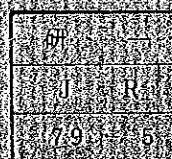


昭和53年度帰国研修員巡回指導

消防行政コース集団研修帰国研修員に対する
巡回指導報告書

国際協力事業団
研修事業部

113
43
TAF



国際協力事業団

納入 月日	84. 5. 19	1/3
登録No.	05992	43
		TAF

は　じ　め　に

この報告書は、国際協力事業団が実施した集団研修「消防行政コース」に参加した帰国研修員に対するフォローアップ事業の一環として、帰国研修員の所属機関等を訪問し、現地での諸問題に関する指導並びにニーズの調査等を行うため、昭和53年9月10日から9月21日までの12日間、マレーシア、シンガポールの2ヶ国に派遣した巡回指導班「消防行政コース」の業務報告である。

本報告書により、当該研修分野における各国の実状、帰国研修員の活動状況、彼等が抱えている諸問題および研修に係る要望事項等について関係各位のさらに深い理解をいただき、今後の研修コースの改善に資すれば幸いである。

なお、本件の実施のために御協力を賜った外務省、消防庁、その他関係機関各位に対し深謝の意を表したい。

昭和54年1月

研 修 事 業 部

部 長 八 坂 伝 郎

JICA LIBRARY



1056003[6]

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It also outlines the various methods used to collect and analyze data for these records.

3. The second part of the document provides a detailed description of the data collection process.

4. This includes information on the types of data collected, the sources of the data, and the methods used to collect it.

5. The third part of the document discusses the analysis of the data and the results of the analysis.

6. It also includes a discussion of the limitations of the data and the implications of the results.

7. The fourth part of the document provides a summary of the findings and conclusions of the study.

8. It also includes a list of references and a list of figures and tables.

9. The fifth part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

10. The sixth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

11. The seventh part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

12. The eighth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

13. The ninth part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

14. The tenth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

15. The eleventh part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

16. The twelfth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

17. The thirteenth part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

18. The fourteenth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

19. The fifteenth part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

20. The sixteenth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

21. The seventeenth part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

22. The eighteenth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

23. The nineteenth part of the document provides a list of appendices and a list of footnotes.

24. The twentieth part of the document provides a list of references and a list of figures and tables.

も く じ

第1章 概 要	1
1-1 派遣の目的	1
1-2 派遣国および期間	1
1-3 巡回指導班メンバー	1
1-4 日 程	2
1-5 調査方法	5
第2章 マレーシア	6
2-1 面接調査状況	6
2-2 マレーシア消防の沿革	7
2-3 マレーシア消防組織の概要	8
2-4 マレーシア消防の業務概要	9
2-5 マレーシア消防力の現状	10
2-6 マレーシア消防力の育成機関—消防大学校—	12
2-7 マレーシア消防の当面の問題点	15
2-8 消防行政コースに対する評価と要望	15
第3章 シンガポール	20
3-1 面接調査状況	20
3-2 シンガポール消防の沿革	21
3-3 シンガポール消防組織の概要	27
3-4 シンガポール消防の業務概要	27
3-5 シンガポール消防力の現状	28
3-6 シンガポール消防の当面の問題点	29
3-7 消防行政コースに対する評価と要望	29

第4章 総括	39
4-1 消防行政コース受入れ事業の問題と展望	39
4-2 消防行政コース・フォローアップ事業の 問題と展望	41
第5章 あとがき	43

第1章 概 要

1-1 派遣の目的

国際協力事業団は、自治省・消防庁の協力を得て、発展途上諸国の消防職員の人材育成、友好関係の増進を目的として消防行政コースを1970年から実施し、7年が経過した。

本巡回指導班の目的はフォローアップ事業の一環として、アジア地域において帰国研修員が比較的多く集中しているマレーシアおよびシンガポールを選び、帰国研修員の所属機関及び関連施設を訪問し、帰国後の動向や研修コースに対する評価及び要望を調査し、彼等の当面する諸問題について意見交換を行なうことにより、カリキュラムの再編成等を通じ、受入れ体制の整備、強化を図ることを目的とした。

1-2 派遣国および期間

- (1) 派遣国……マレーシア、シンガポール
- (2) 期 間……昭和53年9月10日から9月21日まで

1-3 巡回指導班メンバー

自治省 消防庁

危険物規制課 課長補佐 原 純 一

消防課 教養職員係長 宮 本 吉 明

国際協力事業団研修事業部研修第一課職員

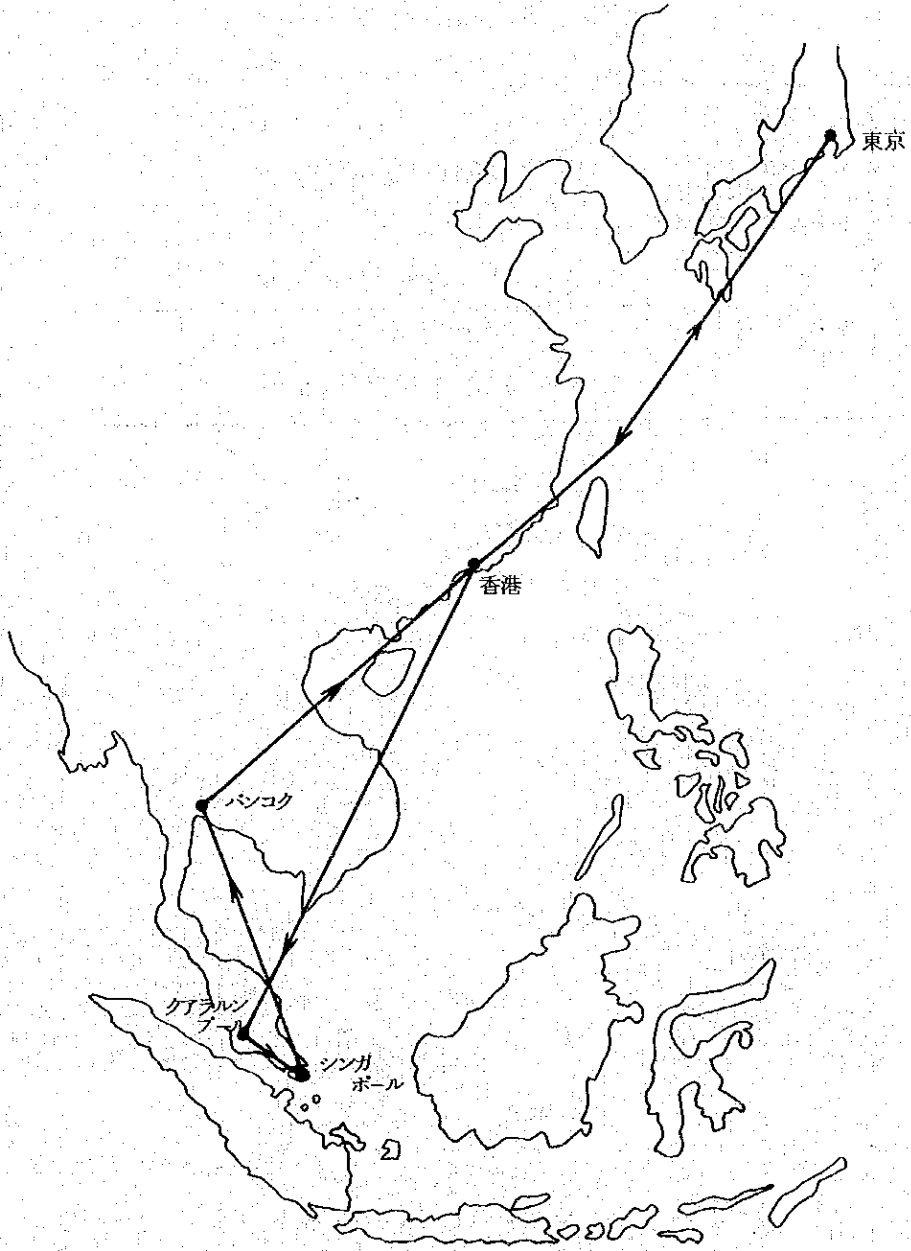
小 森 毅

1-4 日 程

日数	月 日	曜日	行 動 内 容	宿 泊 地
1	9月10日	日	東京発→クアラルンプール 11:40 JAL715便 18:45	クアラルンプール
2	9月11日	月	大使館大使表敬 JICA事務所訪問	クアラルンプール
3	9月12日	火	Malaysian Fire Services 長官表敬及び関係者との意見交換	クアラルンプール
4	9月13日	水	Central Fire Training School 校長表敬および帰国研修 員との懇談会	クアラルンプール
5	9月14日	木	Federal Territory Fire Services Department 本部長表 敬およびクアラルンプール市内の消 防諸施設見学	クアラルンプール
6	9月15日	金	クアラルンプール発→シンガポール着 12:45 MH651便 13:30	シンガポール
7	9月16日	土	資 料 整 理	シンガポール
8	9月17日	日	自 由 行 動	シンガポール
9	9月18日	月	大使館大使表敬 JICA事務所訪問	シンガポール
10	9月19日	火	午前: Singapore Fire Brig- ade 長官表敬及び関係者との意見 交換	シンガポール

日数	月	日	曜日	行 動 内 容	宿 泊 地
				午後：Singapore Fire Brigade にて帰国研修員との懇談会 (Port of Singapore Authority の帰国研修員も含む)	
11	9月	20日	水	Fire Department, Port of Singapore Authority 見学	シンガポール
12	9月	21日	木	シンガポール発→東京着 8:45 JAL718便 20:55	

巡回指導経路図



1-5 調査方法

指導班が日本を出発する約1ヶ月前に訪問国の帰国研修員全員に対し、あらかじめ質問書を送付し、彼等の所属する官庁等を訪問した際に回収したうえで、質問事項に沿って具体的に意見交換を行うとともに、消防諸施設及び消防職員の訓練状況、養成システムの理解に努めた。

第2章 マレーシア

2-1 面接調査状況

マレーシアでの面接調査は消防庁 (Malaysian Fire Services Department, Ministry of Housing & Local Government), 消防大学校 (Central Fire Training School, Malaysian Fire Services Department), クアラルンプール市消防本部 (Federal Territory Fire Services Department, Malaysian Fire Services Department) と3ヶ所で行ったが、現在最高幹部の1人で帰国研修員でもある消防庁教育訓練部長 (Director of Training Division) がそのアレンジをしてくれていた。

まず第一日目、消防庁長官 (Director General) を表敬し、その後長官を含めて教育訓練部長、消防予防部長、総務部長という最高幹部からマレーシア消防の概要ならびに本コースに対する意見等聴取。その後長官主催のレセプションをはさんでマレーシアの都市構造、街区の状況、水利等の見学の案内を受ける。

翌2日目は、消防庁教育訓練部長の案内を得て、クアラルンプールから約50キロ Kuala Kuba にある消防大学校を訪問、教官達の拍手と敬礼で迎えられた後、帰国研修員でもある校長 (Commandant) から概要説明を受け、その後校長を含めた4名の帰国研修員と意見交換。そして教官、学生達をも交えた校長主催のレセプションで歓迎を受けた後、校内を見学してクアラルンプールへ。

そして3日目、帰国研修員であるクアラルンプール消防本部長 (Director) を表敬し、2名の帰国研修員を含む上級士官達が一同に会する中、本部長

より概要説明を受けた後、最近の消防署見学、さらに本部長主催のレセプションをはさんで市内消防諸施設見学。そしてその夜団長主催の夕食会を主催してマレーシアでの日程を終えた。

以上のように退職した1名(1976年来日)を除いて全帰国研修員と面接出来たわけだが、その地位が来日時(表-I)と巡回時(表-II)とはかなり異なっている。表-Iに見られるように来日時では大学校関係4名、地方消防本部2名、そして1名(1971年来日)はリストアップもれであったが、巡回時では表-IIに見られるように全員がマレーシア消防の中核をにらう地位についていた。

マレーシア消防の組織図および帰国研修員の地位を図-Iに示す。

次に調査内容について項目別に述べてみよう。

2-2 マレーシア消防の沿革

マレーシア消防の歴史は英国統治時代の第2次大戦以前に遡ることができるが、当時としては制度としてもまちまちであって警察、陸軍、港湾局等の部局が必要に応じ、指揮をとっていた。

消防署が初めに設置されたのはクアラルンプール、マラッカ、ペナン等の主要都市のみであり、かつ、それらの消防署は独立体として活動していた。

1952年英国の統治下に初めて、消防に関する中央機関として消防査察官室(Inspectriate of Fire Service)が設立され、消防査察室長(Chief Inspector of Fire Service)が消防業務全般を統括することになり、消防業務を執行する上から多数の消防吏員を採用し、訓練学校をも設立した。またこの時期より各州都等の主要都市にも消防署が設置され始めた。

1957年、旧マラヤ連邦が独立し査察官室は連邦政府科学技術、調査、地方政府省(Ministry of Technology, Research and Local

Government) に組み入れられたが、各主要都市が急速に発展し市や地方自治体が整備されるに伴い、消防組織も国の一括指揮の下にはおかれなくなった。その結果民間航空関係の消防のみが連邦政府の直轄となっただけで、原則として各州政府が自州の消防業務を担当し、また、クアラルンプール、マラッカ、ペナンという特別市等については各々が各々の区域について業務を担当することとなった。

更に、1965年首都クアラルンプールの外港であるスウェッテンハム港も港の特殊性に応じた独自の消防隊を組織し、時を同じくして各州および特別市等は独自で消防官を採用するようになった。しかし消防官の採用、養成は各州にとって負担であったと見え、今日においても消防官の不足、質の低さはいなめない。

しかしここで重要なことは、この様な制度の変動の時期にあっても、消防査察室長は州・特別市等の消防業務について勧告、指導を行うことにより、火災予防その他の業務に重要な役割を果たしていた。

1976年、それまで12の州政府が独自に行っていた消防業務を連邦政府が統一して行うこととし、さらに1978年3月に至り、特別市についても連邦政府に統合することによって国内のすべての消防業務を統合することとなった。

2-3 マレーシア消防組織の概要

前述のとおり組織の改革に伴い、現在は住宅・地方自治省 (Ministry of Local Government) の下に3部局からなる消防庁が設けられており、その下に各州及び特別市の消防本部が設置されている。

消防庁の業務内容は次のとおり

- (1) 消防予防部 (Fire Prevention Division) は次の業務を担当している。

- 1) 消防の制度、法制に関すること
- ロ) 建造物の火災予防および防火管理
- ハ) 民間自衛消防等の火災予防の指導
- ニ) 消防資機材の調達及び分配

(2) 総務部 (Administrative Division) は次の業務を行う。

- イ) 予算の作成
- ロ) 民間消防機関に対しての行政指導
- ハ) その他総務関係の仕事

(3) 教育訓練部 (Training Division) は次の業務を行う。

- イ) 教育訓練指導を行う
- ロ) 施設、機材指導を行う

なお、教育訓練の対象は消防職員のみならず軍隊、警察、民間の消防隊等にもおよんでいる。

2-4 マレーシア消防の業務概要

消防の業務内容は、警防、予防、査察、建築同意、救急及び危険物規制等の業務を行っている。

この中で建築同意事務についてはわが国のそれよりその範囲が広く、家屋（一定規模以上の建築物）を建築しようとする者はその区域の消防署を通じて消防庁長官に対して建築申請をし、認可を得なければならないが、この場合、消防用施設はもちろんのこと建築資材についても一定の規格に合致しない場合は認可しないこととしている。一定の規格とは、英国の格定（SIGING規格）のことで、これに合格したものでなければ使用出来ない。

このことは、古くから英国消防の影響を受けたためであり、英国の消防が火災保険会社から発展したことによるものであり、一定の規格を満たした消防用施設でないと保険数理が成り立たないためである。このことを証

明する点として、マレーシアの火災のうち90%以上に保険金が支払われている点あげられる。

次に、日本の消防の業務内容と異なる点は、救急業務を行っていない点である。

マレーシアでは、病院、赤十字が救急業務を専務としている。

災害が発生し、通報が入ると消防、警察、病院、赤十字が出動し、負傷者がいれば消防で救助し、病院又は赤十字が搬送することとされている。警察については、日本と同様交通整理等を行う。

2-5 マレーシア消防力の現状

(1) 消防力の基準

消防力の基準については、人口集中、建物の密集度等によりA～Dの四段階に分けて消防業務に対処している。

A地区の消防力の基準は5分消防（通報を受けて放水まで5分）、3台出動と定めている。

B地区の消防力の基準は10分消防、3台出動と定めている。

またこの他に火災の大きさにより第1、第2出動というような定めもある。

なお現在40人以上の企業については防災管理者についての訓練を行うこととしている。しかし、これでは不十分であるので新たなシステム（自衛消防の完備）を研究中である。

(2) 火災の発生状況

火災の発生状況は次の表一Ⅲの通りである。なお、マレーシアの火災の特色は、急速な都市化に伴う工場火災、店舗火災、ホテル火災等が増えており、住宅火災については石造り住宅でほとんど延焼しないために横ばい状態である。

表一 Ⅲ

年	工 災	店 舖 火 災	ホ テ ル 火 災	民 間 住 宅 火 災	倉 庫 火 災	事 務 所 火 災	電 氣 火 災	自 動 車 火 災	ガ ス 工 場 火 災	そ の 他	誤 報	合 計	死 者	負 傷 者	損 害 額 M\$
1963												3366	1	15	4,275,785.00
1964												2188	2	28	7,476,681.00
1965												2704	5	5	1,305,256.80
1966												2012	10	10	6,020,784.00
1967												2549	20	24	12,339,391.00
1968												4957	30	34	16,523,484.00
1969												3236	10	7	7,775,676.00
1970												3443	30	23	13,526,358.00
1971												3466	18	40	9,345,358.00
1972												3526	-	2	2,261,700.90
1973												2031	2	8	20,913,430.00
1974												4230	-	-	49,343,974.00
1975												6006	41	-	33,996,216.93
1976	184	155	22	327	81	21	105	236	154	4947	283	6515	35	60	52,769,203.99
1977	177	215	19	228	73	19	114	266	163	3956	291	5521	42	31	33,095,813.58

(3) マレーシア消防力の組織等

消 防 署 数	1 1 2 署
昨年まで	1 0 2 署
今年3月設置	1 0 署
消防車の配車	一般的には1署 2台
	最大の署 7台

ただし、消防車の7割が古式車である。

(4) マレーシア消防庁職員構成

消防庁長官	1 名
消 防 長	8 名
消 防 長 補 (行政官)	9 名
"	2 0 名
行 政 官	2 1 4 名
幹 部	3 9 0 名
機 関 員	4 3 4 名
消 防 士	2,4 9 8 名
事 務 員	1 1 6 名
計	3,6 8 9 名

なお、クアラルンプール市、ペナン市、マラッカ市の消防署を加えると4,290人となる。

2-6 マレーシア消防力の育成機関

— 消 防 大 学 校 —

当校の前身は1952年英国統治下に設立され、英国人により運営されていた。この学校の目的は、マレーシア国内における消防職員の継続的増員の必要性に応じ、州、特別市等の消防職員の教養訓練にあたることにあるが、通常は初任教養としてではなく、主要消防署で一応の訓練を受けた

者を対象とする。

1963年の独立後、徐々にマレーシア人により運営されることになり、現在の制度は1973年2月20日になってやっと確立したものである。

現在の施設では、年間500～600人の研修を行えるが、しかし国内の産業経済の急速な進展及び都市構造の複雑化に伴ない、これらにマッチした消防教育を行うには未だ十分であるとは言い難く、1975年～1980年の5ヶ年計画で更に最新の設備、施設を設けた新校舎を建設する予定である。

当校の訓練コースは次のとおりであるが、校長が帰国研修員であり、コースの設定ならびに訓練方法は日本のそれを参考にしているとのことである。

(1) Basic Fireman 120日間

上級、下級を問わずすべてのコース参加者が必ず受けなければならない基礎的教育訓練コースで日本の初任教育に相当。75%の実技と25%の座学 定員70名

(2) Engine Operator 40日間

機関運用面を中心に行う。わが国専科教育の機関員科に相当。 定員30名

(3) Chief Firemen 40日間

部隊活動を行う上での指揮官を養成するためのもので経験年数3年以上の者を対象に行う。 定員30名

(4) Preliminary Fire Officer 40日間

初級幹部教育で実技30%講義70%。 定員30名

(5) Advance Fire Officer 40日間

中級幹部教育、理論的に深めたコース 定員30名

(6) Senior Fire Officer 60日間

上級幹部教育 定員30名

2-7 マレーシア消防の当面の問題点

石造り住宅のため大きな火災の発生をみなかたつところに急速な都市化をむかえ、都市構造の複雑化に伴なって急増する都市災害にどう対処するかという点で、1976年になってやっと統一されたばかりの弱体なマレーシア消防には、さまざまな問題が山積みされている。

まず法令の不備があげられるが、これは急速に発生してきた都市災害に立法、行政が追いつけないというのが実情であり、法令の不備な点は他国（韓国、インド、シンガポール、オーストラリア、日本）の法令を参考に行政を行っている面がある。

次に人材、資器材の不足である。特に人材については資器材を自在に取り扱うことの出来る人材と、さらに都市災害に対応出来る救助隊員の不足が著しく、それらを教育するべく指導官層の養成が急務となっている。

なお、現在5ヶ年計画（1975-1980）に基づく3億ドルの予算で消防施設及び人員の充実を図っているが、独立以後何とか英国の影響から脱脚しようとしているマレーシア消防のわが国に寄せる期待は並々ならぬものがあるといえよう。

2-8 消防行政コースに対する評価と要望

本消防行政コースに対する評価については「消防全般についての講義が行われたので、受講中はざっぱで役立たないと思っていたが、帰国してある程度の地位についてみて研修が有意義であったことがわかった」と全般的には好評であるが今後の要望としては次の2点が大きく出ている。

まず本コースそのものに対してであるが、これは講義を聞くだけでなく、出来る限り現場を見せてほしい。それも2～3時間という表面だけの見学ではなく、1週間位の体験入隊をして、予防査察業務、消火救助業務等第一線の業務を体で知りたいという要望である。

2番目は直接本コースへの要望ではないが、マレーシア消防のわが国に

対する切実な要望として、次のような形であげられた。「……以上述べてきたとおりマレーシア消防の歴史は非常に浅く絶対的に人材が不足しており将来の政策決定者または人材育成者を対象にマレーシアのみで10人前後約3ヶ月受入れてほしい。さらに1名程度約6ヶ月間消防大学校等に入学させてもらえないだろうか。」

これは都市災害に対処する消防というものの重要性が認識されつつあるが、体制の整備がそれに追いつけないマレーシア消防の切実な苦悩と要望ということが出来るだろう。

マレーシアは現在カナダ、米、オーストラリア、インド、イギリス、日本等に研修員を派遣しているが、古くから都市の発達に伴う都市災害や、地震災害、風水害等の災害が多発したため、それらに対処するべく消防技術（現場技術とそれをマネージする行政技術）が高度に発達したわが国に対する期待は非常に大きい。

「本コースに人を送りたいのだが、その応募資格が40才以下、中堅幹部ということでわが国人事院から厳しくチェックされて困っている。わが国の消防に関してはトップレベルの政策決定者を本コースに参加させ行政面はもちろん現場活動の研修をも受けさせたいのに……。」という消防庁長官の言葉はこれを如実に物語るものである。

指導班の意見としては、意欲的に消防体制の拡充を計りつつあるマレーシア消防について、この時期にわが国が積極的に研修員を受け入れることによって効果的にその芽を大きく育て得ることが出来るであろう。

表一I 帰国研修員リスト (来日時)

Malaysia

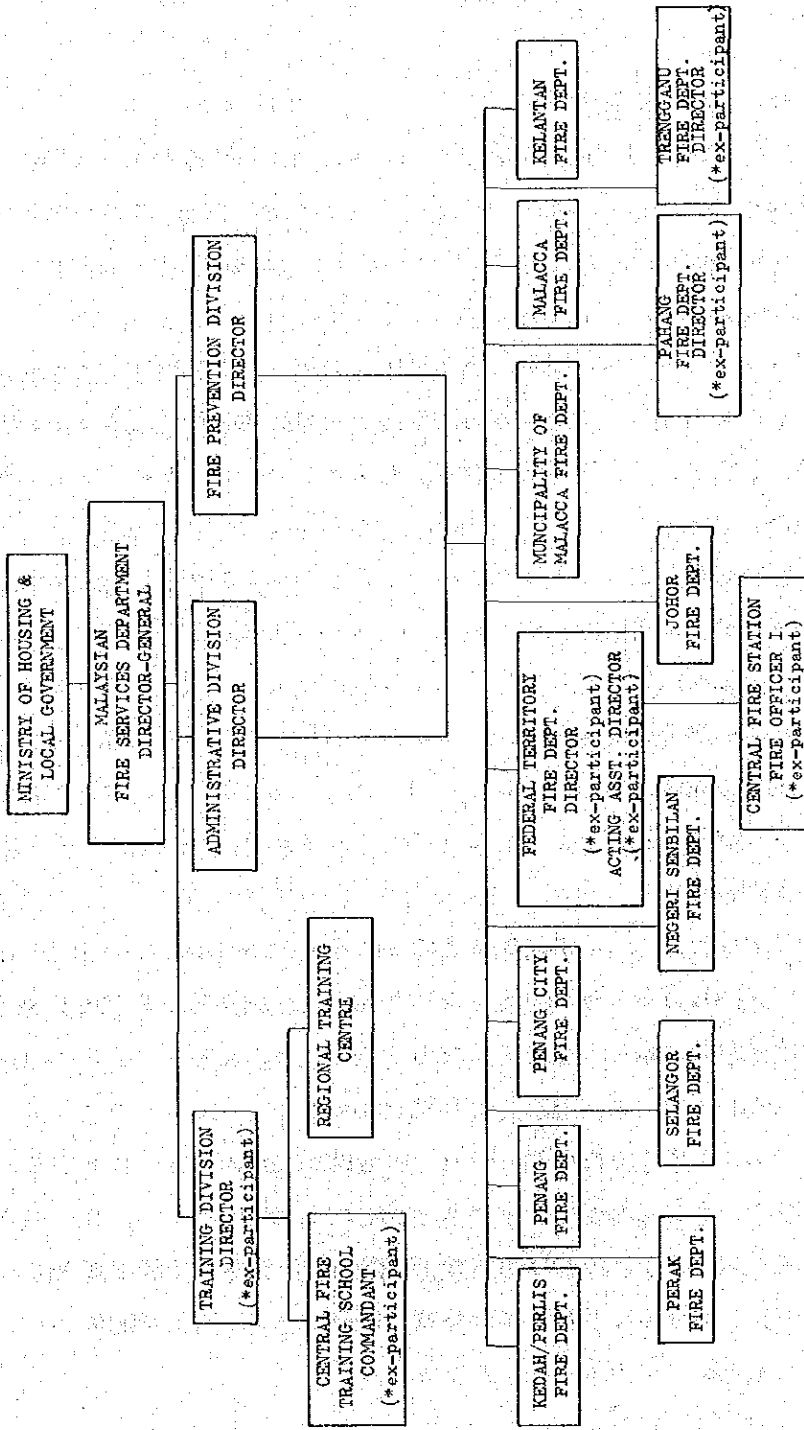
Year	Name	Post	Address
1972	Mr. Badaruddin Bin Haji Isa	Deputy Commandant, Central Fire Training School Malaysia	Kampong Batu Tiga, Temoh, Perak, Malaysia
1973	Mr. Abdul Hamid Bin Mat	Fire Officer, Fire Prevention Dept., T.F.S.	No. 3 Jalan Tengku Long, KG Raja Besut, Trengganu,
1974	Mr. Jrafar Sidek Bin Tambi	Instructor, Central Fire Training School	c/o Officers' Quarters, Central Fire Training School, Kuala Kubu Bharu, Selangor
1975	Mr. Saari Bin Mian	Instructor, Fire Training School (Kuala Kubu Bharu)	c/o Fire Training Centre, Kuala Kubu Bharu, Selangor
1976	Mr. Abdul Majid Bin Osman	Superintendent of Fire Service for the State of Kedah	No. 129 Balai Bomba, Alor Setar
1977	Mr. Raja Alam Shah Bin Raja Mohamed	Commandant Central Fire Training School	No. 1301 Pusat Latihan Bomba Malaysia, Kuala Kubu Bharu, Selangor

表一 帰国研修員リスト (巡回指導時)

Malaysia

Year	Name	Position
1971	Mr. Haji Mohd Yusoff bin Hamzah	Director of the Federal Territory Fire Services Department (Kuala Lumpur City)
1972	Mr. Haji Badaruddin bin Haji Mat Isa	Director of Training Division, Malaysian Fire Services Department
1973	Mr. Abdul Hamid bin Mat	Director, Department of Fire Services, Trengganu
1973	Mr. Jaafar Sidek bin Tambi	Director, Department of Fire Services, Pahang
1974	Mr. Fahimi bin Zahid	Acting Asst. Director of the Federal Territory Fire Services Department
1975	Mr. Saari bin Mian	Fire Officer I, Central Fire Station of the Federal Territory Fire Services Department
1976	Mr. Abdul Majid bin Osman	Retired
1977	Mr. Raja. Alam Shah bin Raja Mohamed	Commandant of the Central Fire Training School

図一I 帰国研修員チャート



第3章 シンガポール

3-1 面接調査状況

シンガポールでの面接調査はシンガポール消防隊 (Singapore Fire Brigade, Ministry of Social Affairs), 港湾局消防隊 (Fire Department, Port of Singapore Authority, Ministry of Communication) と2ヶ所で行った。

まず第一日目シンガポール消防隊を訪問し、次長以下7名の帰国研修員の参加するなか、シンガポール消防の概要説明を受け、本コースに対する要望を聴取、その後消防諸施設、救助隊のデモンストレーション等を見学した。

高級研修員として1975年12月1日から12月14日まで来日したシンガポール消防隊長官 (Chief Fire Officer) Mr. Arthur Beng Lack Lim は出張中にて表敬は出来なかったが、港湾局消防隊、空港消防隊 (Airport Rescue & Service, Department of Civil Aviation, Singapore Airport) の研修員も含めて、本コース帰国研修員全員が待ちうけてくれており、フランクで建設的な意見を多数聞かせてくれた。

翌2日目は港湾局消防隊を訪問、隊長 (Superintendent) 以下3名の帰国研修員から概要説明を受けた後、港湾局のVIP専用船に乗船、港湾施設や消防隊傘下の消防訓練校を見学した後、その夜、団長主催の夕食会を主催してシンガポールでの日程を終えた。

以上のように帰国研修員全員と面接出来たが、そのリストを表-IV (来日時)、表-V (巡回時) に示し、またその地位をシンガポール消防隊概略図 (図-II)、港湾局消防隊、空港消防隊概略図 (図-III) に示した。

一見して分るように帰国研修員の地位はシンガポール消防のトップ層のほとんど総べてのポストを占めている。

次に調査内容について項目別に述べてみよう。

3-2 シンガポール消防の沿革

シンガポールの消防の始まりは、定かではないが、19世紀の末には消防隊のあったことは確かである。現在のシンガポール消防隊の前身は、20世紀初頭、シンガポール市部のあるシンガポール島南部に消防署を設置し、交代制勤務を開始したことに始まる。1909年に5台の消防車輛を有する消防署が設置されたが、当時は馬車索の消防車であり、シンガポールに蒸気消防車が導入されたのは、1912年であった。

1930年になると島の東部に第2番目の署として3台の消防車輛を有する署を新設した。

第2次世界大戦後、シンガポールは経済再建時期に入り、建物はモダンにかつ高層化した。

これに対処するため、当シンガポール消防隊ではより秀れた高圧噴射ポンプや梯子車を消防車輛として採用した。現在までに7署で消防業務を行っている。

1960年以來シンガポールは近代化に真っこうから取り組み、工業近代化と同時に都市や田園部のスラム再開発計画が始まった。スラム街を壊して跡地を高層近代建築化し、住宅、複合商店街、ホテル、事務所等に建て直しており、20階以上の高層ビルが115も建てられている。

また、工業化については、原油精製、石油関連企業、製薬、銃火器、木材、プラスチック工場等が建設されている。この様に近代国家としての面貌を備えたシンガポールにおける消防隊の任務は、単に火災が発生してからの警防業務のみでは済まず、積極的に火災の防止に取り組まねばならず予防業務が重要な比重を占るようになった。

表一IV 帰国研修員リスト (来日時)

Singapore

Year	Name	Post	Address
1972	Mr. Jui Seng Tan	Divisional Officer, Alexandra Fire Station, Singapore Fire Brigade, Ministry of Social Affairs	c/o Alexandra Fire St., Queensway, Singapore 3, Singapore
1973	Mr. Anthony Ch'ng	Chief Fire Officer, Fire Department, Port of Singapore Authority	71B, One Tree Hill, Singapore 10
1974	Mr. Jin Thong Tan	Divisional Officer, Singapore Fire Brigade	1370 Serangoon Road, Singapore 13
1975	Mr. Chuan Pow Foo	Acting Divisional Officer, Singapore Fire Brigade	101-A Devonshire Road, Singapore 9
1976	Mr. Barnitus Deo Hendricks	Fire Officer	Blk 151, 464-J Lorong 2, Toa Payoh. (12)
1976	Mr. Yam Koon Goh	Assistant Divisional Officer	428 Joo Chyat Road, Singapore 15
1977	Mr. Ho Thoh Nam	Fire Officer, Port of Singapore Authority	94-A, Blk 1, Spottiswoode Park Road, Singapore 2
1977	Mr. P.N. Sundaram	Assistant Divisional Aerodrome Fire Officer	Blk 67, RM 45 St. John's Crescent, Singapore 17

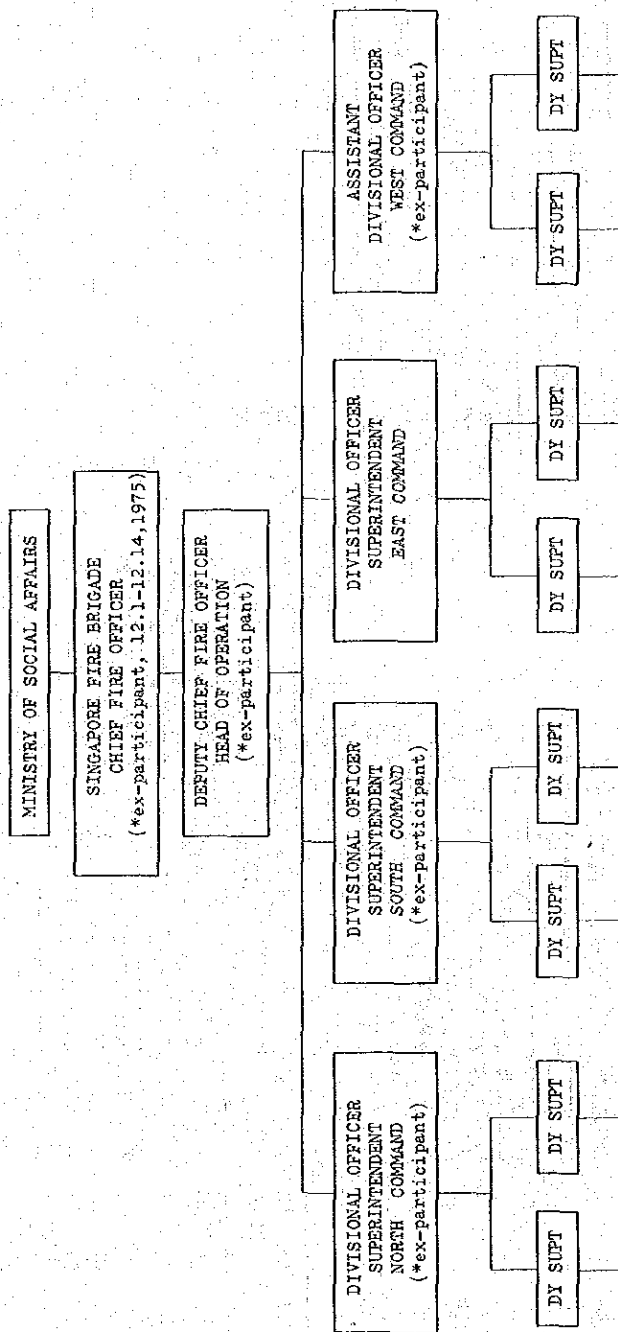
表一V 帰国研修員リスト (巡回時)

Singapore

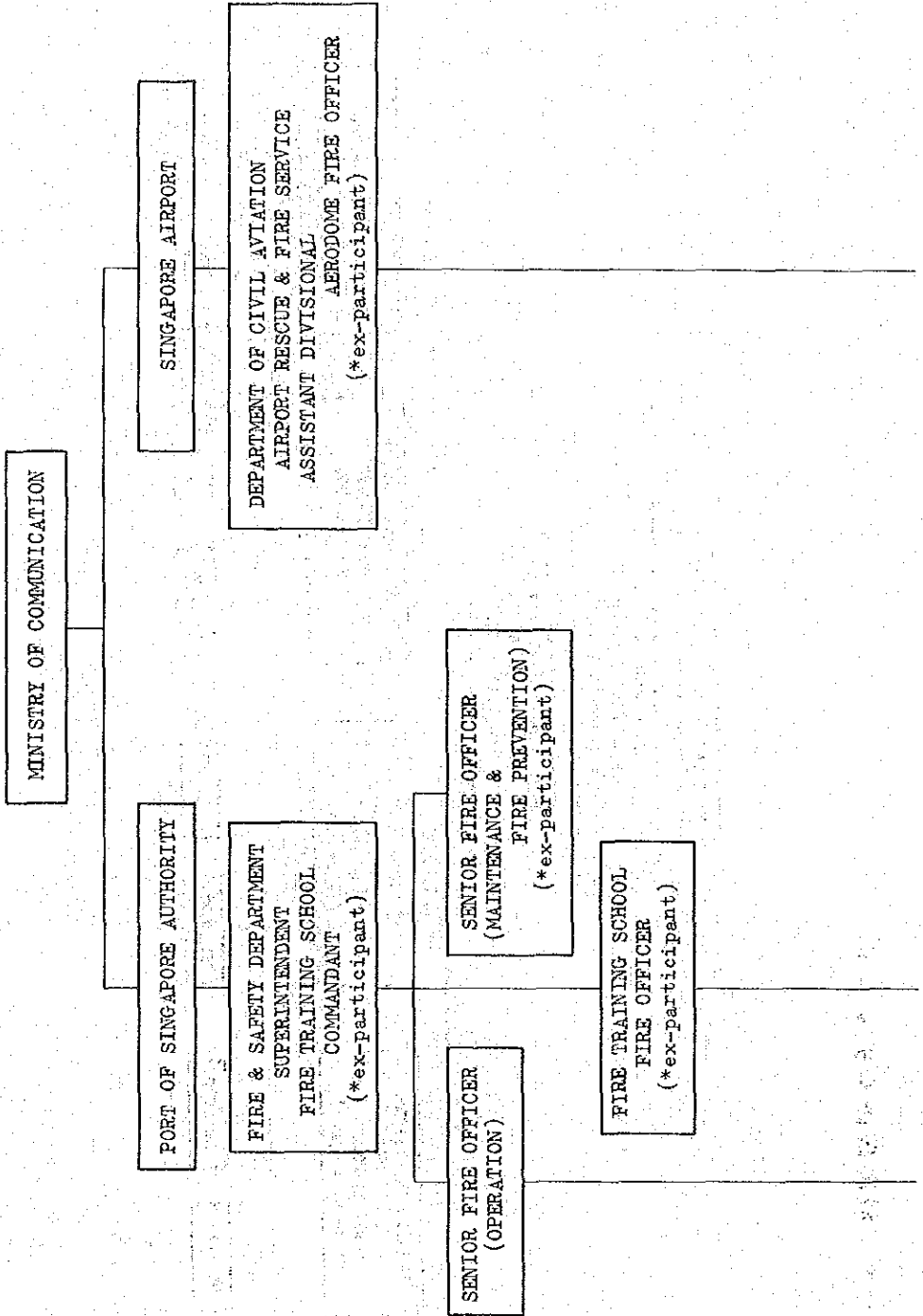
Year	Name	Post	Address
1972	Mr. Tan Jui Seng	Deputy Chief, Chief Fire Officer, Head of Operations (Headquarters) Hill Street - Singapore, 6.	65-V Marine Vista, Block 3 Neptune Court, Singapore, 16.
1973	Mr. Anthony Ch'ng	Chief Fire Officer, Fire Department, Port of Singapore Authority	71-B One Tree Hill, Singapore, 12.
1974	Mr. Tan Jin Thong	Divisional Officer, Operations (South Command), Singapore Fire Brigade, Hill Street - Singapore, 6.	Block 224, Lorong 8, 761-Y, Toa Payoh, Singapore, 12.
1975	Mr. Foo Chuan Pow	Divisional Officer, Operations (North Command), Singapore Fire Brigade, Hill Street - Singapore, 6.	Block 79, 26-P Marine Drive, Singapore, 15.
1976	Mr. Barnitus Deo Hendricks	Senior Fire Officer, Singapore Fire Brigade, Hill Street - Singapore, 6.	Block 151 - Lorong 2, 464-J Toa Payoh, Singapore, 12.

Year	Name	Post	Address
1976	Mr. Goh Yam Koon	Assistant Divisional Officer, Operations (West Command), Singapore Fire Brigade	Block 71, 236-K Marine Drive, Singapore, 15.
1977	Ho Thoh Nam	Fire Officer, Port of Singapore Authority	Block 1, 94-A Spottiswoode Park Road, Singapore, 2.
1977	Mr. P. N. Sunderam	Assistant Divisional Aerodome Fire Officer, Department of Civil Aviation, Singapore International Airport, Upper Paya Lebar Road - Singapore, 19.	Block 91, 1523-H Bedok North Street 4, Singapore, 16.

图一 帰国研修員チャート



図一Ⅱ 帰国研修員チャート



3-3 シンガポール消防組織の概要

シンガポールの消防組織は次の3つの、しかも別個の組織体に分かれている。1つはMinistry of Social Affairs 所管のシンガポール消防隊。そして他の2つはMinistry of Communication 所管の港湾局消防隊およびシンガポール空港消防隊である。

シンガポール消防隊は全島を管轄区域とするが、例外として港湾および国際空港区域については港湾局消防隊および空港消防隊が設置されており、それぞれの区域内の通常の消防業務についての責務を負っている。ただし緊急事故の場合等は各消防機関の間に相互応援協定が結ばれており、相互に支援し合う体制が出来ている。

3-4 シンガポール消防の業務概要

(1) シンガポール消防隊

シンガポール消防隊の業務内容は、警防、予防、建築同意、査察、救急、救助等とわが国の消防業務とほぼ同様であるが、建築同意についてはわが国のそれより権限が広く、かつきめ細かく行っている。すなわち建築前の設計段階、建築中はもとより建築完成後においても、消防用設備の検査および実験をし、それが適格であると承認されるまでは建設局の権利証は発行されないこととなっている。

また、シンガポールは危険物の取引が多いところから危険物取引免許についても消防隊が関与している。

なお、救助隊については当巡回指導班に模範演技を見せてくれたが良く訓練されており、わが国の救助隊に対して決して劣るものではなかった。

(2) 港湾局消防隊

港湾局は若干の陸地部分を含むほか、海面および自由港部分に対し警察権を含む行政権を有し、あたかも自治国のような権限を有する。そし

てその自治権を行使するにあたり、独自の行政体として消防隊、警察隊を組織しており、その消防隊はわが国海上保安庁の消防隊的色彩が濃い。

その他、港湾局の業務は港湾に関する行政権のほかには港湾関係の消防施設の指導を行って指導料を取るほか、タグボート、サルベージ船、ロール回収船、離島への連絡船、マンション、ケーブル等の経営を行うビジネスの部分をも併せ持っている。

これらの収益金の一部で消防訓練学校を設置し、港湾施設の防火管理者、船員等に対して警防、予防、危険物行政等消防全般についての教育および訓練を行っている。特に、港湾局の業務の特色である船舶に対する火災防止のためのモデル船（無窓室）があり、船舶火災の防止対策の教育を行っている。

また、シンガポールは国土防衛のため徴兵制を取っており、18才で兵役義務が生じるが、消防隊員として2年勤務した者は兵役を免除されることとなっている。なお、消防職員として2年間勤務した後退職した者は予備員とし、災害発生時に招集、さらに消防職員として長く勤務し、定年となったものは予備員となるとともに年2回程度後輩を指導することとしている（教育料として手当を支給することはもちろんのこと、消防職員当時より高い給与での再就職を斡旋している）。

3-5 シンガポール消防力の現状

前述のように、シンガポール消防は3つの組織体から成っているが、ここでは中心となるシンガポール消防隊をとり上げるにとどめておく。

(1) 組織体

シンガポール消防隊の管区はシンガポール島東西南北4つの管区からなり（図-IVに示す）、その組織体は、最高責任者の長官（Chief Fire Officer）、2名のDeputy Chief Fire Officer、4名の管区長（Divisional Officer）、1名のWorkshop 総括責任

者 (Senior Technical Officer)、1名の救急総括責任者 (Ambulance Supervisor)、そして1名の総務、経理総括責任者 (Higher Executive Officer) を幹部として7つの消防署、1つの訓練所とから構成されている。(図-Vに示す)

(2) 消防力

職員リストおよび資機材リストを表-VI、表-VIIに示す。なお消火栓については1977年に284が新設され、計9,447となっている。

(3) 出動状況および火災状況

1977年1ケ年間で出動は5,534件あり、3,804件が火災、1,087件がイタズラ、335件が救急、220件が警報器具不良、その他88件となっており、3,804件の火災の内訳は表-VIIIのとおり。またその原因の大半は失火(47.58%)、漏電(15.83%)となっている。(表-Kに示す)。

3-6 シンガポール消防の当面の問題点

シンガポール消防隊および港湾局消防隊とも1番の問題点は職員の応募者が少なく、採用が困難であるということである。

すなわち、社会経済の発展に伴って中卒高卒とも、消防職員より楽な職業を選ぶ傾向にあり、職員の採用が難しくなっている。

3-7 消防行政コースに対する評価と要望

一般的評価としては、消防全体について日本の進んだ技術を紹介してもらい非常に有役であったし、また刺激を受けたとしておりながらも、次のような卒直な意見が交された。

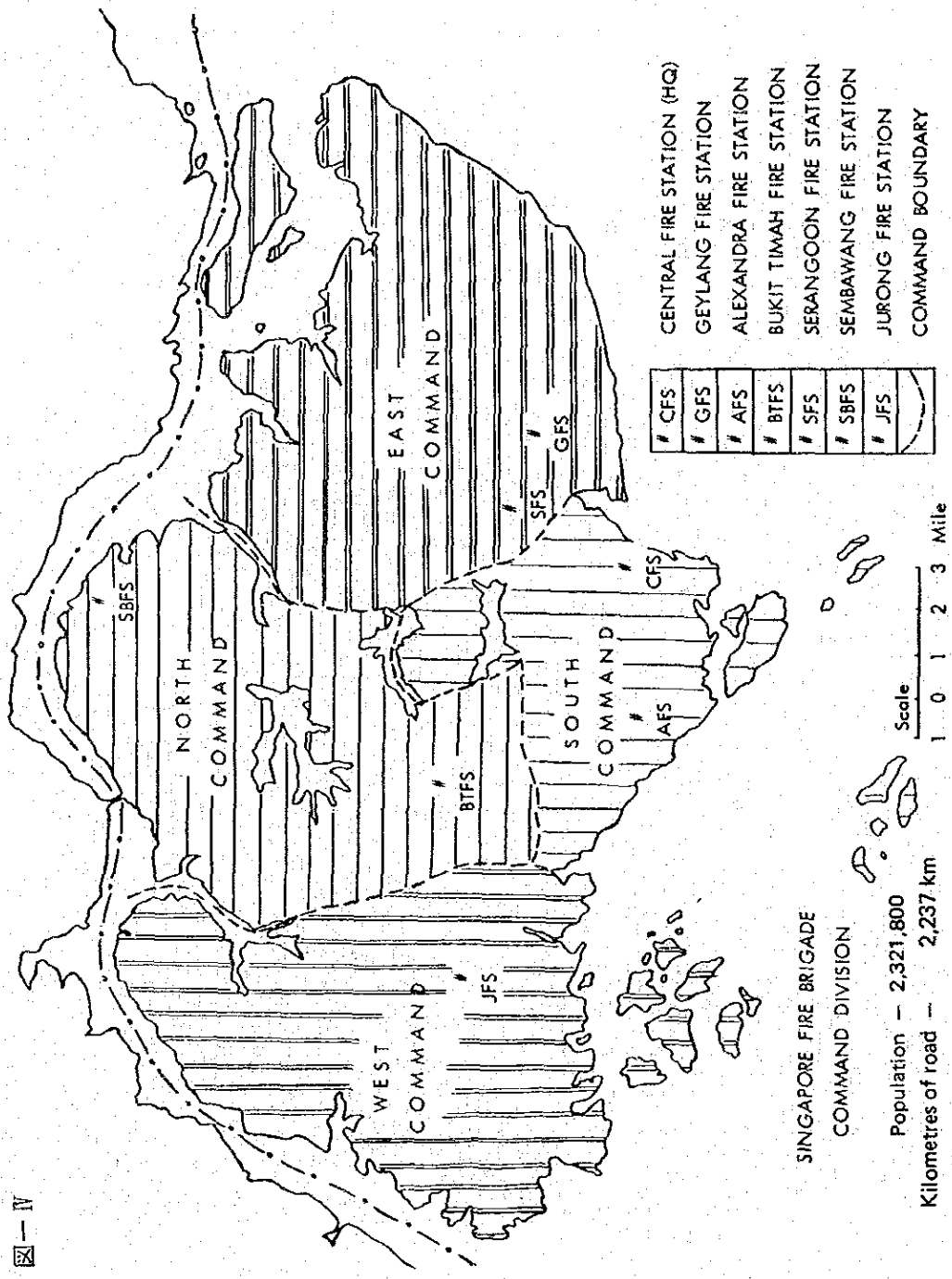
- (1) 研修員のレベルを統一してほしい。
- (2) 専門コース、基礎コースに分けてほしい。
- (3) 火災原因調査についての講座を充実してほしい。

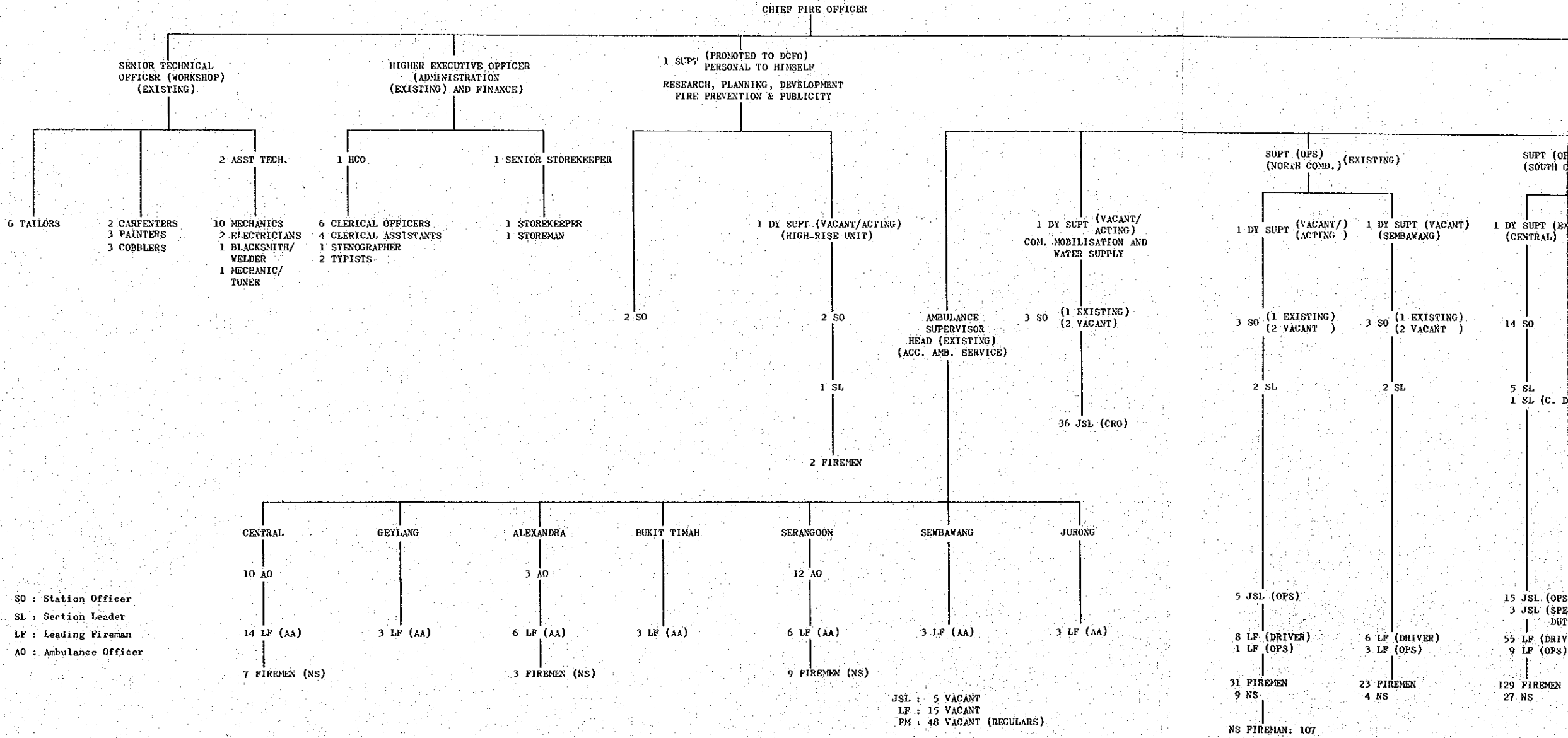
- (4) 教科書を事前に配布してほしい。
- (5) 予防査察等見学に際して、消防署の者及び査察現場の者等と話し合う機会を与えてほしい。
- (6) 消防本部に体験入隊させてほしい。
- (7) 危険物の処理方法、貯蓄方法について教えてほしい。
- (8) 意見交換の時間を取ってほしい。
- (9) 再研修をしてほしい。

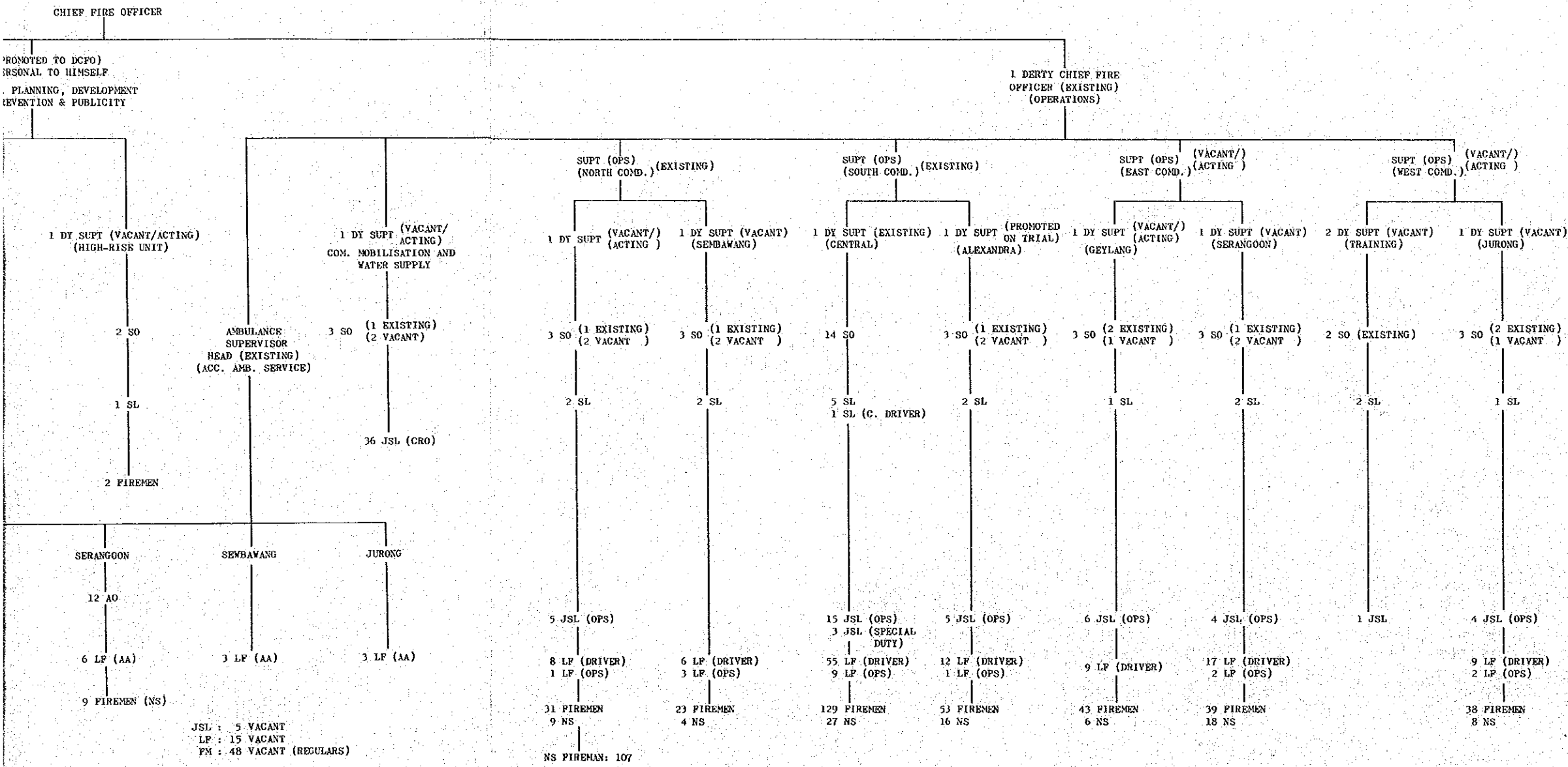
以上をまとめると、レベルを均一にしてほしい、次に専門分野別により深く研修したい、また日本がその高度な消防技術をいかに現場に適應させているのかを実際に現場に入って研修したいという要望であり、これはレベルの高いシンガポール消防にとって当然の意見であろうし、また、選りすぐった帰国研修員を対象に、最新技術の紹介、各国問題点の意見交換というセミナー形式の再研修に強い要望が出たのもうなづけるものである。

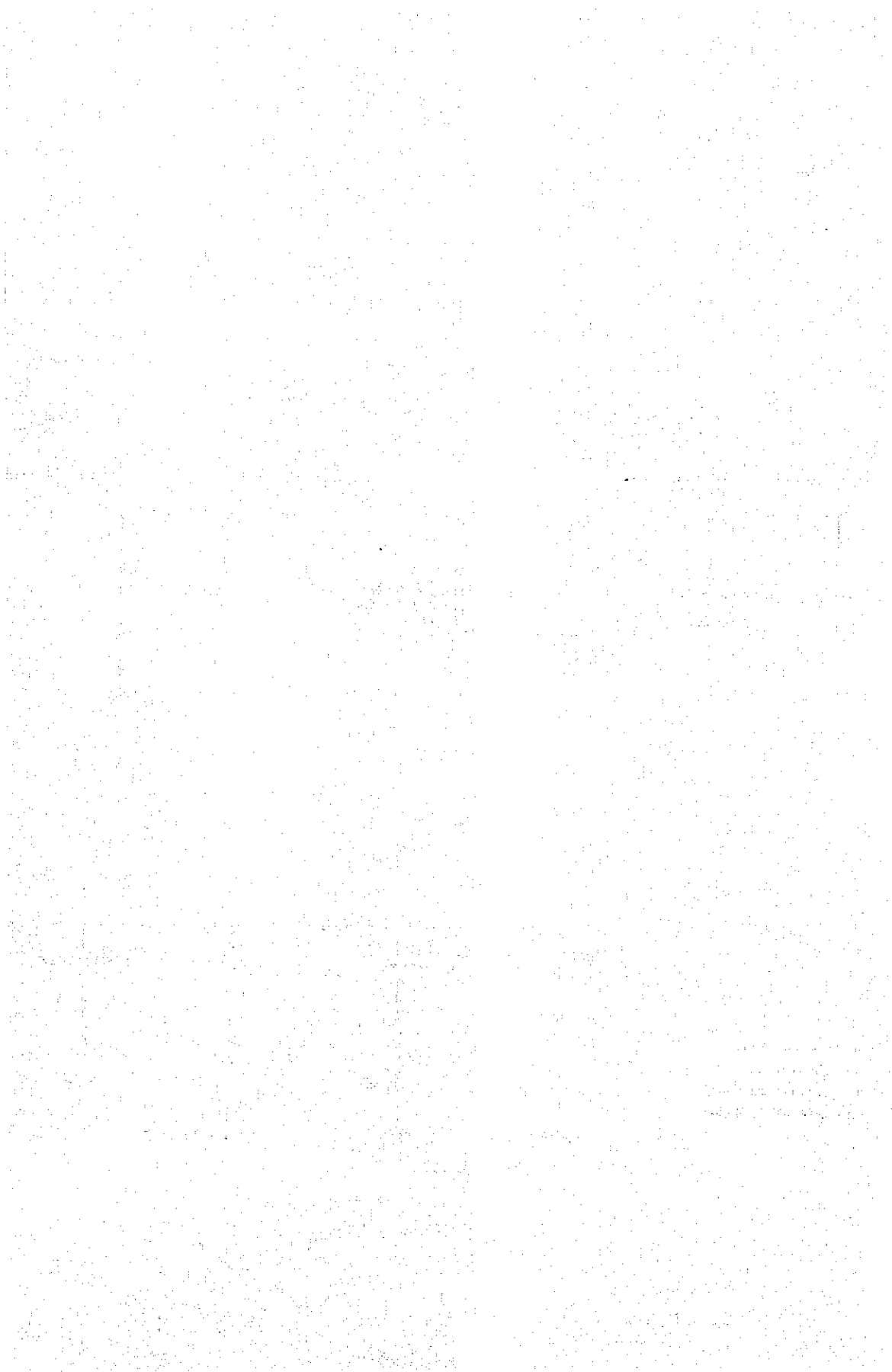
技術というものはいくらレベルの高いものでも、それがスムーズに現場と直結していない限り真の技術とは云えず、またその技術をいかに現場に適應させるかという点で各国それぞれに並々ならぬ苦勞を強いられているのである。

単に高度な技術の紹介に終るだけではなく、それら技術の現場への適應過程の中で、どのような問題が生じたのか、次にそれをどのように解決したのかということを紹介することも大切なことなのである。そしてさらには相手側の立場に立って技術の適應の仕方を考えることが出来て初めて、技術移転ということが可能になってくるのではないだろうか。









(表一Ⅵ) 職員構成リスト

Designation	Authorized Strength	Actual Strength
Chief Fire officer	1	1
Deputy Chief Fire Officer	1	2
Divisional Officer	5	1
Assistant Divisional Officer	11	3
Station Officer	41	36
Section Leader	19	19
Junior Section Leader	84	60
Leading Fireman	187	187
Fireman	406	364
Senior Technical Officer	1	1
Assistant Technician	2	2
Bootmaker	3	3
Carpenter	2	2
Mechanic	14	14
Painter	3	3
Tailor	6	6
Ambulance Supervisor	1	1
Higher Executive Officer	1	1

(表一Ⅷ) 資機材リスト

	1977
Pump Escape (4,500 litres per minute)	6
Major Pump (4,500 litres per minute)	10
Heavy Water Tender (2,250 litres per minute)	9
Light Water Tender (1,575 litres per minute)	6
Light Foam Monitor	1
Turntable Ladder (33 metres)	2
Hydraulic Platform (21 metres)	1
Trailer Pump	23
Portable Pump	38
Lorry (3,054 kg)	4
Lorry (1,272 kg)	2
Light Van	1
Ambulances	23
Emergency Tender	2
Foam Tender	1
Chemical Truck	1
Foam Cannon	2
Emergency Lighting Unit	1
Mobile Control Unit	1
Breathing Apparatus Tender	1
Hydraulic Platform (33 metres)	1

(表一)(續)

DESCRIPTION OF TYPES OF FIRES INVOLVED

		No of Calls	Percentage
1	Dangerous Vegetation	1,450	38.12
2	Rubbish	850	22.34
3	Electrical Appliances & Wiring	413	10.86
4	Domestic Appliances	262	6.89
5	Vehicles	199	5.23
6	Houses	173	4.55
7	Gas	88	2.31
8	Demolished Buildings	87	2.29
9	Factories	60	1.58
10	Shophouses	43	1.13
11	Debris	33	0.87
12	Godowns & Stores	27	0.71
13	Flammable Liquids		
	a Oil	14	
	b Paint	3	
	c Tar	1	
	d Floor Polisher	1	
		19	0.50
14	Ships	18	0.47
15	Sawmills	17	0.44
16	Joss Paper and other worshipping materials	14	0.37
17	Hotels	10	0.26
18	Miscellaneous	7	0.18
19	Roof fires	7	0.18
20	Offices	6	0.16
21	Workshops	6	0.16
22	Places of entertainment	6	0.16
23	Schools	4	0.11
24	Chimneys	4	0.11
25	Petrol Kiosk	1	0.02
	Total:	3,804	100%

(表一Ⅸ)

APPENDIX II

	Causes of Fire	No of Calls	Percentage
1	Light thrown down	1,810	47.58
2	Electrical short circuit	602	15.83
3	Exposure	476	12.51
4	Rubbish Burning	194	5.10
5	Overheating of food etc	166	4.36
6	Unknown	161	4.23
7	Naked light	110	2.89
8	Overheating of machinery	58	1.53
9	Spontaneous ignition	48	1.26
10	Flammable vapour	44	1.16
11	Sparks from stoves etc	41	1.08
12	Arson	34	0.89
13	Sparks from locomotive	32	0.84
14	Joss Burning	12	0.32
15	Lightning	6	0.16
16	Lamp overturned	4	0.11
17	Radiation	2	0.05
18	Children playing with matches	2	0.05
19	Explosion	2	0.05
	Total:	<u>3,804</u>	<u>100%</u>

第4章 総 括

4-1 消防行政コース受入れ事業の問題と展望

マレーシア、シンガポール2ヶ国を通じ、15名の帰国研修員と面接し、本コースに対する評価を聴取したが共通して云えることは、高度に発達した日本消防の概要を学べたことは非常に貴重な経験であった、ということである。特に研修員が帰国してある程度の地位についた時に、この消防全般の講義は非常に役立ったという意見が出たことは本コースの意義を高らしめるものであろう。

ただ評価は評価として認めながら、個々の問題に入ってゆくと研修員の要望も千差万別であり、こうした研修員の異なる要望をいれて行う集団コース研修員受入れ事業の困難さを痛感した。

消防というものは、人間が火を使い始めた頃から自然発生的に行われてきているが、それが災害という形を伴わない限り、消防の重要性がなかなか認識されず、都市が発達し、都市災害というものが現われだして初めて行政組織が確立したもので、各国とも行政面はおろか技術面で立遅れた国が多く、これらの解消に努めることもわが国に荷せられた課題であろう。

では具体的にカリキュラム編成ということになるがここで一番問題となることは各国の消防にかなりの能力差があることである。ほぼ完成されつつあるシンガポール消防と全国统一が1978年3月に行われたばかりのマレーシアとを同一レベルで研修させることは無理が生じ不満が残ろう。

そのためには、まず現地側でその国の消防の現状をよく把握すること、そして受入れ側はそのニーズに従って若干のレベル差をカバーできるカリキュラムを組むことが必要である。

次に今度はそのカリキュラムの内容を現地側によく理解せしめるとともに現地側はそれを最も必要とする者の応募を勧奨し、そして最後に受入れ側はその中から最も適した者を選考するという、現地側と受け入れ側との

密なるコミュニケーションが必要であろう。そのためには各在外公館、JICA海外事務所などのより一層の協力をも仰がねばならない。その上で消防本部等の現場に実際に入り込んでの研修を加えれば本コースの質的向上は更に倍加されるであろう。

むろん勤務の特殊性また危険性を考慮した場合、常に臨戦体制を保っている現場に研修員を送り込むことは困難であろうが、1日程度の見学を、その目的に応じて、例えば、A消防本部通信指令室、B消防本部では救助訓練および教育、C消防本部では火災原因調査、D消防本部では消防車等の操法、というようなアレンジをし、実演を中心として質疑応答を混ぜることによって、その要望に応じれるであろうし、またそれによって、より充実したコースへと発展してゆくであろう。

ただ、ここでいくらレベルの統一を計っても来日時点の現職に直接関係しない、かまたは、それまで経験しなかった職種に対する研修はほとんど未消化のまま帰国し、上級職についた時点で古いテキスト等を引張り出して勉強しているのが現状という問題がある。

特に消防に関しては各国とも若い組織ということで政策決定者または帰国後短期間でかなりの政策決定者になるものが来日しており、彼等は帰国後、急速なテンポで増加している都市災害に、技術面・政策面でいかに対応しようかと苦しんでいる現状から、いままでの研修をより有効ならしめるためには、やがてレベルの高い再研修を実施する必要がある。

知識としての技術はあるが、目まぐるしく複雑多様化する現場にいかんそれを適応させてゆくかについて真剣にとり組んでいる帰国研修員を対象に、最新の技術を紹介することはもちろん、それ以上に各々が抱えている問題点について、どのような技術をどのように現場に適応させれば解消するのかを、各々自国の例を出し合いながらその道を探るというセミナー形式の再研修である。そしてこれは、わが国の消防にとっても学ぶところ大であると確信するものである。

4-2 消防行政コース・フォローアップ事業の問題と展望

以上、本コース受入れ事業にとっては、現地側と受入れ側との密接なるコミュニケーションを通じ、現地事情や相手国のニーズを把握しつつカリキュラムをつくることにより、最終的には単なる技術の紹介だけではなくそれら技術を相手国の現場にどう適応させるかについての指針を示すことが大切である、と述べてきたわけであるが、これは帰国研修員のフォローアップということを抜きにしては、その研修効果が半減しよう。

今回の巡回指導を通じて痛切に感じたことは受入れ側であるわが国では、帰国研修員の動静、相手国政府機関内の人的、技術的構成といった相手国についての情報の積み重ねがないということである。

カントリーレポートの発表等である程度の情報をつかみ得るのであるが、受入れ側の担当は2～3年で人が変わるし、だいたいその年度のコースをいかにつつがなく運営するかはそのエネルギーの大半が割かれ各国別の消防機関の現状や、その中での帰国研修員の地位というものについて記録を残すということはないのが現状である。

シンガポールにて、フランクな意見が飛び交ったなかで一番印象的だったものは「いったい何故いま頃フォローアップに来るのです？ われわれは毎年、エバリュエーションということで意見、要望を出しているんですよ」というものであった。これについては「残念ながら技術協力という分野はわが国がそれを開始してからまだ、たかだか15年しかたっていない、いわば開発途上の事業なのです。新しい事業には無駄とも映る試行錯誤の時期が必要であり、われわれはやっとそれを脱却しつつ、新たな発展のためにここに来ているのです」と指導班の見解を述べておいたが、確かにわれわれにとって極端に言えば毎年新しい研修員が来るに過ぎないのだが、送り出す方にしてみれば同じコースに毎年人を送り込んでいるという、人の連なりとそれによってもたらされる技術の積み重さねがあるのである。

今後より一層各国のニーズに適したコースを運営してゆくためには、こ

のような人的、技術的積み重さねが相手国の消防にとって、どのような影響を与えているのであろうか、という情報を探ることも必要であろう。

そして、それには、通訳業務を切り離した研修監理業務というものを体制として、ひとつの明確なものにしてゆくことが必要ではないだろうか。ともすれば最新の技術そのものを教えようとする講師と、なんとかそれぞれの現場に適応出来得る技術を得ようとする研修員との間に立ち、技術面にも精通しつつ、どうすればそのギャップを埋め得るのか、そしてどうすれば研修効果が一番上のかということを常に考えるのが研修監理業務だとしたら、各国消防についての情報の積み重さねもその業務の一環に入ろうし、また、巡回時に消防白書、建築基準法という最新の資料送付の要望も出ていることを考え併せ、年に1回位、帰国研修員の動向調査も兼ねて、その年のコースのテキストと共に専門分野の資料を送付するのもこれまた広義の研修監理業務に入れることも出来よう。

そして、さらに日本にいただけでは得れない情報収集や帰国研修員との面接調査のために巡回指導班の一員となり、日本で学んだものをどのように現場に適応させているのかを測定し、そしてそれをカリキュラム作成にフィードバックさせてゆけば、本集団コースの研修効果は一層の充実をみるであろう。

以上のように研修効果をフォローアップするという広義の研修監理業務の重要性が認識出来たわけであるが、この業務の確立のためには、専門分野にも通じ、また各国事情にも明るいという本格的な監理業務専従のセクションが必要であろう。

第5章 あ と が き

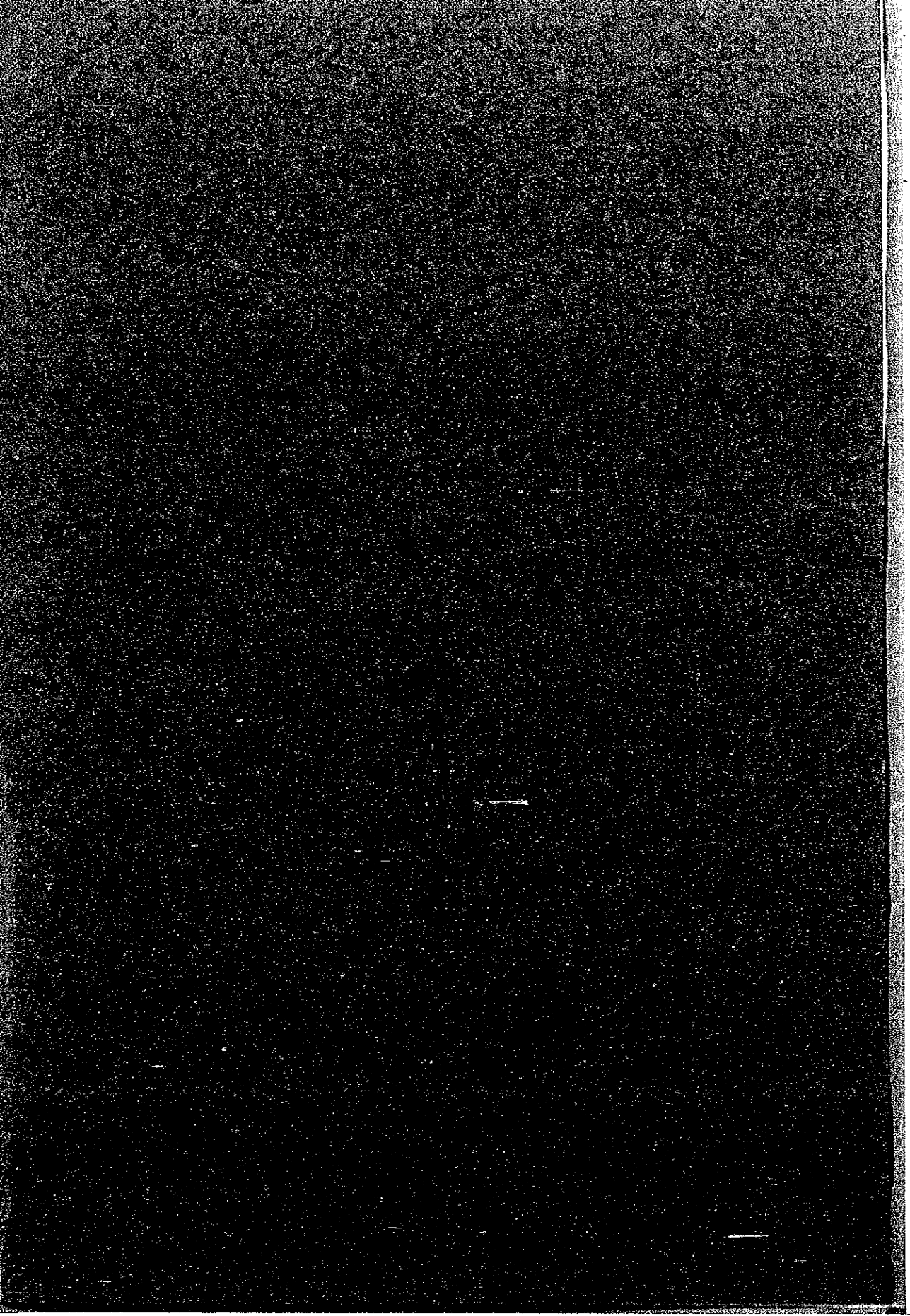
本巡回指導班の調査対象国はアジア地域2ヶ国であり、かつ2ヶ国とも英国消防の流れをくんでいるため、以上述べてきた問題点が必ずしもすべての国の帰国研修員に共通することにはならないかも知れないが（各国の中には消防という独立した行政機構を持たずに、軍または警察の中にそれが含まれている国も多いので的を得ていないかもしれない）、できるだけ客観性をもたせるよう留意したつもりである。

研修員受入事業に携わる者として、つぶさに現地を視察し、直に情報を得たことは貴重な体験であったし、また、その貴重な体験を帰国後実施された53年度コースの運営に反映させたつもりである。

そして、その体験をつたないながらもまとめたものが本報告書であり、技術協力における研修員受入事業の一層の発展に少しでも役立てれば幸いとす

るものである。

最後に、本チーム業務遂行に当り現地に協力を賜った日本大使館、JICA 海外事務所、その他関係各位に厚く御礼を述べるものである。



JICA