

# JICA衛生・環境分析技術者コース研修員受け入れ実績と今後の課題

下地邦輝

## The Future Subjects of the Health and Environmental Technologists Training Course of JICA.

Kuniki SHIMOJI

Key Words : 集団コース, 広い研修領域, サブコース, 英語力, 講師業務負担

### I はじめに

衛生・環境分析技術者コース研修は、国際協力事業団 (JICA) 沖縄国際センター (OIC) より委託を受け実施しており、昭和58 (1983) 年の開始から本年度で18回目になる。当コースの受講者は、今回を含め29ヶ国から95名に達している。

本年度は、4名の研修員が沖縄国際センターにおいて6月8日から約2ヶ月間の日本語等研修の後、当研究所において8月1日より約5ヶ月間、食品化学2名、大気汚染1名、水質汚濁1名のサブコースに分かれて技術研修を実施している。

このコースについては、これまでに研修員受入の経緯や体制について吉田・渡嘉敷 (1991)<sup>1)</sup>、さらに10年間の実績とその評価について渡嘉敷 (1993)<sup>2)</sup> の報文がある。

この報告では、これまでの報文にその後の8年間の実績を加えるとともに、カリキュラムと研修を実施する際に生じる問題点や今後の課題点を整理することによって、今後の効果的な研修に向けた改善への契機としたい。

### II コース実績と経過

本コース研修は国際協力事業団 (JICA) 沖縄国際センター (OIC) を県内に設置するに当たり、沖縄県と外務省及び国際協力事業団の三者協議により開設されたもので、県の機関として農業試験場の受託するサトウキビ研究コースに1年遅れて集団コースの公衆衛生技術者コースとして当研究所が受託することになった。

このコースの研修期間は、当初、約2ヶ月間の沖縄国際センターにおける日本語等の研修、その後、当研究所で行われる技術研修を約7ヶ月間、全体で9ヶ月間であったが、現在では技術研修を5ヶ月間にして全体で7ヶ月間実施している。

国際協力事業団が行う当コースのような集団コースについては、毎年、研修実施の前年に沖縄国際センターが

受入先機関と協議の上、GI (ゼネラル・インフォメーション)<sup>3)</sup>を作成し、割り当て国 (研修員募集国) を決め、外務省やJICAの在外公館を通して研修員の募集が行われる。応募のあった研修員について、研修実施の約1ヶ月前に沖縄国際センターと受入先機関で行う選考会において、資格要件や定数等から当該年度の受け入れ研修員が決定される。

研修員は毎年4~6名を受け入れており、今回を含めた95名の内訳は、アジア地域52名、中南米地域18名、中近東及びアフリカ地域のそれぞれ10名、大洋州地域3名、欧州地域2名となっている (表1)。

コースの名称は研修内容に大きな変化は無かったものの、当初の「公衆衛生技術者」から平成6年度に「公衆衛生及び環境汚染分析技術者」、平成7年度に「公衆衛生・環境汚染分析技術者」、さらに平成11年度から現在の「衛生・環境分析技術者」へ変えている。また、このコースは衛生及び環境と広範な分野にまたがるため、当初「環境汚染」「食品衛生」「伝染病対策」「衛生動物」及び「寄生虫・毒蛇対策」の五つのサブコースで開始されているが、平成2年度に「環境汚染」を「大気汚染」と「水質汚濁」へ、「寄生虫・毒蛇対策」の寄生虫を「衛生動物」へ組み入れ、毒蛇対策を「毒蛇及び抗毒素」と「毒蛇駆除対策」に分けた七つのサブコースで実施した。さらに平成7年度に「毒蛇及び抗毒素」と「毒蛇駆除対策」を再び「蛇毒素及び抗毒素」として統合し、平成10年度以降は、「感染症」「衛生動物」「食品化学」「大気汚染」「水質汚濁」「蛇毒素及び抗毒素」「毒蛇生態防除」の七つのサブコースで実施している。

これらのサブコースにおける'93以降41名の研修員受け入れ内訳は、食品化学が10名、感染症と大気汚染、水質汚濁がそれぞれ9名、衛生動物が3名、蛇毒素及び抗毒素が1名になっている (表2, 付表1 - 1,2,3,4,5,6)。この内訳と渡嘉敷 (1993) の'83~'92における内訳を合

表1. JICA衛生・環境分析技術者コース研修員受入実績表 (1983年～2000年)

(単位:人)

	昭和58年	昭和59年	昭和60年	昭和61年	昭和62年	昭和63年	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	合計
<b>アジア地域</b>	5	5	5	2	1	3	4	4	4	3	2	3	3	2	1	4	0	1	52
バングラデシュ										1						2			3
カンボディア							*1 1												1
中国									1	1		1			1				4
インドネシア	1	1	1	1		1		1										1	7
マレーシア					1		1												2
フィリピン	1	2	1			1	1	1	1			1	1	1					11
シンガポール	1	1	1						1										4
タイ	2	1	2	1		1	1	2	1	1	2	1	1	1		2			19
ベトナム													1						1
<b>中近東地域</b>	0	0	0	1	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	10
エジプト					1	2			*1 1	1							1	1	7
イラク				1			2												3
<b>アフリカ地域</b>	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	10
ケニア															*1 2	*1 1			3
リベリア				1															1
マダガスカル																		1	1
マリ													1						1
スワジランド					1														1
タンザニア					1			2											3
<b>中南米地域</b>	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	2	1	2	2	1	4	1	18
ボリヴィア												1					2		3
ブラジル					*3 2														2
チリ															1	1	1	1	4
ガイアナ								1											1
メキシコ													1	1	1				3
ニカラグア									1										1
パラグアイ														1					1
ペルー											1	1					1		3
<b>大洋州地域</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
バブア・ニューギニア											1								1
西サモア				1															1
ヴァヌアツ														1					1
<b>欧州地域</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
マケドニア													*4 1	*4 1					2
合計	5	5	5	5	6	5	6	6	6	5	4	5	6	6	5	6	5	4	95

1 割当外 (個別一般orC/P) 受入

2 早期帰国

3 内1名早期帰国

4 割当外 (東欧研修計画) 受入

平成12年度 (第18回) 衛生・環境分析技術者コース実施要領より引用

表2. サブコースごとの受入研修員数 (1993年～2000年)

Table 2. Number of JICA Health and Environmental Technologists Course Participants on each Subcourse F.Y.1993 to 2000.

Subcourse	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
感染症コース Infectious Diseases	2	2	2	1		1	1		9
衛生動物コース Environmental Zoology				1		1	1		3
食品化学コース Food Chemistry		1	1	1	2	2	1	2	10
大気汚染コース Air Pollution		2	2	1	1	1	1	1	9
水質汚濁コース Water Pollution	1		1	2	2	1	1	1	9
蛇毒素及び抗毒素コース Antivenom	1								1
毒蛇生態防除コース Snake Control									0
Total	4	5	6	6	5	6	5	4	41

わせると、感染症コース24名、食品化学コース19名、環境汚染コース（'83～'89）12名、大気汚染コース12名、衛生動物コース12名、水質汚濁コース11名、毒蛇生態防除（蛇毒素及び抗毒素を含む）コース1名、蛇毒素及び抗毒素コース1名となっている。なお、これらの内訳は、プロジェクトのカウンターパートや研修期間中に帰国した研修員など、3名を除いて合計92名になっている。

### III 衛生・環境分析技術者コースのカリキュラム

研修の実施に際しては、沖縄国際センター（OIC）が当研究所と協議の上、G Iに記載されたカリキュラムに基づいて、毎回、実施要領<sup>4)</sup>を作成している。この実施要領では、コースの期間や目的、目標、カリキュラム、研修員参加資格要件や名簿、日程、実施体制などが記載されている。

この実施要領によると、本コース研修においては開発途上国において衛生・環境分析に携わる中堅の技術者に対して、講義や実習、関連施設等の見学を通して基本的に実用的な衛生・環境の知識・技能を修得することを目的としている。

また、本コースは研修領域が広いので、衛生・環境に関する講義や関連施設の見学、研修旅行、評価会、カントリーレポートなどを共通事項として、前述の七つのサブコースごとに独自のカリキュラムを設定している（表3）。技術研修は、総日数103日の内、関連する講義を8日、カントリーレポートと研修発表会などを2日、県内離島や県外の研修旅行に12日の計22日を共通事項として、

残り81日をそれぞれのサブコースにおける実験・実習にあてている。

各サブコース81日間の内訳は、次のとおりである。

- (1) 感染症 (Infectious Diseases) コース
  - 1) 病原細菌の分離、同定、血清学的検査：20日
  - 2) ウイルスの分離、同定、血清学的検査：30日  
(日本脳炎、インフルエンザ、風疹、H I V)
  - 3) 食品及び水系感染症の診断手順：10日
  - 4) マラリア、回虫、糞線虫の試験室検査：7日
  - 5) 感染症の遺伝子診断と分子疫学：7日
  - 6) その他：7日
- (2) 衛生動物 (Environmental Zoology) コース
  - 1) 蚊類の分類、生態と防除：6日
  - 2) 衛生害虫の同定、生態と防除：15日  
(ハエ、ゴキブリ、ハチ、クモ類)
  - 3) 不快害虫の同定、生態と防除：3日
  - 4) 室内塵性ダニの同定及び生態と防除：3日
  - 5) 河川底生生物による水質評価：12日
  - 6) 海洋危険生物の分類と生態：10日
  - 7) 有害生物の毒に関する研究：12日
  - 8) その他：20日
- (3) 食品化学 (Food Chemistry) コース
  - 1) 食品関係の法律及び規制：2日
  - 2) 食品衛生施設の見学：5日
  - 3) 人工着色料の分析：5日
  - 4) 保存料の分析：5日
  - 5) 人工甘味料の分析：10日

表3 - 1. JICA衛生・環境分析技術者コースのカリキュラム

Table3-1. CURRICULUM

Items	Subjects	Contents	Number of days
General Items	General Orientation	Japanese Politics,Administration and Economy,The Land and People of Japan. The Aspects of Japanese Language,Education and Culture. General Information on Okinawa	5
	Japanese Language	Lesson for Basic Japanese for the Minimum Aid to the Practical and Fundamental Knowledge of Health and Environmental matters.	30
	International Exchange with Local Communities	Programme for mutual understandings between participants and local people.	1
	Opening and Closing Ceremony	Includes Final Evaluation	2
	Subtotal		38
Common Programme	1. Introduction to Public Health and Environmental Pollution	(1) Lecturers on Health and Environmental matters in Japan and Okinawa (2) Visit to the Related Institutions	8
	2. Presentation	(1) Presentation of Country Report by participants.(July)	1
		(2) Presentation of Final Report by participants. (December)	1
	3. Study Tour	(1) Okinawan Offshore Island	2
		(2) Tokyo,Kyoto,and Other Districts.	10
Subtotal		22	
Individual Training Programme	1. Infectious Diseases 感染症コース	(1) Isolation,Identification and Serological Examinations of Pathogenic Bacteria.	20
		(2) Isolation,Identification and Serological Examination of Virus. (e.g.Japanese Encephalitis,Influenza,Rubella,HIV,etc.)	30
		(3) Diagnostic Procedures for Food and water born infection.	10
		(4) Laboratory examination of Malaria,Toxocara and strongyloides stercolalis.	7
		(5) Genetic diagnosis and molecular epidemiology of infectious diseases(e.g.PCR,PFGE,RFLP,etc.)	7
		(6) Others	7
		Subtotal	81
	2. Environmental Zoology 衛生動物コース	(1) Identification,Ecological Observation and Control of Mosquitoes.	6
		(2) Identification,Ecological Observation and Control of Sanitary Insect Pests.(Flies,Cockroaches,Wasp,Spider)	15
		(3) Identification,Ecological Observation and Control of Nuisance Insects.	3
		(4) Identification,Ecological Observation and Control of House Dust Mites.	3
		(5) Biological Evaluation of Water Pollution by Bentos.	12
		(6) Fundamental Study of Dangerous Marine Animals.	10
		(7) Toxicological Study of Animal Venom.	12
		(8) Others	20
Subtotal	81		

※ Participants are required to select one subject from 1~7.

表3-2. JICA衛生・環境分析技術者コースのカリキュラム

Table3-2. CURRICULUM

Items	Subjects	Contents	Number of days
Individual Training Programme	3. Food Chemistry 食品化学コース	(1) Laws and Regulations.	2
		(2) Observation of Food Sanitation Facilities.	5
		(3) Analysis of Artificial Colours.	5
		(4) Analysis of Preservatives.	10
		(5) Analysis of Artificial Sweetners.	5
		(6) Analysis of Food Poisoning Substances (Aflatoxin,Histamine, Volatile Amine)	7
		(7) Analysis of Toxic Heavy Metals.	10
		(8) Analysis of Organophosphorus Pesticides.	10
		(9) Analysis of Organochlorine Pesticides.	10
		(10) Others	17
	Subtotal	81	
	4. Air Pollution 大気汚染コース	(1) Laws and Regulations.	4
		(2) Observation of Air Pollution Control Facilities.	4
		(3) Monitoring of Air Pollutants (SOx,NOx,CO,Ox,HC,SPM)	6
		(4) Stack Gas Sampling and Measurement.	5
(5) Analysis of Other Chemical Substances.		9	
(6) Analysis of Heavy Metals.		10	
(7) Analysis of Asbestos.		4	
(8) Analysis of Offensive Odors.		10	
(9) Analysis of Acid Rain.		10	
(10) Radioactivity Survey Method.		5	
(11) Others		14	
Subtotal	81		
5. Water Pollution 水質汚濁コース	(1) Laws and Regulations.	4	
	(2) Sampling of River Water, Marine Water, Effluents.	12	
	(3) Observation of Waste Water Treatment Facilities and Others.	7	
	(4) Analysis of pH, DO, COD, BOD, SS, Coilform, Oil.	10	
	(5) Analysis of Pd, Cd, As, Se, Cr <sup>6+</sup> , Hg.	15	
	(6) Analysis of N, P.	5	
	(7) Analysis of Pesticide Residues.	10	
	(8) Analysis of PCB.	8	
	(9) Others	10	
Subtotal	81		
6. Antivenom 蛇毒素及び抗毒素コース	(1) Fractionation of Snake Venom.	20	
	(2) Experimental Production of Antivenom(Immunization of Animals, Purification of Antibody)	30	
	(3) Assay of Antivenom(Antilethal Units, Antihemorrhagic Units, Antiswelling Units)	20	
	(4) Others	11	
Subtotal	81		
7. Snake Control 毒蛇生態防除コース	(1) Fundamental Concept	5	
	(2) Control Methods	30	
	(3) Field Trip	30	
	(4) Ecology of Snakes	16	
Subtotal	81		
Total(General Items + Common Programme Individual Training Programme)			140

(The curriculum is subject to minor changes.)

Concerning each subject of Individual Training Programme, if you want to take some topics with special interest, we can change periods of each contents without changing total days.

- 6) 食中毒原因物質の分析：5日  
(アフラトキシン, ヒスタミン, 腐食性アミン)
- 7) 有害重金属の分析：10日
- 8) 有機リン系農薬の分析：10日
- 9) 有機塩素系農薬の分析：10日
- 10) その他：17日
- (4) 大気汚染 (Air Pollution) コース
  - 1) 大気汚染防止に関する法律と規制：4日
  - 2) 大気汚染防止施設の見学：4日
  - 3) 大気汚染のモニタリング：6日  
(SO<sub>x</sub>,NO<sub>x</sub>,CO,O<sub>x</sub>,HC,SPM)
  - 4) 煙道排ガスのサンプリングと測定：5日
  - 5) 大気中化学物質の分析：9日
  - 6) 大気中重金属の分析：10日
  - 7) アスベストの分析：4日
  - 8) 悪臭の分析：10日
  - 9) 酸性雨の分析：10日
  - 10) 放射能測定方法：5日
  - 11) その他：14日
- (5) 水質汚濁 (Water Pollution) コース
  - 1) 水質汚濁防止に関する法律と規制：4日
  - 2) 川や海の水及び排水のサンプリング：12日
  - 3) 排水処理, 水質汚濁防止施設等の見学：7日
  - 4) 一般項目の分析 (COD,BOD,pH,DO,SS,Oil)：10日
  - 5) 水や底質中の重金属 (Cd,Pb,As,Se,Cr,Hg)分析：15日
  - 6) 窒素, リンの分析：5日
  - 7) 農薬の分析：10日
  - 8) PCBの分析：8日
  - 9) その他：10日
- (6) 蛇毒素及び抗毒素 (Antivenom) コース
  - 1) ハブ毒の分画：20日
  - 2) 抗血清の生産実験 (動物の免疫, 抗体の生成)：30日
  - 3) 抗血清の評価 (抗致死量, 抗溶血量, 抗浮腫量)：20日
  - 4) その他：11日
- (7) 毒蛇生態防除 (Snake Control) コース
  - 1) 基礎的な概念：5日
  - 2) 生態防除方法：30日
  - 3) 野外実習：30日
  - 4) ヘビの生態：16日

#### IV 今後の課題

現在実施中の18回衛生・環境分析技術者コース研修は、研修中に数回開かれる中間評価会や最終評価会をはじめ、二度のフォローアップ調査の結果や意見等に基づき、こ

れまでにおいて様々な点で改善を行い、効果的な研修を心がけてきている。しかしながら、講師や研修員の語学(英語)力、研修員の資質や出身国における当該分野状況の差異、英文テキストの整備、講師業務負担の軽減など、当研究所及び研修員双方に課題点が多数ある。

言葉の問題は、英語で行われる当研修が始まった時からの課題点で、数年来、沖縄国際センター(OIC)の計らいで当研究所まで英会話講師を派遣していただいて勉強会を行ってきているが、目立った効果が見られない。通訳について施設見学や研修旅行など共通科目の研修時においては、一人の研修監理員で対応可能であるが、分析や実験など、実習に入る前の講義が複数の研究室に分かれて行われる場合、通訳が複数名必要となる。実習の時には、そのほとんどが英語の操作手順(フローチャート)を用いて、通訳なしで行っている。

一方で言葉の課題は研修員の方にもあり、フランス語やスペイン語など、英語圏以外から来た研修員の一部には、英語で行われる講義の理解や発表、報告書の作成などに支障を来すこともある。

また、技術研修の大部分がサブコースに分かれて行われるため、これらのコースごとに講師を配置し、マンツーマンに近い状態できめの細かい研修を実施している。その一方で、他の同様な集団コースが一つのグループとして一人の講師で対応するのに比較して、サブコースごとの講師を配置することによって業務負担が増加し、そのことが当コースにおける課題点の一つにもなっている。

衛生・環境分析技術者コース研修は、研修領域が広いため、一つの集団コースの中でさらに7つのサブコースに分けた研修を実施しているが、その講師としての業務負担が大きい。現在のサブコースごとに共通する科目を整理し、できるだけ共通科目を増やすことによって業務負担の軽減につながると考えるが、そのための改善が今後の最も大きな課題点となるといえる。

#### V 参考文献

- 1) 吉田朝啓・渡嘉敷美智子(1991). 沖縄県公害衛生研究所におけるJICA研修員受け入れについて、国際協力研究Vol.7 No.2 1991. 10, p66-72.
- 2) 渡嘉敷美智子(1993). 沖縄県公害衛生研究所におけるJICA研修員(公衆衛生技術者コース)受入事業10年間(1983~1992年度)の評価について、沖縄県公害衛生研究所報, 27 p67-78.
- 3) INFORMATION ON GROUP TRAINING COURSE HEALTH AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGISTS

JFY 2000. 国際協力事業団. 7pp.

ス (J-00-00296) 実施要領. 国際協力事業団 (JICA) 沖縄国際センター (OIC), 34pp.

4) 平成12年度 (第18回) 衛生・環境分析技術者コー

## VI 付表

付表1 - 1. 感染症コース研修員名簿 (平成5年度: 第11回 ~ 平成12年度: 第18回)

Table1-1. Infectious Diseases course F.Y.1993 to 2000.

F. Y. 年度	Country 国名	Name 氏名	Age 年齢	Present Post 現職
1993 (第11回) 平成5年度	Papua New Guinea パプア・ニューギニア	Mr. Martin Michael Kirara (マーティン)	28	保健省 コロカ・ベース病院 病理部 微生物課 医療検査技師
1993 (第11回) 平成5年度	Peru ペルー	Mr. Alex Jhonny Pizarro Estrella (アレックス)	33	保健省 地区保健管理事務所 II マックス・アリアス・シュレイパー保健所 検査室 医療技師
1994 (第12回) 平成6年度	China 中国	Ms. Jin Miao (チン)	35	公衆衛生院 蘭州中央研究所 細菌課 技師
1994 (第12回) 平成6年度	Philippines フィリピン	Ms. Maria Alcera Libres (ローズ)	40	研究実験局 保健部 細菌学 医療技師 II
1995 (第13回) 平成7年度	Philippines フィリピン	Ms. Dorotea Basco Del Rosario (ドロテア)	31	フィリピン大学 フィリピン総合病院 検査部 免疫病理課 医療検査技師 II
1995 (第13回) 平成7年度	Macadonia マケドニア	Ms. Juliana Sokole Damcevska (ユリアナ)	26	保健省 病院局 伝染病・発熱状態診療所 検査・判定部 一般血液検査 生化学研究員
1996 (第14回) 平成8年度	Thailand タイ	Ms. Rungtiwa Aswinanonh (ルンティワ)	36	保健省 医療部 こども病院看護課 看護婦
1998 (第16回) 平成10年度	Thailand タイ	Mr. Chitti Chansang (チティ)	37	公衆衛生省 医療科学部 国立研究所 医学官
1999 (第17回) 平成11年度	Peru ペルー	Ms. Ana Angelica Cevallos Mendoza (アナ)	32	サン・マルコス州立大学 薬品・生化学部 大学院課 研究員

付表1 - 2. 衛生動物コース研修員名簿 (平成5年度: 第11回 ~ 平成12年度: 第18回)

Table1-2. Environmental Zoology course F.Y.1993 to 2000.

	Country 国名	Name 氏名	Age 年齢	Present Post 現職
1996 (第14回) 平成8年度	Philippines フィリピン	Mr. Roland Ilaya Santiago (ローランド)	30	保健省 公衆衛生局 企画部 マラリア対策課 衛生技師
1998 (第16回) 平成10年度	Bangladesh バングラデシュ	Mr. Mokelesur Mohammed Rahman (モクレス)	29	保健・家庭福祉省 公衆衛生研究所 小児麻痺研究室 医療技術官
1999 (第17回) 平成11年度	Chile チリ	Ms. Ximena Del Pilar Munoz Urbina (ヒメーナ)	32	クイタ市保健所 環境部 人獣共通伝染病課 課長

付表1 - 3. 食品化学コース研修員名簿 (平成5年度:第11回~平成12年度:第18回)

Table1-3. Food Chemistry course F.Y.1993 to 2000.

F. Y. 年度	Country 国名	Name 氏名	Age 年齢	Present Post 現職
1994(第12回) 平成6年度	Peru ペルー	Ms. Gloria Esther Luyo Acero (グロリア)	31	ヘルソ社会保険院 生化学部 臨床病理課 臨床技術 I
1995(第13回) 平成7年度	Thailand タイ	Ms. Jintamard Sinlapapromard (ジントマート)	30	公衆衛生省 11区環境衛生センター 環境監視課 環境検査技師
1996(第14回) 平成8年度	Macedonia マケドニア	Ms. Biljana Slobodan Manevska (ヒルヤナ)	29	国立健康管理局 環境衛生部 衛生/毒薬・化学試験課 技師
1997(第15回) 平成9年度	Chile チリ	Ms. Carmen Cecilia Niedmann Dellinger (カルメン)	38	保健省 コンセプション保健部 環境研究所 チーフアシスタント
1997(第15回) 平成9年度	Kenya ケニア	Mr. George Ogana Omondi (オモンディ)	35	保健省 国立公衆衛生研究所 分析技師
1998(第16回) 平成10年度	Bangladesh バングラデシュ	Ms. Shahanaj Rahaman (シャハナス)	34	保健・家庭福祉省 公衆衛生研究所 食品及び食品関連課 医療技術官
1998(第16回) 平成10年度	Thailand タイ	Ms. Jomjai Sujjaareevath (ジョンジャイ)	31	コーン ケーン大学 薬学部 製薬科 講師
1999(第17回) 平成11年度	Bolivia ボリビア	Ms. Erika Ximena Montano Riveros (エリカ)	28	保健省 総合保健分析研究所 食品・飲料衛生部 栄養分析室 生化学分析官
2000(第18回) 平成12年度	Chile チリ	Mr. Hector Diaz (エクトル)	32	マウ地区保健衛生局 環境保健部 環境分析室 主任
2000(第18回) 平成12年度	Madagascar マダガスカル	Mr. Iarivony Rakotondriamihamina (イアルフン)	33	保健省 化学分析及び薬理学部 食品化学分析室 化学分析官

付表1 - 4. 大気汚染コース研修員名簿 (平成5年度:第11回~平成12年度:第18回)

Table1-4. Air Pollution course F.Y.1993 to 2000.

F. Y. 年度	Country 国名	Name 氏名	Age 年齢	Present Post 現職
1994(第12回) 平成6年度	Bolivia ボリビア	Mr. Mario Luis Challapa Ancalle (マリオ)	40	保健省 地方衛生局 サンタルシア保健所 サンタルシア保健所長
1994(第12回) 平成6年度	Thailand タイ	Ms. Juthamas Kettad (ジュタマス)	37	公衆衛生省 保健部 環境検査課 環境科学師7
1995(第13回) 平成7年度	Mexico メキシコ	Ms. Gabriela Gonzalez Camacho (ガビエル)	26	連邦区庁 環境・生態系管理局 大気モニター課 環境審査官
1995(第13回) 平成7年度	Viet Nam ヴァイエトナム	Ms. Van Thi Ho (ヴァン)	38	化学技術環境省 国家環境局 環境モニター課 上級官
1996(第14回) 平成8年度	Mexico メキシコ	Mr. Amando Alberto Tiburcio Baez (アマンド)	30	連邦区環境庁 環境汚染対策部 細菌・理化学研究所 課長
1997(第15回) 平成9年度	Mexico メキシコ	Ms. Angelica Pena Luna (アンヘリカ)	35	環境・水産・天然資源省 国立生態研究所 大気観測システムネットワーク部 専門分析技術師
1998(第16回) 平成10年度	Chile チリ	Mr. Jaime M Lopez Rojas (ハイメ)	35	コンセプション市保健所 環境実験室 化学分析官
1999(第17回) 平成11年度	Bolivia ボリビア	Mr. Gustavo Quinteros Chavez (グスタボ)	28	持続開発庁 人材・環境部 環境管理課 ピライ川監視主官
2000(第18回) 平成12年度	Indonesia インドネシア	Mr. Sonny Priajaya Warouw (ソニー)	38	保健省 感染症予防及び環境保健総局 大気汚染及び騒音防災課 規格化室 主任

付表1 - 5. 水質汚濁コース研修員名簿 (平成5年度：第11回～平成12年度：第18回)

Table1-5. Water Pollution course F.Y.1993 to 2000.

F. Y. 年 度	Country 国 名	Name 氏 名	Age 年 齢	Present Post 現 職
1993(第11回) 平成5年度	Thailand タイ	Ms. Suwannee Juthmaneepong (スワンニー)	33	保健省 保健部 衛生課 衛生技官
1995(第13回) 平成7年度	Mali マリ	Mr. Hamidou Abdoulaye Maiga (マイガ)	32	保健省 国家保健局 保健・衛生部 衛生技術課 課長
1996(第14回) 平成8年度	Paraguay パラグアイ	Ms. Nubia Alice Bernal (ヌビア)	26	国立アスンシオン大学 理工・自然科学研究所 化学研究者
1996(第14回) 平成8年度	Vanuatu ヴァヌアツ	Mr. Morris Willie Amos (モーリス)	26	保健省 保健部 環境保健課 環境保健官
1997(第15回) 平成9年度	China 中国	Ms. Yang Xiao-Di (ヤン)	32	皖南医学院 化学研究室 講師兼化学実験室主任
1997(第15回) 平成9年度	Kenya ケニヤ	Mr. Harrison Mutisya Mutua (ハリソン)	43	ジョモケニヤツ農工大学 土木工学部 講師
1998(第16回) 平成10年度	Kenya ケニヤ	Mr. Charles Kahumbu Karugu (チャールズ)	31	ジョモケニヤツ農工大学 土木工学科 水質部門 技官
1999(第17回) 平成11年度	Egypt エジプト	Mr. Mohsen Morad Habib (モフセン)	40	保健省 環境監視センター 水質汚濁分析室 水質分析官
2000(第18回) 平成12年度	Egypt エジプト	Ms. Zeinab Essa Hammouda Aly (ズィーナブ)	41	保健省 環境調査及び職業保健研修センター 水質汚濁調査室 化学分析官

付表1 - 6. 蛇毒素及び抗毒素コース 研修員名簿 (平成5年度：第11回～平成12年度：第18回)

Table1-6. Antivenom course F.Y.1993 to 2000.

F. Y. 年 度	Country 国 名	Name 氏 名	Age 年 齢	Present Post 現 職
1993(第11回) 平成5年度	Thailand タイ	Ms. Jutatip Wangsai (スー)	34	タイ赤十字 科学部 血清課 医療研究員