

第 19 回人口と開発に関する  
アジア国会議員代表者会議  
報告書

〈ベトナム国・ホーチミン市 2003 年 12 月 14・15 日〉

財団法人 アジア人口・開発協会  
(APDA)

# 目 次

開 会 式	5
挨 拶：清水嘉与子 APDA 副理事長	7
挨 拶：チュン・クワン・ドゥック ベトナム国会副議長	9
挨 拶：谷津義男 AFPPD 議長	10
挨 拶：シュウ・ユン・シュウ UNFPA アジア太平洋局長	11
挨 拶：ラージ・カリム IPPF 地域局長	14
基調講演：「アジアの人口と水 － 国会議員の役割」	16
講 師：谷津義男 第3回世界水フォーラム国会議員会議議長 AFPPD 議長	
セッションⅠ：農村の水と農業生産	21
議 長：ラクシュマン・シン AFPPD 副議長（インド） 講 師：ポー・トン・シュアン アンザン大学学長（ベトナム） 討 議	
セッションⅡ：水と生活環境	33
議 長：マレニー・スカヴェヴォラキット AFPPD 事務総長（タイ） 講 師：バク・スム・ロウ 国連 ESCAP 環境と持続可能な開発に関する地域顧問（マレーシア） 討 議	
セッションⅢ：水と地球環境と人口	53
議 長：エペリ・ナイラティカウ フィジー国会議長（フィジー） 講 師：石田 紀郎 元京都大学教授（日本） 討 議	
セッションⅣ：水と公衆衛生	61
議 長：桑 AFPPD 副議長（中国） 講 師：ファム・ソン ベトナム国前厚生大臣（ベトナム） 討 議	

セッションV：アジア国会議員代表者会議「アジアの人口と水（ホーチミン市宣言） 環境・食料安全保障・公衆衛生と人口」の協議と採択	69
議長：ナフシア・ビンティ・オマール議員 AFPPD 財務担当（マレーシア）	
閉会式：.....	75
閉会挨拶：グエン・ティ・ホアイ・トゥ VAPPD 議長（ベトナム）.....	77
閉会挨拶：清水嘉与子 APDA 副理事長（日本）.....	78
アジア国会議員代表者会議「アジアの人口と水（ホーチミン市宣言） —環境・食料安全保障・公衆衛生と人口」	79
参加者リスト.....	83

# 日 程

ベトナム・ホーチミン市・レックスホテル  
2003年12月14日(日)・15日(月)

テーマ：「アジアの水と人口」

3年目として人口と水問題を総括する

## 12月14日(日)

- 10:00～10:30 開会式  
挨拶： 清水嘉与子 APDA 副理事長  
挨拶： チュン・クワン・ドゥック ベトナム国会副議長  
挨拶： 谷津義男 AFPPD 議長  
挨拶： シュウ・ユン・シュウ UNFPA アジア太平洋局長  
挨拶： ラージ・カリム IPPF 地域局長
- 10:30～11:00 集合写真 / ティーブレイク
- 11:00～11:30 基調講演：「人口と水—国会議員の役割—」  
講師： 谷津義男 AFPPD 議長  
第3回世界水フォーラム国会議員会議議長
- 12:00～13:30 昼食
- 14:00～14:30 セッションⅠ：「農村の水と農業生産」  
講師： ボー・トン・シュアン アンザン大学学長
- 14:30～15:30 討 議
- 15:30～15:45 ティーブレイク
- 15:45～16:15 セッションⅡ：「水と生活環境」  
講師： パク・スム・ロウ  
ESCAP 環境と持続可能な開発アドバイザー
- 16:15～17:15 討 議
- 18:30～ 夕食会
- 20:00～ AFPPD 運営委員会 (\*AFPPD 運営委員会メンバーのみ)

12月15日(月)

- 09:00～09:30 セッションⅢ：「水と地球環境と人口」—第3回世界水フォーラム報告—  
講 師： 石田紀郎 元京都大学教授  
09:30～10:30 討 議
- 10:30～10:50 ティーブレイク
- 10:50～11:20 セッションⅣ：「水と公衆衛生」  
講 師： ファム・ソン ベトナム国前保健大臣  
11:20～12:00 討 議
- 12:30～14:00 昼 食
- 14:00～16:00 セッションⅤ：「アジアの人口と水—環境・食料安全・公衆衛生と人口  
(ホーチミン市宣言)」の協議と採択  
議 長： ナフシア・ビンティ・オマール AFPPD 財務担当
- 16:00～16:15 ティーブレイク
- 16:15～16:45 閉会式  
挨拶：グエン・ティ・ホアイ・トゥ VAPPD 議長  
挨拶：清水嘉与子 APDA 副理事長
- 18:00～ フェアウェル・レセプション  
主 催：清水嘉与子 APDA 副理事長 サイゴン川船上にて

# 開 会 式

## 開 会 挨拶

清水嘉与子 参議院議員  
財団法人アジア人口・開発協会 副理事長

本日は、「人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議」にご参集頂き、誠にありがとうございます。心より御礼申し上げます。本来、中山理事長が参加の予定でしたが、イラク問題で日本政府特使として国連事務総長との会合が急遽決まった関係で今回、会議に参加することができませんでした。中山理事長より、くれぐれも皆さまによろしくとのことでした。

私たちはこの地球で、さまざまな難問に取り囲まれています。イラク戦争ばかり、HIV/AIDS の蔓延もそうです。今、多様な価値観の並立する世界において、私達が文明の違いを乗り越えて協調と繁栄の理念をどのように醸成することができるのか、世界は厳しい選択を迫られています。

さて、この APDA 会議は、アジア地域で流行した SARS によって、当初開催を予定しておりました 5 月に実施することができず、今日まで延期のやむなきにいたりました。参加者の皆様、とりわけ会議開催をホストして下さったベトナム社会委員会の皆様には大変なご迷惑とご苦勞をおかけいたしました。皆様方のご協力とご尽力に深く感謝いたします。

昨年 (2002 年)、アジア人口・開発協会は 20 周年という記念すべき節目を迎え、いま新たにスタート台に立った気持ちで活動を続けています。この間にアジアの様相は激変いたしました。東アジアでは人口増加の問題はほぼ沈静化し、その結果、少子高齢化の問題に直面しています。また東南アジアでもタイ、ベトナムなどは、この 10 年間で急激な出生率の低下を果たしています。タイの TFR (合計特殊出生率) は既に置き換え水準を下回っていますし、ベトナムのこの 10 年間の急激な出生率の低下は、世界的に見ても余り例を見ない成果であると言えます。

このベトナムの人口問題に対する取り組みにはベトナム国会社会委員会・ベトナム人口と開発議員連盟 (VAPPD) の貢献が極めて大きかったと聞いています。VAPPD 前議長のグエン・ティ・タン先生、現議長のグエン・ティ・ホアイ・トゥ先生が、強力に立法を推し進められた結果、国家予算の社会開発分野への重点配分が実現され、人口問題への取り組みが本格化しました。これは国会議員活動が大きな成果を挙げえた実例として、世界的に見ても誇るべきものです。

私どもアジア人口・開発協会もまたこのベトナムの成果に対して深い共感と誇りを持っています。ベトナムと APDA のかかわりは 1992 年にさかのぼります。1992 年に私どもの事業として実施された国会議員受入れ事業の一環として、グエン・ティ・タン議員を代表とするベトナム国会議員代表団を受入れ、会議に参加していただくと同時に、日本の第二次世界大戦後の人口転換を視察していただきました。そしてこの訪日が VAPPD 設立の契機となったと伺っています。APDA は VAPPD の活動に関わることができ、ベトナムの人口問題の前進にわずかながらでも貢献できたことを誇りに思っています。私たちは、今回、第 19 回 APDA 会議をベトナム国の商都であるホーチミン市で開催することにも深い喜びを感じています。

今回の会議のテーマは「人口と水」です。本年 (2003 年) 3 月大阪、京都、滋賀で世界水フォーラムが開催されました。この会議は関係級会合だけで 101 ヶ国、入場者数が約 2 万 4 千人にもものぼる大きな

会議でした。この水フォーラムの開催そのものが、現在世界的な水問題に対する関心の高まりを示しています。これまで APDA は世界水フォーラムに先駆けて、APDA 会議で第 16 回、17 回、17 回の過去 3 カ年にわたって、水と人口のさまざまな側面を議論してきました。今回、このホーチミン市では過去 3 カ年の協議を取りまとめ、「人口と水に関するアジア国家議員代表者会議—ホーチミン宣言」を協議、採択する予定となっています。

本年（2003 年）3 月の世界水フォーラムでは最も重要な人口と水の視点が完全に抜け落ちておりました。この会議で協議されるホーチミン宣言は人口と水の問題について包括的な提言を行う予定であり、今後、大きな影響を与えることになると確信しています。



## 挨拶

### チュン・クワン・ドゥック ベトナム国会副議長

清水嘉与子 APDA 副理事長、アジア国会議員代表者会議にご参加された皆様方に御礼を申し上げます。短い時間ではありますが、有意義な時間になることと思っています。

水資源は人口、人類にとっての根幹です。国際的にも、過去 10 年間にわたって国連をはじめ、APDA 会議、AFPPD 会議などで、取り上げられてきました。現在、アジア国会議員が世界の共通の課題に取り組む姿勢を明確にしています。地球の水の 97.5%が塩水で、淡水の量は 2.5%しかありません。人類が消費できる水は限られています。しかしこの水は、一日たりとも欠かすことのできないものです。

人は水がなければ生きていけません。1950～2000 年間で水の消費量は3倍に増えました。世界の多くの人々が不衛生な水に頼らざるを得ない生活を強いられており、全体の 30%が水の欠乏に直面しています。今後、この水の欠乏に直面する人口は世界の 60%にも達するとの見通しもあります。

ベトナム一人当たりの流出水量は 10,160m<sup>3</sup> です。世界的に見た場合、余裕がありそうですが、この水はかなり季節的に偏っており、一方で洪水に悩まされるかと思えば、もう一方では渇水に悩まされるという現状が続いています。現在、人口のわずか 40%のみがきれいな水を利用できるとどまっています。今後も水の需要は増えつづけ、水の消費量は4倍になるとの見通しもあります。

ベトナムは人口密度の高い国です。世界で 13 番目に高い人口密度の中で、この 20 年間、国民の努力によって大きな成果を挙げてきました。特に、人口分野の成果は目覚しく、2000 年には国連人口賞を受賞いたしました。ベトナムは計画経済から市場経済への移行期経済にあります。この移行期経済にとって、人口と水のことを良好に保つことは経済的意味からも重要な課題となっています。これまでベトナム国会は、人口政策に対する法律、健康管理法等を制定してきましたが、今後、これらの法律を維持するために努力していきたいと考えています。アジアの同僚国会議員の皆様と情報を共有し、よりよい成果を挙げていきたいと考えています。それぞれの国が抱える課題に対し、その経験を生かし、それぞれの国が平和と連帯にもとづいた持続可能な開発のための共同作業を行っていくことが重要であると考えます。

## 挨拶

### 谷津義男 衆議院議員 人口と開発に関するアジア議員フォーラム（AFPPD）議長

第19回人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議に御参集賜り、厚く御礼申し上げます。また開催にあたりご尽力いただいた、グエン・ティ・ホアイ・トゥ・ベトナム人口・開発議員連盟議長はじめ VAPPD の皆様に深く御礼を申し上げます。今回残念ながら公務で欠席されましたが、中山太郎アジア人口・開発協会理事長、また清水嘉与子・副理事長、広瀬常務理事をはじめとする APDA の皆様の AFPPD に対するご支援に深く感謝申し上げます。

今回の APDA 会議では過去3か年の討議結果を踏まえ、包括的な提言となる「水と人口に関するホーチミン宣言」を採択すると伺っています。本年（2003年）3月、第3回世界水フォーラムが大阪、京都、滋賀で2万人以上を集め開催されました。私も国会議員会議の議長を務め国会議員の水宣言を取りまとめ、水問題に対して国際社会に提言を行いました。

総会をはじめ、351の分科会に分かれて行われたこの世界水フォーラムですが、残念なことに最も重要な人口と水の問題を直接扱ったセッションはありませんでした。

言うまでもなく、人口の増加が現在の水問題を深刻にしており、私たちの生活のスタイルが水を消費しています。その意味で、人口と水問題は不可分な問題であるにもかかわらず、十分にこの関係が認識されているとはいえません。この APDA 会議では過去3か年にわたって、人口と水問題についてさまざまな角度から討議を行ってきました。ここでこの3年間の議論のまとめとして、「ホーチミン宣言」が取りまとめられることには深い意義があると思います。

私たち国会議員は希望をもった社会を作るために日夜努力しています。希望をもって生きていくことのできる社会を作り上げる最も大きな条件は人口問題の解決です。その人口問題を解決する上で、水問題を解決することは極めて重要なことです。希望の持てる社会を作るために一步一步努力をしてまいろうではありませんか。今回、公務のため残念ながら会議の最後まで参加することができませんが、この会議で熱心な協議が行われ、国際社会に向け実現性のある素晴らしい宣言が形成されることを確信しています。

## 挨拶

### シュウ・ユン・シュウ UNFPA アジア太平洋局長

谷津義男 AFPPD 議長、チュン・クワン・ドゥック国会副議長、清水嘉与子 APDA 副理事長、ラージ・カリム IPPF 地域アドバイザー、広瀬次雄 APDA 常務理事・事務局長を始め、19 カ国から参加されている皆様へ UNFPA 事務局長トラヤ・オベイドより、会議開催を、心より歓迎申し上げます。

このような重要な会議に、UNFPA を代表して参加できましたことを心より誇りに思い、会議を主催した APDA と VAPPD に感謝申し上げます。

今回の APDA 会議は、「人口、食料そして水資源」に関連するテーマを取り扱った 17 回 APDA 会議、「水と健康」に関連するテーマを取り扱った 18 回 APDA 会議のフォローアップ会議となります。本会議でのテーマは大変重要なものです。なぜならば、人類の地域社会が直面する急務かつ重大な課題のひとつである水の欠乏という問題について、意見を交流させる機会となるものだからです。水は生活の全ての側面で中心的な役割を果たすものであり、不可欠なものです。そして生命を維持する上で水は欠くべからざるものですし、生命の存在そのものにとって必須です。水に代わるものはありません。そして水が欠乏する、不足をするということは、人々の生活の水準を劇的に悪化させるものとなるのです。

新しいミレニアムにおいて、最も重要な問題は、淡水が利用可能かどうかという問題です。水資源供給が今後ますます不足していくことで、持続可能な開発の達成や生活の質の改善に向けた人類の努力に恐るべき脅威が忍び寄ることになります。現時点ですら、人類の 40% が脅威にさらされています。2025 年までに深刻な淡水資源不足に直面する 48 ヶ国のうち、実に 40 カ国が南西アジア・サハラ以南のアフリカ諸国なのです。

食料生産には淡水による灌漑が不可欠であり、淡水の不足が生じれば食料生産をおこなううえで深刻な打撃となりますし、食料安全保障に対する脅威となります。現在、人間が利用している淡水の約 70 パーセントが農業活動に利用されています。途上国における淡水使用のうち 82% は農業活動に対するものです。水資源の消費を抑制し淡水資源の枯渇を回避する一方で、農業部門が必要とする水量を確保するよう管理することは非常に大きな難問となっています。

現在、淡水資源を脅かしているのはその量の不足だけではありません。重金属や溶剤、毒性汚泥、産業廃棄物や汚物が毎年 3 億トンから 5 億トンも、浄化処理されない途上国で、蓄積されています。世界の各地で発生している水質汚濁が、水不足のもっとも大きな原因になってきています。

現在の水消費をめぐる状況を概観してみますと、これまで 20 年ごとに水消費量が 2 倍に増加してきました。このままいくと 2025 年までに世界 79 億人のうち 50 億以上の人々が、飲み水や調理用水、公衆衛生のための基礎的な必要を満たせないほどに深刻な水不足に直面することになるのです。健康でいられるためにも、また健康を促進するためにも、水の役割は中心的でなおかつ不可欠なものです。不衛生で汚染された水の利用は水系感染症の危険性を高めることとなります。

この安全な飲料水に関しては、人口と開発に関する国際会議 (ICPD) でも、国連ミレニアム開発目標 (MDGs) でも、そして持続可能な開発に関する世界サミット (WSSD) でも大きく取り上げられました。ICPD の行動計画 (POA) では、“清潔な水へのアクセスを通して、生活の質や健康状態を改善するよう、各国が優先的に対応策

を講じなければならない”と強調されています。ミレニアムサミットでは世界の指導者が集まって、2015 年までに安全な水にアクセスできない人の割合を半減するよう公約しました。WSSD では、清潔な水へよりよくアクセスできるようにするとのミレニアム目標が支持されました。

現在 61 億人の世界人口は、現在の年間増加率が続くことによって、2025 年までに、79 億人に増加すると考えられています。そのほとんどは途上国で増加します。途上国は既に人口増加の圧力に晒され、増加する人口を吸収する能力に欠けています。1990 年代に清潔で新鮮な水へのアクセスできる人々が増加するとはいえ、この人口を扶養する能力は今後低下すると考えられておりますから、人口が増加することで、必要な水を利用できない人口は増加します。

人口動態が水資源の利用可能性や消費パターンを決めるキー・ファクターです。これまでの調査によれば、大半の開発途上国では都市部の水利用のほうが農村部よりも多く、農村部からの人口移動が生じることで、急速な都市化が進展し、都市部で人口が増加することによって、燃料や都市部での水の利用が高まり、安全な水を十分に供給するインフラの整備がしにくくなっています。

現在、世界の水資源の 29%しか利用できないアジア地域に、全世界の 60%もの人々が生活しています。どれくらい安全で飲料可能な水を利用できるかできがアジア諸国で主要な問題となっています。アジアに住むおよそ 7500 万人、60%もの人々が安全で飲用可能な水を利用できずにいます。そのうち 900 万人、75%が極貧層の人々です。そのうち 80%もの人々は近代的なトイレを利用することすらできません。水の欠乏によって、アジアでは生活や環境が脅かされています。経済成長にも悪影響が及びますし、政府の開発戦略も根底から切り崩されてしまいます。世界で最も人口の多い国中国と、2番目に人口の多い国インドは共にアジアの国です。アジアで現在の出生率が今後も維持されつづけるとすれば、近東や南アジアの一部の地域では水ストレスを受けている地域が今後 20~40 年で倍増することになります。

地域規模ではなく、国家規模で水資源の利用可能性を算出するのであれば、中国とインドのほとんどの地域が水ストレスに直面し、さらには水の欠乏に直面することとなるでしょう。

アジアで、安全な水資源に影響を及ぼすその他の要因として挙げられるのが、急速な都市化です。アジアは、来るべき数年のうちに、都市部における水需要の増大への対応が大きな問題となるでしょう。2025 年までにアジアの全人口の 50%を越える人々が都市部で生活することになります。貧しいアジア諸国では、水供給管理や汚染、汚物管理が複雑化して、困難な問題となるでしょう。都市部の増加する水消費に対応するため、地方の水が利用されることで、水を奪われた農村地帯はますます貧しくなり、多くの農村部では衛生状態が悪化してしまう。それによって人口移動に拍車がかかり、食料・水・衛生といった基本的必要を人々に提供する政府の行政実施能力により一層の困難が生じてしまうことになるのです。

また、開発途上国では、伝統的に家庭で利用する水の確保は女性の責任になっています。またこの仕事は大変な重労働であるにもかかわらず、貧困地区では子供がわずかな水を確保するために毎日重労働を強いられているのです。近くに清潔な水がない僻地では、水汲みののために女性が毎日何時間も費やすこととなります。貧しい都市部や大都市近郊のスラム地域の場合、女性や児童が水を汲み、運ぶために長時間列を作って待たなければならないのです。この日々不可欠な仕事をするために、女性や児童は多大な時間とエネルギーと健康を浪費してしまっています。それゆえ、水へのアクセスを容易にする努力が必要であり、もし、水の利用が容易になれば女性や子供はこの重責から解放され、生産的な作業により多く従事できるようになるのです。

ご出席の各国代表者の皆様。数多くの国際会議で、水へのアクセスは基本的人権の一つと考えられております。国際会議への参加、国際的な条約の批准を通じて、各国政府は、最低限度のきれいな水を人々が利用できるように保障していくこととなります。それを達成するためには、行動戦略や行動計画を作成するとともに、法律や規制を作成することで、全ての人々が水を利用できるようになるのです。この点において、参加されている

政治家の皆様は重要な役割を担うことができます。皆様方は、法律や行政指導を通して、各国政府の活動を具体的な形にすることができる方なのです。政府と折衝し、水・土地・生態系を管理する統合的アプローチを実施させることができます。総合的アプローチには、環境的要素も含めて考えなければなりませんし、同時に人口やジェンダーの視点にも十分配慮したものでなければならないのです。

水の需給管理には、水資源を保全する制度的なメカニズムが必要です。この制度的メカニズムを構築するうえで関連する法律や法規を採択するために、先生方の役割が不可欠であることを改めて強調しておきたいと思えます。これまでも議論されてきたように切迫した水危機を回避するためには、人口と利用可能な水資源のバランスを取ることが必要となります。つまり、人口増加を抑制し、人口規模を安定化することが不可欠なのです。このためにもまた、出生に関わる目標を到達する手段としてリプロダクティブ・ヘルスや家族計画のプログラムを促進させる先生方の強力な支援とご協力が、価値あるものとなります。人口規模、増加率、出生率がともに高水準にあるアジア地域で、このことは喫緊の課題なのです。

先に触れましたように、水質汚染はとりわけアジアで大きな問題となっていますから、水資源の汚染を回避するためにも、汚物処理対策を実施するような行政機能が重要となります。この点に関しても、先生方のお力によって関連法が採択されることによって実施可能となるのです。

水が稀少となり、利用できなくなることによって被害を被るのは女性です。それだけに、女性の参加を促し、水管理に関する事業に関しあらゆるレベルで女性の参加を確保することは、政府にとって重要です。女性の教育、保健・衛生設備、衛生、家族計画を含むリプロダクティブ・ヘルスはまさにそのための手段となるのです。先生方は、法律制定の面でも、政府にたいする働きかけを行う上でも重要な役割を果たすことができるのです。

人口増加を抑制し、女性の地位を向上させ、貧困・資源不足を削減し、環境を保持する手段は相互補強的なものであり、持続可能性を推進するうえで等しく必要となるものです。ゆえに、ICPD の行動計画で定められた目標、とりわけジェンダーに関連する目標や質の高いリプロダクティブ・ヘルス・サービスの充足が達成されなければ、限られた自然資源、とりわけ水に対する人々の需要とバランスさせることが極めて困難になるといえます。ICPD の行動計画が掲げた目標は、それに対する先生方の参画と支援によって実現されるのです。これら全ての点で皆様方の役割は重要かつ不可欠で、中心となるものなのです。

来年(2004年)はICPD10周年となる記念すべき年となります。その意味で今回の会議はきわめて重要です。会議のご成功を心からお祈りいたし、挨拶とさせていただきます。

## 挨拶

### ラージ・カリム IPPF-ESEAOR 局長

谷津義男・AFPPD 議長、チュン・クワン・ドゥック・ベトナム国会副議長、清水嘉与子・APDA 副理事長、シェウ・UNFPA アジア太平洋局長、各国代表議員の皆様、会議参加者の皆様、おはようございます。

スティーブン・シンディング IPPF 事務局長は現在インドにおり、残念ながらこの会議に出席することができません。従いまして、IPPF を代表して、私が参加することとなりました。アジアの人口と開発に関わる重要かつ重大な問題を議論する、この二日間の会議に私が参加できることを誇りに思っております。

これまで3年間にわたり、APDA が一連の会議で「水と人口問題」に焦点を当ててこられたことは喜ばしいことであると思っております。今回のプログラムでも、高名な科学者の先生方からの講演が用意されております。私は楽しみにしていますし、さらに、活発な討議がなされた後にその討議結果がホーチミン宣言としてまとめられますことをなによりも楽しみにしているところです。

また今回の会議開催にあたり開催国の事務局として会議開催の準備を行ったベトナム VAPPD にも感謝したいと思います。厚く御礼申し上げます。

水と食料の持続可能性は重要な問題であると同時に、人類に大きな脅威となりつつあります。IPPF としてもこの水問題を優先課題として他の関係機関と協力しながら積極的に責任を果たしていきたいと考えています。

事実、昨年 IPPF の新しい事務局長として活動したスティーブ・シンディングのリーダーシップの下で、つい2週間前に IPPF は新しい戦略的枠組みを策定しました。この新しい政策的枠組みでは、いくつかの優先課題をあげております。我々はそれを「5つの A」と呼んでおります。

その第一は若者(Adolescents)です。若者と協力し合いながら、事業を進めていくということです。次はエイズ(AIDS)です。地域を越えて我々を脅かし始めた HIV/AIDS 問題に取り組んでいきます。3番目は中絶(Abortion)です。危険な中絶の防止、中絶が合法的な国における安全な中絶が必要です。4番目はそれが利用できること(Access)です。リプロダクティブ・ヘルスに関する設備などの増加や機材の供与を行うことでそれを必要とする人が利用できるようにすることです。5番目が広報宣伝活動(Advocacy)です。これらの活動を行うには利用した人がそれを良く知っていること、さらにその活動に対する一般の支持が不可欠です。それなくして、資金も動員できませんし、それを実施する環境も得られません。

IPPF としてはアドボカシー問題の普及のためにも協力していきます。水と人口について取り上げたこの問題は、アドボカシーにかかわるものです。この「5つの A」で、ジェンダーや権利の問題にも取り組むつもりです。

IPPF は、ミレニアム開発目標の達成を支えるよう、貧困削減・撲滅の取り組み、環境保全の試みのみならず、水・衛生・食料安全保障を重視して活動を続けてきておりました。これらは地域に根ざした事務局がそれぞれに続けてきているものです。

今回、このような会議が開催されますのは、非常に良いタイミングだと思います。と申しますのも、先に触れました IPPF の戦略的枠組みの内容を、この会議に反映させることができ、また会議で取りまとめられる予定となっている行動計画に反映させることができるからです。それによって、人々の日々の生活に良い変化が生じることでしよう。

我々の国内組織であるベトナム家族計画協会(VINAFPA, Vietnam Family Planning Association)の副代表 ファム・ソン博士が、代表者の皆様が集うこの会議で、水と公衆衛生に関わる話題で講演をするということで、大変うれしく思っております。なぜならば、その話題こそが、我々 IPPF が実施してきた事業と直接関わるものだからです。このような方向にベトナムが動いていくことを楽しみにしていますし、このリプロダクティブ・ヘルスに関する活動が一層推進していくよう、APDA、AFPPD、JOICFP、JFPF を通して、日本の政府・国民の支援がなされることを期待しております。

ここで、日本が IPPF に対する最大のドナー国として支援しつづけて下さっていることを感謝申し上げます。日本の支援によって、IPPF は強力な草の根 NGO としての地位を保ち、貧困層や不利益を受ける人々、周辺に追いやられる人々やリプロダクティブ・ヘルスが脅かされる地域に住む人々へ向けた活動を第一として、続けられてきたのです。

またここで、参加されている国会議員、とりわけ AFPPD のメンバーである先生方に IPPF から感謝とお礼を述べさせていただきたいと思えます。APFFD はリプロダクティブ・ヘルスについての広報宣伝活動を実施するにあたり、我々を支援してくださっています。さらにここで、2002 年 12 月にバンコクで開催された ESCAP の第5回アジア人口会議に対し強力な支援とご支援下さったことを感謝いたします。ESCAP 会議に際して開催された大臣級会合の席で強力な発言をしていただいたことによって、人口と貧困に関するバンコク行動計画の議事録・宣言文に対して効果的な影響を与えることができました。来年(2004年)は、ICPDから10年を迎え、IPPFが9月に大規模な会議を開催いたします。今回の APDA 会議参加者に対し、その会議への参加していただけますよう、ここでご案内申し上げます。またアジア太平洋地域では7月に会議を実施し、ご発言いただきたいと思います。

これからも IPPF は UNFPA と協力しながら、活動していきます。リプロダクティブ・ヘルスの推進や困難な地域に住む人々の権利を確保すべく、UNFPA からの支援そしてなによりも国会議員の先生がたのご協力をいただけるよう、心待ちにしています。

IPPF を代表いたしまして、会議の成功を祈念すると同時に、ホーチミン宣言のために IPPF が支援できるよう協力してまいりたいと存じます。ありがとうございました。

## 基 調 講 演

### 「アジアの水と人口 - 国会議員の役割」

谷津義男 衆議院議員

第3回世界水フォーラム国会議員会議議長

人口と開発に関するアジア議員フォーラム (AFPPD) 議長

毎年、アジア各国で財団法人アジア人口・開発協会主催で開催されています「人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議」は水と人口の問題を10年程前から取り上げてきました。特に過去3年間にわたって人口、水の問題について集中的に議論してきました。2000年にタイのバンコクで開催された第16回会議では「人口と持続可能な開発—環境・食料安全保障・水資源—」をテーマとして、2001年にニュージーランドのオークランドで開催された第17回会議では「アジアの食料安全保障—水資源と人口—」をテーマとして、さらに2002年に日本の東京で開催された第18回会議では「水と公衆衛生—地域開発と人口—」をテーマとして協議を行いました。

今回の会議で、第16回、17回、18回の過去3カ年の協議内容をまとめ、「アジアの水と人口—環境・食料安全保障・公衆衛生と人口に関するアジア国会議員代表者会議—ホーチミン宣言」を作成すると伺っています。言うまでもなく、水はすべての生物にとって不可欠なものです。特に淡水資源なくして、ほとんどの食料生産を行うことはできません。

地球は、水の惑星といわれますが、そのほとんどは塩水で農業生産に使うことができないものです。また地球上にあるほとんどの淡水資源もそのほとんどは極地の氷として封じ込められています。

しかも地球温暖化に伴い、これらの極地に封じ込められている氷が溶け出すと、海水準の上昇を招き、太平洋の島嶼国のなかにはその国土の存立すら危うくなるといわれている国々があります。地球温暖化を防ぐために、現在COP-III(地球温暖化防止京都会議)の議定書の締結に向けて努力をしているところです。従って、地球温暖化に伴って、極地の氷が溶解することは地球環境上の大きな災害を引き起こすと考えられますし、現実的にこれらの極地の淡水を利用することもできません。

このような観点から考えますと、私達が永続的に利用できるのは、太陽熱による蒸発散と降水を繰り返す水資源だけあり、その量はごく微々たるものでしかありません。マリン・ファルケンマークやサンドラ・ポステルなどの著名な水文学者の推計によると、私達が永続的に利用できるこの再生可能な淡水資源は地球に存在しているすべての水の1億分の8でしかないといわれています。極端に言えばこの水だけが私達が利用できる水なのです。しかも、この水の量は人口が増えても増やすことはできません。

例えば、イエス・キリストが生まれたころ、つまり紀元・元年頃の世界人口は1億人から3億人ぐらいであったと考えられますが、このころの人類も、現在世界で62億人を超えたと考えられる人類が利用できる水の量も同じなのです。

世界的に見ても私達が生きていく上で、水が不可欠であるという認識は広く行きわたりつつあるといえます。この世界的な水問題に対する意識の高まりを反映して、本年(2003年)3月16日から23日まで第3回世界水フォーラムが、日本の京都、滋賀、大阪で行われました。



ご列席の方々の中にも、出席された方がいらっしゃるかと思います。この水フォーラムでは世界の水問題の解決に向けて、各国政府・関係国際機関等が取り組むべき具体的な行動、市民・NGOなどに期待すべき行動、その両者の役割分担や連携について活発な議論が行われました。ここでは300以上の分科会が設置されましたが、その中で3月21日には「水と国会議員」という特別プログラムが日本の内外の国会議員約40名が参加して行われました。私はAFPPDの議長を務めています、GLOBE Japan（地球環境国際議員連盟）の事務総長も兼任している関係で、その会議の議長に選出され、プログラムの議事進行を取り仕切る大役を仰せつかりました。

そこで今日は、私ども立法者が「水」に関して何をしていかなければならないのかという立法者の水に対する役割について述べたいと思います。私たちが立法者の視点から環境問題に取り組んできた背景には、将来の世代にわたって持続的な社会を構築するという政治家の根本的な使命があるためです。そして、現在、世界の各地、特に人口が急速に増加している開発途上地域において持続可能な開発を危機に陥れている問題として、「水」が国際的な関心の的となっています。

その背景には、水が私たちの生命維持及び農業、産業等の社会経済活動にとって不可欠であると同時に、その他にも、生物的、地理的、経済的、社会的、文化的要因が複雑に絡み合っていること、また人類が利用する水の量・質の維持と管理、地域的な偏在、国際河川流域を巡るの軋轢など、従来の治水・利水の視点にとどまっていたは解決できない問題が発生してきていることが挙げられます。水問題の解決のために、立法者である私たちは地球的視野を持ち、率先して取り組むことが求められています。

第3回水フォーラム特別プログラム「水と国会議員」では、「水」の基本理念を確固たるものとし、河川を巡る摩擦・紛争をなくすため水の安全保障の確立を押し進めることが重要との観点から、「地球公共財としての水」及び「水の安全保障」に焦点を当てました。その視点に基づき、国家、地域、その他、いかなる場所においても水資源の管理と分配を公平に実現し、人類が水資源からの利益を等しく享受できる体制を整備するため、国会議員に求められる行動は何か、について探求したのです。この会議では、GLOBE Japan 会長で世界水フォーラム運営委員会会長の橋本龍太郎元首相、クラウス・トップファーUNEP 事務局長、マーク・ブラウンUNDP 総裁、ジェームズ・グリーンウッドGLOBE インターナショナル会長にスピーチいただきました。

これらのゲストスピーチの後、具体的な討議議題として「発展途上地域と水、日本の役割」、「水の安全保障」、「国際河川、水紛争防止・解決メカニズム」、「水と生命・健康」、及び「水に対する立法者の役割」という5つのテーマについての発言と討議が行われ、その結果を受けて、参加した国会議員の総意として「水宣言」が、満場一致で採択されました。

ここでは、この「水宣言」から、立法者の果たすべき役割について、参加した立法者が特に重要と感じた点を4点ほど述べ、さらに人口と水の関係について述べたいと思います。

まず第1点目は、私たち立法者は、問題解決の重要な主体の一つであり、政府に働きかけることができる特別で責任のある立場に立っているということです。したがって、私達は、「自国の政府に対し、水の重要性を認識させ、安定した水の確保に基づく持続的開発の重要性を認識させること」ができます。しかし、現状では、政府や国民は、水の重要性に関して十分に認識しているとは言えません。

そもそも「水」は地球規模の自然共有財であり、誰もが消費するものだという「共同消費性」と、消費しなければいけないものに対して消費をさせないわけにはいかないという「排除不可能性」のつの特質を持ちます。

このような公共財は公共の利益よりも個人の利益を優先する「ただ乗り」の現象を引き起こすため、20世紀の急激な経済発展と人口増加と相まって、水質汚濁、水資源の劣化など深刻な問題を引き起こす

ことになりました。また水質問題は発展途上地域における貧困とも密接に関係しています。例えば、下水道等の衛生施設の未整備、過剰な地下水の汲み上げによる地下水位の低下や地盤沈下も貧困がその要因のひとつと言えます。

水質汚濁と水資源の劣化は、生態系や自然との共生のバランスを大きく崩れさせ、世界中の多くの水辺で生物の多様性を減少させ、絶滅危惧種の増加を誘発しています。発展途上国の病気の80%は汚れた水が原因と言われていています。この「水の危機」の解決策を提示することは、私たち立法者にとって緊急課題です。自国の政府に対し、このような水のもつ重要性を認識させ、安定した水の確保に基づく持続可能な開発の重要性を認識させることは、最優先課題であるといえます。水の持つ重要性が認識されて初めて、自国の国民に水を公平に分配する社会システムを構築し、国民が安全でおいしい水に公正にアクセスできる環境を実現する努力が払われることとなります。

2つ目は「国際的な水問題の解決のために、他の流域国との対話を促すと共に、国際機関、統合的水資源管理システム等を活用した紛争解決のメカニズムを確立するよう提案すること」の重要性です。水資源を巡る、一国内の地域間あるいは国家間での係争が古来繰り返されてきたことはご存知の通りですが、水資源の使用や分配を巡る紛争は、一国あるいは当該地域での「安全保障」に深く関与しています。最近では、「水の安全保障」が水資源の確保や不足に起因する係争の回避や解決を指す概念として、一般に使われ始めています。国家間における水資源の分配は「水の安全保障」の中でも、それが地域の安全保障と深く関わる故に、地域の政治的な安定性確保の視点から重要な意味を持っています。

特に水資源の不足の問題が顕在化している地域を含め、世界の各地で「水の安全保障」を実現するためには、政治家による水問題の重要性についての認識と関与が極めて重要な役割を持っています。解決のためには、国連などの国際機関、また住民、企業、NGO、関係自治体、省庁、流域国等の水資源利用関係者が一体となり取り組む必要があります。具体的には、水資源管理に関する協議、決定、執行を行う制度としての「統合的水資源管理」が有効です。また多国間を貫流する国際河川においては上流域国と下流域国との対話が重要です。その際、国際機関の果たす仲介的役割が重要になります。

3つ目の合意事項は私たちが水資源の重要性を確認し、その持続性を確保するために「国連水憲章」と呼ぶべき宣言を採択するよう自国の政府に対して働きかけること」です。先程も申し上げましたとおり、水資源にかかわる国際紛争の解決のためには、国際機関、特に国連の役割が重要です。そのためには、行動指針を含む「水憲章」を採択し、すべての国連加盟国に水資源の重要性と安全な水の確保の必要性について共通認識を持ち、行動することが大切です。イラク情勢を期に、国連の信頼性が問われている昨今ですが、国連の果たしてきた役割は重要ですし、今後ともその重要性は増してゆくものと信じています。

第4点目は、日本という国が水に対して、その知見の豊富さ及び政府開発援助の観点から、ほかの国に貢献できる可能性があるということです。もちろん日本はすでに多くの発展途上国に対して水を含む環境問題に関して貢献を行ってきています。今後は、日本国内外における水に関する援助について、さらにコンセンサスを得るべく、さまざまな場において討議を重ねてゆく必要があると思います。

このように、水フォーラムにおける「水と国会議員」というプログラムは、私たち立法者が「水に対して何をしなければならないか」という点を明確にする意味で、たいへん有意義なものでした。討議の結果、「水」に対する強い認識に基づき、共通の目標を持つことができました。つまり、私たちはそれぞれ自国の国会での討論に、この成果を反映させ、生命の水を危うくするさまざまな要素を排除すべく、具体的な立法作業と自国政府への働きかけを強化することが必要であるという認識が共有できたと思います。

この共通認識を基に、私たちは環境問題に憂慮する立法者の実際の行動へと発展させる決意です。私は、この会議で得た知識をもとに、限りある水及び水資源を将来にわたって安定的に確保するために、水の保全、及び水に関する紛争の解決に向けて努力する決意を新たにしています。ただ、この議員会議では人口問題についてある程度触れられましたが、世界水フォーラム本体で人口問題に対するセッションが設けられませんでした。

世界水フォーラムを運営した外務省にこの会議開催の準備段階で、この会議を主催している APDA から人口と水のセッションを設けるようにという強い働きかけがなされたと聞いていますが、残念ながら実現することができませんでした。言うまでもなく水問題を論じる際の基礎概念である、「水のストレス」も「水の欠乏」も人口との関係で生み出される概念です。これは、地表から直接蒸発したり、植物に吸収されて発散されたりする水を除いて、川や小川、または地下水という形で流出する流出水量をその国の人口で割ったときに得られる概念です。一人あたりの流出水量が  $1700\text{m}^3$  を下回ると「水のストレス (Water Stress)」と呼び、 $1000\text{m}^3$  を下回ると、「水の欠乏 (Water Scarce)」と呼びます。このようにまさしく人口と水問題は不可分な問題であるのです。人口が増えれば増えるほどまさしく単純に利用できる水は減っていきます。それと同時に食料を始めとする水の需要は急速に増加することになります。

私たちの基礎的な食料である穀物、例えば 1t の小麦を生産するためには  $1000\text{t}$  の淡水が必要だといわれます。また経済成長によって食肉の消費が増えると、この水の需要は指数的に増加します。1 kg の牛肉を作るためには、7 kg の穀物が必要で、その 7 kg の穀物を生産するためには 7t の水が必要となるのです。つまり 1 kg の牛肉を輸入する場合には 7t の水を輸入することになります。残念ながら世界水フォーラムではこのような重要性を持つ水資源と人口の問題について議論が行われることがありませんでした。しかし現在、人口という視点から総合的に水問題を論じる必要性がかつてないほど高まっていると思います。

私たちは国会議員として、政策を形成し、人類がこの地球で共存していける環境を構築する責任があります。これまでの人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議で行われた議論を踏まえ、徹底した議論を行うことで、国際社会に対し人口と水の問題を改めて提起することには重要な意味があると思います。今回の会議における活発な議論を期待しています。この問題を設定した財団法人アジア人口・開発協会に深い感謝を申し上げ、基調講演といたします。

## セッション I

### 「農村の水と農業生産」

## 「農村の水と農業生産」

講師：ポー・トン・シュアン アンザン大学学長（ベトナム）

議長：ラクシュマン・シン AFPPD 副議長（インド）

お招きいただきありがとうございます。過去3年間の会議で行なわれた「水と人口」に関する議論をまとめる機会を与えていただいたことに改めて感謝申し上げたいと思います。今回の報告のタイトルは、「農村の水と農業生産」としました。今回は、とりわけ「なぜ、水が問題となって、農業では水資源をどのように利用しているのか」、「地方での水利用がどのようになされているか」、「水の均衡状態が長期的にどのようになるか」を中心テーマにしたいと思います。

前回、バンコクで開催された AFPPD の食料安全保障会議で既に議論されましたし、また 2000 年にオランダ・ハーグで開催された第2回水フォーラムに多数の参加者が集ったことからわかることですが、新しいミレニウムで、もっとも深刻な制約をうけることになる天然資源は水であるとの認識が生まれてきています。食料安全保障上、衛生面、健康面のすべてで水が必要で、なおかつ取り戻すことのできない資源のひとつだからです。会議で示されたように、「一方で食料不足の恐れが生じればそれだけ、農業での水利用が増え、他方で灌漑用水を他の用途で利用し、資源や生態系を保護しなければならない。それゆえ、多くの人たちがすでに感じているように、この農業のための水利用と資源・生態系保護のための水利用の間に生じる対立は、21 世紀初頭に取組まなければならない最重要な課題の一つ」なのです。

コフィー・アナン国連事務総長が 2002 年に主張したように、「まず第一に水と衛生設備が必要である。10 億人以上の人たちが安全な水を飲めずに暮らしており、またその倍の人たちが適切な衛生設備を欠いているのである。毎年 300 万人以上が不衛生な水を原因とした感染症で死亡しています。本日の発表にもこのことは明確に述べられておりました。

「早急に決定的な行動をとらなければ、2025 年には世界人口の 3 分の 2 が深刻な水不足になる。安全な水のための改善を必要としている」のです。

アナン事務総長は効率的な水資源の利用が必要であると結論付けています。それゆえ、私自身このことを強く強調していますし、この方向性に向け水サミット以前から取組まれてきた代表者の皆様方を強く尊敬しています。

アナン事務総長は「例えば水一単位当たりの収穫量を増やすといった水利用の効率化を」と提言しています。科学者に向けて、より少ない水でより多くの食料が生産できるにはどうしたらよいか、と話しています。「農業が最大の水消費者であり、全水供給の 40%以上が驚くべきことに失われてしまう。そのような地域で、水資源管理を行なうことや漏水を減らす必要があるのです」。このように限られた資源の問題であることをよく知っているために、この重要な問題に APDA や AFPPD が先駆的に取り上げ関わってきたのです。

農業の水利用については、緑の革命に触れなければなりません。アジアでは緑の革命が 1966 年からはじまり、多収量を可能とする新種のコメが導入され、食料事情を劇的に改善しました。しかし、様々な

新種のコメが入り込むことで恩恵を受けることができた一方で、在来種のコメは失われてしまったのです。言い換えれば、新種のコメが席卷することで在来種は片隅に追いやられ、生物の多様性が著しく失われてしまったのです。もちろんこの緑の革命により多収性品種が導入されたことで、コメの収量の劇的な増産を果たすことができ、多くの人々に食料が提供され、食料安全保障がもたらされましたが、それは水資源の巨大な利用と、灌漑施設にたいする膨大な投資が行われることで始めて実現できたものだったのです。

世界銀行は、国別の開発計画を考える場合、灌漑システムへの支援を真っ先に考えます、というのも灌漑によって農家が多収量品種米を栽培できるようになるからです。それゆえ、緑の革命によって農家（とりわけ貧農）や消費者に恩恵が生じるのだといえます。しかし、灌漑水が利用できない農民は十分な収穫を得られないと同時に、天水（雨水）に頼らざるをえないために旱魃等の気候変動の影響を大きく受けることになります。ですから、緑の革命では、そういった取り残された貧農も存在することになるのです。

農薬についても触れましょう。農業従事者はコメをつくるうえで農薬を使うことのメリットを科学者よりも知っています。しかし、農薬の多投は病気に対する脆弱性を生み出し、その結果、もっと大量の農薬が必要になるという悪循環を引き起こすものです。その結果、最悪な影響として水質汚濁や土地の劣化が生じてしまうこととなります。NGOの一部は、緑の革命によって、貧しい農民はより貧しくなったと指摘しているほどです。これは、農業従事者が技術を厳密に利用しなかったのが問題ですが、現在では世界の貧しい人々を救うためには別の方法が必要になってきています。

現在多額の費用が投下されて、世界で穀物が大量に作られています。しかし貧しい人々はまだ残されています。FAOが先週発行した報告書によれば、貧しさゆえに人々が食料を得られず10億人以上が夜寝る時に空腹のままにいるというのです。人口が増加しても、所得が増えないため、工業化が求められていきます。しかしいったん工業化してしまえば、経済学者が言うように、2025年には都市化の進展によって、多くの都市が人々で溢れるでしょう。それだけに今とは違った水資源管理が必要となります。水供給をめぐる問題が噴出することでしょう。また食料生産にも問題は波及します。同時に、山腹などが耕作され、森林伐採が進むことで生じる表土流出に対処せねばなりません。土地の脆弱性が大きくなっていくのです。その他、汚物処理の問題も都市部で深刻になりますし、また住宅環境も大きく変化せざるを得ないでしょう。

問題を水資源の問題に戻しましょう。天水（雨水）だけでなく、湖、河川、湿地、海水を利用できます。また地下水もあります。湖や河川ではどのような問題があるのでしょうか。河川は現在大規模に開発が進められています。またご存知のように、河川から水が引き出され、河川敷ではダムが開発されています。まだ地下水資源も干上がってしまう危険性に晒されています。こういった開発は非常にコストがかかるものであり、かつて大規模ダムはその多くが建設された1960～1990年と比べても効率の良いものではありません。今日建設するダムは高くつくのです。ダムによって水資源システムに変更が加えられれば、それを十分に活かすためには改善が必要なのです。

過去数十年に建設されたインフラは厄介者になりつつあります。アジア諸国、とりわけインドネシア、ベトナム、フィリピンで見られるように、数十年前に建設された灌漑施設は改善やメンテナンスが必要なのですが、そのメンテナンスには膨大な費用がかかるのです。

貯水池についてはどうでしょうか。実は、森林が減っていくことで、土砂が流出し貯水池も沈殿しています。流出した土壌は貯水池に流れ、水深を浅くします。充実した水路を持たない地域では、灌漑のネットワークが機能しなくなっており、灌漑システムが機能しなくなっているのです。十分な管理シス

テムを持たない国では特にそうなっています。水源に近い農家にはまだできることがあります。末端に位置する農家では十分な水を確保できないために対策の抛りようがありません。多くの国の実状はこのようなものです。

地下水の水位もアジア諸国ではどんどんと低下してきています。都市化が進展したところでは、都市人口が多くの水を使うようになるからです。シャワーでなく、お風呂を利用したり、水洗トイレを利用した結果、水の使用量が増え多くの国で帯水層が枯渇し、地盤沈下が生じています。

このような荒廃が生じることで、最も深刻な被害を被るのは誰でしょうか。もちろん、最大の被害者は貧困者、社会で最も弱い立場にある人たち、特に地方の女性なのです。

わが国ベトナムでは、最近 10 年間のうちに何度も不規則に水にまつわる災害に見舞われています。これは心配しなければならぬ予兆です。何度も旱魃に見舞われその結果、乾季には簡単に穀物が枯れてしまいました。また、その反対に、別の季節には洪水が発生しました。例えばメコン・デルタの場合、1992 年から昨年（2002 年）まで、隔年で洪水が発生しました。かつて洪水は 8 年に一度訪れる程度だったのです。しかし今は、ほぼ 2 年に一度発生します。それによって多くの生命と財産が犠牲となっています。そのような状況のもと、貧困者よりもより多くの水を使うライフスタイルを持った都市の人々の満足を満たさなければならぬ。また同時に工業部門へも水は提供されなければならぬ。農業部門で水がどのように扱われるのかは、既に触れました。はじめに申し上げたように、農業部門は食料生産を意味します。ベトナムの農家の人々は水を天からやってくるものと思ひ、無料でなければならぬと考えているので、誰もお金を出そうという人はいません。だから農家から水料金を取るのは極めて困難なのです。同時に、無料だということで、かれらはふんだんに水を使います。これは多くの国で経験している困難だといわなければなりません。

オーストラリアでは状況は違います。もし農家が水を使うとなれば、水の使用料が計測され、それに見合った分の支払いをしなければならぬからです。しかしベトナムのような国では、そのような水を計測することはできませんし、農家に支払いを強いることができないのです。

今日まだ農業生産のうちの 25%は天水（雨水）に頼っています。アジアの農業のうち、およそ 55%で灌漑が行なわれ、この灌漑が枯渇しつつある水源から取水しているのです。農民は非効率的に水を利用しています。ほとんどの国では無節操に水を利用しているといえます。とくに北の紅河デルタでは三毛作をしようとしています。そこでは籾を播くために灌水しているときにいったん、水を切って排水し、播種を終えたあとで改めて田んぼに水を張っています。コメ作のための水利用量は膨大で、非常に高くなっています。そしてコメを輸出するという事は、水を輸出しているのだといわねばなりません。

人口が増加すれば、益々コメが必要となるでしょう。このことは、経済状況がまだ高度に進展せず、コメに依存しているところでは特にそうです。ベトナムで消費されるコメの量は 1 年当たり 35kg で、日本が 1 年あたり 25kg であることから考えると、貧しく食べるものが多種にわたっていないために、コメに依存してしまっているということなのです。人口が増えることで、ますますコメが必要となるでしょう。

コメのためにどれほどの水が必要なのかをいうために、基本的な数値を見てみましょう。コメが発芽した時、あるいは土に入っている時や、土壌に育っている時があります。まず発芽の際に水が必要です。次に、蒸発によるもの、第三に、水路からの蒸発があります。蒸発は地表で起こりますから、これも考

慮しなければなりません。そこでいくらか失っています。また第四番目に地面に浸透してしまう漏水があります。このように、灌漑を行うことで大気による蒸発、植物による取水作用、漏水、浸透など様々な形で水が消費されます。水に関する科学者たちは、異なった土壌で、また様々な状況のもとで、高収穫となる品種のコメを栽培するのに、どれほどの水を必要とするのか計算しました。そのコメだと1000mmから2000mmも必要なのです。ベトナムの一年間の降水量は1800mmです。このことからわかるように、コメを育てるのに、大量の水を汲み上げなければならないのです。だから現在の技術ではコメ栽培はひどく高くついてしまうし、水にとってひどく有害なものとなっています。

科学者が、議論している水の生産性について少しご説明しましょう。現在、科学者は吸収する水分量の少ない品種を選別する指標（それは $WP_{ET}$ や $WP_{IP}$ と呼ばれるものです）を作成し、より少ない水でより多くの収穫を得る品種の選別を通して、水の効率的利用を高めようとしています。フィリピンのIRRI（国際稲作研究所）のようなどころでこのような研究が行われています。また灌漑管理に関してはスリランカの国際水管理研究所（IWMI）などの国際機関があります。

また、農業利用と地方における一般的な利用をめぐる、水資源が争われています。いくつかの例を挙げましょう。ケニアでは山岳部の集水域では農業で大量の水が乱用された結果、下流にある都市では人々が水を利用できない状況にあります。別の例では、インドのタミルナドゥ州、カルナタカ州、ケララ州の三州がインド南部を流れるコーヴェリ川デルタをめぐる争っています。中国でも同様の例があることを聞いています。揚子江では上流で取水してしまうために、下流域では毎年何ヵ月も川が干上がってしまっています。

地方の健康状況や環境的側面においても、農業から生じる汚水が女性や子どもに悪い影響を与えている例を見ることができます。それは、緑の革命からの被害と考えることができます。鉱業からの汚水もまた地方を直撃しています。とりわけベトナムではそうです。

ベトナムの農村部では、ほとんどの市場も農村地帯にあります。市場は、商品を船で運んだり、大都市へ持っていくブローカーとやりとりするために、川に隣接しています。このような例を除いても、農家にとって水は必須です。川の水は家庭用水の唯一の水源です。川から取水した水を使って、物をきれいにします。皿を洗う少女、衣服を洗い、家事のために水を汲む女性がいます。夕方には同じ水を使ってお風呂に入ります。我々は家庭内の水を衛生的にしようと試みています。ベトナムでは、地方へ清潔な水を提供するという事業が進められていますが、農家の人々はその水を利用するには費用がかかると考え、また川から取水するほうがずっと安いと考えているために、お金をかけようとしません。目に見えない感染症や病気にかかったとしても、誰も水を責めたりしないで、その他に原因を探していくのです。このことはメコン流域で起こっていることです。

これまでお話したように、現存する技術で従来からのコメを育てるというのは一つの方法です。しかしそれでは、土壌を常に湿らせておくため、あるいは耕すために大量の水が必要となり、それで多くの水が浪費されてしまうのです。このことにどう対処すればいいのでしょうか。アナン事務総長はより少ない水でより多くの収量を得るための方法について議論しました。彼の言葉を引けば、「十分な食料を作りながら、農業部門での水の利用量を減らして、他に必要なものや環境面、そして貧しい人々の生活改



善のために利用すること」が目的なのです。「農業分野における水一単位あたりの生産性の増加。農業分野における“青い革命（ブルー・レボリューション）”が我々には必要なのです」。ここでいう「ブルー・レボリューション」とは水をより効率的に利用しようという革命なのです。

耕作地でいえば、水一単位あたりの穀物収量を増加させるために、水の生産性を増加させなければなりません。河川流域でいえば、穀物生産のみならず、畜産業や漁業、広く生態系の保持や健康などの社会的影響をも含めて、すべての人々が等しく恩恵を受けられるような資源管理システムを構築しながら、水の生産性を増加させなければならないのです。

持続可能な水利用のためにここで提案したいことは、まずはじめに、雨水（天水）の利用です。雨水はきわめて貴重な資源であり、何らかの方法で取水しなければならないものです。雨水を獲得するためには、雨季に得られる洪水や雨水を維持する貯水池をつくることです。その水によって耕地での穀物生産を可能にしたり、漁業を推進させたりすることができるのです。実際に貯水池を作っているところがあります。広い土地に池を作り、雨季の後にその水を利用する。あるいは河口域では貯水池で魚の養殖が行われて、乾季には魚を出荷し水を利用するなどという地域もあります。

それに加えて、乾燥に強い栽培技術を利用して、乾燥した土壌に乾燥した種子をまく方法があります。そのような方法で水の無駄遣いをやめることが考えられます。実際、この乾燥に強い栽培技術はベトナム南部で利用されています。これは、「無耕作米（zero tillage rice）」というもので、この技術は我々がベトナムでも開発したものです。「無耕作」とは、乾季に最初の穀物を収穫して、その後は土壌を徹底して乾燥させ、そこに種をまき、直ちに灌漑を行い、土壌を細かな顆粒に砕いてしまうことを指します。この「無耕作」技術はメコン河流域で広く利用されています。特に酸性の土壌が広がる地域で利用されています。

乾湿のことでいえば、既にお話したように、乾燥に強い品種の種子を利用すれば、土壌を湛水させる必要がなく、単に湿らせておけばよいこととなります。灌漑水に2つのこれまでと異なった利用法があるということです。また地下水にも知的な利用方法があります。コーヒーやマンゴーのプランテーションといった果樹園で深井戸から汲み取った水に、化学肥料を混ぜて、その水をそれぞれの植物に必要な水と栄養をスプリンクラーで撒くというものです。これはとても満足すべき水の利用法といえます。

これが、私が「乾燥播種（Dry Seeding）」と呼んでいるものです。この方法で、稲が良く稔っています。この土地は通常の水田と異なり、乾燥した状態で耕作され、播種が行われたものです。乾燥地にまかれた種が降水を待って発芽します。従って、雨季であれば湛水させることなく稲が生長するのです。これはベトナムにとって水を保全するために重要な成功例となりました。

最後に、各国国会代表者の皆様にお伝えしたいことは、AFPPDのメンバーの皆様方が、適切な政策を作り出すことのできる政策立案者と手を組むことで、資源や知識、技術を生かし、「ブルー・レボリューション」のための突破口を見出すこと、それによって農業や地域開発のために水を利用し、また増加する人口にも対処することができるということです。この政策を実施することによって、水の効率的利用が向上し、それによって貧しい人々に直接つながる食料が増加し、あるいは農業や畜産・漁業に水を適切に振り分けることが可能となる。同時に、栄養失調や地方の貧困者を減らし、人々の健康水準を向上させ、環境の質と生物多様性を維持・改善させていくことができるというわけです。

代表者の皆様方は、ホーチミン宣言を採択した後に、それぞれの国へ帰国され、立法府を通じて「ブルー・レボリューション」のための政策立案に携わることができるわけです。ここにお集まりの皆様が「水は限られた資源でもっとも大切なものであり、効率的な利用をどのように進めていくのかを知らなければならぬ」ということを、政府と各国国民に伝え、その関心と呼び覚ませてもらえたらと期待します。以上で私の報告は終わります。ありがとうございました。

## ＜討議＞

### チャンドラ・カラ議員（インド）：

インドでも水の問題に直面しています。洪水が生じ、水供給が滞れば、国は危機的状況に陥ってしまいます。そこで、大学で講座を作り、若い世代が水消費量の削減について考えたり、村に住む女の子に教育を与えて、雨水を集めたりする方法をトレーニングできなかと考えています。

私が質問したいのは、村の人々に対する教育を実施することで、コメばかりを食べる生活習慣を変えるよう、もしくは水消費量の少ない穀物を選ぶようにすることが可能であるかどうかという点です。西ベンガルの場合でいえば、すべてのベンガル人がコメばかりを食べています。水の消費量の少ない食用穀物やメイズといった別の穀物を選択するようにならないかと思うのですが。

### シュアン：

ベトナムでも同様の問題、すなわち人々の食習慣を変えられるかどうかという問題が生じています。年を取った人の食生活を変えるのは無理なので、現在では、子供の食習慣を変える政策が実施されています。経済状況が変化すれば、食習慣も変化してコメだけでなく、より多くの肉を食べたり、別のものを食べるようになるでしょう。日本ではコメ以外にいろんなものを食べるので、コメの消費量は増えていません。他の食料を生産するエネルギーは大きなものがありますが、水の消費量は減らせるでしょう。インドで、メイズと小麦を一緒に作るという事業は失敗しましたが、コメと小麦を作るというプログラムが成功し、乾季には小麦、そして雨季にはコメの生産が可能になり、コメばかりを消費する我々ベトナム人とは違って、インド人はずっとよい食生活を送っています。

そのほかにも、もしジャガイモを育てれば少なくとも1 ha あたり 16t 収穫できます。優秀な農家ならば 30t も収穫するでしょう。コメを栽培するのならば、大量の水とエネルギーを費やし、気候を温暖に保っても、せいぜい 1 ha あたり 3~4t ぐらいです。しかし、現在のところ人々はジャガイモを食べる習慣がないために、コメだけを食べています。

このような現状を変えるために私が試みてきたのは、子供であればその食習慣を換えることができるのではないかということです。ゆでたジャガイモは西洋の人々がよく口にしていますが、実際問題として、ジャガイモを食べる習慣が育たなければ、北ベトナムの人々は豊かにはなれないでしょう。彼らがジャガイモを栽培するようになれば、より少ないコストですべて多くの収量を得ることができるからです。問題は、人々の習慣をどのように変化させるかということで、それは子供たちからはじめなければなりません。

**マレニー・スカヴェヴォラキット議員（タイ）：**

二つの質問をしたいと思います。

第1に無耕作米というのと、普通の耕作米を比較する場合、生産高がどれほど違いますか。第2に、この乾燥した所にまくというのは、特別な種子が必要なのでしょうか。

**シュアン：**

まず、生産高ということですが、乾燥式のものとは普通とあまり変わりません。ただ普通の米作ですと、2カ月くらい稲を育て、それを水田に移す植え変えが必要なわけですから、その乾燥播種というのは、その種子を乾いた所にまけばいいわけですから、はじめから水を張る必要はありません。ただ、乾地農法では、やはり雑草などが多くなってしまいうわけですから、どうしても余分に労働がかかってしまう。しかし良く除草すれば、その生産はほとんど同じです。

また種子も湿地で使う種と同じものを使います。メコン・デルタでもこの栽培法が相当広がってきております。特に酸性の強い土壌では、乾燥すると酸が地表に上がってくるわけですから。そして雨水がその酸を流して、河川を汚濁してしまいます。だから雨が降るまで待つと酸に冒されますけれども、雨が降ってから播種を行えばその酸に悩まされることはないわけです。

これは戦時中に偶然に、農家が発見した農法だといわれています。アメリカ軍と革命軍が戦ったベトナム戦争の頃、爆撃のない雨降りの時に急いで収穫したといっています。その後、戦火が落ち着いて農民が戻ってきたときにすでに誰かが種をまいたかのように稲が育っているのを実際に見て驚いたということでした。これは、急いで雨季がくる前に撒いた前年の種が残っていたのだらうと考えられたのです。そのためその次の年からは意図的に、乾いた時期に播くことをしているということです。現在、我々は、この手法を利用し、土壌を改善する技術を改善しているところです。

**ナフシア・ビンティ・オマール議員（マレーシア）：**

乾いた水田で耕作するケースを説明されましたが、そのような耕作をすることで魚などを同時に養殖する時間がなくなってしまうのではないのでしょうか。村民にとって魚は重要なタンパク源ですから、せっかくコメがたくさん収穫できても、魚を養殖できないということでは、摂取するタンパク質が減るのではないかと思うわけですが。

**シュアン：**

たいへんよいご質問をいただきました。現状では、コメを作りすぎてどうしようかという問題が起きているわけです。ですから、コメに続く他の農産物に多角化するということが、今、必要だと思います。それを2000年に国家政策としました。首相決定として、農業の多角化の推進が布告されました。ただコメ以外の何を作るのか、育てるのが問題です。豆類なのか、モロコシ類なのか、イモ類なのかということは、各農家が判断しなければならないことです。

たとえば、ベトナム中部では、コメのすぐ後にサツマイモを作ります。そのサツマイモというのは、家族で食べることができますし、葉だとか蔓のところはブタに食べさせることができます。そのうえで彼らは土着のブタを育てていますからフンを使って肉と同じ分量もの肥料を作ることができます。土壌や田畑を改善するための堆肥を作ることができます。どんな穀物を作るのか、その意思があるのかどうかは、農家自身の考えによりますが、米を作るのであれば、乾季に種をまくという選択も出てきたわけです。

**グナサガラン・ガードナー議員（フィジー）：**

先生は除草剤や殺虫剤がますます必要といったことをお話しましたが、農家は適切なアドバイスを受けていないでしょうし、窒素肥料などを誤用しています。実際、どの程度除草剤や殺虫剤がコメ作に利用されているのかわかりません。大量に使っているのでしょうか、詳しくご説明ください。

**シュアン：**

これは地域によります。非常に生産量が多く、平均よりも30%も多く生産できる地域がメコン河流域にあります。流域の農家は大規模な肥料投入を行っており、1ha当たりのコメ生産に対しまして、窒素肥料を非常に大量に投入しています。科学者は平均的に200kg/ha使うことを提唱しているわけですが、その地域では400kg以上を投入しています。非常に多くの窒素主体の化学肥料を使っておりますので、それにとまって殺虫剤も大幅に使うこととなります。ベトナムだけでなく、中国、フィリピン、インドネシア各地で、調査を行いましたし、私のチームでも、バングラデシュとインドを視察しました。その結果、すべての農家は推奨された分量を超えて尿素や窒素肥料を使う傾向があることがわかったのです。ただこのように肥料に多用していることで、むしろ病気が発生したり、成熟する前に実が落ちてしまうなどの多くの問題が発生しています。それゆえ、完全に熟す前に収穫せざるをえず、収量が少なくなってしまうわけです。もちろん推奨された分量を守る農家が大部分で、彼らはよい成果を挙げております。ただそれに従わない農家で問題が発生しています。

**メレディス・バークマン議員（オーストラリア）：**

オーストラリアの事例を紹介させてください。オーストラリアのニュー・サウスウェルズ州は人口が集中している地域ですけれども、数年間に渡り早魃が続いております。そのため、現在水の供給に対して制限をしています。ただ、今、直面している問題は、蒸発による水の損失です。コメや綿を栽培するための水路で水が蒸発していくのです。その問題に対応していくために、法律が制定されました。すなわち、この灌漑水路を完全に蓋をしまして、この水の蒸発を防止しようという取り組みが行われています。

**シュアン：**

水利用については、アジアの中でも、オーストラリアは先進国です。各農民が水の利用度に応じて、水利用料を負担しているのを私も視察しました。水路に蓋をする政策はとてもよいものですから、習っていきたいですけれども、長い時間がかかるでしょう。北ベトナムでは、政府は今キャンペーンを実施し灌漑システムで、コンクリート施工（ライニング）を行っています。こうした手法が各地域で取り入れられています。

**質問：**

先生のお話では、水の7割が農業部門で利用されているということでした。水資源を利用しつづけるためには、農業で効率的な水利用ができるように改善する必要があるわけです。そうなれば、問題は、水の効率性を向上させるために、十分な知識のない農家の人々の農業技術に関する知識をいかにして普及させていくかということでしょう。つまり農家の質をいかに向上させていくかということだと思います。

**シュアン：**

その問題は我々ベトナムでも解決に向け努力している問題です。とりわけグローバリゼーションが進んでいる今日ではそうです。ご存知のようにベトナムは WTO 加盟の準備を進めていて、これから農業は他国との競争にますます晒されるでしょう。ですので、ご指摘の通り、農家の知識を向上させていくこと、これが問題に対処するための唯一の方法です。西洋と違って、ベトナムの農家は、農業のライセンスを取得するために学位や就学経験が必要なわけではありません。デンマークの共同組合を訪問したケースをご紹介します。訪問先のある家庭で、私は義理の息子が農家だということで非常に喜んでいる老女に出会いました。これは私にはショックなことでした、といいますのも、ベトナムでは義理の息子が技術者や医師であれば自慢するものですが、農家では自慢などしないからです。あとになって聞いたことですが、農家がない家庭では、生産のライセンスは更新できず、モノを作ることができないそうです。

ベトナムの話に戻りましょう。21 世紀には、もっと知識が必要になりますから、20 世紀にやっていたこととおなじことをするわけにはいかないでしょう。単に学校教育を受けさせることで問題が解決するわけではありません。なぜならば、農民のほとんどにそういった教育を受けるバックグラウンドがないものですから、教育を与えただけではそれが活用できないのです。現実的には、農民の協同組合を組織するというのが唯一の手でしょう。協同組合を作ることで、市場を持つ企業と関係を結ぶことができる。企業の側でも必要な原材料を栽培するためにそれぞれの協同組合とコンタクトを取る。協同組合や政府の側では人員を送り、最良の技術を利用して原材料を生産する方法を正確に農家に伝える。農家を正しい方向に導き、利用しないような無駄なものを教育しない。たとえばサトウキビ栽培の専門家を育成する。どの品種をいつ育てるのか、どのような肥料を利用するのかなど。パイナップルではなくサトウキビ栽培のためにトレーニングを実施する。そうすることで、農家の知識水準を向上させていく。化学肥料や殺虫剤を利用する知識についても同様です。顧客の需要を満足させるようにものづくりをする企業にむけて最高の品質の原材料をつくる、そんなよい農家になるでしょう。

**質問：**

先生のお話を伺うことで、問題の解決には技術的な問題の解決だけではなく、法的な対応を促進していくようにしなければならぬと思いました。たとえば、水を守っていくことや汚染が進まないようにするために政府に働きかけることなどです。また水路による灌漑や点滴灌漑を広く利用しなければなりませんし、コメ栽培に利用する水が少なくてもいいように特別な技術を利用する必要があるわけです。都市での水道料金を上げることも考えます。先生がおっしゃったように、都市ではますます水が利用されていきますから。水に関する法律もたくさん立ち上げなくてはならないと思います。

**シュアン：**

まったくおっしゃる通りです。代表者の皆様方が、この水問題を正しく認識し、帰国されてから法律として反映できるように、多くのことを説明しました。おっしゃったことにはまったく同感いたします。水利用に関して法律を準備する必要があります。そうでなければ、貴重な資源を農家が無駄にし続けることになってしまいますから。

**議長：**

シュアン先生、どうも素晴らしい講演ありがとうございます。私のほうからも、ひと言申し上げます。

シュアン先生は、少ない水での農業生産の拡大を訴えていらっしゃいますが、無耕作栽培のための穀物が今回の報告のキーであったと思います。やはり、ブルー・レボリューションを今後進めるべきで、我々もすべてそのために努力する必要があります。さて、メコン・デルタでは、森林の伐採による洪水が頻繁に起きているとのご説明がありました。これは途上国ではとりわけ深刻な問題だろうと思います。

インドのメガラヤ州チェラプンチと呼ばれる地域は世界で最高の降雨量のある地域ですが、森林の伐採によって、旱魃が起きています。世界最高の降水量が得られる土地で旱魃が起きているのです。現在、世界銀行からの支援を受けて、水の再収穫（Water re-harvest）＝一種の再利用＝を試みています。これは大多数の国々で必要なことだと思います。

「水は天から降ってくる無料のものだ」と言われていますが、我々はこの考えから離れなくてはならないように思います。インドには、インドにはサディサラ（Swajaldhara）という問題があります。これは水の供給に関する住民参加をさすものです。コストのうち 10%を地域住民が、そして 90%を政府が拠出しているわけなのです。このような住民参加型での水の利用の施策が進められていますし、このことはすばらしいことだと思うのです。

皆さま、どうも熱心なご討議ありがとうございました。そして、もう一度シュアン先生の素晴らしいプレゼンテーションに対して、御礼を申し上げたいと思います。

## セッションⅡ

### 「水と生活環境」

## 「水と生活環境」

講師：パク・スム・ロウ

国連 ESCAP 環境と持続可能な開発に関する地域顧問（マレーシア）

議長：マレニー・スカヴェヴォラキット・AFPPD 事務総長（タイ）

今日は、水問題について、少し異なった視点から論じてみたいと思います。事実、これまで2回の会議で、水資源、気候変動、持続可能な開発の関係について論じてきましたから、その視点から論じてみたいと思います。

これまでに語られてきているように、淡水資源は極めて限られたものであって、水全体のうちのわずか 2.5%にすぎません。水の大半を占める 97.5%は海水で、塩分を含んでいるために利用できないのです。わずか 2.5%のみが利用できるのです。ただその 2.5%であっても、そのうちの 30.8%は土壤に含まれた水分を含めた地下水であり、また 60.9%が極地にある氷河や万年雪といったものなのです。水が極めて限定的な資源であることを示すためにご報告すれば、遠隔地にある淡水資源など利用できないものを除けば、淡水のうちでも 2.5%しか利用できないのです。第1セッションのシュアン先生がご説明されたように、地球上に住む6人のうちの1人は安全な飲料水を定期的に手にすることができず、24億人が清潔な衛生施設を利用できないのです。

今年（2003年）6月の環境の日に国連環境計画（UNEP）が「水、20億人の人たちがそのために死んでいる」というテーマを打ち出しました。20億人の人たちにとって、淡水は金よりも重要なのです。さらに今後20年で、淡水の需要が40%増えるといわれています。1人当たりの淡水供給は向こう20年で、3分の1に減るといわれています。60カ国70億人の人たちが50年後には、水欠乏を経験するでしょう。途上国の状況は最悪です。すでに、途上国の多くでは、きれいな水は根本的に不足しているからです。

1999年に国連環境計画（UNEP）が世界50カ国の科学者200人に調査を行い、新しい千年紀における課題を聞いたところ、まず、1番に水問題、2番目に地球温暖化という結果が出ました。

既に第1セッションでシュアン教授が示されたように、水資源の70%は農業用水として利用されているわけです。世界水カウンシル（World Water Council）によりますと、2020年までに世界中の人に食料を提供するためには、17%の水がさらに必要だということです。

現在水危機に直面しているという事実についてイメージを掴んでいただくために、いくつか基本的な統計をお知らせしますと、毎日3万人の人たちが5歳の誕生日を迎えるまでに、容易に防ぐことのできる病気や飢餓で死んでおります。十分に安全な水があれば、健康を保てるわけです。また、穀物と水の関係についていえば、1tの小麦を生産するために1000tの水が必要なのです。

アジア太平洋において、水危機をもたらしている要因は何であるか。多くの報告者の方々がこれまでお話くださったように、次のような要因が挙げられましょう。まず人口の増加、持続できない水資源の使い方、それから淡水が汚濁されているということです。土壤からの流出物だけでなく、大気からも汚染されていること、またアジアの河川で汚染が進み、再生可能な淡水資源が減ってきているということです。そのほかにも、地下水の過剰使用による汚濁、そして気候変動ということです。気候変動につい



ては、あとで詳しくお話したいと思います。

この酸性雨というのは、多くの国々、特に途上国や工業国などにおいて、共通する忌々しき問題です。二酸化硫黄、窒素酸化物などが入った廃棄物が蒸発し、それが酸性雨となって落ちる。そうすると植物が枯れてしまうわけです。

中央アジアの方々はアラル海の問題をご存じだと思います。アラル海は相当小さくなって減ってきているわけです。2000年の11月には、地盤の下落や河川からの流水が乏しくなったために、半分以上なくなってしまったわけです。カザフスタンから来られた代表者の方は、この問題をよくご存じだと思います。

水危機というのは水の紛争を引き起こすものです。水の紛争というのは、政治的な紛争からも生じますし、淡水の利用をめぐる経済紛争からも、また水をめぐる生態系の問題からも生じる可能性があるわけです。淡水をめぐる紛争が生じる原因は、自然的な原因によるものであったり、人為的な原因によるものであったりします。そのうちには、気候変動を原因とするものも含まれます、なぜならば将来の降水分布を変動させる要素の一つであり、いくつかの地域で水の紛争を引き起こしているからです。すでに水の獲得戦争が発生しています。イラクでは石油戦争だといわれますが、将来は水を求めて戦争が起きるといっても過言ではありません。いうまでもなく、水は循環するものであり、海から湿地から蒸発して大気に行き、雲の中から雨水になって水滴になって下りてくるものです。それはそもそもバランスよく保たれているものなのです。もし再生される以上の淡水を使うとなれば、消費は今のままでは持続できなくなります。水の使用を持続させるためには再生できる以上に消費してはならないということです。

先ほど触れた降水パターンを変動させる一つの要因として挙げられるのは、気候変動です。多くの人がそれに注意しているわけではありません、なぜなら雨水というのは、自然の恵みだとお考えの方が多数いらっしゃるし、人間の活動が気候変動に重大な影響を及ぼしているのだということをご存じないからでしょう。先週、ミラノで会合があり、まさにこの問題が取り上げられました。水資源を持続可能にするためにも、再生できる以上に消費してはならないのです。

人間の活動によって降雨パターンが変動し、洪水や旱魃といった極端な気候変動が生じたり、大気汚染が進行したり、二酸化炭素やメタン化合物、窒素化合物といった温室効果ガスの排出を通していわゆる地球温暖化が生じたりもするわけです。たとえば、科学者の研究によれば、産業廃棄物から出る硫黄が降雨パターンを変動させ、アフリカのような離れた地域の降雨にもある程度影響を与えるといいます。硫酸エアロゾル（硫酸化合物の微粒子）が、数千マイル、いうなればヨーロッパからアフリカといった距離を越えて、雲の形状を変化させ、アフリカの降雨量を50%程度にまで減少させてしまいます。1970年から1985年までの間、アフリカでは120万人もの人々が亡くなる大飢饉が発生しました。この飢饉は大気汚染を原因とするものだったのでしょうか？もしそうならば、将来空気がきれいになることでその地域に降雨が生じるのでしょうか？科学者はいま、大気汚染の拡大と降雨パターン、旱魃と飢饉の相互関係について研究を進めています。

そのほかの要因として、いわゆる地球温暖化があります。地球温暖化は温室効果によって生じるものです。研究によれば、19世紀以来、地球の温度は $0.4^{\circ}\text{C}$ ~ $0.8^{\circ}\text{C}$ ほど上昇しました。とりわけここ20年は毎年最高気温記録を更新しているほどです。少なくとも北半球では、20世紀がこの数千年でみて、もっとも気温が高かった。気候モデルは、今世紀中に地球の温度は $1.4^{\circ}\text{C}$ ~ $5.8^{\circ}\text{C}$ にまで上昇すると予測しています。これには科学的な裏付けもあるのです。

二酸化炭素、メタン窒素、亜酸化窒素といったいわゆる温室効果ガスは、太陽から熱を吸収し、その結果、低大気層の温度が上昇しつづけ、降水パターンを変動させてしまうのです。メタンについて触れましょう。水田稲作はメタンの主要供給源の一つです。コメを食べるべきかどうかと話をすれば、コメ栽培はメタンガスを大気へ排出するという温室効果ガスの原因ともなっているとさえいえましょう。第1セッションで議論されたことを離れても、水消費をより少なくして、なおかつメタン排出を減少させるコメの品種を植えることは我々にとってよい効果をもたらすでしょう。

温室効果ガスには相互関連性があることが知られています。たとえば、メタンは大気に放出されたとしてもずっと漂うものではありません。オゾンといった別のものと反応して、異なった化合物へと変化するのです。そのため大気科学はきわめて複雑で観察もままならぬほどです。オゾン層のうち低い部分のオゾンの形状と高い部分のものとは異なっています。このことは対流圏の上層部、飛行機が通常飛行する10kmでそうなのです。対流圏のことを大気圏と呼んでいます。その15kmほど上、オゾン層があるところが成層圏と呼ぶところです。オゾン層を保護しなければならない、しかし対流圏ではオゾン層は温室効果があり、毒ガスなのです。オゾンを楽しむなどといって高い山岳地帯に行つてはいけません、なぜなら体にとって悪い影響を及ぼすものからです。温室効果ガスは、そのほかにも、CFC（クロロフルオロカーボン）、人工化学物質、自動車廃棄ガスから生じる二酸化炭素、化学肥料・土壌から出る亜酸化窒素、動物やコメ栽培から出るブタンといったものを含みます。いわゆる温室効果ガスにはいろんな源があるのです。

実際、気温の記録を見てみますと、二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素の濃度がここ100年で、いやこの1000年で急激に上昇していることが分かります。これらが温室効果ガスといわれ、大気温度を上昇し、我々の世界を暖かくしているものなのです。このことは、氷河や木の年輪の記録をみて、先ほどの温室効果ガスの濃度が上昇を続けているという千年単位の記録に裏付けられるものなのです。通常、こういった気温変動には自然の変化がつきものです。しかし最近100年で、ご承知のように、大気温度は急激に上昇しています。コンピューターによるモデル予測によれば、今世紀中に気温はさらに上昇するといわれています。

1℃といえば、たいした変化ではないと思われなくてもいいかもしれません。しかし生態系が1℃の気温変換に適応するためには一万年ほどかかるといわれています。我々の場合気温を1℃上昇させるのにエアコンのスイッチをつけるだけでいいのですが、自然はそんなことができないのです。ですから、とても重要なものなのです。

こういった変化は自然的な要因によって起こると思われているかもしれませんが。科学者がこのことを調査しています。ただ、自然観察だけに基づいていたり、モデルの結果だけに基づいていたりするだけでは、両者は一致しません。ただし、モデル結果とここ50年ほどの観察を結びつけてみると、温暖化が人間の活動に起因すると述べることは可能です。

温室効果ガスの排出によって地球温暖化が生じ、気候変動が明らかに起こっています。そして、それによって季節変動にも変化が生じています。南極の氷棚も、渡り鳥の移動パターンも変わってきていますし、動植物の生存限界も移動しています。実際、ヨーロッパ種の蝶々35種のうち、3分の2は20~150マイルも北へ移動していますし、オーストラリアの科学者が示したようにグレートバリアリーフでは、海水温の上昇によって珊瑚漂白が生じています。カリフォルニアでも海水温の上昇によって海の生物が北へ移動しました。これらはすべて証拠といえます。15年前私が調査を始めた頃、気候変動が起こっているなどと誰も言いませんでした。いくつかの証拠があると言っただけです。しかし熱波がヨーロッパを襲い、洪水がヨーロッパ、ロシアなどの地域で発生して、洪水や旱魃といった異常気象現象がま

ますます頻繁に起きています。現在、科学者の間でも、地球温暖化や気候変動が生じているというコンセンサスが生じているようです。

降水パターンも事実この100年で変化しています。今後も変化が進むことが予想され、ますます乾燥する地域が出てきたり、浸水していく地域が出てきたりするでしょう。アフリカ、西オーストラリア、中央アジアといった地域で乾燥していくことが予想されています。

気候変動のために、気温変化、洪水、旱魃、土壌の水分蒸発、火災、ペストといった極端なケースがさまざまな地域で発生すると予想されています。熱帯地域の嵐、サイクロン、台風がいろんな地域へ移行し、特に途上国の、弱い地域を直撃するかもしれません。これはICPP（気候変動に関する政府間パネル）の第三次評価報告書（2001）に掲載されていることです。このような極端な気象現象は昨年（2002年）8月10日の韓国や10月4日のタイで確認できますし、今年（2003年）5月にフィリピンでは首まで水に浸かるほどの洪水が発生する一方で、ポットが沸き立つほどの気温にまでなりました。ベトナムでも世界環境デーの6月5日に大雨がありました。

他方で水の不足によって旱魃が起っています。昨年（2002年）8月にはジャワ島中央部で、今年（2003年）5月にはインドで旱魃が起っています。同時に6月にはインドのグジャラートで旱魃がありました。そのとき、私はニューデリーにいて、観測史上最高温度のなかで40℃以上の熱波を体験しました。そこでは、人々が水を求めていたのです。本当に大きな問題でした。

これは自然災害でしょうか、それとも人間の手による人災なのでしょう。もし温室ガスがこのような変化を起こしているというのであれば、その原因すべてを自然に帰することはできず、人間活動についてすべきことがあるといえるでしょう。我々は頻繁に洪水や旱魃を経験しています。しかしこれを神の仕業という人がいるかも知れません。それについてできることは何もないということです。しかし、すべてがそのケースに当てはまるわけではありません。我々の住むアジア太平洋地域でも、オーストラリア、バングラデシュ、中国、インド、インドネシア、イラン、日本、ニュージーランド、フィリピン、ベトナムは災害を受けやすい10カ国なっています。1966年から1990年の25年間に1312もの災害が発生し、170万人がなくなり、20億人以上の生活に影響が及ぼされるのです。たとえばサモアは1990年と91年のサイクロンでおよそ4億1600万ドルもの損失が生じました。これはサモアのGDPの4年分にも相当するものです。それゆえ国の開発に影響を及ぼすことになるでしょう。このことに疑問の余地はありません。これについて計画を立てなければいけませんし、このような状況に適合するようにしなければなりません。災害が起こったら、それに応じて対処しなければならないのです。

明確なメッセージを送りましょう。我々は人間の手による人災と地震のような純粋に自然災害といえるようなものに対して準備していかなければなりません。地震さえも人間の手によるものだということが可能です。地下核実験をすることで、地震に匹敵するほどの強力な揺れを一部地域に起こすことができるのです。

もう一つ興味深い現象として、気候変動とエルニーニョの関係についてお話します。皆様はこの地域で生じるエルニーニョが1997年アジア諸国で生じた旱魃の原因となっていることを既にご存知だと思います。スペイン語で「小さな男の子」を表すエルニーニョは、通常海面と比較して温度が上昇する現象を指します。通常エルニーニョは、スペイン語で「小さな女の子」をあらわすラニーニャという温度の下がる現象に続いて起こるものです。エルニーニョの後に、ラニーニャが続くこともあります。必ずしもそうなるというものでなく、そういうケースもあるということでご承知ください。エルニーニョ現象の特徴は、東大西洋の温度上昇と温暖な水を伴った雨といえます。他方、ラニーニャは、中央ある

いは東赤道沿いの大西洋の水温が極端に下がるという特徴を持ちます。エルニーニョは大体 4~5 年に一度発生し、12 ヶ月から 18 ヶ月続きます。気温に即してみますと、通常の温度に比べて、温かくなります。水の温度が上がることでペルー界隈で大量の雨が降るようになります。他方、西太平洋では寒流のために雨が降らなくなって、インドネシアで 1997 年、1998 年発生したような、旱魃が生じるのです。

気候変動によってエルニーニョの発生頻度が増加します。このことは記録しておいてもよい関連事項です。エルニーニョはそれぞれの場所で洪水と旱魃を引き起こす原因となるのです。実際、数多くの気候モデルでは、チリの沖合いで起こるエルニーニョ現象が今後ますますその頻度を増し、その規模も大きくなっていくという傾向を予測しています。西大西洋とインド洋も同様に影響を受けます。ごく狭い地域における地表付近の気性を扱う微気象学が示すように、ある地域では雨が降り、別のアフリカ南部では旱魃が起こるということになる。それゆえエルニーニョが発生した年にはアフリカ南部で旱魃が起こり、他方、セーシェル諸島のような島嶼で雨が降るようになるのです。これはきわめて珍しい現象です。地域によって洪水や旱魃を引き起こすエルニーニョ現象。このエルニーニョ現象によって、森林に火事が発生するようなケースは、気候変動がもたらす別の影響といえます。オーストラリアの森林火事もありますね。オーストラリアではしばしば旱魃が発生します。昨年そして今年と、2 年続けて発生しました。森林火事は顕著な例です。

焼畑農業を行うことで生じる噴煙についてもお話ししましょう。わたしはインドネシア西カリマンタンに出向き、インドネシア政府からこの噴煙についてどうしたらいいのかとアドバイスを求められました。この噴煙はジャカルタから西カリマンタンへ広がったものです。西カリマンタンで発生したのは昨年（2002 年）の 8 月 20 日。ひどい乾燥状態のときの焼畑で、その地域に住んでいる子供たちはこの噴煙にやられて、マスクをしなければならぬほどでした。この問題はインドネシアから遠くオーストラリア北部へとわたる国境を越えるほどの問題となりうるのです。1997 年のインドネシア森林火災で現にそうになりました。旱魃が続くことで、土地が痩せ、砂漠化が進行します。

特に北東アジアでは、このために黄砂と呼ばれる土ぼこりや嵐が深刻な問題となりました。「砂嵐による暴風」、あるいは世界の一部で発生する砂嵐を表す中国語で「シャチェンバオ」と呼ばれています。昨年の例ですと（2002 年）3 月 20 日に「深刻な砂嵐が上海を襲い」、二日後には砂嵐は韓国へ移動し、「砂嵐が韓国の学校を閉鎖させ、飛行機をも止める」となるわけです。その砂嵐の後を追いますと、一週間かけてモンゴルから遠く太平洋を越えてカリフォルニアにまで至っています。実際、これはアジアからアメリカへの最大の輸出品だといわれています。氷河のボーリング調査によれば、カナダの山岳にある氷からゴビ砂漠の砂が検出できるほどです。一万年前の氷で重金属のような元素を分析して、それがゴビ砂漠のものであるということがわかりました。ゴビ砂漠からの塵がかなり遠くに広がるということです。

地球温暖化は山岳の氷河にも影響を及ぼします。皆さんの興味があるものは、水との関係でしょう、といいますのも気温上昇によって氷河が溶け出すからです。数多くある小規模氷河は今後 50 年間で消えてしまうかもしれません。氷河が溶け出すことで地中に吸収されないで流れる地表流出水量増えます。確かに、溶け始めの時期は水があふれますけれども、氷河がなくなってしまえば、水もなくなり、地表流出水量もなくなって、深刻な水不足に悩まされることになるでしょう。中央アジアでは、1959 年から 1992 年にわたり、804km<sup>2</sup> もの水が減少し、氷河からの地表流出水量が 15% 増えたこととなります。たとえばタジキスタンでは、数千もの氷河があり、中央アジアにある氷河の 60% にもなりますが、今後

50年から100年で深刻な問題に直面することになるでしょう。

多くの山岳地域で、地表流出水量が10年から20年ほど増えるでしょうが、その後氷河がなくなってしまうと大規模な乾燥性の地域が中央アジアの中低地域に広がることになるでしょう。大規模な氷河を抱える国では、余分な地表流出水量が100年以上も続き、特定の時期に地域の水資源を実質的に増加させることにもなります。

タジキスタンでは電気を起こすために水力発電所を必要としています。もし将来、地表流出水量のパターンに変化がおきれば、水力発電所は水不足となるでしょう。その一方で、気温が高くなることで、穀物が吸収する水分需要はますます増える。これは気温が上がることで灌漑用水の需要が増えることを意味します。これによって水の需要がさらに引き起こされるでしょう。冬季の降水パターンに変化が生じ、以前雪が降っていたとしても、気温上昇に伴って雨が降るようになり、その結果河川の水量のピークが春から冬へと移るかもしれません。これもまた気候変動の別の側面といえます。降雨・降雪のパターンが国によっては変化してしまうかもしれないのです。

先ほどお話したように、極地の氷棚はなくなりつつあります。南極の氷棚が3月7日に離床しました。1万2000年も存続していた氷棚が崩壊したのです。失われた表面積はロード島を越えるほどの大きさです。溶け出した氷河によって、今朝、議長からお話のあったように、海水面が上昇し、島嶼国家やバングラデシュのような海拔の低い沿海性の地域にとって重大なことになるでしょう。たとえば、海水面が1m上昇することでマーシャル諸島の土壌は80%失われると予測されています。太平洋地域にある数多くの島嶼国家はニュージーランドへ移住するという合意を得ています。人々はこの海水面の上昇に対処しなければならず、策を講じているわけです。ですから島嶼国家については、まさに生き残りの問題なのです。

たとえばバングラデシュの場合、海水面が1m上昇することによって、国土の70%が失われると予測されています。とても深刻な影響が生じるでしょう。つねに洪水になっているというようなものだから。

健康問題との関係に触れましょう。今朝、議長からお話があったように、熱波によって動物や昆虫を媒介とした、マラリア、下痢、テング熱のような疾病が広がります。水の減少あるいは増加によって生態系にも影響が及びます。あらゆる影響が持続可能な開発に深刻な影響を及ぼし、多くの途上国・最貧国で貧困が深刻化することになるでしょう。なぜならば、食料安全保障や農業生産性に影響が及ぶことになるでしょうから。実際、コメ栽培にあたってモンスーンから多大な恩恵を受けているバングラデシュ、ミャンマー、ベトナムで、栄養不足の人が大規模に増えるだろうという見方があります。WHOの研究によれば、気候変動によってモンスーンが一時的であっても来なくなれば、これらの国々の多くの地域で栄養不足になるほどの問題がコメ栽培に生じることになるでしょう。

社会的な影響は平等に発生するものではありません。移住しなければならないほどの圧力に晒され、いわゆる「環境難民」となってしまうような貧しい国よりも、豊かな国はずっと容易に順応できるでしょう。

最後に、ミレニアム開発目標についてお話ししましょう。8つの目標があります。2015年までに達成するというものです。多くの目標がありますが、私はそのうちの一つ、「極度の貧困と飢餓の撲滅」という目標には、「2015年までに一日一ドル未満で生活する人口比率を半減させる」というターゲット1と「2015年までに飢餓に苦しむ人口の割合を半減させる」というターゲット2があります。世界銀行のデ

一タに基づけば、既にそのターゲットを達成している国もあれば、そうでない国もあります。また、持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）で採択された行動目標は「2015年までに安全な水にアクセスできない人の割合と基礎的な衛生施設にアクセスできない人の割合を半減する」でした。

私の疑問は、これらミレニアム開発目標が気候変動を考慮に入れているかどうか、ということです。考慮に入れているかもしれないし、そうでないかもしれません。もし考慮に入れていないとすれば、人間の手による災害が増えている以上、ターゲットの多くを満足することはできないでしょう。特に貧しい途上国では難しいでしょう。実際、気候変動は開発問題でもあります。人間の活動が我々の気候システムに影響を及ぼし、水資源、農業、森林、生態系、その他すでにお話したように人間の健康にまで、多大な影響を及ぼすのです。人間の活動は、持続可能な開発目標とともに、社会経済的な開発にも影響を与えるものなのです。

最後にお伝えしたいのは、社会経済的な開発計画あるいは持続可能な開発計画のためには気候変動の影響を減らすよう、気候変動のことを考慮にいれた国家政策を促進することが重要だということです。ご清聴ありがとうございました。

## < 討 論 >

質問：

ロウ先生は排気に含まれる微粒子エアロゾルが雲の形状に変化を及ぼし、降雨を減らすと説明されました。早魃を防ぐためにも大気中のエアロゾルの量を減らすような実験はありますか。

ロウ：

はい、行われています。INDOEX と呼ばれるいくつかの実験がインド洋で行われています。お聞きになったこともあろうかと思いますが、これが大規模な論争にもなっております。またフィールドでの実験だけではなく、フィールドの実験データに基づいたコンピューターシミュレーションでも、実験を進めているわけです。これらすべては科学的な発見に基づいております。

今日ここでお話したことは、そのほとんどが科学に基づいてなされているものであり、また科学者の間では同意されているものに基づいています。もちろん、気候変動をめぐる、まだ小規模な相違点や問題点を見つけることも可能ですし、それをもって批判することも可能です。ブッシュ大統領もその一人であり、そのために彼らは京都議定書を批准しないわけです。しかし科学者の認識としてほぼコンセンサスはできていますし、それはいくつも発表されています。本日私が皆様にお伝えしたのもそういった成果に基づくものです。

質問：

地球にとって理想的な温度はどのようなものか、という質問をさせてください。地球の歴史では、計り知れないほど長い時間、いうなれば何千万年ものあいだ、大きな気候変動が繰り返されてきました。そのために、地球温暖化はある種族にとってはよいもので、寒冷地を暖めるためにむしろ農業生産に適するような土地が増えるのではないかという理論もあります。

**ロウ：**

とてもよい質問です。ロシアのような地域では、気候変動からわずかながら恩恵を受けるかもしれませんが。しかし覚えておいていただきたいのは、我々は孤立した世界に生きているわけではないということです。アフリカやアジアで穀物生産が減少すれば、穀物輸出を通じて、ロシアにも影響が及ぶでしょう。科学的な評価によれば、大半の影響はマイナスなのです。特定の国で部分的な利益が発生するかもしれませんが。将来、ロシアでも英国流庭園ができるかもしれないという人もいます。しかしそうなるのは、今後 100 年ほどであり、なおかついまだに論争になっています。すべての国々はこの世界でつながっているのです。アフリカの貧困は、世界の別の地域に確かに影響を与えることでしょう。アジア太平洋の貧困は、世界の別の地域に影響を与えるでしょう。我々は孤立した世界で生活しているわけではありません。このことをご記憶ください。最近ヨーロッパにいる人々は、山岳地域の雪がどの程度減少したのか知らなくてはなりません。かつて一定の標高に昇れば、一年中雪が見られたものなのに、この夏はどこにも雪が見られなかったのです。アルプスでのスキーにはいろんな意味が込められています。これは重大な問題になるでしょう。

**ベクスルタン・トゥトゥクシェフ議員（カザフスタン）：**

水、気候変動と持続的な開発の原因についてのご報告ありがとうございます。私は東南アジア諸国の水と環境の状況について教えていただきたいと思います。地下水についてのご意見をお聞かせください、地下水に含まれた人工物質についてはどうお考えですか？

**ロウ：**

大変よい質問ありがとうございます。完全に質問にお答えできるかどうかわかりませんが。私の知っている限り、多くの世界中の地域において、地下水は汚染されており、バングラデシュにおいて、砒素が深刻な状態であることを、ご存知だと思います。私が7月にアフガニスタンを訪れたとき、病院が廃棄物を投棄しているのを見ました。アフガニスタンでは最近4年間で早魃に悩んでいて、カブールにまいますと、まったく植物が生えていません。まったく不毛で、そのため地下水を過剰に汲み上げております。アフガニスタンでは、非常に長距離にわたって水を運ばなければならない。そうした厳しい早魃状態の中で人々が生活しているのです。さて、地下水の汚染もそうですし、過剰な地下水の汲み上げも、今朝ほどの講演でもありましたように、地盤沈下にもつながります。タイにおきまして、地下水の過剰な汲み上げが地盤沈下の結果をもたらしています。これは、大変深刻な問題です。マレーシアのように多くの雨に恵まれているところでも、地下水を汲み上げているわけです。したがって、定期的に地下水の水量をチェックする必要があります。汚染は必ずしも工業によるものだけではなく、地質的な岩盤によるものもあります。たとえば、ある岩石は他のものよりも多くの砒素を含んでいます。こうした地下水の重金属の汚染が広がっています。これは大変注意を必要とするものです。具体的な数字はわかりませんが、バングラデシュ、アフガニスタンなどは、深刻な状態です。アフガニスタンを訪れると友好的に親切にもすぐにお茶を出してくださるのですが、それが安全かどうかは分からないのです。私自身は、礼儀として一、二度は口にはつけますが、決して安全であるとは思っていません。

**チャンドラ・カラ議員（インド）：**

質問が1つあります。気候変動の影響について言及されました。気候変動は生態系に脅威を及ぼし、また生物多様性やツーリズムに対しても大きな影響を及ぼしているということなのですね。多くの国々

は、この観光業界の促進を行っております。つまり、観光を促進すれば経済の成長を実現できるという考えに基づいているわけです。こうした気候変動が起きると、どうでしょうか、観光産業の促進をここで中止すべきでしょうか？

**ロウ：**

そのようなことはまったくありません。一例を挙げましょう。セーシェル諸島の例です。このアフリカ、マダガスカルの近くにある熱帯の島では、エルニーニョの時には大きな洪水が起きます。ラニーニャの時には旱魃があるわけです。旱魃となると、飲み水のないところへ誰も行きたがらないということで、観光業界が大きな影響を受けるわけです。反対に、あまりにも雨が降っても観光客は増えません。セーシェル諸島は、観光業界に非常に大きく依存しています。ホテルはほとんど観光業界に依存しているわけです。トニー・ブレア首相さえも、諸島で休暇をとっているほどの、大変有名な観光地です。観光業界が気候変動に影響を受けるといいましたが、観光がもう成り立たないという意味ではありません。旱魃にどのように適応するかということが問題となるのです。旱魃が起こる前に、保水のための施設を作ったり、貯水池を作ったりする、そういったことが適応策となります。ホテルも洪水を避けるために海岸近くに立てないことや、海岸から1 km 以内や緩衝地帯にはいかなる建物も建築しないという法規を政府が制定するというようなのです。ですので、むしろ災害に対する準備をするのがよいのではと推奨しています。準備と適応がキーワードとなります。

**桑議員（中国）：**

非常にナイーブな質問をさせていただいてもよろしいでしょうか。この気候変動に対して、国連はどのような対策を講じることができるのでしょうか。全世界が影響を受ける問題ですから、各国にとっても、気候変動、深刻な問題です。しかし、1国だけでは解決できません。国連の役割が重要になってくると思うのですが、今後は国連がどういう役割を果たすことができるのでしょうか。

**ロウ：**

素晴らしいご質問、ありがとうございます。国連気候変動枠組み条約というものがあります。先週、ミラノにおいて気候変動枠組み条約締約国会議第9回会合（COP9）が開催されました。1997年に京都気候変動枠組み条約会議（COP3）後、京都議定書が採択されました。私もこの京都気候変動枠組み条約会議に参加しました。京都議定書は先進国に目標を設定し、温室効果ガスを平均で5.2%、1990年水準以下にまで下げようとしたものです。京都議定書を批准した国々でCO<sub>2</sub>の排出基準を55%削減しなければなりません。現在、先進国の多くが批准していますから55%以上になっています。その一方で、排出量の32%を占めている米国、17%を占めているロシアも、経済に影響が及ぶということで、締約国にはなっておりません。最近読んだ新聞記事では、北米の先住民であるイヌイットが、米国政府に訴訟を提訴したということでした。彼らは、米国政府が京都議定書を批准しないために、自分たちの人権が侵害されていると、言うわけです。イヌイットは、イグルーという氷の家に住んでいるわけですが、この温暖化で、その家が溶けてしまいます。また、海洋生物がこの温暖化のために、いなくなってしまうということで、非常に困っている。ですから、人権が侵害されているのだというわけです。これは非常に興味深いケースで、大変な注目を浴びました。

国連は1992年に国連環境開発会議（UNCED）をリオ会議で主催し、そこから始まった討議が97年の京都議定書になるわけです。京都議定書が完璧なものであるといいません。いろいろな抜け道があり



ます。排出基準において、そうすべきでないケースがあるにもかかわらず、同じ義務をすべての国に課しているわけなのです。オーストラリア排出量を減らす分さらに増やすように許可されています。ただ私は、コフィー・アナン事務総長が言ったように、正しい方向への重要な第一歩だと思います。

オゾンに関しては、一定の目標値が設定されましたが、数年後はさらに厳しい目標を設定したのです。だからといってずっと同じ目標値が続くわけではありません。この条件に応じて、あるいは国々の状況にあって、目標値は調整できるものです。ですから、京都議定書というのは、第一歩です。ロシアは17%の排出基準の削減を求められているわけで、京都議定書が効力を持つように55%基準を批准するでしょう。

**ロウ：**

気候変動だけが水資源や洪水を左右するものではなく、一つの要素に過ぎません。昨年（2002年）、読んだ話を挙げましょう。中国で、洞庭湖と呼ばれる大きな湖があります。昨年は洪水がありました、なぜこのような洪水が起こったのかご存知でしょうか？これは森林伐採のためなのです。森林伐採によって流域の土砂が流入し洞庭湖が、だんだんと浅くなり、以前の水量に比べて半分になってしまったということです。土壌侵食の結果とそれともなうこれは沈泥によってそうなったのです。そうなりますと、森林伐採と土壌侵食が洪水発生の要素となっているわけです。気候変動のために、将来は中国のある地域では雨が増えるかもしれませんし、状況を変えるために洞庭湖から沈泥を取り除き始めなければ問題はますます悪化してしまうかもしれません。ですから、気候変動は単なる要素だけではなくて、さらに働きかける要素でもあるのです。

**シフ・カレーAFPPD 事務局長：**

インドでは旱魃や洪水が起こると先生も指摘されましたが、インドとしては、河川をつなごうという構想があります。このアイデアについてどう思われますか？河川をつなぐということについては、いいことでしょうか？

**ロウ：**

それは状況次第だと思います。よほど状況調査する必要がありますね。地理、地勢やどのように問題を扱うかによって良くも悪くもなります。そのために状況に対する環境アセスメントが必要となるわけです。一つの河川から別の河川へと沈泥が流れるのならば、それはよいことではありません。河川をつないでも沈泥がないならば、川の流れがより速く大きくなりますので、洪水が少なくなるかもしれず、良いことといえましょう。そのときの状況次第です。

**ナフシア・ビンティ・オマール議員（マレーシア）：**

私はいつも頭の中で困っている問題があります。ロウ先生に是非、頭をすっきりさせていただきたいのです。水の化学式は $H_2O$ であると学校時代に学びました。つまり水をつくるには酸素が必要だということです。しかし、世界どこを見回しましても、銃声が鳴り響き、爆弾が破裂しているわけです。ベトナムの戦争博物館へ行ってきましたら、破裂すると3kmの範囲で酸素が消費されてしまい酸欠状態になるという大きな爆弾が置いてありました。それを考えますと、世界中で爆弾が破裂しているために、気候変動が起こっているということはありませんか。それから2問目なのですが、水を使い切る前、いつまで人類はこの地球という惑星に暮らすことができるのでしょうか。

**ロウ：**

爆弾は土壌を劣化すると思います。爆弾も戦争、いずれも土壌に劣化に寄与すると思います。それから降雨量が減るということでは砂漠化が進み、砂嵐となります。アフガニスタン、クウェート、まさにそうですね。アメリカ軍といえども、その行動が阻まれると。ですから、答えはイエスということになります。それから、最近科学者が発見したのですが、火山の爆発、これもエアロゾルを吹き上げることが分かってきました。このエアロゾルはエルニーニョ現象と関係がある。エアロゾルが吹き上げられると、そのすぐ後でエルニーニョ現象が起こるということがわかったということです。塵や粒子が大気に放出されると、気象システムが混乱し、幅射が変動し、気候がどうしても変化するわけです。

それから2問目ですけれども、武器とか爆弾には何百億ドルというお金が使われているわけですが、その資金を環境のために、開発のために使うことができれば、水資源開発のために、人口の問題のために使うことができれば、世界はずっと住みやすいところになると思います。私は軍事力に反対ですし、互いに交戦することにも反対です。コンセンサスで問題解決をすべきであって、平和裡に解決すべきなのです。国連はそのためにあるわけです。安全保障理事会でも、とにかく議論して、コンセンサスを得なければならないのです。

**イルワン・プライテウン議員（インドネシア）：**

私は森林を保護するというのも、水資源を維持する1つの解決策ではないかと思います。森林保護というのは、洪水とそれから旱魃の答えにもなるのではないのでしょうか。私見ではありますが、森林を保護しなければ、森林火災を通じて気候変動を左右してしまうということではないのでしょうか。ですから、持続可能な水資源を保証するためにも、森林や環境を保護するという事でなにか情報提供してくださいませんか？

**ロウ：**

まさにおっしゃるとおりです。水を保全するということとCO<sub>2</sub>を吸収するうえで森林は重要な役割を果たしていると思います。京都議定書にも、先進国が途上国に植林をするように投資をして、森林再生や造林を行うという「クリーン開発メカニズム」というものがあります。先進国が途上国に植林をするお金を投資することで、森林を増やしCO<sub>2</sub>を吸収してもらう。先進国はお金を投資することで炭素クレジット（炭素の吸収権）を得ることができる。これを上手く利用することで排出目標の相殺ができるのではないかと考えられています。森林は地球の肺だといわれています。肺なくして人は呼吸ができないわけです。

第二に、マレーシアの方が人類はいつまで、水なくして生き伸びられるのかという興味深い問題を提起されたわけですが、これは住んでいる場所によります。すでに水の資源が希少である地域に住んでいる人たちは、あまり永く耐えられないと思います。今、水資源が潤沢なタジキスタンなどでも、そうです。我々の予測によりますと、世界がだんだんと温暖化していくということになりますと、ある一定のところで、もう後戻りができないわけです。例えば氷河が溶けていると、ネパールでも氷河が溶けてきた湖が崩壊する可能性に直面しています。そうなりますと、人類や財産が大きく犠牲になります。予測によりますと50年、100年のうちに、水資源の希少性が増大し多くの国々で深刻な事態になるでしょう。その意味で適応していなければなりません。水利用の効率化とは、同じ目的であれば、それを持たすために水を少なく使うということです。同じ量のコメを作るにも水を少なく使うということです。これまでも人類は常に新しい技術、新しい手段で、その問題を克服してきました。シュアン先生のお話

ありましたが、全体的に水を効率的に使うために別のものを食べなければならないとするならば、それを食べるということを含めて、人類全体で水使用の効率化を図っていく必要があるでしょう。

#### **シエロ・クリセル・ラグマン - ルイスト議員 (フィリピン) :**

基本的な質問になってしまうかもしれませんが、水のうち使える淡水は 2.5%だということです。その環境のさらなる劣化を防ぐために何をすべきか、貴重な資源である淡水を守るために何をすべきかということが問題になっているわけですが、この 97.5%の海の海水を淡水に転換する技術はあるのでしょうか。その技術があったならば、それを使うコストというのは、いくらぐらいでしょうか。

#### **ロウ :**

世界のいくつかの地域、サウジアラビア、シンガポールで、この淡水化プラントというのができています。海水を淡水に転換するわけですが、コストが問題です。こういったプラントを建設できるシンガポールやサウジアラビアのような国がいくつかあるのでしょうか。その意味でコストが、手にとどかないものになっています。人類はいろいろな工夫で問題を今まで解決できました。人間の技術革新（イノベーション）で問題を解決できると私は思っています。

#### **ワン議員 (シンガポール) :**

地球の温暖化はゆゆしき問題です。国民から選出された議員として、政治家として私どもは、その開発と進歩を押し進めていくわけですが、その進歩と開発の副産物として地球の温暖化が出てきます。人が生活したり、呼吸をしたり、移動することで、CO<sub>2</sub>が排出されます。言葉をかえれば皆で温暖化の問題を生み出しているわけです。もちろん、米国、ヨーロッパといった大国が温暖化のもととなる温室効果ガスを発生させている主要な国です。しかし、アジアの現状を見れば今後状況が悪化することが予測されます。たとえばすべての中国人がアメリカのように快適な暮らしを楽しみたいと思っています。それほど遠くない将来に、中国はアメリカなどと同規模の温暖化のガスを排出することになるでしょう。政治家の集まりが、この問題を解決することはできないのではないかと思います。というのも、私たちは、それぞれの国のまた経済の利益や福利というものを考えなければならないからです。

脱塩淡水化の技術についてですが、この脱塩淡水化というのは、海水を蒸発させたりする非常にエネルギー集約型の技術で、CO<sub>2</sub>の排出も大きくなります。ということで、水の問題は解決できるかもしれませんが、他方で環境に対する影響は大きいということもいえるのです。そういうことで、お金をかければ、ある問題を解決することもできる。しかし、一方で、その結果として悪い状況がより一層進むというような非常に気の落ち込むような状況が生じているのです。気候変動や環境について現状を維持していくということが目標であるのならば、私はあまり前向であるとは思いません。人間というものは、今後も適応していかなければならないし、今後も新しい技術を生み出していくということになるでしょう。シンガポールでは、水は再利用しています。下水処理のシステムはわが国を 100%カバーしています。また、下水を飲料水に変える＝再生するということをやっています。今、2%ぐらいしか、再生できていないのですが、私たちのシステムに入ってきております。「1滴を大切にしよう、1滴ずつを大切にしようということ」がモットーです。「1滴あたりの収穫量を増やす」というものではありませんが、すべての1滴が大切なんだという考え方です。1滴をうまく、1度以上使えば、シンガポールでは最終的に十分に飲料水を確保することができるだろうと思っています。以上です、ありがとうございました。

**ロウ :**

大変素晴らしいコメントをありがとうございます。国連の気候変動枠組み条約では、途上国はいわゆる数として数えられない (non-tally) 国です。先進国と違って、その排出ターゲットが適用されないわけです。中国にもインドにも適用されません。そのために米国は、本当に怒っているわけです。しかし、政治的ないろいろな議論がされております。私がいいたいのは、2つの側面が気候変動にはあるということです。1つは、私たちがもっとよくエネルギーを利用していくことができるか、もっと違うやり方をするができるか、もっと異なった生活スタイルで快適に過ごすことができるか、ここまで贅沢をしなくても快適に生活することができるか、ということだと思います。私はマレーシア出身なのですが、マレーシア人の家族は、多くがひとつの家庭で、2、3台も車を持っています。ヨーロッパとかイギリスでは、今、1台くらいしか持っていないですね。そういったこと。つまり、例えば、一家庭に3台も車を持つようなことが許されるのかどうか。いわゆる生活スタイル変えていくということになると思いますが、これは、発展にも影響を与えると思います。やはり発展は必要だと思う。しかし、持続可能な形での開発でなければなりません。持続可能な形というのは、すべて今あるものを消費してしまおうというものではありませんし、将来の世代についても考えなければならないということです。すでにお話したように、できることはそれほどありません。気候変動は始まっています。200年から300年かかるかもしれません。海水面の上昇は数百年あるいは数千年続くでしょう。また、気候でも、これまでCO<sub>2</sub>や温室効果ガスを大量に排出しているわけで、この変化は止められないでしょう。ということで、気候変動に我々がいかに適応していくことを考えなければならない。シンガポールは水資源が不足しているということで、1滴ずつでも大切にすることが戦略だとおっしゃいました。これ非常に良い、優れた適応戦略の1つではないでしょうか。シンガポールは、マレーシアからも多くの水を買っています。いろんな革新的なそして水を節約し、また、エネルギーを節約するやり方あると思うのです。両者が勝組となるような状況というのが見られると思うのです。このウィン-ウィンの状況を皆でつくっていきましょうというのが、私からの皆さんへのメッセージです。

**エベリ・ナイラティカウ議員 (フィジー) :**

私のあくまでも個人的な意見なのですが、これまで、私たちはいかにしてより多くの生産するかということについて話をしました。もっと多く、これをやろう、あれをやろうというようなことを協議し、今まで実証してきたわけですが、もう数えきれなくなっているのではないのでしょうか。これらはすべて世界人口が結局影響しているわけですね。もしも、私たちが解決しようとするのであれば、世界人口を管理しなければならない。世界中の国々を見渡してみますと、どの国も人口が増えていないような国はないでしょう。人口を減らすことのできた国も、人口がもう資源に対して多すぎた、移住しなければならないというようなことになって初めて減るのです。これは皆さんに考えていただきたい点なのですが、もしも、人間が生き残るということであれば、そして女性も子供たちも将来、生き残っていくということであれば、我々は人口を管理しなければなりません。人口を管理し、資源を管理することで、私たちが面倒をみようとしている人たちに、ちゃんと食べ物を与えることができるでしょう。

**ロウ :**

コメントありがとうございました。

#### **ワン議員（シンガポール）：**

私からも意見ですが、フィジーの議長の方が、歴史の中で人口が減った例というのは、その扶養限界に達した結果であるというようなことをおっしゃいました。しかし、近代社会では、開発によって、また教育によって、人口は減ってきています。昼食の時に、私、オーストラリアの方と話をしていたのですが、人口を管理するひとつのやり方というのは、やはり女性に教育を与えることです。教育を受けた女性は、やはり出生率の低下につながるでしょう。シンガポールでも非常によく知られている現象ですが、大学卒の40%は、独身を一生保ちつづけるということです。ということで、シンガポールでは、非常に深刻な高齢化に直面しています。ヨーロッパでは、地域社会全体で人口が減少してきているということは知っていますよね。なぜなら、女性の教育レベルが高くなり、子供を産まないからです。

ですから、世界の人口を管理するおそらく一つの方法は、途上国も先進国も、女性がしっかりと教育を受けることができる環境を確保するということです。そして、女性が子供たちを適切な形で育て、そして、しっかりと子供たちが生き残ることができるようにしていけば、そうすれば、私たちは明るい未来を得ることができるのではないかと思います。例えば、アフガニスタン、イラクといった人口の増加率が高い国では、女性たちがちゃんと教育を受けられるようにしていかなければならないのではないのでしょうか。

#### **フロアからのコメント：**

議長、1点補足させていただきたいと思ったのですが。ただ、単に女性だけがその負担を負わなければならないのでしょうか。男性にも教育すべきじゃないですか。男性もちゃんと責任をとるようにしてください。APDAが別のテーマとして、この問題を取り上げていただきたいと思います。

#### **清水嘉与子議員（日本）：**

地球温暖化について私たちは議論して来ました。日本は昨年（2002年）6月に京都議定書を批准しました。日本はCO<sub>2</sub>排出を1990年の水準から6%削減するようにしています。しかしながら、省エネの分野では既にいくつもの努力をしてきまして、これ以上排出を削減するのは困難になっています。京都議定書はロシアが批准しないために、効力を持ちません。たぶん批准すると思いますが、日本は6%削減のために限らない努力をしています。例えば、贅沢なライフスタイルを変えることは難しいかもしれませんが、可能な限りエネルギーをきれいに利用する省エネ技術が自動車に導入され、燃料電池で走る自動車がまもなく使えるようになるでしょう。生活を維持したまま、環境への影響を最小限にする枠組みを作ることが重要だと思います。環境教育についての法律を制定することも重要でしょう、といいたすのも地球環境問題を子どもたちへ教えることができるからです。谷津義男議員が自然再生法起草の中心になっております。環境庁長官を務めている点からすれば、日本で最大の問題なのは廃棄物が大量にあることだと思っています。日本は海外から大量の資源を輸入し、そのため大量の廃棄物を生産してきました。リサイクル社会促進基本法という法律を制定して、廃棄物を減らし、資源の効率的な利用を達成しようと努力しています。そのような国家規模での努力が必要なのではないのでしょうか。企業も努力をしている、しかし人々の生活も問題である。努力はひとそれぞれのなかで行われていかなければならない、政治家が注目すべきはそこなのではないのでしょうか。

地球温暖化問題について考えれば、アメリカは異なった方向を見ているけれども、わたしたちは経済と途上国に関係する問題を考えなければなりません。単に先進国だけの問題ではありません。政治家が、この問題について積極的に取り組み、よき模範となることを期待しています。

この問題について積極的に取り組み、よき模範となることを期待しています。

**ロウ：**

そうですね。今、先生のお話、まさしくそのとおりだと思います。私は、昨年日本にまいりまして、リサイクルセンターを訪問したのです。その時びっくりしたのは、ビニールバッグの廃物を使ってスーツをつくっている。そしてそのスーツを販売しているということだったのです。ほんとに驚きました。廃棄物を使って役立つものを作る、非常にいい例だと思います。日本は多くのことをそうした側面で数多くのことをやってらっしゃると思います。そういう意味で、ほんとに尊敬しています。革新的な取り組み、そしてイニシアチブをとって、その方向に進んでいるということは素晴らしいことだと思います。

**ワン議員（シンガポール）：**

今の日本の事例に関する先生のご発言、ほんとにうれしいと思います。つまり、贅沢をしながらも、あまり環境に影響を与えないようなやり方をしようということです。私はエンジニアとして技術を勉強してきました。エンジニアとしてわかっていることは、なにも失わずに何も得ることはできないということなのです。つまり、何かをするためには、もっとエネルギーを費やさなければならない。そうで、なければ何も成果はあがらないということなのです。どんな改善があったとしても、燃料電池のような現代技術を使ったとしても、何かを仕事をするためには、廃熱が出るわけです。その意味で、例えば、燃料電池を使っても、燃料電池を使った自動車が出てきたとしても、A地点からB地点に移動するためには、このサイクルの中では、少なくとも34%の何らかの廃熱が出てきてしまうということです。ですから、いろいろな手段で、我々は廃棄物を減少することができるでしょう、そして効率を高めることができるかもしれない。しかし、必要な、温暖化ガスの排出というのはまだ生じてしまうわけです。いろんな人々がいい生活水準を得ようと思っている。そうした希望があるかぎり、温暖化の問題はなくならないと思います。皆が、農民にならないかぎり、温暖化の問題はなくならないのではないのでしょうか。

**バクスルタン・トゥトゥクシェフ議員（カザフスタン）：**

すべてを人間に帰することはできないと思います。自然の力も働いています。中央アジアでは1000年前に自動車などないのに、旱魃が起きました。人間が必ずしもすべてを変えることはないのではないのでしょうか？

**ロウ：**

先にお話したように、気候変動について自然は常に変化するものです。人によっては気候変動が起きてないということをいうのですけれども、それはありえません。気候変動というのは、必ず起きていますから。自然な変化というのがありますので、当然起きるわけなのです。けれどもいまお話ししているのは、人間の活動によって引き起こされているという追加的な影響、すなわち人間活動によって極端な気候の変動が引き起こされているということです。これにどう対処すればよいのでしょうか？

ここで、私どもが要求しているのは、2つの要素です。まずは、排出量を可能な限り削減するということです。例えば、化石燃料を使うのではなく、太陽熱など再生可能なエネルギーを使うといった対策を講じることです。それから災害に対して十分に準備をするということです。「雨が降る前に傘を準備する」ということわざが中国にあるわけなのですけれども、災害が起こる前に災害準備を万全なものにするということです。開発途上国および最貧国において、大変重要なことです。

国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）の今までの活動について示したいと思います。ESCAPは、私が所属している組織ですが、貧困の削減とグローバリゼーションの管理のために活動しています。現在、韓国のキム・ハク・スー博士が代表を務めています。1947年、上海において設立されました。アジア太平洋の国々の社会経済開発に焦点を当てた唯一の国連機関です。64カ国が加盟し、世界の人口のおよそ60%、38億人を扱っています。ヨーロッパ、南米、西アジア、アフリカにも委員会がありますが、太平洋地域というのが最も大きな組織で、バンコクに事務所があります。

3つのキーとなる分野、すなわち貧困撲滅、グローバリゼーションそれからHIVなど新規の問題に即して加盟国を支援しています。国連ミレニアム開発目標を加盟国が達成するよう支援も行っております。私の所属している環境と持続可能な開発部門には、エネルギー資源、環境、水自然という3つのセクションがあります。後ほど、水資源セクターについて中心的に触れますが、我々は戦略計画や水資源管理、安全な水・水質保全・水の品質維持のための公私パートナーシップの構築、食料自給のための協力などを実施しています。

例えば、環境および衛生の問題にも取り組んでおります。東南アジア地域の土壌、穀物、都市排水、工業資源や自然資源などから発生する汚染の問題、砒素、フッ化物、カドミウム問題に対応しています。

ESCAPはまた、無償で地域に特化したアドバイスを提供しています。政府の要請に基づいて環境問題や開発問題に関するアドバイスを無償提供しています。例えば、私はインドネシアを訪問したときに、インドネシア政府から、京都議定書に批准すべきであるかどうかを相談されました。カザフスタンでは、環境法、環境政策、環境モニター、持続可能な開発に関するセミナーを実施し、委員会を立ち上げたりしました。このようなことをやっています。ご静聴ありがとうございました。

そして最後に、ESCAPの部門代表者が皆さまを招待したと思います。各国の代表として、来年（2004年）の4月に開催予定の第60回ESCAP委員会に、ぜひ出席してください。これは上海において開催の予定になっております。

#### **シフ・カレー AFPPD 事務局長：**

1つだけ、質問があります。貧困の削減や環境問題といったすべての問題に対してESCAPは人口の問題に焦点を当てずに取り組んできましたね。ご説明にも、人口を要因とする言及はなかった。ですから私の要請としまして、各国に対して提案を行うときには、人口の問題に注目することなく、問題を解決できないということを、ぜひ、訴えていただきたいと思います。貧困の削減に関しては、ESCAPに対して、ぜひ、具体的にその手段を提示していただきたいと思います。この貧困、インド、バングラデシュ、パキスタン、インドネシアのような国々の貧困を、人口の減少なくして、また人口を増加したままにして、解決できるかどうか、それが可能であるのならば示していただきたいと思うのです。お話くださった環境問題についても同様です。先生は専門家ですから、やはり人口増大の問題に対応なしに貧困削減や環境問題などが解決可能か、お伺いしたいのですが。

#### **ロウ：**

ありがとうございます。人口の問題に関しましては、このような台頭する社会的な問題として対応しています。人口問題の重要さは十分認識しております。

#### **シフ・カレー AFPPD 事務局長：**

そうでしょうか。ESCAPの現在の活動を見ていると、人口という問題を分離して扱っているように

思えます。ESCAP が取り扱っているあらゆる問題は、他の分野との連携が図られるべきです。環境の悪化は、人口の問題と切り離して考えることができるでしょうか。同様に、貧困の削減を人口に触れずに見ることができるでしょうか。やはり ESCAP は、人口の問題を正面から扱わずに、プログラムを発展させていると思います。それについて改善が図られるべきであると思います。

**ロウ：**

まったく同感です。貧困削減を人口の問題と絡めて扱いながら各国へアドバイスを提供している同僚も ESCAP にはおります。人口と開発、これが今回の会議の中核的なテーマですが、私どもも国連ミレニアム開発目標（MDGs）のもとでの持続可能な開発を議論してきました。MDGs を達成できるよう各国を支援し、調査しています。人口に関する調査も行っており、人口や所得に関する各国の統計を集計しています。MDGs を達成すべくサービスを提供しているわけです。コメントありがとうございました。まったく同感です。

**議長：**

最後にひと言を申し上げたいと思います。すべての参加者から熱心にご討議いただいたことにお礼申し上げます。今まで発言しなかった国も初めて発言していただきました。なぜならば、ロウ先生が、大変素晴らしいプレゼンテーションを提供してくださったからです。深く御礼申し上げたいと思います。ここでは結論を申しません。皆さまの責任において、結論をまとめていただきたいと思います。そしてこうした問題について、ぜひ、指導力を発揮していただきたいと思います。

ご静聴ありがとうございました。



## セッションⅢ

# 「水と地球環境と人口」 第3回世界水フォーラム報告

# 「水と地球環境と人口」

## 第3回世界水フォーラム報告

**講師：石田紀郎 元京都大学教授、市民環境研究所代表（日本）**

**議長：エペリ・ナイラティカウ フィジー国会議長（フィジー）**

私は日本の京都大学で環境毒性学分野の研究を長年行ってきました。とくに、農薬や人工化学物質による環境汚染の実態調査を、日本で一番大きい湖である琵琶湖流域をフィールドとして取り組んできました。今回、第3回世界水フォーラムが開催された京都府・滋賀県・大阪府は私の主要な活動地域です。また、この15年間は、中央アジアのアラル海の環境破壊の実態調査をしている日本カザフ研究会の代表として、少雨乾燥地帯の水問題に取り組んできました。かつてアラル海は、世界で第4番目に大きい湖でしたが、1960年代から始まった旧ソ連邦による「自然大改造計画」により、アラル海への流入河川であるシルダリアとアムダリアから大量の農業用水が取水されたために、アラル海への流入水が激減して、アラル海の湖面積が3分の1以下に縮小してしまいました。あと数年の内にアラル海は消滅しようとしています。人類がはじめて経験する未曾有の環境変化が地域環境と住民にもたらす影響を調査してきました。琵琶湖とアラル海をフィールドとしながら、水と人間のあるべき関係を考えてきた者であり、そのような経験から、第3回世界水フォーラムにも関係してきました。フォーラムでは「アラル海問題」の分科会に参加し、また、NGO「世界水フォーラム市民ネットワーク」の顧問として参画してきました。

以上のような経験と経過から、きょうは、「第3回世界水フォーラム」について報告します。その全体を詳細にお話することは不可能ですので、私の関心と感想が中心となることをご理解ください。

21世紀は水の世紀とも言われています。20世紀に石油の獲得をめぐって行われたように、21世紀には水の獲得をめぐって紛争が引き起こされるとも予測されています。工業化、近代化、都市化が推し進められた20世紀には、世界各地で水の汚染、水質が問題となってきました。食料、エネルギーなどの分野と同様に、南北での水資源利用の格差は広がっています。人口増加に伴い水の利用量は増大し、慢性的な水不足は深刻化しているのが現状です。さらには、地球温暖化によるものと思われる水資源の空間的、季節的分布に変化が生じ、洪水、渇水の被害は増加しています。

農林業の変化によって保水力、水源涵養力は低減し、水の循環は大きく変化してきました。その結果、生命の基盤となる、水に支えられている自然の循環を壊していると指摘され、水資源問題は日々、深刻な方向へと進んでいます。人間も含む生態系の健全な維持のためには、「水」は全人類の緊急の課題です。

このような世界的認識のもとで、2003年3月16日から23日にかけて、京都を中心に琵琶湖・淀川流域で第3回世界水フォーラムが開催されました。第3回世界水フォーラムが開催されるまでに至った過程を簡単に申し上げます。

1977年、アルゼンチンのマルデルプラダにおいて、国連による初めての水に関する国際会議が開かれました。その後、1992年ブラジルのリオデジャネイロで開催された地球環境サミットで発表されたアジ

エンダ 21 の中で「淡水資源の質および供給の保護」が盛り込まれ、淡水資源確保の重要性が国際的にも認識されるようになりました。

それを受けて、世界銀行、国際水資源協会（IWRA）など、国際機関や水に関する学会などが中心となり、水に関わる国際政策の検討などを行うシンクタンクとして世界水会議（World Water Council）が 1996 年に設立されました。

また同年、世界銀行（WB）、国連開発計画（UNDP）、スウェーデン国際開発協力事業団（SIDA）が中心となり、行動計画作成に重点を置いて世界水パートナーシップ（Global Water Partnership）が設立されました。

世界水フォーラム（World Water Forum）はこの世界水会議の提唱で始まり、3年に1度、国連水の日（3月22日）を含む期間に開催されるものです。このフォーラムは、専門家、政治家、民間企業や NGO を含めた、水に関心のあるあらゆる人が集まって世界の水問題を議論しようというもので、21世紀の国際社会における水問題の解決に向けた議論を深め、その重要性を広くアピールすることが目的です。

第1回会議は 1997年3月モロッコ・マラケシュで行われ、63カ国から約500人が出席。第2回会議は 2000年3月オランダ・ハーグで 130カ国から延べ約45,000人が参加して行われました。

そして、2003年3月16日から23日にかけて、京都を中心に琵琶湖・淀川流域で第3回世界水フォーラムが開催されたのです。世界から24,000人の参加があるというきわめて大規模な国際会議です。フォーラムでは、「水と貧困」「水と農業」「水とエネルギー」など主要なテーマだけで38、分科会も351開催されました。本会議は「オープンな会議」、「参加する会議から創る会議へ」を理念とし、誰もが会議を主催できたこともあって、国際機関、政府機関のみならず、自治体、研究機関、学会、企業団体、NGO など多様なグループが参加した分科会が開かれました。

これら多数の会議での議論は種々の宣言やアピールとなって世界に発信されたのです。例えば、本会議での谷津先生の基調講演にありました「水と国会議員」の会議では「水宣言」がまとめられ、また、閣僚級会議では「閣僚宣言－琵琶湖・淀川流域からのメッセージ」として発表されました。

これらの多数の宣言や声明には、「水問題の重要性と緊急性」に関する認識は一致していますが、その対策や取り組み姿勢には各国政府、国際機関や NGO の間には多くの意見の相違が存在し、今後の諸機関、諸団体での論争が必要です。

水は生命の根元ですから、水に関係しない生命は存在しないのであり、水と関係しない人間は存在しないのですから、世界水フォーラムが、一部関係機関だけの国際的討論ではなく、「オープンな会議」として開催され、多数の NGO が参加できたことは高く評価されるものであり、第1回、第2回の世界水フォーラムの閉鎖性をいくぶんなりとも打破できたと思います。

それでは、次にフォーラムの中で、特に議論が分かれた問題についてお話したいと思います。

まず始めに、改めて水の位置づけを確認したいと思います。水は本来、地域的に偏在するものです。地形や海洋からの位置、地球上の位置によって偏在し、それぞれの地域に平等に存在するものではありません。しかし、大量の水を有する地域であっても、少量の水しか存在しない地域であっても、人はその水に依存して生活し、生業を確立してきたのです。水があるからそこに人が住み、地域社会を形成したのです。水に規定されたと言っても過言ではないでしょう。そして、我々が使用できる水（淡水）には地球規模的に制限があり、地球上の全水量のわずかな部分でしかありません。

谷津先生が基調講演でされましたように、「地球の公共財としての水」であり、「いかなる場所におい

でも水資源の管理と分配は公平」であらねばなりません。

地球の公共財であり、なおかつ地域社会の公共財です。なぜならば、その地域で人間社会が形成できているのは、その地域に水があるからです。時にはその水に支配されることもあります。水を地域として管理し、利用してきたのです。それゆえ、「水を得る」ということは、基本的人権に相当するものです。

このような視点からの論議が世界水フォーラムの中で深められるべきでありました。そこで、次に水の「民営化・自由化」についての論議について考えてみることにします。

2000年3月にハーグで開かれた第2回世界水フォーラムでは、水の民営化・自由化がとくに問題にされました。安全な水を確保できない人口は12億人であり、25億人は衛生的な生活環境下で暮らせていない現状をいかに改善するかは世界的な課題となっています。また、人口の爆発的増加に対応するための食料増産を支える農業用水の確保もまた世界的課題です。このような現状に対して、「水の自由化・民営化」が提唱されるようになりました。この自由化・民営化には二つの側面があります。一つは、水利権の市場化であり、もうひとつは水道事業の民営化です。

水利権の市場化とは、水利権の売買の自由化を進めることによって、水利用の効率化を促し、水不足が解消できるとの考えです。ここでは、世界的に見て、いずれの国や地域でも水利権が確立しているとは言えず、また、水利権の法制化の過程における慣行水利権との軋轢などの混乱も生じています。また、どのような機関・組織が水利権を購入するかによっても、この自由化が地域社会に負の効果しかもたらさないであろうと予測されます。その現象はネパールなどにみられるとの報告がNGOからなされました。水利権の市場化は、人々に豊かな水との関係をもたらすのか、について激しい議論が交わされました。

もう一つの「水道事業の民営化」は、公営水道を民営化することによって、「水道事業が効率化され」、「安全な水がより多くの人に供給」できると言われます。しかし、現実には、水道事業が民営化されたボリビアなどでは、多くの都市で水道料金が引き上げられ、「水は金のある方に流れる」とさえ言われるようになってきているとのことです。また、民間企業による水道は、代金回収の見込める地域にしか施設が作られず、貧困層にとってはより水を得にくい状況を生みだしています。

第3回世界水フォーラムでは、官民の連帯（Public Private Partnership、いわゆるPPP）という表現で、水道事業の民営化推進側の分科会とNGOの分科会が開催され、それぞれの成果をとりまとめる全体会議が開かれました。その結果、深刻化する水問題に関する認識は共有されましたが、その解決策をめぐるのは推進側と反対側とで真っ向から対立し、結果的には、PPPを推進する立場と、反対する立場の2つのペーパーが準備され、官民の連帯の結論になりました。このような状況をどのように総括し、今後どのような動きがでてくるのか、注目する必要があります。世界銀行やアジア開発銀行など国際機関での議論が注目されるどころです。

水の民営化・自由化をめぐる議論に象徴されるように、水をめぐる問題は、「水とエネルギー」、「水と貧困」、「水と農業」、「水と安全保障」など、どのテーマについても極めて難しい問題であることを浮き彫りにするところまでは議論は進んできました。

私が関係しましたアラル海問題の分科会でも、ソ連邦崩壊後に国際河川となったアムダリア、シルダリアの両河川の関係国間の調整を今後どのように進めるかが最大の課題となっています。上流国と下流国、上流地域と下流地域との両立を模索する知恵を出さなければなりません。その知恵をどこから得るのか。どのような視点から考えるのかを我々が見つけだせないならば、まさに、強者のみが支配する世

界になり、水の安全保障は得られない世紀になるとの感を強く抱きました。

それでは最後に結論として、再度水の位置づけについて考えてみたいと思います。

水は次の3つの側面から論じる必要があります。一つは水量であり、二つ目は水質です。この二項目については多くの議論がなされましたが、もうひとつ重要なことは、面的存在としての水です。水質、水量、水面の3側面から考える必要があると思います。現在の世界では面として存在する水についての関心が希薄です。湿原や湖沼、河川といった面として存在する水は、地域の人間社会の地域固有の文化の基盤です。私たち人間は水を求めて、水に寄り添い、多用な文化・文明を形成してきたのです。地球上の水の分布は不平等ですが、それぞれの地域の水は地域社会のものであることを再確認する必要があります。強権的に地域から水を奪うことは許されることではなく、地域の水についてもっとも豊かな知識を保有しているのはそこに住んでいる人たちであり、彼らが有している知恵（在地の知恵）を活用することによって当面する水問題を解決しなければならない、ということの世界水フォーラムを通じて学んだことを報告して、終わります。

## <討 論>

**アッカル・バハドゥール・ビスト議員（ネパール）：**

最初にネパールの水問題についてお考えをお聞かせください。また、水・環境・経済・人口の関連について、グローバル化時代の中でのネパールの位置づけや、どのような節水・環境保全の方法がネパールに適しているのかを教えてくださいたいと思います。

**石田：**

残念ながら、ネパールの実情がわからないので、正確にお答えすることが出来ませんが、各国はその地域にある資源を利用する権利をもっています。その地域の人たちがどういう資源をどのように利用するか、それを考えることが重要であると言えます。

例えば、日本は資源が非常に少ない地域であると言われる。しかし、日本は資源が豊富なのではないかと思うのです。なぜならば、年間 1,500mm も降水量があり、温暖な気候とともに水資源を利用し農業を続けてきたからです。それゆえ昨今、農業政策がないがしろにされていることに疑問を感じています。

**ワン議員（シンガポール）：**

アラル海での環境悪化は大変大規模なものになっています。それは、旧ソ連の中央集中的な集権的な経済政策の結果であると言われる。この環境破壊を防止、再生し、アラル海に生息する魚介類を再生することは可能なのでしょうか。また、中央アジア各国政府にはこうした環境破壊を食い止める意志や政策はあるのでしょうか。

**石田：**

アラル海の回復の可能性についてお答えします。私自身、アラル海問題に取り組んだ当初はアラル海の回復を心より願っていました。しかし、現実的にはカザフスタン側の小アラルを生かすことで、アラ

ル海の生態系を若干でも保存することが精一杯だと思います。この数年のうちに大アラルは干上がり、将来的には大アラルは砂漠化するでしょう。

現在アラル海は、宇宙飛行士にとって興味のある対象となっています。それは、毎年、宇宙から見た時その変化がわかるほどその様相を変えているのはアラル海だけだからです。

**ゲンデジャフ・ニアムデバー議員（モンゴル）：**

モンゴルでは様々な発電所を造っています。その中には水力発電所も含まれます。経済発展という点からいえば水力発電所を造ることは良いことです。とりわけ途上国にとって経済問題解決のために、水力発電所を建設するというのは、1つの選択肢だと思います。

そこでお伺いしたいのですが、水力発電所建設によって、どのような影響が環境へ及ぼされるか、お教えてください。

**石田：**

水力発電の是非についてですが、ダムを作るということは環境に大きな影響を与えるということです。従って、その必要性和将来的に生じてくるリスクを両方勘案することが重要になると思います。

**質問：**

ワールド・ウォーター・カウンシルは、96年にシンクタンクとして創立されましたが、その将来に向けての目標は何でしょうか。また、7年間の活動とこれまでの成果をお話いただけますでしょうか。

**石田：**

私自身、ワールド・ウォーター・カウンシルに直接関りがないので、確かなことは言えませんが、様々な種類の情報の公開や、政策討議の場を提供すると言った点でとても効力のある大きな国際機関だと思います。

**ナフシア・ビンティ・オマール議員（マレーシア国）：**

これまでは政府が良い生活の基盤を提供してきました。民営化という動きには、政府が果たせなかった部分の改善が期待されているのですが、同時に、民営化に伴うコストがあるのではないのでしょうか。また、水は売買すべき「商品」なののでしょうか。そして誰がこの問題を議論する当事者なののでしょうか、そして水を公正に管理配分する権限を持っているのは誰なののでしょうか、これらの点がこれまで議論されてきたのでしょうか。本年、開催された世界水会議で、このような議論がなされたのでしょうか。水問題について、誰が実権を持ち、その責任を持っているのかご存知であればお教えてください。

**石田：**

誰が水問題において実権をもち責任を持つのか、このことこそが問題です。そういった議論を行う会議を主催している世界銀行などの大きな国際機関の影響力が、余りにも大きくなって来ていることが問題にもなっています。モロッコで開かれた第2回世界水フォーラムが、余りにも閉鎖的であったため、市民グループなどの力も借りて、今回開かれた第3回世界水フォーラムでは関心ある人たちに会議の内容をオープンにすべく努力を行いました。水政策を決める実権に関しては、会議を構成する国際機関、世界銀行など大きな組織が力を持ちすぎて独走する危険性があると思います。地域の人々の「基本的な

権としての「水」を考える組織になっていく必要があるのではないかと考えます。大きな単位で水を動かすことは、世界に不幸をもたらす可能性があるため、その土地・地域に住む人々の知恵をいかに引き出すか、それが非常に大切なことだと考えています。

水問題を解決する上で、民営化が良いかどうかはわかりません。民営化では利益が出る場所だけに水供給が行われ、利益が出ない場所には水供給を行うことができないでしょう。また河川水の場合、上流や中流で取水してしまうと下流には残らなくなってしまいます。このような水の公平性の問題を民営化では解決できず、疑問が残るとおもいます。

**マレニー・スカヴェヴォラキット議員（タイ）：**

タイでは、ダム問題において NGO と政府で意見が対立しています。NGO 側は、ダムを建設すると森林が伐採され、環境破壊につながると主張し、一方政府側は、ダムを建設しなければ、毎年起こる洪水による災害を食い止めることができないと主張しています。ダムの建設、特にその規模について様々な意見がありますが、先生はどうお考えでしょうか。

**石田：**

ダム建設に関しては、いかに大きなダムを建設しようかというよりも、様々なリスクが生じたときにいかに対応できるか、とすることを踏まえなければいけないと思います。大きなダムを建設し、一カ所に水を集めるのではなく、小さなダムを数箇所に建設することで、予想不可能な自然界の様々なリスクを集中的に被るのではなく、分散できるのではないのでしょうか。

**質問：**

石田先生が代表を務められている日本カザフ研究会などの開かれた民間研究機関と地方自治体や住民がいかに協力し、活動しているか教えてください。また、アジア太平洋の途上国がこういった民間研究機関を作って、水と環境に関して研究や協力を始める方法をアドバイスしていただけませんか。

**石田：**

私の経験した琵琶湖の件から申し上げますと、国内外問わず、著名な水質研究所の情報には頼らず、その地域の漁師や住民から情報を得る、ということが大変重要になるということです。たとえその情報の体系付けや科学的な文脈がなくても、大変な量の情報を得ることが出来るのです。勿論、多くの手段を利用し、様々な数字的根拠を含む科学的なデータを得ることは大切ですが、最も重要なことはその地域で暮らし、仕事をしている農民や漁師から得られる日々の変化なのです。例えば、東京から約 500km 離れている琵琶湖の現状について、地方の役人はおろか、中央省庁の役人よりも、地域住民の方が情報を持っています。こうして地域住民の意見を取り入れることで、新たな政策が生まれ、それが持続可能な開発の重要なステップになるのだと思います。

**議長：**

参会されている皆さまを代表して、私から石田先生の非常に意義の深いプレゼンテーションに対し御礼申し上げます。人間の体の 9 割が水です。これは生物学的な事実です。ですから、私どもは皆、この会議に参加する資格を持っている有資格者ということになります。石田先生。貴重な時間をいただき、素晴らしい講演をしてくださり、ありがとうございました。

## セッションⅣ

### 「水と公衆衛生」



## 「水と公衆衛生」

講師：ファム・ソン ベトナム国前厚生大臣（ベトナム）

議長：桑（サン） AFPPD 副議長（中国）

水は生命の源であり、動物の場合その70%は水で構成されており、植物では90%に達しています。会議の初日に、コメの輸出は水の輸出であるということが指摘されましたが、食料生産だけではなく疾病にも非常に深い関係があります。疾病の9割が何らかの形で水を原因としており、毎年330万人の5歳未満の子供、全体では500万人が水を原因として死亡しています。水質汚濁、津波など、水に関する負の影響は私たちの生活に直接被害を与えますが、同時に水は再生可能であるという点でユニークな資源です。しかしその重要さから考えると、「水は金よりも貴重である」というこの言葉は、まさしく真です。また水の利用は人権でもあるといえるのです。

1988年に国連は「飲料水の10年」を制定し、1992年には「淡水の利用に関する合意」がなされ、天然資源としての水資源の脆弱性が認識されるに至りました。1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された地球サミットでモーリス・ストロング事務局長は「環境状況は劣化している」と指摘しその問題意識が広く共有されるに至りました。

世界には200もの国際河川があり、286もの河川に関する条約があります。私たちのいるこの地域でも、メコン河委員会が地域の総合的開発を目指していますが、水に対する対立は絶えません。基本的な視点として、水という貴重な資源を分かち合う必要があるといえます。近い将来、世界43カ国が深刻な水不足に直面すると考えられています。また、人間の活動は陸の水が川から海へ流れることで、人間の活動は閉ざされた海岸へ直接、悪影響を与えることとなります。

水の人間の健康への影響については、ベトナムは水の豊かな地域ですが季節的・地域的な変動も激しく、洪水で深刻な被害が生じると同時に、旱魃でも深刻な被害が生じています。

メコンデルタなど大規模な洪水が発生する地域が3つもあり、昨年も、クーロン川（メコン河）デルタの洪水により713名が死亡しました。また洪水が発生した後は、衛生状況が悪化し、赤痢、コレラ、マラリアなどの感染症が発生します。その上、生活環境も悪化するので洪水被害を受けた地域から人口移動なども起こっています。

政府は洪水による被害を予防するために高地での住居基盤の安定や居住計画の推進、復旧作業のための助成金の確保、そして、人々の生活や医療体制など確立を進めています。また、水源涵養林などの保護が必要であることが徐々に認識され始めました。土壌は水によって生き、海がタンクの役割を果たし、雨水が循環することで持続可能な開発を支えることになるのです。また、生活用水など、人々の生活にも必要不可欠なものであり、環境・生態の保護や安全な水の供給が不可欠なのです。

水資源の汚染も深刻になってきています。2,360もの河川で都市部・産業地域の未処理の排水が自然環境に放出されており、ベトナムでも紅（ホン）河の生物学的酸素要求量（BOD）は環境排出基準を超えています。またこの非衛生的な水は水系感染症を引き起こし、27の疾病のうち、7つもの疾病が水に関係し、主に排泄水からの感染が原因となっています。1996年の疾病統計から見るかぎり、貧しい地域での伝染病の様子は変わっていません。

アジア開発銀行（ADB）の報告書によると水質汚濁から引き起こされる感染症以外の病気も深刻であるといえます。現在、これらの問題を解決するために農村部における排泄物を処理するバイオガスプログラムを試験的に実施したり、農村に適切なトイレの設置も進めています。さらに産業廃棄物の現場での処理をするなど、日本の水俣での有機水銀処理の技術に学ぶべきことは多いでしょう。ベトナムでも水と衛生の問題について理解が深まってきており、国家の衛生環境を改善するための国家プログラムが実施されています。1998年にはその実施に必要な関連法制定も行われ、法的環境整備も進んでいます。

水の安全を確保することは、安全な水の原則について考え、水を社会的な財として認識することから始まります。まず、安全な水や衛生的な水を農村地帯へ供給することが重要であり、国家プログラムでは安全な水を享受できる人々の割合を2005年までに60%にそして2020年までには100%にしたいという目標を掲げています。

ベトナムはダイオキシン問題で大きな被害を受けています。1965年にアメリカ軍が化学兵器であるオレンジエージェント枯葉剤4,000万リットルを南部に撒布しました。枯葉剤にはダイオキシンが含まれており、それは水や呼吸を通して体内に吸収されます。その結果、特に女性に大きな影響が出ており、死産や流産、子供たちの畸形や次の世代にも異常が発生することが観察されています。

原始林も破壊され、水資源の再生も困難になっています。アメリカ科学者の立証では、ダイオキシンの半減期は15～20年であり、エコシステムの回復も困難になっているということです。この問題に対してはベトナムだけが負担すべき問題ではなく、国際社会、特にアメリカが財政的、技術的な責任を果たすべき問題であると思います。

現在、ベトナムではいくつかのダム建設が進んでいますが、建設にあたり、周辺住民約5万人もの移住や1,600haの水田が水没し15万2,000haの森林破壊が生じるなど大規模な影響が発生しています。水力発電所を作る前に、森林資源を初めとする環境への影響について十分考慮しなければならないのです。やはり工事をする前に環境評価をする必要があるのではないのでしょうか。

ベトナムにおける水の戦略的なビジョンは、健康で、物理的にも社会的にも快適な生活を送ることが目標であり、水への投資が重要と考えられています。病気は経済成長を果たしたとしても消えるわけではありません。ベトナム国の水資源の重要性はマクロ経済戦略にも明記されており、高い優先順位に位置付けられています。疾病予防を第一に、地域の公衆衛生サービスの普及、国民皆保険などの整備も必要です。

2040年には水が豊かであると思われるベトナムも水不足になるかもしれません。専門家の指摘によれば今の水資源利用方法が続けば、沿岸地域でも水が枯渇するといわれています。農業・産業の発展によって2010年までの水需要がますます増えますが、それは言葉をかえれば不平等な配分になるということでもあります。

これらに対する対策としては、水資源の管理記録、評価を実施すること、水源涵養林を森林火災や伐採から守ること、国際河川流域国の相互友好条約の策定等が有効ではないかと考えられます。いずれも、強い政治的コミットメントが必要であり、同時に、廃棄物の処理やインフラ整備もあわせて実施していくことが必要になりますので包括的な成長政策や貧困削減をあわせて実施していく必要があるでしょう。

## <討 論>

**エペリ・ナイラティカウ議長（フィジー）：**

水質汚濁やダイオキシン、水質汚濁による疾病などは途上国にとっては非常に大きな問題です。安全な水の供給やきちんとした処理をした水を供給することが重要ではないかと思います。現在、水で感染症が起きているということはその処理施設に問題があるのでしょうか。そうであれば、適切な対策によって疾病は減少するのではないのでしょうか。

**ファム・ソン：**

きれいな水は石油よりも高価です。水道管による水の供給には膨大な資本が必要となり、地下水の場合であれば、地表水を利用するのに比べてもっと巨額の投資が必要になります。現在のベトナムの政策は、人々に雨水利用を奨励しています。そうしながら自分たちの水の水質改善を図っていくことが重要でしょう。

**質問：**

ベトナムの森林保護についてですが、森林を住民に渡して管理を委託するというような政策がありますが、そのことについてお聞かせ下さい。

**ファム・ソン：**

山岳部に住んでいるのは少数民族で、主に焼畑をして森林に依存した生活をしています。その彼らに森林の持つ意味を説き、責任を持って管理させることで、誇りを持って管理してくれるようになりました。

**ベトナム議員からのコメント：**

ファム・ソン先生のプレゼンテーションを若干補足いたしますと、ベトナム政府は、森林面積を増やすことで、洪水の問題を解決し、人民の長期居住や生活安定化を進め、さらに森林、環境、水資源の保護・再生を図ることを議決しました。この決議に基づき、少数民族に5万ドン（5ドル程度）を渡し、生活を守りながら、森林を保護してもらう一石二鳥の政策です。

**質問：**

ダイオキシンについて質問があります。ダイオキシン問題をどのように取り組み、どれくらいの時間をかけて処理をしているのでしょうか？

**ファム・ソン：**

現在、河川や湖水にいる魚類からダイオキシンは検出されていません。ダイオキシンの被害にあっている人々に対する治療については、症状が出てから治療するしかないのですが、治療法がないため非常に困難な状況です。枯葉剤散布によるダイオキシンやオレンジージェント枯葉剤の被害は、30年経った今でも生態系、森林の中に存在し、再生・回復することが出来ません。植林をするなど、小さな努力から一つ一つ進んでいかなければならないのでしょうか。

**質問：**

「水と公衆衛生」において、水が重要な役割を果たすとのことですが、人の排泄物または汚水などの下水処理をについてお聞かせ下さい。

**ファム・ソン：**

ベトナム政府は、地方に工業産業廃棄物を処理する施設を約 2,600 ヶ所保有しています。一方、病院等からは、医療廃棄物を処理する予算もきちんと確保してほしいと要望がでています。

**バク・スム・ロウ：**

数カ月前に、沿岸部にある町を訪ねた時に海面上昇という現象を目の当りにしました。10年前、当時沿岸部と言われていた場所に建っていた教会が、10年後に海に埋もれてしまい、ずっと陸地側に教会を再建した、ということでした。気温が上昇し、海面上昇することによって、洪水の多発、サイクロンの影響、何らかの熱帯病、水を媒介した疾病が増えたということはあるのでしょうか。

**ファム・ソン：**

海面が1m上昇すると紅河デルタなどは、約20kmほど侵食されるそうです。従って長い距離の沿岸部をもつベトナムにとっては、深刻な問題です。

また、人々への教育や技術支援を行うことで、熱帯病や水を媒介した疾病の予防にある程度成功しています。

**アクホム・トウナロム議員（ラオス）：**

ラオスでは森林や土地を人に分配する土地の配分政策を行うと、森林が非合法に伐採されてしまうことがあるのですが、ベトナムはこの問題をどのように解決されているのかお教えてください。

**ファム・ソン：**

所有者への適切な情報提供や教育、政府と所有者の互いの責任のあり方を十分認識することが、重要になると思います。

**質問：**

「水と公衆衛生」は人々の教育と文化に深く関係があり、人々が問題意識をもち環境を守ろうという姿勢が大切だと考えますが、ベトナムではどのように進めているのでしょうか。

**ファム・ソン：**

私が厚生大臣の時に、青年や女性、農業従事者の組合の中で教育プログラムを進めました。コミュニティーでの問題に対する認識を高め、住民同士の協力体制の確立につながります。

**ゲンデジャフ・ニアムデバー議員（モンゴル）：**

人々に保健サービスを提供する健康計画について教えて下さい。

**ファム・ソン：**

土地の供与と譲渡は貧困撲滅の一貫として行っています。所得水準を基準の1つとし、対象家族の選定、供与・譲渡土地の規模や場所を決定しています。企業に対しては営利行為のために森林の又貸しや伐採を禁じています。

**ベクスルタン・トゥトゥクシェフ議員（カザフスタン）：**

今年で25周年の記念すべき節目を迎えたアルマアタ宣言における水と関連する保健戦略とベトナムの保健戦略の関係について、とくにアルマアタと人々に対する衛生的な水、または保健支援の関係について教えていただきたいと思います。

**ファム・ソン：**

公衆衛生と安全な飲料水はアルマアタ宣言のプライマリー・ヘルスケアに関連します。ベトナム政府はこの宣言にフォローアップするように予防政策や貧困対策を進めるなど、国内に適した形で政策を打ち出しています。

**エペリ・ナイラティカウ議長（フィジー）：**

ダイオキシンの有害な影響について、アメリカ、WHO、他の国際機関と協議はされているのでしょうか。

**ファム・ソン：**

現在、政府間の協力は現在全く進んでいません。しかし、NGOや人道支援機関、アメリカの専門家がベトナムに来て問題解決のために従事しています。

**議長：**

すばらしい後援と有意義な議論をしていただき、大変有難うございました。そして、参加された皆様の活発な意見交換にも感謝いたします。

## セッションV

### アジアの人口と水 —環境・食料安全・公衆衛生と人口— (ホーチミン市宣言) の協議と採択

# アジアの人口と水

## —環境・食料安全・公衆衛生と人口—

### (ホーチミン市宣言)

### の協議と採択

**議長：ナフシア・ビンティ・オマール議員（マレーシア国/ AFPPD 財務担当）**

この「ホーチミン市宣言」の討議に先立ち、希望者による起草委員会が行われた。起草委員会には中国、フィジー、マレーシア、ニュージーランド、シンガポール、タイの代表が参加し、APDA の楠本主任研究員が事務局を務め、正式な宣言案を作成した。パネル・ディスカッションの議長はマレーシアのナフシア・ビンティ・オマール議員（AFPPD 財務担当）が務めた。また起草委員会に参加した各国議員がパネラーを務め、フロアからの質疑に応じて、草案形成に至った経緯を説明した。

採択の中で ESCAP のロウ博士から環境と、水質の悪化によって水の利用可能性が減っているという指摘がなされ、その点から文案に加筆が行われた。また、人口の安定化に関して、オーストラリアの議員から、「人口の安定化と水質の改善はすべての人にとっての水利用および持続可能な開発のための条件である」という文に対して、人口の安定化が必要という言葉が優生学的な人種差別の道具として利用される可能性もあり、「人権に配慮した方法による」という言葉を付け加えたほうがよいという指摘がなされた。その他に細かい語句の訂正を行って、満場一致で「アジア国会議員代表者会議—アジアの人口と水に関するホーチミン市宣言」が採択された。人口問題が充分に取り上げられなかった第3回水フォーラムの「世界水会議宣言」の欠落部分を、今回の APDA 会議がカバーする形となった。

**議長：**

最後のセッションは起草委員会が作成した「人口と水、ホーチミン宣言案」について討議をいたします。それでは文案を読んでいきます。

アジア国会議員代表者会議（APDA 会議）では、人口と開発に関する会議を、第 16、17、18 回の過去 3 回に亘り議論してきました。第 16 回会議では「人口と持続可能な開発 - 環境・食料安全保障・水資源」、第 17 回会議では「アジアの食料安全保障 - 水資源と人口」、第 18 回会議では「水と公衆衛生—地域開発と人口」をテーマに協議を行ってきました。本年 3 月に、第 3 回世界水フォーラムが大阪・京都・滋賀で開催され、2 万 3995 人が参加しました。351 の分科会に分かれ協議を行いました。大変残念なことに、「人口と水」問題に関しての議論は行われませんでした。第 19 回アジア国会議員代表者会議参加者は、第 3 回世界水フォーラムにおいて、人口と水に関する議論が行われなかったことに懸念を表明する。

この「前文」に異議、コメント等がなければ次の「はじめに」へ進めていきます。

「はじめに」、水は人間、全ての生物にとって必要不可欠なものです。地球が水の惑星と呼ばれていますが、そのほとんどは塩水です。命の水である淡水資源が希少なものであり、現在は一層少なくなっています。淡水は有限で脆弱な、しかし再利用可能な資源です。世界の水の 2.5%が淡水で、そのうち 3分の2が氷河の中に閉じ込められ凍結しています。実際には 10 億分の 80 が、再利用可能な淡水で、この量を増やすことはできません。ですから、人口の拡大は、1人当たりの利用可能な淡水量に対して非常に大きな圧力をかけるものです。私たちは全ての分野のあらゆる面で水に依存している現実を人々は認識すべきである。未来の社会を変革し得る立場にある国会議員として、人口と水の関係を解決するために、過去の協議を踏まえ、ここに私たちのコミットメントを表明する。

#### **パク・スム・ロウ：**

人口の増加や水質の劣化が大きな要因となり、1人当たりの淡水資源の量が減少しています。まず、必然的に人口増加に反比例して、限りある淡水資源の供給率が低下します。そして、環境の悪化により滲出の劣化が進むことにより、水質悪化につながり、利用可能な水資源が減少しているのではないかと、という点を提案したいと思います。

#### **議長：**

この意見を採用したいと思います。従って「人口増加は利用できる淡水資源の量を減らし」というところを「人口増加と淡水資源の劣化は利用できる淡水資源の量を減らし」とかえて、淡水資源の劣化という言葉を入れましょう。続けます。

#### 事実：

1. 淡水資源の利用は基本的人権である。人口の増加は淡水資源の減少に直接的に結びつく。
2. 人口増加と淡水資源の劣化は一人あたり利用できる淡水資源の量を減らし、その質を劣化させることになる。
3. 経済発展はしばしば水の消費量の増加をもたらす。
4. 食料生産の維持と増産のためには灌漑が不可欠である。現在ほとんどの灌漑は水の利用効率が極めて悪い。将来の灌漑を支えるためには合理的な水の利用と、十分な管理、維持が必要不可欠である。
5. 乳児死亡率の主たる原因の一つは不衛生な水を原因とする下痢であり、乳児死亡率の低減のためには安全な水の確保が必要不可欠である。

#### 各国政府ならびに国際機関へのこの問題に対する対応戦略の呼びかけ：

1. 人口問題と水問題を解決するために統合的な戦略と行動計画を開発する。
2. 人々に水は非常に希少な資源であることを周知させ、水の統合的なそして効率的な資源管理が重要であることを認識させる。
3. 健全な水の生態系を維持するために、必要な政策や適切な法的手段を講じることで、淡水に影響を与える汚染や気候変動およびその他の要因を解決に向ける。
4. 国際河川の効率的かつ公正で公平な利用を図るためには管理調整機関が必要であり、地域の、小地域のそして政府間に水管理に関する国際機関を設立する。
5. 衛生的な水の利用と水と健康の関連について教育を初等教育の段階から行うようにする。



### 国会議員としての活動：

1. 安全な水を手に入れることは基本的人権であるという観点にたち、安全な水を誰もが利用できるよう促進すべきである。人間が水消費を行う場合、それを商品として扱うことには注意することが必要である。
2. 人口の安定化および水質の改善は、すべての人が水を利用できるようにし、持続可能な開発を行うための条件である。
3. 食料安全保障の確保と貧困撲滅のために、各国政府は安全な水供給と教育を統合した国家人口政策を作り上げる。
4. 各国は、農業、工業、生活における水の利用を見直し、国全体のレベルですべての分野を横断する効果的な国家水戦略を構築する。
5. 水系感染症を減らすことにつながる具体的な手段に関する情報を広く配布する。
6. すべての国で社会—経済の全分野、特に農業および農村開発のための効率的な水利用に関する研究を推進する。
7. 食料安全保障に関する AFPPD バンコク宣言を再確認し、各国の食料安全保障において食料輸入政策は水の輸入であるという考え方を盛り込む。

### **メレディス・バーグマン議員（オーストラリア）：**

「人口の安定化および水質の改善は、すべての人が水を利用できるようにし、持続可能な開発を行うための条件である」という項目に、「人権を尊重したアプローチに基づいて」という言葉を入れたいと思います。オーストラリアの人種差別者は、こうした持続可能な開発、そして人口の管理などという理論に基づいて人種差別的な政策を提唱しているからです。また、政治家の中には難民を受入れを拒否する1つの論拠として人口と水の問題を利用しているのです。こうした提案をさせていただきます。

### **ラージ・カリム IPPF 地域局長：**

私たちは各国にすでにある人口政策の中に、安全な水の供給、食糧の安全保障の確保と貧困撲滅の重要性を強調することを提案したいと思います。

### **ヴィクトール・デ・オチャンボ議員（フィリピン）：**

各国の現在の人口政策を修正し、水の安全な供給を含む政策に変える必要があると思います。

### **ラージ・カリム IPPF 地域局長：**

各国に対し人口政策において、安全な水の供給と教育を含むこと。それによって、食糧の安全と貧困の撲滅を達成する、ということを加筆してはいかがでしょうか。

### **議長：**

この会議を終えて、それぞれ自国、議会に戻られたらこの成果を元に、活動を初めていただきたいと望みます。以上をもちまして、人口と水に関するアジア国会議員代表者会議ホーチミン市宣言を、19カ国、アジア太平洋地域の国々が採択したことをここに宣言いたします。

また、この場を借りまして、専門家の皆さま、パネラーをお務めいただいたの議員の先生方、ご尽力ありがとうございました。それでは、ベトナム側でホストをお務めいただいたグエン・ティ・ホアイ・

トゥ・ベトナム社会開発委員会委員長および人口と開発に関するベトナム国会議員連盟（VAPPD）議長  
よりご挨拶をいただきたいと思ひます。

# 閉 会 式

## 閉会挨拶

グエン・ティ・ホアイ・トゥ  
VAPPD 議長

清水 APDA 副理事長、広瀬 APDA 常務理事、ほか来賓の皆様。APDA 会議をベトナムで開催するのは2回目です。10年前、前回の会議の時、ベトナムは非常にきびしい大変な時期でした。7年間の改革を開始しはじめたその時期であったのです。現在、投資家が多く訪れるなど、大変な変化を経験しています。人口と水の問題は非常に重要な関係があります。現在ベトナムでも水の需要は急速に伸びています。今回の会議で、水の問題に関連する事柄についてさまざまな知識を得ることができ、水問題に対する包括的な絵を描くことができたと思っています。

自然災害、さまざまな災害が起こっています。しかし、もしも人間がこれからも環境を破壊しつづけるのであれば、今生きている人間だけでなく、将来の人間をも殺すことにもなるでしょう。環境を保護するための取り組みを行っていかねばなりません。また、先進国の人たちに水再生のための技術を開発してもらいたいと思います。

我々国会議員は、法的な環境を整え、どのように法律を実施していくのかを決める立場にあります。この私達に課された重要な役割を果たしながら、各国の協力促進を行っていきたいと思っています。

これまでの活動を通じ、我々の協力関係が深まったと思います。そして私たちは同じ目的に向かって団結をしています。これは議員活動のすばらしい成果だと思います。今回の第19回 APDA 会議では、新しい進歩がみられたと思います。

これからもここにご参加の先生方にベトナムを訪問していただきたいとお願いいたしています。その相互訪問を通じ、ますますの交流が行われることを期待しています。

会議を主催してくださった財団法人アジア人口・開発協会の皆様、また協力してくださった AFPPD、VAPPD、UNFPA、IPPF に感謝申し上げます。

## 閉会挨拶

清水嘉与子 参議院議員  
財団法人アジア人口・開発協会 副理事長

第19回人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議を、皆様方の熱心なご協力のおかげで成功裏に終了することができました。また講師の先生方には卓越したご講演を頂きありがとうございました。心より御礼申し上げます。今回の会議では皆様方の熱心な討議を頂き、「人口と水に関するホーチミン宣言」を採択することができました。改めて深く感謝申し上げたいと思います。水問題は人々の生活に直接深く密接に関わる問題です。水がなくては生物は生きていくことができません。また水の衛生が確保されていないことが、乳児の主要な死亡原因となり、人口転換を妨げています。その意味では人口問題と水の問題は切り離すことのできない、不可分の関係を持っているといえます。今回、皆様方のご尽力で採択されました「人口と水に関するホーチミン宣言」を広く国際社会に訴えかけようではありませんか。

あと2週間ほどで、2004年を迎えます。早いもので1994年にエジプトのカイロで開催された、国際人口開発会議(ICPD)および国際人口開発議員会議(ICPPD)から10年を迎えます。来年(2004年)はこれを記念してさまざまな機会にICPDの成果に対する検討も行われると思います。

既に、ストラスブルグでICPD実施に関する国際国会議員会議(IPCI)の開催が決まっています。ICPDから10年の間に世界のすべての地域に国会議員のフォーラムが形成され、各地域で積極的な活動を繰り広げています。これはこれまでのアジアを中心とする私たちの活動の成果であると誇り得るものです。国民の代表として、その国の進路を決める政策決定者として、この限られた地球の中で共存と繁栄を達成するにはどのようにしたら良いか、検討しその実現のために活動しようではありませんか。

財団法人アジア人口・開発協会としても微力ではございますが、できる限りの支援活動を行っていく所存です。皆様方のより一層のご協力をお願い申し上げます。

最後に、会議開催に向けご尽力を頂いた、グエン・ティ・ホアイ・トゥ議長、グエン・ティ・タン前議長を初めとするVAPPDの皆様には改めて深く感謝申し上げます。またご参集の皆様の積極的なご協力にも深く感謝申し上げます。今は行動の時です。私達ができることを一所懸命努力しようではありませんか。

# アジア国会議員代表者会議

## アジアの人口と水

—環境・食料安全保障・公衆衛生と人口—

(ホーチミン市宣言)

# アジア国会議員国代表者会議

## アジアの人口と水 —環境・食料安全保障・公衆衛生と人口— (ホーチミン市宣言)

人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議では第 16 回、17 回、18 回の過去 3 ヶ年にわたって、人口と水の問題について議論を行ってきた。第 16 回会議では「人口と持続可能な開発—環境・食料安全保障・水資源—」をテーマとして、第 17 回会議では「アジアの食料安全保障—水資源と人口—」をテーマとして、さらに第 18 回会議では「水と公衆衛生—地域開発と人口—」をテーマとして協議を行ってきた。

本年（2003 年）3 月には第 3 回世界水フォーラムが大阪、京都、滋賀で開催され 2 万 3 千 995 人の参加者と 351 の分科会に別れて協議を行ったが、人口と水問題に関しての議論は行われなかった。

第 19 回人口と開発に関するアジア国会議員代表者会議参加者は第 3 回世界水フォーラムで人口と水に対する議論が行われなかったことに懸念を表明する。

はじめに：

水はすべて生き物にとって不可欠なものである。私たちの惑星は水の惑星と呼ばれる。しかしそのほとんどの水は塩水である。淡水資源は再生可能な資源であるとはいってもそれは限られた、そして脆弱な資源である。世界の水の 2.5% だけが淡水資源であり、その 3 分の 2 は氷冠や氷河に封じ込められている。地球上のわずか 10 億分の 80 だけが蒸発・発散と降水という水文学的な循環を行っているに過ぎない。この総量を増加させることはできない。人口の増加と水質の悪化はそのまま直接に 1 人あたりの利用できる淡水資源の量を減らし水質を悪化させることになる。また、人口転換を促進するためには衛生的な水の利用が不可欠である。

すべての分野の活動に水は不可欠な存在であるにもかかわらず、そのことが広く認識されているとはいえない。私たち国会議員は将来を作り上げていく立場にある。私たちはここに人口と水問題の相關する問題を解決に向けるために過去の 3 ヶ年の協議を踏まえ、ここに私たちのコミットメントを表明する。

事実：

1. 淡水資源の利用は基本的人権である。人口の増加は淡水資源の減少に直接的に結びつく。
2. 人口増加と淡水資源の劣化は一人あたり利用できる淡水資源の量を減らし、その質を劣化させることになる。
3. 経済発展はしばしば水の消費量の増加をもたらす。
4. 食料増産のためには灌漑が不可欠である。現在ほとんどの灌漑は水の利用効率が極めて悪い。将来の灌漑を支えるためには合理的な水の利用と、十分な管理、維持が必要不可欠である。
5. 乳児死亡率の主たる原因の一つは不衛生な水を原因とする下痢であり、乳児死亡率の低減のためには安全な水の確保が必要不可欠である。

各国政府ならびに国際機関に対する戦略の呼びかけ：

1. 人口問題と水問題を解決するために統合的な対策を開発する。
2. 人々に水は非常に希少な資源であることを周知させ、水の統合的なそして効率的な資源管理が重要であることを認識させる。
3. 健全な水の生態系を維持するために、必要な政策や適切な法的手段を講じることで、淡水に影響を与える汚染や気候変動およびその他の要因を解決に向ける。
4. 地域の、小地域のそして政府間に水管理に関する国際機関を設立する。国際河川の効率的かつ公正で公平な利用を図るためには管理調整機関が必要である。
5. 衛生的な水の利用と水と健康の関連について教育を初等教育の段階から行うようにする。

国会議員としての活動：

1. 安全な水を手に入れることは基本的人権であるという観点にたち、安全な水を誰もが利用できるよう促進すべきである。人間が水消費を行う場合、それを商品として扱うことには注意することが必要である。
2. 人権に配慮した方法による人口の安定化と水質の改善はすべての人にとっての水利用および持続可能な開発のための条件である。
3. 食料安全保障の確保と貧困撲滅のために、各国政府は安全な水供給と教育を統合した国家人口政策を作り上げる。
4. 各国は、農業、工業、生活における水の利用を見直し、国全体のレベルですべての分野を横断する効果的な国家水戦略を構築する。
5. 水系感染症を減らすことにつながる具体的な情報を広く配布する。
6. すべての国で各国の実情に沿った社会-経済分野、特に農業および農村開発のための効率的な水利用に関する研究を推進する。
7. 食料安全保障に関する AFPPD バンコク宣言を再確認し、各国の食料安全保障において食料輸入政策は水の輸入であるという考え方を盛り込む。



## 参加者リスト

オーストラリア	Dr. Meredith Burgmann	Member of Parliament
中国	Dr. Sang Guowei	Member of Parliament Vice Chairman, ESCPH Vice Chairman of AFPPD
	Mr. Li Honggui	Member of Parliament Member, ESCPH
フィジー	Mr. Epeli Nailatikau	Member of Parliament Speaker of Parliament, Vice Chairman of AFPPD
	Dr. Gunasagaran Gounder	Member of Parliament
インド	Mr. Lakshaman Singh	Member of Parliament Vice Chairman, AFPPD Vice Chairman, IAPPD
	Ms. Chandra Kala Pandey	Member of Parliament Member of IAPPD
インドネシア	Mr. Irwan Prayitno	Member of Parliament
日本	谷津 義男	AFPPD 議長・衆議院議員
	清水 嘉与子	APDA 副理事長・参議院議員
	長濱 博行	衆議院議員・JPFP 会員
	大淵 絹子	参議院議員・JPFP 会員
カザフスタン	Mr. Beksultan Tutkushev	Senator Vice Chairman, AFPPD
大韓民国	Mr. Lee Hae-Chan	Member of Parliament
	Mr. Hwang Woo Yea	Member of Parliament
キルギスタン	Mr. Alymbay Sultanov	Member of Parliament
ラオス	Mr. Akhom Tounalom	Member of Parliament
マレーシア	Ms. Dato' Napsiah Omar	Member of Parliament Treasurer of AFPPD
モンゴル	Mr. Gendenjav Nyamdavaa	Member of Parliament
ネパール	Mr. Akkal Bahadur Bist	Member of Parliament

ニュージーランド	Ms. Judy Turner	Member of Parliament
フィリピン	Ms. Josefina M. Josen	Member of Parliament
	Ms. Cielo Krisel Lagman-Luistro	Member of Parliament
	Mr. Victor De Ocampo Jr.	Member of Parliament Finance manager, PLCPD (Philippine Legislators' Committee on Population and Development)
シンガポール	Dr. Kai Yuen Wang	Member of Parliament
タイ	Dr. Malinee Sukavejworakit	Senator Secretary General AFPPD Chair of Senate Committee of Public Health
	Mr. Sanchai Wongsunthorn	Senator
ベトナム	Mr. Truong Quang Duoc	Member of Parliament Vice President of the Vietnamese National Assembly
	Ms. Le Thi Thu	Minister on Population and Child, Family welfare
	Ms. Nguyen Thi Hoai Thu	Member of Parliament Chair of Social Affairs Committee The National Assembly Chair of VAPPD Vice Chairperson of AFPPD
	Ms. Nguyen Thi Hong Xinh	Member of Parliament, Member of VAPPD
	Ms. Ho Thi Hong Nhung	Member of Parliament, Member of VAPPD
	Mr. Luong Phan Cu	Member of Parliament, Member of VAPPD
	Dr. Le Van Dieu	Member of Parliament, Member of VAPPD
	Dr. Tran Dong A	Member of Parliament
	Dr. Nguyen The Hiep	Member of Parliament
	Ms. Nguyen Thi Ngoc Thinh	Member of Parliament
	Ms. Nguyen Thi Than	Former Chair person of VAPPD
	Mr. Tran Quoc Thuan	Vice chair of Parliament Office, Vietnam
<u>リソースパーソン</u>		
	Dr. Vo Tong Xuan	Rector, Angiang University

Dr. Pham Song  
President of the Vietnam Association of  
Family Planning  
Former Minister of Health and Welfare

石田 紀郎  
元京都大学教授

Dr. Pak Sum Low  
Regional Advisor on Environment and  
Sustainable Development, ESCAP

#### 国際機関

UNFPA Mr. Xu Shu-Yun  
Director, Asia and the Pacific Division  
(APD)

UNFPA 池上 清子  
国連人口基金 東京事務所長

IPPF Dr. Raj Karim  
Regional Director, ESEAOR, IPPF

#### National Committee

オーストラリア Ms. Rachel Ingwersen  
Assistant to Dr. Meredith Burgmann

中国 Mr. Yang Shengwan  
Senior Researcher, ESCPH, NPC

インド Ms. RobinaSingh  
Mr. Manmohan Sharma  
Executive Secretary of IAPPD

大韓民国 Ms. Sang Mi Lee  
Director General, CPE

ネパール Mr. Bishnu Giri  
Nepal Parliament Secretariate

ニュージーランド Ms. Emma Dunlop-Bennett  
Assistant to Judy Turner

フィリピン Mr. Roberto M. Ador  
Executive Director, PLCPD

ベトナム Dr. Nguyen Van Tien  
Executive Director, VAPPD

Dr. Nguyen Duc Thu  
Programme Officer, VAPPD

Mr. Nguyen Mai  
Programme Officer, VAPPD

Mr. Dinh Ngoc Quy  
Programme Officer, VAPPD

#### 財団法人アジア人口・開発協会

広瀬 次雄  
常務理事・事務局長

楠本 修  
事務局長補佐・主任研究員

木村 亮子

プログラム・オフィサー

竹本 将規

研究員

AFPPD 事務局

Mr. Shiv Khare

Executive Director

Ms. Takagi Hiromi

Programme Associate

Ms. Pariyaporn Techanaparak

Programme Associate

通訳

原 不二子

日本語／英語 通訳

井出 マヤ

日本語／英語 通訳

川村 志保

日本語／英語 通訳