



Title	輸入腸管感染症の話 : 平成6年の調査を中心にして
Author(s)	宮田, 義人
Citation	makoto. 1995, 92, p. 2-13
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/85899
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

輸入腸管感染症の話

—平成6年の調査を中心にして—

大阪府立公衆衛生研究所 微生物課
課長 宮田 義人

はじめに

わが国の急速な経済発展にともなう、貿易の拡大や諸企業の海外進出が促進され、海外旅行ブームに対応した大型航空機による大量輸送時代が到来し、「日本人の行かない国はない」と言われるほど日本人の海外旅行者が激増し続けています。

このような国際化情勢を背景にして、コレラ、赤痢、腸チフス、パラチフスなどの「伝染病」や、腸炎ビブリオ、サルモネラ、病原大腸菌などの食中毒菌種による「旅行者下痢症」に罹患して帰国する「輸入腸管感染症」の症例は増加の一途をたどっています。

その結果、すでにわが国における法定伝染病患者のほとんどが輸入症例によって占められる状況に至っています。

また、平成6年9月に関西空港が開港されたことにより、海外旅行ブームがさらに加速され、これと平行して輸入腸管感染症の発生数の増加に拍車がかかってきました。

輸入感染症の頻発が国内防疫活動に与える影響は測りしれず、社会問題として大きくクローズアップされています。

私達は、海外旅行者下痢症の予防対策、輸入症例から派生する国内での法定伝染病や各種の腸管感染症の蔓延の防止策などの防疫活動に必要な基礎資料を得るため、空港検疫所と協力して大阪府における輸入腸管感染症の実態を細菌感染症の面から調査しています。

今回は、平成6年の大阪府における調査成績を中心に、輸入腸管感染症の概要について解説します。

1. 被検者の旅行地と旅行期間：

平成6年の検査件数と訪問国の関係を表1に示しました。平成6年8月下旬～10月末にかけてインドでペストの地域流行があり、外務省からインドへの旅行を自粛するよう勧告が出されたため、この時期のインド方面への旅行者は例年に較べて減少しました。

また、関西空港の9月4日開港にともない、種々な直行便航路が開設され、円高傾向と相まって多種多様なエコノミー・バック・ツアーが企画された結果、旅行者の行き先に変化が起きました。とくに、インドネシア（バリ島）への観光旅行者が激増しました。例年の検査件数のピークは1～3月、8～9月および11月の3峰を示しており、8月が最多を示していましたが、この年は11月に最大のピークを迎えました。（表1-a）

被検者の旅行地は、インドネシアがタイと並んで最多数を占めており、次いでインド、シンガポール、ホンコン、マレーシア、フィリピン、ネパール、エジプト、中国の順でありました。

ちなみに、過去10年以上にわたってタイが圧倒的に多数を占めてきました。また、これらの旅行地の上位に見られる国名は昭和53年からほとんど変わっていませんが、アフリカ、中近東、中米の諸国などへ旅行範囲が広がる傾向があります。（表1-b）

上位にランクされる国々への旅行者が感染性腸炎（下痢症）に罹患する機会がとくに多いことを示しており、衛生管理の未発達な地域における飲食物（なま水、なまもの等）の喫食には細心の注意を要することがわかります。

表1 月別検査件数と被検者の旅行地・期間

a) 月別検査数

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 計
大阪空港検疫所*1	40	42	65	34	44	41	51	73	4				394
関西空港検疫所*2									86	51	64	77	278
大阪府関係*3	1	4	37	4	16	10	17	21	23	21	96		250
合 計	41	46	102	38	60	51	68	94	113	72	160	77	922

*1：大阪府住民で海外旅行から帰国し、下痢の申告をして培養検査を受けたもの。

期間：平成6年1月1日～9月3日（成田空港での検出例を含む。）

*2：同上。期間：9月4日～12月31日。（9月4日開港）

*3：大阪府立公衆衛生研究所、大阪府の保健所、大阪府下の医療機関、堺市立衛生研究所で実施した合計。

b) 被検者の旅行先（国別のべ人数）

国名	人数	国名	人数	国名	人数	国名	人数	国名	人数	国名	人数
INA	273	CHN	22	GBR	5	ITA	2	BAN	1	NCL	1
THA	272	TUR	17	MEX	5	AUS	2	JOR	1	PNG	1
IND	206	TWN	15	MRI	5	SRI	2	MAR	1	NGR	1
SIN	158	VIE	15	MCO	3	NZL	2	RSA	1	BEL	1
HKG	81	KOR	11	KHM	3	GRE	2	AUT	1	HOL	1
MAL	53	PAK	8	ESP	3	MYA	2	BRA	1	DEN	1
PHI	36	KEN	7	UAE	3	LAO	2	GER	1	POR	1
NEP	36	FRA	6	SAU	3	KUW	2	GUM	1		
EGY	24	MDV	5	SUI	3	TAN	1	ISR	1		

AUS：オーストラリア

GUM：グアム

MAL：マレーシア

PNG：バブアニューギニア

AUT：オーストリア

HKG：ホンコン

MAR：モロッコ

POR：ポルトガル

BAN：バングラデシュ

HOL：オランダ

MCO：マカオ

RSA：南アフリカ連邦

BEL：ベルギー

INA：インドネシア

MDV：モルジブ

SAU：サウジアラビア

BRA：ブラジル

IND：インド

MEX：メキシコ

SIN：シンガポール

CHN：中国

ISR：イスラエル

MRI：モーリシャス

SRI：スリランカ

DEN：デンマーク

ITA：イタリア

MYA：ミャンマー

SUI：スイス

ESP：スペイン

JOR：ヨルダン

NCL：ニューカレドニア

TAN：タンザニア

EGY：エジプト

KEN：ケニア

NEP：ネパール

THA：タイ

FRA：フランス

KHM：カンボジア

NGR：ナイジェリア

TUR：トルコ

GBR：イギリス

KOR：韓国

NZL：ニュージーランド

TWN：台湾

GER：ドイツ

KUW：クウェート

PAK：パキスタン

UAE：アラブ首長国

GRE：ギリシャ

LAO：ラオス

PHI：フィリピン

VIE：ベトナム

被検者1人あたりの旅行国数は平均1.42ヶ国であり、単一国旅行者が74.1%でもっとも多く、2ヶ国が15.5%、3ヶ国7.2%、4ヶ国2.1%、5ヶ国0.7%、6ヶ国0.2%、7ヶ国0.3%でありました。前年に比べると、単一国旅行者が増加しています。（表1-c）

被検者の平均旅行国数は、昭和53年2.1、54年2.3をピークとして、以降は2ヶ国以内の旅行者が増加し、平成5年から80%以上を占めてきました。

平成6年の被検者を月別にみると、11月の一人あたりの訪問国数が最少を示し、その68.1%がバ

り島旅行者で占められていました。

旅行期間は1週間以内の短期旅行者が75.9%を占めており、各月とも最多数でありました。(表1-d)

2. 検出された病原菌：

1年間の病原菌陽性率は29.0% (267/922件)であり、平成2年 (49.3%、176/357)、3年 (32.9%、133/357)、平成4年 (31.8%、222/699)、平成5年 (30.3%、217/716) にくらべると、被検者数は増加していますが検出率は低くなっています。

しかし、この数値からは、海外旅行者の下痢症の約30%が細菌感染であることがわかります。(表2)

最も多くの症例から検出された病原菌は**プレジオモナス**であり、次いで**赤痢菌**、**サルモネラ**、**腸炎ビブリオ**、**病原大腸菌**、**エロモナス**の順であり

ました。病原体が検出された症例の中で、上記6菌種のいずれも検出されなかった症例はわずか6例にすぎません。(表3)

すなわち、輸入腸管感染症例のほとんど(97.8%)が上記**6菌種**のいずれかによる感染であることを示しており、この傾向は前年の成績と変わっていません。

3. 混合感染例：

複数の病原菌が検出された混合感染例は42症例(約16%)みられ、2菌種が37例、3菌種2例、4菌種3例で、全部で18通りの組合せが見られました。(表3)

検出される病原菌は、腸炎ビブリオ+プレジオモナスの組合せが最も多く、赤痢菌+プレジオモナス、NAG ビブリオ+プレジオモナス、病原大腸菌+プレジオモナス、サルモネラ+プレジオモナスなど、プレジオモナスを含む組合せが多くみ

c) 月別平均のべ旅行国数

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間平均
	1.44	1.28	1.48	1.79	1.65	1.63	1.57	1.34	1.44	1.40	1.11	1.48	1.42

d) 海外旅行(滞在)期間

週間	月 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
1	27	33	61	21	49	44	47	72	83	57	151	55	700
2	9	8	28	5	7	5	10	14	16	11	5	15	133
3	4	2	7	4	1	1	4	5	6	2	3	2	41
4			2	1		1		2	5	1		1	13
5			2	1	2		3	1	1			1	11
6		1	1	1					1			1	5
7				2									2
8				2			1					1	4
9			1						1				2
10		1		1									2
12							1						1
13							1						1
14	1												1
17											1		1
23												1	1
38										1			1
49					1								1
53		1											1
143							1						1
合計	41	46	102	38	60	51	68	94	113	72	160	77	922

表2 月別病原菌検出状況 (1994)

月	コレラ 菌	N A G ビブリオ	腸 ビブリオ	炎 赤痢菌	サルモ ネラ*1	病原 大腸菌	プレジ オモ ナス	その他 *2	複数 例*3	陽性数/ 検査数	陽性率 (%)	株数
1	—	—	3	—	2(2) T:1	EPEC:1	5	—	1	9/41	22.0	11
2	—	—	2	1	4(4)	—	10	As: 1	1	17/46	37.0	18
3	—	—	3	7	7(7)	EPEC:1 EPEC:3	11	Ah: 1	4	29/102	28.4	33
4	—	2	3	—	3(2)	—	6	As: 2	3	11/38	28.9	16
5	2 a)	2	4	6	3(3)	EPEC:3	6	As: 1 Vfr: 1	5	18/60	30.0	28
6	—	1	5	1	1(1)	—	4	As: 1	2	11/51	21.6	13
7	—	—	3	8	1(1)	EPEC:1	3	Ah: 1	1	16/68	23.5	17
8	—	1	4	11	—	EPEC:1	15	Ah: 1	5	28/94	29.8	33
9	1 a)	—	1	3	2(2)	EPEC:2 EPEC:1	16	Ah: 1 As: 1	1	27/113	23.9	28
10	—	—	3	6	2(2) T:1	EPEC:3(2)	12	Ah: 1	5	22/72	30.5	27
11	—	3	4	7	14(13) A:1	EPEC:2 EPEC:2	18	—	8	42/160	26.3	50
12	—	1	4	4	1(1)	—	28	Ah: 1 As: 4	6	37/77	48.1	43
Total	3	10	39	54	40(38)	20(19)	134	17	42	267/922	29.0	317

数字は株数、()内は患者数。表3の脚注参照。

*1: T: チフス菌, A: パラチフスA菌

*2: Ah: *A. hydrophila*, As: *A. sobria*, Vfr: *V. fumissii*

*3: 同一人から二種以上の病原体を検出した症例数。

a): エルトール小川型

られました。

混合感染では、どの症状がどの菌によって起こっているのかわからず、症状から感染菌種を推定することは不可能です。

4. 感染菌種と感染国の関係：

表4に示すように、被検者数（旅行者数）の多い国ほど、病原菌陽性例の率が高い傾向がみられます。

感染国のうち上位を構成する国名は例年と大差は見られませんが、関西空港の開港にともなって同空港からのインドネシア（バリ島）への旅行者激増とペスト流行によるインド旅行の自粛勧告の影響を受けて、前年の順位（タイ、インド、インドネシア、ホンコン、シンガポール、中国）からわずかに変化しています。

赤痢症例は、インドでの感染例が最も多く、インドネシア、タイ、エジプト、フィリピン、ネパール、ホンコン、トルコの計8ヶ国にわたって感染例がみられました。サルモネラの感染地はインドネシア、タイ、シンガポール、インドなど計7ヶ国にわたっており、法定伝染病である腸チフスとパラチフスの症例がインドネシアで1例ずつみられました。腸炎ビブリオの感染地はタイ、シンガポール、インドネシアなど7ヶ国であり、いずれも海産食品の生食が原因であることは過去のデータと全く変わっておりません。病原大腸菌の感染地はインドネシア、インド、タイなど7ヶ国でありました。

プレジオモナスの感染地はタイ、インドネシアが多く、インド、シンガポールなど14ヶ国にわた

表3 病原体陽性267症例のまとめ (1994)

a) 一種検出例		b) 二種検出例		c) 三種検出例	
<i>Salmonella</i>	26	<i>V. cholerae</i> non-01 + <i>V. parahaemolyticus</i>	2	<i>Shigella</i> + <i>P. shigelloides</i> + <i>A. sobria</i>	: 1
<i>Shigella</i>	45	<i>V. cholerae</i> non-01 + <i>P. shigelloides</i>	3	<i>Salmonella</i> + <i>V. parahaemolyticus</i> +	
ETEC	4	<i>V. parahaemolyticus</i> + <i>P. shigelloides</i>	12	<i>P. shigelloides</i>	: 1
EPEC	8	<i>V. parahaemolyticus</i> + EPEC	1	Total	2
<i>P. shigelloides</i>	100	<i>Shigella</i> + <i>Salmonella</i>	1		
<i>V. cholerae</i> 01 ^{a)}	2	<i>Shigella</i> + <i>P. shigelloides</i>	6		
<i>V. cholerae</i> non-01	4	<i>Shigella</i> + EPEC	1		
<i>V. parahaemolyticus</i>	20	<i>Salmonella</i> + <i>Salmonella</i>	1	d) 四種検出例	
<i>S. Typhi</i>	2	<i>Salmonella</i> + <i>P. shigelloides</i>	3	<i>V. cholerae</i> 01 ^{a)} + <i>V. cholerae</i> non-01 +	
<i>S. Paratyphi A</i>	1	ETEC + <i>P. shigelloides</i>	2	<i>Salmonella</i> + <i>V. parahaemolyticus</i> +	: 1
<i>A. hydrophila</i>	4	EIEC + <i>P. shigelloides</i>	2	<i>Salmonella</i> + <i>V. parahaemolyticus</i> +	
<i>A. sobria</i>	9	ETEC (ST-LT) + ETEC (LT)	1	<i>P. shigelloides</i> + <i>V. furnissii</i>	: 1
Total	225	<i>P. shigelloides</i> + <i>A. hydrophila</i>	2	<i>Salmonella</i> + <i>Salmonella</i> +	
		Total	37	<i>V. parahaemolyticus</i> + <i>P. shigelloides</i>	: 1
				Total	3

菌名: *Salmonella*: サルモネラ (チフス菌、パラチフス菌以外)、*S. Typhi*: チフス菌、*S. Paratyphi A*: パラチフスA菌、*Shigella*: 赤痢菌、*V. cholerae* 01: コレラ菌、*V. cholerae* non-01: NAG ビブリオ、*V. parahaemolyticus*: 腸炎ビブリオ、*V. fluvialis*: ビブリオ・フルビアリス、*V. furnissii*: ビブリオ・ファーニシ、*V. mimicus*: ビブリオ・ミミクス、*A. hydrophila*: エロモナス・ヒドロフィラ、*A. sobria*: エロモナス・ソブリア、*P. shigelloides*: プレジオモナス・シゲロイデス、ETEC: 腸管毒素原生大腸菌、EIEC: 腸管組織侵入性大腸菌、EPEC: 腸管病原大腸菌 (血清型)、(ST): 耐熱性腸管毒素産生株、(LT): 易熱性腸管毒素産生株、(ST-LT): 両毒素産生株。

a): エルトール・小川型

っていました。

NAG ビブリオの感染地は4ヶ国で、感染地域が極端に狭いことを示しています。コレラ菌は3症例 (タイおよびインドネシアで感染) からエルトール・小川型が検出され、いずれもコレラ毒素産生株でありました。このうち、タイの1例はNAG ビブリオ、サルモネラおよび腸炎ビブリオとの混合感染でした。

比較的高頻度に検出される菌種について、本年を含めた16年間の検出症例数の国別順位を表5に示しています。

赤痢菌検出例はインドが圧倒的に多く (41.2%)、次いでインドネシア、タイ、ネパール、韓国の順で合計30国にわたって500症例がみられています。サルモネラの検出例はタイ、フィリピンでの感染が多く、インドネシア、インド、シンガポール、台湾等28ヶ国で600症例がみられました。チフス菌・パラチフス菌の感染は9カ国に限られており、特にパラチフス菌は4ヶ国に限定していました。腸炎ビブリオ検出例はタイ、フィリピン、シンガポール、台湾、ホンコン、韓国での感染が

多く、日本人旅行者にサシミなどの生魚介類を提供する国で426症例がみられています。毒素原性大腸菌検出例はタイ、インド、インドネシア、フィリピン等で多く、24ヶ国で302症例がみられています。プレジオモナスはタイでの感染例が圧倒的に多く、インドネシア、インド、シンガポール、ホンコン等22ヶ国で605例から検出されています。

5. 月別検出状況:

病原体が検出された症例を発生月別にみると、表2に示すように各菌種とも極端な季節的偏りは見られません。すなわち、検査数のピーク月よりむしろ、被検者の旅行先が、前述した「感染菌種と感染国の関係」に一致して多い月にそれぞれの菌種の検出数ピークがありました。

6. 疾患別にみた症状その他の特色:

a) コレラ: コレラ患者は3例みられたが、そのうち1例 (女性: 78才) はコレラ菌、NAG ビブリオ、腸炎ビブリオおよびサルモネラの4種類の病原菌が検出され、この患者の同行者の1例 (女性: 68才; コレラ菌のみ検出) とともに典型的なコレラ症状を示しました。この2例はタイに

表4 感染国別病原菌検出状況 (1994)

感染国	コレラ 菌	N A G ビブリオ	腸 炎 ビブリオ	赤痢菌	サルモネラ	病 原 大腸菌	ブレジオ モ ナ ス	その他	陽性*1 件数	複数 菌例
I N A	1a)	5	6	12	18(17) T:2,A:1	ETEC: 4 EPEC: 1 EIEC: 1	41	Ah:2 As:4	95(80)	15
T H A	2a)	3	16	5	11(10)	ETEC: 1 EPEC: 3	48	Ah:2, Vfr:1 As:3	95(69)	18
I N D	—	1	—	22	2(2)	ETEC: 3(2) EPEC: 3	14	Ah:1	46(42)	4
S I N	—	—	7	—	5(5)	—	7	Ah:1	20(19)	1
P H I	—	1	5	3	1(1)	—	6	—	16(14)	2
H K G	—	—	1	2	—	—	6	As:2	11(11)	—
M A L	—	—	—	—	—	EPEC: 1	5	—	6(6)	—
E G Y	—	—	—	5	—	—	—	—	5(5)	—
N E P	—	—	—	3	—	—	1	As:1	5(5)	—
T U R	—	—	—	2	—	—	—	—	2(2)	—
G B R	—	—	—	—	2(2)	—	—	—	2(2)	—
V I E	—	—	—	—	1(1)	EIEC: 1	1	—	3(2)	1
C H N	—	—	3	—	—	—	—	—	3(3)	—
M D V	—	—	—	—	—	EPEC: 2	—	—	2(2)	—
M R I	—	—	1	—	—	—	1	—	2(1)	1
T W N	—	—	—	—	—	—	1	—	1(1)	—
S R I	—	—	—	—	—	—	1	—	1(1)	—
M Y * A	—	—	—	—	—	—	1	—	1(1)	—
K H M	—	—	—	—	—	—	1	—	1(1)	—
Total	3	10	39	54	40(38)	20(19)	134	17	317(267)	42

表2, 3の脚注参照。*1:陽性株数(患者数)。

おける感染でした。

もう1例は、社用でマレーシア4日—インドネシア5日間の順で旅行しインドネシア滞在6日目から腹痛と4回/日の泥状便が続き、帰国時に検疫検査を受けてコレラ菌が検出された比較的軽症例であり、インドネシアにおける感染でありました。

昭和53年—平成6年の17年間に大阪府下で発生したコレラ患者は25例で、このうち輸入症例は20例(80.0%)でした。国内発生例の割合は年々減少しており、とくに最近の5年間では92.3%(12/13例)が輸入例で占められています。

b) 赤痢の輸入症例: 赤痢の輸入症例は、同じ旅行グループで複数の患者発生をみた事例12件を含めて54症例でした。

赤痢菌単独感染42例の症状は、48.9%の症例に発熱がみられたが、膿粘血便を排しテネスマスを伴う典型的な症例はわずかに2例(4.4%)にすぎません。その他の症例は腹痛と水様下痢(62.2%)または軟便(26.7%)もしくは泥状便(6.7%)という軽症でした。下痢回数は、2—3回/日(62.2%)、数回/日(24.4%)、10回以上/日(15.6%)で、他菌種との混合感染例でも典型的な赤痢症状を呈したものはなく、いずれも腹痛、

表5 検出菌種別にみた感染国 (1979-1994)

菌種	<i>Shigella</i>	<i>Salmonella</i>	entero-toxicogenic <i>Escherichia coli</i>	<i>Plesiomonas</i> <i>shigelloides</i>	<i>Vibrio</i> <i>parahaemolyticus</i>	<i>Vibrio</i> <i>cholerae</i> non-01	<i>Salmonella</i> Paratyphi A	<i>Salmonella</i> Typhi
感染国と症例数	IND 206	THA 149	THA 65	THA 272	THA 133	THA 34	INA 5	INA 13
	INA 49	PHI 99	IND 54	INA 88	PHI 105	PHI 13	IND 4	KOR 7
	THA 42	INA 79	INA 44	IND 63	SIN 50	TWN 12	THA 2	IND 6
	NEP 35	IND 67	PHI 36	SIN 51	TWN 48	IND 9		THA 2
	KOR 32	SIN 51	SIN 19	HKG 32	HKG 30	INA 9		NEP 2
	TWN 18	TWN 37	HKG 19	PHI 22	KOR 26	HKG 6		
	PHI 18	HKG 28	TWN 17	TWN 17	INA 14	SIN 5		
	CHN 17	NEP 14	NEP 14	MAL 13	CHN 6	CHN 2		
	EGY 14	CHN 13	MAL 6	NEP 10	MAL 4	NEP 2		
	PAK 10	KOR 12	KOR 5	CHN 8	MDV 3			
	HKG 10	MAL 9	EGY 4	KOR 6				
	MAL 9	USA 8	MYA 4	VIE 4				
	SIN 8	SRI 5	CHN 2	EGY 4				
	TUR 5	EGY 5	BAN 2	BAN 3				
	MYA 4	MDV 4	MDV 2	MYA 3				
	BAN 4	BAN 2	PAK 2	PAK 2				
	SRI 2	PAK 2						
	JAM 2	MAR 2						
	KEN 2	VIE 2						
	TAN 2	GBR 2						
	SAI 2							
単一症例	BHU, BRA, PER, MRI, KHM, CAN, SEN, HUN, RSA	MYA, IRN, NIG, KEN, IRQ, GER, ARG, TUR	IRQ, JOR, KEN, PER, SAU, TUR, BRN, MAR	MDV, KEN, MAR, MRI, SRI, KHM	MYA, IND, USA, VIE, KHM, ESP, MRI	KOR, MDV, MAL, BHU	NEP	MYA, PHI, PER, SIN

菌名は表3の脚注参照。 国名は表1の脚注参照。(表1にない国名は次のとおり) ARG:アルゼンチン BHU:ブータン
BRN:バーレーン CAN:カナダ IRN:イラン IRQ:イラク HUN:ハンガリー JAM:ジャマイカ NIG:ニジェール
PER:ペルー SAI:サイパン SEN:セネガル USA:アメリカ

水様下痢と発熱を主体にした症状で赤痢菌単独感染例のそれと較べると下痢回数が10回以上/日を呈した症例が多くみられました。

大阪府下の赤痢発生のうち、輸入例の占める割合は57年から11年連続して80%以上を占め続けており、平成6年に大阪府民から検出された赤痢菌は54株でしたが、国内発生例(海外渡航歴のない患者)は1例もなく、すべて輸入症例から検出されています。つまり、赤痢は輸入伝染病になってしまいました。

c) チフス性疾患: 平成6年に大阪府下で発生したチフス性疾患は腸チフス2例、パラチフス1例でしたが、このすべてが輸入例です。

輸入例の調査をはじめた昭和48年以降に発生したチフス疾患は216例(腸チフス181例、パラチフス34例、腸チフス菌とパラチフス菌の混合感染1例)ありましたが、このうち輸入症例は25.9%(腸チフス43例、パラチフス12例、混合感染1例の計56例)です。

チフス性疾患の発生数は昭和48~52年58例、53~57年89例であったのに較べて58~62年35例、63年~平成4年21例と激減してきたが、平成5~6年の2年間で13例とやや増加する傾向を示しています。しかし、輸入例の割合は48~52年12.1%、53~57年18.0%、58~62年34.3%と次第に上昇し、63年~平成4年では66.7%と急上昇を示し、平成

5～6年では53.8%でありました。

d) サルモネラ感染例：胃腸炎型サルモネラの単独感染例は26例みられ、症状は激しい腹痛(26.9%)、下痢(水様下痢65.4%、泥状便～軟便34.6%)を主体として発熱(8.2%)、を伴う症例もありました。

下痢の持続期間は発病から短期間のうちに帰国した例が多く、伝染病でもないので追跡調査ができず明らかではありませんが、検査時までの症状では10回以上/日の頻回な下痢はみられず、2～数回/日でした。他菌種、とくに腸炎ビブリオ、コレラ菌との混合感染では頻回の水様下痢が目立っていました。

e) 腸炎ビブリオ感染例：腸炎ビブリオ単独感染例は20例で、他菌種との混合感染は19例みられています(表3)。

わが国における腸炎ビブリオ食中毒は夏期に集中して発生する特徴がありますが、輸入症例では感染地が亜熱帯～熱帯であることから季節的な偏りはみられません。腸炎ビブリオ単独感染例の症状は発病時に腹痛と水様下痢を呈しており、2例(10.0%)に嘔吐がみられています。下痢の回数は2例が10回以上/日であり、発熱は頻回の下痢により脱水を来した2例に見られました。いずれも発病後短期間で帰国し、追跡調査を実施出来なかったので下痢持続日数は明らかではありません。

他菌種との混合感染例は、とくにプレジオモナスとの混合感染例が12例と多く、その症状は腸炎ビブリオ単独感染例と大差なく腹痛、嘔吐と数回/日の水様下痢を呈していました。また、発熱は脱水症状を示した2例にみられました。

f) 病原大腸菌感染例：毒素原性大腸菌(ETEC)単独感染例は4例と少数でありましたが、腹痛と数回以内/日の水様下痢または軟便の軽症でした。軽度の発熱を呈したものは1例であります。他菌種との混合感染でも同様に腹痛と数回/日の水様下痢が数日みられており、発熱はみられません。病原大腸菌血清型(EPEC)単独感染例は8例であったが、腹痛と2～8回/日の水様下痢が3～8日持続しており症状の重軽にバラツキがあり、発熱はみられません。他菌種との混合感染も同様

の症状でいずれも軽症でした。

g) プレジオモナス感染例：プレジオモナス単独感染100例の症状は、腹痛(47)または嘔吐(12)を伴う下痢(水様：77、泥状：11、軟便：12)で5例に発熱がみられました。10回以上/日の下痢を呈したものが15例で、その他はいずれも数回以内/日でした。下痢の回数、持続日数ともに多い症例はいずれも水様下痢を呈しており、脱水による発熱がみられました。

h) 混合感染例：同一人で2種以上の病原体を検出した症例は表3に示すように、同一菌種の複数の血清型または毒素型の株を分離したものや、多彩な組合せの菌種を検出したものが計42症例みられています。検出菌の組合せは18通りでしたが、同時あるいは短期間のうちに異なる菌種に感染した場合は、どの菌種によってどの症状が惹起されたかを見極めることは困難であり、海外旅行者の雑多な飲食状態とその地域での食品の多様な病原菌汚染状況が混合感染例に集約的に表現されていると推論されます。

7. 同一グループ旅行で複数の患者発生をみた事例：

同じ旅行者団体のなかで複数の患者が発生した事例は赤痢患者複数例のほか、サルモネラ、コレラ菌、NAG ビブリオ、プレジオモナス等の種々な組合せによる急性胃腸炎など他府県民と関連した事例を含めて24例みられました。以下にその主な事例の概略を示します。

①フィリピン4日間観光ツアー(2～3月)：参加者7名のうち、旅行2日目から下痢と発熱が続いた尼崎市の男性が帰国後も症状が治まらず神戸市の病院で受診し3日後に赤痢菌(*S. flexneri* var. Y)が検出された。大阪府から参加した同行者4名について保健所で検病検査を実施したところ、2名(豊中市と四条畷市の男性；いずれも27才)から赤痢菌(*S. flexneri* 4a)が検出された。両名とも検疫時に症状の申告をせず帰宅している。

②インドネシア(ジャカルターバリ)17日間旅行(3月)：外国語大学のインドネシア、フィリピン語学科の学生4名で語学研修の目的で旅行し、箕面市から参加した19才の女性が旅行5日目から

腹痛、発熱と3回／日の水様下痢で発病し帰国時に検疫所で検査を受けて、赤痢菌 (*S. sonnei*) と病原大腸菌 (EPEC) が検出された。同行者の検病調査により、箕面市の男性20才も旅行4日目から下痢が持続しており赤痢菌 (同上) が検出された。

③インド6日—ネパール3日間旅行 (5月) : 堺市の夫婦 (夫31才、妻28才) が新婚旅行し、インド滞在2日目と3日目からそれぞれ、腹痛と2～4回／日の軟便～水様下痢が帰国時まで続いたので検疫検査を受け赤痢菌 (*S. sonnei*) が検出された。この事例はインドにおける感染である。

④インド6日間観光ツアー (7月) : 女性10名で旅行し、宝塚市の女性23才が帰国前日から水様下痢が続いたため、帰国後に病院で受診し赤痢菌 (*S. sonnei*) が検出された。保健所の実施した同行者調査の結果、枚方市の女性25才も帰国前日より水様下痢が続いていたことがわかり、赤痢菌 (*S. flexneri* 1b) が検出された。

⑤ホンコン7日—ベトナム15日—ホンコン9日旅行 (8月) : 箕面市の夫婦 (夫49才、妻45才) が旅行し、ホンコンへ戻って3日目から帰国日まで腹痛と3回／日の軟便が続いたので、帰国時の検疫検査をうけて両名とも赤痢菌 (*S. sonnei*) が検出された。この事例は発病の経過からホンコンにおける感染と推定された。

⑥インド7日間観光ツアー (7月) : 参加者4名のうち、京都府の男性48才が5日目から腹痛と5回／日の軟便を呈したため、帰国時の検疫検査を受け赤痢菌 (*S. sonnei*) とプレジオモナスが検出された。通報により実施された同行者調査で、豊中市の女性48才も帰国3日後から下痢を呈しており、赤痢菌 (*S. flexneri* 6) が検出された。

⑦インドネシア (バリ島) 7日間旅行 (7～8月) : 茨木市の夫婦 (夫39才、妻26才) が旅行し、いずれも滞在中から高熱と下痢が続いたが、帰国時の検疫では申告せず帰宅した。妻は帰国日に、夫は1週間後に近医で受診し、いずれも赤痢菌 (*S. sonnei*) が検出された。

⑧トルコ10日間観光ツアー (7月) : 参加者35名のうち埼玉県的女性60才がトルコ滞在4日目よ

り腹痛と下痢を呈し、帰国後も症状が改善しないため病院で受診し検査を受けた結果、赤痢菌 (*S. sonnei*) が検出された。通報により実施した同行者調査によって、守口市の女性30才も帰国翌日から発熱、吐気と下痢が続いていたことが判り、赤痢菌 (*S. sonnei*) が検出された。

⑨インド15日間旅行 (8月) : 3名で旅行し、池田市の男性24才は11日目から1～2回／日の軟便が続き、箕面市の男性24才は12日目から3回／日の水様便が続いた。帰国時の検疫検査を受けたところ、前者からは赤痢菌 (*S. sonnei*) が、後者からはプレジオモナスが検出された。

⑩エジプト8日間観光ツアー (11月) : 参加者24名のうち、高槻市の女性29才が旅行4日目から発熱と6回／日の水様便で発病し帰国時の検疫検査で赤痢菌 (*S. sonnei*) が検出された。通報により実施した同行者調査で、豊中市の男性22才、堺市の母娘 (60才、28才) の計3名からも赤痢菌 (同上) が検出された。

⑪バリ島旅行者における赤痢集団発生 (11月) : 京都府の旅行会社が主催したバリ6日間のツアーに306名が参加し、Aホテル (132名) とBホテル (174名) に分宿した。帰国時に検疫所で検査を受けた参加者の中から、7名の赤痢患者 (大阪府2名、大阪市3名、奈良県1名、愛知県1名) が発見された。ツアーには17都府県および5政令指定都市から参加しており、大阪府から該当行政機関に同行者調査を依頼した。7名の患者はすべてAホテルに宿泊しており、菌株はいずれも *S. sonnei* でコリシン型、薬剤耐性パターンが一致することがわかったが、この時点では感染源がAホテルであると特定できないので、Bホテルの宿泊者についても調査を実施した。調査の結果、Aホテル宿泊者から新たに6名の赤痢患者 (大阪市2名、愛知県1名、名古屋市1名、京都府1名、香川県1名) が発見され、合計13名の集団発生であることが判明した。検出菌はいずれも *S. sonnei* であった。また、大阪府の同行者調査では、上記患者以外にAホテル宿泊者7名からサルモネラが検出された (*S. Enteritidis* : 2名、*S. Hadar* : 2名、*S. Weltevreden* : 1名、*S. Hvitvingfoss* : 1

名、S. Blockley + S. Hadar : 1 名)。

また、B ホテル宿泊者のうち、2 名からサルモネラ (S. Agona : 1 名、S. Hadar : 1 名) が、1 名から NAG ビブリオ (*V. cholerae* non-01) が検出され、発症経過からいずれもバリにおける感染が推定された。

⑫マレーシア 2 日—シンガポール 1 日—タイ 2 日—ホンコン 1 日間旅行 (5 月) : 参加者 15 名のうち豊中市の女性 (78 才) がタイ 2 日目からホンコン到着時に頻回の水様下痢と嘔吐で発病し、帰国時まで下痢が続き意識レベルの低下を来したため、帰国時に検疫検査を受け疑似コレラと診断され病院へ搬送された。検疫検査からコレラ菌が検出され、帰国 2 日目に真性コレラと決定された。この患者からはコレラ菌 (*V. cholerae* Eltor Ogawa)、NAG ビブリオ、腸炎ビブリオおよびサルモネラ (*S. Anatum*) の 4 種類の病原菌が検出された。同行者のうち上記患者の入院に付添って看護した妹 (68 才) が帰国 4 日目の朝から激しい水様下痢を呈し検査を受けて即日入院した。この患者からもコレラ菌 (同上) が検出され、旅行中に感染したか帰国後に姉から感染したか明らかなでないが、旅行中から下痢症状があったので 2 名ともタイにおけ

る感染と推定される。

⑬インドネシア (バリ) 6 日間旅行 (11 月) : 帰国時の検疫により、男性 2 名 (尼崎市 51 才と 30 才) のコレラ患者が発生したため、同行および同乗者について検病調査が実施された。大阪府の実施した調査では、八尾市の女性 35 才からサルモネラ (*S. Enteritidis*) が、豊中市の男性 40 才からもサルモネラ (*S. Hadar*) が検出されたが、両名とも同乗者でありコレラ患者とは無関係にバリでサルモネラ胃腸炎に罹患したと推定された。

8. 検査機関別にみた検出数：

検査機関別にみた病原菌の検出数を種類別に分けて表 6 に示しました。

検疫所以外で検査を受けた症例は、その大部分が旅行中から帰国時にかけて発病しています。これらのうち極少数は旅行先で感染し潜伏期に帰国してから発病する例もありますが、ほとんどの症例は旅行中から発症していても検疫所で症状を申告せずに帰宅して症状が治まらないかまたは増悪したため保健所へ届出たり、医療機関で受診して検査を受けた症例や、同一旅行グループに伝染病患者が発生した場合で同行者調査が実施されてはじめて発病の事実を申告する症例でありました。

表 6 検査機関別検出数 (1994)

検 査 機 関	コレラ菌	N A G ビブリオ	腸 炎 ビブリオ	赤痢菌	サルモネラ	病原大腸菌	プレジオ モ ナ ス	その他	合計	複数菌種 検 出 例
大阪空港検疫所*1	1 (1)	6 (6)	27 (27)	24 (24)	18 (17)	ETEC : 1 (1), EPEC : 8 (8)	60 (60)	As : 5 (5), Ah : 3 (3)	154 (125)	21
関西空港検疫所*2	1 (1)	2 (2)	12 (12)	12 (12)	5 (5)	ETEC : 7 (6), EPEC : 1 (1), EIEC : 2 (2)	74 (74)	As : 5 (5), Ah : 3 (3), Vfr : 1 (1)	124 (105)	19
大阪府立公衆衛生研究所 大阪府下の保健所		1 (1)		7 (7)	14 (13)				22 (21)	1
大阪府下の医療機関	1 (1)	1 (1)		6 (6)	3 (3)	EIEC : 1 (1)			12 (11)	1
衛生検査所				3 (3)	T : 2, A : 1				3 (3)	
堺市衛生研究所				2 (2)					2 (2)	
合 計	3 (3)	10 (10)	39 (39)	54 (54)	40 (38)	20 (19)	134 (134)	17 (17)	317 (267)	42

表 2、3 の脚注参照。

*1 : 1 月 1 日～9 月 3 日の成績。成田空港検疫所での検出例 (赤痢菌 4 (4) を含む)。

*2 : 9 月 4 日～12 月 31 日の成績。(9 月 4 日開港)

このような症例から、コレラ1例、赤痢18例、腸チフス2例、パラチフス1例の伝染病患者も発見されており、同様のケースは毎年のごとく見られています。また、法定伝染病以外の腸管感染症については、集団発生でなければ届出あるいは行政上の情報交換がとられることはほとんど無いので、検疫所で発見されるか患者からの届出がない限り調査対象になり難く、その発生実態はほとんど不明であり、検疫時の自己申告が重要であります。

9. 平成7年1月～3月の成績：

本年1月～3月の3ヶ月間の調査成績を最新情報として追加します。(表7, 8 参照)

コレラはわずか3ヶ月間に8症例にのぼっており、昨年の年間発生数の2.7倍に達しました。また、そのすべてが2～3月のバリ島旅行者に発生しており、同様のケースが全国で258例発見され連日のように新聞紙上を賑わせていました。このため、厚生省は、バリ島への旅行を見合わせるよう発表しました。

また、コレラ多発に先駆けて、2月にはバリ島旅行団体で赤痢の集団発生がありました。

さらに、コレラや赤痢の患者発生に伴って実施された同行者調査では、種々な病原菌による下痢症患者が多数発見されました。そのため、1～3月の細菌感染(病原菌陽性)症例の総数は154件となり、昨年の年間合計267件に較べて異常に多い数値を示しました。

おわりに

海外旅行される人から頻繁に、下痢症の予防方法について尋ねられます。その場合、次の注意点を申し上げています。

①海外では、水道水はそのまま飲めません。(水道水を直接飲めるのはわが国だけです。)とくに、お酒を飲んだ後は、このことを忘れるので注意すること。また、消化薬や胃腸薬には制酸剤が入っており、胃液の殺菌作用が抑制され、感染し易くなります。

②ジュースやコーラはビン・カンから直接飲むこと。グラスに氷を入れて出されるものに注意。

表7 感染国別病原菌検出状況(1995. 1～3月)

感染国	コレラ菌	N A G ビブリオ	腸 ビブリオ	炎 赤痢菌	サルモネラ	病 原 大腸菌	プレジ オ モ ナ ス	その他 *1	陽 性 件 数	複 数 菌 例
I N A	8 a)	3	4	8	20(19)	EPEC:4	39	As:5, Vfr:2, Vfr:1, Vm:1	95(81)	13
T H A	—	1	4	1	6(5)	—	23	Ah:1, As:2	38(33)	5
I N D	—	—	—	3	1(1) T:1	—	4	As:2	10(10)	—
S I N	—	—	3	—	—	—	4	Ah:1	7(7)	—
P H I	—	—	3	—	—	—	3	—	6(6)	—
M A L	—	—	2	—	—	—	1	As:1	4(4)	—
V I E	—	—	—	—	—	—	3	As:1	4(4)	—
E G Y	—	—	—	1	—	EPEC:1	2	—	4(4)	—
P E R	—	—	—	2	—	—	—	—	2(2)	—
H K G	—	—	—	—	—	—	1	—	1(1)	—
M Y A	—	—	—	—	—	—	1	—	1(1)	—
K E N	—	—	—	—	—	—	1	—	1(1)	—
Total	8	4	16	15	27(25)	5	82	16(15)	173(154)	18

表2, 3の脚注参照。

表8 病原体陽性173症例のまとめ (1995. 1～3月)

a) 一種検出例	b) 二種検出例	c) 三種検出例
<i>Salmonella</i> 20	<i>V. cholerae</i> non-01 + <i>V. parahaemolyticus</i> 1	<i>V. parahaemolyticus</i> + <i>P. shigelloides</i> + <i>V. furnissii</i> : 1
<i>Shigella</i> 12	<i>V. cholerae</i> non-01 + <i>P. shigelloides</i> 2	Total 1
ETEC 3	<i>V. parahaemolyticus</i> + <i>P. shigelloides</i> 3	
<i>P. shigelloides</i> 71	<i>V. parahaemolyticus</i> + <i>A. hydrophila</i> 1	
<i>V. cholerae</i> 01 8	<i>Shigella</i> + <i>Salmonella</i> 1	
<i>V. cholerae</i> non-01 1	<i>Shigella</i> + <i>P. shigelloides</i> 2	
<i>V. parahaemolyticus</i> 10	<i>Salmonella</i> + <i>Salmonella</i> 2	
<i>S. Typhi</i> 1	<i>Salmonella</i> + <i>A. sobria</i> 1	
<i>A. sobria</i> 9	ETEC + <i>P. shigelloides</i> 2	
<i>V. furnissii</i> 1	<i>P. shigelloides</i> + <i>A. sobria</i> 2	
Total 136	<i>V. mimicus</i> + <i>V. fluvialis</i> 1	
	Total 17	

表3の脚注参照。

氷が汚染されています。

③サシミ類はなるべく食べない。現地の人達は、生活の知恵で、危険なことを知っていますので食べません。日本では高級な食品が、現地では安いからといって、たらふく食べては危険です。

④屋台での飲食は、熱いものを食べる。ホテルでも安心できないケースがありますので、とくになま物に注意。

⑤下痢が起こったら、下痢止め薬を飲んでもほとんど効きません。抗生剤の予防内服を含めて不完全な服用はほとんど効き目がありません。素人療法は症状を抑えても、病原菌の完全除菌は難しい。

以上のような注意を守っていると、感染ノイロー

ゼになり、せっかくの楽しい海外旅行が、ちょっと楽しくありません。

各地の食文化に直接、触れることが海外旅行の大きなウエートを占めていると思われます。

そこで、「存分に食文化を楽しんで来て下さい。しかし、下痢をしたら、帰国時に検疫所では正直に申告して下さい。」と答える様にしています。

もし、伝染病であれば家族や友人、職場の人達に伝染して多大な迷惑をかけます。申告して、伝染病でないことを証明してもらえば、安心して帰宅できます。

この小文が、皆さんの健康に少しでも役立てば幸いです。