意義な友好交

流となるのだがという意見が出て全員の自然な合意が生まれた。

バンコクに帰着し報告作成の段階で合意は今クアラルンプールに本部をもつ東南アジア鉄鋼協会（SEAIISI）の設立提案として結実、この後、一九七一年三月シンガポールで創立総会を開いた協会は本年五月シンガポールで三十周年記念式典が行なう運びにありアジア人が協力してアジア産業開発の実を成功裏に導いている好例となっている。

アジアは一九九七年通貨危機を経て今、WTO自由貿易下の競争とITネット市場に組込まれてきている。開発経済論の再吟味が言われてから久しいが一国単位封鎖経済の波に立ち向かうアジア諸国で歴史伝統的な風土と近代経営技術の調和をどの様に維持してゆくかが大きい課題の一つとなっており先発工業国が自己の経験を踏まえ共に考えてゆく事も交流の大切な要素である。

日本の少子高齢化

柔軟な人生設計に向けて

岩澤美帆

国立社会保障・人口問題研究所
人口動向研究部研究員

一、長寿社会の到来

二十世紀の日本人の生活は、めざましい技術進歩や日々刻々と変化する国際情勢の中で大きな変貌を遂げてきた。しかしながら、平均余命が延びたことと、生涯に産む子どもの数が減ったということもまた、そのような歴史の表舞台の変化に劣らず我々の人生観や思考に多大な影響を与えていると考えられる。

表1は、平均寿命(○)歳時の平均余命)、十五歳時の平均余命および六十五歳時の平均余命の年次変化を示したものである。戦前の平均寿命の低さは、主に高い乳児死亡率によるものであるが、

表1 日本人の平均余命の動向

(年)

年次	平均寿命		15歳時平均余命		65歳時平均余命	
	男	女	男	女	男	女
1921~25	42.06	43.20	42.31	43.12	9.31	11.10
1926~30	44.82	46.54	43.58	45.11	9.64	11.58
1935~36	46.92	49.63	43.85	46.33	9.89	11.88
1947	50.06	53.96	44.93	48.81	10.16	12.22
1950~52	59.57	62.97	50.95	54.10	11.35	13.36
1955	63.60	67.75	53.09	56.96	11.82	14.13
1960	65.32	70.19	53.74	58.17	11.62	14.10
1965	67.74	72.92	54.93	59.71	11.88	14.56
1970	69.31	74.66	55.97	60.99	12.50	15.34
1975	71.73	76.89	58.03	62.94	13.72	16.56
1980	73.35	78.76	59.35	64.58	14.56	17.68
1985	74.78	80.48	60.54	66.13	15.52	18.94
1990	75.92	81.90	61.58	67.46	16.22	20.03
1995	76.38	82.85	62.00	68.39	16.48	20.94
1999 ¹⁾	77.10	83.99	62.60	69.43	17.02	21.89
2000 ²⁾	77.40	84.12	62.95	69.58	17.17	21.87
2025 ²⁾	78.80	85.83	64.29	71.23	18.21	23.15
2050 ²⁾	79.43	86.47	64.92	71.85	18.58	23.50

資料：国立社会保障・人口問題研究所『人口統計資料集 2000』

注記のないものは、内閣統計局及び厚生省統計情報部『完全生命表』による。

1) 厚生省統計情報部『簡易生命表』。

2) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』(平成9年1月推計)。

このような乳児死亡率の改善は、長い歴史から見れば比較的最近になってようやく達成されたものであることがわかる。



● 岩澤 美帆 (いわさわ みほ)

1971年愛知県生まれ
 〈現職〉国立社会保障・人口問題研究所研究員
 〈最終学歴〉東京大学大学院総合文化研究科博士課程単位取得退学
 〈専攻〉人口社会学、家族人口学
 〈主な著者〉『ジェンダーと人口問題』近刊、共著、大明堂。論文、「1990年代における女子のパートナーシップ変容」『人口問題研究』55-2 (1999年)、「だれが『両立』を断念しているか」『人口問題研究所』55-4 (1999年)。

長、三十歳
 成人説と
 いった議論
 が出てくる
 のも当然と
 言えよう。
 短命であっ
 た時代に設
 けられた節

戦前の場合、たとえ十五歳まで生きることができたとしても、残りの人生は四十年余りであった。「働き盛り」に亡くなることも決して珍しくはなかったわけである。それが現在では男子で六十二年、女子にいたっては七十年近くあることが示されている。六十五歳まで生きることができた場合についても、戦前は余命十年といったところであるのに対し、現在では女性については二十年を越えている。

それに伴い高齢者のイメージも変わってきた。江戸時代の「ご隠居」の多くが、今日では活力のある年齢層に相当するのではないだろうか。人口構造を論じるときに、支えられるべき高

齢者の定義として慣習的に六五歳以上という区切りが用いられてきたが、実態との乖離は今後ますます拡大していくにちがいない。

一方、進学率の高まりによって、教育期間の終了年齢は高くなっており、また、昨今の少子化とも関わり深い結婚年齢も上昇の一途をたどっている。あたかも人生のすべてのイベントが少しずつ先送りされているかのようである。このような状況の中で、定年延長、三十歳成人説といった議論が出てくるのも当然と言えよう。

表2 性行動に関する経験率の推移

経験の種類	学校	男子					女子				
		1974	1981	1987	1993	1999	1974	1981	1987	1993	1999
射精・月経	中学	-	-	37.8	46.7	52.9	-	-	75.0	80.3	83.4
	高校	-	87.1	83.8	86.0	88.6	-	97.2	95.5	95.1	96.3
	大学	-	95.4	92.0	91.5	97.2	-	98.4	98.4	98.0	98.0
性的関心	中学	-	-	52.5	53.9	59.2	-	-	45.5	48.6	49.2
	高校	-	92.8	89.6	89.9	90.5	-	75.0	71.4	70.5	76.9
	大学	-	98.2	95.9	96.7	99.4	-	89.0	84.5	87.9	89.5
デート	中学	-	-	11.1	14.4	23.1	-	-	15.0	16.3	22.3
	高校	53.6	47.1	39.7	43.5	50.4	57.5	51.5	49.7	50.3	55.4
	大学	73.4	77.2	77.7	81.1	81.9	74.4	78.4	78.8	81.4	81.9
キス	中学	-	-	5.6	6.4	13.2	-	-	6.9	7.6	12.2
	高校	26.0	24.5	23.1	28.3	41.4	21.8	26.3	25.5	32.3	42.9
	大学	45.2	53.2	59.4	68.4	72.1	38.9	48.6	49.7	63.1	63.2
性交	中学	-	-	2.2	1.9	3.9	-	-	1.8	3.0	3.0
	高校	10.2	7.9	11.5	14.4	26.5	5.5	8.8	8.7	15.7	23.7
	大学	23.1	32.6	46.5	57.3	62.5	11.0	18.5	26.1	43.4	50.5

資料：日本性教育協会『青少年の性行動』2000年。

目に固執していれば、齟齬が生じることも無理からぬことのように思われる。

二、「未産」期間の長期化

ところが、こうした中で早期化する現象も認められるのである。その一つに、性的な成熟を挙げることができ。表2は日本性教育協会が定期的に行っている「青少年の性行動調査」の結果の一部であるが、生理的、心理的、行動的側面のいずれにおいても性的成熟が早まっていることが示唆されている。生理的な早熟（初経年齢の低下）は、一般に栄養状態や健康状態の改善に起因すると考えられており、それ自体、決して悪いことではない。

以上のような変化の結果、社会はどのような状況に至るのだろうか。言うまでもなく、生物学的には子どもをつくるのが十分可能な状態でありながら、子どもを持たない期間、言うなれば「未産」期間が長期化するのである。そして、このような時代に二十代、三十代を迎えている男女は、どのようなライフスタイルを経験しているのであろうか。

そこで、このいわゆる「子ども」以上「親」未満の男女を多く含む二十代、三十代の実態を、いくつかの角度から紹介してみたい。以下に示す日本の現状は、国立社会保険・人口問題研究所が五年おきにおこなっている全国標本調査「出生動向基本調査」（一九八七、九十二、九十七年）の結果に基づいている。調査の対象は十八〜四十九歳の未婚男女および妻の年齢が十八〜四十九歳の夫婦（回答者は妻）であり、サンプル数は各調査それぞれ約一万五〇〇〇である。有効回収率は九割前後であった。

三、男女の

パートナー関係

まず、男女のパートナー関係という点から見よう。晩婚化が急激に進んだ一九八〇年代から九〇年代について、出生により深く関わる女性側を基準にして動向を追ってみる。

①パートナーがいるかどうか、②そ

のパートナーとの同居しているかどうか、③結婚しているかどうかという三つの基準を用いることによって、パートナーシップの状態を「パートナーなし」、「非婚非同居型カップル」、「非婚同居型カップル」、「婚姻同居型カップル」という四つに分類することができ。ここで「パートナーがいる」というのは、本人に性経験があり、かつ「夫」、「婚約者」、「同棲相手」、「恋人」のいずれかがいる場合を指す。

年齢層別の各類型の構成比とその年次変化を図1に示す。この図から過去十年、どの年齢層においても非婚非同居型カップルの割合が増加しているという状況が見えてくる。今日の未婚化に対する支配的な要因は、パートナーシップの絶対量が減ったことではなく、パートナーがありながら結婚する人が減ったことであると言えそうである。すなわち、現在でも若い世代の間では異性との親密な関係を築くことには高い関心が払われているのであるが、それが直ちに結婚という法的な関係に移行せず、同居さえしない緩やか

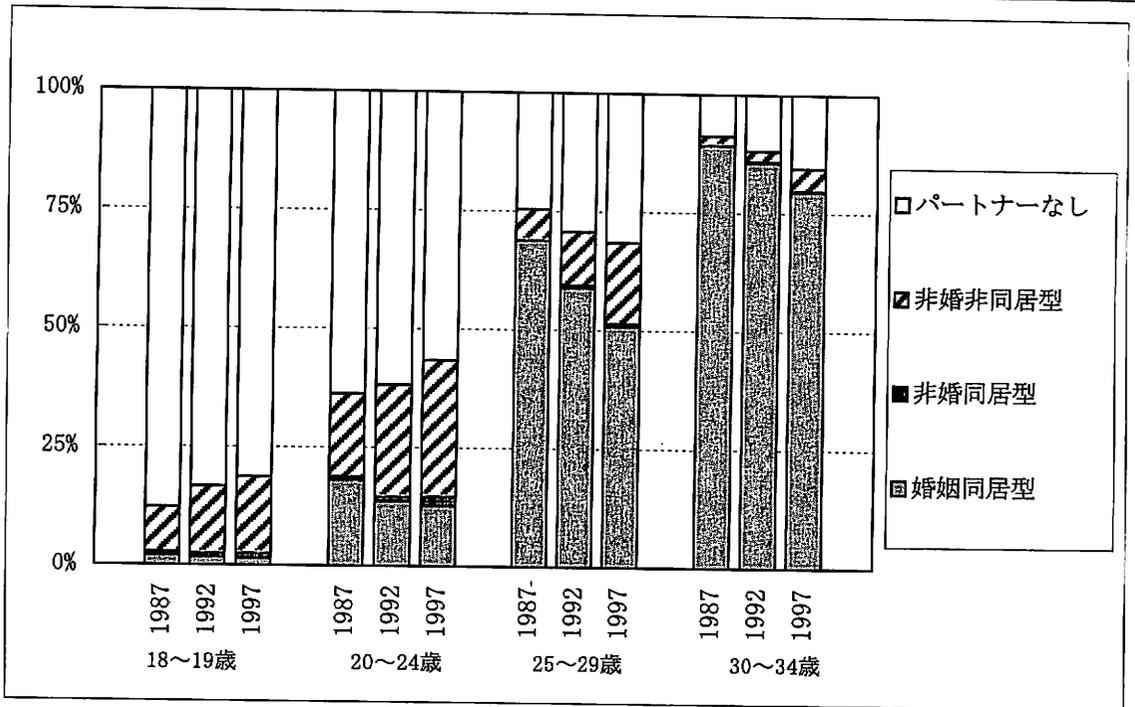


図1 パートナーシップ構成の変化
 「出生動向基本調査」(第9回、第10回、11回)、国立社会保障・人口問題研究所。

な関係にとどまっている状況を意味している。

日本におけるこのような「非婚型カップル」の増大は、ただちに少子化の進行を意味する。なぜなら、日本では子育ては婚姻カップルによって行われるべきだとする考え方が強く、北欧やフランスのように結婚していないカップルによる子育てがほとんど行われないからである。今後日本でも婚外子に対する抵抗感が薄ければ、非婚カップルが子どもを持つケースも増えてくるかもしれない。しかし、ここでは二十代、三十代の若いカップルが、結婚・出産を先延ばしにしている、より直接的な理由に迫ることで、少子化解消の糸口を見出そうと思う。

四、未婚カップルが

独身にとどまる理由

交際相手がありながら独身にとどまっている男女のほとんどが、いずれは結婚し子どもを持つとと考えている。しかし晩婚化に伴う出産の延期は、確実に生涯の妊娠のチャンスを減少させ、また高齢出産に伴うリスクも増加させる。なぜなら女性の出産可能年齢というものは平均余命と違って急激な先延ばしが期待できないからである。

われわれは今、妊娠確率や女性の健康といった観点からは最も出産に適した期間といえる二〇代後半を中心とした時期に、なぜこれほど多くのカップルが出産を回避しているのかということとを改めて問う必要があるのではないかと。確かに欧州では女性が出産前にキャリアを積み高齢出産のライフスタイルが定着しつつある。しかし日本では今後高齢出産が増加する保証は何もなく、そのまま出産の機会を失う人が大量に発生する可能性も否定できないの

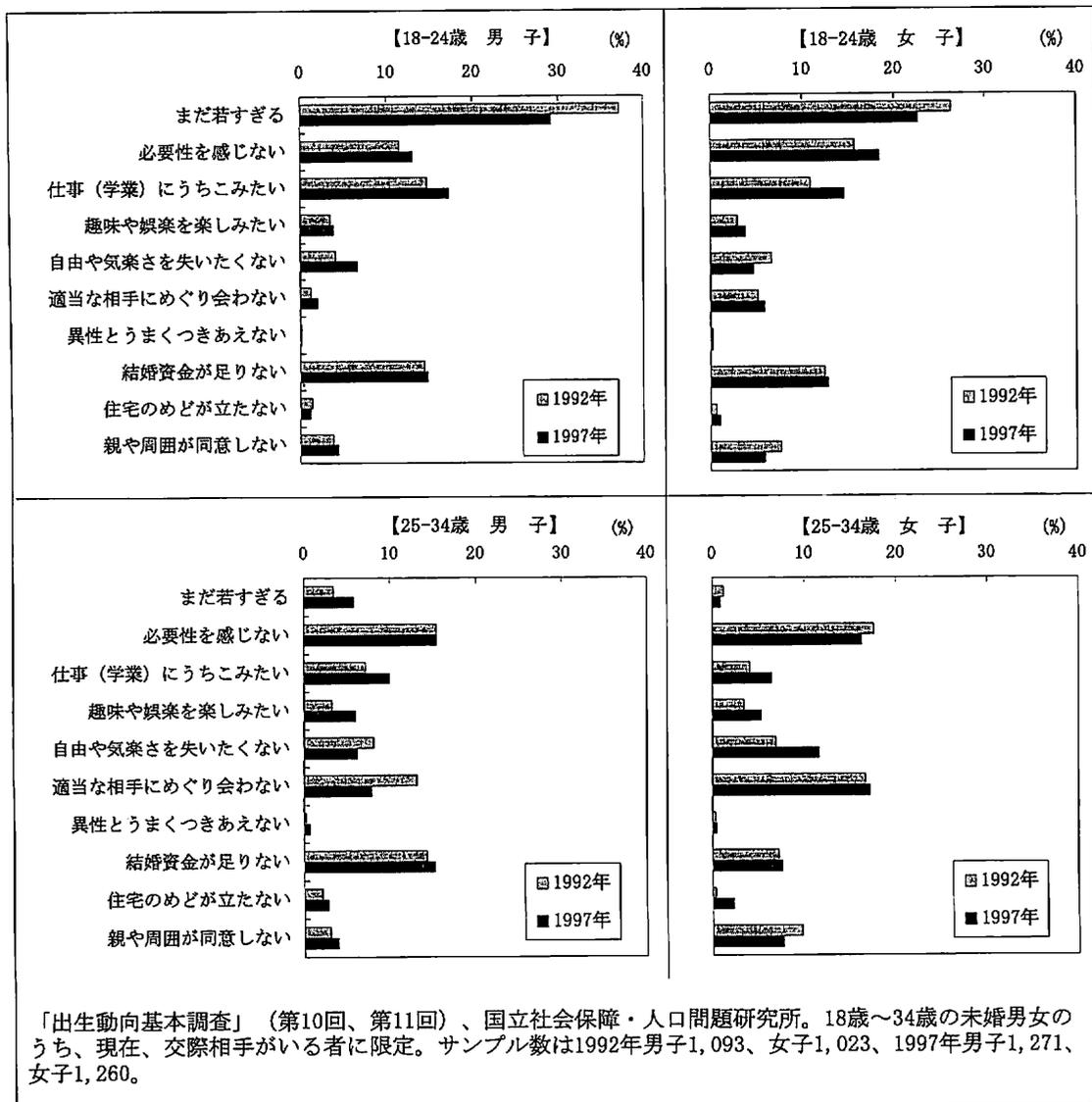


図2 交際相手がいる未婚男女の「独身にとどまっている最大の理由」

だ。このような問いかけは、リプロダクティブ・ヘルス/ライツの議論にも深く関わる問題であると考えられる。というのも、我々は子どもをいつ、何人持つかについて自分で決定できるだけでなく、リスクの少ない時期に出産することも保障されてしかるべきだからである。

先ほどパートナー関係の動向を示した「出生動向基本調査」では、独身者に「独身にとどまっている理由」を訊ねている。結婚と出産の結びつきが強い日本の場合、独身にとどまる理由と出産を先延ばしにする理由には共通の側面があると思われるので、出産が回避されている背景としても参考になるはずである。ここでは、交際相手がいながら未婚にとどまっている人に対象を限定して「独身にとどまっている理由」を見てみる。図2は男女別、年齢層別(十八～二十四歳の若年層および二十五～三十四歳の高年層)の結果を過去2回の調査で比較したものである。

若年層では「若すぎる」「結婚資金不足」、高年層では「適当な相手にめ

ぐり会わない」「必要性を感じない」といった回答が目立つ。しかし一九九二年と一九九七年の回答を比較すると、男女とも、またいずれの年齢層でも、結婚生活と競合するものの存在に関する項目のポイントが増えていることがわかる。具体的には「仕事(学業)にうちこみみたい」「趣味や娯楽を楽しみたい」「自由や気楽さを失いたくない」といった項目である。現在の若い世代が結婚や子育てよりも仕事や趣味といったものを優先する傾向は、単に個人の価値観の問題にとどまるものであろうか。

冒頭で長寿社会の到来を述べたが、もうひとつの重要な変化として、生涯にもつ子どもの数の減少が挙げられる。子どもが多く寿命も短い社会では、末子の養育が終わった時に残されている人生はわずかであった。ところが、現在のように子どもの数が少なく長命の社会では、末子の子育て終了後、かなりの時間が残されていることになる。現代人は、成人してからの人生をほとんど子育てに費やしていた時

代から解放され

子育て期間以外のまとまった時間を手に入れることができた初めての世代なのである。もちろん子どもの数が減ったとはいえ親の経済的・精神的負担や、子育てへの関心は以前よりも強まっているという見方もできる。しかし、少なくとも養育期間という側面から見れば、人生に占める子育て期間のウェイトは確実に小さくなっている。

現代の多くの若者は、そうした時代変化を肌で感じながら、自分の能力を磨いたり、趣味を楽しんだり、生き甲斐のもてる体験をすることにより多く

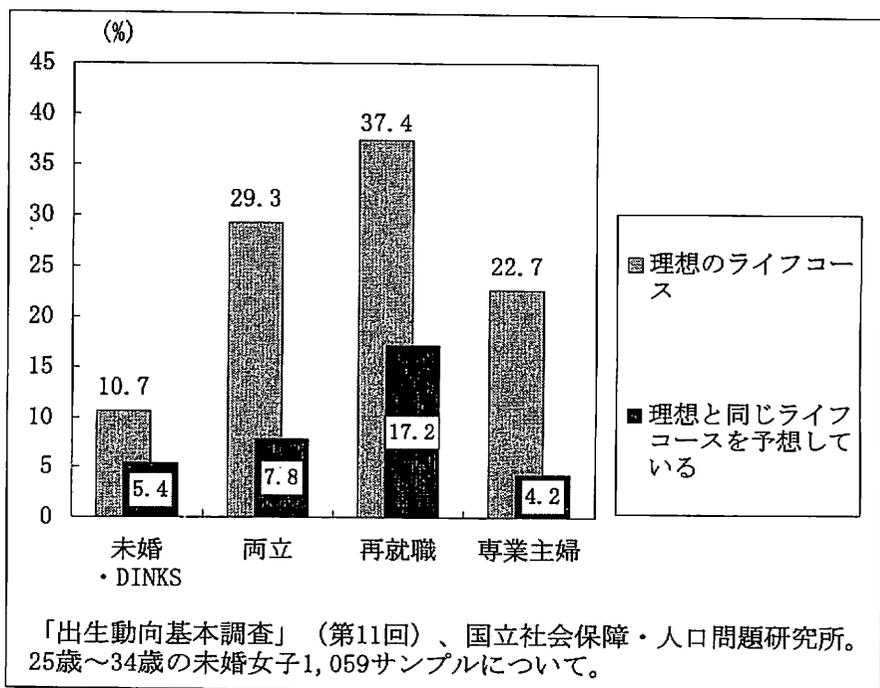


図3 未婚女性の理想のライフコース

の時間をかけるようになっていく。ところがこのようなライフスタイルの変化に結婚・出産の環境が対応しきれないものである。図3は未婚女性が理想とする女性のライフコースと、自分

がそのライフコースを実現できると予測している人の分布である。重なっている二つの棒グラフの高さが完全に一致すれば、そのライフコースを理想とする女性は全員、そのライフコースを実現する見込みがあることを意味する。ところが、いずれのライフコースでも、理想と予想が一致している割合は半分以下であることがわかる。現在の二〇代、三〇代が、結婚や出産を先延ばししながらキャリアを積んだり趣味を楽しむ理由は、結婚後や出産後に、そのような行動に時間を割いたり、思うような人生の選択をすることができないと感じているからではないだろうか。

五、柔軟な人生

設計に向けて

余命が延びる一方で子育て期間が短くなったにもかかわらず、結婚や出産後の人生設計が硬直的であることが、少子化の要因の一つとして見えてき

た。結婚や出産後に再び学校で学んだり、一時期子育てに専念したあと、専門技術を身につけて新しい仕事に就くといった、より柔軟なライフパターンが可能になれば、結婚や出産を早い段階で経験する人が増えるかもしれない。そのような社会の実現には様々な改革が必要であるが、以下に具体的な課題を挙げてみよう。

まず、託児施設の整備である。就業者のための保育施設については、近年その必要性の認識は広まってきたように思われる。しかし、子どもを抱えている人が何らかの社会活動に向けて準備をする段階での支援は、ほとんど手つかずの状況であると言っている。たとえば教育機関や技術を養成する施設に託児施設があれば、子育てをしながらでも専門技術や能力を身につけることが可能になる。現在、託児施設を有する大学機関は日本では少ないが、昨今の社会人入学に対する関心の高さを鑑みると、子育てと就学の両立支援を望んでいる人は決して少なくないのではないだろうか。

また仕事をはじめめるにあたっての年齢差別も柔軟な人生設計の大きな障害となっている。目にする多くの多い年齢制限に三十五歳というものがあるが、この年齢制限によって子育て期間中も能力や技能を維持し続けた多くの人の努力が報われていない。こうした年齢差別の撤廃が急務である。

最後に子育ての経験を積極的に評価していく社会風土を育むことが必要であろう。現在では出産や育児期間が、単にキャリア形成の中断としてしか見られない傾向がある。しかし、そうした経験があればこそ得られる発想や理解の深まりもあるはずである。子育てをした者がその後の人生で客観的な不利益を被ることがないようにするのみならず、子育て経験を社会生活に生かすための工夫が求められている。

このような取り組みを通じて、男女を問わず、子育てを経験した人が少しでも多く、そして幅広い形で社会に参加することこそが、子育てがしやすい社会を実現するための近道になるのではないだろうか。

少子化。

国際シンポジウム開く



総合討論で

三月二十三日（金）、東京・東京国際貿易センターFTTホールで、財団法人未来財団少子化への対応を推進する国民会議、国際人口学会主催、国立社会保障・人口問題研究所、読売新聞社後援、「少子化に関する国際シンポジウム」が開催された。会場には一般、学校関係者など約百五十名が集まり、海外から招待された人口学者が先進諸国の少子化の現状と各国の家族政策・少子化対策について報告した。

日本

出産・育児と仕事の両立出来る慣行を

基調報告では、高橋重郷・国立社会保障・人口問題研究所部長が日本の少子化の推移と背景について講演。わが国の合計特殊出生率は一九七〇年代前半まで二・〇を超える水準を保っていたものの、その後低下し続け、一九九九年には一・三四と人口置換え水準を

ノルウェー

「パパの割当休暇」を導入

割込んでしまっている。これは女性の就業機会が拡大されたことで①結婚が年齢よりも愛情に重点を置くようになり、結婚・出産に関係の深い二十歳代後半や三十歳代の晩婚化・未婚化現象が進行した、②晩婚化や共稼ぎ型家族の増加に伴い、夫婦が出生を抑制し生む子ども数を減らしていることが原因である。今後ますます女性労働力の需要が高まると考えられているが、少子化対策として仕事と出産・育児が両立できる環境を作り、企業慣行の是正を行なわなければならないと述べた。

ノルウェーのマリット・ロンセン・ノルウェー統計局上級研究官は、回国首相が元旦恒例のテレビ演説の冒頭、ノルウェーの親達、特に母親に対して前年中に多くの子供が生まれたことに

祝福の言葉を述べたことに言及したが、首相の言葉通り、同国の出生率が高いレベルで安定しており、女性の教育レベルや労働参加率も高い。これは①給与補償レベルによって四十二週間から五十二週間の出産に関連した長期有給休暇（父親も休暇の大部分を母親と共有できる）、②父親の育児参加を促進するため、父親を対象に四週間の「パパの割当休暇」を導入、③公的助成金を受けている保育施設を利用しない親を対象とした現金給付など、ジェンダーの平等や女性の育児と就労を促進する手厚い家族政策が関連していると思われる。

英国

高齢化対策の移民受入れは効果なし

デイビット・コールマン英国オクスフォード大学教授は、出生率と死亡率の低下に伴い、世界人口の高齢化は避

け難く、決定的な解決策は無いと指摘。国連は解決策として移民の受入を強調しているが、これは人口学的には効果はなく、社会・文化・政治面で禍根を残す。高齢化対策として、やはり女性に好意的な社会、経済、福祉体制を作り、男女平等を推進することで、出生率の回復を図ることが鍵だと述べた。

ドイツ

低出生率回避には総合的な変革が必要

ハンス・ピーター・コーラー・ドイツ・マックス・プランク人口研究所主任研究官は、世界的にみられる低出生率は必ずしも生む子どもの数の減少を意味せず、女性或いは夫婦が出産を遅らせていることに原因があると述べた。低出生と出産の遅延は女性の労働市場参加と家庭・育児の両立が可能になれば関連性は低くなり、超低出生率に至ることはなくなる。しかし、日

本、イタリアの様に既に超低出生率に突入している国では、出産の遅延は個人・夫婦が社会的要因に起因しており、超低出生率回避のための政策介入を行なっても短期間でそれら全ての要因が改善されるとは考え難い。従って、超低出生率を逃れるには社会の様々な要因を総合的に変革する必要があると述べた。

フランス

結婚が劇的に減り、婚外子ふえ、人口が安定

フランスのローラン・トゥルモン・フランス国立人口研究所主任研究官は、フランスの合計特殊出生率は一・八と決して低くない水準で、同国の出生の特徴は第一子出産年齢の晩産化、婚外子出生数の増加と指摘。また、国家の福祉サービスが充実したことにより女性の就労と出生率の間にプラスの相互関係が生まれ、女性は子どもを約

二人生む傾向にある。ベビーブームは終わったものの出生率は低下せずにいるのは、一九七〇年代以降子どもを生むことを推奨するよりジェンダー・バランスを改善することに力を入れてきた成果と評価した。

イタリア

結婚後に子どもを持つのが主流

ロッセラ・パロンバ・イタリア国立人口研究所部長は、イタリアの家族について講演。共働きの増加、宗教的には禁止されている離婚が可能になるなど変化はあるものの、依然結婚した夫婦が家族の中心である。子どもは婚姻後に持つのが主流だが、晩婚化が進行した影響で女性一人あたりの子ども数も減少し（一人っ子が一般的）、結婚から第一子出産までの間隔が広がる傾向にある。これは同国の福祉制度が高齢者中心で、仕事と育児の両立に悩む

若夫婦に対する支援政策に不備が多いことに起因しており、公的介入による

困難な境遇にある家族への援助の必要性を述べた。

北欧と欧州の雇用意識の差歴然

阿藤誠・国立社会保障・人口問題研究所長の司会で行なわれた「総合討論」では、仕事と家庭の両立の方法としてオランダで推進されている「パートタイマー政策」について、トゥルモン氏は「フランスではパートタイマーの三分の一は隠れた失業者であり、労働時間が不規則で昇進が無いなど雇用者には不都合な点が多く、

一般的に受入れられていない」と述べたが、ロンセン女史は「ノルウェーでは雇用されている女性の四〇〜四五パーセントはパートタイマーで、時間外労働賃金はないものの公的部門や資格を必要とする仕事に就けるため満足している」と北欧と欧州の雇用形態に関する意識の違いが浮き彫りとなった。

企業・男性の協力が必要

最後に阿藤氏が「少子化現象は、女性の高学歴化や社会進出に伴って晩婚化・未婚化、さらに晩産化が進行したことが原因。これ以上の低出生率を食い止めるに

は、柔軟性に富みジェンダーの平等・公正な社会の実現に向けて、政府だけでなく、企業、男性・女性も真剣に取り組まなければならない」と述べ、閉幕した。（梶原早春）

アジアの農業開発における

灌漑と水系感染症

近畿大学農学部教授

八丁 信正

一、アジアにおける

灌漑と農業開発

(1) 人口増大と食料生産

アジアでは戦後、高い人口成長率の下に多くの飢餓人口を抱え、将来の食料供給に大きな不安を抱えていた。しかし、緑の革命を中心とする農業の近代化、とりわけ灌漑開発を核とした収量増大技術により人口の伸びを上回る食糧生産が行われ、飢餓人口の減少、一人当たりの供給食料の増大が達成された。主要穀物生産量は一九六一年の三・四億トから、一九九八年の九・三億

トへと年率三割を超える成長を達成し、人口の増加率を大きく上回った。

これにより、栄養不足人口は一九七〇年の約七・五億人から、一九九〇年には六・二億人に減少し、二〇一〇年には二・七億人まで減少すると予想されている（FAO一九九三）。一方で、淡水資源の需給の逼迫、土地資源の劣化、地球温暖化などの地球環境問題が食料供給の不安定要因となっている。

(2) 灌漑面積の拡大とダムの建設

アジアの灌漑農地は一九六一年の約八千四百万畝（農地面積に対する灌漑農地の割合二一割）から、一九八一年

一万二千六百万畝（同二九割）、そして一九九七年には一・六億畝（同三五割）へと三十数年余りで倍増しており、世界の灌漑農地の六〇割がアジア地域に存在する。ダム（堤高一五割以上）についても、世界のダムの六〇割以上がアジアにある（アジア全体で三一、三四〇）。図一にアジアにおけるダム建設状況を示す。

アジアの中でも中国には約二二、〇〇〇のダムがあり、ほとんどは一九五〇年以降に建設されたものである。これは、世界のダム（約四八、〇〇〇）の半数近くに達する数である。これに、インド（四、二九一）、日本（二、

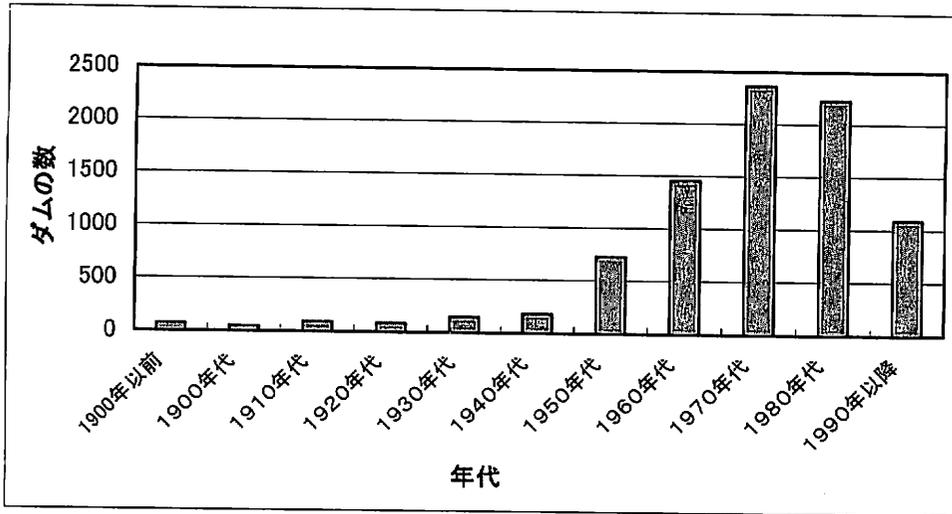


図-1 アジアにおけるダム建設の推移 (出所: ICOLD 1998 p.377)

六七五)、韓国(七六五)が続いている。アジアのダムで特徴的なことは一九七〇年、八〇年代に多く建設され、

その目的の中心が灌漑(灌漑単独で六三割、多目的ダムと併せると八九割)におかれている事である(ICOLD一九九八)。

農地面積では、世界の三一割しか占めないアジアにおいて、世界人口の五四割が居住することは、アジア農業の生産性の高さ、とりわけ水田灌漑農業によるところが大きいと考えられる。こうした高い生産性を可能にした灌漑開発は、開発初期にはダム開発を中心とする大規模開発が推進されたものの、近年はその環境影響や社会的影響(貯水域住民の移転や移住)により、既存システムの改修や地下水の開発を含む小規模開発へと重点が移っている。灌漑開発は、高い生産性と食糧生産の増大や安定をもたらしたものの、開発に伴う負の影響も多く現れている。例として、乾燥地域での塩類集積、農業や化学肥料による水質汚染、黄河に代表される河川の断流、水系感染症の拡大による健康被害が挙げられる。以下に、アジアにおける水系感染症の状況とその対策について述べる。

二、水資源開発

と感染症

灌漑や水開発と関係する病気として、病気の媒介体が灌漑水の中で繁殖するマラリア(ハマダラ蚊による感染)、住血吸虫症(セルカリアによる感染)、象皮病(蚊がフィラリアを媒介)、河川盲目症(フユがオンコセルカというフィラリアを媒介。アフリカ、中南米地域)等があげられる。水資源開発は、水生生態系を変化させ、中間宿主や媒介ベクターの密度や分布、増殖パターンを変化させる。これに加え、水資源開発と関連した森林伐採、土壌劣化も生態系の変化につながる。例えばダム等の人造湖の水位変化は、自然の湖沼と比べると比較的小さく、中間宿主にとって住みやすい環境を提供することになる。図・2に示す様に、ベクターと呼ばれる媒介体(蚊、ブユ、蠅、巻貝等)を通して、寄生虫がホストに入り、感染症の病気が伝染される。



●八丁 信正 (はっちょう・のぶまさ)

1954年 大分県生れ
 <現職>近畿大学農学部 国際資源管理学科 教授
 <最終学歴>イリノイ大学大学院 農業経済学科修士課程修了、博士(農学)
 <職歴>文部技官、農林水産技官、農業土木総合研究所研究員、国連食料農業機関 (FAO) 専門家、近畿大学農学部 助教授

<主な論文・著者> Construction of an Irrigation Network and Formation of a State in Ancient Japan, ICID Journal, 2000年, People Who Promoted Land and Water Resources Development in Japan, 農業土木学会, 2000年, 共著, Demand Management by Irrigation Delivery Scheduling, Water and Environment, E & FN Spon/ICID, 1998, 共著, 乾燥地域における塩害とその対策, 農業土木学会誌, 1998年, FAO 共著, 1992~1994年 Scheme Irrigation Water Needs and Supply, Ca-nals, Small-scale Pumped Irrigation: Energy and Costs, Structures for Water Control and Distribution, イタリア農業と中山間地域振興 共著, 1997年, 中山間地域の資源開発と安全管理, 工学的土壌浸食防止対策 共著, 1997年, 地球環境保全農業技術協力マニュアル他

カと比較すると水系感染症の拡大はそれほど深刻なものとはなっていない。これは、アジアの灌漑開発が乾燥地域と違い、補給灌漑中心であり水資源開発に伴う大きな生態系の変化が起こらなかったことが理由として挙げられる。それに加え、一定の経済発展に伴い健康管理基盤の整備、地域を中心とした取り組み、撲滅プログラムの推進が行われた事が大きい。

こうした水系感染症拡大の危険性が高まる要因として、灌漑地域での十分な排水、コメやサトウキビの栽培の導入、貯水池(溜池)の建設、土取り場跡の水溜りの放置、ライニングしていない水路での植生の不十分な管理等、があげられる。例えば、一九三〇年代のアスワンダム建設にともない、上部エジプトの住血吸虫への感染率が三割から六〇割にまで増大したとされている。また、最近ではセネガル川におけるディアマダムの建設が、モリタニアおよびセネガルでの腸管住血吸虫の発生をもたらしたとされている。西アフリカでは灌漑事業地域の住血吸虫の感染率が五九・二割である

のに対して自然河川地域の集落では一〇・九割と大きな違いがある(FAO 一九九七)。また、スリランカのマハベリ開発では、開発によって、マラリアの発生パターンが変動したとされている。完成後のシステムの不十分な管理や悪い排水条件により、マラリアへの感染が一年中継続することとなった。インドの場合、灌漑水路の近傍の村ではマラリアの感染率が、水路から四〇メートル離れた村より六〜八倍高いことが報告されている。アジアでは上述の様に多くの水資源開発が推進されてきたものの、アフリ

カと比較すると水系感染症の拡大はそれほど深刻なものとはなっていない。これは、アジアの灌漑開発が乾燥地域と違い、補給灌漑中心であり水資源開発に伴う大きな生態系の変化が起こらなかったことが理由として挙げられる。それに加え、一定の経済発展に伴い健康管理基盤の整備、地域を中心とした取り組み、撲滅プログラムの推進が行われた事が大きい。

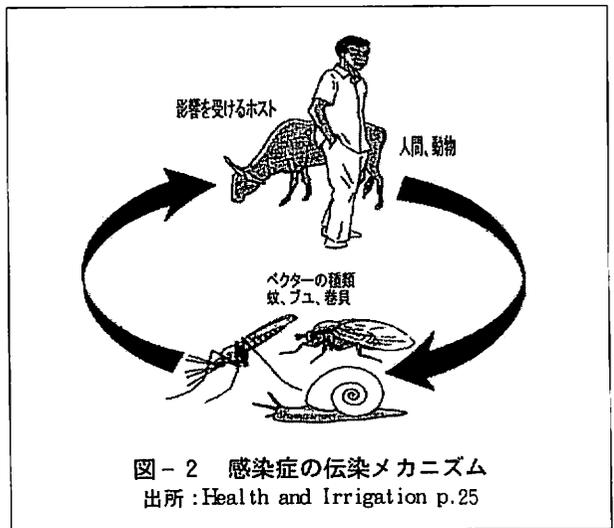


図-2 感染症の伝染メカニズム
 出所: Health and Irrigation p.25

アジアで、問題になっているのは、マラリア、象皮病、住血吸虫などである。アジアにおけるマラリア、象皮症の感染地域を図2に示す。

(1) マラリア

水系感染症の内、マラリアは一番深刻な問題であり、九〇カ国以上に感染者がおり、感染者の数は三億〜五億人に達し、年間百万人以上が死亡している。感染者の九〇割はサブサハラアフリカであるものの、アジアでも、インド、スリランカ、インドネシア、ラオス、マレーシア、ベトナム、カンボジア、フィリピン、中国、パプアニューギニアを中心に発生している。感染はハマダラ蚊を媒介とし、メスの吸血により伝染される。

約三百八十種

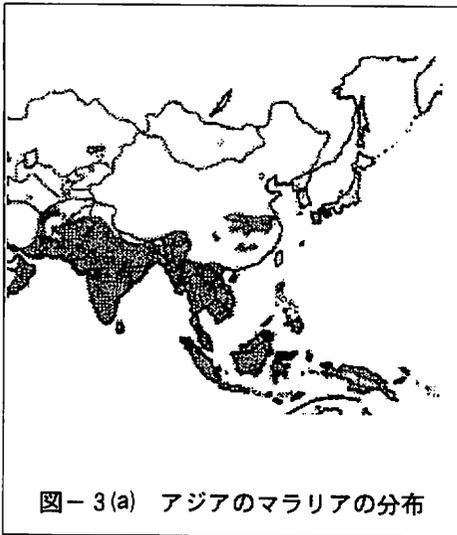


図-3(a) アジアのマラリアの分布

のハマダラ蚊の内でも、マラリアを感染できるのは六十種類だけである。

日本でも、戦前はマラリアが深刻な問題であり、ようやく戦後になって問題が解決されている。例えば、京都にある巨椋池の回りでは、昔からマラリア(おこり)が深刻な問題で、昭和五年には、八人に一人がかかるほど流行したとされ、巨椋池干拓工事が完成することで、ようやく撲滅された。また、イタリアの中世において、村や居住地域が標高の高い不便な場所に作られた理由として、低湿地帯におけるマラリアなどの病気の蔓延が上げられている。ちなみに

に、イタリア語でポニフィケーシオンとは、開墾のことであるが、開墾を必要とする土地のほとんどは湿地でマラリアが蔓延していたため、この言葉はマラ

リア防除と密接に関連している。

マラリア対策の問題点として、最近寄生虫がマラリアの薬に抵抗力を持ち始めたこと、さらに寄生虫を媒介する蚊も抵抗力をつけ始めた事が指摘されている。インドでは、一九四六年にDDTの使用を開始して、すでに一九五九年にはDDTへの耐性が報告されている。一九九六年の段階で、マラリアを媒介する六種類の蚊の内一つに、DDT耐性が見られる地域は、十八の州と二百八十六の地域に及んでいる。HCHやマラチオンへの耐性も同様に多くの州や地域で報告されている。また、インドで使用されている殺虫剤の七〇割はDDTとBHCであり、これらの農業の環境汚染も大きな問題となっている。

アジアの西太平洋地域(インド、スリランカを除く)の感染地域の人口は約一四・六億人で、この内の六・七割(九千八百万人)が感染の危険にさらされている。一九九八年の患者数は約三十八万人で一九八四年の百四十万人を超える患者数からは大きな低下と

なっている。これらの患者の内二二九二人が死亡したと報告されている。人口千人当たりで患者数の多いのは、ソロモン諸島(百七十五人)、バヌアツ(三十四人)、ラオス(八人)、カンボジア(六人)である(WHOホームページ)。

(2) 住血吸虫症(水が中間宿主のみかを提供)

住血吸虫はマラリアと同じ位、広い地域に分布している。世界で約二億人の感染者(この内八〇割以上はサハラ以南の地域に居住)があり、七十四ヶ国の五く六億人が感染の危険にさらされている。また、年間二万人程度が死亡していると予測されている。住血吸虫症は直接的な死亡原因にはなりにくいものの、膀胱系の病気や、肝臓・腸管系の障害を引起す。吸虫の卵が便か尿によって排泄され、水中で幼虫となる。ついで、そこに生息する中間宿主の淡水産の貝(巻貝等)に入り、感染性の幼虫であるセルカリアに変態する。貝から出たセルカリアは人が泳い

だり、水浴したりしている時に皮膚を通して感染し、肺を経由して寄生する部位に到着する。この虫は血管の中で成長して産卵するが、この卵が血管をふさぐので肝硬変や腎臓・膀胱の障害が起る。

日本住血吸虫は日本では一八四七年から知られており、その当時不治と呼ばれていた。一九四八年の段階では、感染地域は限定されていたが、例えば筑後川流域では五〇割にもおよぶ感染率が報告されている。一九五〇年に撲滅プログラムがスタートし、一九七三年には、感染地域の〇・七割の人が陽性を示すだけとなった。その後、一九七

七年に最後の患者が報告されて以来、患者は発生していない。

中国では、一九五〇年の予想感染者

数一千二百万人が、撲滅キャンペーンの結果、一九九五年には南部の湖沼や山岳地域を中心とする八十六万人余りまで減少している。一九九七年では、南部の十二省四百県の内、いまだ汚染されている県は百十八県(二八割)だけとなっている。しかし、巻貝の住処になり得る湖沼等の堆砂により、再度流行の兆しも見られる。同時に、三峡ダムの建設は、住血吸虫汚染地域に巨大な水域を形成することにつながり、十分な注意が必要である。

その他のアジアの国では、マレーシアでは住血吸虫は深刻な問題となっていない。カンボジアは部分的に撲滅に成功しており、フィリピンでは、汚染地域の感染率が一九八六年の七・四割から一九九七年の四・五割に低下している。

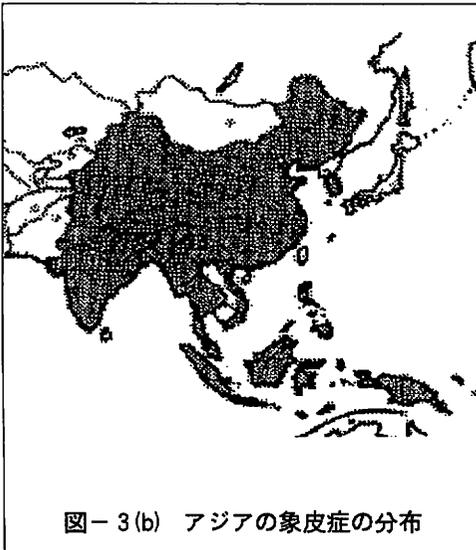


図-3(b) アジアの象皮症の分布

(3) 象皮病・フィラリア症

フィラリアという寄生虫に感染するため、虫はリンパ管の中に入って成長する。虫はリンパ液が流れず、皮膚には細菌も増殖して、手や足がまるで象のように大きく腫れて、表面がざらざらした状態(象皮)になる。

フィラリアも蚊によって媒介されるため、DDTなどの殺虫剤の散布によって患者数は大幅に減少している。一九八三年の段階で、西太平洋地域で約一千万人の患者が報告されていたが、一九九一年には三百万人に減少している。特に中国においては、一九五〇年に三千万人いた患者は、一九九四～一九九七年で、百万人に減少している。中国に次いで患者が多いのは、ベトナム(五百万人)、フィリピン(二十二万人)である。

三、感染症対策と今後の展望

感染対策に有効な対策として、植生の除去、水位の変動、水路のライニング、灌漑水路の落水、便による水域の汚染の防止、安全で衛生的な飲料水の提供等、が考えられる。特に灌漑開発では、ベクターや中間媒介の増殖場所となる水溜りや低流速の水域を作らないように設計し、システムの管理をすることが重要である。

一九五〇年代にDDTが用いられるようになって、伝統的なベクターの発生を抑制する方法に関する知識や技術は失われることとなった。しかし、DDT等の殺虫剤による環境汚染と、虫などのベクターが化学殺虫剤に抵抗力を持ち始めたことにより、伝統的な方式が見直されている。このため、設計により水たまりを防ぐ方法、水域から居住地を遠ざける方法、物理的な方法(除草、池干し、間断灌漑等)が採用されている。例えば、フィリピン、スリランカ、インド等では一定の間隔で

水路のフラッシュ(水の急激な放流)を行い、蚊の幼虫や吸血虫の巻貝を灌漑システムの中から押し流し、それにより灌漑システムに隣接している地域の感染症の発生を抑制している。また、中国ではマラリアやフィラリアを媒介する蚊のコントロールのため、水稲の間断灌漑が採用されている。四～五日の間断で、浅水の灌漑(四十八時間以内に浸透、蒸発)を行い蚊の発生を抑制し、併せて水の節約と収量の増大を達成している。この方法はフィリピンでも、中間ホストの巻貝のコントロールに用いられている(Botalec 1990)。

国際水管理研究所(IWMI 一九九八)の研究によれば、例えば蚊は水深が深い(五〇センチ)場合、九センチ未満の場合と比較して、産卵数が半減することが明らかになっている。また、水域から二五〇センチ以内に住む人は五〇％以上離れて住む人の四倍マラリアに感染しやすいとされている。こうした、

感染症を媒介するベクターの特性を理解し、感染のサイクルを断つことが、有効な発生抑制策につながる。

今後、地球温暖化など、環境条件の大きな変動が予想されている。こうした変化は、感染症を媒介するベクターの生存、増殖条件にも影響を与え、大きな流行につながる恐れがある。例えば、地球温暖化により海水面の水位が上昇し、多くの沿岸部が低湿地帯に変

化した場合、その影響は深刻なものになると予想される。

いづれにしても水系伝染病に限らず、途上国の病気で一番影響を受けるのが子供や妊婦等の弱者である。こうした弱者が、病気になることにより、労働機会や教育機会が奪われ、貧困の悪循環を一層深刻なものとしている。また、貧困は栄養不良や体力の低下につながる、感染や発病を多くする。こ

のため水資源を含めた開発を行う場合、開発行為が人間の健康に与える影響を計画段階から十分評価し、事業の中で一定の健康対策が実施できるように計画とする事が重要である。また、こうした予防対策のコストは、実際に感染が拡大した後に必要な対応コストと比較すると少なくとも済む事を理解しておく必要がある。

●参考／引用文献

わたしたちの郷土 (1984) 第7回全国土地改良大会運営委員会編集 p.268-279

Boelee, E. (2000) Irrigation Ecology of Schistosomiasis. IWMI

FAO (1997) Land and Water Bulletin 4. p.129-132

FAO (1993) Agriculture : Towards 2010
FAO

ICOLD (1998) World Register of Dams.
ICOLD

WHO (1994) Parasitic diseases in water resources development.

ILRI (1988) Health and irrigation. ILRI Publication 45.

IWMI Annual Report (1998) Malaria Eradication and Irrigation p.12-13

ホームページ

(<http://www.brown.edu/>)

(<http://www.who.org.ph/>)

(<http://www.med.kyushu-u.ac.jp/>)

深刻な食問題・環境問題も

根本は人口問題

日本学術会議
公開講演会

食から見た二十一世紀の課題

～日本の食はこれでいいのか～

三月十九日に日本学術会議で公開講演会「食から見た二十一世紀の課題―日本の食はこれでいいのか―」が開催された。日本の学術関係の代表で構成される学術会議が通常の学問の枠を越えて「食」の問題を扱ったものである。このテーマは主に農学・林学の代表からの問題提起に依って、理学、医学、文化人類学など各部会の代表が講演を行った。

はじめに山下興亜・名古屋大学副総長が趣旨説明を行い、続いて吉川弘之会長の挨拶に引き続いてそれぞれのテーマに従った講演が行われた。

まず、山下・名大副総長が「生きることは食べること」であり、どのように生きるかはどのように食べるのか」ということである、と問題提起を行った。自分が食べる食料を他人が作るものにはほとんど依存するということは人類の歴史上極めて希な現象であり、このことは、体内微量元素（ミネラル）のバランスなどの面からも問題を起こす可能性がある。

さらに、現在日本の食料は輸入に依存しており、これは日本国内に窒素分をはじめとする栄養が集積していることを意味し、その一方で食料輸出を行っている国では土壌の肥沃度が失われていることを意味している。このよ

うなミネラルのバランスなどを含め非常に不均衡な状態になっており、人間の体にとって大きなストレスを抱え込んでいる現状になっている。さらに、遺伝子組み替え食物などの問題も今後大きな問題となると考えられる。このような点からも食の問題を真剣に考える必要がある、と講演会の趣旨説明を行った。

続いて吉川会長が食の生産が経済的な競争原理だけで行われており、本来の食料生産と違ってきたのではないかと疑問を示し、学術の使命として、食に対するさまざまな選択がもたらす意味を十分に理解する必要があると述べた。

●食・農・環境の展望

祖田 修

〈京都大学大学院農学研究科教授〉

アフリカ大陸を東西に横断した経験から、人間はどこにでも住んでいるし、食べる存在である。人口六十億人というのはイナゴの大発生のようなものだが、農学はこの人口を“いかに扶養するか”という前提から議論を進めざるを得ない。現在の社会で主導的な原理となっている経済の合理性は非常に短期の合理性ではないのではない。経済的な合理性から日本は輸入に依存しているが、欧米はその食料自給率を向上させている。人類の大量死を前提として議論するわけにはいかない。ので、人類は果たして“飢えずして環境を守る”かという問いに対して、競争しながら調和を保つという形成均衡の考え方を導入する必要があるだろう。また、価値観を変え、ライフスタイルを変え、“少欲知足”の思想を実践していく必要があるだろうと述べた。

●食と消費と文化

原 ひろ子

〈放送大学教授〉

アメリカ・インディアンの生活の例を引き、人類はそのほとんどを自然環

境に適合的に生きてきた。集団生活、

近代化の進展のなかで廃棄物が自然の中に循環しないようになってしまった。現在の日本ではかなりの廃棄食料が出ており、この廃棄食料を減らすことが重要だと述べた。

地球を人間の身体にたとえると全生物の重さはまっげ一本分

●生産生物の限界

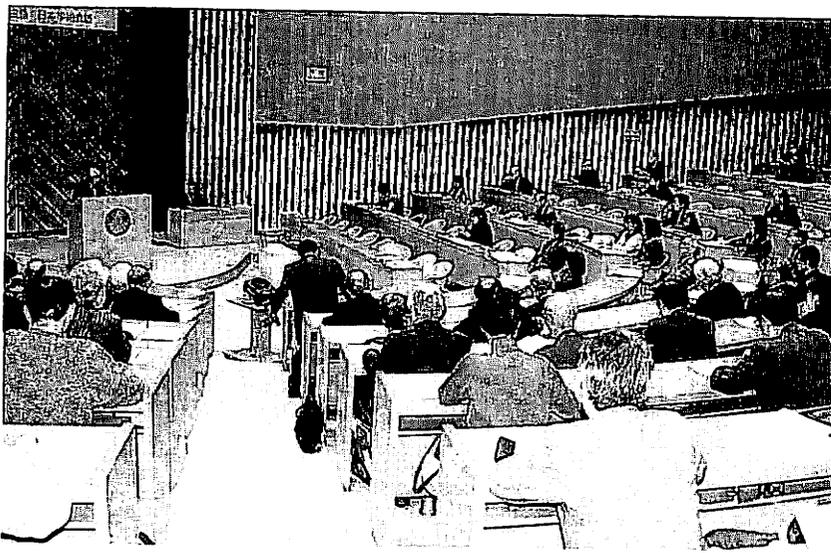
星 元紀

〈慶応大学理工学部教授〉

分の一を生命が利用し、植物が固定したそのエネルギーの一〇〇分の一ぐらゐを動物が利用している。

生態学の立場から生命と地球、生命と人間の関係から人間と食料の問題を扱った。生命の種はこの地球に数千万から数億存在すると考えられる。この地球を人間の体にたとえるとすべての生命の重量を合計しても、まっげ一本分にしかあたらない。このまっげ一本分が太陽のエネルギーを利用して生きてるのが地球の生命圏である。地球に降り注ぐ太陽エネルギーの一〇〇

人間は異常に大きな影響を自然に与えている。人間は動物としては非常に大きな部類に入る。地球の生命の中を、大きな順に指数（桁）で区切ると最も大きな鯨で一〇メートルの単位、人間が一メートルの単位であり、最も大きなほうから二番目にあたる。この生物として非常に大きな人間が六十億もこの地球に存在するというのはいつまでも続けられる状態ではない。種の総重量で言えば牛が六億七千万トンですべての種の中で最大であり、人は三



億トンでそれに次ぐ。家畜と人がこの地球上の動物の中で圧倒的な比重を占めている。動物の中で最大のシロナガスクジラ二二〇万トン、アフリカ象で一三〇万トンであり、人類とその家畜がいかに巨大な割合を占めているかわかる。

いずれにしても生命というのはこの地球上でわずかな領域に生存している存在であり、そのわずかな存在が驚くべき多様性を保持している。一つかみの土に数十億の生命が存在し、灼熱のサハラ砂漠の砂にも一つかみのうちに数百万の生命が存在している。人類のDNAをすべてつなぎ合わせると銀河系の直系一〇分の

一という驚くべき長さになる。

人類はわずか百世代ぐらいで人口を爆発的に増加させてきた。圧倒的な増加を見せたのはわずかここ十世代ぐらいのことである。大腸菌ならばわずか五時間で百世代の世代交代が起こる。この人口増加のスピードその与える影響は驚異的で、地質学的に最も急激な大絶滅が行われたと考えられる古生代ペルム期の大絶滅の数千倍から数百万倍という速度で他の種を絶滅に追い込んで

● 人間栄養・安全の立場から

田 中 平 三

〈東京医科歯科大学難治療疾患
研究所教授〉

人間の摂取栄養と疾病の観点から講演が行われた。現在に比べて、わずか六十年前には一汁一菜の食事が一般的であり、普通の食事は朝…ご飯と味噌汁とたくあん、昼…ご飯と味噌汁とたくあん、夜…ご飯と味噌汁とたくあん、特別に焼き魚、という食事が一般

でいる。

人間がホモ・サピエンス（知性あるヒト）を名乗るなら戦争での殺し合いや、飢餓による自滅の道を選ぶのではなく、異なった道を選択できるようにしなければならぬ。この点で食料問題、地球の生態系とのバランスの問題は人口問題に帰結するのであり、人口問題の解決こそが最も重要であると述べた。

的であった。そのため塩分の過剰摂取状態となり、脳卒中による死亡が最も大きな比率を占めていた。これが食事の変化に伴い脳卒中は激減し、栄養の改善、公衆衛生の普及で結核、呼吸器疾患、水系感染症などが激減し、乳児死亡率を劇的に改善した。その結果、ガンなどが増えたのであり、人口あたりの発生率が増えたわけではない。

食料自給率に関しても、昔の日本のような食事に戻れば一気に回復するはずだが、国民全体の栄養と健康という点からも考えていく必要がある。現在

若年者の多くが朝食をとっておらず、これがどのような結果をもたらすかは今後の社会を見ていくしかない。

いずれにしても栄養に関する研究体制がない現状なので、俯瞰的な国民の栄養と疾病、寿命などを考えるためにも栄養に対する研究体制を整える必要がある。

●日本の食料自給率 改善の可能性

石井龍一

〈東京大学農学生命科学研究所教授〉
日本で自給率の改善は基本的に難しいとしながらもいくつかの処方箋を提示した。それは、日本の場合、国土面積占める山岳地の面積が非常に大きく、国民一人あたりの耕地は四〇〇平方メートルでしかない。また現在の食料自給率の問題は農学の問題というよりは、国の経済の問題であり、生活スタイルの変化の問題である。現在国策として輸入拡大を進めている以上、農

産物も“商品”として国際競争にさらされることになる。日本のように農家一戸あたりの面積が極端に小さい国ではこの経済性という点では競争できない。

そのような中で自給率を上げるためには、①カロリーを少し控える、②二〇割ほどある食品廃棄物の比率を下げる、③食生活を変える、④コメの用途を拡大する。などの方策が考えられる。コメの摂取量は減りつつけているが、日本がほぼ自給できるコメ、野菜、魚中心の食事に戻せば八〇割以上の自給率を確保することも不可能ではない。またコメも小麦粉並みの微粒分に加工することでパンに混ぜることが可能になり、普通にパンとして食卓に乗せることができるようになる。

また小麦や、大豆など他国に比べて生産性の低い農産物の生産性をあげることも重要であり、山間地で下草を利用した放牧などを進める必要もあるだろう。また現在かなり高い生産性を実現しているコメであってもその生産性をより一層高めることで、集約的に生産し、その余剰農地をその他の食料生

産に向けることができるようになる。生活の面では必要なものを必要だけ食べて食事を捨てない、残さないといい考え方を教育の中に取り組む必要がある。この考え方を道徳や倫理としてではなく義務として教育で教えていく必要があると結んだ。

最後に吉田民人・副会長（社会学）が社会の進歩によって学術の重要性がかってなく増している。自然科学の進展で技術が進歩し生活に大きな影響を与えている。さまざまな技術を生活の中に生かすためには価値の研究が重要である。このような意味で学問なしでは社会が成立しなくなっている。その意味で学術会議の使命はますます大きくなっている、と挨拶して閉会した。

（楠本 修）

地球の環境収容能力 と 経済の最適規模

「エコロジカル・フットプリント」指標が補完するマクロ経済学の致命的盲点

札幌大学経済学部助教授

和田 喜彦



地球史的に見れば、近代化の過程は本当に進化か？

地球は約四十六億年前に誕生したといわれる。誕生直後の地表の温度は摂氏千三百度〜二千度ほどであり、原始地球はマグマの海に覆われた灼熱の世界であったと考えられている。原始大気の主成分は水蒸気や二酸化炭素などであったが、これらのガスの保温効果によって気温は高温に保たれていた。

しかも、放射性物質が多く地表に存在していた上、太陽からの紫外線を遮断するオゾン層が存在していなかったため原始地球は生命が誕生するにはあまりに過酷な環境であった（杳掛一九九五年、藤井他一九九五年）。

永い歳月が流れ、地表付近の温度が徐々に下がり水蒸気が高温の水となった。それが雨となって降りそそぎ、次第に原始の海ができた。海に二酸化炭素が吸収されてゆき、気温の降下が進んだ。およそ三十八億年前に海に地球初の生物、単細胞生物が誕生した。三十五億年前になると葉緑素（クロロフィル）を持つ生物（ラン藻）が出現

し、光合成によって大気中の二酸化炭素を酸素と炭素に分解するようになった。それにより大気中の二酸化炭素濃度はますます減少していった。太陽からの紫外線の働きにより酸素からはオゾンがつくられていった。こうして成層圏内にオゾン層が形成され、紫外線の一部を遮蔽し太陽光は生物にとって有害なものではなくなった。こうして地球は生物たちが生命活動を維持しやすい環境に変化していった。こうして生物は海から陸上へと生活圏を広げていった。生物はどんどん進化してゆき多様な生物が共存する生命の網の目、すなわち複雑な生態系（エコシステム）が形成された。地球はいのちで満ちあふれていったのである。以上のような物質循環系と生物進化の織りなすプロセスを「共進化」と呼ぶ（和田一九九九年）。

およそ三百万年前に人類が現れた。十八世紀から始まる産業革命を契機に人類の経済活動は急速に拡大していっ

た。特に二十世紀後半、経済のグローバル化の進展とともに経済規模は飛躍的な伸びを示した。例えば一九八〇年からの二十年間だけでも世界の経済規模は三倍に膨れ上がっている (Rees 2000)。

資源消費と廃棄物の排出もそれに伴い増加しつづけたが、その結果、生命が棲みやすい環境が整備されていく過程である共進化の方向性とは逆の方向にベクトルは進んでしまった。具体的には、大気中の二酸化炭素濃度の増加(十八世紀中ごろは〇・〇二八程度だったのが、一九九八年現在は〇・〇三七割にまで増加している(増加幅約三二割) [WRI 2000])、

オゾン層の破壊、放射性物質・重金属・化学物質や環境ホルモンなどの自然界への大量放出、森林生態系の破壊、土壌の流出、複雑な生態系を構成する生物種の減少などだ。地球は、人間の短期的・微視的な経済成長欲に支配された結果、原始地球のような生物が棲みにくい環境に逆戻りしつつあるのだ。我々が「進歩」と信じて疑わなかった様々な人間の営み―科学の発達と

技術革新、産業の近代化による経済成長―などは、宇宙論的・地球史的あるいは

生態学的な観点から見れば「先祖帰り」、「退化」の過程に過ぎなかったのだ。

主流の経済学とエコロジカル経済学

以上の反省に鑑みれば、肥大化した経済システムについて地球史的な観点から全包括的(ホーリスティック)な見方で再検討することが急務である。さもなければ、人類は進化と退化のパラ

ドックス(逆説)の罠から抜け出すことができないであろう。従来の主流の経済学は、経済活動を生態系とは別個の独立した系としてとらえ、人間経済という部分だけを微視的に観察する手法を採用してきた。しかし、そのような手法は、知らず知らずの間に地球環境の「退化」、すなわち急激な環境劣化と破壊を引き起こす温床だったのだ。これらの地球環境問題の根本解決のためには、これまでの狭い視野の分析手法からの脱却が不可欠だ。

このような従来の経済学の致命的欠陥を克服することを目指す「エコロジカル経済学」という学派が世界的に静

かな広がりを見せている(和田二〇〇一年)。またこの流れは日本ではあまり認知されていないが、世界的に見れば政策決定にも少しずつ影響を与え始めている。エコロジカル経済学は、人間の経済活動を生態系全体の物質循環の一部として有機的に捉える。その上で、経済活動を「環境収容能力」の範囲内に収めることにより地球生態系の永続性を保ちつつ、人々の生活の質を維持・向上させることをめざす。エコロジカル経済学は、地球史的なホーリスティックな観点から人間社会の真の進歩とは何かを問い直す学問である。以下、エコロジカル経済学の基本的な考え方や手法の一端を検討してみたい。

[注1]日本では、エントロピー経済学、生命系の経済学などと呼称される潮流があるが、エコロジカル経済学は、この流れとほぼ同じ内容と理解される。

(注2)より専門的には、「生命維持システムとは、土壌、水域および生命圏全体の生産力、適応力、更新力を維持する生物物理学的プロセス」のこと (Wackernagel and Rees, 1995 [6].)

地球生態系のサービスピース提供速度の限界とオーバーシュート

湿地帯や土壌による水質浄化機能、森林の保水機能や二酸化炭素の同化吸収機能、オゾン層による紫外線の遮蔽機能など、生命の営みが円滑に行なわれることを保障するしくみを、「生命維持システム」と呼ぶ。そして、そのシステムが供給するサービスピースは「生命維持サービスピース」と呼ばれる。これらのサービスピースの提供源は、オゾン層のような非生物圏と森林生態系などの生物圏であるが、両者はお互い連携しあって生命維持サービスピースを供給している。生物圏が主体となって提供する生命維持サービスピースの代表的なものは、植物が

光合成によって炭素などの栄養物を体内に固定・蓄積し、動物や人間にとつての食糧を産み出したり、森林生態系が二酸化炭素を吸収し酸素を提供したりすることに、大気中の成分濃度や気温の恒常性を維持するなどといった働きである。また、土壌中のバクテリアが動物の糞尿を分解し植物にとって吸収しやすいうちの働きも含まれる(水谷一九九九年)。ここで生命維持システムの能力について注目したい。生命維持システムの能力は、一定時間内にどれだけの光合成を行なう事が出来るか、どれだけの二酸化炭素を吸収出来るか、どれだけの二酸化炭素を吸収出来るかとい



●和田善彦(わだ・よしひこ)

1960年長野県生まれ
Ph.D. (U. of British Columbia)
〈現職〉札幌大学経済学部助教授 (エコロジカル経済学)
〈最終学歴〉カナダ・ブリティッシュ・コロンビア大学大学院コミュニティ地域計画学科博士課程修了
〈職歴〉助国際開発センター職員、ブリティッシュ・コロンビア大学「健全で永続的なコミュニティに関するタスク・フォース」、同大学アジア研究所 (研究助手)
〈主な著書〉「地球の環境収容能力」堀内行蔵編『地球環境対策』有斐閣、1998年「エコロジカル経済学」、「エコロジカル経済学への招待」水谷広編『続地球の限界』日科技連出版社、2001年
著者 e-mail: ywada@sapporo-u.ac.jp

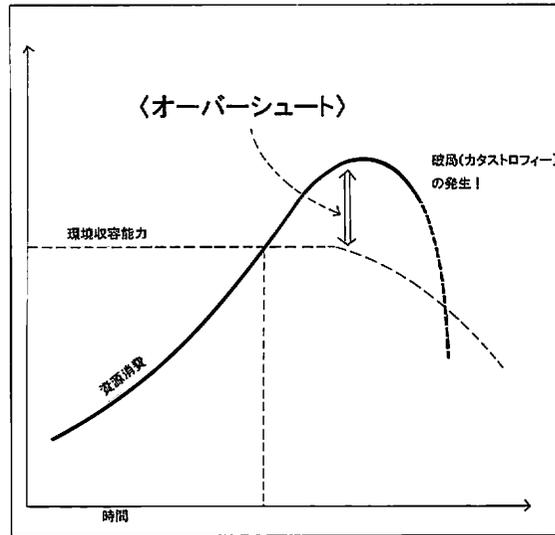
いったような、いわば単位時間当たりの能力、すなわち「速度」として捉えられる場合

がほとんどだ。それは、あたかも貯蓄の元本が存在すれば、決められた利率にもとづき一定の利子が時々刻々みだされていくことに喩えられる。経済活動によるサービスピース引き出し速度が、自然界によるサービスピース供給速度(別の表現で、「環境収容能力」とも言う)を超えた場合、どういうことになるか。あたかも引き出し額が利子分を超える場合の元本の目減りに似ている。しばらくの間は、元本を崩す形で引き出しが行なわれるので引き出し量は減らずに済むし、無理すれば増加させることすら可能だ。しかし、その裏では生命維持システム自体が知らず知らずのうちに劣化または破壊されていく。やがてはある日突然サービスピース供給が急減し、生命維持システムが機能しなくなってしまうのである。このような逆説的な現象はとても危険である。元本取り崩しの間は引き出しが継続されたり増加できたりするので、元本の減少が自覚されにくいのが、突如としてカラストロフィー(破局)が襲うのである。このように一見問題なさそうに見える

るが実は危険な状態（環境収容能力を超える量の資源・サービス消費が継続、またはその消費量が増大していく状態）元本を取り崩しつつサービスを引き出して

いる異常事態）を「オーバーシュート」と呼んでいる（図1参照）。そして、カタストロフィーが襲来する時点を予測することは一般的にきわめて難しい。

〈図1〉オーバーシュートの概念図



↑この時点でオーバーシュートが始まる。資源消費量は環境収容能力を超えるが、破局はすぐには起こらない。

オーバーシュートとは、「環境収容能力」を超える量の資源・サービスの消費が継続、又は増大していく状態を指す。
 (出典：Wackernage and Rees 1995 [6], p. 54, Figure 2.8.)

地球生態系のサービス提供速度・環境収容能力に照らした経済の適正規模

現在主流となっているマクロ経済学は、残念ながらこうした自然界の再生速度の限界（環境収容能力）や「オーバーシュート」発生の危険性を十分に考慮していない。人間経済活動を支え

るために必要とされるサービス引き出し速度をどんどん大きくしていったら、問題ないという前提なのだ。つまり、人間の営みに比べると地球生態系の環境収容能力は途方もなく大きく、

無限であるという十九世紀までは通用したであろう前提条件を採用している。万一、ある資源が枯渇しそうな場合、その資源の市場価格が上昇し節約が進む。また、市場価格の上昇が代替資源の開発のための技術革新を刺激するのでいずれ代替物が供給可能になる。よって問題は発生しないという前提だ。こうした大前提（無限パラダイムと市場・技術信仰）に基づき導かれた結論は実際の経済運営に反映されている。別の言い方をすれば、主流のマクロ経済学では、生態系の再生・処理能力に見合った適正な経済規模という概念が存在しない。実際、日本、北米の大学・大学院で一般的に使用されているマクロ経済学の教科書を眺めてみよう。何冊かの教科書を点検してみればおわかりになるであろうが、適正な経済資源配分（アロケーション）についての記述には多くのページが割かれているのであるが、適正な経済規模（とりわけ生態系との関連で）という項目は存在しない。このようなテキスト

〔注4〕カナダのプリティッシュ・コロンビア大学大学院コミュニティー地域計画学科では、「都市地域計画に関する生態学的文脈 (Ecological Context of Planning)」というコースの中で、生態系の環境収容能力とバランスが取れた経済活動の適正規模について講義されている。因みに、同大学では将来的に経済の適正規模などの概念を含んだ「永続可能性 (sustainability)」に関するコースを理科系・文科系を問わず新入生全員に義務付けることを検討中である。

〔注3〕資源「配分」は、資源をどのような用途に用いるかという意味であり、経済活動の成果 (所得や富) を人々の間でどう分かち合うか (いわゆる「分配」) とは異なることに注意していただきたい。因みに、英語で資源の「配分」は「allocation」、所得や富の「分配」は、「distribution」である。資源の最適な配分 (allocation) は、経済効率を最大化するための条件だが、所得の分かち合い (distribution) の公平性を確保するための条件とは別なものである。

トを使った大学 (院) 教育を受けて巣立っていったエコノミストに聞いても誰も経済活動による資源消費速度が適切かについて答えられないのも不思議ではない。

エコノミストがよく口にする言葉の中に「経済のファンダメンタルズ」というものがある。しかしながら、その中に生命維持システムの健全さというコンセプトは入っていない。一九九七年のアジア経済危機の少し後のことであるが、宮沢喜一氏 (現財相) のブレインの重責を担う某有名エコノミストが、アジア経済危機についてプリティッシュ・コロンビア大学で講演した。その機会に以下の質問を直接投げかけてみた。アジアNIEESでの記録的な経済発展の影で環境の劣化が急速に進んでいる。経済成長の速度はもはや自然環境が収容 (アコモデイト) できる範囲を超えている

という漠然とした認識が、市場に不安感を与えているのではないか。環境悪化がアジア経済危機の要因の一つではないかと。しかし、この著名エコノミストは、自然環境の劣化と経済危機との関連については考えたことが無いという顔をしながら、「確かにバンコクなどアジアの大都市での交通渋滞や大気汚染の問題は深刻だが、それがマーケットにどのような影響を与えているかどうかはわからない……」と述べて、言葉を濁してしまった。生命維持システムの健全さや限界性に関する無神経な感覚が日本やアジアの経済運営を支配しているのだ。

世界銀行の環境部の元シニア・エコノミストであり、現在、米国メリーランド大学の公共政策学科で教鞭をとるエコロジカル経済学であるデイリーらは、次のような比喻をあげている。

水位が船側の満載喫水線まで達したときは、その船舶の荷物積載収容能力の限界に達したという意味である。荷物の配置が不均衡で積載のバランスが悪く場合は、より早い段階で満載喫水

線までに達してしまうのは当然である。しかし、たとえ荷物の配置が最適に調整されていたとしても、荷物の重さが限界に達すれば、水位は満載喫水線まで達することになる。たとえば、荷物の配置が最適であっても、重量が安全限界を超過すればその船舶は沈没せざるを得ない。荷物の配置・配分が最適であれば「最適」な沈み方となるのだろうが、沈むことにはかわりないのだ (Daly et al. 1983)。

主流のマクロ経済学が、資源の最適配分には細やかな神経を使うのにもかかわらず、生態系の限界に見合う経済の最適規模を全く考慮しない不合理さを皮肉っているのである。



経済の最適規模を知るための手法

は、世界各国でいくつか考案されているが、ここでは、カナダで開発された「エコロジカル・フットプリント」指標を紹介したい。この分析手法は、ブリティッシュ・コロンビア大学のコミュニティ地域計画学科および同大に設置された「健全で永続可能なコミュニティ」に関するタスクフォース」の協力を得て、ウィリアム・リース教授とマティース・ワケナゲルを中心とする研究グループによって開発され、改良されたものである (Wackernagel and Rees 1995 [6]、和田一九九八年)。筆者自身、同大学にてこの手法の開発・応用研究にかかわる機会を得た。

(1) エコロジカル・フットプリント分析とは何か？

エコロジカル・フットプリント分析は、経済活動による環境収容能力に対する需要量すなわち環境への負荷量を、土地面積という視覚でとらえやす

い二次元の尺度に還元して表現する分析ツールである。すなわち、ある特定の地域の経済活動または、そこに住む人々の生活を無理なく永続的に支えてゆくために、どれだけの生産可能な土地が必要かということ測定し、ヘクタールなどの面積単位で表現する。例えば、穀物や野菜などの食糧、綿やウールなどの繊維製品を作るためには農地や牧草地が必要である。紙や建材

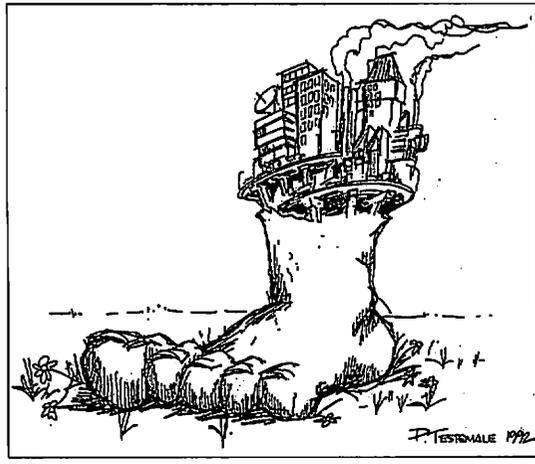


図2 エコロジカル・フットプリントの概念図
 エコロジカル・フットプリントは、直訳すれば、「経済の生態系に対する踏みつけ面積」となる。
 (図作成：フィル・テストメール氏)

を得るためには森林地が必要となり、また二酸化炭素を吸収するための森林地も必要である。魚や海藻を提供してくれる海洋、淡水河川湖沼等も必要である。これらの面積を合計して国や地域全体のエコロジカル・フットプリントが得られる。それを人口で割れば、その国または地域の一人当たりのエコロジカル・フットプリントが算出される。

リースの定義に従うと、エコロジカル・フットプリントは、「ある特定の地域の経済活動、またはある特定の物質水準の生活を営む人々の消費活動を永続的に支えるために必要とされる生産可能な土地および水域面積の合計(ある地域で必要とされる資源を永続的に生み出し、且つそこで排出される廃棄物質を継続的に吸収処理するために必要となる生態系・水土の面積の合計)「それらが地域内に存在するか外に存在するかは無関係」となる。

エコロジカル・フットプリ

ントは、経済活動による生態系への様々な負荷を「面積」という単位で表す指標である。エネルギー分析など他の総合環境指標と比較し、より視覚化しやすいというメリットがある。また、我々の生活が直接的・間接的に如何に大きく「水土」に依存しているかということを目覚めさせる働きも備えている。

エコロジカル・フットプリントという英語は、直訳的には、「生態学的な意味での足跡」となるが、意をくめば、「経済の生態系に対する踏みつけ面積」のような訳が考えられる。より限定された、「経済の環境収容能力要求量」、「経済の環境面積要求量」という訳も可能である。日本語で定着しつつあるのは、カタカナで「エコロジカル・フットプリント」という言い方である。カタカナの方がシンプルで覚えやすく、現代の風潮にも合うからであろう。本稿でも、これに従ってカタカナ表記を使うことにする。

(2) 生産可能な土地水域面積との比較
エコロジカル・フットプリント分析

の第二のステップは、求められたエコロジカル・フットプリントの面積（すなわち「経済の環境収容能力要求量」）を、地球上に存在する生産可能な土地水域面積と比較することである。この二つの面積を比較することにより、経済活動が、水土の再生供給能力とバランスがとれたものであるか判断することができるのである。エコロジカル・フットプリントの面積が、実際に存在する土地水域面積より大きければ、その経済活動は、生態系の収容能力とバランスがとれているとは言えないのである。これらの比較は国・地域の水土面積全体として行うこともできるし、一人当たりの面積として比較することも

できる。どちらを選ぶかは、目的による。

地球全体の生産可能な水土面積を地球上の人間全員に平等に分配すると、一人当たりの公平割当面積は、陸地が一・五一畝、水域が〇・五一畝となる（合計で二・〇二畝）。それぞれ「陸地公平割当面積（Fair Earth Share）」、「水域公平割当面積（Fair Aquatic Area Share）」と呼んでいる（Wackernagel and Rees 1995 [6]、和田一九九八年、Wada 1999）。これらの数字が一人当たりのエコロジカル・フットプリントが妥当であるかどうかの判断基準（メルク・マール）となる。

日本人のエコロジカル・フットプリント計算結果

次に、日本人の消費に関するエコロジカル・フットプリントの計測結果について検討したい。日本の全人口の消費活動を支えるためのエコロジカル・フットプリント計算結果は表1の通りである。

まず、陸地エコロジカル・フットプリント合計は、三億四千六百万畝であった。これは、国土面積（三千八百万畝）の約九・二倍にあたる。海洋淡水域エコロジカル・フットプリントは二億三千五百万畝で、合計すると五億

表1 日本人全体の消費のエコロジカル・フットプリント (E F)

(主に1990/91年値)	エコロジカル フットプリント	対総E F 比	対国土 面積比	国内 現存面積	対国内 現存面積比
土地分類	百万ha	%	%	百万ha	倍
農地(耕作地)	28.1	5	0.7	4.4	6.4
牧草地	21.5	4.4	0.6	0.8	26.9
森林地	22.2	4	0.6	25.3	0.9
二酸化炭素吸収地(国内排出分)	199.3	34	5.3	25.3	7.9
二酸化炭素吸収地(海外排出分)	70.4	12	1.9	25.3	2.8
生産能力阻害地	4.3	1	0.1	4.3	1.0
陸地エコロジカル・フットプリント合計	345.8	60	9.2	-	9.2
海洋淡水域エコロジカル・フットプリント合計	234.5	40	6.2	-	6.2
総計	580.3	100	15.4	37.8	15.4

出典：(Wada 1999)

八千万畝となり、日本の国土面積の約一五・四倍である。

エコロジカル・フットプリント総合計の内、最も多くを占めているのは二酸化炭素吸収地で、全体の四六割である。日本人の消費活動に伴う二酸化炭素排出量を固定するためには何と、国土面積の七・二倍の森林が必要となっているのだ。次に大きいものは、海産物を得るための海洋淡水域で四〇割を占めている。これは、国土面積の六・二倍にあたる。

土地カテゴリー別に「対国内現存面積比」を見てみよう。日本人が必要としている農地は、国内の農地面積の約六・四倍である。逆の言い方をすれば、農地の「自給率」は、ほんの一五・六割にすぎない(これには食糧のみならず、綿、タバコなどの非食糧品も含む)。飼料である牧草を供給し羊毛や酪農製品をうみだす元となる牧草地の「自給率」は、僅か三・七割であることがわかる。森林地の要求面積は、現存の森林面積の〇・九倍であるのみで、森林から木材や紙を得ることのみ

を考えた場合は、国内の森林だけで十分自給できそうである。しかし、二酸化炭素吸収地としての森林機能を考慮に入れると、日本人の消費を支えるためには現存森林面積の十一倍以上の森林面積が必要となっている。

次に、日本人一人当たりのエコロジカル・フットプリントを見てみよう。計算結果は以下の表2の通り。参考のためにカナダ人の計算結果も加えた。

平均的な日本人一人の資源消費を支えるためには、四・七畝の土地水域面積が必要とされていることが計算された。これは、東京ドーム一個分にあたる広さである。しかし、地球上に一人当たりの公平割り当て面積は二・〇畝だけである。このことから、仮に地球上の人々が日本人のような生活を享受したとすると、地球が二・三個ほど必要となる計算である。日本人の消費は、全体として見ても一人当たりとして見ても、水土の再生・供給能力とのバランスがとれたものとはなっていない。これらの数値から次のことが言える。もし、地球の環境収容能力の分

表2 日本人とカナダ人の一人当たりエコロジカル・フットプリントと一人当たり世界公平割当面積

	日本人一人当たり エコロジカル・フット プリント (ヘクタール) (主に1991年値)	カナダ人一人当たり エコロジカル・フット プリント** (ヘクタール) (1991年値)	世界平均一人当たり 公平 割当面積 (ヘクタール) (面積は1989年～1991年 平均、人口は1995年)
農地(耕作地)	0.23	0.68	
牧草地	0.17	0.46	
森林地	0.18	0.59	
二酸化炭素吸収地 (国内排出分)	1.61	3.01**	
二酸化炭素吸収地 (海外排出分)	0.57	-	
生産能力阻害地	0.03	0.20	
陸地エコロジカル・ フットプリント合計	2.80	4.94	1.51
海洋淡水域エコロジカル・ フットプリント合計	1.90	0.64**	0.51**
総 計	4.70	5.58	2.02

出典：(Wada 1999)

- * a 陸地エコロジカル・フットプリントについては Wackernagel and Rees 1995 [6], pp.82-83. より。
- * b この数字は二酸化炭素吸収地(国内排出分)と二酸化炭素吸収地(海外排出分)の合計である。これは、Wada (1999) が森林の二酸化炭素吸収率については IPCC 発表の最新のデータを使用し再計算した。
- * c これらの計算は、和田および Latham による。

配の公平性を達成しながら、且つ生態学的に持続可能な地球環境を維持しようとするならば、日本人の資源消費量を平均的に少なくとも現在の二分の一に下げなければならぬであろう。途上国の経済発展を希求し、且つ地球生態系の永続性を保とうとするならば、日本を含めた先進諸国の過剰な資源消費レベルを大幅に減らす必要があるとエコロジカル・フットプリント分析は指摘している。

日本人一人当たりのエコロジカル・フットプリントの特徴は、カ



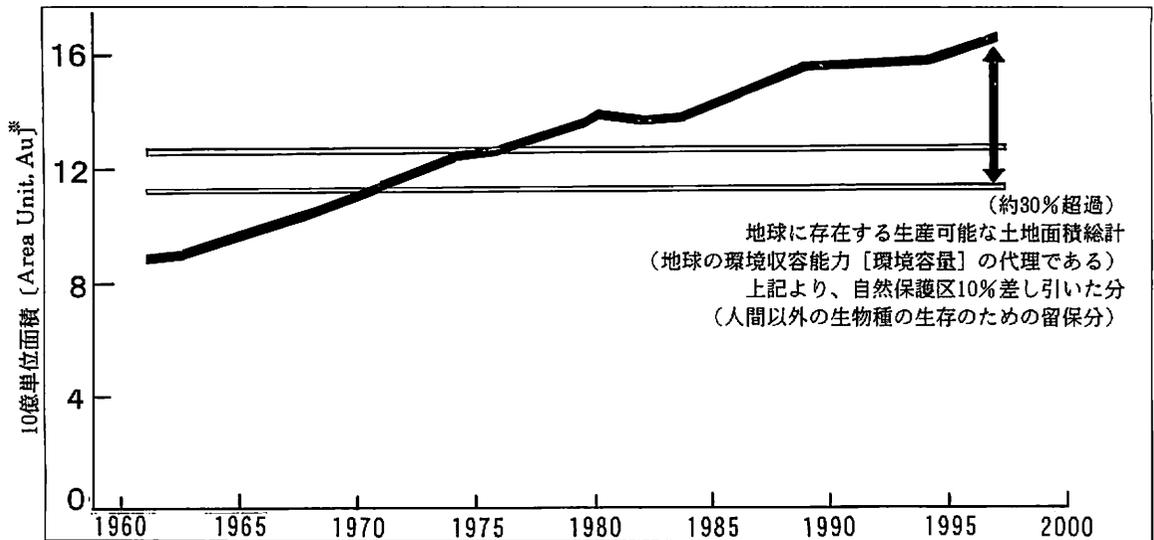
エコロジカル・フットプリント指標の世界的な広がり

カナダのそれと比べて陸地エコロジカル・フットプリントが比較的小さい反面、海洋淡水域エコロジカル・フットプリントが格段に大きいことである(一・九〇鈔)。それは、世界の水域公平割当面積(〇・五一鈔)の約四倍にも達している。一・九〇鈔の内、遠洋物の高級魚マグロ・カツオ類が、全体の六五鈔を占める。エビがそれに続き九鈔である。世界的に漁業資源の枯渇問題が深刻になりつつある現在、グルメ志向の食生活が見直されなければならないであろう。

エコロジカル・フットプリントは、世界中で研究者ばかりでなく政策担当者や環境問題に関心のある市民やNGOからも注目されつつあり、実際に利用され始めている。日本でも少しずつではあるが認知されつつある。たとえば、東京都が『東京都環境白書』二〇〇

〇年版でエコロジカル・フットプリントのデータに基づくショックな計算結果を紹介している。東京都民全員が日本人の平均的資源消費レベルで生活していると仮定した場合、東京都の面積の二百二十五倍もの面積が必要であるという。HNKがワールドウォッチ研究所とCNNとの間で国際共同制

図3 エコロジカル・フットプリント世界統計の推移 (1961年~1997年)



人類全体のエコロジカル・フットプリント（環境面積要求量、環境収容能力要求量）の大きさは、1970年代中心頃より、地球の生産可能な土地・水域面積を上回り始め、1997年時点で、その超過幅は、約30%に達している。

*面積単位 (Area Units, 略してAU) について。

1面積単位 [AU] は、世界平均の土地生産性を持つ土地水域面積1ヘクタール [ha] に相当する面積である。

(出典: WWF; International, UNEP 他. Living Planet Report 2000. (2000年刊), p. 1, Figure. 2)

作した『地球白書』(二〇〇〇年放映)でも、エコロジカル・フットプリントの研究成果が紹介されている(プロローグと第一回)。それによると「アメリカ人と同様の生活を地球の人間全員が行なえば、人口が九十億人に達する今世紀中ごろには地球が五個以上必要となる」という予測がなされている。二〇〇一年一月には、兵庫県の関西学院千刈キャンパスで開催された環境教育セミナーにおいて、エコロジカル・フットプリントに関する日本初のワークショップが実施されている。

日本政府自身、このコンセプトを実際の政策評価に使えないかということを探している。たとえば、『環境白書(総説)』一九九六年版と一九九九年版でエコロジカル・フットプリントが紹介されている。また、二〇〇〇年九月

から環境省の中に設置されている「貿易の自由化と環境影響評価手法検討会」にエコロジカル・フットプリントの専門家が招聘されている。貿易と投資の自由化が環境に与える負荷や影響をこの指標で測れないかということがその検討会での研究課題の一つである。農水省の農業総合研究所も二〇〇〇年三月にエコロジカル・フットプリントについてのセミナーを開催している。日本政府がエコロジカル・フットプリントの政策への応用可能性を理解している証拠であろう。

世界的に最も注目されているエコロジカル・フットプリント研究は、二〇〇〇年一〇月に公開された Living Planet Report 2000 である。この報告書は、国連環境計画(UNEP)、Redefining Progress(「進歩を再定義する」という名のシンクタンク)、WWF(世界野生保護基金)等による国際共同研究報告である(図3、およびウェブサイト: www.panda.org/livingplanet/plr00/参照)。これによると、人間経済活動全体のエコロ

ジカル・フットプリントは、既に地球上の生産可能な陸地・水域総面積の一・三〇倍に達しているという。すなわち、人類全体としての資源消費量は地球生態系の再生・処理能力とのバランスを欠いており、超過幅は少なくとも三〇割であることが予想されるのである。経済による環境負荷の大きさが適正規模より三割ほど過大になっているということだ。



いかに人間経済を永續可能なものに転換していくか

このままでは地球の生態系の元本部分は減少し続け、地球の生命維持システムが破壊されてしまうことが予測される。経済発展しようにも、そもそも第一番目に重要なファンダメンタルズが崩壊してしまっただ話にならない。これらの研究結果から導かれる政策含意は、エコロジカル・フットプリントの超過分として表現されるもの。すなわち、地球生態系に負わせすぎている環境負荷をどう減らしていくかということが、国家や地域の最重要課題となるべきということだ。

エコロジカル・フットプリントが減少していくことが必ずしも生活の質が下がることにはつながらない。エコロジカル・フットプリントを下げつつ

も、生活の質や豊かさを維持してゆくことも可能だ。いい例が北欧やドイツで広がりがつつある自然エネルギーの活用促進だ。例えばスウェーデンのベクショー市では、一九九六年に「化石燃料ゼロ宣言」を発表し、二〇一〇年までに一人当たり二酸化炭素排出量を半分にする計画を実行している。高い生活水準を維持しながら、バイオマス燃料、ソージェネレーションと地域暖房等の利用を進めることにより環境負荷を大幅に減らし始めている（飯田二〇〇〇年）。ワールドウォッチ研究所によれば、一般に化石燃料・原子力などの環境負荷が高いエネルギー産業よりも、自然エネルギー産業による雇用創出力が高い。従って、社会全体のエネ

ルギー構造が自然エネルギーにシフトすることにより、雇用が増えると同時に環境負荷が下がるという一石二鳥の効果期待できるのである（ブラウン二〇〇〇年）。化石燃料などの炭素系エネルギーから水素系エネルギーへの転換も重要である。燃料電池技術の一日も早い普及が望まれる。

原子力発電は、発電時の二酸化炭素排出量は僅かかも知れないが、核燃料製造や輸送、核廃棄物処理と保管のために化石燃料を大量に消費している（室田一九七九年）。そればかりか、核技術は放射性物質を地下から掘り起こし危険な核廃棄物を地表周辺に拡散させることで成り立っている（高木二〇〇〇年）。その意味で原始地球への回帰をもたらすものだ。地球温暖化対策として核エネルギー利用を推進する政策を堅持しているのは先進国では日本だけであり世界の笑いものとなっている。また、原子力発電所での下請け労働者の被爆の実態を隠蔽しようとする電力会社の反社会的犯罪、およびそれを黙認している日本政府の罪は白日

のものとされねばなるまい（藤田一九九六年、広瀬他二〇〇〇年）。原発推進を理論的に後押しする研究者たちの視点の狭さ、分析パラメーターの寡少さには驚かされる。放射能汚染など原発の環境影響は多岐にわたるのに二酸化炭素排出量のデータだけを提示し、原発は環境に優しいなどと結論づける論法だ（高木二〇〇〇年）。なんたる論理の稚拙さ。そればかりではない。彼らは白血病で亡くなっていく原発労働者のことや、ウラン採掘時や原発事故により被爆する住民の苦しみを理解する共感力に欠けている。自らが間接的に負担する放射能による健康障害と環境悪化は、いずれ自分や遺伝子そして孫子たちにも降りかかる可能性があるのだということすらも想像できないのだろうか。

このところ人類は強力な武器を手に入れることにより人類同士の殺戮件数を急増させている。無駄な殺し合いを減らすことができないという事実を見ただけでも人類は進化しているとは言えない。しかしそれだけではない。本

稿で見たように宇宙論的・地球史的な観点から見ても、人類は進化とは逆の方向に歩んでいるようなのだ。この潮流を逆に戻すためには、従来隅に追いやられていたエコロジカル経済学やアントロピー経済学のような包括的にものを見るオールタナティブな経済学が政策決定に応用されていかなければならない。世界的にみると日本におけるエコロジカル経済学の政策への応用は遅れている。環境分野に限らず日本には、時々刻々と明らかになっている最新の科学的知見が実際の製作に反映されにくい社会・政治構造がはびこっている。その典型が水俣病事件や薬害エイズ事件である。最新の科学的知見が社会全体の福祉向上のために有効に利用されない社会構造、そして論理の整合性や道理よりも古くからの「しがらみ」が無理やり通ってしまう制度的疲労こそ、本邦の国際的評価や株価下落の最大要因の一つと筆者は考える。

エコロジカル経済学が日本で普及発展していくためには、エコロジカル経済学の教育・研究を担う後継者の育成

が急務である。そのための大学・大学院レベルでの新カリキュラムの立ち上げが必要だ。新しい世界観（パラダイム）で経済を観察し分析する人材の育成は、既存の経済学カリキュラムの部分的変更だけは難しい。また研究体制で重要なことは、経済学と生態学、農学、林学、水産学、地球物理学、熱力学、環境工学、人類学、倫理学などの諸学問体系間のパートナーシップの構築である。

参考文献（和書〔50音順〕、洋書〔アルファベット順〕）

- 飯田哲也『北欧のエネルギーデモクラシー』新評論、2000年。
- 杳掛俊夫『地球史入門』産業図書、1995年。
- 高木仁三郎『原子力神話からの解放：日本を滅ぼす九つの呪縛』光文社、2000年。
- 広瀬 隆、藤田祐幸『原子力発電で本当に私たちが知りたい120の基礎知識』東京書籍、2000年。
- 藤井陽一郎、石神正浩『変動する地球と生命の起源』新日本出版社、1995年。
- 藤田祐幸『知られざる原発被爆労働』岩波ブックレット（No.390）、1996年。
- ブラウン、レスター編著『地球白書：2000～01』ダイヤモンド社、2000年。
- 水谷 広「人間活動と物質循環系のグローバルな変化」和田英太郎他編『岩波講座地球環境学（第4巻）：水・物質循環系の変化』岩波書店、1999年、155-196。
- 室田 武『エネルギーとエントロピーの経済学』東洋経済新報社、1979年。
- 和田英太郎「自然の価値」水谷広編『地球の限界』日科技連出版社、1999年、11-26。
- 和田喜彦「地球の環境収容能力」堀内行蔵編『地球環境対策』有斐閣、1998年、111-129。
- 和田喜彦「エコロジカル経済学」、「エコロジカル経済学への招待」水谷 広編『続 地球の限界』日科技連出版社、2001年、208-211。
- Daly, Herman E. and Kenneth N. Townsend. 1993. "Introduction." in Herman E. Daly, and Kenneth N. Townsend, eds. *Valuing the Earth : Economics, Ecology, Ethics*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press
- Rees, E. William. 2000. "The Dark Side of the Force (of Globalization)." Notes prepared for the LEAD Training Aseesion on Globalization and Sustainability : Impact on Local Communities (Vancouver, August 2000).
- Wackernagel, Mathis and William E. Rees. 1995[6]. *Our Ecological Footprint : Reducing Human Impact on the Earth*. Gabriola Island, B. C., Canada : New Society Publishers.
- Wada, Yoshihiko. 1999. 'The Myth of "Sustainable Development" : The Ecological Footprint of Japanese Consumption.' PhD dissertation. Vancouver, BC: The University of British Columbia School of Community and Regional Planning.
- World Resources Institute (WRI). 2000. *World Resources : 2000-2001 : People and Ecosystems : The Fraying Web of Life*. Oxford: Elsevier Science.
- WWF International, United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, Redefining Progress, et al. 2000. Living Planet Report 2000. Gland, Switzerland:WWF International.

オベイドUNFPA事務局長が来日

国際人口問題議員懇談会役員との懇談会

二〇〇一年一月から国連人口基金（UNFPA）の新しい事務局長に就任したトラヤ・オベイド女史が、就任後初めて和気邦夫UNFPA事務局長と共に関を公式訪問し、二月十三日、参議院議員会館議員第一会議室で開かれた、国際人口問題議員懇談会（JPF）役員会に出席、就任挨拶をした。

同懇談会には谷津義男JPF幹事長（農林水産大臣）、清水嘉与子JPF事務総長（前環境庁長官）、大淵絹子JPF幹事らが出席したが、オベイド女史は日本のODA予算が三%カットされたなかで、UNFPAへの拠出金が削減されず、最大のドナー国として支援して頂いていることは、JPFの強力なバックアップのお陰で、あり心からお礼申し上げたい、と感謝

の言葉を述べた。また議員活動支援のため新たに設立された信託基金に関して、アジア・アフリカ・カリブでの国会議員活動に有効に活用していると報告した。

UNFPA事務局長として今後のビジョンについて、「今後UNFPAはすべての国において活動を展開し、プログラムの実施と唯一の人口分野における基金として資金援助活動を続けていく。特に市民社会と政府のつなぎ役として活動していきたい。東と西を融合させ、世界全体の普遍的価値である国際人口・開発会議（ICPD）のアジェンダを実行に移していきたい」と意気込みを語った。

さらに、「一九九九年に開催された国連人口特別総会で、HIVエイズ、思春期のリプロダクティブ・ヘルス、女性に対する暴力、男性の責任とパート

ナーシップが新たな人口問題として取り上げられた。二〇〇〇年の国連ミレニアムサミットで掲げられた目標にそって、UNFPAは妊産婦死亡率の低下、HIVエイズの予防、思春期のリプロダクティブ・ヘルス、女子の教育の問題に取り組んでいる。UNFPAの予算は、七〇%がリプロダクティブ・ヘルスに、二〇%が人口と開発に、五%がアドボカシー活動に、そして残りが高齢化問題や途上国での情報収集・分析など新たな分野に配分されている。また、百三十八カ国にUNFPAの代表を置き活動を行っているが、小さな機関なので今後活動の量を拡大するのではなく、質を高め、他の国連関係諸機関と連携を深めていきたい」と抱負を述べた。

三十年間活動を続けてきたUNFPAはいま変革の時期を迎えているが、過去の経験と業績の上に立ってオベイド女史は次の五点について内部改革をしたいと指摘した。

- (一) 明確な目標を持ち、成果を出す。
- (二) これまでの活動を評価・改善し、新たな枠組みに反映させる。



JPFP 役員会（オベイド UNFPA 事務局長との懇談会）

(三) 今後二―三年以内に、約四〇%の

UNFPA 職員が定年を迎えるため、若い世代への引継ぎのためのトレーニングなど、人的資源活用のための戦略を作る。

(四) UNFPA の持っている知識を分
かりやすく表現できる様、IT のインフラの整備を進める。

(五) UNFPA の持っているメッセージを良い形で伝えていく。

懇談では大淵絹子 JPFP 幹事が、UNFPA の今後の支援予算の見通しについて質問した。オベイド女史は①ヨーロッパなどがすでに大幅な拠出増額を提示している、②単年度予算から四年度にわたる多年度予算をコミットしてもらおう、③各国政府だけでなく、ビルゲイツ、ターナー、ロックフェラー、マッカーサー、ヒューレット、パカードなどの財団からの資金援助を受ける、④プログラム実施国の途上国から小額でも資金援助をしてもらう。既に百二カ国で実現しているが、二〇〇二年には百十カ国を目標にする。⑤OPEC など新たな資金援助国

の開拓など、拠出金増額が見込めるエリアを拡大して、財政を強化していきたいと語った。

清水嘉与子 JPFP 事務局長は、二〇〇四年に迎える ICPD+10 について質問した。オベイド女史は、「二〇〇四年に何らかのイベントを持つことは決定しているが、議論の蒸し返しではなく、各国との政府間交渉を行ない、どのような形で開くか、協議を急ぎたい。世界はいま高齢化問題や人口移動など新しい大きな問題が出ており、大臣クラスによるハイレベル会議の開催も一案である。四月に開かれる“人口・開発委員会”で何らかの結果が得られるのではないか。リプロダクティブ・ヘルスについてヨーロッパでは交渉したくない、という空気が強い。いずれにしても会議開催には多額の費用がかかる。事業実施に金を使うのか。会議に金をかけるのか。NGO への負担や準備の負担、プログラムの検討、ホスト国の多額の費用負担を考えると地域のテーマごとに実施していくことも一つの方法だと思ふ。」と語った。

アジアと社会保障 年金問題など

《第5回厚生政策セミナー》開く



一月二十三日、国立社会保障・人口問題研究所主催、「第五回厚生政策セミナー…アジアと社会保障」が国連大学・国際会議場で開催された。会場には約百名の聴衆者が集まり、日本及びアジアにおける社会保障制度の構築・発展に関する議論に熱心に耳を傾けた。

まず「西欧諸国における年金制度改革の動向―公的年金と企業年金の新しい試み―」について米国・マサチューセッツ工科大学のマーティン・レイン教授が講演。ヨーロッパの経験を例に挙げ、老齢年金に焦点を当てた年金改革について次の様に説明した。

年金改革を迫られる各国

多くの国は、現在高齢化、労働市場の変化、福祉国家の役割に対する考え方の変化に伴い、年金改革が必要となっている。最近の構造改革の構想は積立式を対策の鍵としており、国の勘定を運用する機関として政府も選択肢

になりうるのである。

また、管理・運営を企業に任せる雇型企業年金の導入（公的・私的）も考え得る。オーストラリア、スイス、オランダでは企業による従業員のための企業年金の提供を法令で義務付けたが、義務化以外にも政府が税制優遇措置を行うことで自主的企業年金の導入を奨励できる。ただし、税収入を財源とする一律給付の公的制度の採用は、必ずしも補完的な公的・私的プログラムが発展するという従来の見解は支持し難く、公的な雇型プログラムと私的なそれとの関係パターンは未だ発展途上にある事を留意しておかなければならない。

続いて、高山憲之・一橋大学経済研究所教授が「アジア諸国における年金制度改革の動向」について講演。アジアの年金制度を、制度の適用範囲、給付設計や年金財政方式の選択、効率的かつ公正な管理システムの三点に注目して講演した。

老後の所得、自助努力だけで不可能

老齢期の所得を確保するには、個人が貯蓄を積上げる等の「自助努力タイプ」や複数の人間が集まってリスクプールの仕組み（民間の保険システムや各種の助け合いの仕組みを利用する方法も含む）を活用していく方法に大別される。「自助努力」はそれだけで老後の所得が安定することはほぼ不可能で、何らかの助け合いの方法を利用せざるをえない。また、「任意」のものはメンバーの集団への帰属・仲間意識の強弱に左右される等、高い水準を維持するのは難しく、また適用範囲の限定や所得の保障水準が不安定になりがちで、地域・国家レベルで強制力を伴う、助け合いのシステムの導入が必要となってくる。しかしながら、アジアでは公的年金の適用対象として非正規労働者、自営業者をどのように扱うかが問題となっている。

給付の設計方法では、アジアでは日

本・韓国・台湾など給付建てと、シンガポールをはじめとする掛金建てがあり、欧米と違って統一されていない。給付建ての場合は、大抵賦課方式に基づいているが、このシステムでは高度経済成長期には給付水準の改善、早期に高齢者の所得を確保することができ、人口が少子・高齢化すれば危機に陥り、給付費の抑制や財源調達・財源切りかえを迫られることになる。これはアジア、欧米諸国共通の問題である。一方、掛金建ては運用利回りのボラティリティや制度運営にかかわるハンドリングコストの問題で、年金財政が危機に陥ることはないものの「老後所得の安定」は損なわれやすい。

信頼される政府樹立と、金融市場の育成がカギ

年金の効率的かつ公正な管理システムを維持することは容易ではないが、

国民から信頼される政府の樹立・保持

すること、そして高度に発展した金融市場を育成することが鍵となる。

第二部「各国の取り組み報告」では、中華人民共和国、大韓民国、台湾、タイ、日本の社会保障の研究者が、自国の社会保障制度の概要、歴史、現状と課題について説明し、国家の財政的理由、社会や人口構造の変化等によって現存の社会保障制度の見直しが必要との見解を示した。また、大韓民国、台湾からの研究者らは、両国における社会福祉の発展と民主化運動との関連について触れ、政治団体が政治的影響力を確保するための手段として社会福祉・社会政策を使用してきたことを指摘した。

最後に、金子能宏国立社会保障・人口問題研究所社会保障応用分析研究部第三室長の司会のもとパネルディスカッションが行われ、移行期経済にある東欧と中国の比較や、アジア型の社会保障モデルの有無など幅広い問題について討議した。

（星合千春）

「21世紀の人口動向と人口問題」(JICA主催)

ジョン・ボンガーツ博士が講演

二月二十日午後三時から、新宿・国際協力事業団(JICA)でJICA国際協力総合研究所セミナーが開かれ、ジョン・ボンガーツ・ポピュレーションカウンシル副代表が「二十一世紀の人口動向と人口問題」について講演した。

ボンガーツ博士は①人口増加、②都市化、③計画・計画外出産、④避妊の選択、⑤妊産婦死亡率、⑥エイズ、⑦人口の高齢化、の七つの点に注目。スライドを使用しながら二十一世紀の人口問題について大要次の講演を行った。

国連の最新の推計によると、昨年世界人口は六十億に達したが二十一世紀半ばには九十億にまで増加すると推測されている。この人口増加は貧しい発展途上国、特にアフリカ地域で起こる。一方、欧米及び日本の様な先進国の人口は安定又は減少する。アフリ

カ、アジア、ラテンアメリカで進行する人口増加は、環境破壊や経済成長の障害となり、ひいては教育・保健などに対する政府の対応を遅らせることになる。都市化は国家の発展の段階において

年間四、五〇〇万人が中絶、六十万人の妊婦が死亡

アフリカでは十六人に一人

見られる現象だが、今日発展途上国における農村から都市への人口移動は非常に大きく、二〇二五年までには都市人口の方が農村人口を上回ると推測されている。つまり、二十一世紀に見られる三十億もの人口増加は主に途上国の都市で起こる。しかし、途上国の都市はインフラ整備が遅れており、今後増加していく人口を吸収できずにスラム化していくことが予想される。

過去五十年の間に、特に途上国で避妊が実行されるようになり、アジア、ラテンアメリカでは女性一人あたりの出生数が六から三に、アフリカでは七から五に減少した。国連は、この傾向は今後も継続し二〇五〇年には全地域で出生数は約二で安定すると考えている。しかし、避妊がうまくいかずに望まない妊娠をしている者も多く、途上国では五人に一人は望まない出産を経験している。望まない妊娠の結果、望

まない出産や人工中絶が行われており、中絶手術の数は、現在世界で年間四五〇〇万件(途上国三千五百万件、先進国一千万件)と報告されている。

このような望まない妊娠は、女性に避妊や生殖に関する決定権を与えることで予防することができる。既婚女性が実行している避妊方法として、先進国では近代的なピル、コンドーム等の方法や、禁欲や性交中断法などの伝統的な方法が普及しているが、途上国で

は女性の不妊手術やIUD、ピルなどが広く行われ伝統的な方法はあまり行われていない。しかし、インドでは不妊手術（七五%）が、韓国ではIUD（約八〇%）、日本ではコンドーム（約八〇%）と、国によっては一つの避妊法が普及している所もある。この背景には、国家が家族計画事業でもっぱら特定した避妊法のみ強調し、プライベートセクターでは提供者がその他の避妊具を入手することが難しいからである。カップルに選択権を与え、様々な避妊法を併用していく方が望ましいことは言うまでもない。

毎年六十万人も女性が妊娠に関連した理由で死亡している。妊産婦死亡率は先進国より途上国に多く見られ、特にアフリカでは妊婦十六人あたり一人が死亡している。これは避妊サーブスへのアクセスを改善することで望まない妊娠を減らし、出産前のケアや安全な中絶手術を提供し、（帝王切開など）速やかな産科処置を施すことで防止することができる。

エイズ感染者は三、四〇〇万人（一九九九年）

深刻なアフリカ、政府の介入が急務

一九八〇年代以降エイズは世界中で蔓延している。WHO、UNAIDSによると一九九九年現在、世界で約三千四百万人が既にHIVに感染しており、新たに五百四十万人が感染している。特にアフリカでのエイズ問題は深刻で、サハラ以南のアフリカでは一五%以上の成人がHIVに感染しており、続いて東アフリカ（二〇—一五%）、中部アフリカ（五—一〇%）、北アフリカ（五%以下）の順で広がってきている。この様な地域差は、感染が始まったタイミング、コンドームの普及度、性行動の違い、性感症の蔓延、割礼（男性）の慣習等が影響している。特にサハラ以南のアフリカではエイズを理由とする死亡は増加し、南部アフリカの平均余命は一九八〇年以降下がりが続け、二〇〇〇年にはアフリカ全体のそれより低下してしまった。事態を重く見たウガンダ及びタイ政府はハイリスク行動を減らすように呼びかけ、エイズ蔓延を食い止めることに成功しているが、この様な政府の介入は他の国でも適用されなければならない。

高齢化に備え、医療、年金、雇用などの政策的対応を

世界人口は高齢化の傾向にある。これは先進国で多く見られ、二〇五〇年までには六十五歳以上人口は倍増すると予想されている。現在途上国では高齢化はあまり進んでいないが、今後徐々に広がっていくと思われる。人口の高齢化は、高齢者に対する経済、社会及び医療サポートという問題を含んでいる。高齢化社会に対する政策的対応としては、出産の奨励、移民の受

警告

将来のために貯蓄を深刻化する高齢化に備え

シャミー国連人口部長が発表

人、年金システム、ヘルス・ケア・システム、雇用の提供、同居している家族に対する補助などが考えうる。

発展途上国の人口が増加し続けるには、出生率が依然人口置き換え水準以上であり、死亡率の低下、人口構造が若いことによる「人口モメンタム」が

原因である。この問題は、家族計画やリプダクティブ・ヘルス・プログラムの強化、人的資源への投資や女性の地位を向上することで出産する子供の数を減らし、思春期の青年達のニーズに対処し出産時期を遅らせることが有効である。

人口問題は多様だが解決方法は各々ある。これらの問題を軽減するには各政府や国際社会の努力が必要である。しかしながら、このような介入を実行するには財源や政治的意志が欠如しているように思われる。

(星合千春)

国連経済社会局人口部は一九五〇年から世界人口推計を発表しているが、この度十六回目となる二〇〇〇年度版の世界人口推計を発表した。

それに合わせて三月十九日、国際協力事業団国際協力総合研修所主催で「二十一世紀の世界人口動向―最新の将来人口推計を踏まえて―」について、講師にジョセフ・シャミー国連経済社会局人口部長を招きセミナーが開催された。

シャミー博士は一九七七年から、国

連人口部に勤務し、一九九四年の国際人口開発会議では事務次長を務めるなど、国際的舞台で広く活躍している。博士は、「世界人口推計を計算する上で、必要な材料は、出生率、死亡率、人口移動の三つだけであり、世界人口を予測することは、明日の天気を予想するより正確である」と述べ、二〇〇〇年度版世界人口推計について小道具を使いながらユーモアたっぷりに説明した。

二十世紀は人類始まって以来かつて

ないほどの人口増加を経験し、二十世紀初頭十六億人ほどだった世界人口は、二十世紀の終わりに六十一億人に達した。現在、年間一・二%の割合で増加し、年間七、七〇〇万人が世界人口に加算されている。世界の人口増加の約半分は、人口大国の六カ国（インド、中国、パキスタン、ナイジェリア、バングラデシュ、インドネシア）の増加によるもので、二〇五〇年までに世界人口は、中位推計で九十三億人、下位推計で七十九億人、上位推計で百九億人に達すると予測されている。

前回の一九九八年度版の人口推計と比べて、今回の推計では二〇五〇年の

世界人口が四億人ほど多く計上されている。これは、高出生率を維持する十六カ国の出生率水準に依然として低下の兆候がみられないこと、またバングラデシュ、インド、ナイジェリアなど比較的人口の大きな国の出生率が上方修正されたためであると、説明した。

この推計によると、特にインドの人口増加はめざましく、世界人口増加の約二十一%をも占めている。これは中国、パキスタン、ナイジェリアの人口増加とほぼ等しい。

このように、世界の人口はほぼ発展途上国で増加しているが、一方で日本を始めとする先進国では、これからも出生率が置換水準以下で推移すると予想されており、全体的な人口の規模は、今後五十年間あまり変わらないと予測されている。二〇五〇年の日本の人口は、出生率の低下により現在よりも十四%減少すると予測されている。世界には人口が急激に増加する国もあれば、緩やかに増加する国があるが、この違いの原因は、ライフスタイルの違いによるものである。政府が老後の

面倒をみてくれる国では、子どもを増やし、子どもに投資をするよりも、自分自身の生活改善のため投資をする人が増え、出生率が低下する原因となっていると、とシャミー博士は説明した。

少子化が深刻化する上、日本など先進国では人口の高齢化も進み、平均寿命も伸びつつづけている。一九九五年―二〇〇〇年の平均寿命は先進地域では七十五才であったが、二〇五〇年までは八十二才に伸びると予測されている。

世界の高齢者人口は、二〇五〇年までに三倍以上となり、二十億人近くになると予測されており、とりわけ八十才以上の人口増加がめざましく今後五十年間で五倍以上になると推計されている。高齢化が一層深刻化するため、年金制度をあらため、将来のために貯蓄を増やす必要があると警告した。

国連の高齢者人口は六十才以上とされているが、これを改めるべきではないかと会場から意見が出たのに対し、シャミー博士は「個人的には八十才以

上にあらため直すべきだ」と主張した。

また、シャミー博士はHIV/エイズの人口に与える影響について説明した。エイズの影響は深刻さを増し、ボツワナでは三六%の人がHIVに感染しているというデータもある。しかし、深刻なHIV/エイズの影響にも関わらず、アフリカなどエイズが深刻化している国では、高い出生率のため、今後も人口増加が続く見込みである。長期的には回復に向かうと予想されている、HIV/エイズの問題も、まだ短期的には今後も問題が悪化するおそれがあると警告した。

今後、世界の人口は二十世紀に体験した人口が倍増することはなく、世界人口は最高でも百―百十億人ぐらいだろうと予測されている。二十世紀は、二十世紀とは違った人口構造の変化が起こるため、二十世紀とは違った政策が必要である。明確なビジョンをもち、強いリーダーシップを発揮して欲しいと、最後にシャミー博士は訴えた。

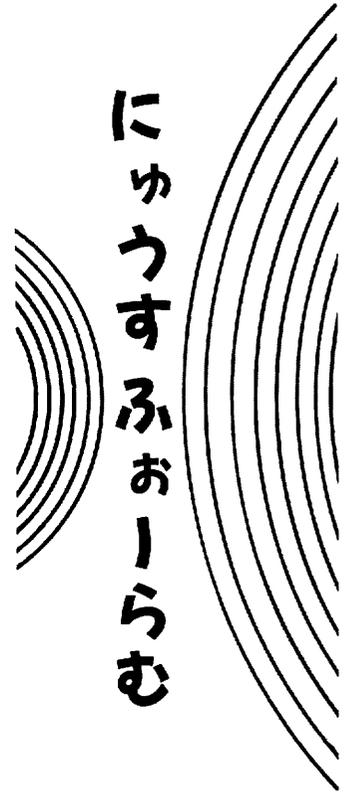
(加藤祐子)

にゅうすふおーらむ

人口 人口減少問題、歴史に学べ 21世紀の日本…工業から情報社会へ

人口が減少しても経済は成長できるのか。経済企画庁の「人口減少下の経済に関する研究会」は、古今東西の事例を集めてこの疑問にこたえようと試みた。その内容を紹介すると――。

【ベストの大流行】欧州の人口は十四世紀にかけて増加し、一三四〇年には推計で七千万―八千五百万人程度になった。その結果、一人当たりの耕地面積は減少、「土地不足・人余り社会」となった。ところが、一三四八年から猛威をふるったペストで人口は一四〇〇



中で衛生状態が悪化、疫病が流行した。だが農業生産高は増加した。千歯こきなどの農具や肥料の発達、品種改良といった農業技術の革新があったためだ。技術進歩が人口減少を克服する原動力になり、生産性の向上は幕末まで続いた。

【イルランドのジャガイモ飢饉】一八四六年から一九一〇年ごろに、アイルランドでは人口が年率〇・九%ずつ減った。理由は一八四五―四九年の「ジャガイモ飢饉」。食べる糧を得ようと海外移民が続出、六十年にわたって人口減少は続いたが、この間の経済成長率はプラスだった。五百年前のペスト流行時と同様、「土地余り・人手不足」となって、実質賃金が上昇。人手のかわらない畜産への産業構造転換も進んだ。

年に三千七百万―五千二百万人までに減する。一人当たりの耕地面積は広がり一転して「土地余り・人手不足社会」になった。需要の減少で農産物の価格下落する一方、労働力確保のために賃金は上昇。生活水準はむしろ改善した。

【江戸時代の三大飢饉（ききん）】享保・天明・天保の江戸時代三大飢饉が発生した一七三〇―一八〇〇年に日本の人口は約三千万人から一時三千万人を切るまでに減った。東北地方は冷害で打撃を受け、江戸・大坂は人口集

【一九八〇年以降のハンガリー】八〇年以降のハンガリーは出生率の大幅な低下と死亡率の上昇で人口の自然減が生じた。戦乱や飢饉、疫病の流行などの外的なショックを直接の原因としない「初めてのケース」（企画庁）だが、実質成長率はおおむねプラスを維持している。八〇年代半ばま

もくじ

- 人口減少問題、歴史に学べ……………46
- 今年の新成人、157万人……………47
- 少子化、国の土台を崩す……………48
- 「貧困」「飢饉」……………49
- 二〇三〇年の七五歳以上……………50
- 一九二〇万人……………50
- 「農業の多面的機能」で一致……………51
- 半世紀後、日本人の寿命93歳……………51
- 人口急減、焦るロシア……………52
- 外国人労働者に厳しい風当たり……………52
- インドのIT技術者……………53
- 人口減少に強い危機感……………53
- EU、少子化で労働力不足深刻……………54
- 少子化で日本人は絶滅？……………55
- 減少社会のプラス面に……………56
- 「21世紀の日本」巡り意見交換……………57
- 米、総人口10年で3200万人増……………58
- 二〇五〇年には最大10億人……………58
- 九年後の東京都区部単身タウ
ン化進む……………59
- インド大幅10億2701万に・中
国小幅12億6583万に……………59

過去の人口減少事例と経済成長

	人口変化	一人当たりのGDP	実質GDP
黒死病下の英国 (1348-1500年ごろ)	▲2.0	0.4	▲0.3
天明飢饉前後の日本 (1730-1800)	▲0.1	0.3	0.2
ジャガイモ飢饉後のアイルランド (1846-1910年ごろ)	▲0.9	1.6	0.7
出生率低下によるハンガリー (1980年-現在)	▲0.3	0.9	0.6

(注) 人口変化率、経済成長率は年率換算、▲はマイナス。経済企画庁「人口減少下の経済に関する研究会」中間報告書より

では資本ストック増大、九〇年代半ば以降は市場経済化による技術進歩が雇用減をカバーした。
【日本への教訓】古今東西の人口減少社会の教訓は何か。一つは

人口 今年の新成人、157万人 男性が上回る

成人の日のきょう八日、全国で百五十七万人が大人の仲間入りをする。お酒もたばこも自由だが、責任も君たちのものになる。

総務省統計局の推計によると、新成人は団塊の世代が大人になった一九七〇年の二百四十六万人をピークに、少子化を反映して減り

労働力が希少になることで実質賃金が上昇し、生活水準が向上したことだ。また労働力の減少は技術革新による労働生産性の上昇で補った。ただし、産業構造の転換を伴わない技術革新では成長に限界がある。例えば、日本の江戸後期は農業の技術革新で経済が成長したが、本当に高成長が実現できたのは明治になって工業化を進めてからだ。二十一世紀の日本は工業社会から情報社会への産業構造転換が必要だということも歴史は示唆している。

(日本経済新聞

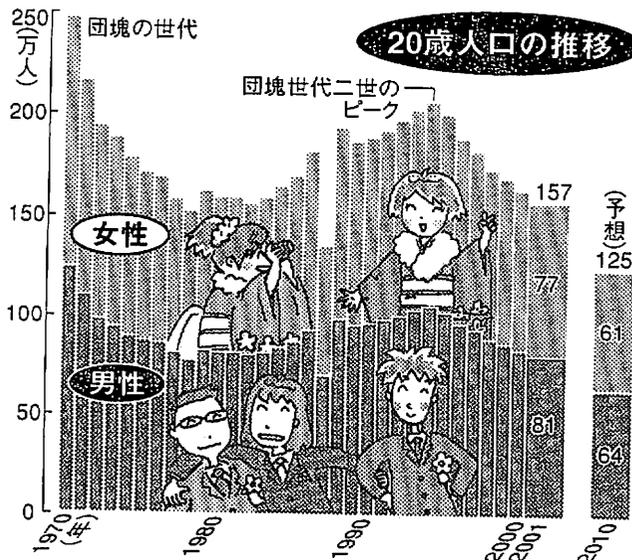
二〇〇一・一・二)

続けている。

団塊世代二世が成人した九三一九五年に二百万人台の低いピークを描いた後は、一本調子で減少し、二〇一〇年には百二十五万人になると予想される。

新成人は、男性の数が女性を絶えず上回っている。九九年の年齢別統計によると、ゼロ歳児は男一〇五対女一〇〇。かつては、育ちにくい男児が途中で脱落、成人年齢では男女同数近くになっていたが、医学の進歩で男児が早死になくなった。四十七〜五十歳で男女同数になり、その後は年齢と共に女性の数が多くなっていく。九十歳以上では、男一〇〇対女三〇四とな

20歳人口の推移



る。五十歳前後で男女の数が逆転するのは、たばこ、自動車事故、自殺など男性の方が危険の多い生活を送っているためだとされる。男性は自重しなくてはならない。(み)

(読売新聞 二〇〇一・一・八)

人口

少子化、国の土台を崩す

社会保障のスリム化が急務

人口減少時代

いまの出生率が続けば、日本の人口は今世紀末に四千万人余りと三分の一に減り、千年後は八十三人になってしまふ。そこまではともかく、二十一世紀は人口減少の時代である。少子化対策を強化し、持続可能な社会保障制度と経済財政構造に改革しなければならぬ。

昨年の出生数はやや増えたが、出生率はほぼ横ばいである。国立社会保障・人口問題研究所は、七年後から人口が減少すると推計しているが、実際は二年程度早まりそう。生産年齢人口（十五～六十四歳）は、すでに五年前から減少しており、今年は三十八万人減の見通しだ。

国連経済社会局は昨年、日本の労働力人口が今後五十年間に三千万人減り、毎年六十万人以上づつ外国人を受け入れなければ労働力を維持

できないと指摘した。しかし、移民を増やせば摩擦が大きくなり、今世紀末には外国人が日本人より多くなりかねない。

人口が減少すると大都市の過密が解消して住みやすくなるという希望的観測もあるが、急激な人口減少は国内需要の減退、経済の失速、財政破たん、国民の負担増、国際的地位の低下など、国力の衰退と社会の混乱を招く。

未来を託すメッセージ

問題は人口減少社会にソフトウェア（軟着陸）できるかどうかである。ジャンプ競技のように、安定したテレマーク姿勢で着地できるか、空中で失速するかの違いといえよう。

対応策は、まず出生率低下に歯止めをかけることである。今世紀末の人口は、女性の平均出産数が一・八五人と多くなれば約九千万人だから、平成十一年の一・三四

人が続く場合の四千三百万人に比べ二倍以上だ。

本来なら、核家族化や女性の社会進出に際して育児支援策を充実するのが社会保障政策の役割である。ところが政府も国民も周辺諸国の顔色をうかがったり、男女平等をはきちがえたり、長期的な見通しを欠いたりして、結果的に国の土台を崩してきた。

少子化対策の目的は、子育ての障害を減らすことである。日本の社会保障制度は、長年にわたり与党の選挙対策を優先してきた結果、給付費の大半が高齢者に向けられ、年金、医療、介護とも国際的にみて高水準だ。

先進国に共通の現象だが、社会保障が充実すると少子化が進む。子育てに苦勞するより人生を楽しみながら貯蓄し、老後は他人の子が支える社会保障もあるという安易な考えが強まるからだ。いつまでも親に寄生する「パラサイトシングル」もその一種だろう。

むしろ、子供を育てる喜びや楽しみは大きい。しかし、身体的経済的な負担、仕事と子育てを両立しにくい職場環境などが少子化を加

速している。

介護に続き育児の社会化が必要だ。次世代のための費用だから、つけを残すという批判は的外れで、日本の未来に希望を託す明るいメッセージにもなる。その意味でも、今月から育児休業給付が給料の二五％から四〇％へ引き上げられた意義は大きい。

また、厚生労働省の発足で役所の縄張りがなくなり、育児支援政策が一体的に展開されるようになった。たとえば、ファミリー・サポート・センターは、保育所の時間外や小学校の放課後に子供を預かったり、保育所へ送迎する相互援助組織で、援助を受けたい人と援助したい人が登録し、報酬は一時間六百～七百円程度である。

官民一体で総合対策を

現在は支援対象を雇用労働者に制限しているが、来年度から自営業や専業主婦にも拡大することに。保育所に支部を置き、育児相談や保育サービスと連携してきめ細かいサービスも提供できる。

人口減少時代に備えるもう一つの対応策は、年金や高齢者医療な

ど社会保障制度のスリム化である。首相の私的諮問機関「社会保障構造の在り方について考える有識者会議」は昨年、①高齢者と女性の就労を促進し、支え手を増やす②子供を産み育てやすい環境を整備する③高齢者も応分の負担を分かち合う④年金、医療などの給付見直しと効率化で持続可能な社会保障制度を構築する——と提言した。

社会保障給付費は今年度の七十八兆円から平成三十七年度の二百七兆円へ約三倍に増えていく。この間に生産年齢人口は千四百万人減るのだから、負担増と給付抑制

人類 『貧困』『飢餓』 裏に紛争、独裁

IT(情報技術)革命や生命科学が進展し、先進国が空前の繁栄を謳歌する一方で、発展途上国には今も雨露をしのぐ家すら持たず、満足に食べることさえできない人々が大勢いる。地球のすべての住民が等しく衣食住を得て、人

は避けて通れない。新たな高齢者医療保険の創設を柱とする医療制度の抜本改革は今年末がタイムリミットで、政府与党の責任が問われている。基礎年金の国庫負担を三分の一から二分の一へ引き上げるにも安定した財源が必要だ。

経済も財政も人口構造の変化に合わせてスリム化しなければ破たんとする。首相が主宰する「経済財政諮問会議」は現実を見据えて日本の将来像と総合的な対策を打ち出し、官民一体で強力に改革を実行すべきだ。

(産経新聞 二〇〇一・一九)

間らしい生活を送ることができるとは、いつ来るのだろうか。貧困と飢餓の現状を改めて検証した。

(国際部 新居 益)

見えない出口

世界銀行が昨年九月に発表した

年次報告書によると、一日当たり平均一ドル(約百二十円)以下の生活費で暮らす「貧困層」は、世界の総人口約六十億人の二割に相当する十一億九千八百万人。十年前の調査に比べて約千六百万人増え、この十年間で貧困層が微増している状況を示している。

一方、国連食糧農業機関(FAO)が昨年十月に発表した「世界の食糧不安情勢2000」によると、発展途上国で軽い運動を行うのに必要な栄養を摂取できない、いわゆる「飢餓人口」は七億九千二百万人。一九九〇年代以降、毎年八百万人弱ずつ減少しており、二〇三〇年には四億人に減少すると予測している。

二つの報告を総合すると、食糧増産や人口増加の抑制などが一定の成果を上げているとはいえず、貧困層と飢餓人口の撲滅は、まだ遠い道にあり分る。

格差くつきり

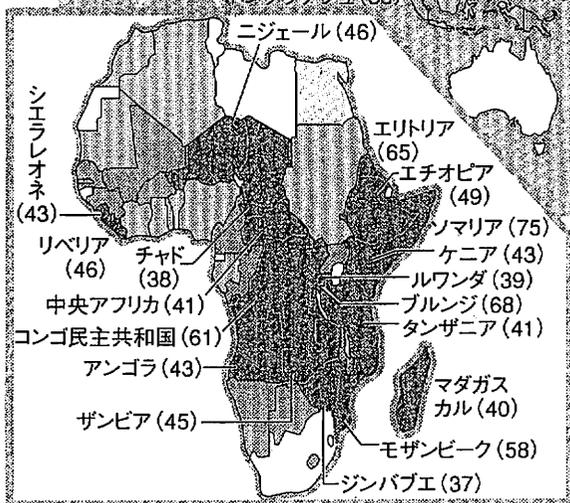
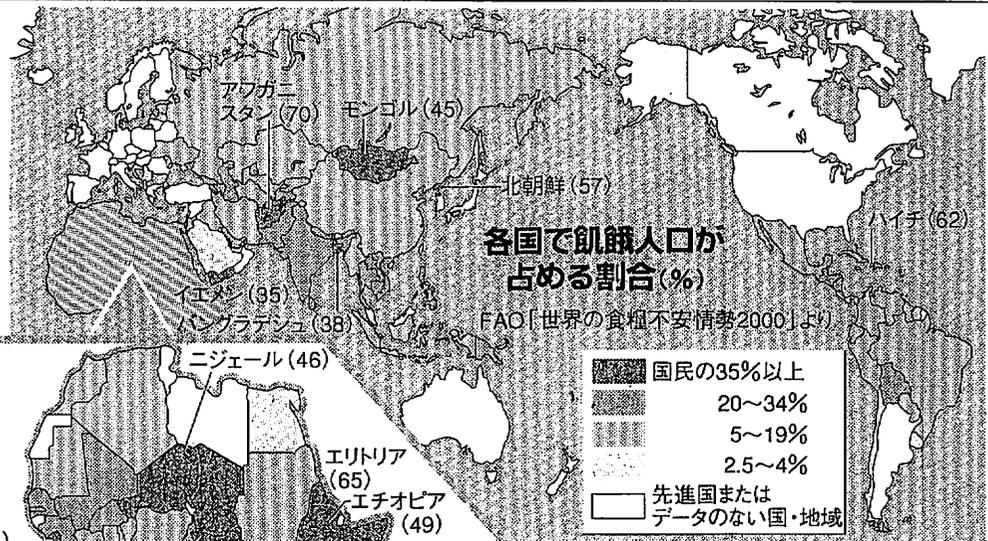
FAO報告をもとに飢餓がどのようなに分布しているかを地図に落とすと、地域の特徴が一目瞭然となる。目立つのはアフリカ諸

国だ。多くの国で国民の35%以上が飢餓に陥っている。ソマリアでは飢餓人口が75%に、エリトリアでは65%に上っている。

飢餓に苦しむ人たちが、一人当たり一日で何キ・ワ不足しているかを示すデータによると、ソマリア(四百九十キ・ワ)、モザンビーク(四百二十キ・ワ)、ブルンジ(四百十キ・ワ)など、サハラ以南の計十九か国で三百キ・ワ(ご飯二ぜん分)以上が不足しており、飢餓の深刻さが際立つ。

それに比べると一九六〇年代以降、食糧増産に成功したアジアは比較的明るい色調だ。合わせれば世界人口の三分の一以上になる中国とインドが、共に経済成長を続けていることも好影響を与えている。それだけに飢餓人口一人当たり四百八十キ・ワが不足しているアフガニスタンや同三百四十キ・ワが不足している北朝鮮が、アフリカ並みに深刻な飢餓状況に陥っているのは特異な印象だ。

旧東側ではハンガリー、ポーランドなどの東欧諸国一が先進国並みに分類された。一方で、アルメニア、アゼルバイジャン、タジキ



は、アゼルバイジャンやグルジアを例に挙げ、貧富の格差の拡大や社会保障制度の機能不全など、様々な問題の存在を示唆している。

「人災」の側面

飢餓の原因は天候不順や生態系の悪化など自然環境による側面が大きい。一方で各国の事情を検証すると、人為的な側面での共通点も浮かび上がってくる。

第一に、飢餓に苦しむ国の多くが紛争を抱えていることだ。コンゴやアフガンの内戦、エチオピアとエリトリアの国境紛争、自治州帰属を巡るアルメニアとアゼルバイジャンの紛争などは、その一例だ。紛争は働き手を奪うだけでなく、家屋を破壊し、食糧生産に打撃を与える点を多くの専門家が指摘する。

また、大半の国で民主主義が機能

能せず、独裁国が多いことも挙げられる。九八年にノーベル経済学賞を受賞したアマルティア・セン英ケンブリッジ大教授は、著書「貧困と飢餓」の中で「世界における飢餓の過酷な歴史の中で、検閲を受けない報道が許された民主的な独立国家において飢餓が起こった事例がほとんどない」と指摘、民主的な政治の存在が飢餓問題の解決に決定的な影響を与えるとの立場を明らかにしている。

西川潤・早大教授(開発経済学)も「飢餓撲滅のためには、紛争を解決し、独裁国を国際社会に取り込む政治的な努力を続けることが重要だ」と話している。

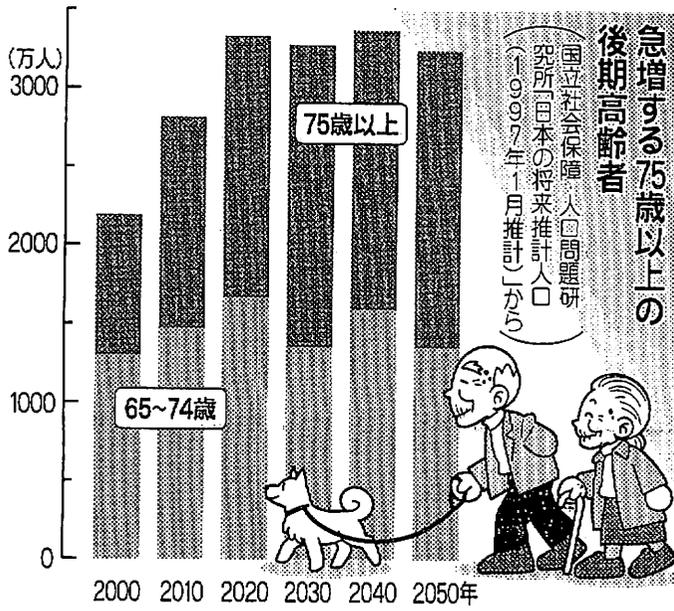
(読売新聞 二〇〇一・二・二十三)

人口

二〇三〇年の七五歳以上 一九二〇万人

世界に類のないスピードで進むわが国の高齢化は、二十一世紀に構造的に変化する。六十五歳以上の高齢者人口のうち、後期高齢者と呼ばれる七十五歳以上の人口が

平均寿命の伸びなどに伴って急増していくからだ。国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、二〇〇〇年の高齢者人口は約二千九十万(高



急増する75歳以上の後期高齢者

国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(1997年1月推計)から

高齢化率17.2%。六十五歳から七十四歳までの前期高齢者が、七十五歳以上の後期高齢者より四百四十万人ほど多い。
それが二〇二〇年には、高齢者人口約三千三百三十万人のうち前期高齢者と後期高齢者は拮抗し、二〇三〇年(高齢化率28.0%)には完全に逆転する。この時点で構造的に変化後期高齢者は千九百

二十万人と今世紀前半のピークを迎え、前期高齢者を五百七十万人ほど上回る見通しだ。
後期高齢者になると医療や介護の必要度がぐんと高まり、費用も増大する。医療費などの適正化と同時に、社会保障制度の再構築は避けて通れない課題となる。
いまから改革の道筋をつけておかなければ、高齢化のあらしはとても乗り切れないだろう。

(読売新聞 二〇〇一・一・十五)

政治

「農業の多面的機能」で一致

谷津農水相、EUと会談

谷津義男農林水産相は15日、ブリュッセルで欧州連合(EU)の

執行機関である欧州委員会のフィッシャー委員(農業担当)、ラミー委員(通商担当)と相次ぎ会談、世界貿易機関(WTO)の農業交渉で、洪水防止や土壌侵食防止など農業の持つ多面的機能を含む貿易外の関心事項についても重要性を考慮すべきだとの認識で一致した。【ブリュッセル時事】(毎日新聞 二〇〇一・一・十七)

高齢

半世紀後、日本人の寿命93歳

米・シンクタンク推計

【チューリヒ(スイス) 23日】

内田健司「半世紀後の日本人の寿命は九十三歳?」。米国のシンクタンクが独自に調査したところ、日本政府の公式推計より十歳以上も長生きする可能性があることが二十三日、明らかになった。過去の死亡率などを基に確率的に推計する方法で、日本の二〇五〇年の平均寿命は、三分の二の「確率」で九三・二〇歳になる。逆に、九十歳に達しない確率は六分の一程度しかない。

調査は、先進各国政府は寿命の伸びを過小評価しているとの見方から、米戦略国際問題研究所(CSIS)が昨年までに、日本や英米仏など先進七か国を対象に実施。当地で開会中の同研究所主催の国際会議に合わせて、結果が明らかにされた。
(読売新聞 二〇〇一・一・二十四)

人口急減、焦るロシア

——窮余の一策、「移民歓迎」——

ロシア政界で派手な言動で知られるジリノフスキー自由民主党党首が最近、ロシアも一夫多妻制を認めるべきだと提案、議員たちを驚かせた。この大胆な提案は短時間審議されただけで廃案になったようだが、人口急減に歯止めをかけるためという提案理由については多くの議員が同意する。

ロシアの人口は一九九二年を頂点に減少に転じ、今は一億四千五百万人。ピーク時に比べ約三百十万人減った。今後長期的に減少を続けるとの予測が多い。

人口減といえば、日本も二〇〇七年を頂点に減少に転じる見通しで、西欧諸国も同じ道を歩む。その意味でロシアは「先輩」だが、人口減の理由には大きな違いがある。

日本などでは死亡率が安定推移する中で出生率が低下し、人口が減る。だがロシアでは出生率が急低下する一方で死亡率が急上昇し

ている。出生率と死亡率の推移を折れ線グラフに表現すると十字を斜めにした形となる。不気味な「ロシアン・クロス」といわれる。

人口減にはソ連崩壊に伴う社会の混乱が大きく影を落としている。特に死亡率の急上昇が国民の不健康化によって生じていることが問題だ。不健康化を加速している要因に飲酒がある。

社会的ストレスなどが原因で男子たちの飲酒量が大幅に増えているのだ。アルコール度数四〇―六〇度のウォッカをストレートでぐいっとあおるのが一般的なロシア式飲み方。そのため自制心をなくし、攻撃的になりやすく、それが事故、暴力事件による死亡を増やしているとの研究がある。

不健康化への対応は喫緊の課題のはずだ。だが、プーチン大統領らが人口減を止める方法として最近提唱し始めたのは移民の受け入れ。ソ連崩壊時、ロシア以外の旧

ソ連諸国に約二千五百万人のロシア人がいた。一部は既にロシアに移住したが、まだ多数の在外ロシア人がいる。その人たちを見逃す手はないというわけである。

プーチン大統領は昨年十一月、シベリアのノボシビルスクを訪れ、「旧ソ連諸国からの移民を通じて労働資源を（ロシアに）呼び寄せたい」と演説した。ノボシビルスクで演説したことには理由がある。シベリアの遠隔地や極東地方は生活環境の悪化で過疎化が急速に進んでおり、人口減を象徴する。その一方で中国人の不法滞在者が増えている。

大統領発言を受けてフリステンコ副首相も最近、移民歓迎を宣言した。ただし「同化の問題のない同じ文化環境の中で育った人たち

に我々は関心がある」と強調した。だれでもいいのではなく、在外ロシア人に来てほしいのだ。

だが移民戦略にはカネがかかる。国民の三分の一以上が貧困世帯という状況の中で、どれほどの移民優遇策が可能か、疑問は多い。移民への期待はロシア指導部の焦りを示す。

愛国的な小説家ソルジェニツィン氏は昨年末、プーチン大統領が新国歌の制定に意欲を示していた時、「多くの人が人生をおう歌すべき時に死んでいる。どんな国歌が流れようと関係ない」と冷や水をかけた。本筋の人口減対策は、時間がかかるが社会経済の安定を実現することであろう。

（日本経済新聞

二〇〇一・一・二十五）

労働

外国人労働者に厳しい風当たり

世論調査で「不法就労者は強制送還」

「不法就労外国人は、すべて強制送還すべきだ」――内閣府が3日付でまとめた「外国人労働者

問題に関する世論調査」で、調査に答えた2人に1人がこんな思いを抱いていることがわかった。滞

日外国人の増加で日本人の雇用が奪われ、治安も悪化すると思われる人は前回調査の10年前より増えていることも明らかになった。内閣府は「景気低迷による雇用難や、外国人犯罪多発の報道が反映しているのでは」とみている。

調査は昨年11月、全国の成人男女3000人を対象に実施し、回収率は69%だった。それによると、観光客として入国した外国人の不法就労について「良くない」

と回答した人は49.2%と、10年前より17.1ポイント増加した。「良くないが、やむを得ない」は14.6ポイント減の40.4%にとどまった。大都市部（東京都港区と政令市）では58.1%の人が「良くない」と答えた。

「良くない」理由（複数回答）では「日本の法令に違反」（56.1%）▽「治安・風紀が悪化」（52.4%）▽「日本人の失業者増」（21.7%）などが、10年前に比べ6.9ポイント増えた。不法就労者への対応を問うと、前回より16ポイント多い49.6%の人が「すべて強制送還すべきだ」と答え、男性では53.5%に達した。

労働 インドのIT技術者 日本入国を緩和

政府は情報技術（IT）分野の人材輩出国として知られるインドのIT技術者に対する入国規制を緩和することを決め、九日に発表する。外国人技術者の在留資格は理科系の大卒者や十年以上の実務経験者に限って与えているが、インドの国家試験合格者にも在留を認める。企業による優秀な人材の獲得を後押しして、日本の国際競争力を高めるのが狙いだ。

新たに在留を認めるのは水準によって四つに分かれているインドの国家試験「ドアック」（DOE ACC）のうち、上位三試験のどれかに合格した技術者。法務省はすでに在留資格を認める通達を各入国管理局に出している。三つの試験の合格者はこれまでに約五千人いるという。

入国規制の緩和は両国が九日、経済産業省が所管する情報処理技術者試験の「基本情報技術者試験」（旧第二種試験）とドアックの上から三番目の試験を同じ水準と相互認証することに関連した措置だ。平沼赧夫経済産業相は昨年十月に、アジアで試験の相互認証を進める構想を表明しており、インドが第一弾となる。今後はタイやフィリピンと相互認証する見通しだ。

試験の相互認証は、国境を超えた技術者の採用や企業間の提携を後押しするのが目的だ。企業は国内の試験合格者の能力に照らして、採用に応募した外国人技術者の水準が分かる。

人口 人口減少に 強い危機感 ロシア首相

【モスクワ15日＝高木桂一】ロシアのカシヤノフ首相は十五日の閣議で、人口減少への対応が同国の直面する最も切実な問題のひとつだと述べ、関係閣僚に早急に対策を講じるよう要請した。プーチン大統領は昨年七月に行った二〇〇〇年の年次教書演説で、人口問題を例示して「国家存亡の危機だ」と強調、ロシアが「人口危機」問題に苦慮している現実を改めて浮かび上がらせた。

人口

EU、少子化で労働力不足深刻 優秀な移民は積極受け入れ

欧州連合（EU）の欧州委員会は、このほど、少子化に伴う労働力不足深刻化に対処するため、域外からの「優秀」な移民の積極受け入れを盛り込んだ経済改革案を発表した。移民の大量受け入れでIT（情報技術）革命に成功した米

国がモデル。従来の政策を大きく転換させるもので、三月にスウェーデンで開かれるEU首脳会議の主要議題となる。しかし、EU

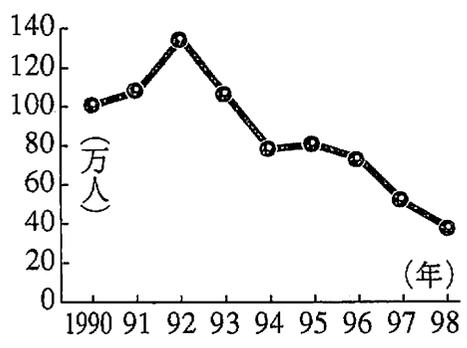
が不法移民防止策強化へと動き、低賃金・単純労働への移民活用は回避したまま、技術、才能を持つ者だけ「選別吸収」しようとする政策に、問題点を指摘する声もある。

（ブリュッセル 三井 美奈）

経済改革案は、市場統合を実現したEUが二十一世紀、米国に對抗する経済圏となるための戦略だ。

IT化に重点を置き、百七十万

EUの移民受け入れ数の推移（国連報告より）



人と予想される労働者不足を、移民や高齢者の活用で補うよう求めた。欧州委のローディ委員長は、「米国にならない、我々も才能ある移民を呼ぼう」と訴えた。

EUが政策転換したのは、近年の経済成長で、産業界から移民導入要求が高まったため。昨年春の国連報告が「経済力維持のため、EUは移民受け入れを倍増させる

必要がある」と警告したことも政策見直しの契機となった。

国際労働機関（ILO）の推計では、EUが一九九八年以降、IT分野の人材不足で被った損失は約一千億ドル（約十一兆五千億円）に上る。焦りを強める独、仏、オランダなどはすでに昨夏以降、インド人IT技術者の獲得競争を活発化させている。

移民導入はIT分野だけではなく、オランダや英国は、南アやフィリピンからの移民看護婦導入を本格化。教員不足が深刻な英国は、自治体が南アからの教員誘致に乗り出した。

だが、各国の姿勢には、移民を国内経済の「庸兵」として扱うこ都合主義が見え隠れする。

シュレーダー独首相は、「大卒、年収十萬マルク（約六百万円）以上」のIT移民受け入れ拡大を約束する一方、EU加盟を目指す中・東欧諸国には、大量移民流入への懸念から「EU加盟後も当面、人の移動自由化は凍結を」と注文をつけた。極右政党が政権参加するオーストリアも、「健康や語学力を考慮し、特定分野で期

間を限定して移民を受け入れる」（シュトラッサー内相）方針を明らかにしている。

欧州は戦後、トルコや南欧からの移民労働力をバネに経済再建を実現した。しかし、東西冷戦終結後は、東欧から再び大量の移民が流入し、EUは平均約10%の高失業率を抱え職を奪われると考えられたため、各国で国民の移民嫌いがまん延した。移民規制は強まり、九〇年以降の十年間で、EUの移民受け入れ数は半減。反移民感情を背景に極右政党が一部の国で伸長したこともあり、移民に関する大っぱらな議論は長くタブーだった。

EU各国の移民支援団体で作る「反人種差別欧州ネットワーク」（本部ブリュッセル）のベラ・エヘンベールガー代表は、「人口減少を補うためEUの移民受け入れは避けられない。だが、現在の各国政府は移民を経済政策の道具としか見ていない。移民の社会参加を促す支援体制作りが先決だ」と話している。

（読売新聞 二〇〇一・二・二十二）

人口

少子化で日本人は絶滅？

「以後50年間の老若逆転が大問題

出生率低下が続くと、

日本人はあと何年でいなくなる？

札幌市、無職、飯田又慈さんの疑問

計算では一、三〇〇年後ですが…

児童手当の支給対象を広げたり、保育所の充実を急いんだり。ここ数年、政府は少子化対策に力を入れていますが、まだ目立った効果は表れていません。

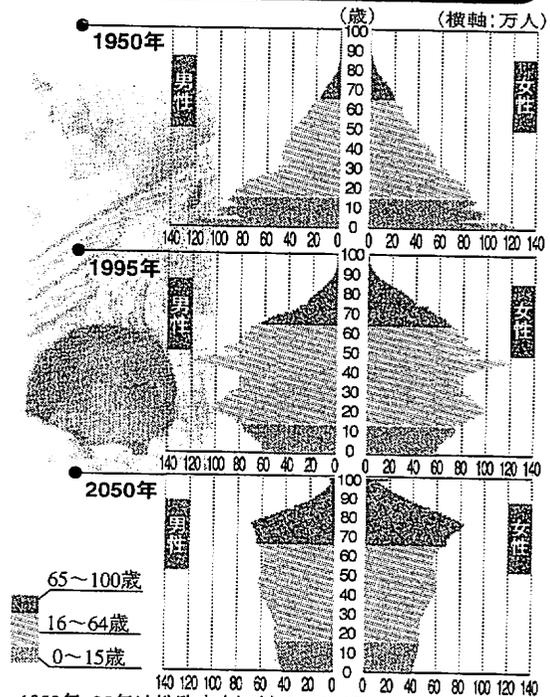
人口の再生力を表すには女性一人が一生の間に産む子供の平均数である合計特殊出生率が使われます。これが二・〇を下回ると人口の現状維持ができなくなると言われますが、少子化の進む日本では九九年、この数字が一・三四でした。

こうなると、日本人は「絶滅」してしまうのでは、と心配にもな

ります。そこで九九年と同じ出生率、死亡率が続いた場合、計算上日本の人口はどう変化するかを国立社会保障・人口問題研究所に聞きました。

その試算によると、現在の約一億二千七百万人という人口は二十世紀末には四千二百八十二万人、次の二十二世紀末に九百九十三万人となり、二十三世紀末には二百二十万人、二十四世紀末には五十五万人に。そして今から八百年後には千人を割り込み、千三百年後の三三〇〇年には数字の上で一人を割って、限りなくゼロ

日本の人口ピラミッドはどう変わるか



1950年、95年は総務庁(当時)の国勢調査、2050年は国立社会保障・人口問題研の「日本の将来推計人口」から

に近づくのだそうです。

しかし、これはあくまでも数字の上のこと。実際は出生率も死亡率も毎年変化しているのです、この通りいくわけではありません。外国人の帰化など別の要因も働くはずです。また、日本大学人口研究所名譽所長の黒田俊夫さん(91)は「何百年、何千年先を心配するより、これからの五十年の年齢構成の劇的变化にこそ目を向けるべきだ」という意見です。

すでに日本の人口は過去五十年

の間に、高齢者が少なく若者が多い「ピラミッド型」から、両方がほぼ同じ「ピアダる型」になりました。今後五十年で、高齢者が若者の倍以上という「逆ピラミッド型」へと変わるはず。現在三十歳の人々が八十歳を迎える時、突出して多くなるという「人類史上、例のない事態」が予想されます。出生率が多少回復しても、このシナリオは大きく変わらないと言われます。

当然、「労働力不足」や「社会

保障の負担増」が懸念されますが、黒田さんは「これは私たちが長寿という幸せを享受してきた結果。そうした年齢構成に合わせた社会システムの構築こそ必要」と言います。

具体的には、高齢者が元気に働き続けられる条件整備、男性も女

人口

人口減社会のプラス面 豊かさを問い直す好機

日本の総人口は約一億二千万人をピークにまもなく減少に転じる。「人口減少社会」の到来は、悲観的にとらえられがちだが、積極的な受け止め方もある。

解説部 永峰 好美

山口県東和町は瀬戸内海の西、屋代島の東端にある。人口約五千四百人のうち六十五歳以上が半数を占め、「高齢化率日本一の町」として名高い。この町の七、八十代には元気な人が多い。ミカンの

性も働きながら子供を産み育てられる職場環境の実現などです。

地球全体では今世紀末、人口は百十億人に達する見通しです。その時、日本人はどんな社会を築いているのでしょうか。

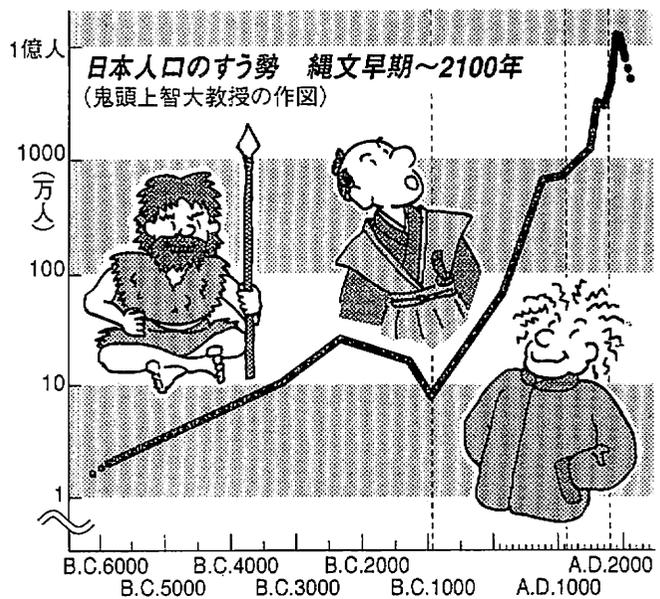
(読売新聞 二〇〇一・二・二十二)

手入れをしたり、漁に出たり、生涯働く人が珍しくない。高齢者一人当たりの医療費は六十一万八千円で、全国平均より二割以上も低い。役場が特別な策を立てているわけではない。やや若い高齢者がさらに年配の人の面倒をみる、ごく自然な助け合いのつながりができている。末武靖さん(77)は、家電メーカー勤務の経験を生かし、家の中の修理をボランティアで引き受けている。「いくつになっても、人さまに喜んでもらえるのはうれしい。生きがいになっちゃる」と話す。高齢でも元気な住民同士

が支え合って公的福祉を補完するこの町の姿は、未来への一つのヒントになりそうだ。

わが国の一人の女性が生涯に産む子供の数を示す合計特殊出生率は、九九年は一・三四になった。これは、現在の人口規模を維持するために必要な水準(二・〇八)を大きく下回る。

国立社会保障・人口問題研究所の中間推計では、二〇〇七年に日本の総人口は一億二千七百七十八万人をピークに達し、その後減少を始め、二二〇〇年には六千七百万人まで減るとされる。また、政策研究大学院大学の高齢社会プロジェクトチーム(座長・藤正敏教授)は、今年二〇〇一年、一億二



千六百五十六万人で現人口を割ると予測する。いずれにしても、人口が減少に転じるのはまもなくだ。少子化は高齢化を加速させる。人口減少が起こっても、六十五歳以上は二〇三〇年ごろまで増え続けると、藤正教授はみる。確かに、少子・高齢化が社会に与える影響としては、景気の悪化や労働力不足による産業の衰退、

社会の活力の低下などが危惧される。だが、より長期的な視野で見ると、別の面からとらえることもできる。例えば、持続可能な環境を構築するうえでプラス要因ではある。

上智大学の鬼頭宏教授（歴史人口学）は、「歴史的にみで、少子化は異常な出来事ではない。むしろ死亡率の低下、長寿化の代償として積極的に受け入れるべきだ」と指摘する。

鬼頭教授は、縄文時代から二十一世紀に至る日本の人口の推移をまとめた。それによると、過去一万年の間、人口は四回の成長と停滞を繰り返しながら増加していることがわかった。第一の停滞は、狩猟が基調の縄文後期、第二は水稻農耕が広まった平安時代の十世紀、第三の停滞は市場経済化が進んだ江戸後期の十八世紀に訪れている。そして今、十九世紀の産業化社会に始まる人口増加に歯止めがかかる第四の落ち込みが訪れようとしている。

私たちの生活は、道具や技術、制度など様々な要素の組み合わせで成立している。人類学者の梅棹忠夫氏は、これを「文明システ

ム」と呼んだ。鬼頭教授は、「ある文明システムが普及して完成の域に達すると、資源や環境などの規制要因が働いて成長、にブレーキがかかる。人口の停滞は成熟社会の一面面で、全く新しい制度や技術、意識革命などがない限り、人口は増加に転じない」と説明する。すると、今後しばらくは、二十世紀の成長の時代の成果を土台に、次なる「文明システム」を模

索する時なのかもしれない。多くの人々が「長い老後」を享受する時代、年齢に縛られず、個人の体力や意欲などに応じた多様な社会参加を認め合うにはどうすればよいか仕組み確立が求められよう。人口減少は、資源浪費的な生活様式を点検し、豊かさの価値を問い直す議論の好機でもある。

（読売新聞 二〇〇一・二・十五）

政治 「21世紀の日本」巡り意見交換 衆院憲法調査会(中山太郎会長)で

衆院憲法調査会（中山太郎会長）は二十二日、理化学研究所ゲノム科学総合研究センター遺伝子構造・機能研究グループプロジェクトディレクターの林崎良英氏と、日大教授の小川直宏氏（人口経済論）を参考人に招き、「二十世紀の日本のあるべき姿」について意見交換した。

林崎氏は生命科学への法的規制について「問題のないレベルで規制すると人類の福祉と反対の方向に

生命科学は人材不足
理化学研究所・林崎良英氏

ヒトの遺伝情報全体であり、塩基からなるゲノム、塩基配列で種類が決まるたんぱく質、その配列の設計図にあたる遺伝子。この三つを大まかに解明する仕掛けは終わり、残るは相互関係の研究だ。この遺伝子がなぜこの病気の原因になるのか、といったことの解明につながる。

製薬、食糧、情報などの産業にこの研究が爆発的市場をもたらすのは明白で、国際競争に臨むために国として投資が必要だ。日本は生命科学に携わる人材が足りず、税制や規制はベンチャー企業に不利だ。人材育成や研究成果への特許行政を考えても、政策に生命科学への理解が必要だ。生命科学が個人の尊厳を脅かしてはならないが、問題のないレベルで法規制すれば人類の福祉と反対の方向に行く。バランスを考え明文化は慎重にすべきだ。国が国民のゲノム情報を管理し政策に生かすことが個人の幸せにつながるかは疑問だ。

少なくとも個人は拒否する権利を持つべきだ。

少子高齢化対策急げ

日大教授・小川直宏氏

統計によると、理想の子供数は約二・七人で一定なのに、合計特殊出生率は下がり続けている。バブル崩壊やリストラの影響を受ける低所得者層ほど子供を持っていない。適齢期の女性の数がピークを迎える五年以内に、経済の安定と育児コストを下げる政策を早急に進めるべきだ。

高齢者一人を何人で支える、と

いう数の議論だけでなく、国民の意識の変化を重視すべきだ。親の介護を「よい習慣、当然の義務」と考える割合が一九八六年を境に激減した。急速な高齢化と、建物の構造や車社会などハード面のギャップを埋めることも問題だ。

二〇〇七年には日本の総人口がピークを迎える見通しだ。一方で世界に例のない少子高齢化時代に入る。アジア諸国でも、日本より約二十年遅れで同様の少子化傾向をたどり、二〇一〇年ごろから高齢化が問題になるだろう。少子高齢化対策でもリーダーシップを発揮できるかもしれない。

【朝日新聞 二〇〇一・二・二十三】

人口 米、総人口 10年で 3200万人増 国勢調査

米政府は12日、昨年の国勢調査に基づく全米の人口統計を発表、全人口は2億8142万1906

人で、10年前の前回調査時の2億4870万9873人を約3270万人上回った。ヒスパニック(中南米系)住民は約35331万人で前回調査時の2235万人から57.9%増となった。

【ワシントン時事】
(毎日新聞 二〇〇一・三・十四)

人口

二〇五〇年には最大109億人

途上国で「爆発」―国連世界人口予測

【ニューヨーク27日ロイター通信】

国連人口局は二十七日、「世界人口予測」を発表。世界人口は二〇〇年半ばに六十一億人に達しており、今後、毎年七千七百万人(一・三%)の割合で増加して、二〇五〇年には少なくとも七十九億人、最大で百九億人に膨れ上がると予測した。

国連人口局がまとめた報告書によると、発展途上国の人口は二〇〇年の四十九億人から二〇五〇年には八十二億人になるとい

う。これは世界人口のおよそ九割に当たり、とりわけアジアやアフリカでの増加が著しく、インドは十五億七千万人、中国は十四億六千万人に増加。現在八億人のアフリカは十二億人増の二十億人にまで膨らむとみている。人類にとり、とりわけこうした地域での人口問題への対応が、引き続き急務であることを改めて浮き彫りにした。一方、先進国では総じて出生率

が低下する傾向で、少子高齢化が著しい日本は現在の一億二千七百万人から一四%減少して一億九百二十万人に。イタリアとハンガリーは二五%の減少が見込まれる。

米国については、毎年百万人の移民が流入するとの見通しから、現在二億八千三百万人の人口が四億人に増えるとの予測している。

【産経新聞 二〇〇一・三・一】

人口 の部 東京 9年 单身 進化

東京都は二十七日、二十三区内の一世帯当たりの平均人数が二〇一〇年には二人以下になるとの予測を公表した。一人暮らしのお年

寄りが増えるなど、都心の單身タウン化が進むとみられている。

都の「世帯数の予測」は、五年ごとの国勢調査結果をもとに行われ、今回は二〇一五年までの動向を予測した。

それによると、増加傾向にある都内の人口は、二〇〇五年の千二百十四万人をピークに減少に転じるが、世帯数はその後も増え続け、二〇一五年に五百九十万世帯に達する。

このため、区部の一世帯当たりの平均人数は二〇一〇年に一九九人（都内全域では二・〇七人）と初めて二人を割り込み、二〇一五年には一・九五五人（同二・〇二人）になると予測している。同年には都内全世帯の四一％が一人暮らし。六十五歳以上の単身は六十七万世帯で、全世帯の一割以上を占める見通しだ。同時に三世帯同居の家庭は減り続け、二〇〇〇年の二百六万世帯に対して二〇一五年は百七十三万世帯となる。

予測の背景として都は、少子・高齢化、未婚・離婚率の上昇などをあげている。

（読売新聞 二〇〇一・三・二十八）

人口

インド大幅10億2701万に 中国小幅12億6583万に

【ニューデリー二十八日】中島

泰【インド政府はこのほど、三月一日時点の人口が十億二千七百一十五万二千四百七十七人になったと発表した。二月末に完了した国勢調査の速報値がまとまった。昨年五月に推定で十億人を突破したと発表したが、実際の調査に基づいて確認した。

一九九一年の前回調査からわずか十年で、人口五位のブラジルの人口に匹敵する約一億八千万人が増えた。積極的な人口抑制策は進まず、二〇四五年ごろには、中国を追い越して世界最大の人口大国になる勢いだ。

人口のかなりの部分を貧困層が占めており、人口増は社会の不安定要因になりかねない。だが、インド各紙は「我々は公式に人口十億」と紹介し、「識字率向上」「人口増加率が減少」と、プラス面を強調する見出しで報じた。

九一年までの十年間は人口が二

四％増だった。

【北京二十八日】村上太輝夫

中国国家統計局が二十八日に発表した第五回国勢調査結果の速報によると、二〇〇〇年十一月一日時点の中国の総人口（香港、マカオ、台湾を除く）は十二億六千五百八十三万人だった。

本格的な国勢調査は一九九〇年以来で、総人口は一億三千二百五十五万人増え、年平均の増加率は一・〇七％だった。中国では、人口抑制政策に踏み出す前の六十年代の増加率は年二％台後半から三％に達していた。

その世代が親になる九十年代を乗り切ったことで、今後も人口は低い伸びにとどまるとみられる。

（朝日新聞 二〇〇一・三・二十九）

2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— インド国 —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
— India —
3. 中華人民共和国人口・家族計画第二次基礎調査報告書
Basic Survey (II) on Population and Family Planning
in the People's Republic of China
生育率和生活水平关系第二次中日合作調査研究報告書
（中国語版）
4. ネパール王国人口・家族計画基礎調査
Basic Survey Report on Population and Family
Planning in the Kingdom of Nepal （英語版）
5. 日本の人口都市化と開発
Urbanization and Development in Japan （英語版）
6. バンコクの人口都市化と生活環境・福祉調査
— データ編 —
Survey of Urbanization, Living Environment and
Welfare in Bangkok — Data —
（英語版）
7. スライド
日本の都市化と人口 （日本語版）
Urbanization and Population in Japan （英語版）
日本の城市化と人口 （中国語版）
Urbanisasi Dan Kependudukan Di Jepang
（インドネシア語版）

昭和61年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— インドネシア国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development in Asian Countries
— Indonesia — （英語版）
2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— インドネシア国 —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
Indonesia — （英語版）
3. 在日留学生の学習と生活条件に関する研究
— 人的能力開発の課題に即して —
4. 日本の労働力人口と開発
Labor Force and Development in Japan （英語版）
5. 人口と開発関連統計集
Demographic and Socio-Economic Indicators on
Population and Development （英語版）

本協会実施調査報告書及び出版物

昭和58年度

1. 中華人民共和国人口家族計画基礎調査報告書
Basic Survey on Population and Family Planning
in the People's Republic of China （英語版）
生育率和生活水平关系中日合作調査研究報告書
（中国語版）

昭和59年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— インド国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development in Asian Countries
— India — （英語版）
2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— タイ国 —
Report on the Basic Survey of Population and Deve-
lopment in Southeast Asian Countries
— Thailand —
3. 日本の人口転換と農村開発
Demographic Transition in Japan and Rural Deve-
lopment （英語版）
4. Survey of Fertility and Living Standards in Chinese
Rural Areas — Data — All the households of two
villages in Jilin Province surveyed by questionnaires
（英語版）
关于中国农村的人口生育率与生活水平的调查报告
— 对吉林省两个村进行全戶面談調查的結果 —
— 統計編 — （中国語版）

5. スライド 日本の農業、農村開発と人口
— その軌跡 — （日本語版）
Agricultural & Rural Development and, Population
in Japan （英語版）
日本农业农村的发展和人口的推移（中国語版）
Perkembangan Pertanian, Masyarakat Desa Dan
Kependudukan Di Jepang （インドネシア語版）
（以上4カ国版スライドは、日本産業教育スライドコ
ンクールにて優秀賞を受賞しました。）

昭和60年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— タイ国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development in Asian Countries
— Thailand — （英語版）

2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— 中華人民共和国 —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
— China — (英語版)
3. アジア諸国からの労働力流出に関する調査研究報告書
— タイ国 —
4. 日本の人口と家族
Population and the Family in Japan (英語版)
5. アジアの人口転換と開発 — 総計集 —
Demographic Transition and Development in Asian
Countries — Overview and Statistical Tables —
(英語版)
6. スライド
日本の人口と家族 (日本語版)
Family and Population in Japan — Asian Experi-
ence — (英語版)
日本の人口と家庭 (中国語版)
Penduduk & Keluarga Jepang (インドネシア語版)
7. ベルギー共和国人口家族計画基礎調査

平成元年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— バングラデシュ国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development — Bangladesh — (英
語版)
2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— ネパール国 —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
— Nepal — (英語版)
3. アジア諸国からの労働力流出に関する調査研究報告書
— マレーシア国 —
4. 日本の人口構造変動と開発 — 高齢化のアジア的視
点 —
Structural Change in Population and Development
— Japan's Experience in Aging — (英語版)
5. スライド
高齢化社会への日本の挑戦
— 生きがいのある老後を目指して — (日本語版)
Aging in Japan — Challenges and Prospects —
(英語版)
超人高齢化社会的日本正面临挑战 — 追求!!生命意义
的老年生涯 — (中国語版)

6. スライド 日本の産業開発と人口
— その原動力・電気 — (日本語版)
Industrial Development and Population in Japan
— The prime Mover-Electricity — (英語版)
日本の产业发展与人口
— 其原動力-電気 — (中国語版)
Pembangunan Industri dan kependudukandi Jepang
— Penggerak Utama-Tenga Listrik —
(インドネシア語版)
7. ネパール王国人口家族計画第二次基礎調査
Complementary Basic Survey Report on Population
and Family Planning in the kingdom of Nepal

昭和62年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— 中華人民共和国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development in Asian Countries
— China — (英語版)
2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— 中華人民共和国 —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
— China — (英語版)
3. アジア諸国からの労働力流出に関する調査研究報告書
— フィリピン国 —
4. 日本の人口と農業開発
Population and Agricultural Development in Japan
(英語版)
5. ネパールの人口・開発・環境
Population, Development and Environment in Nepal
(英語版)
6. スライド
日本の人口移動と経済発展 (日本語版)
The Migratory Movement and Economic Develop-
ment in Japan (英語版)
日本の人口移动与经济发展 (中国語版)
Perpindahan Penduduk Dan Perkembangan Ekonomi
Di Jepang (インドネシア語版)
7. トルコ国人口家族計画基礎調査

昭和63年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— ネパール国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development in Asian Countries
— Nepal (英語版)

3. アジア諸国からの労働力流出に関する調査研究報告書
— 中華人民共和国 —
4. 日本の地域開発と人口 — 1990年代の展望 —
Regional Development and Population in Japan
— Trends and Prospects in the 1990s —
(英語版)
5. スライド
日本の地域開発と人口 (日本語版)
Regional Development and Population in Japan
(英語版)
日本の区域开发和人口 (中国語版)
Pembangunan Daerah dan Populasi di Jepang
(インドネシア版)
6. アジアの労働力移動
Labor Migration in Asia (英語版)

平成4年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— マレーシア国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development — Malaysia —
(英語版)
 2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— ベトナム国 —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
— Viet Nam — (英語版)
 3. アジア諸国からの労働力流出に関する調査研究報告書
— スリランカ国 —
 4. アジアの産業転換と人口
Industrial Transition and Population in Asia
(英語版)
 5. スライド
明日に生きる — 日本の産業転換と人口 — (日本語版)
Living for Tomorrow — Industrial Transition and
Population in Japan — (英語版)
生活在明天 — 日本的产业转换与人口 — (中国語版)
- Hidup Untuk Hari Esok — Peralihan Struktur
Industri Dan Populasi Di Jepang —
(インドネシア語版)

平成5年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— ベトナム国 —

Tantangan Masyarakat Lanjut usia Jepang
(インドネシア語版)

6. アジア諸国の農業開発 — 5カ国の比較 —
Strategic Measures for the Agricultural Development
— Comparative Studies on Five Asian Countries —
(英語版)
(本作品は、1990年(財)日本視聴覚教育協会主催優秀映像教材選奨社会教育部門で優秀賞を受賞。)

平成2年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— フィリピン国 —
Report on the Survey of Rural Population and
Agricultural Development — Philippines — (英語版)
2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— バングラデシュ —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
— Bangladesh — (英語版)
3. アジア諸国からの労働力流出に関する調査研究報告書
— インドネシア国 —
4. 日本の人口・開発・環境 — アジアの経験 —
Population, Development and Environment in
Japan — Asian Experience — (英語版)
5. スライド
日本の環境・人口・開発 (日本語版)
Environment, Population and Development in
Japan (英語版)
日本の環境・人口・開発 (中国語版)
Lingkungan, Penduduk dan Pembangunan Jepang
(インドネシア語版)
(本作品は、1991年(財)日本視聴覚教育協会主催優秀映像教材選奨社会教育部門で優秀賞を受賞。)
6. アジアの人口都市化 — 統計集 —
Prospects of Urbanization in Asia (英語版)

平成3年度

1. アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査報告書
— スリランカ国 —
Report on the Survey Rural Population and
Agricultural Development — Srilanka —
(英語版)
2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書
— フィリピン国 —
Report on the Basic Survey of Population and
Development in Southeast Asian Countries
— Philippines — (英語版)

平成7年度

1. アジア諸国の発展段階別農業・農村開発基礎調査報告書 — パキスタン国 —
Report on the Basic Survey on Agricultural and Rural Development by Progress Stage in Asian Countries — Pakistan — (英語版)
2. アジア諸国の都市化と開発基礎調査報告書 — ネパール国 —
Report on the Survey of Urbanization and Development in Asian Countries — Nepal — (英語版)
3. アジア諸国の人間資源開発と労働力に関する調査研究報告書 — インド国 —
4. アジアにおける女性のエンパワーメント
Empowerment of Women in Asia (英語版)
5. スライド
アジアを拓け — 女性たち — (日本語版)
A Bright of Gender Equality — Empowerment of Women in Asia — (英語版)
通往目強之路 — 今日亞洲女性 — (中国語版)
Harpan Cerah bagi Persamaan — Kaum Wanita Asia Merambah Jalan — (インドネシア語版)

平成8年度

1. アジア諸国の発展段階別農業・農村開発基礎調査報告書 — ラオス人民民主共和国 —
Report on the Basic Survey on Agricultural and Rural Development by Progress Stage in Asian Countries — Lao People's Demoratic Republic — (英語版)
2. アジア諸国の都市化と開発調査報告書 — フィリピン国 —
Report on the Survey of Urbanization and Development in Asian Countries — Philippines — (英語版)
3. アジア諸国の人間資源開発と労働力に関する調査研究報告書 — ラオス国 —
4. 21世紀の人口・食糧戦略 — アジアと世界 —
Population and Food Strategy for 21st century — Asia and World — (英語版)
5. スライド
2025年への決断 — アジアの人口増加と食料 —
Challenge and Decision for the Year 2025 — Population Increase and Food in Asia — (英語版)

Report on the Survey of Rural Population and Agricultural Development — Viet Nam — (英語版)

2. 東南アジア諸国等人口・開発基礎調査報告書 — スリランカ国 —
Report on the Basic Survey of Population and Development in Southeast Asian Countries — Sri Lanka — (英語版)
3. アジア諸国の人間資源開発と労働力に関する調査研究報告書 — フィリピン国 —
4. アジアからの挑戦 — 人口と開発 —
Challenge and Strategy of Asian Nations — Population and Sustainable Development — (英語版)
5. スライド
わたちの挑戦 — 女性の地位向上と日本の人口 — (日本語版)
Women and their Challenges — Improvements in the Status of Women the Population of Japan — (英語版)
女性の挑戦 — 女性地位の提高与日本の人口 — (中国語版)
Tantangan Kaum Wanita — Emansipasi Wanita dan Populasi Jepang — (インドネシア語版)

平成6年度

1. アジア諸国の発展段階別農業・農村開発基礎調査報告書 — インド国 —
Report on the Basic Survey on Agricultural and Rural Development by Progress Stage in Asian Countries — India — (英語版)
2. アジア諸国の都市化と開発調査報告書 — タイ国 —
Report on the Survey of Urbanization and Development in Asian Countries — Thailand — (英語版)
3. アジア諸国の人間資源開発と労働力に関する調査研究報告書 — ベトナム国 —
4. アジアの女性労働力参加と経済発展 — 21世紀の戦略 —
Women's Labor Participation and Economic Development in Asia — Strategy toward 21 Century — (英語版)
5. スライド
アジアの女性たちはいま…… (日本語版)
New Horizons for the Women of Asia (英語版)
亞洲婦女的新历程 (中国語版)
Wanita Asia Kini …… (インドネシア語版)

地球からの警告 — アジア、水と食料の未来 —
A Warning from the Earth — The Future of Asia,
Water and Food — (英語版)

来自地球的警告 — 亚洲、水和粮食的未来 —
(中国語版)

Peringatan dari Bumi — Masa Depan Asia-Air dan
Pangan — (インドネシア語版)

平成11年度

1. アジア諸国の発展段階別農業・農村開発基礎調査報告書—モンゴル国—中央県、セレンゲ県を中心として—
Report on the Basic Survey on Agricultural and Rural Development by Progress Stage in Asian Countries —Mongolia— Focus on Tov and Selenge—
2. アジア諸国の高齢化と保健の実態調査報告書—中国—上海を中心に
Report on the Survey of Aging and Health in Asian Countries —China— Focus on Shanghai—
3. アジア諸国の職業安定制度と雇用政策に関する調査研究報告書—バングラデシュ人民共和国—

向着2025年的夫断 — 亚洲的人口增长和粮食 —
(中国語版)

Tekad Untuk Tahun 2025 — Pertambahan Populasi
dan Pangan di Asia — (インドネシア語版)

平成9年度

1. アジア諸国の発展段階別農業・農村開発基礎調査報告書 — ラオス人民民主共和国 —
Report on the Basic Survey on Agricultural and Rural Development by Progress Stage in Asian Countries — Lao People's Democratic Republic —
2. アジアの社会開発と人間開発
Social Development and Human Development in Asia
3. アジア諸国の人間資源開発と労働力に関する調査研究報告書 — マレーシア国 —
4. 水をめぐる21世紀の危機
— アジア人口を焦点として —
Water Crisis in the Twenty First Century
— Prospect of Asian Population and Development —
5. スライド
水は生きている — 人口と水資源 —
Water is Alive — Population and Water Resources — (英語版)
水是有生命的 — 人口与水資源 — (中国語版)
Air itu Hidup — Penduk dan Sumber Air —
(インドネシア語版)

平成10年度

1. アジア諸国の発展段階別農業・農村開発基礎調査報告書 — カンボジア国 —
Report on the Basic Survey on Agricultural and Rural Development by Progress Stage in Asian Countries — Cambodia —
2. アジア諸国の高齢化と保健の実態調査報告書 — 大韓民国 —
Report on the Survey of Aging and Health in Asian Countries — The Republic of Korea —
3. アジア諸国の職業安定制度と雇用政策に関する調査研究報告書 — イラン国 —
4. 発展の制約 — 中国・インドを中心に —
Constraints on Development — Focus China and India —
5. スライド・ビデオ

- 1996年5月にマレーシアのクアラランプールで開かれた、人口と食糧安全保障に関する AFPPD (人口と開発に関するアジア議員フォーラム) 特別運営委員会で、ベトナム国会社会委員会委員長クエン・ティ・タン議員とマクサイサイ賞受賞者である著名な農業学者ポートン・ズアン博士の共著論文の日本語版の合本、世界食料サミットに向けた資料として作成された。)
9. 『国際食料安全保障・人口・開発議員会議』、国際食料安全保障・人口・開発議員会議 (IMPFSPD) 議事録、1997年 (和文)
 (内容: 食料農業機関 (FAO) 主催の世界食料サミット (WFS) にあわせ、1996年11月にスイス・ジュネーブで開催された国際食料安全保障・人口・開発議員会議 (IMPFSPD) の議事録。同会議の成果は、世界食料サミットで公式に配布され、また WTO ルジエロ事務局長にも桜井新・会議議長から手渡された。)
10. 国連人口基金『未来のための食料』1997年 (和文)
 (内容: 国連人口基金出版物 Food for the Future の日本語版。人口増加の抑制と食料確保を行うために、女性の参加が不可欠であることをさまざまな具体例から解きほくしている。)
11. 国連食糧農業機構 (FAO) 『リソース・シリーズ4 世界食料サミット1996年世界食料安全保障のためのローマ宣言および世界食料サミット行動計画』、1997年 (和文)
 (内容: 世界食料サミットのローマ宣言と行動計画の本邦初の翻訳であり、多分野から同文書の本邦翻訳の決定版として高い評価を受けた。)
12. 『リソース・シリーズ5 Five Years from ICPPD- 国際人口開発議員会議から5年—人口と開発に関する国会議員会議宣言』1998年 (和・英)
 (内容: カイロの国際人口開発会議から5年目を迎え、この機会に人口と開発に関する国際議員会議、地域議員会議の宣言文を集成。今後の更なる発展のための資料とした。)
13. 『リソース・シリーズ6 Population Policy in Asia』1998年 (英文)
 (内容: 当財団が主催する「人口と開発に関するアジア国会議員会議」で呼びかけをおこない、各国の人口政策を各国政府責任者もしくは専門家が記述した。各国の政策に責任を持つ国会議員が関与している点で、類例を見ない。)
14. 『リソース・シリーズ7 欠乏の時代の政治学—引き裂かれる水資源—』 (和文)
 (内容: ワールドウォッチ研究所から刊行された Sandra Postel 著、Worldwatch Paper 132 Dividing the Waters: Food Security, Ecosystem Health, and the New Politics of Scarcity の邦訳。今後人類社会に大きな制約を与えるのが、淡水資源の不足である。増え続ける人口を支えるための農業生産もま

1. 『国際人口開発会議行動計画要旨』1995年 (和文)
 (内容: 1994年カイロの国際人口開発会議 (ICPD) の行動計画の要旨。同文書関連の出版物としては本邦初。)
2. 『国際人口開発議員会議』、国際人口開発議員会議議事録、1995年 (和文)
 (内容: 1994年カイロで国際人口開発会議 (ICPD) に先駆けて開催された国会議員会議である国際人口開発議員会議の議事録。同会議には117か国約300名の国会議員が参加した。会議宣言文は ICPD 総会でも発表された。また、この会議を契機としてアフリカ・アラブ地域の国会議員フォーラムが準備された。)
3. 国連人口基金『世界人口・開発援助の現状—日本の貢献—』1995年 (和文)
 (内容: 現在の人口分野に対する援助の現状と、資金の流れを分析。我が国の人口分野への貢献も併載。)
4. 『国際人口・社会開発議員会議』、国際人口・社会開発議員会議 (IMPSPD) 議事録、1996年 (和文)
 (内容: 世界社会開発サミット (WSSD) にあわせ、1995年3月にデンマーク・コペンハーゲンで開催された人口と社会開発に関する国会議員会議議事録。)
5. 黒田俊夫著『リソース・シリーズ1 国連人口会議20年の軌跡—ブカレストからカイロへ—』、1996年 (和文)
 (内容: 国連主催の第一回人口会議であるブカレスト会議から1994年カイロの国際人口開発会議まですべての国連主催の人口会議に参加し、人口分野における世界的大家である著者が、その推移を概観し、分析した。)
6. Toshio Kuroda, Resource Series 2 "From Bucharest to Cairo-20 Years of United Nations Population Conferences-", 1996 (英文)
 (内容: 好評をもって迎えられた「リソース・シリーズ1」の英文版。)
7. 『国際女性・人口・開発議員会議』、国際女性・人口・開発議員会議 (IMPGPD) 議事録、1996年 (和文)
 (内容: 第4回世界女性会議 (FWCW) にあわせ、1995年9月に東京で開催された国際女性・人口・開発議員会議 (IMPGPD) の議事録。同会議には第4回世界女性会議に対する各国政府代表を中心とする国会議員が参加した。)
8. FAO / UNFPA およびポートン・ズアン、クエン・ティ・タン著、『リソース・シリーズ3 食料安全保障と人口: 資料』、1997年 (和文)
 (内容: 世界食料サミットへの準備として国連食料農業機関 (FAO) が国連人口基金との共同研究された、「人口増加と土壌劣化」に関する論文の日本語版および、

評価のための国連人口特別総会報告書」日本語版。同会議では、国際人口開発会議（ICPD）から5年を経て、その進捗を妨げる障害、AIDSなどの予想以上の蔓延など、時代の変化をとり入れ、行動計画を実施する上で必要となる指標や障害を解消するための具体的な行動などを国連加盟国が国連総会の場で協議し確認した。

19. 人口と開発に関するアジア議員フォーラム第6回大会

世界最初の人口と開発に関する議員フォーラムである「人口と開発に関する議員フォーラム(AFPD)」が3年に一度開催する大会の議事録。

AFPDは1981年に設立されてから世界の指導的な人口と開発に関する地域議員活動として、アジアのみならず、世界レベルでも人口と開発に関する国会議員活動の指導的な役割を担っている。その提唱者であり、創設者の佐藤隆・元農水大臣と、桜井新・現議長の出身地である新潟県で開催されたAFPD大会の報告書(日本語版)。同大会では1000年期最後の大会として、2000年期に向けたアジア・太平洋地域の人口・開発問題に関する国会議員の活動方針を協議し、その成果は「新潟宣言」にまとめられた。

20. リプロダクティブ・ライツ・チャート

IPPF(国際家族計画連盟)が作成した「IPPF/iwaraw reproductive rights 2000」ウォールチャートの日本語版。世界各国のリプロダクティブ・ヘルスやライツに関連する政策の現状や進捗状況を一覧にしたものである。英語版ではアルファベット順になっていたものを地域別・あいうえお順に編集を加え、読者の便を図っている。また、各国の国名表記は外務省の表記に準拠した正規名称を用いている。

21. 女性のエンパワーメントに向けて

UNFPAのWorking to Empower Women. UNFPA's Experience in Implementing the Beijing Platform of Actionの日本語版。「女性のエンパワーメント」は国際人口開発会議(ICPD)行動計画において人口問題の解決を果たす上での重要なカギとなる概念として位置付けられた。また、中国北京で開催された第4回世界女性会議では中心的な概念となった。第4回世界女性会議から5年を踏まえ、人口、女性問題に共通する女性のエンパワーメントを中心に、ICPD行動計画ならびに女性会議の行動綱領実施と関連するUNFPAの活動を具体的に紹介している。

た淡水資源の逼迫によって大きく制約を受けると考えられている。地球は水の惑星といわれるが飲料や農業用に安定して使用できる水の総量は地球上の水の0.00008%に過ぎない。この水の総量は、有史以来変わっておらず、人口が増加する分だけ、一人当たり使用できる水の量はどんどん減少しているのが現実だが、このことが十分に認識されていない。人口増加を支えている地球の限界が目の前に迫っていることに警告を発している。)【日本語版権取得】

15. 国連人口基金「人類のための環境」(和文)

(内容:国連人口基金出版物Environment for Peopleの日本語版。人口問題、環境問題、開発問題を効率的かつ実質的に解決するためには、その3つの領域の間に架け橋を懸け、相關関係を重視することが必要であるとの視点に立って、主に環境と人口の間に横たわる様々な問題を例に、解決のために必要な視点、方法、手段を探っている。)

16. Parliamentarians' Activities on Population and Development-History of Parliamentarians' Activities and It's Findings- (英文、一部スペイン語)

1992年2月ハーグの国際フォーラムに合わせて開催された「国際人口開発会議評価のための国会議員フォーラム(IFP)」のために準備された出版物である。この出版物は1994年の国際人口開発会議以降の人口と開発に関するアジア議員フォーラム(AFPD)を始めとし、アメリカ地域人口・開発国会議員グループ(IAPG)、アフリカ・アラブ地域人口開発議員フォーラム(FAAPD)、ヨーロッパ地域の国会議員活動の成果である宣言文と、各議連の活動史を纏めた世界で初めての出版物である。国会議員活動の地球規模での広がりを象徴している。

17. 国際人口開発会議評価のための国会議員フォーラム(IFP)報告書

1992年2月ハーグの国際フォーラムに合わせて開催された「国際人口開発会議評価のための国会議員フォーラム(IFP)」の報告書である。同会議には103カ国からおよそ210名の国会議員が参加した。同会議では国際人口開発会議から5年間の進捗状況とその進展を阻む障害について熱心な討議が行われ、人口と持続可能な開発を一貫した視点で扱う事を強く求めた「国際人口開発会議評価のための国会議員フォーラム・ハーグ宣言」が採択された。この内容は会議事務総長を務めた桜井新AFPD議長の手によって、ハーグの国際フォーラムならびに3月にニューヨークで開催された準備会議の場でも発表された。

18. 第21回国連特別総会特別委員会報告書「付録」

国連人口開発会議行動計画のさらなる実施に向けた主な行動

1999年6月30日～7月2日にかけて、ニューヨークの国連本部で開催された「国際人口開発会議から5年

- 1月16日 ガージ・ファルーク・UNFPAカントリー・テクニカル・サポート・チーム局長、ワシム・ザーマン・UNFPAカントリー・サポート・チーム局長が来所し、広瀬次雄常務理事と懇談。
- 1月18日 第37回GII/IDIに関する外務省・NGO懇談会に星合千春国際課長が出席。
- 1月23日 国立社会保障・人口問題研究所主催、第5回厚生政策セミナー「アジアと社会保障」に星合千春国際課長が出席。
- 2月9日 イラン大使館主催「イラン革命勝利22周年記念式典」に楠本修主任研究員参加
- 2月13日 トラヤ・オベイドUNFPA事務局長を招き、国際人口問題議員懇談会役員会を開催。
- 2月14日 トラヤ・オベイドUNFPA事務局長、中山太郎理事長、谷津義男・農林水産大臣/AFPD議長、広瀬次雄常務理事と懇談、楠本修主任研究員同席。
- 2月14日 国立社会保障・人口問題研究所委託調査「タイ2都市におけるサンプル調査の実施・集計」調査団員をタイ国へ派遣(高橋眞一)と気邦夫UNFPA事務局長次長が来所し、広瀬次雄常務理事と懇談。
- 2月16日 国際協力総合研究所セミナー「21世紀の人口動向と人口問題」に、広瀬次雄常務理事と星合千春国際課長が出席。
- 2月22日 農林水産省法人検査
- 3月1日 国立社会保障・人口問題研究所委託調査「タイ2都市におけるサンプル調査の実施・集計」調査団員をタイ国へ派遣(中川聡史)
- 3月5日 第17回人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議の事前打合せのため、広瀬次雄常務理事と加藤祐子渉外課長がニュージランド・オークランドに出張。
- 3月15日 総合研究開発機構(NIRA) 国際シンポジウム「21世紀日本のあり方」に広瀬次雄常務理事と楠本修主任研究員参加。
- 3月19日 「GII/IDI・ニーズ・アセスメント・ワークショップ」に星合千春国際課長が出席。
- 3月19日 日本学術会議講演会「食から見た21世紀の課題―日本食はこれいいのか―」に広瀬次雄常務理事と楠本修主任研究員参加
- 3月23日 国立社会保障・人口問題研究所「少子化に関する国際比較シンポジウム」に広瀬次雄常務理事、星合千春国際課長、加藤祐子渉外課長が参加。
- 3月29日 農林水産省委託調査事業完了監査

APDA 賛助会員

ご入会のお願ひ

人口問題は、二十一世紀の人類生存を左右する地球上の最も重要な課題となっています。一九九九年には六〇億人を超え、依然としてふえ続けております。アジアの人口はこの急増する世界人口の六〇%を占めております。

世界の人口の大半を占めるアジア人口の行方が、人類生存のカギを握っているといっても過言ではありません。

いま、世界各地で叫ばれている「環境問題」も、人口の増加が大きな根本原因なのです。人口増加に伴う食料不足を補うための焼畑農業や、燃料としての薪伐採などは森林破壊をもたらし、一方では急速な工業化は大気汚染や水質汚濁など多くの産業公害を引き起こし、地球環境の悪化は、もうこれ以上放置できないギリギリのところになっていきます。また、人口問題では爆発的に人口増加を続けて貧困に悩む地域と、日本などのように、少子・高齢化が進み将来の深刻な労働力不足や福祉費の増大、経済力の衰退など、さまざまな重大な社会・経済問題を抱えている先進国もあります。

これらの根源は、すべて「人口」問題に帰結されます。APDA(アフター)は、官民及び国際機関の協力を得て、これらの問題を有効に解決する方策をさぐるため、日夜、真剣に努力を続けています。

何卒、あすの人類の明るい未来と、共存のために皆さまの尊いご協力を心からお願ひいたします。

会員の特典

- ◎会費や寄付金には特定公益増進法人としての認可を受けているため、各種税措置がとられています。
- ◎季刊誌「人口と開発」や研究書が送られます。
- ◎人口と開発に関する海外情報が得られます。

賛助会費 110 50,000円(年額)

免税措置 当法人は、所得税法施行令第217条、第11項第3号及び法人税法施行令第77条第1項第3号に掲げる特定公益増進法人です。

〈申込み〉

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-15-1
 ジャパン・新報社ビル8F
 財団法人 アジア人口・開発協会
 (A.P.D.A.)
 TEL 03-6358-2211
 FAX 03-6358-4233

◇ 人口問題について最近いろんな分野の学者が興味深い見方を示している。統計学的には進んでいる人口問題の分野だが、これだけでは味気ない。哲学的あるいは宇宙物理学的、生命倫理的、生物学的等々、広範な領域からの視点を見落としていたように思う。つまり、大局的な本質に触れていなかったのである。

◇ 生物学的立場から人口問題に目を向けている星元紀・慶応大学教授（東京工業大学名誉教授）は「人口の爆発的增加が、食問題、環境問題の根幹に共通している」とみる。

およそ40億年前に地球表面に現れた生物（生命）は現在数千万種とも数億種とも言われるが、常に変動し絶滅することも少なくない。しかしHomo Sapiens（ヒト）のように増えつづけるのは例外中の例外という。しかもヒトは極めて大きな動物である上にその消費するエネルギーや消費量は膨大だ。人口増加で消費量は上昇の一途だ。これではヒトは地球を食い荒らす厄介なシロモノに過ぎない。

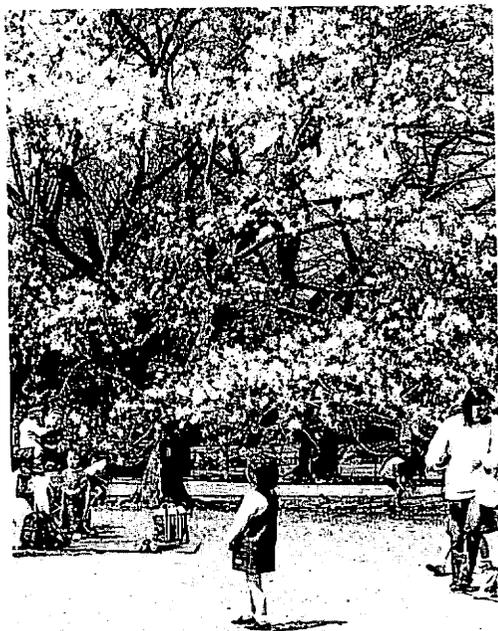
「人口問題の最も悲惨な解決法は戦争で殺しあうか、飢え死にする。それに近い状況が今世界の一部で起きている。ヒトがSapiens（賢い）の名に値するのであれば、もっとまじな手立てがあるはずだ」と同教授は指摘する。

◇ APDAは5月、ニュージーランドのオークランドで食料・水と人口問題についてアジアの国会議員代表の間で論議を深める。
(T・H)

砧公園の辛夷

3月下旬、都立砧公園の辛夷（コブシ）が桜に先がけ一足早く満開となった。東京ドームの約八倍もある緑地公園は、週末になると、お弁当をひろげたり、写真を撮ったりする家族で賑わう。公園内には、野球場、サッカー場などがあり健康的なスポーツに汗を流す親子連れが目立つ。園内には世田谷区立世田谷

美術館があり区民をはじめ多くの人々が訪れる。春の訪れとともに公園内はコブシをはじめ染井吉野など美しい花のシンフォニーが乱舞する。



人口と開発・春季号〈通刊75号〉

2001年4月1日発行〈季刊〉

- 編集発行人 広瀬次雄
- 発行所
財団法人 アジア人口・開発協会
〒160-0022
東京都新宿区新宿1-5-1・3F
TEL (03)3358-2211(大代表)
FAX (03)3358-2233
- 印刷所
文化印刷株式会社

これからのために、 これだけのことを。

豊かな環境を次の世代に伝えるために、私たちは環境保全に取り組んでいます。

環境とクルマ社会の調和が、強く求められている今日。
自動車業界でも環境と人とクルマとの共生の視点から、省エネルギー活動、
リサイクル活動など、具体的な取り組みを行なっています。
あしたへ。ECO-MOTION

地球温暖化の抑制

燃費の向上により、
地球温暖化を抑制します。

交通流の円滑化

より効果的に環境保全を図るために、
交通流の円滑化の方策を研究・提案。

オゾン層の保護

特定フロンを全廃。
使用済み車からの回収・破壊。

工場の環境保全

最小のエネルギーと資源を
節約し、排出物を極力出さない
生産技術の開発を。

排出ガスの抑制

世界トップクラスのクリーンな
ガソリン自動車、
ディーゼル自動車の提供を。

騒音の低減

エンジン騒音やタイヤ騒音などを低減し、
世界で最も静かなレベルの自動車を提供。

クリーンエネルギー 自動車の普及

ハイブリッド自動車や電気自動車、
天然ガス自動車などの普及。

使用済み自動車の リサイクル

現在の自動車のリサイクル率は約75%。
リサイクルを考慮した自動車づくりへ。

いい旅をご一緒に。



今を心に刻む旅 2000-2001

JAL

JALフリーダイヤル

国際線予約・案内

ニッコー・コクサイ

☎ 0120-25-5931

国内線予約・案内

ニッコー・コクナイ

☎ 0120-25-5971

電話番号をよくお確かめのうえ、おかけください。