

図-13 ポリエチレンフィルム上に滴下した黄色ブドウ球菌菌液の生菌数経時変化(30°C保存, 菌液調製溶液:0.5%ペプトン水)

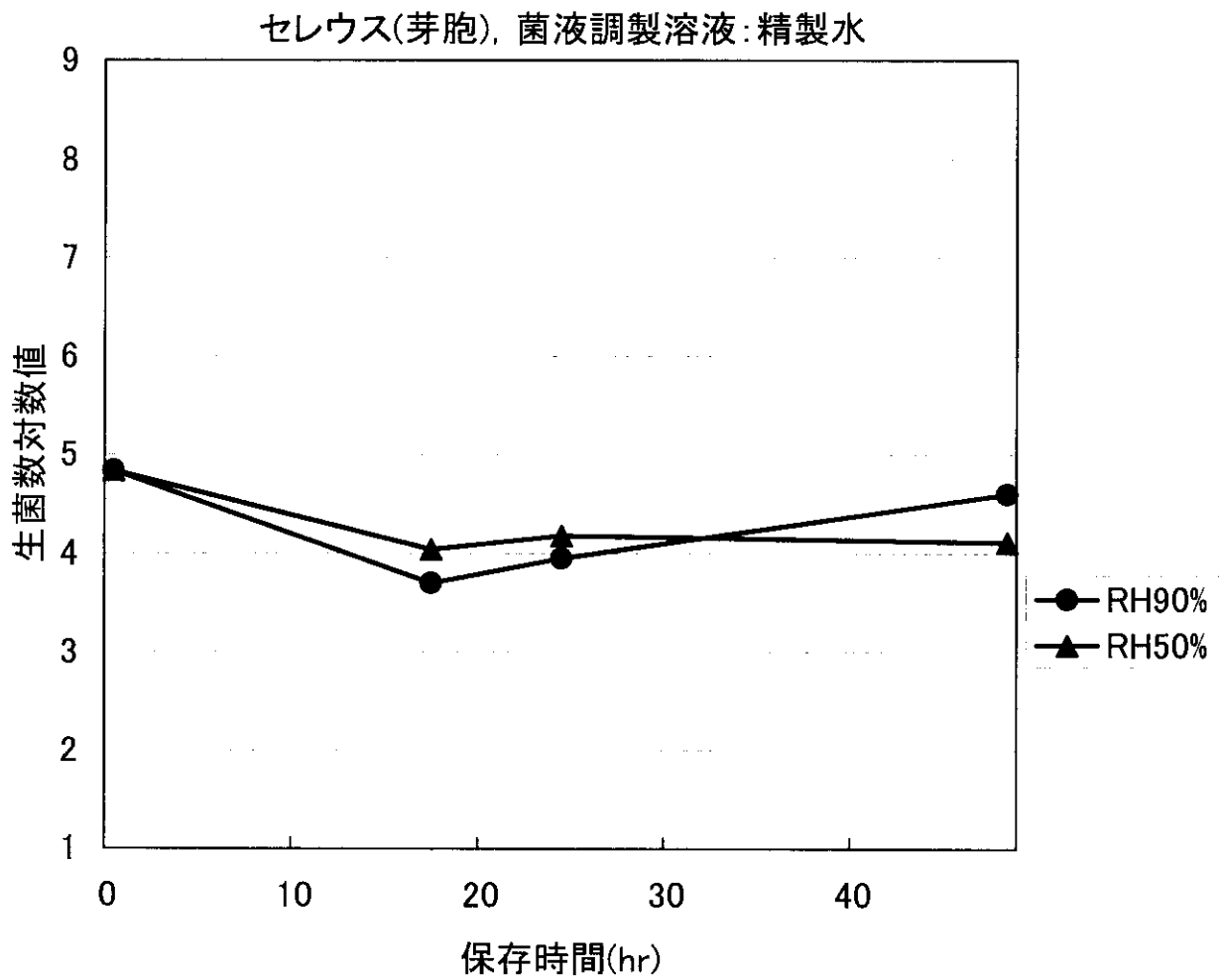


図-14ポリエチレンフィルム上に滴下したセレウス(芽胞)菌液の生菌数経時変化(30°C保存, 菌液調製溶液:精製水)

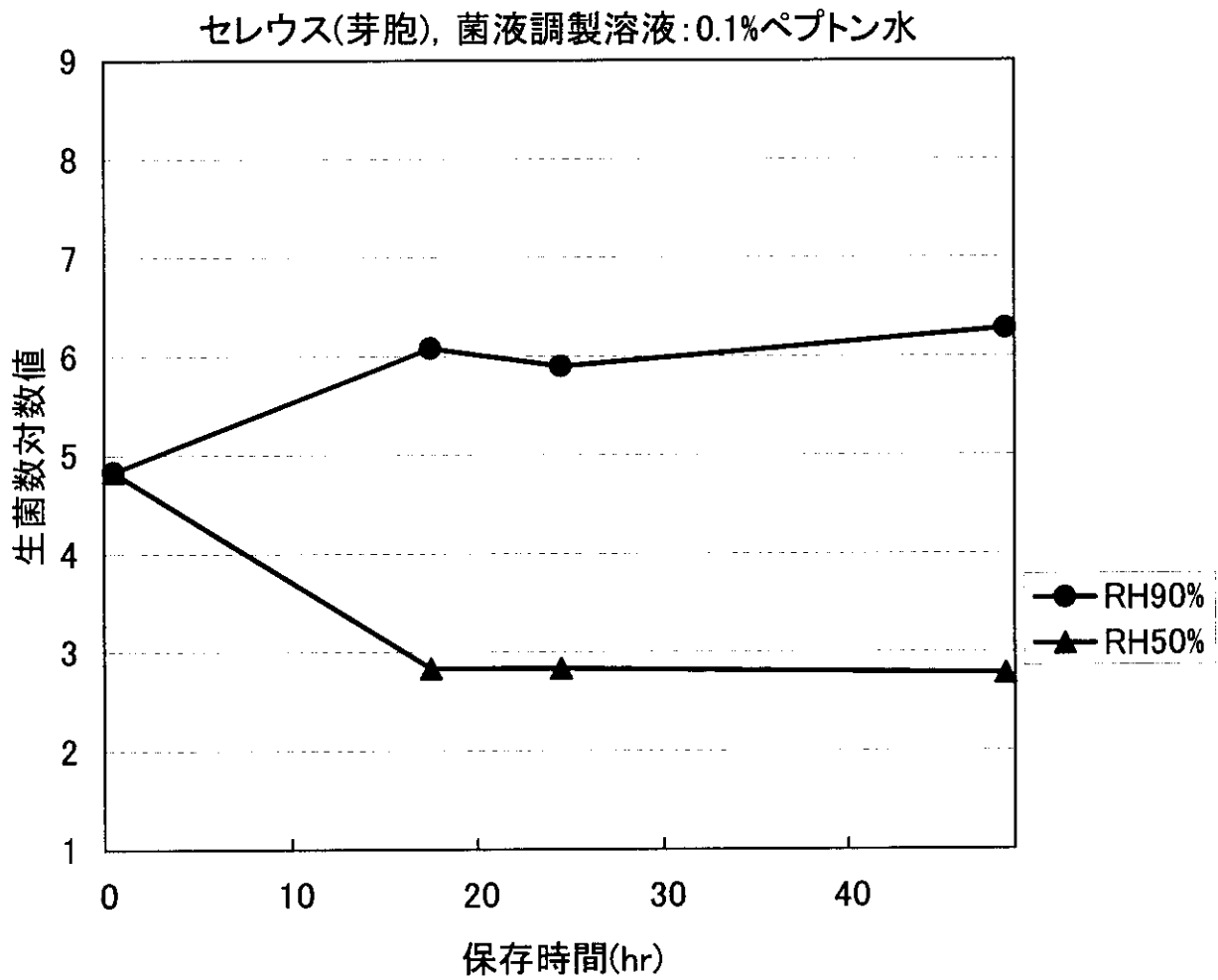


図-15 ポリエチレンフィルム上に滴下したセレウス(芽胞)菌液の生菌数経時変化(30°C保存, 菌液調製溶液:0.1%ペプトン水)

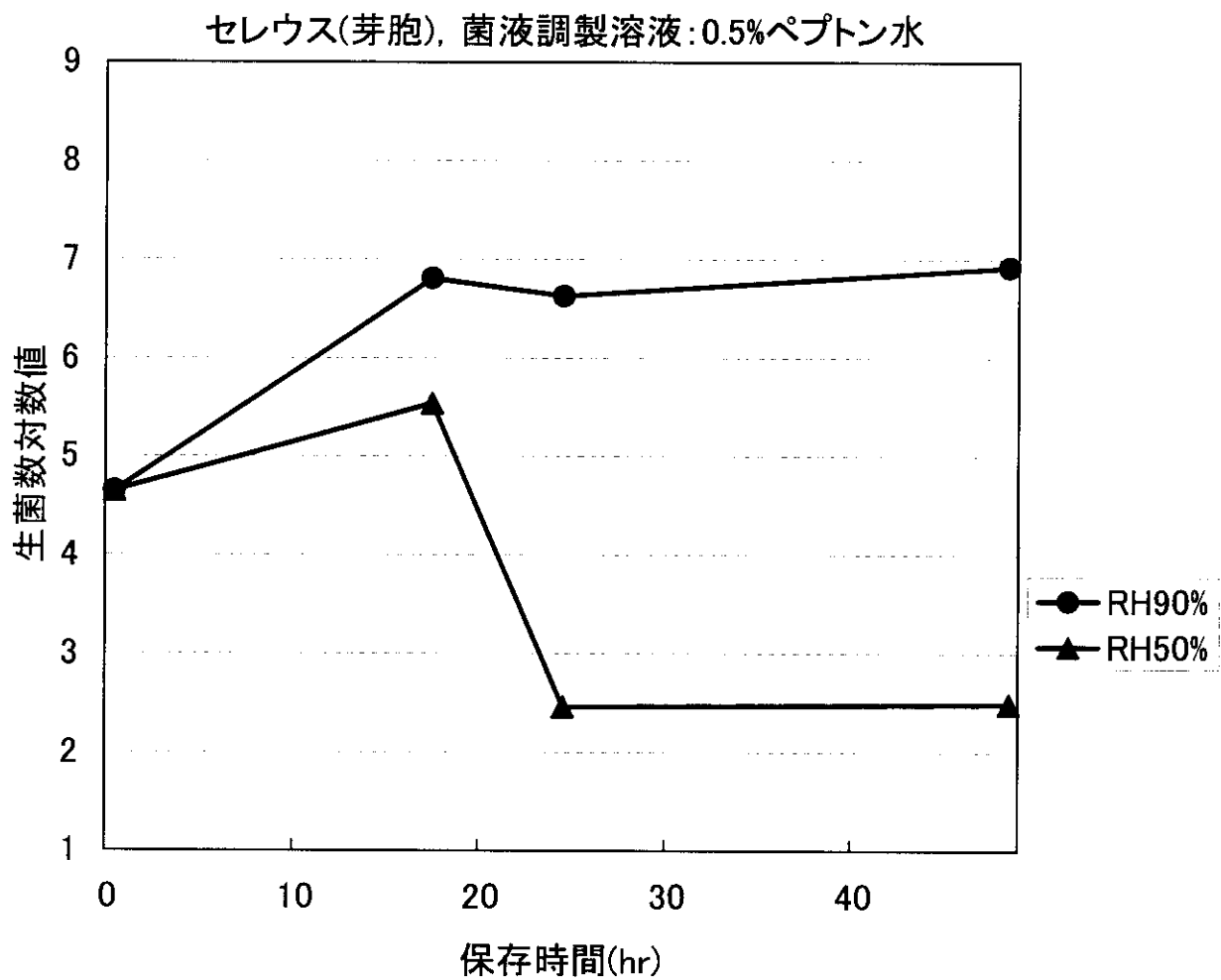


図-16 ポリエチレンフィルム上に滴下したセレウス(芽胞)菌液の生菌数経時変化(30°C保存, 菌液調製溶液:0.5%ペプトン水)



写真-1 H保育園（ドライシステム）

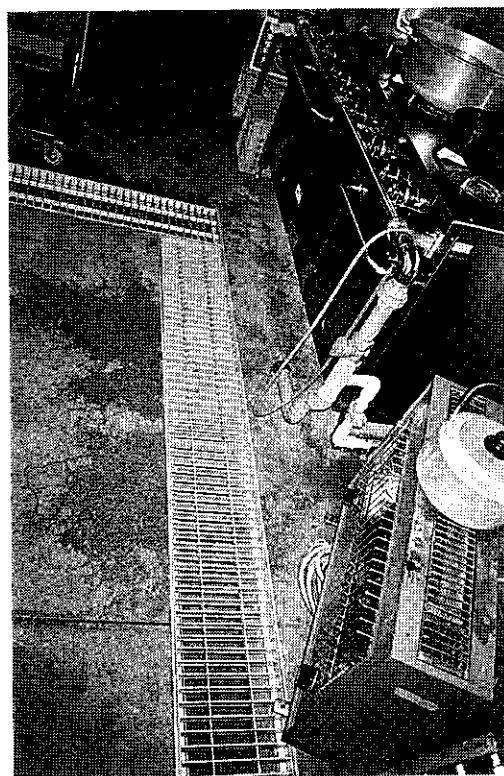


写真-2 H保育園（ドライシステム）



写真-3 T小学校 (ウェットシステム)



写真-4 T小学校 (ウェットシステム)

# 分 担 研 究 報 告 書

高齢者における食中毒の臨床的特徴とその対策に関する研究及び  
諸外国の食中毒事例における各国の行政対応に関する研究

分担研究者 難 波 吉 雄

# 厚生科学研究費補助金(生活安全総合研究事業)

## 分担研究報告書

高齢者における食中毒の臨床的特徴とその対策に関する研究及び  
諸外国の食中毒事例における各国の行政対応に関する研究

分担研究者 難波 吉雄 (東京大学大学院医学系研究科)

### 研究要旨

高齢者における食中毒の臨床的特徴とその対策に関する研究及び諸外国における食中毒事例の各国の行政対応に関する研究を行った。現在、これら食中毒に関する情報を入手するのに最も有効であったのは、インターネットを利用することであった。食中毒に関しては、発生事例、関連法令、裁判判例といった情報が必要であり、実際これら情報は様々なサイトから提供されているが、体系的なものではなく、またデータベース構築がなされていない可能性が認められた。例えば高齢者といった視点に代表されるように様々な角度から食中毒情報を検討していく際に、このような点に関して配慮した食中毒情報を提供するシステムを構築していく必要性があると考えられた。

### A. 研究目的

わが国で発表されている食中毒統計を用いた解析では、高齢者における食中毒には何らかの特徴もあると考えられる。そこで、高齢者という視点から資料を解析することで高齢者に発生する食中毒の特徴をより明らかとし、今後増加することが確実である高齢者食中毒に対応するマニュアルの作製について検討する。

また、諸外国における食中毒事例に関する各国の情報発信方法やその内容を検討することで、わが国の食中毒対策に活用可能な点を明らかとし、今後のわが国における新たな食中毒に対応可能なシステム構築を目

指す。

また、食中毒情報を効率的に得ることができるアルゴリズムを開発することで、実際の事例において迅速に対応する可能性についても併せて検討を行う。

### B. 研究方法

諸外国で発生した食中毒事例について、各国の報告等、マスコミの発信した情報、WHO等が発信した指令等が書籍、報告書、インターネット等を通じて入手可能となっている。これらの情報で入手可能なものについて集積し、その内容について検討を行った。高齢者という視点からの



情報検索の可能性について併せて検討した。

### C. 研究結果

諸外国・国際機関においても食中毒・感染症の情報はインターネットを通じて発信されていることが明らかとなった。主にインターネットによる情報について検討した。

事例を収集・検討する上で有効な手段は、WHOの「Weekly Epidemiological Record」である。ここからは、国際保健規則に準ずる疾病・事例、ウイルス性出血熱やあらゆる新興・再興感染症等の発生状況や各国の対策等の情報が収集可能であり、もちろん毎週金曜日に「<http://www.who.int/wer/>」から情報を得ることができる。日本語で情報を得たい場合は、神戸大学医学部保健学科のページ「<http://wer.ams.kobe-u.ac.jp/>」において本報告の邦訳が入手可能となっている（ただし、1999年以降の情報）。わが国における事例について検索する場合は、厚生労働省のホームページの中から「<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/>」が有用である。本ページは事例を検討するというよりはむしろ事例をもとにした対策、報告等情報を網羅的に準備することには有用である。しかしながら、個々の事例のデータベースとしての性格は有していない。

次いで、これらに食中毒、感染症等に関連する法令の検索が重要となる。わが国では、厚生労働省のホームページ「<http://www.hourei.mhlw.g>

[o.jp/hourei/](http://www.hourei.mhlw.g)」から法令検索がごく最近可能となった。例えば食品保健を検索したい場合は、法令（目次）検索へ → 第4編医薬 → 第2章食品保健 → ……といった流れで検索可能である。ただし、法令や通知の解釈等については掲載されていないので、この点に関しては他の資料を準備する必要がある。英国の情報については「<http://www.open.gov.uk>」が、米国の情報についてはよく知られているように「<http://www.cdcfoundation.org/home.shtml>」、「<http://www.nih.gov/>」「<http://www.fda.gov/>」などのサイトから有用な情報が得られた。また、各国の法令情報について英国、米国では「<http://www.hmso.gov.uk/acts.htm>」、「<http://gpo.lib.purdue.edu>」などが有用であった。一部これらのサイトから裁判の判例に関する情報サイトとも関係している場合があり、その方面からの有用性もあると思われた。

### D. 考察

食中毒事例の報告、原因菌の情報、食中毒・感染症に関する法令等行政に必要と思われる情報がそれぞれここに発信されていた。従って、これらの情報を統合的に得るためには現時点では相当の熟練が必要である。そのため、食中毒情報について迅速に対応することを目的に、これらに情報検索システムを構築し、効率的検索法の確立やその方法に関する普及が必要であると考えられた。また、事例等に関する情報提供に代表され

るように、データベースとしての視点からの情報提供がなされていないので、今後は保健所・市町村・都道府県等の情報を何らかの形で統合し、インターネット上で利用可能なわが国における食中毒データベース構築も必要であると思われた。それにより、高齢者といったような年齢別の情報も得られるようになると思われる。

#### E. 結論

諸外国・国際機関においても食中毒・感染症の情報はインターネットを通じて発信されていることが明らかとなった。これらの情報をわが国において体系的にまた一般向けにも提供する場合、(社)日本食品衛生協会等(なお、(社)日本食品衛生協会のアドレスは「<http://www.jfha.or.jp/>」)の関連団体が共同で行うことも検討に値する。また、わが国ではいまだかつてない高齢社会を迎えているにもかかわらず、高齢者という視点から情報を検索することは困難であったため、高齢者という視点からの情報検索システムの構築が必要と思われた。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

Lee TH, Lee JW, Osaka T, Kobayashi A, Namba Y, Inoue S, Kimura S. Lack of integrative control of body temperature after capsaicin

administration. *Korea J Intern Med* 15:103-108, 2000.

Osaka T, Kobayashi A, Lee TH, Namba Y, Inoue S, Kimura S. Lack of integrative control of heat production and heat loss after capsaicin administration. *Pflugers Arch* 440:440-445, 2000.

Kageyama H, Suzuki E, Kashiwa T, Kanazawa H, Osaka T, Kimura S, Namba Y, Inoue S. Sucrose-diet feeding induces gene expression of heat shock protein in rat brain under stress. *Biochem Biophys Res Commun* 274:355-358, 2000.

Suga A, Hirano T, Kageyama H, Osaka T, Namba Y, Tsuji M, Miura M, Adachi M, Inoue S. Effect of fructose and glucose on plasma leptin, insulin 1 and insulin resistance I lean and VMH-lesiond rats. *Am J Endocrinol Metab* 278:E677-683, 2000.

U Ueki A, Otsuka M, Sasaki S, Namba Y, Ouchi Y, Ikeda K. Dietary factors and the risk of Alzheimer's disease:alow fish consumption and a relative deficiency of w-3 polyunsaturated fatty acids. In : Tanaka C, McGeer PL, Ihara Y(eds); *Neuroscientific Basis of Dementia*, Birkhauser Verlag, Basel, 2000,

#### G. 知的所有権の取得状況

該当せず

# 分 担 研 究 報 告 書

集団感染を起こし得る水系由来の下痢性疾患に対する総合的研究  
—その疫学と発生防止—

分担研究者 小早川 隆 敏

# 厚生科学研究費補助金(生活安全総合研究事業)

## 分担研究報告書

集団感染を起こし得る水系由来の下痢性疾患に対する総合的研究

— その疫学と発生防止 —

分担研究者 小早川 隆敏 (東京女子医科大学国際環境・熱帯医学教室)

### 研究要旨

時に集団感染を起こし得る水系由来の下痢性疾患のうち主として近年国内でも集団発生があり、国際的にもその集団発生が問題となっているクリプトスポリジウム症を中心に、その他、赤痢アメーバ症、ランブル鞭毛虫症等の疫学特徴、それに関する生活背景等に関し明らかにすることによって今後の同様疾患の発生防止策に関して検討する。

### A. 研究目的

先進諸国に於ては 20 世紀になり近代的浄水処理施設の完備が進み、水系とりわけ飲料水にかかわる下痢性疾患は大きく減少した。しかしながら近年我国に於ても原水である河川や湖沼等の水質汚濁は複雑になり、O-157、クリプトスポリジウム、有害化学物質などの新たな水質問題がでてきた。とりわけ感染性微生物に関しては、国際交流の活発化によるその輸入、更には開発や地球環境の変化による微生物の病原性の変化もあり、従来は日和見感染的に終殆していたものが、病原性を強く転じ集団発生を起こし得るものに形質転換したのも知られるようになった。本研究に於ては新たな水質問題の中で新興・再興感染症として集団感染を起こし得るクリプトスポリジウム、

赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫を対象として第一義的にはその疫学的状況を明らかにするが、とりわけ国内外で近年集団発生を起こし公衆衛生的且つ、新興感染症として問題になっているクリプトスポリジウムは、情報収集のみでなく国内居住者及び海外よりの帰国者に対する糞便検査、更には国内の平均的住宅地域に供給される水道浄水及び原水に対する疫学的調査も行いその特徴を明らかにする。また、その集団発生を想定した行政シミュレーションを行い、より迅速な対応方への一助とする。更に新しく開発された酵素抗体法を原理とする診断キットのクリプトスポリジウム症、ランブル鞭毛虫症に対する診断の有用性も併せ検討する。

### B. 研究方法

本年度の糞便検査による疫学調査は、初年度の国内の東京女子医科大学を訪れた患者の下痢便及び軟便による実態把握に続いて、海外より国内への病原微生物の水平移動の可能性に関しては、一般旅行者としては厚生労働省成田空港検疫所の協力を得て、下痢等を訴えて診断を依頼してきた海外よりの帰国者及び、多くの発展途上国で2年以上現地の人と生活を共にしつつ、活動を行った青年海外協力隊員の帰国時検診の際の糞便を用いて調査を行なった。

クリプトスポリジウム症、ランブル鞭毛虫症に対する迅速・簡便な診断法として開発された酵素抗体法による「RIDASCREEN Cryptosporidium」と「RIDASCREEN Giardia」の有用性への検討を実験感染ラットの糞便中より回収したオーシスト、及びシストを濃度勾配調整し用いた。更に、ヒト材料としては海外帰国者の糞便よりクリプトスポリジウム陽性者2例、ランブル鞭毛虫陽性者5例、その他の原虫陽性者7例(*Entamoeba histolytica*/*E. dispar*2例、小形アメーバ2例、大腸アメーバ3例)及び、寄生虫陰性者20例について検討を実施した。

クリプトスポリジウム症の集団発生を想定しての初動体制及び、情報伝達に関するシミュレーションは奈良県下の6保健所の地域保健課・感染症係を対象に、集団発生状況想定資料に対するアンケートへ回答する形式で実施した。

## C.研究結果

### 1. 旅行者及び長期滞在者におけるクリプトスポリジウム等の水平移動に関する疫学調査

初年度に於て、国内のクリプトスポリジウムを始めとする集団発生を起こし得る原虫感染の実態把握を東京女子医科大学中央検査部臨床検査科に依頼のあった759例を対象として行った。その結果クリプトスポリジウムに関しては総対象例のうち115例の下痢便、軟便検体に対し検査を行い全例陰性の結果を得ている。本年度は海外より国内へのそれら病原微生物の水平移動の可能性に関して調査をした。

先ず、一般旅行者として厚生労働省成田空港検疫所の協力を得て、下痢等を訴えて診断を依頼してきた海外よりの帰国者の糞便を用いて調査を行った。調査対象は2000年7月から8月までに帰国した邦人渡航者103名で、採便棒で採取した下痢便を調査試料とした。尚、渡航国・性別・年齢等は検疫所の規定で知らされなかった。糞便検査はクリプトスポリジウムとランブル鞭毛虫について直接蛍光抗体法を実施した。検査の結果ランブル鞭毛虫シストが1名(1%)に認められたが、クリプトスポリジウムオーシストは検出されなかった。

更に海外長期滞在者として世界各国でしかも瘴癘度の高い地域で現地の人とほぼ同じ生活をし、長期滞在中、2000年4月から2000年8月迄に少なくとも2年以上現地に滞在

し、帰国した青年海外協力隊の隊員を国際協力事業団の協力のもとに対象者とした。対象総数は 635 名(男性 321 名、女性 314 名)で、隊員の任国は表 2 の如く 61 ヶ国であった。消化器系寄生虫の糞便検査はホルマリン・エーテル法と蔗糖液遠心浮遊法の 2 法を用い、アメーバ類の同定にはコーン染色を実施した。また、クリプトスポリジウムオーシストが検出された場合は、確認のために直接蛍光抗体法を実施した。1) 隊員の寄生虫感染率は 11.5%(73/635 名)で、うち原虫類感染率は 9.9%(63 名)で、蠕虫類感染率 2.8%(18 名)に比べて 3.5 倍も高値であった。2) 糞便の性状と感染率の比較を 604 名について検討した所、正常便での寄生虫感染率が 11.5%(67/584 名)であったが、下痢便での寄生虫感染は 30.0%(6/20 名)と高値であり、6 名中 5 名にランブル鞭毛虫、1 名に回虫感染者が認められた。3) 性別感染率は男性 10.9%(35/321 名)、女性 12.1%(38/314 名)で男女間の感染率に差は認められなかった。(表 1) 4) 虫種別・任国別感染状況は表 2 の通りである。中でも水系感染の原因となりうるランブル鞭毛虫感染率が 5.4%(34 名)と最も高く、*Entamoeba histolytica*/*E. dispar* 0.9%(6 名)、サイクロスポーラとクリプトスポリジウムのオーシストが各々 0.6%(4 名)、0.3%(2 名)であった。寄生虫感染者 73 名中、2 種感染 5 名(6.8%)、4 種感染 1 名(1.4%)が認められた。ランブル鞭毛虫に関しては派遣国中 23 ヶ国と広

範囲にその感染が知られた。

## 2. 原虫による下痢症疾患の迅速診断法の検討

現在、原虫による下痢症疾患の糞便検査法には、蔗糖液遠心浮遊法や蛍光抗体法などが実施されているが、一度に多量の検体検査は困難である。その点、酵素抗体法は同時に多量の検体検査が可能であり、患者の集団発生に対応できる検査方法と思われる。

本報告では、患者の集団発生時に対応できる糞便内原虫の迅速なスクリーニング検査法として酵素抗体法キットの有用性を検討した。

### 1) 感染動物の糞便での検討(表 3)

#### (1) クリプトスポリジウムとランブル鞭毛虫の検出感度

クリプトスポリジウムおよびランブル鞭毛虫感染ラットの糞便中のオーシスト及びシスト数を各  $5 \times 10^5$ 、 $5 \times 10^4$ 、 $5 \times 10^3$ 、 $3 \times 10^3$ 、 $1.5 \times 10^3$ 、 $5 \times 10^2$ 、 $5 \times 10/0.1 \text{ ml}$  に調整し、「RIDASCREEN Cryptosporidium」と「RIDASCREEN Giardia」を実施した。その結果、両キットとも原虫数が  $5 \times 10^5 \sim 3 \times 10^3/0.1 \text{ ml}$  までは全例が陽性と判定された。しかし、原虫数が  $1.5 \times 10^3/0.1 \text{ ml}$  になると陽性反応が低下し、 $5 \times 10^2/0.1 \text{ ml}$  以下では全例が陰性となった。

#### (2) 検体の保存可能条件の検討(表 4)

クリプトスポリジウムおよびランブル鞭毛虫感染ラットの糞便をキット構成品の Universal stool diluent で

希釈後、4℃と-20℃に所定期間保存して「RIDASCREEN Cryptosporidium」と「RIDASCREEN Giardia」を実施した。その結果、両キットとも検体の保存期間が4℃では5日間まで、-20℃では14日間までは全例が陽性と判定され成績に影響はなかった。

## 2) 海外帰国者の糞便での検討 (表5)

クリプトスポリジウム陽性者2例、ランブル鞭毛虫陽性者5例、その他の原虫陽性者7例 (*Entamoeba histolytica*/*E. dispar* 2例、小形アメーバ2例、大腸アメーバ3例) および寄生虫陰性者20例について「RIDASCREEN Cryptosporidium」と「RIDASCREEN Giardia」を実施した。その結果、「RIDASCREEN Cryptosporidium」ではクリプトスポリジウム陽性者についてのみ陽性となり、「RIDASCREEN Giardia」ではランブル鞭毛虫のみ陽性と判定され、その他の原虫陽性者と寄生虫陰性者では両キット共全例が陰性であった。

## 3. 奈良県行政機関におけるクリプトスポリジウム症発生シミュレーション

水系感染症は、行政の管理下にある水道を感染経路として発生する感染症で、集団発生を引き起こす可能性が高く、もし、発生した場合、その行政の対応は疾患の感染防御の立場から極めて重要である。特に、新興感染症であるクリプトスポリジウムは食中毒の場合と異なり、複数の行政機関が同時にかかわらなければならず行政対応が遅れがちになる。

今回奈良県において水系感染症の一つであるクリプトスポリジウムの発生をシミュレーションし、保健所における初動体制と情報伝達を検討した。

### 1) 奈良県における水道の現況

奈良県は人口144万人で上水道利用者は93.59%、簡易水道利用者は4.19%。専用水道利用者は0.04%であり、水道未普及者は全人口の2.18%であった。これは奈良県北部は大阪・京都のベットタウンとして人口が集中、都市化しているが、南部および東部はいまだ自然が豊かに広がっており、過疎化が進み、上水道の普及の進捗率も上がっていない。このような過疎地で使用されている簡易水道は大規模なる過システムを使用しておらず、ひとたび大雨になると、水道の濁度は著しく上昇することが知られ、病原微生物の混入の可能性が示唆される。

### 2) 奈良県における水系感染症関連組織

表6に示すように、クリプトスポリジウムによる水系感染症が発生した場合に本症は感染症新法による4類感染症に指定されているため、県庁対応部局は2課3係にわたり、混乱をまねく恐れがある。そのため、本研究に於いてこのような流行があった際の第一線の現場である県下6ヶ所の保健所の定例研究会を利用し、シミュレーションを行い加えてアンケートへの回答を求め有事に備えることとした。

### 3) 小学校における集団下痢症シミ

## シミュレーション

奈良県において、住宅地と過疎地域が隣接し、簡易水道が比較的多い奈良県東部の桜井市において、小学生の集団下痢事例を想定した（別添：奈良県における水系感染症シミュレーション参照）。

桜井保健所に桜井市内の小学校から集団下痢症の報告があったと仮定した場合、一般に保健所では初動時において食中毒を想定し活動を開始する。

つまり、保健所衛生課食品係から県健康局生活衛生課食品獣疫係に連絡を入れ、奈良県衛生研究所予防衛生課病原細菌係での病原細菌の検討を同時に開始する。ところが、クリプトスポリジウムの場合、患者糞便の培養では検出できず、また原因推定食品から下痢の原因となる化学物質は検出されないため、ここで初めて一般の食中毒事例とは異なることが判明する。下痢をおこしている小学生の主治医から水系感染症であるクリプトスポリジウムが原因微生物の可能性があるとの指摘があった段階で、4類感染症の疑いが出るため、保健所地域保健課感染症係が県健康局健康対策課感染症係に情報を伝達し、さらに病因が水道であるため、健康局生活衛生課水道係にも情報が入り、県庁及び保健所では2課3係が同時に調査を行なうこととなり、初動体制の遅れ、マスコミに対する情報開示が混乱することが推測できた。

4) 保健所におけるクリプトスポリ

ジウム症発生事例における初動体制のトレーニング

今回、クリプトスポリジウム集団発生事例が実際に奈良県で出現する前に担当者間で、あらかじめ事例をシミュレーションし、その後、グループ討論会を保健所地域保健課感染症係の職員を対象に行い集団感染症における行政機関の初動体制の演習を行うことで、クリプトスポリジウム集団事例発生時の県出先機関および県庁の対応を準備することができた。

5) シミュレーションアンケートの結果

今回、質問に回答した対象が保健所地域保健課感染症係の職員であるため、食中毒における初動体制と同様な設問である質問1～5まではアンケートの回答は比較的均一化され、的確な初動体制が期待出来る結果が得られた。しかしながら、質問6以降のように対象疾患がクリプトスポリジウム症のように新興感染症で、食中毒や赤痢等の古典的感染症における行政対応と異なる疾患が推定された場合のアンケートの回答は、ばらつきが見られた。質問6の場合、衛生研究所予防衛生課への連絡は共通しているものの、本庁生活衛生課水道係への連絡を選択した回答者は少なく、水系感染症であるクリプトスポリジウム症は知っていても、行動として、県内水道の中核制御機関である本庁生活衛生課水道係への連絡を選択できなかったのは、クリプトスポリジウム症に対する情報の不



足が示唆された。質問7は4類感染症であることと、水系感染症であると十分理解しているために、回答は保健所衛生課環境衛生係一本庁生活衛生課水道係、保健所地域保健課感染症係一本庁健康対策課感染症係の連絡はいずれの回答も選んでいたが、回答者によっては関連組織にすべて連絡を入れると考える回答者もあり、回答が分かれた。また、質問8のマスク対策においても、種々の回答が分かれ、マスクミに対し、情報の一元化に対応できていないことが判明した。今回の調査でこれらの回答の不一致は短時間の討論で修正可能であるということも判明した。以上のアンケートの解析結果から、新興感染症に於いて、感染症シミュレーション研修を行うことにより、あらかじめ一度、行政対応の流れを仮想的に経験することにより、実際の感染症が勃発した際により円滑な対応が得られると思われた。

#### D. 考察

従来より指摘された如く、クリプトスポリジウムに対する糞便検査による疫学調査は我国では殆どなく、とりわけ不特定多数に対する調査は本研究によるものが初めてである。本年度はクリプトスポリジウムを始めとする水系感染症源となる原虫疾患の海外より水平移動の可能性を、海外旅行者、及び青年海外協力隊員の糞便を用いて検査を行い、クリプトスポリジウムに関しては後者のスリランカより帰国した2名に感染が

認められた。

初年度の調査により平成11年4月より平成12年3月20日迄で届けられたクリプトスポリジウムは7例であり、そのうち4例が海外での感染が推定されており、インド(3)、バングラデシュ(1)となっている。本年度の結果と併せ考察するとクリプトスポリジウムに関してはインド文化圏からの水平移動の可能性が高いと考えられる。

一方、ランブル鞭毛虫は一般帰国者より1名、青年海外協力隊員は23ヶ国より34名感染が知られ、その広範囲な常在が知られた。

クリプトスポリジウム症は、新興感染症に含まれ、その病原体の位置付けは、感染症新法において4類感染症に指定されている。行政における各種係は腸炎ビブリオ等の食中毒に対しては、すみやかに対応できる組織が出来上がっているが、本症の様な疾患の場合、奈良県では、県庁、保健所において、2課3係にわたって、調査・各種対応を行わなければならない。頻回に発生する疾患の場合、行政において担当係を設置する必要があるが、今回の県下の全保健所を対象としたシミュレーション及び総合討議の結果クリプトスポリジウム症の場合は、現行の体制で対応し、担当係員を研修することで十分対応できると考えられた。

#### E. 結論

初年度に於いて行われた国内外の主としてクリプトスポリジウム等水

系由来の流行を起し得る感染症の疫学調査の結果を受け、本年度は、厚生労働省成田空港検疫所、青年海外協力隊の協力のもとにこれらの疾患の水平移動の可能性を検査した。その結果、クリプトスポリジウムに関しては、一般的に水平移動の高い可能性は否定されたが、インド文化圏からは若干の注意を要すると考えられた。

また、新しく開発された酵素抗体法によるクリプトスポリジウム症及びランブル鞭毛虫症への診断の有用性を検討し、良好な結果を得た。

奈良県の保健所を対象としたクリ

プトスポリジウム症の集団発生を想定した、初動体制と情報伝達に関するシミュレーションを行い有事への対応法の研修を行った。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

山浦 常

初回の発症より17年後に再発したアメーバ性肝膿瘍の1例 感染症学雑誌, 第74巻(7): 585-588, 2000

山浦 常

当院で過去3年間に経験した赤痢アメーバ症の検討 日本臨床寄生虫学雑誌, 第11巻(1): 65-68, 2000

## 別添

### 奈良県における水系感染症シミュレーション (原因不明の集団腸炎の流行調査事例)

#### 資料 1

平成×年 6 月 14 日昼頃、奈良県 A 市の小児科開業医 (B 小学校校医) から、A 保健所に「腹痛、水様性下痢、軽度発熱等の食中毒様の症状を呈する小学生約 20 人が受診している。特に B 小学校の児童が多いようだ。なお、血便等の症状の 0-157 を疑わせる者、症状の重篤な者は今のところなく、なんらかの病原微生物 (原虫・細菌・ウイルス) による水系感染症の可能性もあると考えている」という連絡が入った。  
10 日は最近に無い大雨であった。

質問 1 小児科医からの通報により、保健所内の初動調査体制をどうすべきか。

- (a) 食中毒か否かが判定されるまではすべての調査を食品衛生係が担当する。
- (b) 衛生課食品衛生係と地域保健課感染症係が分担して調査を開始する。
- (c) これだけの情報では保健所として何も判断できないので、医療関係者からの第二報を待つ。
- (d) 本庁に状況を連絡して、指示を待つ。

回答は複数でも結構です。

参考：奈良県が設置する保健所 (6ヶ所) の主な組織は以下のとおりである。

所長—次長—総務課—総務課、普及係  
地域保健課—母子保健係、老人保健係、健康増進係、感染症係  
衛生課—環境衛生係、食品衛生係、環境対策係、獣疫衛生係  
精神保健難病

また、奈良・桜井・葛城保健所は、この他に総務課に検査係を有する。

質問 2 本庁への連絡をどうすべきか。

- (1) 保健所衛生課より、本庁生活衛生課に「集団食中毒の疑い事例」の発生を第一報として連絡する。
- (2) 保健所地域保健課より、本庁健康対策課感染症係に「集団食中毒の疑い事例」の発生を第一報として連絡する。

(3) 食中毒と感染症の両方を疑い、本庁食品衛生課食品衛生係・保健予防課感染症係双方に「集団感染症の疑い事例」の発生を第一報として連絡する。

(4) 現時点では何もわからないので、もう少し状況を調べて、情報がある程度まとまる明日にでも、本庁へ連絡することとする。

参考：奈良県の場合、本庁（奈良県福祉部健康局）と保健所の各課の関係は以下の通りである。

|                     |    |                |
|---------------------|----|----------------|
| — 健康対策課（感染症係）       | ←→ | 保健所地域保健課（感染症係） |
| 奈良県健康局 — 衛生課（食品獣疫係） | ←→ | 保健所衛生課（食品衛生係）  |
| — 生活衛生課（水道係）        | ←→ | 保健所衛生課（環境衛生係）  |

## 資料 2

本事例のような状況であれば、保健所は、食中毒・感染症の両方の可能性を考えて、対策を進めるべきであり、本庁の食中毒・感染症を所轄する課及び係双方へ第一報を入れるべきである。本庁内で情報交換されるから一ヶ所に連絡すればいい、ということにはならない。

初動調査を開始する。

B 小学校の児童名簿、出欠表、献立表を収集した。また、連絡のあった開業医において、患者状況を調査した。

B 小学校の児童数は 329 名、欠席者は 13 日 9 名、14 日 38 名となっている。

また、この日（14 日）は、5 年生以外は遠足であった。

近くの医療施設への受診者は現在のところ 22 名で、主症状は、水様性下痢、腹痛となっている。血便のある者はいないが、入院者（脱水症状）が 2 名ある。

また、市教育委員会の責任者に対して保健所への来所を求めた。

質問 3 給食以外の問題で、教育委員会に早急に以来すべき調査は何か。

(a) 特に依頼すべき調査は思いあたらない。

(b) 教育委員会に依頼すべき調査がある。

b) と回答した人は依頼する内容を解答用紙にお書きください。