

ては、毎年数十例レベルの届出であったが、コレラ、腸チフス、A型肝炎では年次変動がみられ、B型肝炎では年次変動がほとんどなかった。年次変動の原因としては渡航地における流行、日本人の免疫状態などをはじめとして複数考えられ、最終的に特定することは容易ではない。2004年のコレラの届出数の増加については、フィリピンでの感染例が大きく関係しているが、実際、当国における報告では2002年、2003年ではゼロであったが、2004年には533例発生している。2002年のA型肝炎の増加については、中国での感染が70例中36例を占め、発症は6月をピークに4月から8月に、また、30代から50代前半の男性が多かった。渡航先における感染症の流行状況についてもできる限りの情報を把握しておく必要がある。

罹患率は、渡航国の流行状況、滞在期間、リスク行動、自然免疫とワクチン接種の有無などさまざまな要因により変動するものと考えられる。今回の罹患率算出にはこれらの要因を調整できなかった制限がある。このような制限はあるが、算出した4疾患の罹患率を国毎にみると、コレラのインド、腸チフスのバングラデシュ、ネパール、インドが渡航者10万人対10人を越えた。両疾患は国内感染が少なく、ワクチン接種を受けている者も非常に少ないと考えられるため、この罹患率値は、少なくとも自然感染やワクチン接種による修飾がない状態の罹患率に近い値と考えてよいだろう。腸チフスについては、治療に比較的長期間要することや、世界的にもニューキノロン耐性の増加がみられていることを念頭におく必要があり、渡航先（特にインド亜大陸）やリスク行動が予測される場合などにはワクチン接種を考慮すべきと考えられる。今後、少なくとも感染・発病のリスクの高い者に対して接種が可能となるよう、わが国における両疾患のワクチンの接種体制を整備する必要があると考える。A型肝炎では、他の3疾患と比較すると、推定感染国として多

くの国が挙げられており、国別の罹患数も少ない。国別の罹患率の差異は余り明らかではないが、フィリピンとインドが高かった。B型肝炎については、他の3疾患に比べて罹患者数が少なかったが、フィリピンや、他の疾患の罹患率が特別高くはないタイ、中国、韓国で感染しており、異性間性的接触の問題が示唆された。なお、A型肝炎、B型肝炎は、罹患やワクチン接種により免疫を有した渡航者も一部含まれていると考えられるので、免疫を有しない者での罹患率はもっと高いことも考慮しなくてはならない。また、A型肝炎では罹患時の療養期間の長さなど、B型肝炎では医療事情を含めた血液媒介感染の危険性、先進国を含め多くの国々で定期接種ワクチンとされている状況なども考慮して、接種の適用を考える必要がある。

今後は、感染症法の基づき届け出られる情報が、感染症対策に役立つデータとなっているかにも注目しつつ、継続的にデータを解析して、日本からの海外への渡航者に対してワクチン接種の適応を決定する際に、エビデンスとなる研究としたい。

E. 結論

感染症法で規定されたワクチン予防可能疾患11種類の届出症例について、感染症発生動向調査で得られたデータを解析した。また、JNTOの資料と合わせて、日本からの渡航者における暫定的な国別罹患率を算出した。今後も継続的にデータを解析することにより、ワクチンを用いた渡航者での効果的な感染症予防を目指す。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

特記事項なし

トラベルワクチンで予防できる感染症の認知状況

分担研究者 岡部信彦 国立感染症研究所感染症情報センター・センター長
研究協力者 多田有希 国立感染症研究所感染症情報センター・主任研究官
鈴木智之 国立感染症研究所感染症情報センター・FETP
菅原民枝 国立感染症研究所感染症情報センター・リサーチレジデント
大日康史 国立感染症研究所感染症情報センター・主任研究官

研究要旨 最近渡航を経験した者、もしくは、渡航を予定している者を対象に、ワクチン接種により予防可能な 12 種類の感染症の認知状況、感染症に関する情報の入手方法についてアンケート調査を行った。結果の解析により、認知状況を把握し、ワクチン接種を含む予防策について啓発を行うべき対象者・啓発方法を特定し、効果的な予防啓発を目指す。

A. 研究目的

2005年の日本から海外への出国者数は2005年には1,740万人にのぼっている。なかでも観光、ビジネス、途上国援助などの理由から途上国への渡航者は徐々に増えていると思われる。それらの国々においては、日本では発生のない熱帯性感染症の存在など、海外での感染症の流行状況は日本と異なることが多く、渡航先での感染症の流行状況や予防方法を知ることは重要である。ワクチン接種を含む予防策について、必要な人々に効果的な啓発を行うためには、啓発を行うべき対象者、啓発方法を特定することが必要である。本研究では最近渡航を経験した者、もしくは渡航を予定している者を対象にアンケート調査を実施し、感染症の認知状況、情報の入手方法の把握を試みた。

B. 研究方法

全国から無作為に 18 万人抽出された調査会社のパネルより第 1 次調査として 31000 人（WEB 利用；20-59 歳の 26000 人、はがき利用；60-69 歳の 5000 人）に対して、過去 3 年間、または将来 1

以内の海外渡航歴（予定）の有無を質問した。

第 1 次調査において、対象期間における渡航歴、もしくは渡航予定の有無と、渡航先を質問し、渡航歴（予定）のあるものを対象に、調査票（WEB 利用ではそのまま回答、ハガキ利用では質問票を 11 月中に再郵送）による第 2 次調査を実施した。第 2 次調査においては、①基本情報（性・年齢など）と②渡航情報（渡航期間、渡航先；1. アジア・オセアニア、2. アフリカ・中東・中南米・東欧、3. 西欧・北米、渡航回数）、③ワクチンにより予防が可能な疾患のうち、狂犬病、コレラ、腸チフス、A 型肝炎、B 型肝炎、黄熱、ポリオ、ジフテリア、髄膜炎菌性髄膜炎、結核、破傷風、日本脳炎の認知状況[当該疾患を見聞きしたことがあるか否か、感染経路、死亡リスクの高い年齢群など]について質問した。また、④渡航時の感染症情報の収集方法や情報源などについて質問した。

調査に関して収集される情報は、個人を特定できない形であるので、倫理面での問題はないと判

断された。

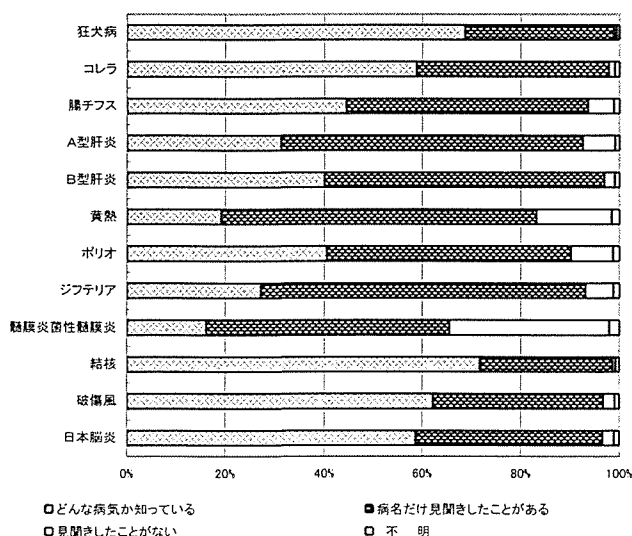
C. 研究結果

対象者情報：渡航に関する条件に該当し、回答が得られたものは2121人であった（Web利用1792人、はがき利用では該当する375人に質問票を郵送し329人から回答あり）。この内、性・年齢が把握できた2102人（有効回答率99.1%）を集計対象者とした。集計対象者の年齢中央値は46歳（20-69歳）、男女比は1:1.4であった。

2102人のうち渡航歴のないものは317人（15.1%）、渡航回数1-3回1456人（69.3%）、4-6回215人（10.2%）、7-9回44人（2.0%）、10回以上70人（3.2%）であった。

各感染症の認知状況：対象とした12疾患の認知率（「病名だけ見聞きしたことがある」または「どんな病気か知っている」と回答した者の割合）は、高い順に、狂犬病（98.8%）、結核（98.6%）コレラ（97.8%）、B型肝炎（97.0%）、破傷風（96.8%）、日本脳炎（96.6%）、腸チフス（93.7%）、ジフテリア（93.2%）、A型肝炎（92.7%）、ポリオ（小児麻痺）（90.3%）、黄熱（83.3%）、髄膜炎菌性髄膜炎（流行性髄膜炎）（65.6%）であり、黄熱と髄膜炎菌性髄膜炎をのぞく10疾患で、90%以上のものが、少なくとも「見聞きしたことがある」と回答した（図）。

図 ワクチンで予防可能な12疾患の認知状況



「どんな病気か知っている」ものに限定すると、50%を超えた疾患は、結核（71.7%）、狂犬病（68.7%）、破傷風（62.2%）、コレラ（58.8%）、日本脳炎（58.6%）の5疾患であった。

情報収集方法と情報源：「渡航先の感染症流行を気にする」と答えた者は1485人（70.6%）であった。また、「渡航先の感染症流行を気にする」かつ「渡航先の感染症情報を入手する」と回答した者は、735人（35%）であった（表1）。

表1 感染症情報の入手状況

年齢群	20	30	40	50	60
渡航先の感染症流行情報を気にする (n=2102)	67%	67%	69%	77%	70%
渡航先の感染症情報を入手する (n=1485*)	43%	49%	52%	49%	53%

*上段の質問で、気にすると回答した者

この735人のうち、「情報が非常に役にたった」もしくは「役にたった」と回答したものは602人で、その最も役にたった感染症情報の入手方法はインターネットであった。しかし、年齢群で階層化すると、60代以外の年齢群においては、インターネットで情報収集する集団が非常に多いが、60代においてはパンフレットが最も多かった（表2）。インターネットの情報源として最も利用割合が高いのは、「公的機関（保健所・検疫所・国立感染症研究所・厚生労働省・外務省）」、パンフレットの情報源では「旅行代理店」が最も利用割合が高かった。一方で、情報収集源として最も回答割合が少なかったのは「学校」（3人）であった。

渡航先の感染症情報を気にしないか、気にしても情報を入手しない者（1500人）に対して、感染症流行を気にしない理由、または情報を入手しない理由を質問した結果では、感染症が流行していることを知らない（40.3%）、感染する可能性が低い（38.4%）、情報入手手段がわからない（21.8%）が多かった。

表2 感染症に関する情報の年齢群別入手手段 (n=602)

年齢群	テレビ・ラジオ	新聞・雑誌・書籍	パンフレット	インターネット	ヒトから聞いた	その他	未解答
20	7.9%	6.3%	9.5%	73.0%	0.0%	0.0%	3.2%
30	4.3%	2.9%	3.6%	79.9%	7.2%	2.2%	0.0%
40	2.2%	3.6%	5.1%	73.9%	8.7%	5.1%	1.4%
50	8.4%	5.4%	15.0%	62.9%	5.4%	3.0%	0.0%
60	16.8%	10.5%	24.2%	17.9%	11.6%	6.3%	12.6%
総計	7.3%	5.3%	11.0%	63.3%	7.0%	3.5%	2.7%

D. 考察

海外渡航者に対して、ワクチン接種を含む感染症予防策についての効果的な啓発を行うことを目的に、その対象者や方法を特定するため、最近渡航を経験した者、もしくは渡航を予定しているものを対象にアンケート調査を実施した。

有効回答を得た2102人のうち、対象とした12疾患の名前を見聞きしたことのある者は、10疾患で90%を超えていた。しかし、どんな病気かまで知っていると感じたものが50%を超える疾患は結核、狂犬病、破傷風、コレラ、日本脳炎の5疾患のみであった。狂犬病の認知率が非常に高かったが、アンケートの実施がフィリピンで感染した2例の発生が報道された直後であったことの影響が考えられる。

海外渡航時に感染症情報を入手していると回答した者は、対象者2102人のうち35%であった。入手しない理由として、「感染症が流行していることを知らない」、「感染する可能性が低い」、「情報入手手段がわからない」が多いのは、感染症の知識が不十分であること、感染症に対する関心が低いこと、情報入手手段が海外渡航者に提供されていないことが考えられる。したがって、海外渡航者を対象として積極的かつ能動的な情報提供、もしくは情報収集方法の提供を行う必要があると思われる。

情報の入手方法としては、60歳以下の年齢群においてはインターネット、60代においてはパンフレットが最も利用されており、インターネットやパンフレットを用いた啓発が、より多くの海外渡航者に情報提供方法として有効であることが示唆さ

れた。また、インターネットにおける情報収集源は公的機関、パンフレットの情報源は旅行代理店であった。したがって、海外旅行等を扱ったウェブサイトにおいては、容易に検疫所や国立感染症研究所のホームページにリンクするように工夫する、また、旅行代理店で感染症に関するパンフレットの配布すること（特に60歳以上）が、海外渡航者における感染症予防の啓発に効果的であると考えられた。

今回は調査内容全てを解析には至らなかったため、今後詳細に解析を行う予定である。さらに、実際の罹患状況などの情報も併せて、啓発を行うべき対象者や啓発内容・方法を検討し、感染症予防の啓発に役立てたい。

E. 結論

ワクチン接種により予防可能な12種類の感染症の認知状況についてアンケート調査を行った。疾患名を見聞きしたことがあるものは大多数を占めたが、どんな病気か知っている者は多いとは言えず、感染症予防行動につなげるためには、感染症に関する知識の積極的な啓発が必要である。今後、今回の調査で得られたデータをさらに詳しく解析し、効果的な予防啓発を目指す。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

特記事項なし

海外勤務者の予防接種の現状と対策に関する研究

分担研究者 濱田篤郎 海外勤務健康管理センター所長代理

研究協力者 奥沢英一、古賀才博、福島慎二 海外勤務健康管理センター

研究要旨：海外勤務者のワクチン接種状況を明らかにするため、海外派遣企業ならびに海外勤務者本人への調査を行った。海外派遣企業の調査では、海外出張者へのワクチン接種が充分に行われておらず、その原因として出張者の健康管理体制が未整備である点が考えられた。海外勤務者本人の調査では、出国前にワクチン接種を受ける者の割合は年々増加していたが、接種率は先進国滞在者で約1割、途上国滞在者で約5割という結果だった。今後、海外勤務者の接種率を向上させるためには、海外派遣企業や海外勤務者本人を対象とした教育が必要であると考えられる。

A. 研究目的

海外渡航者の感染症予防のためにワクチン接種が推奨されている。しかしながら、日本ではその接種率が低いのが現状である。本研究では、海外渡航者のうちでも海外勤務者を対象にして、ワクチン接種状況を明らかにし、接種率向上のための対策を検討することを目的とする。

B. 研究方法

1. 海外派遣企業への調査

海外勤務者におけるワクチンの接種状況を明らかにするため、昨年度に引き続き海外派遣企業の担当者を対象にした調査を行った。本年度の調査では海外出張者に関する対応を主に聴取した。

2006年10月、海外進出企業総覧（東洋経済新報社発行）に掲載されている企業2,124社にアンケート用紙を郵送した。アンケートでは健康管理担当者から、海外出張者が海外で罹患した感染症の種類、出張者へのワクチン接種状況などについて

て聴取した。

2. 海外勤務者本人への調査

海外勤務者本人からワクチンの接種状況を聴取する目的で、下記の2つの調査を行った。

1) 巡回健康相談受診者の問診用紙解析

労働者健康福祉機構では途上国に滞在する日本人海外勤務者を対象に、毎年、巡回健康相談を実施している。1998年～2004年にこの健康相談を受診した海外勤務者（16歳以上）の問診用紙を用いて、ワクチンの接種状況を解析した。7年間の総対象者数は18,467名で、全て途上国に長期滞在する者である。

2) JOHAC受診者の問診用紙解析

海外勤務健康管理センター（JOHAC）で1998年～2002年に帰国後健康診断を受診した海外勤務者（16歳以上）の問診用紙を用いて、ワクチンの接種状況を解析した。5年間の総対象者数は1,768名で、そのほとんどが長期滞在者である。

このうち先進国に滞在する者は 487 名、途上国に滞在する者は 1281 名だった。

(倫理面への配慮)

原則的には、ヘルシンキ宣言における臨床研究の基準を遵守した。アンケート調査や問診用紙の調査においては匿名とし、番号のみで登録した。

C. 研究結果

1. 海外派遣企業への調査

アンケート調査の結果、329 社より回答があった(回答率 15.5%)。海外出張者で感染症に罹患した事例があると回答した企業は 177 社(53.8%)にのぼり、下痢症が 70 社(21.3%)で最も多く、A 型肝炎 44 社(13.4%)、デング熱 21 社(6.4%)、インフルエンザ 18 社(5.5%)、B 型肝炎 13 社(4.0%)、腸チフス 12 社(3.6%)であった(表 1)。

表 1. 海外出張者が罹患した感染症(総数 329 社)

感染症	経験した企業数
事例あり	177 社 (53.8%)
下痢症	70 社 (21.3%)
A 型肝炎	44 社 (13.4%)
デング熱	21 社 (6.4%)
インフルエンザ	18 社 (5.5%)
B 型肝炎	13 社 (4.0%)
腸チフス	12 社 (3.6%)
マラリア	10 社 (3.0%)
狂犬病疑う動物の咬傷	6 社 (1.8%)

海外出張者に対して何らかのワクチン接種を実施していると回答した企業は 190 社(57.8%)で、A 型肝炎ワクチンが 127 社(38.6%)と最も多く、B 型肝炎 99 社(30.1%)、破傷風 99 社(30.1%)、インフルエンザ 78 社(23.7%)であった(表 2)。ワクチン接種の費用については 167 社(87.9%)が全額負担していた。

表 2. 海外出張者の接種状況(総数 329 社)

ワクチン名	実施している企業数
何らかのワクチン接種	190 社 (57.8%)
A 型肝炎	127 社 (38.6%)
B 型肝炎	99 社 (30.1%)
破傷風	99 社 (30.1%)
インフルエンザ	78 社 (23.7%)
狂犬病	49 社 (14.9%)
日本脳炎	36 社 (10.9%)
黄熱病	15 社 (4.6%)

健康管理担当者が海外出張者を把握していると回答した企業は 176 社(53.4%)で、海外出張者への健康教育を実施している企業は 97 社(29.5%)と少なかった。

2. 海外勤務者本人への調査

1) 巡回健康相談受診者の問診用紙解析

調査は 1998 年～2004 年まで行われたが、1998 年(3,061 名)、2001 年(2,755 名)、2004 年(1,979 名)の解析結果を示す。

出国前に何らかのワクチン接種を受けたと回答したのは、1998 年が 45.6%、2001 年が 53.4%、2004 年が 55.7%と増加傾向にあった(表 3)。地域別ではアフリカが 80%台、南アジアが 60%台と高く、調査期間内で大きな変化はなかった。一方、東アジア、東南アジア、中近東、中南米は 1998 年の時点で 30～40%と低かったが、その後増加し、2004 年には 40～70%となった。

表 3. 途上国滞在者のワクチン接種率(1)
(巡回健康相談を受診した 16 歳以上の者)

ワクチン名	1998 年 (3061 名)	2001 年 (2755 名)	2004 年 (1979 名)
何らか	45.6%	53.4%	55.7%
A 型肝炎	31.0%	40.3%	44.9%
B 型肝炎	24.9%	34.4%	36.9%
破傷風	29.8%	38.0%	41.4%
狂犬病	11.9%	18.2%	22.3%
黄熱病	7.7%	9.5%	9.0%
日本脳炎	5.4%	10.5%	14.7%
コレラ	4.6%	2.1%	2.1%
腸チフス	0.9%	3.6%	5.1%

髄膜炎菌	2.0%	1.9%	0.7%
------	------	------	------

ワクチンの種類別では、調査期間を通して A 型肝炎、B 型肝炎、破傷風の順に高く、2004 年は、それぞれの接種率が 44.9%、36.9%、41.4%となった(表 3)。また、いずれの地域でも、この三種類が上位を占めていた。狂犬病は 1998 年の 11.9%から 2004 年の 22.3%まで増加した。地域別では南アジアやアフリカでの接種率が高かった。日本脳炎も 1998 年の 5.4%から 2004 年の 14.7%まで増加し、南アジアや東南アジアでの接種率が高かった。コレラは 1998 年の 4.6%から 2004 年の 2.1%に低下した。腸チフスは 1998 年の 0.9%から 2004 年の 5.1%まで大幅に増加し、南アジアで接種率が 14.8%(2004 年)と高かった。髄膜炎菌性髄膜炎は調査期間を通して接種率が 2%以下と低かったが、アフリカでは 11.3%(2004 年)と比較的高い結果だった。

2) JOHAC 受診者の問診用紙解析

1998 年～2002 年の調査期間中に、対象となった者(16 歳以上)は 1,786 名だった。このうち、先進国滞在者が 487 名、途上国滞在者は 1281 名である。

先進国滞在者のうち、出国前に何らかのワクチン接種を受けた者は 15.6%で、ワクチンの種類は破傷風が 12.3%と最も多かった(表 4)。途上国滞在者については、何らかのワクチン接種を受けた者が 55.2%になり、巡回健康相談の調査と同様な結果だった。ワクチンの種類でも、A 型肝炎、B 型肝炎、破傷風が上位になるなど、巡回健康相談の調査と同じ結果になった。

表 4. 途上国滞在者のワクチン接種率(2)

(1998～2002 年に JOHAC で帰国後健診を受診した 16 歳以上)

ワクチン名	先進国 (487 名)	途上国 (1281 名)
何らか	15.6%	55.2%
A 型肝炎	1.6%	39.9%
B 型肝炎	2.9%	39.9%
破傷風	12.3%	40.9%
狂犬病	1.0%	20.1%
黄熱病	0.6%	6.8%
日本脳炎	0.2%	9.4%
コレラ	0.0%	3.6%
腸チフス	0.2%	1.5%
髄膜炎菌	0.4%	1.4%

D. 考察

海外派遣企業の調査に関しては、平成 17 年度に実施した調査で、駐在員にワクチン接種を実施している企業が 59.1%、出張者では 35.2%と差が見られた。このため今回は、海外出張者に特化した調査を行った。その結果、出張者についても半分以上の企業が感染症の罹患を経験しており、下痢症、A 型肝炎、デング熱などが多く見られた。また今回の調査では、海外出張者に何らかのワクチン接種をしている企業が 57.8%にのぼり、前回の調査結果より高率であった。ワクチンの種類としては A 型肝炎、B 型肝炎、破傷風が上位を占めた。しかし、健康管理担当者が海外出張者を把握している企業は半数程(53.4%)で、出張者向けの健康教育を実施している企業も 29.5%と少なかった。

このように海外派遣企業では、健康管理担当者が海外出張者に関する対策を十分に実施していない状況にあり、今後、出張者のワクチン接種率を向上させるためには、出張者の実態把握や、出張者の健康管理対策を充実するように、企業側へ働きかける必要があるものと考えられる。

海外勤務者本人への調査では、巡回健康相談受

診者および JOHAC 帰国後健診受診者の 2 つの集団について調査を行った。

巡回健康相談での調査は途上国長期滞在者を対象としたものだが、出国前に何らかのワクチン接種を受けた者は、1998 年の 45.6%から 2004 年には 55.7%まで増加した。ワクチンの種類としては、A 型肝炎、B 型肝炎、破傷風が上位を占めており、狂犬病、日本脳炎の接種率も近年になり増加していた。また、日本では未承認となっている腸チフスの接種率が南アジア滞在中で、髄膜炎菌髄膜炎がアフリカ滞在中で、それぞれ 2004 年は 10%以上に達していた。

JOHAC 受診者の調査は、途上国だけでなく先進国の長期滞在者を対象にしている。途上国滞在中については、巡回健康相談での調査と同様な結果であった。一方、先進国滞在中については、出国前に何らかの予防接種を受けた者が 15.6%で、ワクチンの種類としては破傷風が最も多かった。

以上の海外勤務者本人を対象とした調査結果からは、近年になり出国前にワクチン接種を受ける者が増加しており、その割合が先進国滞在中で約 1 割、途上国滞在中で約 5 割に達していることが明らかになった。しかし、途上国滞在中に関しては、半数近くが何もワクチン接種を受けずに出国しており、海外派遣企業や海外勤務者本人へのさらなる教育が必要と考えられた。また、日本で未承認となっている腸チフスワクチンや髄膜炎菌髄膜炎ワクチンの接種率が一部地域で高くなっており、両ワクチンの国内での需要が高まっていることが示唆された。

E. 結論

海外勤務者のワクチン接種率は近年になり向上しているが、海外出張者に関しては海外派遣企業での健康管理対策が確立されていないため、接

種が充分とはいえない状況にあった。また長期滞在中についても、途上国滞在中では半数近くが何も接種せずに出国していることが明らかになった。こうした状況を改善し、接種率の向上を計るためには、海外派遣企業や海外勤務者本人への教育が欠かせないものである。そこで次年度は、海外派遣企業や海外勤務者本人を対象に、ワクチン接種に関する意識調査を実施し、効果的な教育を行うための方策を検討する予定にしている。

また、海外勤務者のワクチン接種率を向上させるためには、未認可ワクチンの認可を促進させることも必要である。現在、JOHAC では腸チフスワクチンおよび髄膜炎菌性髄膜炎ワクチンの接種を医師の個人輸入で行っており、次年度は両ワクチンの接種状況、および副反応の発生状況について解析を行う予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表

・濱田篤郎：海外派遣社員の健康管理. 日本医事新報. 4318 ; 41-45、2007

・濱田篤郎：ワクチンの副反応、臨床対応、補償. 日本医事新報. 4327 : 印刷中、2007

2. 学会発表

・濱田篤郎 他：海外勤務健康管理センターでの腸チフスワクチンの接種状況. 第 80 回日本感染症学会 2006 年 4 月 東京

・古賀才博 他：海外勤務者に対する予防接種に関する全国調査. 第 79 回日本産業衛生学会 2006 年 5 月 仙台

・福島慎二 他：海外勤務健康管理センターにおけるトラベラーズワクチン外来の概要. 第 16 回日本外来小児科学会 2006 年 9 月 横浜

・Atsuo Hamada et al. : The rise in travel vaccination by Japanese expatriates in

developing countries. 6th Asia-Pacific Travel
Health Conference 2006年11月 バンコク

・ Toshihiro Koga et al. : A survey of
immunization strategies for Japanese workers
abroad by their companies.

6th Asia-Pacific Travel Health Conference
2006年11月 バンコク

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

分担研究報告書

金沢大学における海外渡航者への予防接種に関するアンケート調査

分担研究者 金沢大学大学院医学系研究科 市村 宏

協力研究者 千葉大学総合安全衛生管理機構 長尾 啓一

金沢大学保険管理センター 中林 肇

金沢大学大学院医学系研究科 石崎有澄美

【研究要旨】大学生の海外渡航者における予防接種の現状を明らかにする目的で、2006 年 4 月、金沢大学の学生を対象にアンケート調査を行った。アンケートの有効回答率は 77.7%であった。回答者のうち 25.1%が過去 5 年間に海外渡航をしていた。渡航先ではアジアが 31.1%と最も多かった。渡航目的では観光が 72.8%をしめていた。渡航期間は 2 週間以内が 81.8%であった。渡航に関連して予防接種を行ったのは 5.3%に過ぎなかった。特にアフリカへの渡航者と健康情報を入手したものに接種者が多かった。主な種類はインフルエンザ、A 型肝炎であった。渡航前に渡航先の健康に関連する情報を入手したのは 27.7%であり、アフリカへの渡航者が最も多かった。また学校から情報を入手した学生は 8.3%のみであった。渡航者の 10.7%が渡航に関連した健康問題を認め、下痢、上気道感染が多かった。

学生の海外渡航は一般的になってきているが、海外渡航に関わる健康問題、予防接種を含めた感染症対策については十分に注意が払われていないことが明らかになった。また大学において、渡航先の健康や疾患および予防接種に関する情報を得られやすい体制を整えることが必要と考えられた。

A. 研究目的

日本人の渡航者は現在、年間約 1,700 万人、特に東南アジア、中南米、アフリカなどの感染症危険地域に出かけるものは、400~500 万人と推定されている。また、長期・短期海外駐在者も 130 万人を越える。欧米ではトラベルクリニックが普及し、渡航前に渡航地での感染症対策を含めた健康問題への知識が得られるほか、必要な予防接種が行われている。一方、本邦では感染予防対策が不十分であり、無防備で渡航し帰国後に重篤な感染症を発症することがしばしば報告されている。2006 年 11 月にフィリピンへの旅行者 2 名が狂犬病の暴露後予防接種を受けず、相次いで狂犬病を発症し死亡した事例は記憶に新しい。しかし、海外における邦人の感染症罹患や渡航に関連する予防接種実施などに関する詳細な報

告は乏しく、不明なところが多い。2005 年 12 月に、全国の大学を対象に、大学からの海外公式派遣者に対する予防接種の現状調査を行い、大学側では海外派遣者に対する予防接種の意識は非常に低く、また健康管理の一環として捉えていないことが明らかになった(平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業 分担研究報告書)。今回、大学生の海外渡航における予防接種の実態を明らかにする目的で、アンケート調査を行った。

B. 研究方法

2006 年 4 月、金沢大学の全学生を対象とした健康診断の際に、新 1 年生、非正規性、外国人留学生を除く健康診断受診者に対して過去 5 年間の海外渡航に関するアンケート調査を行った(資料 1)。調査に

際しては、個人の特定が出来ないよう無記名で行った。

C. 研究結果

1. 回答者について

対象者 8,928 人 (男性 5,997 人、女性 2,931 人)のうち、健康診断受診者 6,241 人(男性 3,987 人、女性 2,254 人)にアンケート票を配布し、そのうち 4,846 人 (男性 3,020 人、女性 1,826 人)より有効回答を得た。健康診断受診率は 69.9%(男性 66.5%、女性 76.9%)、アンケート有効回答率は 77.7% (男性 75.8%、女性 81.0%)であった。なお、有効回答数は対象者の 54.3%であった。各学部、研究科ごとの回答状況を表 1 に示す。

2. 海外渡航者数ならびに渡航先、渡航目的および渡航期間

回答者 4,846 人のうち、過去 5 年間に海外渡航をした学生は 1,215 人 (男性 612 人、女性 603 人)であり 25.1% (男性 20.3%、女性 33.0%)をしめた。女性が有意に海外渡航をしていた ($P < 0.001$)。学部生は全体的に渡航歴が少なく、特に法学部、経済学部、理学部、薬学部、工学部で有意に渡航をしていなかった。しかしながら、医学部のみ有意に渡航をしていた。研究科では経済学研究科、人間社会学研究科以外の研究科で有意に渡航をしていた (表 2)。

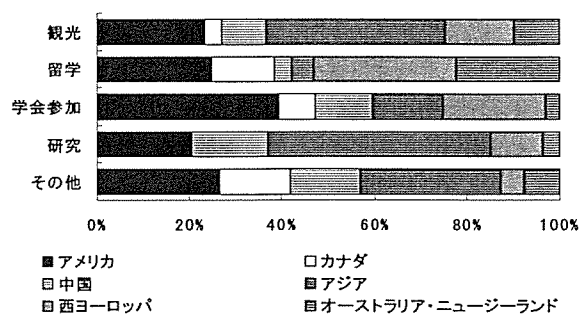
渡航先 (複数回答) では渡航者の 31.1%が中国以外のアジア (アジア) に渡航しており、ついでアメリカ 22.6%、西ヨーロッパ 15.3%、中国 9.2%、オーストラリア 8.1%、カナダ 5.2%、東ヨーロッパおよびロシア (東ヨーロッパ) 2.3%、ニュージーランド 1.9%、中央・南アメリカ (中南米) 1.3%、中近東 1.2%、オーストラリア・ニュージーランド以外のオセアニア (オセアニア) 1.0%、アフリカ 0.8%であった。

渡航目的 (複数回答) では、観光が最も多く 72.8%であった。ついで留学 11.2%、学会参加 6.7%、研究 4.1%、その他 5.2% (内訳: 仕事・研修 1.2%、国際交流 1.2%、部活・大会 1.1%、親に帯同 1.0%、その他 0.7%)であった。また、渡航目的を主要渡

航先で見ると (図 1)、観光目的ではアジアへの渡航が最も多く、ついでアメリカ、西ヨーロッパであった。留学先としては西ヨーロッパ、アメリカ、オーストラリア・ニュージーランド、カナダが多かった。アメリカ、西ヨーロッパでの学会参加が多くみられた。研究先ではアジアが最も多く半数近くを占めていた。

また、渡航期間 (複数回答) では、全体の 81.8%が 2 週間以内の滞在であった。2 週間から 1 ヶ月が 13.3%、1~5 ヶ月までが 2.5%、6 ヶ月以上が 2.4%であった。6 ヶ月以上の長期滞在が多いのはカナダ 5.7%、中南米 5.0%、西ヨーロッパ 4.8%であった。

図 1 渡航目的 (複数回答) と主要渡航先



3. 海外渡航に関連した予防接種

海外渡航歴がある者のうち、渡航に関連して予防接種を受けたのは 65 人 (5.3%)、受けなかったのは 1,142 人 (94.0%)、不明 4 人 (0.3%)、未記入 4 人 (0.3%)であった。

予防接種を受けた理由は (複数回答、表 5)、他の人の勧め 55.4% (内訳: 家族 5 人、友人 4 人、教師 3 人、旅行会社 3 人、記入なし 25 人)、渡航先での義務 21.5%、ガイドブック・旅行雑誌・インターネットでみた 15.4%、渡航先で流行していた 7.7%、定期的に追加接種 6.2%、その他 3.1%、未記入 3.1%であった。受けた予防接種の種類は (複数回答)、インフルエンザ 15 人、A 型肝炎 14 人、破傷風 11 人、B 型肝炎 8 人、麻疹 5 人、ムンプス 5 人、マラリア 4 人、黄熱病 4 人、日本脳炎 4 人、ポリオ 4 人、狂犬病 3 人、髄膜炎菌性髄膜炎 3 人、水痘 2 人、腸チフ

表1 学部、研究科ごとの学生数、健康診断受診者数、回答数

	学生数	受診者数	受診率	有効回答数	回答率	回答者平均年齢 (歳±S.D.)
学部 文学	590 (361)	393 (274)	66.6% (75.9%)	334 (233)	85.0% (85.0%)	20.6 (±1.61)
教育学	691 (388)	611 (349)	88.4% (89.9%)	455 (268)	74.5% (76.8%)	20.5 (±1.14)
法学	697 (292)	436 (205)	62.6% (70.2%)	385 (190)	88.3% (92.7%)	20.7 (±1.30)
経済学	712 (223)	459 (169)	64.5% (75.8%)	358 (136)	78.0% (80.5%)	20.4 (±0.98)
理学	646 (109)	489 (94)	75.7% (86.2%)	344 (71)	70.3% (75.5%)	20.7 (±1.17)
医学	1181 (597)	1006 (546)	85.2% (91.5%)	813 (430)	80.8% (75.5%)	21.6 (±2.76)
薬学	248 (105)	212 (87)	85.5% (82.9%)	143 (64)	67.5% (78.6%)	20.9 (±1.78)
工学	1570 (163)	1158 (140)	73.8% (85.9%)	794 (116)	68.6% (73.6%)	20.7 (±1.11)
研究科 文学	39 (23)	25 (17)	64.1% (73.9%)	13 (9)	52.0% (82.9%)	26.0 (±9.94)
教育学	152 (94)	130 (82)	85.5% (87.2%)	87 (56)	66.9% (68.3%)	23.7 (±5.08)
法学・法務	128 (47)	80 (32)	62.5% (68.1%)	66 (24)	82.5% (52.9%)	26.1 (±4.55)
経済学	14 (3)	5 (1)	35.7% (33.3%)	1 (0)	20.0% (0.0%)	25.0 (±0)
医学系	792 (278)	161 (81)	20.3% (29.1%)	116 (60)	72.1% (74.1%)	25.7 (±4.15)
人間社会環境	72 (31)	42 (19)	58.3% (61.3%)	22 (6)	52.4% (31.6%)	23.6 (±3.38)
社会環境	69 (27)	9 (4)	13.0% (14.8%)	6 (1)	66.7% (25.0%)	29.8 (±4.76)
自然科学	1327 (190)	1025 (154)	77.2% (81.1%)	812 (118)	79.2% (76.6%)	23.3 (±1.60)
所属未記入				97 (54)		
合計	8928 (2931)	6241 (2254)	69.9% (76.9%)	4846 (1826)	77.7% (85.0%)	21.5 (±2.48)

() 内は女性学生数

表2 学部・研究科別 過去5年間に海外渡航歴がある割合

	有効回答数	渡航あり	渡航ありの割合	P 値
学部 文学	334 (233)	84 (67)	25.1% (28.8%)	0.924
教育学	455 (268)	108 (83)	23.7% (31.0%)	0.535
法学	385 (190)	73 (45)	19.0% (23.7%)	0.005*
経済学	358 (136)	61 (32)	17.0% (23.5%)	0.000*
理学	344 (71)	66 (20)	19.2% (28.2%)	0.011*
医学	813 (430)	260 (150)	32.0% (34.9%)	0.000*
薬学	143 (64)	22 (16)	15.4% (25.0%)	0.007*
工学	794 (116)	126 (32)	15.9% (27.6%)	0.000*
研究科 文学	13 (9)	8 (6)	61.5% (66.7%)	0.002*
教育学	87 (56)	35 (25)	40.2% (44.6%)	0.001*
法学・法務	66 (24)	24 (11)	36.4% (45.8%)	0.031*
経済学	1 (0)	0 (0)	0.0% (0.0%)	0.564
医学系	116 (60)	55 (31)	47.4% (51.7%)	0.000*
人間社会環境	22 (6)	9 (2)	40.9% (33.3%)	0.083
社会環境	6 (1)	4 (0)	66.7% (0.0%)	0.018*
自然科学	812 (118)	246 (60)	30.3% (50.8%)	0.000*
所属未記入	97 (54)	34 (23)		
合計	4846 (1826)	1215 (603)	25.1% (30.3%)	

* P<0.05

ス2人、風疹1人、忘れた・不明9人、未記入6人であった。接種機関（複数回答）は、一般医療機関58.5%、検疫所および関連施設18.5%、保健所7.7%、渡航先4.6%、大学3.1%、その他3.1%、未記入6.2%であった。また、接種者の80.0%が予防接種の際に不安はなかったが、13.8%は副作用および安全性が不安であった。

予防接種を受けなかった理由（複数回答、表3）としては、必要性がないと判断した81.2%、渡航先の疾患流行情報がなかった12.3%、時間がなかった6.3%、渡航先の予防接種情報がなかった5.5%、気づけなかった1.5%、予防接種可能な施設の情報がなかった1.0%、価格が高かった0.7%、予防接種可能な施設が近くになかった0.6%、受けるよういわれなかった0.35%、副作用が心配だった0.3%、過去に接種済みであった2.0%、流行疾患の原因が明らかであった0.2%、忘れていた0.1%、その他0.1%、未記入2.0%であった。

予防接種実施に関する単因子解析では、医学部生、文学研究科生、複数回渡航、長期滞在、中南米・アフリカへの渡航歴、観光・留学・研究・その他の目的での渡航歴、また渡航先での健康に関する情報を入手した学生に有意差を認めた ($P < 0.05$)。次に有意差を認めた因子について多変量解析を行ったところ、アフリカへの渡航歴、留学・研究・その他の目的での渡航歴、渡航先での健康情報の入手ありで有意に予防接種を実施しており、なかでもアフリカへの渡航歴と健康情報入手ありの寄与度が高かった（表3）。予防接種未実施に関連する有意な因子は認められなかった。

4. 渡航に関連した健康問題

渡航先の感染症流行状況や予防接種など、健康に関する情報を、渡航前に入手した人は336人（27.7%）、しなかった人は877人（72.2%）、未記入2人（0.2%）であった。情報入手先（複数回答）は、ガイドブック・旅行雑誌など35.9%、インターネット32.1%、旅行会社19.3%、友人・知人11.0%、学校（大学・高校）8.3%、保健所・検疫所6.8%、

表3 予防接種の有無と情報接種の有無、またその理由のまとめ

渡航先での健康に関する情報の入手	あり 336人		なし 877人	
	あり	なし	あり	なし
予防接種を実施した理由	50	286	15	854
必要性がないと判断した		229		698
渡航先の疾患流行情報がなかった		35		106
時間がなかった		28		44
渡航先の予防接種情報がなかった		10		53
過去に接種済み		9		14
気付かなかった		0		17
予防接種が可能な施設の情報がなかった		3		8
価格が高かった		6		2
予防接種が可能な施設が近くになかった		5		2
だれも勧めてくれなかった		0		4
副作用が心配だった		1		2
疾患流行の原因が明らかであった		0		2
忘れていた		0		1
その他		0		1
未記入		6		17
予防接種を実施した理由				
他の人に勧められた	27		9	
渡航先で義務があった	13		1	
ガイドブック、旅行雑誌、インターネットをみて	10		0	
渡航先で旅行していた	3		2	
定期的に追加接種を行っている	2		2	
その他	1		0	
未記入	2		0	

回答不備の2名、および情報入手なしで予防接種の有無を忘れた4名と未記入4名を除外した。

表4 予防接種実施に関する因子の多変量解析

解析因子	P値	Odds比	95%信頼区間	
研究科 文学	0.318	2.619	0.395	17.370
学部 医学	0.077	1.858	0.935	3.690
渡航回数 複数回	0.794	0.905	0.427	1.916
渡航期間 長期	0.574	1.255	0.569	2.768
渡航先 中南米	0.791	0.803	0.158	4.072
アフリカ	0.004	8.958	1.975	40.631
渡航目的 観光	0.148	0.525	0.220	1.256
留学	0.036	2.815	1.071	7.400
研究	0.038	3.371	1.068	10.645
その他	0.027	3.310	1.143	9.592
健康情報 入手あり	0.000	7.494	3.725	15.076

回答不備のため8名は本解析から除外した。

市町村の施設4.5%、その他5.3%であった。インターネットのサイトとしては、外務省の海外渡航安全情報、厚生労働省を参照していると回答したものが多く、米国疾病予防管理センター（CDC）、Yahooや渡航関連サイトという回答もあった。また、少数ながら、空港やパスポートセンター、渡航先の機関・医師、テレビ（ニュース、海外安全情報など）との回答があった。

渡航先の健康情報入手に関する単因子解析では、医学部生、工学部生、文学部研究科生、医学系研究科生、複数回渡航、長期滞在、アメリカ・中南米・中国・アジア・アフリカへの渡航歴、観光・留学・研究・その他の目的での渡航歴があるものに有意差を認めた ($P < 0.05$)。次に、有意差を認めたものについて多変量解析を行ったところ、医学部生、医学系研究科生、長期滞在、中国・アジア・アフリカへの渡航歴のあるものが有意に情報を入手しており、特にアフリカへの渡航歴の寄与度が高かった (表 5)。情報未入手に関する有意な因子は明らかではなかった。

渡航に関連して延べ 130 人 (10.7%) に何らかの健康問題が見られた (表 6)。主な健康問題は下痢 37.7%、胃腸症状 18.5%、上気道感染症 13.1%、発熱 7.7%、皮膚疾患 6.2%であった。その他、食中毒、ストレス、帯状疱疹、耳痛、船酔い、食欲不振、体重減少、月経不順、筋肉痛、ジェットラグ、潰瘍性大腸炎、熱中症、寄生虫疾患、肺炎などがみられた。渡航地域ごとの健康問題発生率は、アフリカ 14.3%、アジア 9.5%、中南米 7.7%、中国 5.0%、中近東 4.2%、西ヨーロッパ 4.0%、アメリカ 2.1%、カナダ 2.1%、オセアニア 2.0%、東ヨーロッパ 0.0%であった。

表 5 健康情報入手に関する因子の多変量解析

解析因子	P 値	Odds 比	95%信頼区間
学部	工学	0.167	0.664 1.188
	医学	0.000	2.172 3.101
研究科	文学	0.200	2.761 13.047
	医学系	0.027	2.142 4.205
渡航回数	複数回	0.967	0.680 1.448
渡航期間	長期	0.000	2.130 3.197
渡航歴	アメリカ	0.085	0.498 1.046
	中南米	0.126	0.806 5.812
	中国	0.046	1.583 2.486
	アジア	0.001	1.829 2.597
	アフリカ	0.049	4.459 19.739
渡航目的	観光	0.920	0.610 1.730
	留学	0.284	0.778 2.348
	研究	0.046	1.015 4.441
	その他	0.029	1.083 4.419

回答不備のため 2 名は本解析から除外した。

表 6 地域別の渡航に関連した健康問題

地域	疾患	人数	地域	疾患	人数	
アメリカ	下痢	2	中近東	下痢	1	
	上気道感染	2		西ヨーロッパ	下痢	2
	皮膚疾患	1			胃腸症状	3
	その他	5			上気道感染	4
カナダ	上気道感染	2	発熱		2	
中南米	胃腸症状	2	その他	3		
中国	下痢	6	アフリカ	下痢	2	
	胃腸症状	2		オーストラリア	上気道感染	2
	上気道感染	1			皮膚疾患	1
アジア	下痢	38	国名未記入		下痢	1
	胃腸症状	12		胃腸症状	5	
	上気道感染	3		上気道感染	3	
	発熱	6		発熱	2	
	皮膚疾患	6		未記入	6	
	その他	3		その他	2	

D. 考察

国立金沢大学は石川県金沢市 (人口 45.5 万) にあり、北陸地方における基幹大学である。石川県内にある小松空港より、韓国、中国・上海への国際便はあるが、それ以外の地域への渡航は関西国際空港、成田国際空港あるいは中部国際空港、まれに福岡国際空港の利用となり、いずれの空港へも所要時間は電車あるいは飛行機にて、3-4 時間である。

今回の研究では、25.1%の学生が過去 5 年間に海外渡航歴があり、現在の日本では地方の大学でも海外旅行が一般的であることが分かった。渡航者は学部生で少なく研究科生で多い傾向があったが、これは、研究科からの回答数が少なくバイアスがかかっている可能性はあるが、学部生は大学卒業時に卒業旅行として海外渡航をする近年の風習や、研究科生では、研究活動がより多角化・国際化し、海外でのフィールドワークや国際会議への参加、留学などが増えていることが考えられた。

海外渡航に関連して予防接種を実施していたのは 5.3%のみであった。予防接種実施に関する多変量解析では、アフリカへの渡航歴のある学生と情報入手をした学生が有意に予防接種を実施していた、という妥当な結果であった。多変量解析で有意差が出なかったものの、単変量解析で観光目的の渡航では有意に予防接種をしていなかった点は重要と考えられる。予防接種は渡航地域の実情に見合った選択がな

されていた。インフルエンザの接種者が多いのは、昨今の鳥インフルエンザの新興が影響しているであろう。

医学系の学生はそもそも健康への関心は高いと考えられるが、海外渡航に際しても健康に関する情報に充分留意していることが明らかとなった。このことから逆に、医学系以外の学生への啓蒙が重要、といえるであろう。そのほか、長期滞在、アジア、中国への渡航歴のある学生が有意に情報を入手していた。アジア、中国は、感染症の危険地域であることを学生が認識していることを示しているであろう。今後は、短期滞在でも感染症に罹患する可能性がある点も、十分に啓蒙すべきであろう。

一方、81.2%の学生が自己判断で予防接種を受けなかったが、これらの学生を対象を絞って健康情報の入手との関連因子を単因子解析したところ、医学部生、長期滞在、中南米・アジアへの渡航歴のある学生は有意に渡航先での健康情報を入手しており（表7）、すなわち、これらの学生は健康情報に基づいて予防接種が必要ないと自己判断したと思われる。しかしながら、これらの学生が得た健康情報がどのようなであったかは不明である。これらの解析からは、医学部以外で、短期に観光目的で渡航する学生に、ターゲットを絞った対策が必要であることが、見えてくる。

また、ガイドブック、旅行雑誌、インターネットなどからの情報入手が多かったにもかかわらず、予防接種を実施した最多の理由が「他の人の勧め」であったことは特筆すべきである。情報の質や伝達方法に検討の余地があるかもしれないが、やはり、海外渡航と健康問題また予防接種の必要性、ということが学生にとってまったく身近なこととしてとらえられていないことが最大の要因であろう。同時に、適切な情報提供および状況判断ができる「他の人」の育成も急務といえよう。

特に、今回の調査から、学生にとって最も身近である学校が情報の入手先として充分機能していないことが明らかとなったが、これだけ学生の海外渡航

が一般的になっているなかでは、教育の場として、大学はもっと貢献の余地はあると思われる。

渡航に関連した健康問題は10.7%にみられた。幸い、全国の大学調査で見られた細菌性赤痢、マラリア、A型肝炎、腸チフス・パラチフス、動物咬傷などの重篤な感染症罹患例は見られなかったものの、挙げられた疾患事例は多岐にわたり、また途上国での罹患が多いが、米国、ヨーロッパでも見られ、今後も大学生の海外渡航機会が増える見込みが確実なかで、健康問題もさらに拡大していく事が予想される。

今後の課題としては、1) 大学において、渡航先の健康や疾患に関する情報および予防接種の情報を得られやすい体制を整えること、2) 大学以外でも手軽に、的確な渡航に関連する健康情報を入手できるようにすること、3) 1、2)により渡航準備不足の学生数を減少させること、4) 予防接種可能な施設を増やすこと、5) 経済的な負担の軽減、6) 国内では入手不可能な予防接種への対応、などが挙げられる。例えば、大学において適切な渡航関連情報の提供を行い、学生がどのような行動変容を起すかというプロスペクティブな検証が可能であろう。

今回の調査は地方都市にある金沢大学の学生が対象であったが、今後、国際空港周辺の大学において、予防接種および渡航にかかわる諸問題の実態調査が予定されている。

表7 予防接種の必要性がないと判断した学生に関する多変量解析

解析因子	P 値	Odds 比	95%信頼区間	
学部 医学	0.002	1.972	1.289	3.017
渡航回数 複数回	0.507	0.858	0.545	1.350
渡航期間 長期	0.003	2.006	1.259	3.196
渡航歴 中南米	0.031	4.394	1.148	16.822
中国	0.120	1.523	0.896	2.590
アジア	0.000	2.065	1.400	3.047
渡航目的 その他	0.066	2.016	0.956	4.253

回答不備のため21学生は本解析から除外した。

E. 結論

金沢大学では学生の25.1%が過去5年間に海外渡

航を行っていた。しかしながら予防接種の必要性は渡航者の間では十分に認識されていないことが明らかになった。また大学において、渡航先の健康や疾患に関する情報および予防接種の情報を得られやすい体制を整えることが必要と考えられた。同時に、日本においても、予防接種のみならず、渡航全般の問題を取り扱う渡航医学を普及させていく必要性が考えられた。

F. 研究発表

論文発表；現在作成中。

学会発表；石崎、市村、中林、長尾：「金沢大学における海外渡航者への予防接種に関するアンケート調査」第10回日本渡航医学会学術集会、2006年7月

G. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

各県小児科医会のトラベルワクチンへの取り組みに関する研究

分担研究者 庵原俊昭 国立病院機構三重病院 院長

研究協力者 中野貴司 国立病院機構三重病院国際保健医療研究室長

研究要旨

各県小児科医会のトラベルワクチンを含む予防接種に対する取り組みについて調査を行った。回答があった 41 県のうち予防接種センターがある県は 14 県、予防接種の専門機関がある県は 13 県、専門機関がない県は 14 県であった。予防接種センターがある県では、予防接種事業、予防接種に関する医療相談、トラベルワクチンとも順調に連携が行われていた。予防接種専門機関がある県では、医療相談に対する対応は劣るものの他の 2 項目では連携が行われていた。一方、予防接種専門機関がない県の多くは、これら 3 項目に対して主治医の判断で対応していた。今後トラベルワクチンを推進するためには、各県にワクチンの専門家を育成し、予防接種センターを設置する必要があると考えられた。

A. 研究目的

近年、先進国だけではなく途上国に渡航する人が増加し、渡航者への感染対策は本邦における重要な医療分野となっている。また海外の教育機関への留学に当たりワクチン接種を希望する人や、長期海外赴任先からの帰国後、各国で行ってきたワクチンの継続接種を希望する人も増加している。

1994 年の予防接種法の改正により、各県や政令都市に 1 ケ所以上の予防接種センターを設置することが推奨され、予防接種センターがトラベルワクチンにも対応することが期待されている。しかし、昨年度の調査で予防接種センターが設置されているのは、47 都道府県のうち 15 県 20 ケ所、15 政令都市のうち 8 市 12 ケ所にすぎず、予防接種センター設置については県ごとに温度差があった。各県の小児科医会は、各県の予防接種施策のオピニオンリーダーである。今年度は、各県小児科医会のトラベルワクチンを含め、予防接種に対する取り組みについて検討を行った。

B. 研究方法

各県の小児科医会にアンケートを配布し、各県における接種要注意者への接種などの医

療上の対応、予防接種にかかる相談事業、トラベルワクチンへの対応の 3 項目について調査した。なお、今回の調査には個人情報に含まれていない。統計学的解析には、マンホイットニ検定、クラスカルワリス検定を用いた。

C. 研究結果

(1) 予防接種センターの設置と接種要注意者への接種

47 都道府県のうち 41 都道府県（回収率 87.2%）から回答が得られた。予防接種センターが設置されている県は 14 県（34.1%）であった（グループ 1）。接種要注意者への接種に関しては、予防接種センターがあると回答した県では、すべて予防接種センターに紹介と回答していたが、予防接種センターが開設されていない 27 県では、13 県（31.7%）が各県の専門施設に紹介と回答し（グループ 2）、残りの 14 県（34.1%）は、主治医の判断で接種要注意者への接種に対応していた（グループ 3）。

(2) 予防接種の相談事業

一般住民からの予防接種相談に関しては、予防接種センターが設置されているグループ 1 の県では、10 県が予防接種センターへの相

談を勧め、相談機関なしと回答した県は1県のみであった。グループ2の県では、相談機関なしと答えた県が6県、グループ3の県では11県が相談機関なしと回答し、グループ間で相談機関の有無に有意の差が認められた($P=0.00192$)。

医療機関や行政からの予防接種相談に関しても、グループ1では14県中12県は予防接種センターに相談し、相談機関なしと答えた県は1県のみであった。グループ2においては、8県では各県の予防接種専門家が相談に対応していたが、相談機関なしが4県あり、グループ3では12県が相談機関なしと回答し、グループ間で相談機関の有無に有意な差が認められた($P<0.0001$)。

(3) トラベルワクチンへの取り組み

トラベルワクチンの接種では、接種するワクチンに応じて病診連携を行っているのは、グループ1では12県、グループ2では9県、グループ3では3県と、グループ間で差を認めた($P=0.00193$)。海外渡航時の医療相談に関しても、病診連携を行っているのは、グループ1では10県、グループ2では9県であったのに対して、グループ3では1県に過ぎなかった($P=0.00041$)。しかし、トラベルワクチンを接種する施設の有無に関する問いに対しては、グループ1では14県中12県、グループ2では13県中10県、グループ3では14県中9県が接種施設ありと回答していた($P=0.42362$)。

D. 考察

昨年度の調査で予防接種センターが設置されているのは、47都道府県のうち15県20ヶ所、15政令都市のうち8市12ヶ所にすぎず、予防接種センター設置については県ごとに温度差があった。そこで、今年度は予防接種センターが受け持つことが期待されている業務に対する各県の取り組みの違いを明らかにする目的で、各県の予防接種行政のオピニオンリーダーである小児科医会に、予防接種に対する取り組みについて調査を行った。

今年度の調査から、予防接種に対する取り

組みには、予防接種センターが設置されている県(グループ1)、予防接種センターは設置されていないが予防接種の専門施設(専門家)がある県(グループ2)、予防接種の専門施設がない県(グループ3)に大きく分類された。グループ1の県では、ほとんど問題なく、接種要注者への接種、一般住民、医療機関、行政からの予防接種相談への対応、トラベルワクチンへの対応が行なわれていた。一方、グループ3の多くの県では、一般住民、医療機関、行政からの相談に対しては対応しておらず、トラベルワクチンへの対応も多くの県で主治医個人の判断で対応していた。なお、グループ2の県は、グループ1とグループ3の中間的な対応であった。

今回の検討結果から、各県でトラベルワクチンを推進するためには、各県に日頃の予防接種業務を推進する専門機関や専門家が必要であると思われた。また、今後予防接種に関わる機関や学会が、予防接種専門医の育成を図る必要があると考えられた。

E. 結論

予防接種センターが設置されている県では、予防接種に積極的に取り組んでいたが、予防接種センターを含め予防接種の専門機関がない県では、主治医の判断ですべての予防接種に取り組んでいた。各県でトラベルワクチンを推進するためには、各県に予防接種専門医を育成することが必要と思われた。

G. 研究発表

1. 論文発表

庵原俊昭：予防接種の留意点. クリニカルプラクティス 25: 192-195, 2006

庵原俊昭：小児感染症の基本的考え方. 日本小児皮膚科学会雑誌 25: 27-30, 2006

2. 学会発表

庵原俊昭、他：各県・政令都市における予防接種センターの設置とトラベルワクチンへの取り組み. 第10回日本ワクチン学会、2006.10.21-22

H. 知的財産権の出願・登録状況
特になし

長崎県旅行会社への旅行医学に関するアンケート調査の解析

分担研究者 渡辺 浩 久留米大学医学部感染医学講座臨床感染医学部門教授
研究協力者 宮城 啓 長崎大学医学部・歯学部附属病院感染症内科助手

研究要旨 2006年2月に長崎県旅行会社83カ所に旅行医学に関するアンケートを実施し、回答があった23社（回収率28%）のアンケート結果について解析を行った。
平成17年4月1日より日本旅行業法令・約款が改正になったことは96%の会社が認識していたが、感染症の発生状況などの情報提供の項目が追加されたことは39%の会社が理解していなかった。また96%の会社は長崎大学医学部・歯学部附属病院で海外旅行外来が行われていることを認識していなかった。海外旅行外来への具体的な要望としては渡航先の最新医療情報に関する情報提供を求めるものが多くみられた。旅行会社への継続的な旅行医学に関する情報提供を行うことが海外旅行者の旅行医学に対する認識を高めるための有効な手段となる可能性が示唆された。

A. 研究目的

近年本邦の海外渡航者の数は増え続け、加えて渡航先や旅行形態にも変化がみられ、海外渡航者が様々な疾患に罹患する危険性が増している。長崎大学医学部・歯学部附属病院では2004年4月より短期あるいは長期の海外旅行、海外出張をする方の健康管理を目的とした海外旅行外来を開設し、2006年8月までに267名が受診しているが、旅行会社からの紹介で受診した人は少ない。そこで長崎県旅行会社の旅行医学に関する認識を明らかにする目的で以下の検討を行った。

B. 研究方法

2006年2月に長崎県旅行会社83カ所に旅行医学に関するアンケートを郵送した。アンケートは匿名とし、ファックスにて送信頂いた。このうち返答があった23社（回収率28%）のアンケート結果について解析を行った。

C. 研究結果

回答した旅行会社が取り扱う1年間の海外渡航者数は10-100名が44%と最も多く、ついで101-500名が35%であり、78%の会社は顧客に現地の感染症情報や病気の対応法について相談をされるのは100人中10人未満であった。平成17年4月1日より日本旅行業法令・約款が改正になったことは96%の会社が認識していたが、感染症の発生状況などの情報提供の項目が追加されたことは39%の会社が理解してい

なかった。また96%の会社は当院で海外旅行外来が行われていることを認識していなかった。海外旅行外来への具体的な要望としては渡航先の最新医療情報に関する情報提供を求めるものが多くみられた。

D. 結論および考察

多くの旅行者は旅行会社を通じて旅行の手配をするという現状より、海外旅行者への旅行医学の啓蒙をする点で旅行会社が果たす役割は大きい。今回の検討では長崎県の旅行会社の旅行医学に関する認識は十分なものとは言えないまでも、渡航先の最新医療情報に関する情報提供を望んでいる会社も多くみられることから、旅行会社への継続的な旅行医学に関する情報提供を行うことが海外旅行者の旅行医学に対する認識を高めるための有効な手段となる可能性が示唆された。

E. 健康危険情報

特になし