

渡航国別にみると図 5 に示すように赤痢菌はインド 41 件と最も多く、次いでインドネシア 20 件であり旅行者への注意が必要であると思われる。図 6~8 に示すように食中毒菌について渡航国をみると腸炎ビブリオ、サルモネラ、プレシオモナスシゲロイデス、エロモナス全てタイからの帰国者が 1 番多かった。また、インドネシア、フィリピン、マレーシアについても多く検出されている事から、東南アジアについては湿度の関係等もあり食中毒菌の検出が多く検疫の観点より旅行者の旅行中の体調を健康に維持するための注意喚起を行う事が必要であると思われる。

マラリア検査については 1997 年 10 月から 1999 年 12 月までに 125 人の検査を実施し当所でのスクリーニング検査結果陽性例は 6 件 (4.8%) であった。陽性例は件数としては非常に少ないが、熱帯地域からの帰国有熱者の熱性疾患を考える場合マラリアは最も重要となる感染症である。そこで、当所でスクリーニング検査を実施している事を宣伝し被験者を増やし結果として、海外でマラリアに感染した者を空港でスクリーニングできる人数を増加させる必要があると思われる。

デング熱検査に関しては、1998 年 7 月から 1999 年 12 月までに 51 人の検査を実施し当所でのスクリーニング検査結果陽性例は 9 件 (17.6%) であった。検査を開始した 1998 年は、アジア・西太平洋諸島・オーストラリアでデング熱の大流行があり、デング熱患者が 8 人発見されたが、昨年は 1 人であった。デング熱等の感染症は、我が国に輸入される件数は、その年の海外での発生状況に左右されるが継続し、このようなウイルス性の熱性疾患について空港で検査を実施して行く事は重要な事であると思われる。また、このデング熱検査システムはエボラ出血熱やラッサ熱等のウイルス性熱性疾患のスクリーニング検査に応用する事が可能であると思う。

空港内での出国健康相談コーナーで行う対面式の健康相談は、図 10 に示すように昨年 1 年間で 5,421 件、1 月平均 452 件、1 日平均 15 件であった。これを月別にみると 7 月が 1,211 件と最も多く、これは 7 月 14 日から空港で行う衛生週間のイベントの中で 1 週間、通常より多くの人員を健康相談コーナーに配置し対応したために増加したものである。そ

他の時期についても多くの健康相談を実施するためには積極的な旅行者への呼びかけや健康相談コーナーの宣伝が必要であると思われる。その相談の内容は、図 11 に示すように飲料水に関する事 3,954 件、食べ物に関する事 3,067 件、感染症に関する事 3,486 件と腸管系の感染症に対する注意事項が多くを占めている。また、この感染症に関する相談の内訳をみると図 12 に示すように食中毒 2,651 件、赤痢 2,129 件、コレラ 2,114 件と腸管系の病気が多い。今後、インフルエンザや熱帯病等で旅行者が罹患する可能性の高い感染症についても情報を提供していく必要があると思われる。当所では国別の感染症情報 (流行している感染症・旅行時に注する事・医療機関の紹介等)、項目別の情報 (感染症別等) のパンフレットを作成し配布しているが、このコーナーに設置したパンフレットの配布数を月別にみると図 10 に示すように 8 月が 43,160 枚と最も多く、次いで 7 月 39,260 枚であった。配布数を国別にみると図 13 に示すように旅行者の多い、タイが 17,040 枚と最も多く、次いでインドネシア 13,560 枚であった。項目別では図 14 に示すように旅行者下痢症 20,400 枚、病気に関する英会話集 14,510 枚、時差ぼけ解消法 14,100 枚と検疫に直接関係の無いものも多く、これから旅行者のニーズに合わせて情報を提供していく必要があると思われる。

ホームページに対するアクセス数は図 15 に示すように、昨年は 1 年間で 38,986 件、1 日平均 107 件であった。当所のホームページへのアクセス数が年間を通して 70 件以上ある事から国民の感染症情報への関心があると言える。

電話相談の実績は図 16 に示すように昨年 1 年間で 1,801 件、1 月平均 150 件、1 日平均 5 件であった。電話相談者の内訳は図 17 に示すように旅行者が 1,575 人 (87.5%) であったため、今後旅行者以外からの利用者も多くなるようにしていく必要があると思う。相談の内容については図 18 に示すように渡航先の感染症の流行情報や渡航先での注意事項である保健情報が 874 件 (48.5%) であった。予防接種に関する相談が 492 件 (27.3%) であり、当所の持つ流行情報と予防接種に関する情報の充実が必要であると思われる。相談

の多い地域については、図 19 に示すようにアジアが 591 件、アフリカ 139 件と多くこの地域の情報にはさらに情報を充実させる必要がある。予防接種については、図 20 に示すように入国時に要求される黄熱が 167 件と最も多く、次いで A 型肝炎が 105 件となっているが、マラリア、破傷風、狂犬病とその他 7 種類ほどの相談と多種に渡り当所においても相談に対応する事ができるよう準備しておく事が必要であると思われる。感染症に対する相談は、図 21 に示すようにマラリアが最も多いが、その他の種の感染症についても多く相談がある。そこでやはり広い範囲での情報収集が必要であると思われる。また、帰国後に発症しその症状に関する相談も非常に多くなっている。主な症状は、図 22 に示すように下痢 103 件、発熱 72 件と続くが、このよう相談が多くなると電話相談に対応する医師の確保が必要となると思われる。

予防接種については、表 1 に示すように検疫所でのみ接種可能であり外国に入国の際に証明書の提示が必要である黄熱の予防接種が 532 件と最も多いが、自己予防のために接種する A 型肝炎や破傷風の予防接種についても接種者が多くなっている。現在当所では火曜日と木曜日に予防接種業務を実施しているが、今後接種者のニーズを考え拡大していく必要があると思われる。

検疫所業務に、検疫感染症・感染症検査項目・予防接種項目・情報業務が追加された。それに伴い、当所では危機管理対策の構築、海外保健医療情報システム（FORTH、FOR Traveller's Health）の運用、感染症情報ファックス自動応答システムの開始、検疫感染症等検査法の手引きの作成、野生げっ歯類のペストに関する調査研究等を実施し、検疫所全体としては、検疫所業務検討会の開催を行っている。

検疫は水際検疫（水際で感染症の輸入を防止する事）を中心として考え対象の感染症をコレラに限定し業務を実施してきた。それが法改正により水際検疫から出国検疫に変化し、対象の感染症数も多くなった。しかし、これらの新たな業務は、技術的にもマンパワー的にも非常に多くの問題を抱えている。検疫所内での研修等を実施し職員の技術力及び知識の向上は勿論、検疫所職員の意識改革と時代

のニーズに沿う検疫システムの構築が最も重要な問題となると思われる。そのなかで、関係機関との連携を充実させ情報を共有し、より充実した感染症対策を考えていくべきである。

E. 結論

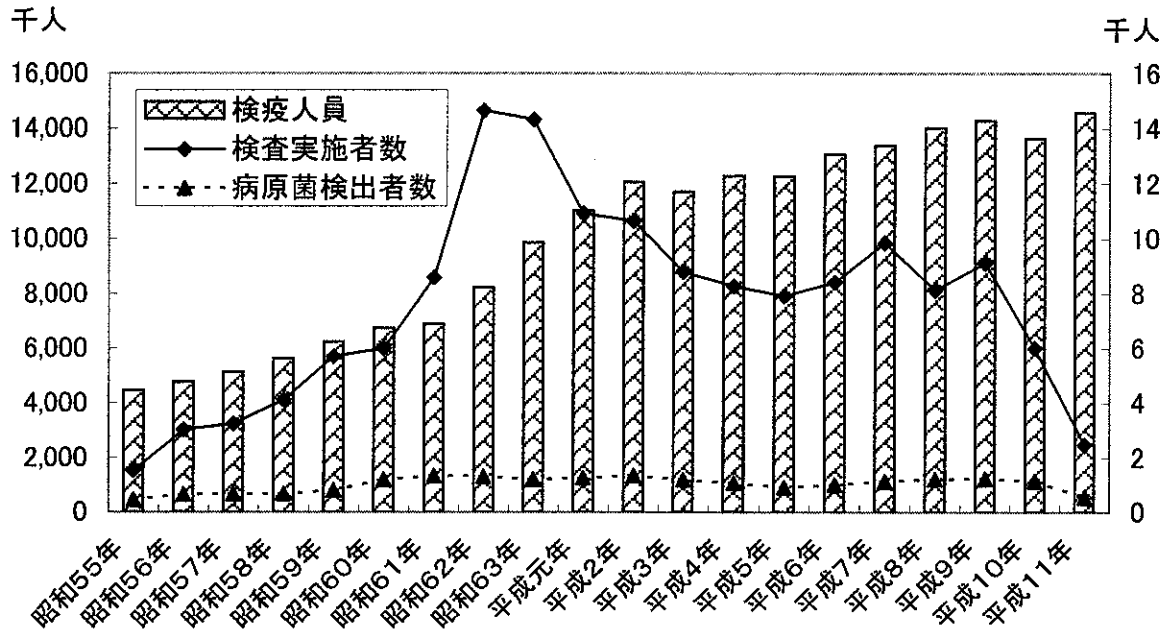
我が国での感染症対策が変わり、それと同時に検疫所を取り巻く環境も変化しつつある。昨年の検疫業務実績からもその内容が変化している事がわかる。実際には、これまでの入国時（水際）検疫から出国時（予防）検疫に移行し、コレラだけを中心として行ってきた検査・予防接種から多種の感染症に対応する体制に移行しつつある。これらの事に対応するために、我々は検疫所内での研修等を実施し職員の技術力及び知識の向上と同時に、検疫所職員の意識改革と時代のニーズに沿う検疫システムの構築を行わねばならない。

特に感染症情報の提供業務については、空港内での相談コーナーでの実績・当所ホームページへのアクセス数・感染症電話相談実績からも感染症情報に対する国民のニーズがあり、当所における感染症情報の有効な提供が望まれている事が示唆された。また、今後検疫業務を考えていく場合に感染症情報の収集提供は必要不可欠となる。

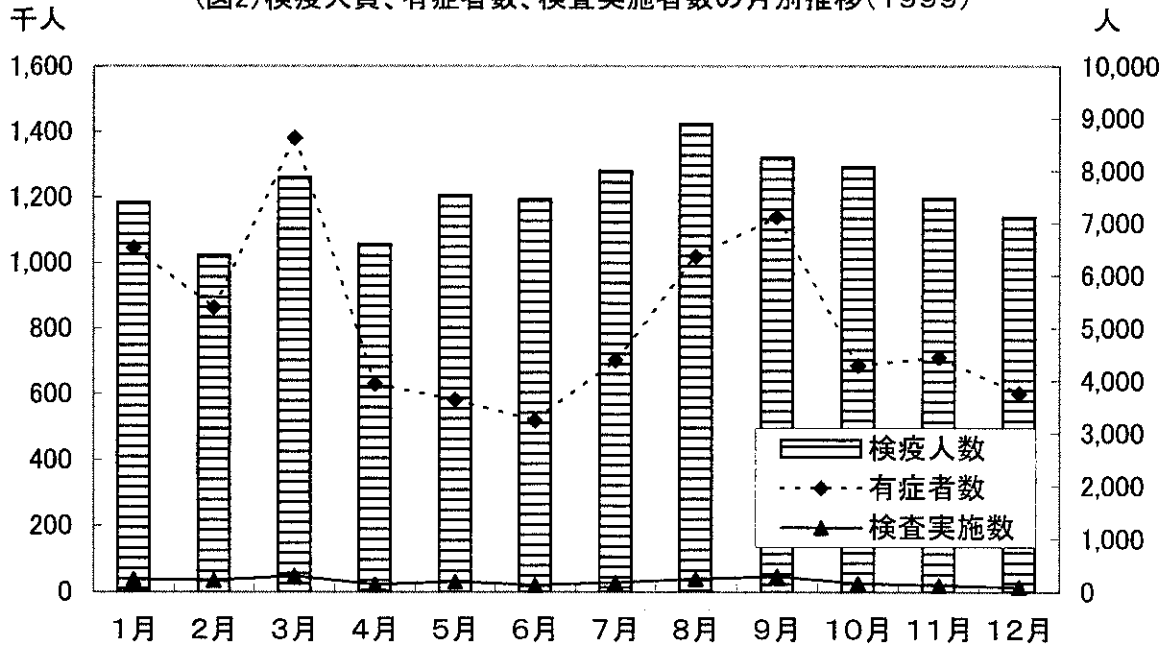
さらに、これからの検疫行政に世界感染症サーベイランスを活用するためには、海外でエボラ出血熱等のアウトブレイクが起こった場合の国内感染症危機体制実施時に、このシステムを用いて海外から感染症アウトブレイク情報を入手可能とする等の情報収集内容及び方法等の再検討が必要である。

今回、この研究班の世界規模サーベイランスシステムが、我々の行なっていくべき感染症情報システムに直接利用する事が可能であるの結論を得るには及ばなかったが、パーソナルコンタクトを主軸に成り立つこのサーベイランスシステムが今後発展し、我が国の感染症情報の一助となるよう期待したいと思う。

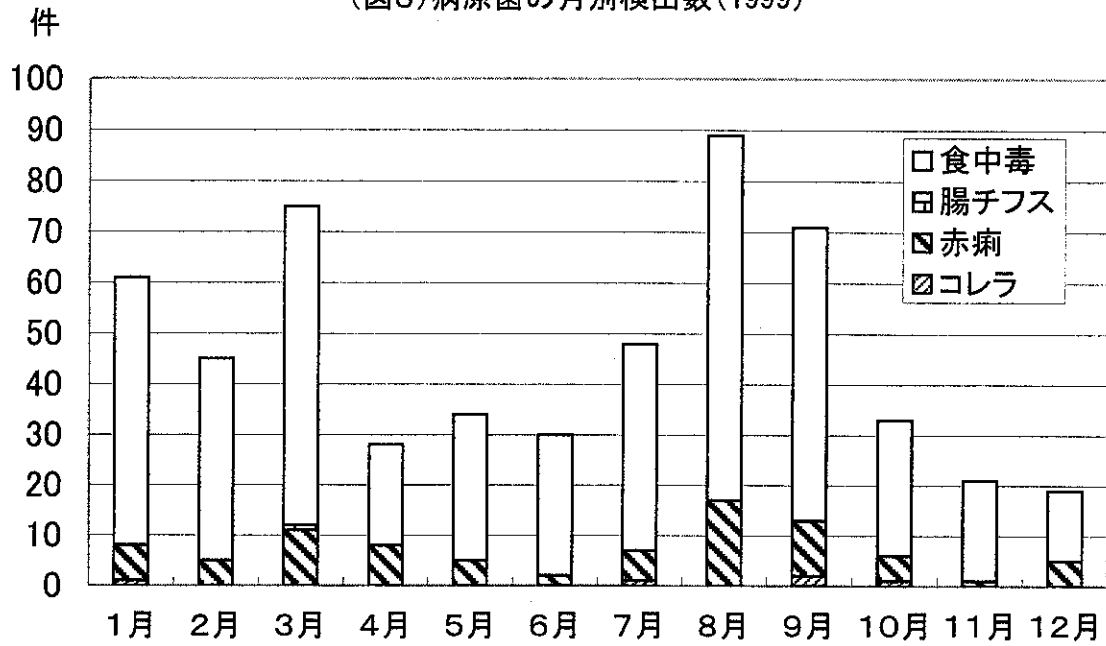
(図1) 過去20年間における検疫人員、検査実施者数、病原菌検出者数



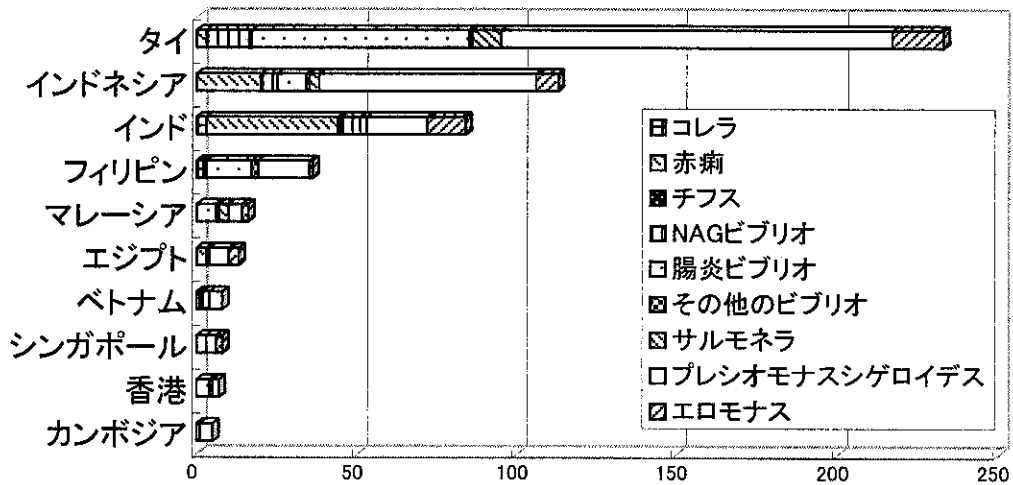
(図2) 検疫人員、有症者数、検査実施者数の月別推移(1999)



(図3) 病原菌の月別検出数(1999)

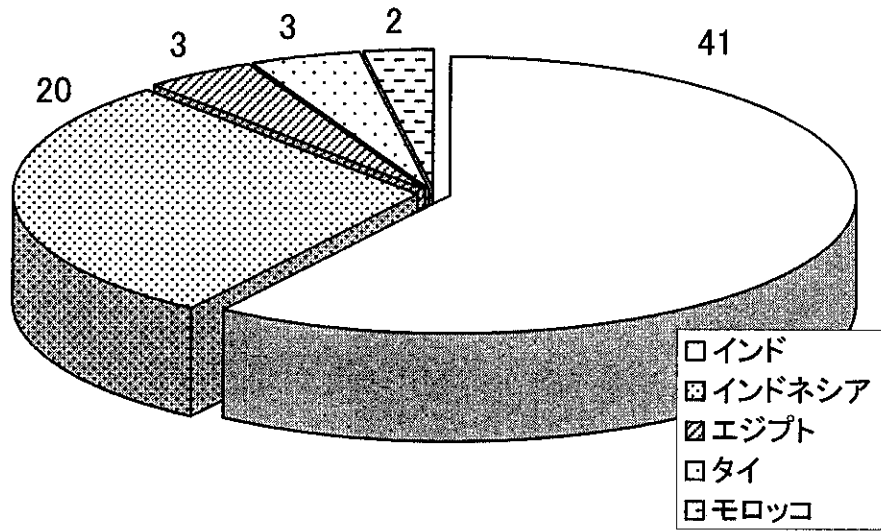


(図4) 渡航国別病原菌検出数(1999)

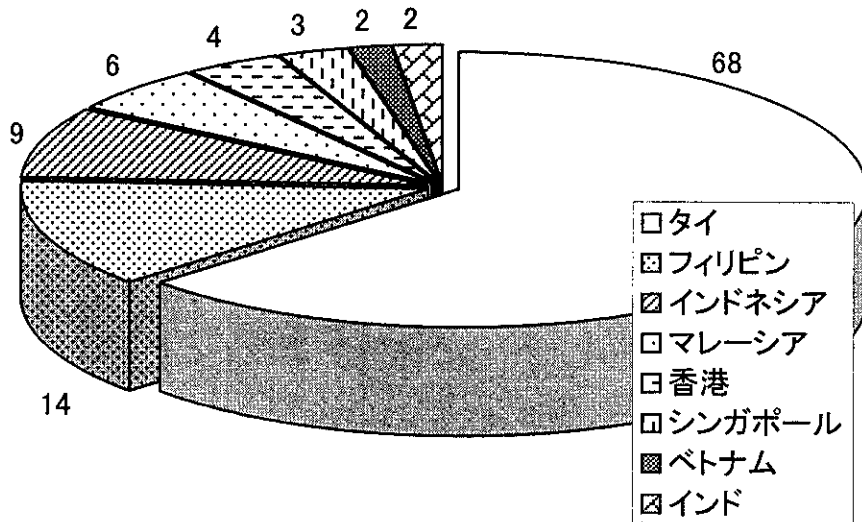


件

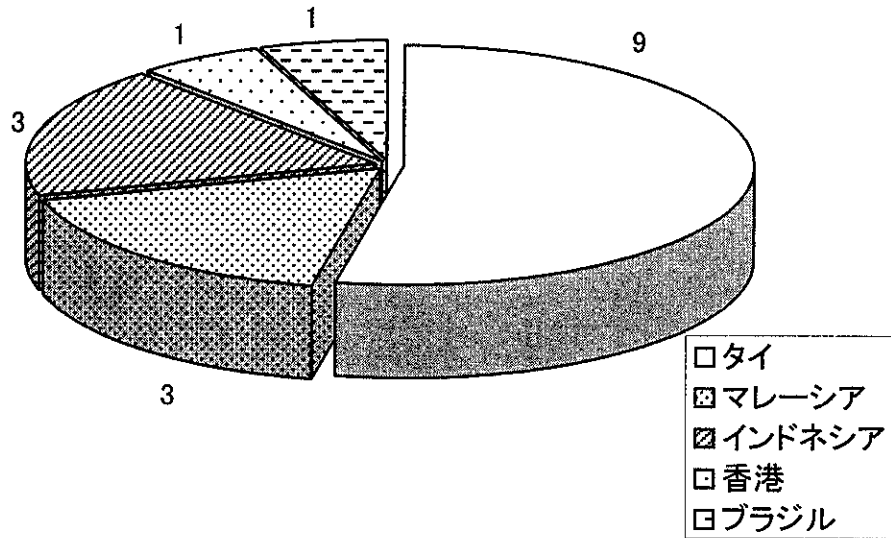
(図5) 渡航国別赤痢菌検出数(1999)



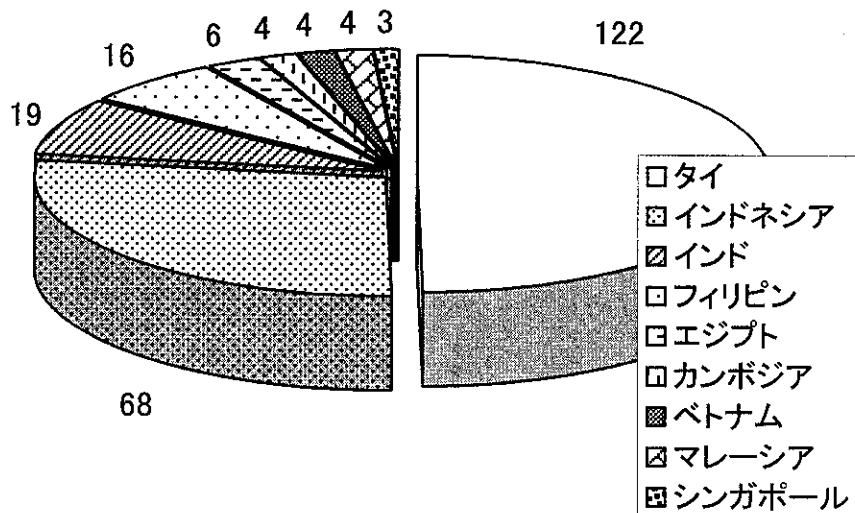
(図6) 渡航国別腸炎ビブリオ検出数(1999)



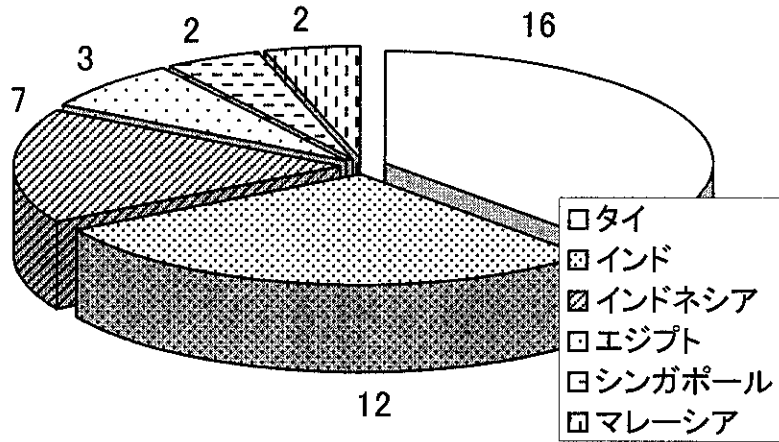
(図7) 渡航国別サルモネラ検出数(1999)



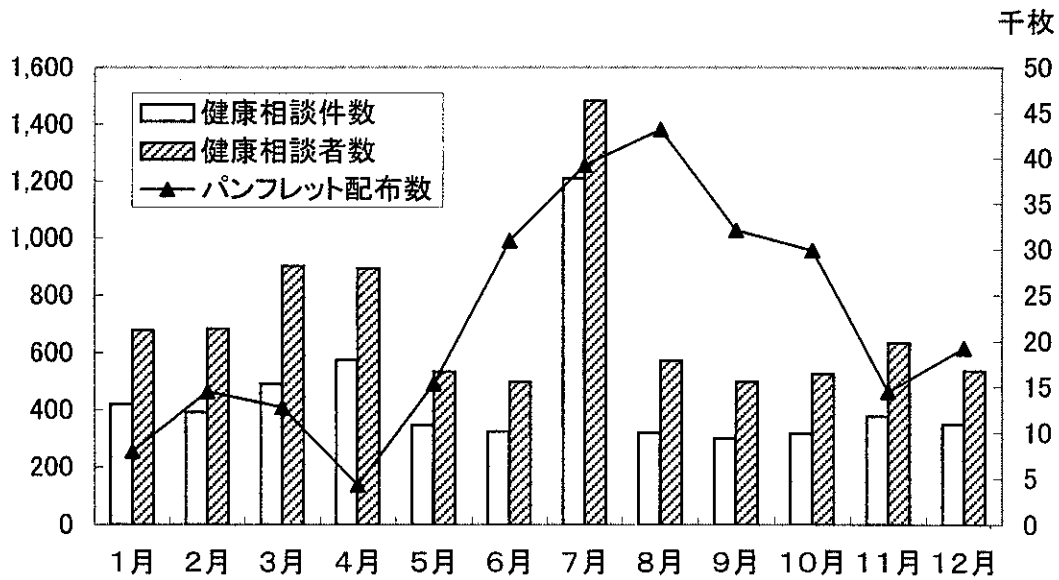
(図8) 渡航国別プレシオモナスシゲロイデス検出数(1999)



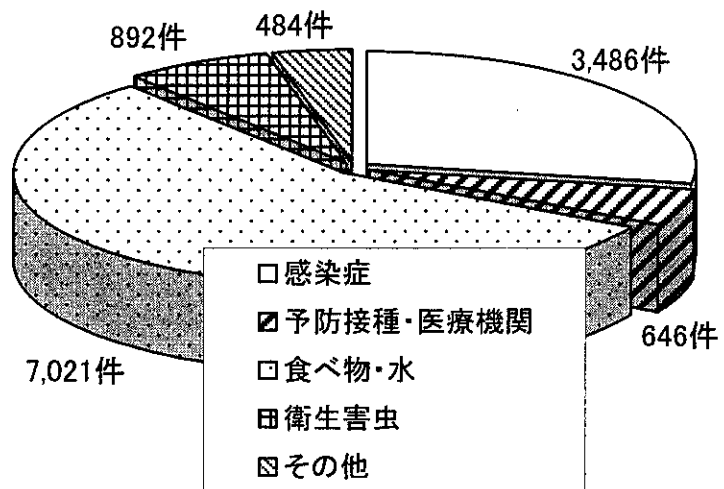
(図9) 渡航国別エロモナス検出数(1999)



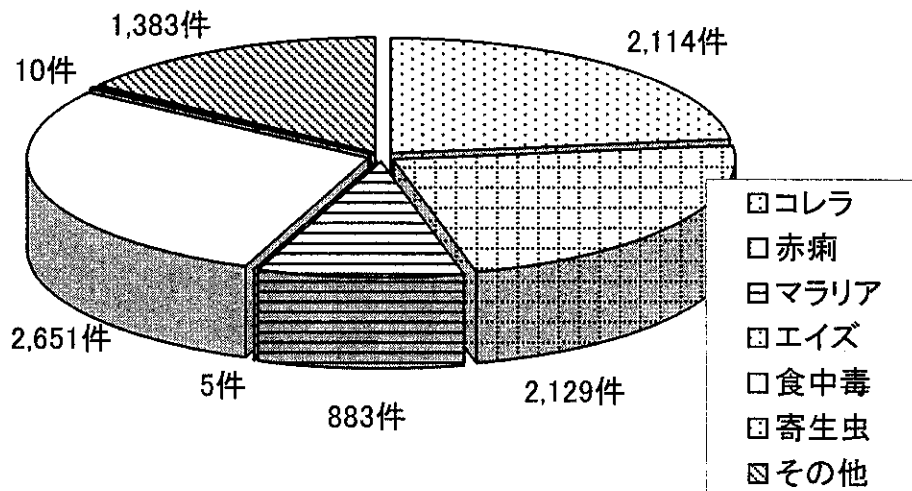
(図10) 出国者への健康相談実績(1999)



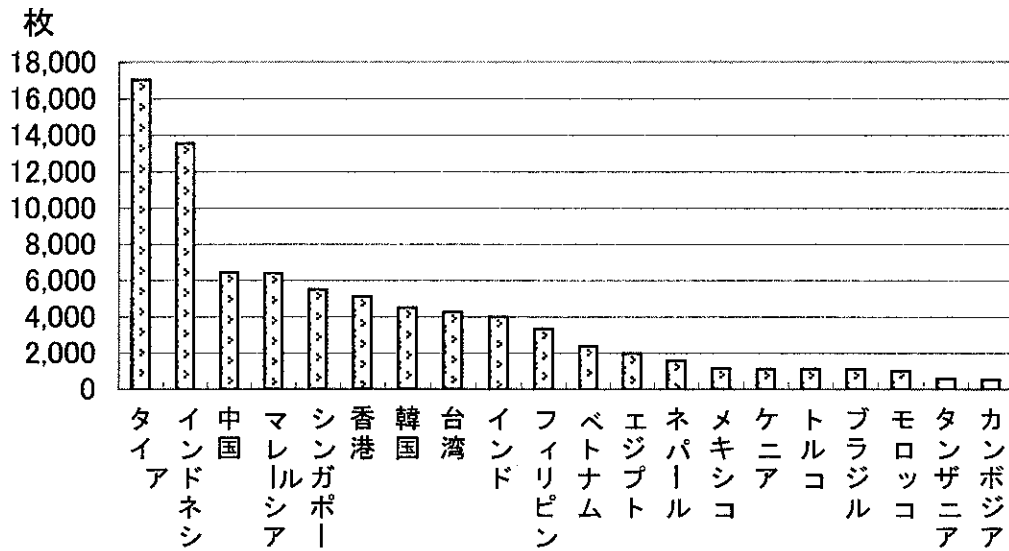
(図11) 出国健康相談内容(1999)



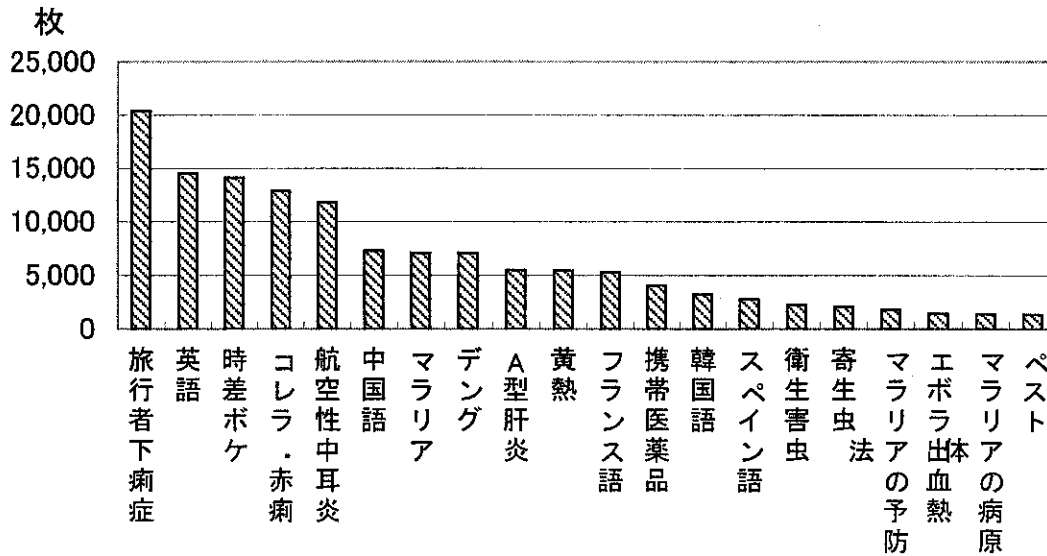
(図12) 感染症別出国健康相談内訳(1999)



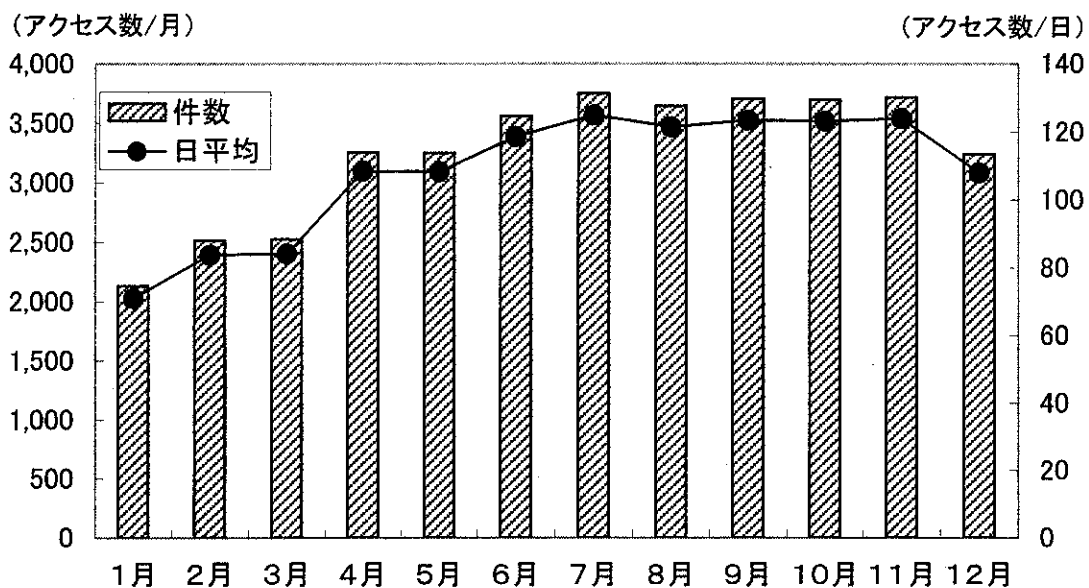
(図13)感染症パンフレット国別内訳(1999)



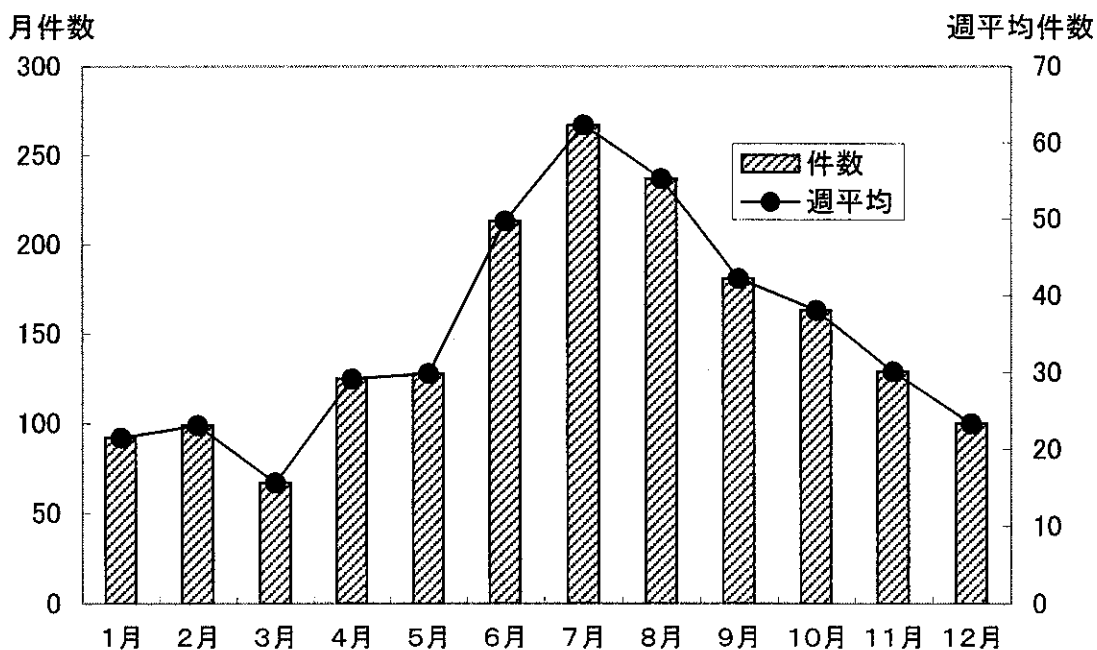
(図14)感染症パンフレット項目別内訳(1999)



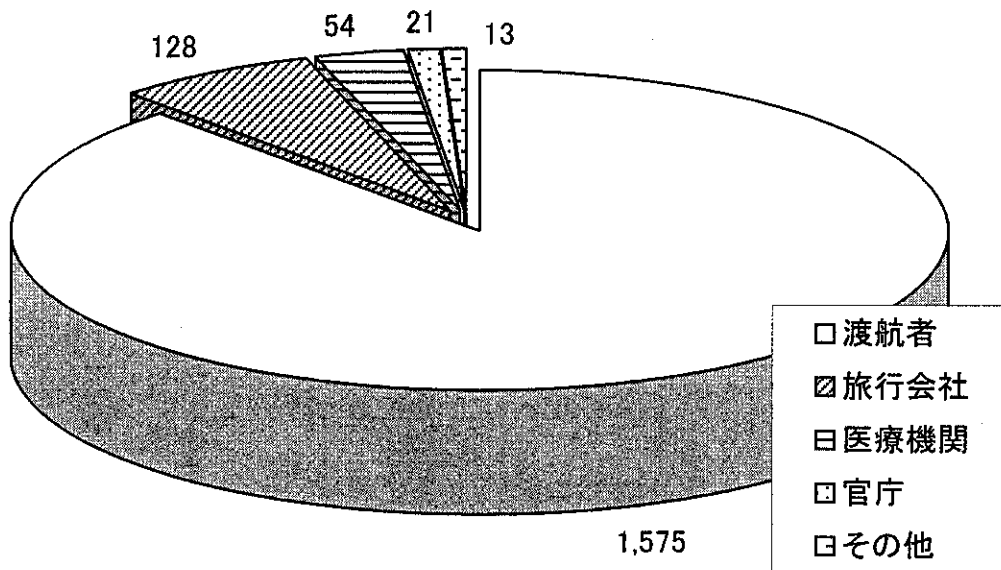
(図15) 成田空港検疫所ホームページアクセス数(1999)



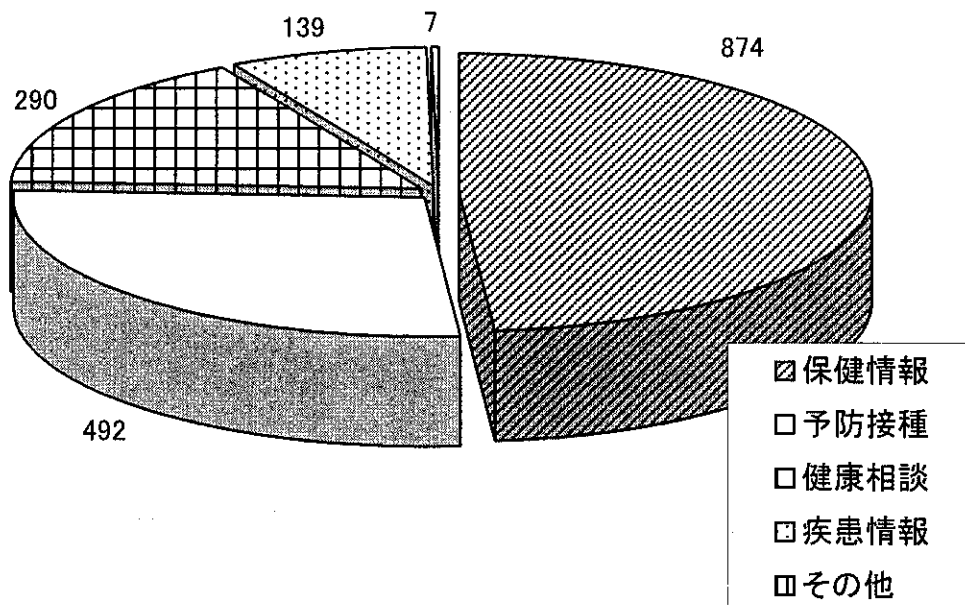
(図16) 電話相談実績(1999)



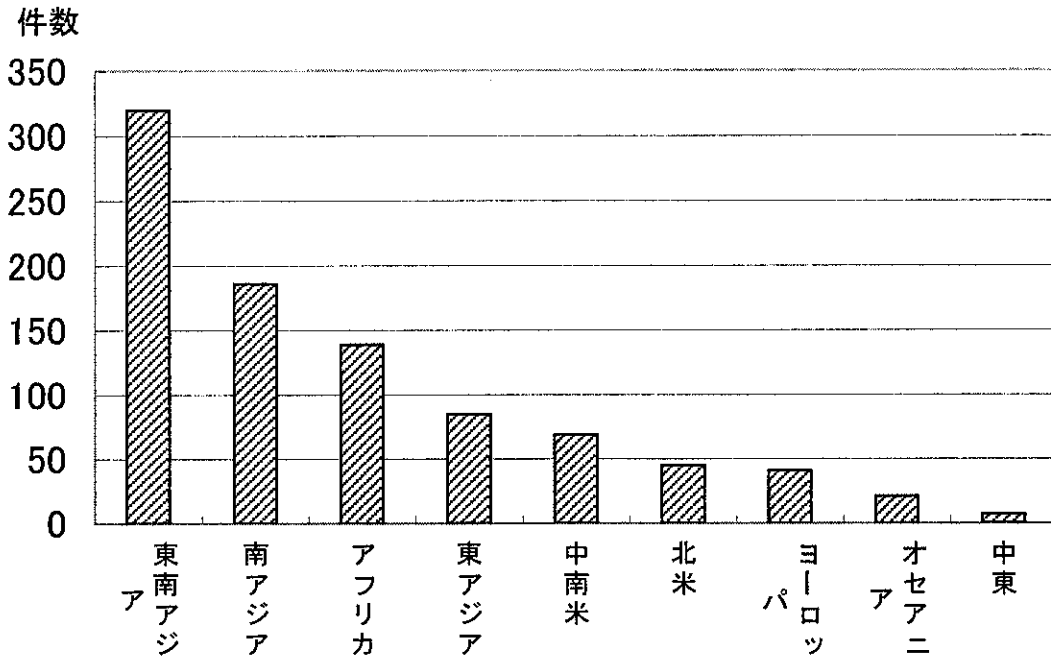
(図17)電話相談者内訳(1999)



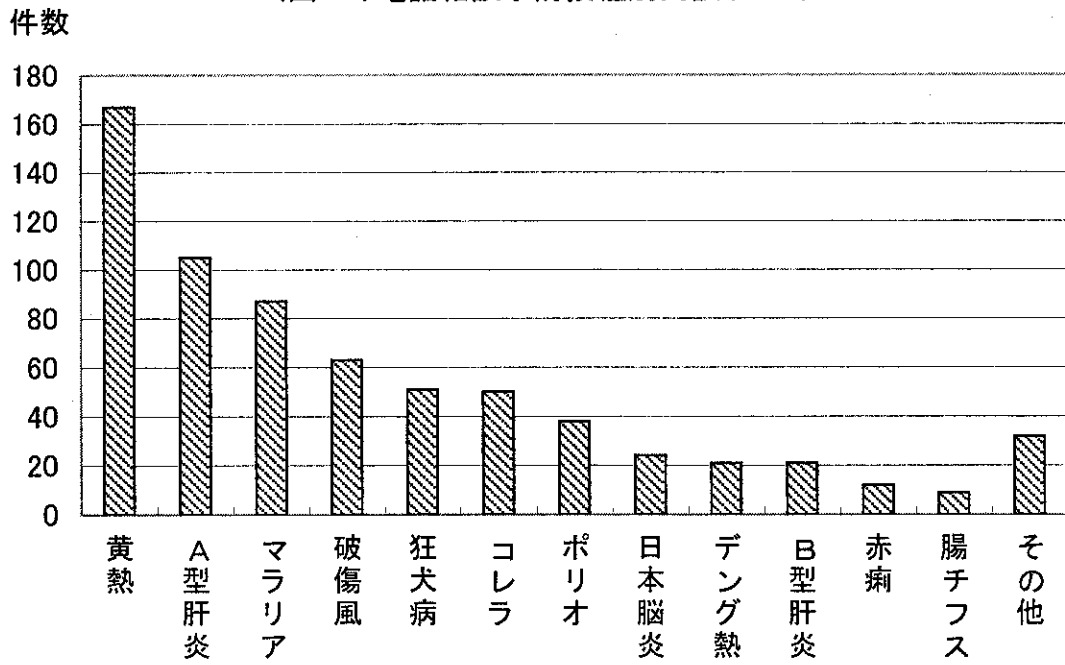
(図18)電話相談内容内訳(1999)



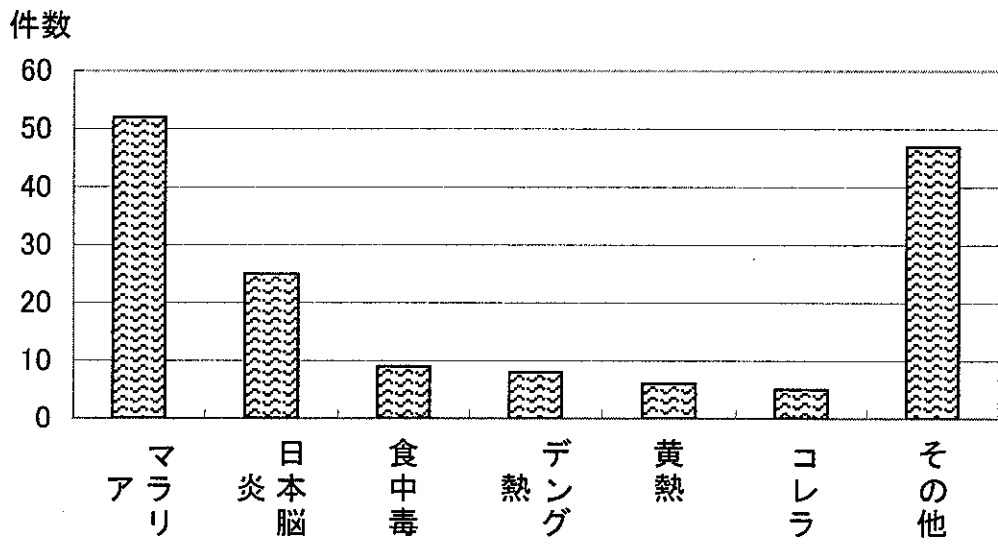
(図19) 電話相談渡航地別内訳(1999)



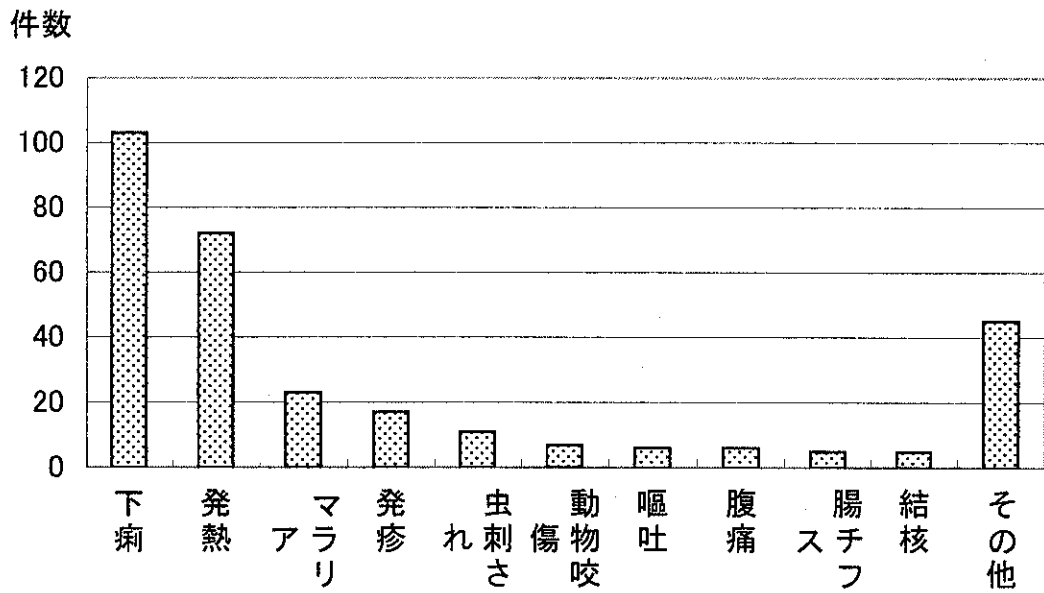
(図20) 電話相談予防接種別内訳(1999)



(図21) 電話相談感染症別内訳(1999)



(図22) 電話相談症状別内訳(1999)



(表1) 予防接種実績(1999)

項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
コレラ	7	5	3	3	9	0	1	3	2	0	8	0	41
ペスト	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
黄熱	26	28	5	15	10	54	50	43	34	26	123	118	532
ポリオ	0	0	0	0	1	5	3	6	6	4	9	17	51
ジフテリア	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
A型肝炎	0	0	0	2	5	12	15	16	7	7	8	3	75
狂犬病	0	0	0	1	4	6	9	13	7	5	5	3	53
日本脳炎	0	0	0	1	3	7	3	0	3	1	4	6	28
破傷風	0	0	0	2	4	26	11	5	10	6	7	3	74
麻疹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	33	33	8	24	40	110	92	86	69	49	164	150	858

厚生科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)
分担研究報告書

途上国におけるサーベイランス構築の構造的及び技術的困難性の検討とその解決に関する調査
分担研究者 遠田 耕平 秋田大学医学部法医学教室

研究要旨

疫学的に重要な地域であるバングラディッシュにおける感染症サーベイランスの現状調査を行い、途上国におけるサーベイランスシステム構築において起こりうる構造的及び技術的困難性を分析し、その解決案を提示した。経済的及び技術的支援により技術的困難性はある程度、克服されてきている。しかし、社会経済の混乱、政治の不安、自然災害などの中では一般の感染症のサーベイランスがシステムとして機能する事は難しい。しかし、ポリオ根絶計画のような期限付きのグローバルプロジェクトの場合、短期契約で大量の現地スタッフを雇用する事で、報告率を目標の 1.5 倍（インドでは 3 倍に）に上昇させる事に成功し、構造的困難さを短期的に克服した。しかし、一方、その長期的継続のためには、政府の担当者の責任の所在を明確にし、また、協力者への充実したフィードバックを加える等、サーベイランス維持の為の問題点は多く残される。

A. 研究目的

新興再興感染症の脅威が世界的問題となり、その対策の重要施策として、WHO や米国 CDC、各国の研究機関がグローバルサーベイランスシステムの構築作業を行っている。しかし途上国においては、感染症を監視する上で重要でありながら、いまだシステムが十分に確立されていない。本研究では、途上国におけるサーベイランスの現状調査を行い、サーベイランスシステムの構築において起こりうる構造的及び技術的困難性を検討する。また、その解決案を提示する。

B. 研究方法

WHO のコンサルタントとして、1999 年に 3 回にわたり合計 4 ヶ月間、バングラディッシュに滞在し、ポリオサーベイランスの強化を指導した。この経験をもとに上記課題を検討し、現状の分析といくつかの具体的解決案を提示する。

C. 研究結果

途上国におけるサーベイランス状況を分析するため、疫学的に重要な国の一つであるバングラディッシュのサーベイランスの現状を分析し、それに基づき、いくつかの具体的解決方法を提案した。

1) 現状分析

途上国でサーベイランスを機能させることが困難である理由として以下のことが挙げられる。

構造的困難性

- 1) 厳しい社会経済状況(貧困と政治不安)
- 2) 行政上の管理機能が弱い。どのレベルが責任をとるのか、その所在がはっきりしていない。また、担当者の定着性が低く、人事異動ですぐに動いてしまう。罰則規定がない。
- 3) コミュニケーションのシステムが悪い。報告がすぐに伝わらない。
- 4) 人員不足。医師が公的にも私的(プライベートの診療)にも忙しい。
- 5) サーベイランス協力に対し、医師への金銭的な見返りやフィードバックがない為、興味を示さない。

技術的困難性

- 1) 医療行為が治療中心で、サーベイランスの重要性が強調されていない。
- 2) 報告すべき疾患の診断が充分に行えない。
- 3) 医師や保健婦、担当行政官に対するトレーニングが予算や人材が確保できないために不充分である。
- 4) 報告疾患の正確な診断をする実験室が整備されていない。

2) 解決の方策

技術的困難性

ポリオ根絶のためのサーベイランスは、現在、期限付きの根絶を目標としているために、他の報告疾患とは異なる特別な扱いになっている。WHO の主導のもと、日本政府を主とする対外援助を受けて、特に診断、報告、採便、フォローアップをするための各レベルに対するトレーニングは資金面、人材面ともに当初から強力に行われている。いわゆる技術面での困難性はかなり克服されているのが現状である。例えば、どのレベルの担当者も理解できるような急性弛緩性麻痺(AFP: Acute Flaccid Paralysis)の診断の定義、報告、採便、フォローアップ等のマニュアルの作成と各レベルに対するトレーニングの徹底、それに加え、実験室診断が現地で迅速にできるための支援を行っている。ベトナムでは1995年までに、バングラディッシュでは1998年までに整備された。

構造的困難性

しかし、いくらマニュアルやテキストが配られ、トレーニングやワークショップが行われても、それが本当に持続的に運用されているのかと言うことが実は最大の問題である。各国が抱える構造的な困難性がそこにある。

ベトナムでは、社会主義体制の行政機構を活用して、AFP報告の責任の所在を各県レベルの担当官におき、報告が悪い場合は罰則、良い場合は褒賞等の処置をとって、監視を強化していた。これに加え、担当官の移動が少ないこと、ワークショップやトレーニングが随時行われている等によって、ベトナムは常時予想数を越えるAFPの報告を現在まで維持している。

一方、バングラディッシュでは詳細なマニュアルや

テキストが作られ、トレーニングが終了しているに関わらず、AFPの報告は延びなかった。その原因は主として臨床医と行政官の双方の無関心と行政の監視の弱さにあった。

AFPサーベイランスにおいては、上記の困難性を克服する1つの方策としてSMO(SMO: Surveillance Medical Officer)を雇用する方法を導入した。それは若手の現地医師たちをサーベイランス医務官として、政府ではなくWHOが短期契約で雇用し、数県に一人ずつ配置し、サーベイランス業務に専念させる方法である。インドはバングラディッシュに先駆けて1998年にSMOを50人から100人近く雇用し、1997年に3025例だったAFP報告数は、SMOを雇用した1998年には3倍以上の9465例とWHO要求する報告の基準値の3倍近くまで増加し、適切な便検体も34%から60%に上昇し、その結果、野性株のポリオウイルスは1997年に706例の分離数だったものが1998年には約3倍の1934例から分離され、ポリオウイルスの伝播状況を明らかにすることができた。インドは1999年もSMOの継続した活動によって、1998年とほぼ同様の9497例の報告と、72%の適切な便検体、1037例の野性株ポリオウイルスを分離している。

一方、バングラディッシュでは1997年のAFP報告数244例から、1998年のAFP報告数467例と技術的支援でかろうじてWHOの要求する基準値を少し下回るレベルに達したものの、適切な便検体は34%から49%までの改善に留まり、野性株ポリオウイルスの分離症例も5例から8例の上昇に留まった。その後、インドのSMO導入の成功例に習って、1999年春からと64県に16人、1人辺り4県を担当するように当初配置し、AFP報告数は1999年に初めて基準値を1.5倍上回って、738例に達した。一方適切な便は50%に留まるものの、野性株ポリオウイルスの分離症例は25例、1998年の3倍以上に上昇し、初めて、バングラディッシュにおけるポリオウイルスの伝播状況の一端を示す事ができた。2000年にはさらに現在の2倍の32人のSMOを雇用する予定である。

D. 考察

上述がバングラディッシュにおけるポリオサーベイランスにおける技術的及び構造的困難性打開の現状であ

る。

現時点では、ポリオ根絶のための AFP サーベイランスがもっとも整備された、感度の高い感染症サーベイランスシステムといえるだろう。AFP サーベイランスの例においては、技術的困難性の解決方法として、WHO の主導のもと、資金面・人材面ともに各国政府の対外援助を受けており、技術的困難性は克服されつつある。また、構造的困難性の解決方法の一つとしては、SMO（サーベイランス医務官）の雇用を行うことで解決の道を示した。他の国に先駆けて SMO を大量に雇用したインドにおいては、短期間でポリオサーベイランスの機能を高めることを明確に示した。しかし、WHO が SMO を雇用することに関しては、現地の行政のシステムを肩代わりする感があり、その持続性に限界がある事も事実である。しかし、ポリオ根絶のような期限の決まった特別な世界計画においては、インドやバングラディッシュのように人口密度の著しく高く、またポリオの伝染が世界で最も強く起こっている地域で、適切なサーベイランスシステムの構築が早急に要求される。そのため、SMO の雇用は現存する技術的・構造的困難性を一時的に解決し、根絶の目的を達する優れた方策であると考えられた。

他の疾病に対するサーベイランスシステムに関しては、経済的支援や実験室の整備、通信手段の確立、トレーニング等の技術的支援がシステムの機能を向上させるだろう。しかしその効果を持続するためには、そのシステムの責任の所在を明確にすることが重要であり、その方法としては、WHO が雇用する短期間の SMO ではなく、行政の中のサーベイランス業務の責任者育成が必要となろう。また、システムが単なる情報交換にとどまらず、協力者への的確なフィードバック（または実験室への支援、具体的な予防対策のサポート、トレーニングコース、コンサルタント派遣等）を行い、それにより、サーベイランスの重要性を強調し、行政やサーベイランス担当者、医療従事者のサーベイランスに対する理解、興味を高めることが必要である。

E. 結論

様々な社会経済、政治上の構造的な問題を伴う途上国において、感染症のサーベイランスを構造的に構築し、機能させることは難しい。しかし、ポリオ根絶計画のような期限の決まった世界計画のサーベイランス

の構築においては、SMO を短期に大量に雇用する事で、計画上もっとも重要な地域となるバングラディッシュ、インドにおいて、一時的に社会経済、政治上の構造的困難性を打開し、根絶の目的を早期に達成する優れた手段と考えられた。しかし、長期的な維持、継続という観点からは、サーベイランスの責任者の確立、行政の監視等、多くの問題が残ると考えられた。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

輸入腸管感染症の臨床疫学と抗菌剤耐性に関する研究

分担研究者 松村 克己（国立熊本病院臨床研究部予防医学研究室長）
研究協力者 松本 泰治（厚生省成田空港検疫所検疫衛生専門職）

研究要旨

平成 11 年の 1 年間に成田空港検疫所において検出された輸入腸管感染症のうち、*Shigella* と *V. cholerae* について臨床疫学及び抗菌剤に対する感受性試験を行った。推定感染国はインド、インドネシアを始め、世界の多くの地域にまたがっており、感染者は 20 才代の若者が多い。

各種抗菌剤に対する感受性は前年度と同様、今のところ良好であるが、ABPC、MINO、CP、ST などでは、耐性のものが見られる。海外旅行者に注意を喚起するとともに、今後サーベイランスを続けることが重要である。

A. 研究目的

我が国ではあまり問題とされなくなっている赤痢、コレラ、腸チフス等の消化器系感染症は現在でも散発例が報告されている。その多くは海外旅行や輸入食品を介した輸入腸管感染症と考えられる。平成 11 年 4 月より施行された感染症新法に於いても、これらの疾患は第 2 類に位置付けられており、全数届出の対象となっている。世界のあらゆる場所から 1～2 日で人的、物的交流が行われる現在、水際でこれらを食い止めるということは不可能であり、平常からこれらの動向を調査しておく必要がある。

今回、成田空港検疫所の協力を得て、同検疫所で
有症状者の便から検出された菌のうち、頻度や感染性の点で問題となる *Shigella* と *Vibrio cholerae* について、臨床疫学と抗菌剤感受性について検討を行うこととした。

B. 研究方法

成田空港検疫所において平成 11 年 1 月から 12 月までに有症状者の便から分離された *Shigella* と *Vibrio cholerae* について、症例の年齢、症状、推定感染国などについて検討を行った。また、これら菌株について Vitek を用いて各種抗菌剤に対しての感受性試験を行った。

C. 結果及び考察

1. *Shigella* 及び *Vibrio cholerae* の種類と推定感染国

平成 11 年 1 月から 12 月までに分離された *Shigella* は合計 83 株で、内訳は、*S. sonnei* 68 株、*S. flexneri* 14 株、*S. dysenteriae* 1 株であった。又、*Vibrio cholerae* は 5 株であった。これらの推定感染国は表 1 に示すように、インド、インドネシア、タイ、エジプト、フィリピン

ンなどが多い。*Vibrio cholerae* に関しては、インドとフィリピンのみであった。又、これらの推定感染国を見ると、世界のあらゆる場所に日本人が旅行し、感染していることが分る。

表1 *Shigella* 及び *Vibrio cholerae* の推定感染国

推定感染国	S. <i>sonnei</i>	S. <i>flexneri</i>	S. <i>dysenteriae</i>	V. <i>cholerae</i>	計
インド	35	5	1	3	44
インドネシア	14	6			20
タイ	2	1			3
エジプト	3				3
フィリピン				2	2
中国	1				1
韓国	1				1
ネパール	1				1
パキスタン	1				1
ベトナム	1				1
フィジー	1				1
スペイン	1				1
セルビア	1				1
モロッコ	1				1
チュニジア	1				1
レバノン	1				1
メキシコ	1				1
グアテマラ	1				1
ケニア	1				1
ガーナ		1			1
スリランカ		1			1
合計	68	14	1	5	88

2. *Shigella* 及び *Vibrio cholerae* 検出者の年齢及び性

発症者の年齢は 15 才から 63 才までにわたって分布しているが、20 才代が 60 人 (70.6%) と圧倒的に多く、次いで 30 才代の 9 人 (10.6%) で、あとは少数である。これは平成 10 年の調査でも同様であったが、若年の旅行者に注意を喚起する必要がある。男女差は見られていない (表 2)。原因となった飲食物の推測では、生水、氷、乳製品、生野菜、果物、ジュースなどがあげられている。

表2 *Shigella* 及び *Vibrio cholerae* 検出者の年齢及び性

年齢	男	女	計
10-19 才	1	2	3
20-29 才	32	28	60
30-39 才	6	3	9
40-49 才	5	0	5
50-59 才	3	3	6
60-	1	1	2
計	48	37	85

3. 発症時の主要症状

発症時の主要症状は表 3 に示すように、下痢が必然であり、次いで発熱、腹痛、嘔吐、頭痛と続く。前回調査時と同様の傾向である。

表3 発症時の主要症状 (重複あり)

症状	症例数
下痢	85 (100%)
発熱	58 (68%)
腹痛	49 (58%)
嘔吐	21 (25%)
頭痛	18 (21%)
息苦しさ	5 (6%)
咳	4 (5%)

4. 各種抗菌剤に対する感受性試験

表 4 に示すように、前年同様に *Shigella* や *Vibrio cholerae* は殆どの抗菌剤に対し、良好な感受性を示している。日本において赤痢の治療に際して推奨されるニューキノロン、小児で推奨されるホスミシンは有効と考えられる。しかし ABPC、MINO、CP、ST などは耐性のものがいくつか見られている。*S. sonnei* で耐性のパターンを見ると表 4 の抗菌剤の中で 5 剤耐性が 5 株 (7.6%)、4 剤耐性が 5 株 (7.6%)、3 剤耐性が 1 株 (1.5%)、2 剤耐性が 42 株 (63.6%)、1 剤耐性が 3 株 (4.5%)、全く耐性なしは 10 株 (15.2%) であった。問題となる多剤耐性株の頻度はあまり高くはなかった。WHO の推奨す

る ST 合剤は耐性のものが多く、使用はすすめられない。

表4 各種抗菌剤に対する感受性試験 (感受性ありの%)

	S. <i>sonnei</i> N=66	S. <i>flexneri</i> N=14	S. <i>dysenteriae</i> N=1	V. <i>cholerae</i> N=5
ABPC	84.8	50	100	100
PIPC	98.4	100	100	100
CEZ	100	100	0	100
CTX	100	100	100	100
CAZ	100	100	100	100
CMZ	100	100	100	100
LMOX	100	100	100	100
IPM	100	100	100	100
AZT	100	100	100	80
CVA/ AMPC	84.8	21.4	100	100
AMK	100	100	100	100
MINO	19.7	71.4	100	100
CP	86.3	21.4	100	100
FOM	100	100	100	80
OFLX	100	100	100	100
ST	21.2	14.2	0	20

ある。

E. 研究発表
なし

D. 結論

平成11年1月から12月までの間に成田空港検疫所で検出された輸入腸管感染症のうち、*Shigella*、*V. cholerae* 感染の88例について、臨床疫学及び抗菌剤に対する感受性を検討した。*Shigella*のうち、*S. sonnei*が最も多く68例、次いで*S. flexneri*の14例、*S. dysenteriae* 1例で、*V. cholerae*は5例であった。推定感染国はインド、インドネシア、タイ、エジプトが多いが、世界のあらゆる地域にまたがっている。症例は20才代が最も多く、70.6%を占める。症状は下痢、発熱、腹痛、嘔吐といった消化器症状の他に、頭痛、息苦しさなども見られた。検出菌の各種抗菌剤に対する感受性は概ね良好であり、日本で推奨される治療薬は今のところ有効である。発展途上国でも抗菌剤の乱用が問題となりつつあるので、将来、耐性菌が増加することも考えられ、このようなサーベイランスを継続することは重要で