

タイ国
食品衛生強化プロジェクト
巡回指導調査団報告書

平成9年3月

JICA LIBRARY



J1149828(4)

国際協力事業団
医療協力部

LIBRARY

医協一

JR

97-42

タイ国
食品衛生強化プロジェクト
巡回指導調査団報告書

平成9年3月

国際協力事業団
医療協力部



1149828 (4)

序 文

タイ王国の第7次国家保健開発計画において、食品衛生管理は最重点課題の1つとなっています。タイ王国における食品産業は、需要の増加、製造加工技術の進歩等に応じて急速に拡大してきていますが、食品の製造過程における安全性の確保、品質管理について、特に中小規模の製造業者の多くは十分な知識を有しておらず、消費者の食品の安全性に対する意識も十分でないため、タイ王国政府は食品の安全性と品質の向上および確保を通じてタイ王国国民の健康増進を図るための協力を要請してきました。

この要請を受け、保健省医科学局（DMS c）における食品分析技術の向上、食品品質保証体制の強化、食品医薬品局（FDA）における人材養成、教育課程、教材開発、中小規模食品産業従事者に対する食品の品質管理・安全性確保に関する知識、技術の移転を目的に平成6年4月から5年間の予定で協力が開始されました。

今次調査団は本プロジェクトが開始から2年7カ月を経過し、協力期間も後半にさしかかるところ、これまでの中間評価を行うため、丸山務 麻布大学環境保健学部食品衛生学講座教授を団長として平成8年12月1日より8日まで派遣されました。

調査団は保健省事務次官を代表とするタイ王国側関係者とプロジェクトチームとの協議に出席し、その結果についてミニッツに取りまとめ、署名を行いました。

本報告書は、その調査結果を取りまとめたものです。

ここに、本調査にご協力を賜りました関係各位に深甚なる感謝の意を表しますとともに、プロジェクトの効果的な実施のために、今後とも、ご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

平成9年3月

国際協力事業団

医療協力部長 福原毅文

目 次

序 文

1. 巡回指導調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	2
2. 総括	4
3. 協力実施の経緯	7
3-1 相手国の要請内容と背景	7
3-2 協力実施のプロセス	7
3-3 協力実施プロセスに関する特記事項	10
3-4 他の協力事業との関連性	10
3-5 暫定実施計画	11
4. プロジェクトの進捗状況	12
4-1 上位目標との整合性	12
4-2 プロジェクト目標達成の見込み	12
4-3 成果（アウトプット）目標達成の見込み	12
4-4 活動内容の進捗状況	15
4-5 投入（インプット）目標達成の見込み	19
5. 軌道修正の必要性	22
6. プロジェクトへの支援のあり方	23
7. 改善へ向けての提案	24

附属資料

① ミニッツ	29
② 斎藤団員 報告書	34
③ 新木団員 報告書	39
④ カウンターパート配置	41
⑤ その他資料	58

1. 巡回指導調査団派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

タイ王国（以下、タイと略す）は第7次国家保健開発計画において、消費者保護を最優先課題の1つとしており、なかでも食品衛生管理に特に重点を置いている。タイにおける食品産業は、需要の増加、製造加工技術の進歩等に応じて急速に拡大してきているが、食品の製造過程における安全性の確保、品質管理について、特に中小規模の製造業者の多くは十分な知識を有しておらず、消費者の食品の安全性に対する意識も十分でない。

かかる背景のもと、タイ政府は食品の安全性と品質の向上および確保を通じてタイ国民の健康増進を図るべく、わが国に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきた。これを受け1994年に実施協議調査団を派遣し、①保健省医科学局（DMS c）における食品分析技術の向上、食品品質保証体制の強化、②保健省食品医薬品局（FDA）における人材養成、教育課程・教材開発、③中小規模食品産業従事者に対する食品の品質管理・安全性確保に関する知識、技術の移転、を主たる協力内容とする実行計画を策定し、1994年4月から5年間の予定で本プロジェクトを開始した。

1996年11月で同プロジェクトは開始から2年7カ月を経過し、協力期間も後半にさしかかるところ、これまでの活動の中間評価を行うべく本調査団を派遣した。本調査は、プロジェクト発足以降の活動進捗状況の把握、問題点の調査、目標と活動との整合性の検討からなる中間評価を行うことを目的とした。

1-2 調査団の構成

	担当	氏名	所属
団長	総括/微生物	丸山 務	麻布大学環境保健学部食品衛生学講座教授
団員	食品検査	斎藤 行生	国立衛生試験所副所長
団員	食品衛生行政	新木 一弘	厚生省生活衛生局食品保健課課長補佐
団員	食品衛生監視	中山 智紀	厚生省生活衛生局食品保健課監視係長
団員	協力計画	林 由紀	国際協力事業団医療協力部計画課職員

1-3 調査日程

日順	月 日	曜日	移動および業務
第1日	12月1日	日	バンコク着
2	12月2日	月	日本大使館・JICA事務所表敬、打合せ 保健省事務次官補表敬、DMS c 表敬、FDA表敬、 FDAプロジェクト活動現場視察 DMS c 食品分析部関係新庁舎建築現場視察
3	12月3日	火	DMS cプロジェクト活動現場視察、ミニッツ案の打合せ 食品工場での監視活動視察（於：スラボンニチレイ冷凍食品会社）
4	12月4日	水	DMS c関係者との協議（タイ側からの活動レビューおよび問題提起） FDA関係者との協議（タイ側からの活動レビューおよび問題提起）
5	12月5日	木	団内打合せ、ミニッツ準備
6	12月6日	金	Joint Coordinating Committee Meeting ミニッツ署名および交換、JICA事務所報告
7	12月7日	土	バンコク発
8	12月8日	日	成田着

1-4 主要面談者

(1) タイ側関係者

1) 保健省 (Ministry of Public Health)

Dr. Junroon Mikhanorn Deputy Permanent Secretary

2) 保健省国際課 (International Health Division, Ministry of Public Health)

Ms. Nantika Sungoonsorn Foreign Relations Officer

3) 保健省医科学局 (Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health)

Dr. Mongkol Na Songkla Director General

Ms. Pranee Srisomboon Deputy Director General

Dr. Chakradham Dhamasakti Deputy Director General

Dr. Nuanta Muangnoicharoen Deputy Director General

Dr. Annop Samatiwat Deputy Director General

Ms. Srisit Karunyavanij Principal Medical Scientist

Ms. Supatra Im-Erb Director of Food Analysis Division

Ms. Tipawan Ningnoi Analyst, Laboratory Q.A. and Development Section, Food Analysis Division

Ms. Chanchai Jaengsawang Director of Food for Export Analysis Division

Ms. Piyanart Leevivat Chief of the Section, Food for Export Quality Promotion Section, Food for Export Analysis Division

- 4) 保健省食品医薬品局 (Food and Drug Administration, Ministry of Public Health)
- | | |
|-----------------------------------|---|
| Prof. Pakdee Phothisiri | Secretary General |
| Dr. Bunpot Thontiravong | Deputy Secretary General |
| Ms. Subunya Hutungkabadee | Director of Technical Division |
| Ms. Vilailuk Chaiboon | Chief of the Section, Policy and Planning,
Technical Division |
| Ms. Jongkolnee Vittayarungrengsri | Chief of the Section, Research and Develop-
ment, Technical Division |
| Ms. Wilailuek Chinnaboon | Technical Division |
| Mr. Sophol Hobjaroen | Director of Food Control Division |
| Mr. Pramord Sriaramrungreang | Director of Inspection Division |
| Dr. Tipwan Parinyasiri | Inspection Division |
| Mr. Yuthana Norapumpipat | Inspection Division |
| Dr. Chanin Jarenping | Expert on Food Standard |
- 5) 首相府経済技術協力局 (Department of Technical and Economic Cooperation)
- | | |
|-------------------|---------------------------|
| Mr. Nipon Sirivat | Chief, Japan Sub Division |
|-------------------|---------------------------|
- 6) スラボンニチレイ食品株式会社
- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 柴 和之 | 副社長兼工場長 |
| Mr. Siriwait Suthirawut | Production Manager |

(2) 日本側関係者

1) 在タイ日本国大使館

山田 英樹	二等書記官
-------	-------

2) JICAタイ事務所

隅田 榮亮	所長
後藤 幸一	次長
小川 正純	所員

3) 食品衛生強化プロジェクト

石原 照己	リーダー
永山 裕幸	食品衛生行政専門家
川口 寿之	食品化学分析専門家
中島 衡平	調整員

2. 総括

1994年4月から開始した本プロジェクトは1996年11月で2年7カ月を経過し、計画の中間点に到達した。これまで長期専門家7名、短期専門家11名、カウンターパート研修生の受入れ11名の人的交流と総額11億7000万円の機材供与、その他中間技術者研修などの事業を展開してきた。プロジェクト活動の後半に入る現時点で発足以降の活動進捗状況の把握、問題点の調査検討、目標と活動の整合性等の中間評価を行う目的で1996年12月1日から12月8日まで現地調査を行った。

(1) 医科学局 (DMS c) と食品医薬品局 (FDA) のプロジェクト運営方針上の調整

1995年11月の巡回指導調査で指摘されたカウンターパートであるDMS cとFDA両局間の調整問題については、すでに1996年4月にタイ側からJICAタイ事務所を通じて提案があり、JICA本部もこれを受け入れることを了解済みとなっていた。今回の調査においてタイ側プロジェクトマネージャーおよび特に問題を提起したFDA側と意見を交換した結果、すべて問題は解決済みであることを確認した。

(2) プロジェクトの進捗状況および目標と活動の整合性

総合的にみてプロジェクトの活動は順調に進行している。また、当初の活動目標と活動を開始した後の乖離はないと判断される。

(3) 目標の達成度

過去2年半にわたる長期および短期専門家による技術移転は順調に進行し、個々の検査技術は徐々に日常検査のなかに取り入れられつつある。また、国際的に問題となる食品にかかわるトピックスも専門家が臨機応変に対応し、セントラルラボラトリーの役割を果たしているといえる。したがって、目標の達成度はかなり高いと評価できる。

ただし、活動の進捗状況なり目標の達成度を評価する際、年度内の専門家の数や予算の消化率のみでなく、技術移転の成果を量的に表せるような工夫が必要である。例えばDMS cで専門家によるある新しい分析技術の移転があった場合に、検査実績がその前後にどのくらいの変化があったか、カウンターパート研修生が帰国した後に研究報告書が出るようになったかなど、できるだけ量的にその効果が評価できるようにすべきである。

(4) 効果

DMS cはプロジェクトからの供与機材とタイ側が独自に購入した機器の導入で機器の

近代化整備がめざましい。特に液体クロマトグラフィーなどの高額機器を自らの予算で購入し始めたことや消耗品も比較的豊かに購入できるようになったことは、本プロジェクトの活動が契機になっていることは確かである。

FDAは行政指導を目的とした簡易検査のための検査室の整備に力を入れ、また移動検査車の実働に漕ぎつけた。これらを食品衛生監視、啓蒙・教育活動に用いてその成果を得るのはこれからである。

両局は試験法の開発や移動検査車等本プロジェクトの活動を、機をみて新聞などのマスコミに宣伝し、結果として食品衛生思想の普及に効果をあげている。

(5) 実施の効率性

本プロジェクトのカウンターパートがDMS cとFDAの2局にまたがるため、運営の困難さは当初より予想されていた。不幸にも活動の前半にその歪みが表面化した。今回の解決で教訓を得たようにタイ側プロジェクトマネージャーの調整力と両局間の信頼があれば、行政と検査研究が一体となって食品衛生活動が効果を発揮するものである。食品衛生の科学行政を推進するにあたって検査は不可欠であるが、その検査業務をDMS cとFDAとで明確な線引きをすることは困難である。両局間で検査技術レベルの接近があればなおさらである。FDAは移動検査車などを使って監視・指導・啓蒙・教育のための簡易検査を推進するであろうから、DMS cは基礎研究に裏打ちされたより高度の検査体制をつくりあげ、FDAの要望に応えるようになって真の効率性を発揮するものと思われる。

人的（専門家、カウンターパート研修生）および物質的（機材）な投入量については、もちろんタイ側からはさらに要望はあるが、計画は双方の合意のもとに実施されており、特に強い不満はない。ただし、専門家の派遣時期、予算の決定時期にはその遅滞については計画どおりの執行の強い要望がある。また、専門家からは機材の到着時期に強い不満がある。いずれも活動の効率性にとって大きなマイナス要因である。

本プロジェクトは2局にまたがっているが、プロジェクトおよび専門家ともに両局からの配慮できわめて働きやすい快適な環境を提供されている。

カウンターパート研修生の人選は実際にはタイ側の専決事項であるが、研修実績についてプロジェクトが十分に掌握できていない。専門家との連携を密にすることによってプロジェクト活動の効率性を高める必要がある。

(6) 計画の妥当性

本プロジェクトはそもそもタイ第7次国家保健開発計画のなかで消費者保護の立場から発案されたもので、現在もその目標は変わらない。国民の健康保健の基礎は食生活であり、

その安全性を確保するのが食品衛生であるから、本プロジェクトのタイ国民に果たす役割は大きい。保健衛生行政は科学行政であり、これを支える科学研究と技術がなくてはならない。その意味で本プロジェクトがDMS cとFDAの2局をカウンターパートとして選択したのは正しい。討議議事録(R/D)どおりの計画が推進されることは現時点で全く矛盾がなく、プロジェクトデザインマトリックス(PDM)を変更する必要はない。

(7) 自立発展性

タイの経済成長はめざましく、その象徴がDMS c新庁舎の自前での建設である。

プロジェクト終了後、現時点と同じレベルの活動が継続できるか否かを今予測するのは困難であるが、タイ側が両局とも本プロジェクトを自立発展させようと努力していることは確かである。前掲「(4)効果」でも指摘したように、自らの予算で高額機器の購入や検査室の整備を進めるようになるなど、またFDAではこのプロジェクトをモデルに全国12ブロックに活動を展開させる具体的な意欲を示しており、当初に計画した以上の自立発展効果を生み出していると判断される。

(8) ミニッツの署名

今回の中間評価の結果については、タイ側と十分協議し、合意文書を作成した。これを12月6日、タイ保健省において調査団とタイ保健省との間で署名、交換を行った。

3. 協力実施の経緯

3-1 相手国の要請内容と背景

タイにおける食品産業は、需要の増加、製造加工技術の進歩等に応じて急速に拡大してきているが、食品の製造過程における安全性の確保、品質管理については、中小製造業者を中心に必ずしも十分な知識を有しておらず、また、消費者の食品の安全性に対する意識も十分でない。このような状況に対し、消費者の保健衛生を保護することを目的とする保健省は、次の8項目を活動内容とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

- ① タイ中央政府関係部局・各地方保健所における食品衛生業務の資質拡充
- ② 食品衛生・安全管理制度の強化による健康増進プログラムの推進
- ③ 食品衛生分野の人材開発
- ④ 食品分析検査所の能力および品質保証制度の向上
- ⑤ 食品分析課のインフォメーションシステム強化
- ⑥ 研修ならびに検査所での品質保証プログラム等の実施による、当該分野の中小企業関係者に対する食品品質管理および食品安全管理に関する知識・経験の普及
- ⑦ 民間の食品分析検査所に対する知識・経験の伝播
- ⑧ 一般国民に対する食品衛生関連情報の提供

3-2 協力実施のプロセス

(1) 要請発出

1992年1月6日

(2) 事前調査

1993年10月24日～1993年11月2日（10日間）

（担当／氏名／所属）

小早川隆敏	団長／総括	JICA医療協力部長
高谷 幸	協力計画	厚生省生活衛生局食品保健課課長補佐
山名 孝善	試験検査	神戸検疫所輸入食品検査センター長
南 俊作	食品衛生	横浜検疫所川崎支所検疫衛生・食品監視課長
蟹江 誠	食品監視	厚生省生活衛生局食品保健課検疫所業務管理室
富田 明子	協力企画	JICA医療協力部医療協力第一課職員

タイ側の要請内容に対する技術協力の妥当性を確認し、実施体制、協力の範囲および内

容について、関係局との合同／個別協議、調査を行い、協力基本計画の大枠を固めた。タイ側の要請にできるだけ沿った効果の高い協力を実施するため、個別具体的な事項を再調査をし、十分な協議をする必要性から、長期調査員を派遣することとした。

(3) 長期調査員

1994年1月10日～1994年1月22日（13日間）

（担当／氏名／所属）

石綿 肇	食品分析検査	国立衛生試験所食品添加物部第一室長
南 俊作	食品衛生行政	横浜検疫所川崎支所検疫衛生・食品監視課長
富田 明子	協力計画	JICA医療協力部医療協力第一課職員

暫定実施計画（T S I）策定に必要な詳細協力形態、分野別目標、年度別目標案を明確にするための技術補完調整を行った。

- ① 専門家派遣・研修員受入れ：計画案策定完了。
- ② 機材供与：医科学局（DMS c）では機種選定、導入時期調整完了。食品医薬品局（FDA）は実施協議調査時まで持ち込み。
- ③ 技術指導形態：長期専門家着任後に詳細計画を策定することとした。

(4) 実施協議

1994年3月21日～1994年3月29日（9日間）

R/Dまたは協定の署名・交換 1994年3月28日

（担当／氏名／所属）

高原 亮治	団長／総括	厚生省生活衛生局食品保健課長
南 俊作	食品衛生	横浜検疫所川崎支所検疫衛生・食品監視課長
永山 裕幸	食品監視	東京検疫所食品監視課監視係
富田 明子	協力計画	JICA医療協力部医療協力第一課職員

最終的な協力内容、協力方法、協力対象地域等の特定と協力実施計画策定を行い、R/DおよびT S Iの署名交換を行った。

R/Dに盛り込まれた活動基本方針は次の3点。①DMS cにおける食品分析技術の向上、②FDAにおける人材養成および教育課程・教材開発強化、③FDAによる中小規模食品産業従事者に対する食品の品質管理、安全性確保に関する知識・技術移転の促進

DMS cとFDAは、本プロジェクトにかかる両局間の予算配分、委員会メンバー構成にかなり神経質な面をみせた。協力実施にあたっては、両局間のバランスに十分な配慮が必要と判断された。

FDAでの活動計画は、長期専門家着任後つめることとした。

(5) 専門家派遣開始

1994年8月24日

(6) 巡回指導

1995年11月26日～1995年12月2日（7日間）

（担当/氏名/所属）

丸山 務	団長/総括	麻布大学環境保健学部教授
斎藤 行生	食品衛生	国立衛生試験所副所長
高谷 幸	食品検査	厚生省生活衛生局食品保健課輸入食品企画指導官
蟹江 誠	食品行政	厚生省生活衛生局食品保健課検疫所業務管理室
苗村 光廣	協力計画	JICA医療協力部医療協力第一課長
牧本 小枝	業務調整	JICA医療協力部医療協力第一課職員

協力開始から1年半経過した段階において、本プロジェクトは、当初の計画が着実に実行されていることが確認され、進捗状況の評価としては満足のできるものであった。

ただし、今回、FDAから予算配分の決定方法および同局の意向がプロジェクトに直接反映されにくい点についての不満が表明され、DMS cとFDAの相互調整や意思疎通がスムーズに行われていないことが察せられた。本件はタイ保健省内部の問題であり、R/Dにて合意したとおり、両局の調整はプロジェクトマネージャーの役割である点を再認識するようタイ側に要請した。その結果、1996年4月にタイ側の見直し案が送付され、1996年5月に日本側が同案を承認し、続いてJICAタイ事務所とタイ保健省事務次官との間でミニッツを締結するに至った。

(7) 巡回指導

1996年12月1日～1996年12月8日（9日間）

（担当/氏名/所属）

丸山 務	団長/総括	麻布大学環境保健学部教授
斎藤 行生	食品検査	国立衛生試験所副所長
新木 一弘	食品衛生行政	厚生省生活衛生局食品保健課長補佐
中山 智紀	食品衛生監視	厚生省生活衛生局食品保健係長
林 山紀	協力計画	JICA医療協力部計画課職員

プロジェクト開始後2年半を経過し、活動進捗状況の把握、問題点の調査、目標と活動

の整合性を検討することを目的に中間評価を行う。

3-3 協力実施プロセスに関する特記事項

- (1) 保健局からJICAプロジェクトへの途中参加の要望が出されたが、プロジェクトチームで3局の調整を行うのは困難と判断した。ただし、同局が所轄する屋台や飲食店の食品衛生監視は重要であるため、代替案として個別専門家を要請するよう助言し、同要請書に基づき現在人選中である。
- (2) プロジェクト運営方針にかかる懸案事項は、一応決着はみたものの、来年度以降の予算配分について、FDA局長は必ずしも満足しておらず、予算計画時には引き続き注意を要する。
- (3) DMS c 食品検査所はヨッセからノンタブリへ移転予定（1997.9頃）である。
- (4) FDAは、組織の再編成を進めている。

3-4 他の協力事業との関連性

(1) DMS c

- ① 日本の無償資金協力およびプロジェクト方式技術協力により、国立衛生研究所プロジェクト（1985.8～1994.7）を実施した。
- ② 国立衛生研究所においてエイズ予防対策プロジェクト（1993.7～1996.6）を実施した。

(2) FDA

JICAプロジェクトは実施されていないが、(a)国際厚生事業団および(b)日本食品衛生協会主催で実施する「発展途上国食品衛生行政専門家研修」へ毎年数名の参加者がある。

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
PROJECT FOR STRENGTHENING OF FOOD SANITATION ACTIVITIES

Japanese Fiscal Year (April-March)	1994/95 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1995/96 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1996/97 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1997/98 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1998/99 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
1. Dispatch of Japanese Experts in Thailand (long-term)	Team Leader Food Sanitation Administration Food Analysis on Microbiology Coordinator				
2. Dispatch of Japanese Experts to Thailand (short-term)	① Food additives ② Food contaminants	① Food contaminants ② Water: chemical analysis	① Containers/packages ② Composition	① Toxic substances ② Physical determinations	① Food additives ② Food contaminants
The number and fields of experts are subject to further discussion.					
3. Training of Thai Personnel in Japan (request by the Thai side; number of personnel will be finalized year by year through further discussion.)	① Antibacterial agents ② Food additives ③ Laboratory management systems	① Food additives ② Food contaminants ③ Laboratory management systems	① Pesticide residues ② Microbiology ③ Laboratory management systems	① Food additives ② Food component ③ Training centre operation	① Food poisoning bacteria ② Food packaging ③ Water analysis
4. Provision of Machinery and Equipment	① QA/QC system	① Food inspection ② QA/QC system ③ Food safety assessment	① QA/QC system ② Food inspection ③ Food inspection	① QA/QC system ② Food inspection ③ Food inspection	① QA/QC system ② Food inspection ③ Food safety assessment
5. Dispatch of Japanese Mission to Thailand		Planning and consultation	Advisory		Evaluation

Note: This schedule is formulated tentatively on the assumption that the necessary budget will be acquired by both sides. This schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when the necessity arises in the course of project implementation.

4. プロジェクトの進捗状況

4-1 上位目標との整合性

本プロジェクトは、もともとタイ第7次国家保健開発計画のなかで消費者保護の観点から発案されたものである。

タイ政府はこの度、新たに第8次国家保健開発5カ年計画（1997～2001）を策定したが、食品の安全性と品質の向上および確保によりタイ国民の健康増進を図るため、食品に起因する諸問題の対応を重視した消費者保護政策についての内容変更はなく、本食品衛生強化プロジェクトの上位目標は、タイ政府の同計画に沿うものである。

マスタープラン上位目標：『食品衛生を通じた国民の健康維持、政策の推進』

4-2 プロジェクト目標達成の見込み

以下1)～5)に示すとおり、本プロジェクトは下記目標達成に向けて順調に進行している。

マスタープランプロジェクト目標：『タイ国内で生産流通する食品の安全性確保を図る。』

- 1) タイ政府は、食品にかかる消費者保護を保健政策の優先課題の1つとしており、食品衛生にかかる適切な予算措置が期待できる。
- 2) 食品製造業者等に対する食品衛生に関する教育および活発な普及活動により、食品衛生思想の向上が図られつつある。また、消費者の食品衛生への関心が高まりつつある。
- 3) 本プロジェクトにより、食品の品質の指標となる分析値を得るための高度分析機器が供与され、同時に種々の分析化学上の知見が技術移転されつつある。
- 4) 本プロジェクトで供与した高度分析機器を、新たに医科学局（DMS c）側でも購入するなど、タイ側の分析化学に関する重要性の理解と意欲の向上が感じられるようになった。
- 5) 食品医薬品局（FDA）研究室が機能的に整備され、食品衛生管理上必要となる数々のデータが生み出されている。

4-3 成果（アウトプット）目標達成の見込み

DMS c、FDAの両局とも、目標達成に向けて膨大な技術移転がなされており、目標達成の見込みは十分あると考えられる。本項目では、各局ごとに、成果目標の達成状況について記載する。

(1) DMS c

マスタープラン成果1：『DMS cにおける分析技術の向上を通じ、食品品質保証体制

を強化する』

1) 新しい分析技術、簡便迅速分析の習得

ガスクロマトグラフ (GC)、ガスクロマトグラフ・マススペクトロメータ (GC-MS)、高性能液体クロマトグラフ (HPLC)、分光光度計、その他の使用方法と測定原理およびメンテナンス技術、GC-MSイオンソース洗浄法を習得した。

2) 分析能力の質的、量的拡大

上記1)にある分析機器を利用して以下の化学物質を高精度に多数分析(一斉分析指向)することが可能になった。

農薬：有機塩素農薬、有機リン農薬 (HPLC、GC-MS、GC)

環境汚染物質：トリハロメタン (ヘッドスペース法、GC)

食品添加物：保存料、甘味料、防かび剤等

その他：抗生物質、合成抗菌剤、過酸化水素、食品成分、硝酸、亜硝酸、硫化物、海産物中の抗細菌物質、一般バクテリア、コリフォームバクテリア等 (分光光度計、GC、GC-MS、HPLC等)

3) カウンターパート研修員以外の検査技術者への習得技術普及

測定機器 (GC) のセットアップ、メンテナンスに関する教育ビデオ、分析法マニュアル作成 (トリハロメタン、硫化物等)

(2) FDA

マスタープラン成果2：『FDAにおける食品衛生管理体制を強化する。』

1) 行政組織

タイの食品衛生行政は、食品法 (食品製造施設および製品の登録・許認可、当該製品の規格基準を定める)、公衆衛生法 (飲食店等の衛生要件定める)、伝染病予防法 (食中毒の管理) 等に基づき行われている。それぞれの法律は、保健省で所管しているが、食品法ならFDA、公衆衛生法なら保健局、伝染病予防法なら伝染病予防局のように、その実施主体 (局) が異なっている。このため、保健省内部での役割分担とそれに基づく連携が重要と考えられる。

また、タイでは一部の特別県を除き、地方公務員は存在せず、保健省大臣官房所属の地域公衆衛生担当職員が常駐し、食品衛生以外の分野も含めて、その業務を実施している。本庁職員と地方駐在職員はあくまでも対等の立場にあり、他方に対する命令権限はない。

これに対し、わが国は食品衛生にかかる法律を一括して食品衛生法として定め、厚生省生活衛生局でその業務を実施していること、監視指導の主体は食品衛生専門の食品衛

生監視員（国内は7367名の地方公務員、輸入食品は263名の検疫所職員（ともに1995年末の数値））が実施していることなど制度上大きな違いがみられている。

制度自体はそれぞれの特性があり、一概にどちらが優れているとはいえないが、タイのFDAは体制整備を図っており、日本の食品衛生行政に大きな関心をよせている。組織の役割分担および改編、食品衛生専門監視員の効率的配置、検査業務の効率化等につき、わが国の制度も参考に資する点が大いにあると思われる。

2) 監視指導体制

食品衛生の監視体制の強化策として、食品衛生専門の監視員増加を図っているとのことである。FDA内部の専門職員の増員もさることながら、各地方で食品衛生指導の役割を担う専門職員の設置、既存の公衆衛生担当職員の資質向上、監視指導基準の標準化などが課題としてあげられるのではないかと考えられる。

現在本プロジェクトで進行中の移動式検査車の導入により、機動的な監視指導体制の整備に向け、大いなる活用、さらなる拡充が期待される。

3) 検査体制

FDAは独自の検査室を設け、大腸菌、ブドウ球菌、腸炎ビブリオ等の簡易検査キットの開発を行っている。

一方、食品衛生検査を担う部局に、DMS cがあり、同局はセントラルラボラトリーとして、分析方法の開発、分析機器や検査マニュアルの整備等を精力的に行っている。この2局間の位置づけが不明確であるところ、検査体制の合理化が必要と思われる。DMS cでは検査法の開発を、FDAは検査施設の拡充、人員確保および資質向上等必要な施策推進に尽力するのが適当であると考えられる。

（わが国では地方公共団体であれば地方衛生研究所・保健所、検疫所であれば輸入食品・検疫検査センターがその役割を担い、必要に応じて、国の予防衛生研究所、衛生試験所がバックアップする体制となっている。）

4) カウンターパート以外の監視員の教育

微生物検査キットの普及

近々完成予定のウォータープラントは、FDA職員、地方局保健官の認可、監視システムにかかる適切な知識、技術を習得するための研修センターとして位置づけられており、監視員の資質向上に同プラントは大きな役割を担うことが期待される。

5) 一般国民、中小規模食品産業従事者への食品衛生にかかる知識普及

食品衛生にかかる中堅技術者セミナー（18セッション）の実施、食品衛生にかかるマンガ本、学校給食牛乳の衛生管理に関するビデオ教材、食中毒菌とその予防法についての早見ポスターの作成、関係者への教育指導を通じ、食品衛生知識の普及に貢献した。

民間団体、ボランティア等の活用等、タイ全土にわたり、さらなる普及活動を実施すべきである。

4-4 活動内容の進捗状況

本項目では、DMS c、FDAそれぞれの活動内容進捗状況について記載する。

(1) DMS c

分析環境が整備され、デモンストレーションおよび講義等を通じ、以下1)～10)に示すとおり、さまざまな活動が活発に行われている。技術移転の内容についても申し分ないように思われる。教例をあげるなら、農薬の分析においては、米の中の臭素材の簡易分析法を、また、実際に国際貿易でその汚染が問題になった肉類の中のクロルフルアズロン分析、さらに分析の困難な玉葱中の有機リン農薬の分析法等タイの食品輸出事情をも考慮して合理的に技術移転が展開している模様である。また、日本では使用が認められていないが、タイにとっては重要な添加物であるポリソルベイトの分析技術の移転も行われており、技術移転を行っている側からみれば、本プロジェクトは各種技術移転が滞りなく進行している。

しかし、逆に技術移転を受けている側からみれば、いくぶん消化不良を起こしているのではないかとも思われる。それは、ひとつに、分析機器の数、および分析者の数の問題があげられ、自分たちで復習、あるいはその分析法を使ってみる機会がないためと推測される。この点に関しては、分析法の研修終了時点でマニュアルを当事者が作成し、専門家に修正してもらう等の作業を行うことで、改善されると考えられる。

マスタープラン活動1：『食品分析手法開発および人材養成により検査技術を向上させる。』

以下1)～10)は、マスタープランで計画した本プロジェクト活動項目をすべてあげた。

1) 食品添加物

- ・食品保存料、甘味料、酸化防止剤の一斉分析
- ・食品中の過酸化水素分析
- ・ポリスチレン中の揮発成分分析用内部標準の選択
- ・ロイヤルゼリー中のパラヒドロキシ安息香酸メチルの分析
- ・日本の公定分析法、簡易分析法の紹介

2) 食品汚染物質

GC-MSを使った農薬等の化学物質の一斉分析等、種々の実習を行った。

- ・繁川農薬

有機塩素農薬：アルドリノ、ディルドリン、ヘプタクロル、ヘプタクロルエポキシ
ド、DDT、DDD、DDE

有機リン農薬：DDVP、ジメトエート、ダイアジノン、EPN、エチフェンフォ
ス、エトリムフォス、フェンチオン、フェニトロチオン、ピリミ
フォスメチル、テルブフォス、クロルピリフォスメチル、ピレスト
ロイド数種

含窒素化合物：ベノミル、チオファネートメチル、イマザリル、クロルフルアズロ
ン等

- ・合成抗菌剤数種
- ・低沸点有機塩素化合物
- ・食品加工工程で生成する有害物質

3) 微生物

- ・微生物分野の食品安全性にかかる一般的な分析手法
- ・検査キットを用いた簡易検査法、コロニーカウンター法紹介
- ・ELSA法とDNAハイブリダイゼーションの細菌学的応用の紹介
- ・細菌性食中毒とその検査法の紹介
- ・標準菌株の簡易保存方法紹介

4) 水の検査法

- ・日本の水質管理の紹介
- ・ミネラル水の標準分析法紹介

5) 食品の容器・包装

活動実績報告なし

6) 食品成分

活動実績報告なし

7) 有毒物質

活動実績報告なし

8) 物質的検査

9) 検査室管理

DMS c 食品分析部、輸入食品分析部のラボラトリー施設を新築のところ、間取り、
機器配置、実験台天板、流し、配管等の材質選択についての助言をした。

また、試験室における検査の効率化、ガスボンベ等の危険物の管理について文書等で
勧告した。

10) その他

高速液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフ、フォトダイオードアレイ型検出器を用いる確認法等に関する原理、操作法、機器のメンテナンス、マニュアル作成。

DMS の職員および食品製造業者を対象にした講習会、実習等において、食品製造施設における品質管理、検体のサンプリングについて指導を行った。

(2) FDA

FDAにおける具体的活動内容については、実施協議の段階において合意が得られなかったため、長期専門家着任後、5年間のT S Iを作成した。しかしながら、上層部の異動により、方針に影響がでてくるタイの行政事情を考慮し、活動内容はその時点のFDAの政策をみながら、カウンターパートと打ち合わせつつ、活動計画を立てたタイ側から以下のとおり活動報告があった。

マスタープラン活動2：『FDAにおける人材養成および教育課程・教材開発』

プロジェクトマスタープランに記載されている以下の活動分野につき、今回タイ側からの活動報告で確認できたことを記す。

1) 中堅技術者養成研修実施等職員の人材育成事業

① FDAの職員の知識向上を図るべく、派遣専門家を講師として以下にあげる13コースのセミナーを実施した。

- ・ Violation Case of Expert Food for Japan
- ・ Food Sanitation Administration in Japan
- ・ Inspection System on Import Food in Japan
- ・ Testing Method on Microbe
- ・ Modern Technique on Testing Method
- ・ Analytical Method on Food Additives
- ・ Management of Health Food
- ・ Testing Method on Aflatoxin
- ・ Inspection Administration in Regional Health Center in Japan
- ・ Testing Method on Oxide & Dioxide Oil
- ・ Sample Technique
- ・ Testing Method on Chlorine Residue
- ・ Sampling Method of Frozen Shrimp

② FDA職員および地方保健局職員を対象として、牛乳のQC/QAにかかるセミナーを実施した。同セミナー内容は、中小規模製造業者にも伝達を図った。

③ FDA、地方保健局、派遣専門家、他関連機関交えて、食品の安全性、危険性の査

定にかかる意見交換、情報交換を行い、参加者の理解を深めた。

2) 一般大衆教育キャンペーンの実施

チェンマイ県衛生局と協力し、食品衛生展示会に出展するなどのキャンペーンを実施した。期間中、地方新聞、テレビを使っての広報活動、衛生啓発パンフレット、ビデオ教材、ポスター、ステッカーの配付等を行った。

3) 学校関係者に対する牛乳についての知識普及

最近頻発している学校給食牛乳による食中毒の防止を目的として、搾乳から製造、運送、給食に出されるまでの牛乳の保存取扱方法についてのビデオ教材を作成し、地方保健局、学校へ配付するとともに、全国放送のテレビを使った広報も行った。また、牛乳の衛生管理についてのパンフレット、ポスター、ステッカーについても作成し、地方保健局、学校等関係機関へ配付した。

4) 食中毒簡易検査法の適用

派遣専門家から紹介された簡易検査キットを、現場での第1次スクリーニング検査として、また中小規模食品製造業者の自己管理システムに活用すべく、現在、各種キットの精度比較、有用性、コスト比較を行い、本格的活用に向けて実験、検討中である。

5) 試験検査室の拡充整備

一昨年新庁舎に検査室を移したのを機会に、監視体制の強化を図るべく、検査室内の検査、分析にかかる機器整備を行っている。

6) びん詰飲料水製造施設における衛生管理手法の開発および普及

1995年度機材供与にて設置したモデルプラント（マヒドン大学と共同開発）を拠点として、FDAの監視員の教育、訓練、製造者のための衛生管理マニュアルの作成、教育ビデオの作成を行う。

7) マイクロバス（食品監視車）の開発

収去検体の輸送、車内での培養、映像機器を利用した地方での食品衛生思想の啓蒙普及活動、プロジェクト活動の広報を目的とした食品監視車開発。

(3) マスタープラン活動3：『中小規模食品産業従事者に対する食品の品質管理、安全性確保に関する知識・技術の移転』

タイでは近年急激に増加している中小規模の食品製造・加工施設における衛生向上が課題になっているが、FDAおよび地方職員が従事者を教えるための適切な教材がない。このため、食品の衛生的取扱いに関する基礎知識をわかりやすく説明した現地語の教材を作成。

4-5 投入（インプット）目標達成の見込み

(1) DMS c

1) 専門家

① T S I計画（1994.4.1～1997.3.31）

長期4名（食品行政1名、微生物1名、リーダー1名、調整員1名）

短期12名（食品添加物2名、食品汚染物質4名、水質化学分析2名、食品の容器・包装2名、食品成分2名）

② 要請書受理分

長期5名（食品行政1名、理化学分析1名、微生物1名、リーダー1名、調整員1名）

短期19名（食品添加物2名、食品汚染物質2名、微生物2名、ラボラトリーデザイン1名、GC/MS1名、レギュラトリーサイエンス1名、水質化学分析1名、汚染物質1名、ビタミン同定1名、GC/MS操作1名、抗生物質1名、O-157検査1名、凍結乾燥機1名、PDM1名、食品組成分析1名、包装容器分析1名）

③ 実績（1994.4.1～1996.11.25派遣決定分）

長期5名（食品行政1名、理化学分析1名、微生物1名、リーダー1名、調整員1名）

短期10名（食品添加物2名、食品汚染物質2名、食品微生物2名、GC/MS2名、ラボラトリーデザイン1名、水質分析1名）

④ コメント：タイ側の専門家派遣要請時期に比べ、実際の派遣時期が遅れがちである点、タイ側からの指摘があった。これに対し、日本側は可能な限り早期派遣に向けて努力する旨を伝えた。

2) 研修員

① T S I計画：研修員7名（抗細菌作用1名、食品添加物1名、食品汚染物質1名、

ラボラトリーマネジメントシステム2名、農薬残留物1名、微生物1名）

② 実績：研修員5名（食品添加物1名、食品汚染物質2名、食品残留抗菌性物質1名、食品微生物1名）

(2) FDA

1) 専門家

① T S I計画：R/D締結時は専門家派遣計画策定できず。

② 要請書受理分

長期5名（食品行政1名、理化学分析1名、微生物1名、リーダー1名、調整員1名）

短期7名（食品規格基準1名、食品監視1名、食中毒監視1名、安全管理（加工食品）1名、食品監視（牛乳）1名、安全管理（牛乳）1名、安全評価1名）

③ 実績(1994.4.1~1996.11.25派遣決定分)

長期5名(食品行政1名、理化学分析1名、微生物1名、リーダー1名、調整員1名)

短期3名(食品規格基準、食中毒監視、微生物分析)

2) 研修員

① TSI計画:研修員7名(QA/QCシステム3名、食品監視3名、食品安全管理1名)

② 実績:研修員6名(QA/QCシステム1名、食品監視2名、食品衛生行政2名、食品衛生HACCP1名)

③ コメント:日本への研修員受入れ人数増加の要望がだされた。JICA枠のカウンターパート研修のみならず、コストシェアリング制度による各種研修の機会もあわせて、増やしてほしいとの要望があった。

3) 機材供与

① 計画:

② 実績:簡易検査機器、移動式検査車、ウォータープラント、プレゼンテーション用AV機器等

③ コメント:移動式検査車は1996年1月に納入され、現在試運転中(今年度中に本格的に運転を開始予定)。同車は、消費者からクレームの多い飲料水、牛乳の品質検査を主に、監視員の監視体制の確立化を図るほか、中小規模工場のQA/QCシステムの向上や消費者への衛生指導にも役立っており、さまざまな活用が期待される。本格運転までに、必要とされる小器具は、タイ側の負担で整備されることになっている。今回のミッションからは①試験台、冷蔵庫内部に置いた検体、培地等を固定するための工夫、②高温滅菌器を開けた際の水蒸気の逃げ場について検討する必要がある点を指摘した。

ウォータープラントは1997年1月に完成予定である。同プラントは、FDAスタッフ、地方局保健官が認可、モニタリングシステムにかかる適切な知識、技術を身につける研修、研究センターとして位置づけられている。飲料水の製造、品質基準を見直し、製品の均一化を図っていくための重要な手段になるとタイ側の期待は大きい。タイ側は、これら供与機材による成果は非常に大きいものと認め、今後、タイ側の予算で、タイ北部/東北部へ移動式検査車およびウォータープラントを増設するべく、検討中である。

試験室の簡易検査機器については、JICA供与機材以外にもタイ側の予算で購入した各種機器、器具がかなり整備された。昨年、巡回指導調査団がタイを訪問した際は、まだ未整備で活動が行われていなかった試験室において、微生物検査を中心とし

た簡易検査を行う基盤が整備され、密閉容器入り飲料水を中心としたモニタリング検査が開始された。試験業務はFDA監視員、地方局監視員のほか、FDA臨時職員（飲料水モニタリング検査のためのFDA予算による）、マヒドン大学、カセサート大学の学生が実施している。

5. 軌道修正の必要性

全体的なプロジェクトの方向性については、特段問題はなく、軌道修正の必要性はないと思われる。今後、プロジェクト遂行にあたっては、①技術指導した内容を確実に理解定着させ、タイでの応用に生かせるようにすること、また②増大する業務を合理的に遂行させるための組織体制の強化に、引き続き重点を置く必要性が感じられた。

6. プロジェクトへの支援のあり方

- (1) 専門家派遣時期がタイ側の要望より遅れているため、計画的な準備ができず、特に中堅技術者養成セミナーで大きな支障がでた。日本国内支援組織の協力を得つつ、可能な限り計画どおりの専門家派遣ができるよう支援する必要がある。
- (2) カウンターパート研修員の日本での研修実績について、プロジェクト側が十分掌握できていない。研修実施機関および研修員からの研修実施報告が、プロジェクト側にも伝達されるようJICA内の関連担当事業部、研修支部・センター間の連携を強化する必要がある。

7. 改善へ向けての提案

本プロジェクト全体の方向性、目標達成の見込み、活動の進捗状況をトータル的に判断したところ、特に大きな問題点は見受けられなかった。以下にあげるのは、今後、現地でのプロジェクト活動時の参考として、今回巡回指導調査団が気づいた点（提案を含む）を記載する。

(1) 記録のとり方

日常業務として分析を実施し、多くのデータがでていていると思われるが、一定のフォーマットに記載されていないようである。医科学局（DMS c）の内部事情を考慮する必要性はあるだろうが、少なくとも水の分析結果、輸出食品の分析結果、および食品分析部から出てくる分析結果は、分析上の問題点を含めて、同一のフォーマットに記録し、各部の部員がいつでもそれを見ることができるようしておくことが望ましい。

(2) 精度管理

現在DMS c内では内部精度管理も外部精度管理も実施されていない。水分析、食品分析および輸出食品分析の3分野で同時に外部精度管理（内部精度管理は各自で）を実施することが必要であろう（外部精度管理と内部精度管理はGLP、Good Laboratory Practiceに必須の条件である）。

(3) タイに適用する分析法の開発

将来、食品からの汚染物の摂取量調査もより積極的に行われることが予想される。一方、香辛料を比較的に多種多用するタイの調理食品中の汚染物等の分析には、分析を阻害する成分のためにさまざまな問題が予想される。そこで技術移転された方法、あるいは、分析情報を駆使して、タイ独自の分析法を作成することが望ましい。

(4) ハーモニゼーション

食品分析部と輸出食品分析部において、分析試料、分析対象、分析機器を共有させ、合理的に分析業務を分担させることが望ましい。

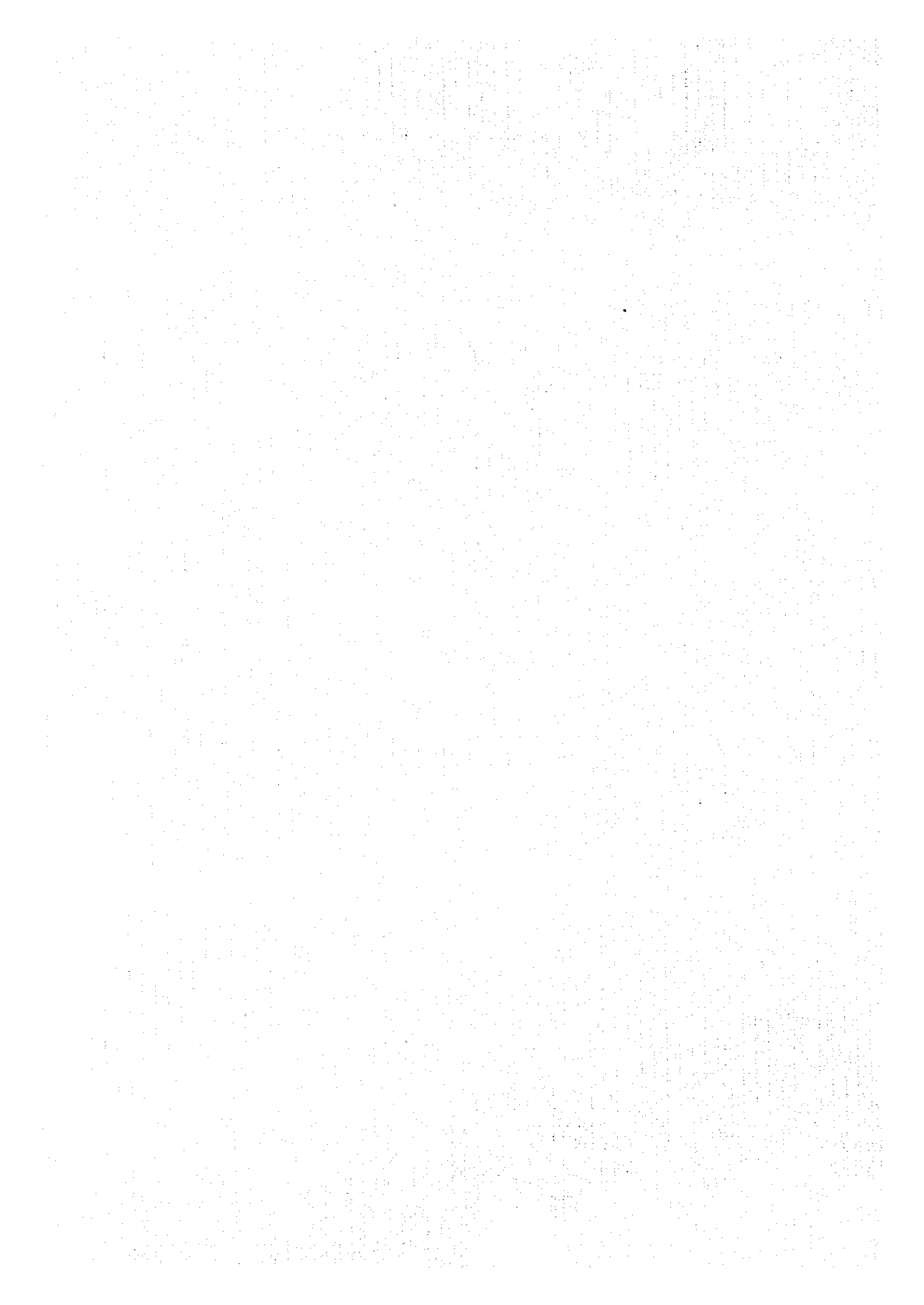
(5) 実績

技術移転の成果を量的に表わせるような工夫がほしい。数例をあげるとすれば、①年報の作成、②カウンターパート研修員の帰国後の研修／研究報告書作成、③専門家から習得

した新技術によって得られた効果がわかる実績・統計資料等である。何をどのようにやったかを記録にまとめておくことができれば、活動の進捗状況や目標達成度の評価参考資料となり得るし、タイ側スタッフの業務にも張りがでてくるであろう。

附 属 資 料

- ① ミニッツ
- ② 斎藤団員 報告書
- ③ 新木団員 報告書
- ④ カウンターパート配置
- ⑤ その他資料



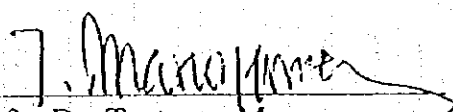
THE MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN THE JAPANESE ADVISORY TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF THAILAND
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR STRENGTHENING OF FOOD SANITATION ACTIVITIES

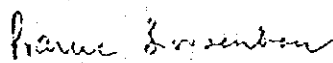
The Japanese Advisory Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Prof. Dr. Tsutomu Maruyama, Professor, Azabu University, visited the Kingdom of Thailand from December 1 to December 7, 1996, for the purpose of reviewing the activities concerning the Project for Strengthening of Food Sanitation Activities (hereinafter referred to as "the Project"), and discussing the future implementation plan of the Project.

During its stay, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Thai authorities concerned about the activities and further implementation of the Project.

As a result of the discussions, both sides agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Bangkok, December 6, 1996


Prof. Dr. Tsutomu Maruyama
Leader
Advisory Team
Japan International Cooperation Agency
Japan


Dr. Vitura Sangsingkeo
Permanent Secretary
Ministry of Public Health
The Kingdom of Thailand

SUMMARY OF DISCUSSIONS

I. GENERAL IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

After a through review of the progress of the Project presented by the Thai authorities, observations and discussions on the implementation of the Project, the Team understood that the Project has been smoothly implemented.

The Team also understood that the minor problem regarding of administration of the Thai side, which the Technical Guidance Team in 1995 encountered, has been solved. Both sides agreed that the Thai authorities concerned would continue to make a concerted effort for the further effective implementation of the Project.

Both sides recognized that expected technical transfer in each department will be completed within the cooperation period.

For the technical cooperation for strengthening of food sanitation activities, both sides agreed that technical transfer is still underway, so necessary measures should be taken.

II. INPUT

I. Cooperation from the Japanese Side

1.1 Dispatch of Japanese Experts

(1) Long-term Experts

Long-term experts in the field of food sanitation administration, a project leader and a project coordinator mentioned in the Record of Discussions (R/D) have been stationed during the project. Although an expert on microbiology was planned in the Tentative Schedule of Implementation (TSI) as a long-term expert in the field of food analysis, an expert on microbiology and an expert on food chemical analysis were dispatched alternately because of a strong request for the dispatch of long-term experts in both of these fields from the Thai side.

(2) Short-term Experts

More short-term experts have been dispatched than were initially anticipated at the commencement of the Project. Thirteen short-term experts have been dispatched until now.

1.2 Provision of Equipment

The total amount of machinery and equipment provided for the Project

until now has a value of about 168 million yen. Most of the equipment provided has been utilized effectively and kept in good condition in general except that maintenance by the makers takes a long time.

1.3 Training of Thai Counterparts in Japan

Ten Thai counterparts have been trained in Japan and one more is planned to be sent by March in 1997.

1.4 Other

The project running cost, the cost for the technology exchange program, the supplemental cost for training of middle-level manpower, and the cost for Information, Education and Communication(IEC) material production were allocated by the Japanese side. Japanese missions have been dispatched for consultation on implementation of the Project.

2. Measures Taken by the Thai Side

2.1 Provision of Facilities

The Thai side has provided facilities necessary for the Project.

2.2 Allocation of Budget

The Thai side has allocated necessary budget to relevant departments.

2.3 Assignment of Counterparts and Other Personnel

Thai counterparts have been assigned to the Project for its effective implementation and successful technology transfer.

III. OUTPUT

Significant output has been obtained as a result of the project activities which have been performed for the purpose of assurance of safety and sanitation of food produced and distributed in Thailand.

Main output is as follows:

1. Training Curriculum for health laboratory personnel, food sanitation inspectors and so on,
2. Manuals and IEC materials, and
3. Equipment and facilities.

IV. RESULTS OF EVALUATION

1. Strengthening of quality assurance of food by the improvement of laboratory technology for services of the Department of Medical Sciences

Various activities have been smoothly implemented through technology transfer to laboratory personnel and donation of the equipment. Modern analytical methods in the field of microbiology, food contaminants, food additives and drinking water have been transferred to the Thai counterpart and two manuals on instrumental analysis methods have been prepared. Follow-up in these fields and technology transfer in other fields still remain as further activities.

Both sides agreed that the followings should be considered in the future activities.

- (1) Analytical methodology should be spread to other laboratory personnel to expand analysis and increase efficiency in laboratory functions.
- (2) Quality of each analysis should be considered.
- (3) Laboratory management should be considered.
- (4) The system in which health laboratory personnel is able to obtain the latest information on food analysis should be introduced.
- (5) Food analysis laboratory of DMSc will move to Nonthaburi in 1997. It is highly expected that DMSc will play a further important role as the national institute for food analysis and research in Thailand.

2. Strengthening of food sanitation and safety control programs for the services of the Food and Drug Administration

Various activities have been effectively implemented through training of personnel of the Food and Drug Administration, IEC for personnel in medium and small scale food industries and development of rapid test methods.

Especially, conventions on food sanitation and production of IEC materials for food sanitation education for personnel in medium and small scale food industries and the milk manufacturing industry have been achieved fruitfully. IEC materials produced in the Project are as follows;

- (1) four food sanitation cartoon introduction books,
- (2) nine booklets,
- (3) calenders and food sanitation caps,
- (4) two food sanitation promotion posters,
- (5) two educational videotapes, and
- (6) six food sanitation educational stickers.

Both sides agreed to the following:

- (1) The small scale drinking water pilot plant and mobile unit donated by JICA have been established in 1996 and will be effectively used for training and education in 1997.
- (2) Rapid test development and Quality Assurance/Quality Control system management should be promoted in the future activities.
- (3) Food and Drug Administration is in the working process of reengineering the organization for the purpose of strengthening food control system. The Japanese side expects this organizational change to have a successful impact on the Project activities.

V. OTHER

Both sides agreed to make continued efforts towards smooth implementation of the Project.

J.M.L. Pm

4. プロジェクトの進捗状況

食品検査

(平成8年12月1日～12月8日)

斎藤行生

国立衛生試験所

4. プロジェクトの進捗状況

4-1 上位目標との整合性

この度、タイ国政府は食品の安全性と品質の向上および確保によりタイ国民の健康増進をはかるために新たに第8次国家保健開発5ヵ年計画（1997~2001）を策定した。本食品衛生強化プロジェクトはこのこの目標に沿うものである。

上位目標：「食品衛生の向上に基づく国民の健康維持及び衛生行政の推進」

4-2 プロジェクト目標達成見込み

以下に示すとおり、本プロジェクトは下記目標達成に向けて順調に進行している。

プロジェクト目標：「タイ国内で生産流通する食品の安全性確保を図る。」

- 1)タイ国政府は食品に係る消費者保護を保健政策の優先課題の一つとしており食品衛生に関する適切な予算措置が期待できる。
- 2)食品製造業者等に対する食品衛生に関する教育および活発な普及活動により、食品衛生思想の向上が図られつつある。又、消費者の食品衛生への関心が高まりつつある。
- 3)本プロジェクトにより食品の品質の指標となる分析値を得るため高度分析機器が供給され同時に種々の分析化学上の知見が供給されつつある。
- 4)研究室内も機能的に整備され数々のデータが生み出されている。
- 5)本プロジェクトで供給した精度の高い機器を新たにDMS cでも購入するなど分析化学に関する意欲が感じられるようになった。

4-3 成果（アウトプット）目標達成の見込み

以下に示すとおり下記目標達成のために膨大な技術移転がなされている。従って目標達成の見込みは十分あると考えられる。

成果目標：「保健省医科学局における分析技術の向上を通じ、食品品質保証体制を強化する」

1)新しい分析技術、簡便迅速分析の習得

ガスクロマトグラフ（GC）、ガスクロマトグラフ・マススペクトロメータ（GC-MS）、高性能液体クロマトグラフ（HPLC）、分光光度計、その他

の使用方法及測定原理及びメンテナンス技術、GC-MSイオンソース洗浄法

2)上記分析機器を使用して以下の化学物質を高精度に多数分析—斉分析指向—
農薬；有機塩素農薬、有機リン農薬—HPLC、GC-MS、GC
環境汚染物質；トリハロメタン—ヘッドスペース法（GC）
食品添加物；保存料、甘味料、防かび剤等
その外、抗生物質、合成抗菌剤、過酸化水素、食品成分、硝酸、亜硝酸、硫化物等—分光光度計、GC、GC-MS、HPLC等

3)物かげ法及び実習；サンプリング（分析試料の集め方）は分析値の評価に最も重要なファクターとなる。従って、これを誤るとせつかくのデータが全く無駄になるといっても過言ではない。重要な輸出食品であるエビを例にサンプリングの実習を行なった。

4)分析法マニュアルの作成（トリハロメタン、硫化物等）；トリハロメタン及び硫化物の分析法の使い易いマニュアルが示されている。これを手本にして教えられた分析法のマニュアルを自分たちで作成する。これにより分析の要点がかなり理解できるはずである。何故なら、「トリハロメタンの分析の実習をやった」ではなく「トリハロメタンの分析の実習をどのようにやった」かが明確になるからである。

4-4 活動内容の進捗状況

分析環境も整備され以下に示すとおりデモンストレーション及び講義等により「食品分析手法開発及び人材養成により検査技術を向上させる」活動が活発に行なわれている。

1)食品添加物

食品保存料、甘味料、酸化防止剤、食品製造用剤等

2)食品汚染物質

農薬

有機塩素農薬；アルドリノ、ディルドリン、ヘプタクロル、ヘプタクロルエポキシド、DDT、DDD、DDE

有機リン農薬；DDVP、ジメトエート、ダイアジノン、EPN、エチフェンフォス、エトリムフォス、フェンチオン、フェニトロチオン、

ピリミフォスメチル、テルブフォス、クロルピリフォスメチル
ピレスロイド数種
含窒素化合物；ベノミル、チオファネートメチル、イマザリル、クロルフルア
ズロン等

合成抗菌剤数種

低沸点有機塩素化合物

食品加工工程で生成する有害物質

3)水の検査法

4)食品成分

5)その他

HPLC、GC-MS、フォトダイオードアレイ型検出器を用いる確認法
等に関する原理、操作法、或いは機器のメンテナンス、マニュアル作成

4-5 投入（インプット）目標達成の見込み

技術移転の内容については申し分ないようにおもう。数例を挙げるなら、農薬の分析においては米の中の臭素の簡易分析法を、又、実際に国際貿易でその汚染が問題になった肉類の中のクロルフルアズロン分析、更に分析の困難な玉葱中の有機リン農薬の分析法等タイ国の食品輸出事情をも考慮して合理的に技術移転が展開している模様である。又、日本では使用が認められてはいないがタイ国にとっては重要な添加物であるポリソルベイトの分析技術の移転も行なわれており技術移転を行なっている側からみれば本プロジェクトはスムーズに進行している。しかし、技術移転を受けている側からみれば幾分消化不良を起こしているのではないかとも思われる。

それは一つには、分析機器の数及び分析技術者の数の問題が挙げられ、自分たちで復習、或いはその分析法を使ってみる機会がないためと推測される。この点に関しては分析法の研修終了時点でマニュアルを当事者が作成しエキスパートに修正してもらう等を行なえば改善されると考えられる。

幾つかの問題はあるにしてもこのプロジェクトの達成率は大変高いと判断される。

その他のコメント；◆記録のとり方：日常業務として分析を実施し多くのデータがでてい
ると思われるが、一定のフォーマットに記録されていないようだ。

少なくとも水の分析結果、輸出食品の分析結果及び食品分析部から出てくる分析結果は、分析上の問題点をも含めて、同一のフォーマットに記録し各部の部員がいつでもそれを見ることが出来るようにしておくことが望ましい。しかしDMS cの内部事情も考慮する必要があるかもしれない。

- ◆精度管理：現在DMS cでは内部精度管理も外部精度管理も実施されていない。水分析、食品分析及び輸出食品分析の3分野で同時に外部精度管理（内部精度管理は各自で）を実施するようにすることが必要であろう（外部精度管理と内部精度管理はGLP、Good Laboratory Practice に必須の条件である）。
- ◆将来は食品からの汚染物の摂取量調査もより積極的に行なわれることが予想される。一方、香辛料を比較的に多量使用するタイ国の調理食品中の汚染物等の分析には分析を妨害する成分のために様々な問題が予想される。そこで技術移転された方法、或いは分析情報を駆使して自分たちの分析法を作成することが望ましい。
- ◆ハーモニゼーション：食品分析部と輸出食品分析部；分析試料および分析対象、分析機器の共有等合理的に分析業務を分担する。
- ◆毎年年報を作成し何をどのようにやったを記録に留めることが出来れば業務にも張りがでよう。

③ 新木団員 報告書

タイ国FDA視察について

— 食品衛生行政、食品衛生監視の立場から —

1) 行政組織

タイ国の食品衛生行政は、食品法（食品製造施設及び製品の登録・許認可、当該製品の規格基準を定める）、公衆衛生法（飲食店等の衛生要件を定める）、伝染病予防法（食中毒の管理）等に基づき行われている。それぞれの法律は、保健省で所管しているが、食品法なら食品医薬品局（FDA）、公衆衛生法なら保健局、伝染病予防法なら伝染病予防局のように、その実施主体（局）が異なっている。このため、保健省内部での役割分担とそれに基づく連携が重要と考えられる。

また、タイ国では一部の特別県を除き、地方公務員は存在せず、保健省大臣官房所属の地域公衆衛生担当職員が常駐し、食品衛生以外の分野も含めて、その業務を実施している。本庁職員と地方駐在職員はあくまで対等の立場にあり、^{他方}に対する命令権限はない。

これに対し、わが国は、食品衛生に係る法律を一括して食品衛生法として定め、厚生省生活衛生局でその業務を実施していること、監視指導の主体は食品衛生専門の食品衛生監視員（国内は7,367名の地方公務員、輸入食品は263名の検疫所職員（ともに平成7年末の数値））が実施していること等制度上大きな違いがみられている。

制度自体はそれぞれの特性があり、一概にどちらが優れているとはいえないが、タイ国保健省食品医薬品局の体制整備を図っているとのことであり、組織の役割分担及び改編、食品衛生専門監視員の効率的配置、検査業務の効率化等につき、わが国の制度も参考に資する点が大いにあると思われることから、食品衛生行政の専門家が短期的であっても派遣されることが有効であると考えられる。

2) FDAの監視指導体制

FDAでは、食品衛生監視体制の強化策として、食品衛生専門の監視員の増加を図っているとのことである。FDA内部の専門的職員の増員もさることながら、各地方で食品衛生監視指導の役割を担う専門職員の設置、既存の公衆衛生担当職員の資質向上、監視指導基準の標準化などが課題としてあげられるものと考えられる。

しかしながら、人員確保、大臣官房の連携等は、必要に応じて計画的に整備すべき事

項と考えられ、この意味から、現在本プロジェクトで進行しているモバイルバスを導入し、機動的な監視指導体制を整備することは重要な施策と考えられ、今後積極的な活用及び更なる拡充が望まれる。

3) 食品衛生検査体制の整備

細菌検査結果等の科学的データは、食品衛生監視を支える上で重要なものであることは言うまでもない。わが国では地方公共団体であれば地方衛生研究所・保健所、検疫所であれば輸入食品・検疫検査センターがその役割を担い、必要に応じて、国の予防衛生研究所、衛生試験所がバックアップする体制となっている。

なお、タイ国では、FDAが独自の検査室を設け、更に大腸菌、ブドウ球菌、腸炎ビブリオの簡易検査キットの開発を行っている。一方、食品衛生検査を担う部局には、医科学局(DMS c)があるため、互いの位置づけが不明確である印象を受けた。検査法の開発はDMS cで行い、FDAは所管の衛生検査の実施に努め、更なる人員確保及び資質向上、検査施設の拡充等必要な施策の推進に尽力するのが適当であると考えられる。

また、タイ国では、DMS cが中央ラボラトリーとして、分析方法の開発、分析機器や検査マニュアルの整備などを精力的に行っている。今後、各地における検査体制の整備及び中央のバックアップ体制の確立が重要であると思われる。

タイ国内の事情も踏まえながら、本プロジェクトにおける適切な協力が望まれるものと考えられる。

4) 食品衛生知識の普及

食品衛生の向上のためには、通常の商品衛生監視とともに、一般国民、食品製造施設関係者等に対し、広く衛生知識を普及することが基本である。タイ国では、一般国民への普及啓発がまだ十分とは言えない状況にあると考えられ、この観点から、本プロジェクトにおける普及啓発活動(食中毒菌及びその予防方法についての早見ポスター、牛乳の衛生管理に関するビデオの作成等)は重要である。わが国で作成されたパンフレット、マンガ本、ビデオ等も多数あることから、これを翻訳したり、参考にして新たなものを作成するなど、民間団体やボランティアも活用して、タイ国全土にわたり、更なる活動を実施すべきと考えられる。

④ カウンターパート配置

From SFSA Project
Nakajima

○ 既属職員数

DMSc 二部	{	Div. of Food Analysis	43人	}	Analyst 等 (7-11-等, 15人等) 合計
		Div. of Food-for-Export Analysis	31人		
FOA 五部	{	Food Control Div.	44人	}	Food Technologist, Pharmacist 等 (7-11-等, 15人等) 合計
		Inspection Div.	61人		
		Consumer Protection Div.	43人		
		Public Relation and Advertisement Control Div.	28人		
		Technical Div.	42人		

○ 主要機材 (91 自前a等)

DMSc 二部が共通	{	UV-VIS Spectrophotometer HPLC GC Spectrophotometer AAS (Atomic Absorption Spectrophotometer) Mercury Analyzer, Stereo-microscope Centrifuge, Incubator 等
---------------	---	--

FOA 五部が共通	{	・ 1970年. 車両 等 a 行政事務機材 関連に際し. 機材等. ・ 1971年内. 中長 a 小型機材 等
--------------	---	--

- 専門家は DMSc に於て. 二部 a CP 教育.
- FOA に於ては. 五部 a 1971 CP 教育

Office of the Permanent Secretary

**Permanent Secretary
Dr.Vitura Sangsingkeo**

Deputy Permanent Secretaries

**Dr.Yooth Bodharamik
Dr.Krisda Sindhvananda
Dr.Mongkol Na-songkla
Dr.Renu Koysuko**

Representatives of DTEC

**Chief, Japan Sub-Division External Cooperation Division
Mr. Nipon Sirivat**

**Chief, Monitoring and Evaluation Sub-Division
Ms. Priya Roonmongkol**

**Japan Sub-Division
Mr. Wichai Choowisetsuk**

D M S c

Director-General

Mr. Jumroon Mikhanorn MD.

Deputy Director-General

Mr. Somposh Montian-arsa MD.

Deputy Director-General

Mr. Somsong Rugpoa MD.

Deputy Director-General

Mr. Chakradham Dhamasakti MD.

Senior Expert

Miss Amara Vongbudhapitak

Principal Medical Scientist

Miss Srisith Karunyawanch

Division of Food Analysis

Director
Mrs.Supatra Im-Erb

List of Analysis of Division Food Anaylsis

Chemical Analysis of Food Section

Cheif of the sectoion : Mrs. Rachanee Sawangkapat

Analyst

Ms. Tasanee	Chulamorakot
Ms. Thewee	Kanchamasumon
Ms. Yindee	Luvira
Mrs.Phen	Thongnoi
Mrs.Jeerayu	Kgamkhanong
Mrs.Wanthanee	Kamlert
Mr. Sompoche	Pojjanapimol
Mrs.Niphaporn	Lakshanasomya
Mrs.Vichitra	Dangprok
Ms. Kasemsri	Chuensupong
Ms. Yuparaid	Vetrongchit
Ms. Weena	Nithipadungwong

Chemical Analysis of Water and Beverage Section

Cheif of the section : Mrs.Tasanee Chulamorakot

Mrs.Yupa	Chantapanyarat
Ms. Suwannee	Teerapapthamkul
Ms. Kvanta	Kwangvanshiratada
Mr. Veeraporn	Jamsri
Ms. Chamaiporn	Amaratsathian
Ms. Chaipak	Prampum

Microbiological analysis of Food Section

Cheif of the section : Churairat Rongrodejanarak

Analyst

Mrs.Naruemon	Prapasuwannakul
Mr. Preecha	Chungsamanukool
Ms. Muntana	Phunbualuang
Ms. Sinee	Juntarapootirat
Mrs.Ladapan	Sangklai
Mr. Adisorn	Swetwiwathana
Mr. Sompob	Vattanamane
Ms. Duandao	Wongsommart

Residues Analysis of Food Section

Cheif of the section : Mrs.Gobthong Thoophom

Analyst

Mrs.Boonpai	Sungwaranond
Mrs.Kanokporn	Atisook
Mrs.Pacharawan	Jongmeevasna
Ms. Jitapaka	Suntudrob
Ms. Jarunee	Loksuwan
Ms. Rampai	Bunthai
Mrs.Ladda	Kaewklapanlyya
Ms. Yuwadee	Lertuangdej

Analysis of Food for Hazardous Substances Section

Cheif of the section : Mr. Prakai Boriboon

Analyst

Mrs.Ladawan	Rojanapantip
Ms. Lanjana	Vivatcharoen
Ms. Mayuree	Uraroongroj
Mr. Suwat	Parayawatanakul
Mrs.Uma	Boriboon
Mr. Somporn	Thuncheewa

Laboratory Q.A and Development Section

Cheif of the section : Mrs.Amorn Wongrukpanich

Analyst

Mr. Udomkiat Punthanaprated

Ms. Tipawan Ningnoi

Ms. Jurai Chotichanataveewong

Division of Food - for - Export Analysis

Director of Division
Mrs.Prathum Churat

List of Analysis of Division of Food - for - Export Analysis

Micrological Analysis Section

Cheif of the section : Mrs.Pensri Roodma

Analyst

Mrs.Atcha	Satjapara
Ms. Urrat	Vuttigomphan
Ms. Arunee	Sornphorn
Mrs.Nittaya	Phunbua
Ms. Sasithorn	Thitipetkul
Ms. Paveena	Panya
Ms. Chamrieng	Poonyaprasit
Mr. Montri	Klinchanhom
Ms. Ged	Konggee
Ms. Pattama	Daengchart
Mrs.Somruedee	Pinitugsorn
Ms. Nongluk	Pisutilap
Ms. Saowanee	Kaoeian
Ms. Nitaya	Sangswatmaneegram
Mrs.Vilaiwan	Suwanwat
Mr. Buntoon	Panichkul (Technical Assistant)

Physical Determination and Testion Section

Cheif of the section : Mr.Tanongpan Sajjapara

Analyst

Ms.Jaruwan	Apimonrukxa
Mr.Somchai	Kijsuwankul
Ms.Kuntong	Pednog
Ms.Nawarat	Patanadirod na Phuket
Mr.Kokeirt	Satarin

Chemical Analysis Section

Cheif of the Section : Ms.Chanchai Jangsawang

Analyst

Mrs.Narumol	Chongkitivitya
Mrs.Sajce	Pornsuthichunya
Ms. Suthatip	Vitchaivuthiwong
Ms. Malee	Jaroenvitvorakul
Mrs.Jintana	Kitcharoenwong
Mr. Pipat	Noppakun
Mrs.Pornrat	Sinchaipanit
Ms. Pusaya	Sangvirun
Ms. Sineenard	Petpinit
Ms. Prapasri	Boonyaprapapon
Ms. Kanchana	Boonchat

Food-for-Export Quality Promotion Section

Cheif of the Section : Ms. Piyanart Leevivat

Analyst

Mrs.Ladawan	Chungsamanukool
Ms. Pranee	Auewsair
Mrs.Tananan	Jitnapakarn
Ms. Kanogwan	Nuniyom
Ms. Natenapha	Chaikrongpeth
Ms. Wilairat	Danphikulthong
Mr. Pradit	Ponukkha

FDA

Secretary General
Prof.Pakdee Phothisiri

Deputy Secretary General
Mrs.Chantana Jitithepharak

Deputy Secretary General
Mr.Narong Gunabhibal

Deputy Secretary General
Dr.Bunpot Thontiravong

Principal Scientific Adviser
Mrs.Yanee Vanasatit

Inspection Division

Director

Ms. Pornpimol Katinanoon

Central Inspection

Cheif of the Section : Mr. Phongsathon vittayaphiboon

Mr. Pijite	Apijit
Mr. Montree	Nukullit
Ms. Sirikul	Samith
Mr. Somkeart	Vitayarungreangsri
Mrs.Nanthaphon	Tantasuitthi
Mrs.Supaphon	Amnoykit
Mr. Pathan	Phasertvittayakan
Mr. Apichai	Hunjomlong
Mr. Somboon	Bhonkitanushon
Mr. Teerathon	Pisatphen
Mrs.Onanong	Vattanajinda
Mr. Sutheep	Butsayamanoon
Mr. Paphon	Angthakul
Mr. Phaiboon	Amatamahattama
Mrs.Phonphan	Savatdilak
Mr. Dumrong	Thitiknonkovit
Ms. Ananya	Manceenak
Ms. Phontip	Jeamsuthon
Mr. Vivat	Pattharadumnentrat
Mr. Nattapong	Samithmatjalo
Ms. Jeerang	Phamonsuit
Ms. Aonanong	Tanthavivat
Ms. Nimnul	Laohasukphaisal
Mr. Sombat	Hiransuphachok

Standard Control

Cheif of the Section : Mrs.Rawiwan Predeesanit

Ms. Srilipha	Nantavijar
Ms. Dongthip	Hongsamuth
Mrs.Auraiwan	Hoabjarean
Mr. Chukeart	Sahongsittikul
Mr. Vara	Banthunak
Mrs.Arphaphon	Piyaparmote
Mr. Rayvat	Piyaparmote
Mr. Yuttana	Narapumpipat

Import and Export Control

Cheif of the Section : Mr. Samer Runjit

Mrs.Srenul	Korakothchakhon
Mrs.Phayom	Ledphanit
Mr. Satid	Teesattayavate
Mr. Chamnan	Harnjaroenkit
Ms. Phailin	Radomvivat
Mr. Sompeth	Sajitbaurisuete
Ms. Yupadee	Jowrungrit
Ms. Tiphawan	Parinyasiri
Mrs.Sureewan	Pattawongyunyony
Mr. Vivat	Vikainaphakul
Ms. Supha	Sirivimolwan
Mr. Aitsarad	Thammavitkul
Mr. Somsak	Harnhattaya
Ms. Ubonrat	Sakolvittayanoon
Ms. Nowarat	Rangrephanurat

Investigation and Compilation of Evidence

Cheif of the Section : Mrs.Wandee Khonkasame

Mrs.Vilai	Pisatphen
Mrs.Sunee	Janthawang
Mrs.Nongkul	Chaiphanit
Mrs.Suphasiri	Srechat
Ms. Varaphon	Nutnoi

Technical Division

Director

Mrs.Subunya Hutungkabadee

Policy and Planning

Cheif of the Section : Mr. Chanchai Aeuchaikul

Ms. Vanida Kaewpanukrangsri

Ms. Vilailak Chaiboon

Ms. Yaovalak Aubpamayan

Information Center

Cheif of the Section : Ms. Nittaya Yamphayak

Mr. Peeraphan Panjaroen

Mr. Tanate Suwankaesawong

Mrs.Sirima Chaipakdee

Ms. Sunantha Sondithpan

Ms. Tippawan Ausmonkol

Mrs.Pussadee Pitisart

Follow up and Evaluation

Cheif of the Section : Mrs. Viyada Sontichai

Ms. Panavadee Akajumpaka

Ms. Sumittar Hanpasupong

Mr. Somkert Vittayarungreng

Research and Development

Cheif of the Section :

Mrs.Jongkolnee Vittayarungrengsri

Mrs.Narat Kaserttad

Ms. Suhung Thitisattayakhon

Technical Coordination

Cheif of the Section : Mrs.Pranee Keartsuriyanon

Mr. Songphol Rattanaphan

Mrs.Piengruthai Saorummancee

Ms. Vimol Aidsaranuson

PR & Ad. Control Division

Director

Mr. Visid Pravinvonvuthi

Public Relations

Cheif of the Section : Ms.Vanida Neatsiri

Mr. Supakran Phokai

Ms. Pussadee Tikaphanyo

Ms. Jittar Aewjitbumrung

Ms.Pattarphon Wattanaphothon

Advertisement Monitoring

Cheif of the Section : Mrs.Suchada Prasert

Ms. Nipaphon Jaiyavat

Ms. Poolsuk Tattakhon

Mrs.Chaleam Kitbumrung

Mrs.Sirijit Thachataweewat

Public Education

Cheif of the Section : Mr. Sophol Hobjaroen

Ms. Tipakhon Meejaiyen

Ms. Nattakhomphon Sukodom

Mr. Boontip Kongthong

Mr. Vatchalin Keauneam

Ms. Supavadee Theeravatsakul

Mr. Nompol Bowsri

Advertisement Standard Prescription

Cheif of the Section : Mrs Ranee Sumana

Mrs.Saovanit Tarukachon

Mr. Vichit Parsatvatetayakul

Mrs.Panitnat Komnuy

Mrs.Aratar Panyapatipan

Mr. Yuttaphon Chantawatchai

Food Development

Cheif of the Section : Ms.Darance Mhukajhonphan

Ms. Phimjai Wongwarawit

Mrs.Tassanee Suksawat na Ayuttaya

Ms. Kanrayanee Deepasertwong

Mr. Vanchai Srethongkom

Ms. Varanee Sensupha

Control of Manufacturing and Importation Premises

Cheif of the Section : Mr. Boonsong Shimphalee

Mrs.Vanida Kowtern

Mrs.Naphaphon Komphupong

Ms. Sresuda Lelachaikul

Ms. Sriphon Jeanphasuanan

Mr. Somjai Sutantayavalee

Mrs.Nattha Thukaew

Mr. Chatchai Thungsongsuwan

Mr. Vimol Limsomwong

Mrs.Sumana Suphatho

Ms. Supanee Narksaena

Mr. Somchai Komolyingjaroen

Food Control Division

Director
Mrs. Narumol Gomolsevin

Standard Control

Cheif of the Section : Mrs. Tippa Panathosa

Mrs. Kanrayanee	Kitthavipwattana
Mrs. Suchada	Viriyaauthakit
Ms. Srewanna	Jaksuwate
Ms. Nonglak	Siithijaroenchai
Ms. Pimpan	Pithanpittayarat
Ms. Saiyut	Pasertvit
Mrs. Hattaya	Kongjantuk
Ms. Jutima	Pholvichai
Ms. Jirarat	Thasasilp
Mrs. Nowarat	Tangthai
Ms. Jaruwan	Jaroenpol

Registration and Licensing

Cheif of the Section : Mr. Chanin Jaroenphong

ms. Chaveewan	Jityapanthakul
Mrs. Jureerat	Pajong
Mrs. Teerat	Rungrojchaiphom
Ms. Tarinee	Leemamien
Mrs. Malee	Jirawongsri
Ms. Sunantha	Sunthonvinit
Ms. Phatchanee	Intharalak
Mrs. Aunkana	Tectavat
Ms. Narumol	Chaitsakha
Ms. Dongkamol	Boonphayun
Ms. Virasinee	Phonpong

⑤ その他資料

12月6日 Joint Coordinating Committee 議事次第

Agenda

Meeting of the Joint Coordinating Committee
of the Project for Strengthening of Food Sanitation Activities

1/FY1996/97

December 6, 1996

14:00 - 16:00 hr.

at the conference room of the Permanent Secretary Office

I. Chairman's Announcement:

- Welcome to Japanese Consultation Team
- Introduction of the members of Joint Coordinating Committee

II. Speech by the Japanese Consultation Team:

- Prof. Dr. Maruyama
- Introduction of the members of the Team

III. Matter Arising:

- Interim evaluation on technical output and progress of the Project during the period of September 1994 - to the present

IV. Other Business:

- Exchange of signature in the Minutes

V. Adjournment

食品衛生強化プロジェクト (DMSc) 発行文書類一覧

一般現地業務費による印刷製本

1) Introduction of Japan Food Research Laboratories(英文)

(川口専門家、関口専門家編)

2) Analysis of Food Additives by HPLC (英文)

(川口専門家編)

3) Manual for HP3365 Workstation(英文)

(小林専門家編、96年8月14日)

4) GC/MS Using Manual(英文)

(川口専門家編)

5) Project Manual(英語)

(加藤外・チ・A編、94年10月初版、96年10月改訂版)

中堅技術者養成対策費による印刷製本

1) Instrumental Analysis of Food (タイ語)

(タイ・カウンターパート編、96年2月27日)

※食品衛生強化プロジェクト (FDA) 作成品目

(予算 啓蒙普及活動費 1995)

- 1) マンガ食品衛生入門NO.1 (7,000) * 日本食品衛生協会編タイ語訳
- 2) マンガ食品衛生入門NO.2 (7,000) * 日本食品衛生協会編タイ語訳
- 3) 衛生啓蒙パンフレット 8 items (各5,000)
 - ・ 特定管理加工食品 (FDAマークについて)
 - ・ 加工食品 菓子 (合成着色料について)
 - ・ 加工食品 菓子 (合成保存料について)
 - ・ 清涼飲料水
 - ・ びん入り飲料水
 - ・ 伝統食品 (魚を用いた調味料について)
 - ・ 台所の衛生
 - ・ 生鮮野菜の選び方、洗浄法
- 4) カレンダー1996 2 items (1,000)
- 5) 衛生帽子

(予算： 啓蒙普及活動費 1996)

6) 再版 マンガ食品衛生入門NO.1 (7,000)

7) 再版 マンガ食品衛生入門NO.2 (7,000)

8) マンガ食品衛生入門NO.3 (7,000)

9) マンガ微生物モニタリング用簡易検査マニュアル (1,000)

(予算： 中堅技術者養成費 1995)

- 1) 食中毒早見表 (20,000) *日本食品衛生協会編タイ語訳
- 2) 衛生教育ビデオ (学校給食用牛乳) (1000 本)
- 3) 衛生教育 (学校給食用牛乳) ビデオ補足マニュアル (2000)
- 4) 衛生教育 (学校給食用牛乳) リーフレット (2000)
- 5) 衛生教育 (学校給食用牛乳) ステッカー 6 items (各1000)
- 6) 衛生教育 (学校給食用牛乳) ポスター (1000)
- 7) 食品衛生強化プロジェクト (FDA) パンフレット (15,000)
- 8) 日本の教育ビデオ (大規模食品製造業における衛生規範) タイ語翻訳

専門家活動実績

Expert Activities from Nov. 16, 1994 to Sep. 30, 1996 in DMSc

Expert	Items	contents	counterparts
Dr. Ishiwata 16.11.1994~15.2.1995	food additives	① grasping the present state of DMSc ② inspection of the possibility on cooperation ③ introduction of HPLC method ④ consultation of general food sanitation & food chemical analysis ⑤ simultaneous analysis of preservatives, sweetners & antioxidants ⑥ H ₂ O ₂ analysis in food ⑦ choice of internal standard on valite components on polystyrene analysis ⑧ PHBA-Me analysis in royal jelly	Mrs. Supatura(A) Miss Tasanee(A) Miss Chanchai(E) Miss Pianart(E)
Dr. Hirahara 15.3.1995 ~12.4.1995	food additives	① follow up on Dr. Ishiwata activities ② consultation of principle on HPLC, GC & GCMS ③ introduce of simple inspection methods & official methods on additives and pesticide	Mrs. Supatura(A) Miss Tasanee(A) Miss Chanchai(E) Miss Malee(E)
Dr. Tonokai 7.7.1995~6.10.1995	contaminants	① analytical techniques on pesticide residue ② consultation on pesticide residue section ③ consultation on chemical sciences ④ advice on setting up GCMS ⑤ seminar	Mrs. Supatura(A) Mrs. Gobthong(A) Mrs. Patum(E) Ms. Chanchai(E)
Dr. Ishimine 10.1.1995 ~9.1.1995	food microbe	① Japanese food microbe inspection guide ② simple microbe inspection with testkit ③ colony counter method ④ seminar on principle & application of ELISA ⑤ seminar on Japanese water control ⑥ seminar on food poisoning and its tests in Japan ⑦ seminar on application of ELISA & DNA hybridization	Ms. Supatra(A) Ms. Churairat(A) Ms. Ladapan(A) Ms. Pensri(E) Ms. Uararat(E) Ms. Atcha(E)
Dr. Maruyama 8.2.1995~1.3.1995	food microbe	① advices on microbe inspection technique & general studies ② advices on activities in DMSc & FOA ③ seminar on Japanese general microbe inspection ④ seminar on simple store method of standard germ	Ms. Supatra(A) Ms. Churairat(A) Ms. Chanchai(E) Ms. Pensri(E)
Dr. Ueno 13.7.1995 ~26.7.1995	laboratory design	① seminar on new laboratories construction (layout of labo-table, etc.)	Mrs. Supatra(A) Mr. Prakai(A) Mrs. Patum(E) Ms. Pianart(E)
Dr. Hasegawa 18.8.1995 ~17.10.1995	GCMS	① GCMS set up ② GCMS operating	Mrs. Supatra(A) Dr. Duangchan(A)

Experts	Items	Contents	counterparts
Dr. Kawaguchi 23.1.1996 ~ 22.1.1997	food chemical	① consulting of general food chemical analysis ② food additives analysis with HPLC and GC ③ preparation of boric acid analysis ④ polysorbate analysis with spectrophotometer ⑤ contaminants analysis with GCMS ⑥ simple testkit on KIO ₃ ⑦ seminar on GC ⑧ seminar on chlorinated water ⑨ seminar on basic education of chemical analysis ⑩ middle staff level training course on GC	Mrs. Supatra (A) Miss Chanchai (E) Mrs. Tasanee (A) Mrs. Ladawan (A) Miss Sudatip (E)
Dr. Sugiyama 15.2.1996 ~ 6.5.1996	food microbe		Miss Churairat (A) Mrs. Pensri (E) Mrs. Ladawan (F) Miss Urarat (E) Miss Muntana (F)
Dr. Kamakura	GCMS	① follow up Dr. Hasegawa activities ② practices of operating GCMS ③ confirmation with GCMS library research ④ GCMS maintenance & its manuale ⑤ analysis of residual antibacteria in meat	Mrs. Boopai (F) Mrs. Duangchan (F) Mrs. Ladda (F) Miss Malee (E)
Dr. Kobayashi 24.6.1996 ~ 23.8.1996	pesticide residue	① GC set up ② organochlorin analysis with GC-ECD ③ organophosphrouse analysis with GC-NPD ④ pesticides analysis with GC-ECD ⑤ making simple manuale on GC operating	Miss Chanchai (E) Mrs. Kanokporn (A)
Dr. Sekiguchi 19.8.1996 ~ 18.10.1996	water analysis	① GC headspace set up ② trihalomethane analysis ③ standard analysis on mineral water ④ lecture on the standard of mineral water ⑤ lecture on Japanese water control	Mrs. Tasanee (A) Miss Tipawan (A)

(A): Division of Food Analysis

(E): Division of Food-for-Export

Expert Activities from September 1994 to the present in FDA

Item	Contents
Setting up of laboratory	<ul style="list-style-type: none"> *Layout of laboratory *Provision of equipment necessary for inspection activity
Drinking water pretreatment plant	<ul style="list-style-type: none"> *Provision of equipment *Development of sanitation management method
Mobile bus unit	<ul style="list-style-type: none"> *Layout of mobile bus *Provision of bus body and equipment concerned *Inspection activity by utilizing the unit
Seminar on food sanitation (18 session)	<ul style="list-style-type: none"> *Violation case of export food for Japan (Mr. Nagayama) *Food sanitation administration in Japan (Mr. Nagayama) *Inspection system on import food in Japan (Mr. Nagayama) *Testing method on microbe (Mr. Nagayama) *Modern technique on testing method (Dr. Maruyama) *Analytical method on food additives (Dr. Ishiwata) *Management of health food (Mr. Takimoto) *Testing method on aflatoxin (Mr. Nagayama) *Inspection administration in regional health center in Japan (Dr. Sugawara)

Item	Contents
	<ul style="list-style-type: none"> *Testing method on oxide & dioxide oil (Mr. Nagayama) *Sampling technique (Dr. Sugawara) *Testing method on chlorine residue (Mr. Nagayama) *Sampling method of frozen shrimp (Mr. Kawaguchi) (Mr. Nagayama)
Mass education on food sanitation	<ul style="list-style-type: none"> *Panel presentation in festival in Chiangmai *Distribution of education materials *Advertisement propaganda by utilizing mass media
Mass education on retailed milk in school	<ul style="list-style-type: none"> *Production of video manual *Production of education manual
Propagation of testing kit of microbe	<ul style="list-style-type: none"> *Introduction of testing kit (Japanese product) *Demonstration of testing kit in provinces
Propagation on food sanitation to small scale industry	<ul style="list-style-type: none"> *Distribution of manual on food poisoning control *Distribution of manual on sanitation management *Distribution of manual on sanitation for staff and workers in factory

技術分野別プロジェクト進捗表 (1)

タイ食品衛生強化プロジェクト

関係部	1994		1995		1996		主要機材 (5,000千円以上)	
	4	7	10	1	4	7		JICA供与分
一般								
食品分析部 Division of Food Analysis 分析官、約40名	添加物			添加物			HPLC(94) HPLC(94)	
				汚染物質			AAS(95) GC(96)	
				微生物			Autoclave(94)	
				微生物				
				設計				
				GCMS			GCMS(94) HPLC(96)	Densit Meter(95) GC(94)
				化学分析				Radiation Measurement (96)
				水質分析				

注: — 専門家派遣
---- 研修生受入

* GCMSと汚染物質分野の専門家
指導が重複している場合がある。

技術分野別プロジェクト進捗表 (2)

タイ食品衛生強化プロジェクト

関係部	1994			1995			1996			主要機材 (5,000千円以上)					
	4	7	10	1	4	7	10	1	4		7	10	JICA供与分	タイ調達分	
一般															
医 科 学 局 D M S C	輸出食品分析部 Division of Food-for- Export Analysis 分析官、約40名	添加物 微生物 化学分析	微生物 微生物 化学分析	添加物 微生物 化学分析	汚染物質 汚染物質 微生物 設計	汚染物質 汚染物質 微生物 設計	汚染物質 汚染物質 微生物 設計	汚染物質 汚染物質 微生物 設計				HPLC (94) GC (95)	Lyophilizer (95)	AMS (94) GC (96)	Autoclave (95)
	注: ——— 専門家派遣 ----- 研修生受入														
	*GCMS と汚染物質分野の専門家 指導が重複している場合がある。														

技術分野別プロジェクト進捗表 (3)

タイ食品衛生強化プロジェクト

関係部	1994			1995			1996			主要機材 (5,000 千円以上)			
	4	7	10	1	4	7	10	1	4		7	10	JICA供与分
一般													
食品管理部 (食品技術官 約40名) 監視部 (食品技術官 約60名) 消費者保護部 (食品技術官 約40名) 広報広告管理部 (食品技術官 約30名) 技術部 (食品技術官 約40名)													

1994年 4月7日 10月

1995年 1月4日 7月10日

1996年 1月4日 7月10日

食品品質管理
食品衛生行政
食品監視
食品監視
食品監視
食品監視
食品監視
食品監視

*食品添加物 食品監視
食品監視
*微生物分析
*微生物分析
食品管理基準
*微生物分析

注: --- 専門家派遣
- - - 研修生受入

*印分野はDMSO派遣専門家が協力指導したものの。

Mobile Bus unit (95)
Drinking Water Pre-Treatment Plant (95)
Bacterometer (96)

JICA

