

海外留学中の健康管理に関する事前教育の必要性

— ストレスに起因する心身症及び感染症と危機管理 —

小栗 俊之*・本間 篤**

Abstract

As a measure in crisis management for overseas students studying abroad, this research suggest the importance of “defense physical strength” from the viewpoint of gymnastic science.

This study clarifies the mechanism of psychosomatic disease originating in stress, or infection, based on the present health of overseas students studying at our university, and proposes the necessity for prior education on health management.

In order to enable overseas students study abroad more effectively and efficiently, likely challenges to good health must be predicted and a system to prevent such problems must be established. In order to establish a successful system, a culture of safety must be developed and permeated within an organization. Therefore, prior education on health management for overseas students studying abroad is required.

“In order for students studying overseas to lead a safe, health life, prior education is essential.”

Key Words: prior education, stress, psychosomatic disease and infection, health management, overseas student studying abroad

Necessity for prior education on health management for overseas students studying abroad

—Psychometric diseases and infection resulting from stress, and crisis management—

*Toshiyuki Oguri **Atsushi Honma (立教大学大学院21世紀社会デザイン研究科・薬剤師)

Correspondence Address: Faculty of Business Administration, Bunkyo Gakuin

University, 1196 Kamekubo, Oimachi, Iruma-Gun, Saitama

356-8533, Japan.

Accepted November 10, 2003.

Published December 20, 2003.

第1章 はじめに

2002年11月に中国広東省で発生が報告されたSARS（Severe Acute Respiratory Syndrome：重症急性呼吸器症候群）は、その後香港、ハノイ、カナダ、シンガポール、台湾などにも被害が広がり、2003年7月11日までに世界で8437の症例数と813名の死亡が報告される結果となった。各国における累積報告数は多い順に中国、香港、台湾、カナダとなっている。SARSの原因はコロナウィルス科の新種ウィルス（SARSコロナウィルス）で、発生源とされる中国だけでなく、世界中の各地において本症例が報告された。そして海外から日本を訪れた観光客中にSARS感染者が含まれていたという事実は、SARS感染者を水際で食いとめることができなかったという衝撃と共に、日本における市民の強い関心と恐怖心を引き起こす結果となった。日本でもSARS感染が広まった諸外国と同様、感染によって被害が拡大する危険性があったのである。

日本人の多くは一般的に感染症とは衛生状態の不備が原因であるとみなす傾向が強いように思われる。しかしSARS感染が持つ特徴として、衛生状態が必ずしも悪くはないと考えられていた国々からの報告と多数の被害を生じたという点があげられよう。今回のSARSの一件は、「危険な感染症は衛生状態の悪い国で起こるものであり、普通の海外旅行程度では感染症の危険などない」と考えがちだった私たち日本人の潜在意識に相当な衝撃を与えたのではないだろうか。

このような状況の中で、近年の国際交流の活発化に伴って日本では海外留学への志向は年々強まっている。文部科学省およびユネスコ文化統計年鑑によれば、日本から海外に留学した日本人学生の数は、1983年には約1万8000人であったのが、2000年には約7万6000人へと4倍強まで増加している。留学先は計69ヶ国であり、その8割は欧米各国である。これらの数字が示すように、日本から海外へ留学する学生の実数自体も年々増加し続けている。こうした留学生の中には学生自身が個人的に出向く例もあるだろうが、本学の留学制度が示すように大学生の海外留学に関しては大学等の教育機関が主体となって、国際交流や語学研修を目的とした交換留学などの形で提携先となる大学に学生を留学させ、逆に海外からの留学生を受け入れる傾向が強いように思われる。

しかし、海外という異文化環境で生活するという事は、留学生にストレスを生じさせ、その結果留学生の健康状況に影響を及ぼす事が想定される。昨今では気軽に海外旅行に出かけられるようになり、大学生の多くが海外旅行の経験を持っているだろう。しかし海外旅行と海外留学とでは、滞在する期間、その目的、過ごす環境などが基本的に大きく異なる。そのため海外旅行の延長のような感覚で留学する事は、留学生に予期せぬストレスを生じさせることを否定できないだろう。

ストレスという言葉は、苦悩を意味するdistressの頭音消失が語源とされており、生化学的

には「生体にいろいろな反応を引き起こす外的な刺激要因」と定義されている。もちろん、ある一定の緊張感を保ちながら何らかの仕事をしているような場合にも軽度のストレスは生じるので、ストレスの存在自体が生体にとって必ずしも有害であるとは言えないが、最近では仕事等による過度のストレスが引きがねとなって胃潰瘍などの消化器系の症状や、うつ病等の心身症を誘発する人が多い。海外留学のように日本とは言葉や文化、食生活、気候や衛生状態が全く異なる環境の下で一定期間生活する事は、仕事によって誘発されるのと同程度のストレスを留学生に引き起こさせ、結果的に健康状態に対する悪影響を及ぼす事が想定される。

さて、ストレスに起因する代表的な臨床症状には、上に挙げたように神経症や心身症、消化性潰瘍など多様の症例が報告されているが、基本的にストレスを負荷された状態で最初に影響を受けるのは免疫系であると言われている。免疫能の低下は病原菌に対する抵抗力を弱め、病原菌に由来する感染症を誘発する。

今回のSARSの一件は、感染症が決してその国の衛生状態に由来するものではなく、衛生状態が良いと言われる国々でも簡単に蔓延して想像を絶する被害を引き起こすことを明らかにした。この事は、欧米や中国等と言った日本人留学生の多い国々でも、何らかの感染症の発生によって瞬間にその被害が蔓延することを想定させよう。そして異文化環境下で生活しストレスを引き起こし易くなっている日本人留学生にとっては、通常以上に感染症に罹患するリスクも高くなっていると言える。

こうした事からも大学側が主体となって留学生を送り出す場合は、これらの事を想定して海外留学する学生に対してストレスや感染症対策等の健康管理に関する十分な事前教育を行う必要がある。しかし実際にはこうした事を想定した事前教育に十分な時間を費やしている大学は決して多いとは言えないのではないだろうか。

危機管理能力の必要性が謳われるようになった今、留学の主体となる大学側には危機管理としての観点から留学生に対するストレスに由来する心身症や感染症、健康管理に関する事前教育の必要性が求められている。留学生自身に健康管理を一任するのではなく、送り出す側である大学が主体となった健康管理に関する事前教育は、心身症や感染症を中心とした健康に関する様々なリスクを回避するのに極めて有効であると考えられ、また大学側が主体となって留学を積極的に行う以上、事前教育に対して主体的かつ積極的に行う必要があるとも言えよう。

そこで本報告では、留学に関する危機管理としての事前教育に必要な知識を、ストレスに由来する心身症や感染症、健康管理というテーマで整理する。具体的にはこれまでに本学において留学中に報告された事例を下に、海外留学に赴く際に留学生が理解すべき健康に関する知識とその仕組みを述べる。また最近海外で問題となっている感染症などの疾患例とその現状についても報告する。

本報告が海外留学する学生及び大学側が健康管理に対する危機管理能力を身につけ、ストレスに由来する心身症や感染症から身を守る為の指針となれば幸いである。

図表1 本学で実施されている留学プログラム

留学区分	留学国	留学先校	期 間	費 用	滞在方法	条 件
短期留学	アメリカ合衆国 ボストン	ELS Language Centers	3月～4月 約1ヶ月間	390,000円程度 往復渡航費を含む	大学寮 ホームステイ	無条件
	アメリカ合衆国 ミネソタ州	College of St. Benedict	7月下旬～ 8月中旬 3週間	498,000円程度 往復渡航費を含む	大学寮	無条件
	ニュージーランド ダニーデン	University of Otago Language Centre	2月～3月 約1ヶ月間	300,000円程度 往復渡航費を含む	ホームステイ	無条件
	中国 北京市	北京語言大学	8月初旬～ 8月末 4週間	230,000円程度 往復渡航費を含む	大学寮	無条件
	オーストラリア メルボルン	Monash University English Language Centre	8月下旬～ 9月末 約5週間	385,000円程度 往復渡航費を含む	ホームステイ	無条件
	軽井沢	春期集中英語セミナー in軽井沢	2月下旬～ 3月上旬 約2週間	70,000円程度	軽井沢セミナー ハウス	無条件
長期一般 派遣留学	アメリカ合衆国 サンフランシスコ	English Center for International Women	3月～8月 約5ヶ月間	1580,000円程度 往復渡航費を含まない	大学寮 途中2週間ホ ームステイあ り	TOEIC 420点 以上
	ニュージーランド ダニーデン	University of Otago Language Centre	4月～9月 約5ヶ月間	650,000円程度 往復渡航費を含まない	ホームステイ	TOEIC 420点 以上
	オーストラリア メルボルン	La Trobe University English Language Centre	10月上旬～ 3月中旬 約5ヶ月間	780,000円程度 留学校授業料+滞 在費+保険等 往復渡航費を含まない	ホームステイ	面接審査あり
交換留学	アメリカ合衆国 サンフランシスコ	Mills College	8月下旬～ 5月中旬 約9ヶ月間	本学授業料1年分+留 学校滞在費(食費のみ) 往復渡航費を含まない	大学寮	TOEFL 173点 以上
	ニュージーランド ダニーデン	University of Otago	2月下旬～ 11月下旬 約9ヶ月間	本学授業料1年分+留 学校滞在費(寮費・食 費) 往復渡航費を含まない	大学寮	TOEFL 213点 以上 あるいは IELTS 6.0点 以上
	アメリカ合衆国 ミネソタ州	College of St. Benedict/ St. John's University	8月下旬～ 12月下旬 約4ヶ月間	留学校滞在費380,000 円(食費を含む) 本学授業料免除なし 往復渡航費を含まない	大学寮	TOEFL 173点 以上
人間学部 春期 研修旅行	アメリカ合衆国 サンフランシスコ, ロサンゼルス	現地の施設等訪問	3月下旬 10日間	370,000円程度 往復渡航費を含む	ホテル	無条件

対象者	単位認定	奨学金・奨励金	申込期間・人数	備 考
3学部 全学年	2単位	出発前、もしくは帰国後 TOEIC 500点以上取得により、 10万円の奨励金が支給される	申込受付：10月下旬 募集定員：15名	2回目の参加の場合は、 さらに2単位認定可能 (ただし、レベルアップ が条件)
外国語学部全学年	2単位	プログラム全般において貢献 度の高かった学生5名に US\$200奨励金として支給	申込受付：4月下旬 募集定員：40人名	
3学部 全学年	2単位	出発前、もしくは帰国後 TOEIC 500点以上取得により、 10万円の奨励金が支給される	申込受付：10月下旬 募集定員：15名	2回目の参加の場合は、 さらに2単位認定可能 (ただし、レベルアップ が条件)
3学部 全学年	2単位	出発前、もしくは帰国後、中 国語検定4級以上取得により、 5万円の奨励金が支給される	申込受付：4月中旬 募集定員：25名	2回目の参加の場合は、 さらに2単位認定可能 (ただし、レベルアップ が条件)
3学部 全学年	2単位	出発前、もしくは帰国後 TOEIC 500点以上取得により、 10万円の奨励金が支給される	申込受付：4月下旬 募集定員：20名	2回目の参加の場合は、 さらに2単位認定可能 (ただし、レベルアップ が条件)
外国語学部全学年	2単位	なし	申込受付：12月上旬 募集定員：30名	
3学部、主に3年生 (他学年生応相談)	12単位	前期授業料が奨学金として免 除される	申込受付：10月下旬 募集定員：6名	
3学部、主に3年生 (他学年生応相談)	12単位	前期授業料が奨学金として免 除される	申込受付：10月下旬 募集定員：6名	
3学部、主に3年生 (他学年生応相談)	12単位	後期授業料が奨学金として免 除される	申込受付：4月下旬 募集定員：20名	
3学部 全学年	留学先大学で取得した単 位が本学でそのまま認定 される(上限30単位)	特別奨学金として130万円を 支給 留学先大学での授業料免除	申込受付：1月中旬 募集定員：1名	
3学部 全学年	留学先大学で取得した単 位が本学でそのまま認定 される(上限30単位)	特別奨学金として130万円を 支給 留学先大学での授業料免除	申込受付：10月中旬 募集定員：1名	
3学部、主に3年生 (他学年生応相談)	留学先大学で取得した単 位が本学でそのまま認定 される(上限30単位)	留学先大学での授業料免除	申込受付：1月中旬 募集定員：20名	
人間学部全学年	2単位	なし	申込受付：10月中旬 募集定員：30名	

(注)

- (1) 2002年の文部科学省による統計では、多い順に①アメリカ合衆国（約4万6千人）②中国（約1万4千人）③イギリス（約6千人）となっている。

第2章 本学の留学制度の現状

2-1 概要

現在本学では、短期留学、長期一般派遣留学、交換留学、人間学部春期研修旅行の4区分の留学形態が存在する。派遣先は、アメリカ（ボストン、ミネソタ州、サンフランシスコ、ロサンゼルス）、ニュージーランド（ダニーデン）、オーストラリア（メルボルン）、中国（北京）となっている。先進各国のみならず開発途上国も派遣先に含まれている。マレーシアとの提携交流も少しずつ進んでいることから、今後は東南アジアなどのアジア圏に留学先が開拓される可能性も高いと思われる。その他の項目（期間・費用・滞在方法・条件・対象者・認定単位・奨学金・申し込み期間等々）の詳細については図表1を参照されたい。

2-2 現在までの流れ

2003年、現在進行中のプログラムも含めて海外派遣留学に関する国際交流プログラムの流れを見てみよう。

- ・3月9日～4月6日：
アメリカボストンELS language Center／短期留学／5名参加
- ・3月9日～8月24日：
アメリカサンフランシスコECIW／長期派遣／2名参加
- ・8月19日～9月28日：
オーストラリアMonash University English Language Center／短期留学／18名参加
- ・8月下旬～12月下旬：
アメリカミネソタ州College of St.Benedict／交換留学／7名参加中
- ・9月27日～3月16日：
オーストラリアLa Trobe University English Language Center／一般派遣留学／16名参加中

2002年中国短期留学プログラム（派遣先：北京語言大学）には、11名の参加があったが、2003年本プログラムは、新型肺炎SARSの影響を受け延期せざるを得ない状況となった。また、2004年度の春期留学プログラムの参加申請受付が終了し、短期派遣留学プログラムには70名の学生が、長期派遣留学プログラムには19名の学生が参加の意向を示している。以上が現在までの概況である。

2-3 参加学生の心情

参加形態を問わず、海外留学に参加した学生の声を拾い上げてみよう。

留学にあたって心配していたことは、「治安」「言葉の問題」「生活に慣れるかどうか」「食事」「気候」「病気」「授業について」等々が挙がっている。これは中国短期留学の学生からの声である。また困ったこととして、「体調不良」「トラブル発生時にコミュニケーションが上手く図れなかった」「スケジュールがハード」等が挙がっている。オーストラリア Monash University Language Center に短期留学した学生によると、留学前に心配していた項目として「ホームステイが上手くいくかどうか」「コミュニケーションがとれるか」「学校の仲間と上手くやっていけるかどうか」「英語が通じるか」「治安はどうか」「体調管理」「食事」「勉強」「気候」などが声として挙がっている。困ったことに関しては「寒さ一気候の問題」「交通機関のシステムが解りづらいー交通の問題」「ファミリーとのコミュニケーションーホームステイに関する問題」「食事が合わないー食事の問題」「多忙なホームワークとクラスになじむ難しさー学校の問題」「電話でのコミュニケーションの難しさ・国による発音の違いー言葉の問題」などである。つまり海外留学には様々な障害要因が存在するといえる。上記の声から生活、学校、ホストファミリーなどライフスタイルに関わるあらゆる面でストレスが生じていたとって過言ではない。

とはいえ、留学終了時には「人々との繋がり大切さを実感した。」「国境を超えた貴重な友人を得た」「コミュニケーションの大切さを学んだ」などの人間関係の大切さをこの留学から学んだという声も数多くある。また、「今後また留学したいか」という問いかけに対しては、多くの学生が肯定的解答をしていることから様々なストレス要因はあったもののそれを乗り越え、またはそれを踏まえて成長した自分、やり遂げた充実感と満足感が存在していることが伺える。⁽¹⁾

以上を踏まえると、もともと住んでいた所と比べて変化の幅がどれ位大きいかによって、環境変化に伴う不適応が起こる可能性があること。それらの変化に際して、徐々に変化したのかそれとも急激に変化したのかという点からも不適応現象が発生しやすくなる可能性があることが考えられる。また時間経過の視点から見ると、移住期～不適応期～不完全適応期～適応期と⁽²⁾いった、時間の経過に伴って心情にも変化が起こることが考えられる。

次章では以上のようなストレス要因が存在する環境において、海外留学にあたって必要な体力要素の把握とどのような部分に着目しながら健康保持に努めるべきかを考察する。

(注)

(1) 文京学院大学国際交流室の資料から「2002年 中国短期留学アンケート結果」平成14年10月8日国際交流室、「モナッシュ大学English Language Center 短期留学アンケート調査」回答者2003年度モナッシュ大学短期留学参加学生18名のうち15名、実施日2003年9月29日(月)、集計者野村まき子(国際交流室)。

(2) 戸松成編『途上国と健康』国際協力出版会、1995年、稲村博「11 心の健康」143-145ページ。

第3章 健康維持と体力の関係

3-1 体力の構成要素

海外留学の健康維持について、先ず体力の構成要素を確認しておきたい。

次頁の図表2に示されている通り、体力は身体的要素と精神的要素に分けられる。そして各要素は行動体力と防衛体力にそれぞれ分類される。一般的に体力というときよく体力測定を実施し体力があるもしくはないと評価されるが、この体力測定は図の分類でいえば身体的要素における行動体力の身体的機能のみを評価したものであると理解できる。つまり、体力全体の中の一部にしかすぎないのである。この一般的な体力テストに優れているからといって何も体力全体に優れている、健康であるとは限らないということなのである。換言し健康維持の立場から考慮すべきことは、体力とは決して行動体力と呼ばれる身体を動かす能力だけではなく身体的要素と精神的要素両者にまたがる防衛体力も重要なファクターであるということである。この部分は、異国で生活をする海外留学生にとって注視すべきものであると思われる⁽¹⁾。

さらに防衛体力の構成要素の概要を説明すると、器官組織の構造を表す「形態」及び身体的ストレスに対する抵抗力、つまり温度調節、免疫、適応などの「機能」に関するものが、防衛体力の身体的要素にはある。さらに精神的ストレスに対する抵抗力も重要な精神的要素の要因として防衛体力に位置付けられているのである。健康の保持においては、他人よりも力があるとか、速く走れるといった身体的な行動体力が大切なのではなく、風邪を引きにくいとか、病気になりにくいといった防衛体力の向上が重要であることはいままでもないだろう。体力科学的に言えば、健康の保持増進のためには身体的要素と精神的要素、行動体力と防衛体力のバランスを考えて取り組むことが大切なのである。

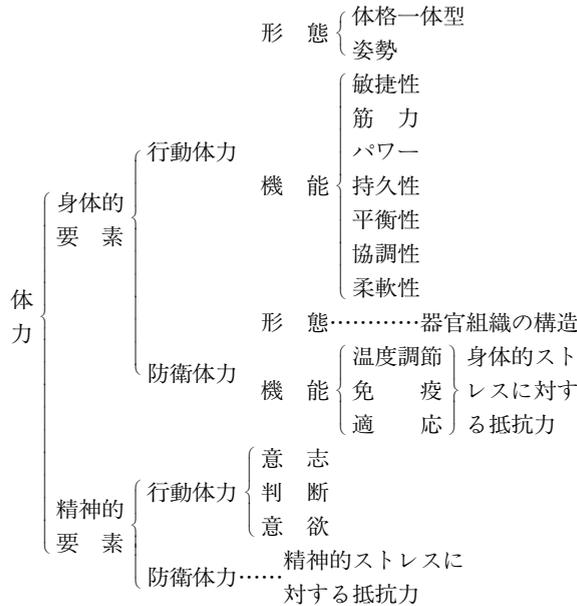
次節では海外留学における健康保持に深い関わりのある、防衛体力についてより詳細に探っていくことにする。

3-2 海外留学と防衛体力

体力は運動能力に関する行動体力と健康維持能力に関する防衛体力に分類することができ、防衛体力はあらゆるストレスに対する抵抗力と考えられているということを前節で述べた。そして特に体力科学の側面から海外留学に関する健康管理について考察する場合、不可欠な要素は防衛体力、すなわち抵抗力であるということを指摘した。ここではさらにその防衛体力の中身を追っていくことにする。

このストレスをさらに細分化すると、第1に物理的ストレス要因が挙げられる。これは暑さ寒さなどの「温度条件」、気圧や湿度などの「気象条件」、工場・事業場・建設作業・交通機関等を発生源とする「振動・騒音」、医療機関におけるレントゲンなどの「放射線」、高山・高地における「気圧の低下・低酸素状態」等々がある。最近の現象で言えば、オゾン層の破壊によ

図表 2 体力の構成要素



出所：http://www.hyogohsc.or.jp/kiso/tairyoku.htm

る地球温暖化なども含まれるであろう。第2に化学的ストレス要因が挙げられる。これは畜産農業・化学工場・し尿処理場等から発生する「悪臭」、都市部に多い自動車の排気ガス（一酸化炭素・二酸化炭素・硫黄酸化物・窒素酸化物・光化学オキシダント等）による「大気汚染物質」、生活排水（産業廃水に含まれる有害物質の有害物質である。重金属でいえばカドミウム・ヒ素・六価クロム、有機化合物であればメチル水銀・PCB等）による「水質汚濁物質」、それら大気汚染や水質汚濁と関わりあって引き起こされる有害物質を含む産業廃棄物の直接投機および農業や化学肥料の使用によって発生する「土壌汚染物質」などである。以前話題となった生物や人の生殖機能を阻害する「環境ホルモン、内分泌攪乱物質」やゴミの焼却施設から排出される「ダイオキシン」も含まれる。第3に生物学的ストレス要因が挙げられる。これは「細菌・寄生虫・微生物」等のことである。これは局所的に毎年流行するウィルス性疾患の「インフルエンザ」、病原菌が外部から体内に侵入し増殖することによって引き起こされる「感染症」、後天性免疫不全症候群（Acquired Immune Deficiency Syndrome：AIDS）や腸管出血性大腸菌感染症（O-157）も当然ながら細菌・ウィルスによる感染である。これらは人の免疫力に関わる問題である。第4に生物的ストレス要因が挙げられる。これは不眠・空腹・飢餓・口渇・疲労・運動・時差等、生きていることに伴う身体の各諸器官の反射的な現象及び働きに関わるものである。第5に精神的ストレス要因が挙げられる。これは不快・不安・苦悩・悲哀・緊張・恐怖・不満等⁽²⁾である。生物的ストレス要因によって引き起こされる感染症と並んで、海外留学に伴って健康を損なう原因となる最も大きなものと考えられる。

図表 3 防衛体力の分類

防衛体力 (抵抗力)	<u>物理的ストレスに対する抵抗力</u> <ul style="list-style-type: none">・ 温度条件（暑さ・寒さ）・ 気象条件（気圧や湿度）・ 振動や騒音（向上・事業場・交通機関）・ 放射線（レントゲン）・ 気圧の低下及び低酸素（高山・高地）
	<u>化学的ストレスに対する抵抗力</u> <ul style="list-style-type: none">・ 悪臭（畜産農業・化学工場・し尿処理場）・ 大気汚染物質（一酸化炭素・二酸化炭素・硫黄酸化物・窒素酸化物・光化学オキシダント）・ 水質汚濁物質（産業排水に含まれる有害物質：重金属—カドミウム・ヒ素・六価クロム，有機化合物—メチル水銀・PCB）・ 土壌汚染物質（産業廃棄物の直接廃棄及び農薬や化学肥料）
	<u>生物的ストレスに対する抵抗力</u> <ul style="list-style-type: none">・ 細菌・寄生虫・ウイルス・その他の微生物（ウイルス性疾患—インフルエンザ，感染症—後天性免疫不全症候群 [AIDS] ・腸管出血性大腸菌感染症 [O—157]
	<u>生理的ストレスに対する抵抗力</u> <ul style="list-style-type: none">・ 不眠・空腹・飢餓・口渇・疲労・運動・時差
	<u>精神的ストレスに対する抵抗力</u> <ul style="list-style-type: none">・ 不快・不安・苦悩・悲哀・緊張・恐怖・不満

出所：濁川孝志他『健康科学とフィットネス』第一書林，1993年，81ページより作成

前節 3-1 でも述べたように，健康の保持増進の立場から考慮すべきことは，体力とは決して行動体力と呼ばれる身体を動かす能力だけではないということである。「防衛体力」とは，行動体力では評価できない体力指標なのである。同じ環境（急に寒くなったり，暑くなったり）にいながら，あるいはインフルエンザウイルスが猛威を振るっているにもかかわらず，体調を崩さない人と崩しやすい人が存在するが，その人たちにも体調を崩しにくい体力について差があるのは何故か。また，「去年の冬は体調を崩したけど，今年の冬は元気だったわ」という話も聞く，この体調を崩しにくい体力は，時間の経過と共に変化しやすいようである。これらの疾病やストレスなどに対抗できる身体適応力のことを防衛体力と呼び，上述の通り 5 つに分けることができるのである。⁽³⁾

しかしながら現代における我々の生活を振り返ってみると，社会の構造は著しく変化し，日々の生活に快適さを求めた時代の要請はより進むものと考えられる。その結果日常的に受ける外部からの刺激，ストレスは益々軽微なものとなり，それに呼応し人の防衛体力，つまり抵抗力も益々⁽⁴⁾弱くなって行くに違いない。日常的に遭遇する環境変化や外部からのストレス刺激が軽微なものとなるということは，海外留学において直面する，異文化，習慣の違い，食べ物，言語等々，日本とは異なる環境におかれた学生にとって，それが原因となって健康の保持が難しくなることを意味しているといえる。そしてその傾向は益々高くなると推測できる。

(注)

- (1) 体力の構成要素 <http://www.hyogohsc.or.jp/kiso/tairyoku.htm>
- (2) 濁川孝志他『健康科学とフィットネス』第一書林, 1993年, 81ページ。
- (3) <http://www.hpe.osaka-cu.ac.jp/~matunaga/03sept/> 2003年インターネット講座「長命から長寿へ-目指そう元気老人-」担当体育学研究室 第5回(2003.9)「加齢と体力」松永智より引用。
- (4) 阿久津邦男『健康体力論』文化書房博文社, 1985年, 70-74ページ。

第4章 海外留学とストレス

4-1 海外留学とストレスの誘発

自国を離れて海外に一定期間留学するという事は、留学する学生にとって単に語学を学ぶだけでなく、日本とは全く異なる環境の下で生活する事でもある。今日では大学生の多くが海外旅行に出かけた経験を持つだろうが、海外旅行と海外留学を同じ次元で捉える事のリスクを、留学に関する危機管理の観点から整理していく。

短期間に仲間同士とホテルに宿泊しながら観光名所を巡るような海外旅行の場合、学生は異なる文化を肌で体験し、様々な観光名所を訪れるという過程の中で開放感に浸り、ストレスを招くような事は極めてまれだろう。

日本国内を例にとってみても、普段都会の喧騒の中で生活している人間が、ふと田舎の海や山にでかけると、誰もが日常接することのない雄大な自然環境に心躍らせ、開放感につつまれるに違いない。

しかし、こうした開放感につつまれるのは、その自然環境が“非日常”だからであり、自然環境の中で日々生活している人の中には、そういう環境にストレスを感じる人も居ることであろう。もし都会生活に慣れている人がある日突然自然環境豊富な田舎で生活することになったらどうなるか。少し歩けばコンビニエンスストアで大抵のものが入手できる生活に慣れている人間にとって、雄大な自然に囲まれ最初は快適に思えた田舎の生活は、時間と共にきっと苦に思えてくるに違いない。欲しいものがすぐに手に入らない、交通の便も悪い、そういった環境にうまく慣れることができなければ、そこでの生活は普段以上に苦となり、多大なストレスが加わってくる。もちろん、これは何も都会生活から田舎に移った時だけでなく、その逆の場合も同様であると言えよう。

すなわち、ストレスとは日常の生活環境と異なる非日常の環境に置かれた時に起こるものであり、最初はその非日常に快感を覚えつつも、次第に人は非日常に対してストレスをためていくように思える。

海外旅行と海外留学の違いはこうした例で比較することができるのではないだろうか。海外留学の場合、都会と田舎との比較以上に環境が異なる。すなわち異なる言語、異なる生活環境、

人々の異なる価値観など、あらゆる面で異質（非日常的）な環境で生活をするという事は、最初は快感に思えるかもしれないが、時と共にそれはストレスとなり、その結果免疫能の低下をもたらす感染症や心身症などを誘発することが予測される。

4-2 ストレスと生体反応

異質な環境で生活する事によって生じたストレスは、人間の生体内にどのような変化を引き起こすのだろうか。

先にも述べたが、ストレス（stress）という言葉は苦悩を意味するdistressの頭音消失が語源とされており、抑圧、圧迫、緊迫などを意味している。その後1950年代にH.Selyeが論文の中で「誘起的作用因子に反応する生体内の状態を意味するもの」としてストレスという言葉で定義した。今日ストレスという言葉はこうした生理的反応だけでなく、心理状態や物理的に圧力を受けた場合等にも幅広く使われており、その定義はSelyeの当初のものと比べ完全には一致しなくなってきた。生理学の立場では坂内はストレスを「生体にいろいろな反応を引き起こす外的な刺激要因」と定義している⁽¹⁾。では生体は外的な刺激に対しどのような反応をしているのだろうか。

19世紀にフランスの生理学者であるC.Bernardは、生物は外部環境からの刺激をそのまま受け入れるのではなく、内部環境を一定な状態を維持するように働く機構を持っているという考えを提唱した。その後アメリカの生理学者W.B.Canonによって、生物が外部環境と密接に交流をはかりながら内部環境を一定に維持しようとする働きをホメオスタシス（homeostasis）という言葉で表すようになった。今日ホメオスタシスという言葉は生体の内部に備わっている恒常性⁽²⁾を一定に保つ自動調節機構であると定義され、幅広く知られるようになった。

生体のホメオスタシスを維持する中心的なシステムとして知られているのは神経系（nervous system）、内分泌系（internal secretion system）、および免疫系（immunity system）の3つである。私たち人間の体は内外の環境変化に対して3つのシステムが複雑に絡み合いながらホメオスタシスを維持するように機能することが知られている。神経系や内分泌系は心身や精神状態の維持に、また免疫系は病原菌等といった生体にとっての異物を処理する働きを持つ。すなわちホメオスタシスが維持できなくなった時、私たちの精神状態や免疫能力は影響を受けることになる。

4-3 海外留学におけるストレスとその対策

4-2では生理学の概念からストレスを見てきたが、ストレスという言葉をもう少し広い概念で捉えれば、次のように説明することが言える。

私たち人間が抱えるストレスの多くは、複雑な人間関係や自己と社会の関係等といった外的環境が大きな要因となっている。ストレスとはこうした外的環境の大きな変化が原因となってホメオスタシスに影響を与え、その維持に関与する3つのシステムの機能に障害をきたし、健

康に対する様々な障害, すなわち免疫系の機能低下による感染症や神経系, 内分泌系が原因の心身症などを誘発する。

特に海外留学の場合は, 外国という異質な環境に身を置くこと自体が外的環境の変化であり, 留学する学生にとってストレスを引き起こす。そしてストレスがホメオスタシスに影響を与えた結果, 心身症や感染症に罹患するリスクを高めると考える事ができる。

すなわち海外留学という外的環境の大きな変化は, 留学する学生にとってストレスの誘発的作用因子となり, 個々人の外的環境への適応能力の違いにより, その外的環境の変化に適応できない学生がホメオスタシスに影響を受けた結果, 心身症や感染症のリスクは高まる。

このような観点からも, 留学生を送り出す主体である大学側には, 学生を異質な環境に送り込むのだという事を十分認識し, 大学側が主体となってストレスを意識した健康管理を学生に対して事前教育する必要がある, それが留学に関する危機管理として要求されていると言えるだろう。

今日, 留学生を積極的に海外に送り出す学校は増えているものの, 危機管理という観点から学生に対して健康管理を促す学校はまだ少ないのが現状ではなかろうか。留学中の学生の身に生じるあらゆるリスクを想定するならば, 留学生を送り出す学校側が主体となって, こうしたリスクを想定しそのケアをする事が重要であり, それが危機管理につながる。

(注)

- (1) 坂内四郎「ストレス探求—分子レベルで見ると—」化学同人; 1994を参照のこと。
- (2) 生物がその個体を常に一定の状態に保とうとする性質。個体の状態を維持するために欠かせない能力のこと。具体的には交感神経と副交感神経という相反する機能の働きかけによって人間の機能や活動を一定状況に維持する脳の働きを指す。免疫機構もこの恒常性に深く関わっていると考えられている。

第5章 ストレスと心身症, 感染症

海外留学という外的環境の変化がストレスの引きがねとなって, ホメオスタシスの維持に関与する神経系や内分泌系, 免疫系などのシステムに影響を及ぼし, 精神状態や免疫能力に影響を及ぼす事をこれまでに述べた。これらのシステムへの影響は心身症や感染症といった形で学生に現れる可能性がある。

ここでは留学に関する危機管理の観点から, ストレスに誘発される心身症や感染症について, 事前教育に必要であると思われる知識を整理していく事にする。

5-1 海外留学と心身症

心身症とは, 「身体疾患の中で, その発症や経過に心理社会的因子が密接に関与し, 器質的

ないし機能的障害が認められうる病態」（日本心身医学会1991）と定義されている。海外で留学生活を送る間に、無意識にストレスを蓄積し落ちこむような事は誰にでも起こりうる。牧野は日本人の海外不適応によって生じた様々な心身症の例について詳しく説明しており⁽¹⁾、これによれば海外において報告された具体的な症例としてこれまでに円形脱毛症、摂食障害、消化性潰瘍、過換気症候群、過敏性腸症候群、気管支喘息、不定愁訴、蕁麻疹、心因性の嘔吐症や咳嗽と言った報告例が挙げられている。

また心身症の域を越え、精神障害に達した例も報告されている。具体的には精神障害による妄想状態、精神分裂病、うつ病、薬物中毒、外傷性ストレス障害などがその例である。

心身症や精神障害といった例に関しては、留学先となる国の衛生状態と発生との間における相関関係は比較的少ない。牧野は先進国と発展途上国との比較において、発展途上国における異文化への不適応現象が多いとは言えないと述べている。発展途上国の場合は先進国と比べ当初から環境が大きく異なっている為、ストレスによる不適応現象は比較的早く現れやすく、基本的にその病態レベルには個人差があり、個人の適応能力による所が大きいのとしている。この事は逆に先進国における不適応現象の出現はある一定の時間後の可能性があることを示唆している。

また、先にホメオスタシスを維持するシステムとして神経系、内分泌系、免疫系の3つがある事を述べた。心身症や精神障害といった例は神経系や内分泌系が障害を受けた結果生じるものであり、海外留学という外的環境の変化がストレスの誘因作用因子となり、ホメオスタシスを維持する3つのシステムのバランスの崩壊へとつながって心身症を招くという一連の過程を考えれば、留学先如何に関わらず本症例は誰にでも潜在的に充分起こり得るものだという事を、大学側と学生側の両方が理解しておく必要がある。そして精神的に落ち込んでいるように思えた時、単なる落ち込みと自己判断するのではなく、心身症や精神障害に伴って生じる上記の症状がみられる場合は、速やかに医療機関を受診するよう心がけるべきである。

5-2 海外留学と感染症

感染症（infection disease）とは、健康なヒト（宿主：host）の体内に病原性を持つ微生物が異物として侵入（感染：infection）して、健康障害などの様々な症状を引き起こす疾患のことである。免疫系に障害をきたした個体は異物に対する抵抗力を低下するため、感染症を誘発しやすくなる。

症状を引き起こす直接の原因は病原性（pathogenicity）を持つ微生物である。病原性とは微生物が宿主に感染して病気を誘発する能力のことをさすが、病気の誘発には微生物の感染能力だけでなく宿主の健康状態も反映されるため、全ての微生物に対してヒトに対する病原性を持つか区別する事はできない。すなわち微生物側に宿主の抵抗力に打ち勝つ感染力がある場合（微生物側の要因）だけでなく宿主の状態、すなわち宿主の免疫能が低下している場合（宿主側の要因）にも感染は成立するのである。

先にあげた例のように、2002年度末から中国を中心とし世界各国で発生し多数の死者を出した感染症であるSARS（重症急性呼吸器症候群）においては、その感染力はインフルエンザウイルスよりも劣ると言われている。死者の多くが老人であったという報告例を考えれば、SARSのように強力だと見なされている感染症に関しても、感染から発症に至る過程において微生物側の要因だけでなく宿主側の要因も多分にあったと言えよう。

このことは、海外留学中における感染症へのリスクが留学中のストレスに由来して高まる可能性があるという事を示唆している。すなわち海外留学におけるストレスの蓄積は、ホメオスタシスの維持に関与する免疫系に影響を及ぼし、その結果通常では感染しない、あるいは感染しても発症する可能性の低いような菌に反応し、感染症を引き起こす可能性を高めると考えられる⁽²⁾。

よって海外留学におけるストレス由来の感染症について考える場合、病原微生物の存在の有無やその地域における感染症の流行状態だけで感染リスクを考えるべきではない。海外における感染症のリスクに関しては、専ら世界の各地域における感染症動向を中心に語られる事が多く、先進国や衛生状態の良いとみなされる国々に語学を目的として留学する場合、感染症が多発する発展途上国に比べてそのリスクを軽視しがちである。しかしこのような発想は感染症を微生物側の観点のみから語っており、留学が招くストレスによって宿主側の抵抗性が弱まるという観点からの考慮がなされていない。SARSが中国やカナダなどのように決して衛生状態が悪く感染症が多数報告されているとは言えない国を中心に発生した事を考えれば、海外留学における感染症対策は、留学先を問わずにいかなる場合でも充分に行う必要があると言える。健康に対するリスクマネジメントを意識するのであれば、この点を抑える事は極めて重要である。

(注)

- (1) 牧野真理子「異文化ストレスと心身医療」新興医学出版社；2002を参照のこと。
- (2) 宿主の抵抗性が低下した時、それまで宿主に対して病原性を示さなかった微生物によって発症することを日和見感染（opportunistic infection）と言い、そのように日和見感染を起こしやすい状態の宿主を易感染性宿主（compromised host）と言う。

第6章 海外留学におけるリスクマネジメントとしての事前教育の必要性

今回のSARSの例は、現在世界中の各国の間を多数の人々が移動している現状の下で、世界のとある国で生じた感染症がいと容易に世界中に広がるという事を示した。グローバル化の波は、いまや感染症にまで及ぼうとしているのである。

こうしたなか、海外留学における健康管理に必要な事前教育をしている学校はまだ少なく、留学の際に持参すべき医薬品や医療器材に関するアドバイスすら充分にできていないのが現状

だろう。しかし海外留学の場合、単なる海外旅行とは違い、ある期間日本とは全く違う環境の下で生活するということが、それが無意識のうちにストレスにつながり、心身症や感染症を代表とした様々な疾患につながる可能性がある。また海外留学でのちょっとした気の緩みが、怪我を招く大きな事故に結びつくという事も考えられるだろう。

最近あらゆる分野においてリスクマネジメントの必要性が盛んに叫ばれるようになった。学校が主体となった海外留学は、学校側にとって通常に比べてリスクの高い行為であるという認識を学校側も持つ必要がある。その為には、海外留学の際にどのようなリスクが学生自身に生じる可能性があるかという事を、学生の送り手である学校側が主体となって十分に教育する必要がある、また義務であると言えよう。

健康におけるリスクマネジメントの観点からまとめると、海外留学に際してはある一定期間日本と異なる環境で生活するということがストレスとなり、これが原因となって心身症や感染症といった症例や、予想しない怪我や事故を招くリスクが極めて高くなるということを、学生自身だけでなく学校側が理解する必要がある。特にこれらにおいては、学生の命にも関わることであり、万が一の事を考え、かけがえの無い学生の命を守る為にも、事前教育は十分にやってもやりすぎるといふ事は無い。

以上まとめると、健康に関するリスクマネジメントの観点から、学校側は海外留学の際に学生に対して

- ① 留学先となる国の最新の衛生状況の把握
- ② ストレスが原因となって生じる心身症や感染症の具体的な症例
- ③ ストレスの対処法
- ④ 持参すべき具体的な医薬品、医療器材

を事前教育として充分行うべきであろう。

第7章 注意すべき感染症とその動向

今日SARSのように衛生状態の比較的良いと思われていた国々においても感染症が流行し、多数の人々が発症するという結果を招いたように、感染症は決して発展途上国や衛生状態の良くない国々で起こるものではないという事が示された。よって海外留学に際しても、感染症を軽視することなく、留学先となる国々における感染症とその動向を常に確認する姿勢が必要であると言えよう。

ここでは主要な感染症の中で、日本人留学生の留学先となる国々においても問題となっている感染症であるエイズ、結核およびSARSについて紹介することにする。

7-1 エイズ (AIDS)

エイズ（後天的免疫不全症候群 Acquired Immune Deficiency Syndrome；AIDS）とは、ヒトがヒト免疫不全ウイルス1型（*human immunodeficiency virus type 1*；HIV-1）に感染することによって発症する感染症である。よくHIVとエイズという言葉が混同しがちであるが、HIVとは上に挙げたHIVウイルス（*human immunodeficiency virus*）の名称、エイズはHIVウイルスに感染した患者に生じる免疫不全状態のことを表す。

今日では性行為や注射時の器具の滅菌不十分、またはHIVウイルスの混入した血液の輸血や血液製剤の使用が感染経路として明らかになっている。特に昨今は不特定多数の異性との性交渉や注射器を使った覚せい剤などの回し打ちによるHIV感染が先進各国においても深刻な問題となっている。感染後HIVウイルスはヒトのCD4抗原レセプターを持つヘルパーT細胞に感染して細胞障害効果を現し、その結果細胞性免疫機能が障害され種々の病原体による日和見感染⁽¹⁾を誘発し最終的に死亡に至ると考えられている。HIV感染してからエイズを発症するまでおよそ8年程度と言われているが、ヒトによって個体差があり、また全ての感染者がエイズを発病するかどうかは分かっていない。

性交渉が主要な感染経路であることから、感染予防にコンドームの使用などが提唱されているが、使用によって感染を100%防止することは不可能であり、基本的に不特定多数との性交渉などはしない事が重要であろう。特に海外での生活はともすれば留学生の気を緩ませることにもなる。エイズ感染のリスクはどこどの国にも存在するものであり、感染の成立には本人の意思が大きく影響するのがその特徴であることから、留学に際しても節度ある行動が要求されると言える。

7-2 結核 (Tuberculosis)

かつて昭和10年～昭和25年まで日本の死因第一位であった結核は、今日ではその状況はかなり改善されたとは言え、依然日本及び欧米各国でその死亡率は決して低いとは言えない。結核の原因となるのは結核菌（*Mycobacterium tuberculosis*）であり、通常は飛沫感染で呼吸器を通して感染する。成人よりも若年や老人に感受性が高い。

通常結核に感染しても、普通は免疫機能が正常に働くことで発病を防ぐことができ、感染者の中で一生のうちに発病するのは10人に1人程度といわれている。また感染して発病するまでは1～2年の場合もあるが、何年も経って体が虚弱化した際にそれまで不顕性感染していた結核菌が発病する場合がある。

具体的所見としては、最初風邪と同じような症状（微熱や咳、喀痰）を示すが、これらの症状が2週間以上継続して見られ、その後全身倦怠感や寝汗、胸痛等が出現し、血痰や喀血が見られることもある。

結核は感染しても発病しにくい為感染に気づかないのが特徴であると言える。その為自分自身が感染者（保菌者）だと知らないまま他の人に感染させてしまう危険性がある。日本国内に

限らず、留学に際してはその国の結核に関する情報がある程度把握しておく事が必要であろう。感染予防にはBCGの予防接種を行ったり、また万が一感染を疑うような場合は速やかにツベルクリン反応を受けて感染の確認を行い正しい治療を受けるべきである。

7-3 SARS

SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome；重症急性呼吸器症候群) は、SARSコロナウィルスを病原体とする新しい感染症である。2002年の11月に中国広東省で報告されたのを皮切りに、その後香港、台湾、カナダ、シンガポールと言った世界中の国々で多くの感染者を発生させたSARSは、これまでに延べ8千以上の症例が報告され、700人以上の死者を発生させた⁽²⁾。

SARSはエイズや結核と比べると非常に新しく、その特徴や症状に関する一般的な知見が十分得られていなかったが、最近の研究によってその知見がこれまでにある程度広く理解されるようになった。それによれば、SARSウィルスは感染者の咳やくしゃみなどによる飛沫感染が主要な感染経路であり、またこれ以外にも感染者の分泌物や排泄物などに触れる接触感染も考えられている。具体的な所見としては最初に発熱が、3～7日後には呼吸器障害が見られ、患者のうち10～20%は人工呼吸器による治療を要するようになる。発症者の多くは医療従事者や患者の家族であるため、インフルエンザのように容易に感染することはないと考えられている。

SARSに関しては飛沫感染や接触感染が主要な感染経路であるため、感染予防としては手洗いやうがい、マスクと言った基本的な方法で常に目、鼻、口などをきれいにするように心がける。逆にこうした基本的な対策を通してある程度の感染は防げると考えて良いだろう。手洗いやうがい、マスクなどはSARS以外の様々な感染症の対策に有効であるので、留学中にもこまめにこうした予防対策を取るよう意識することが重要であろう。

(注)

- (1) 一般的な所見としてはカリニ肺炎やサイトメガロウィルス感染症、カポジ肉腫（特発性多発性沈着性肉腫）が誘発され死に至るとされている。
- (2) 東京都感染症情報センターの重症急性呼吸器症候群に関するウェブサイトを参照。
(<http://www.tokyo-eiken.go.jp/IDSC/SARS/sars-topics.html>)

第8章 おわりに

本研究は、海外留学における危機管理対策として体育科学の側面から「防衛体力（抵抗力）」の重要性を示唆し、ストレスに由来する心身症や感染症のメカニズムを明らかにしたと共に、本学海外留学の現状を踏まえ健康管理に関する事前教育の必要性を提言した。

海外留学をより効果的・効率的に展開するためには、事前に起こりうるであろう健康状態を

予測し、またその兆候を突きとめ、回避するためのシステムを構築しなければならない。そして、このようなシステムを上手く機能させるためには組織内に「危機から免れるためには学生に対する事前教育が必要であり、ひいてはそれが充実した海外留学生活を送るためのものとなる。」という安全文化を築き、浸透させていくことが必要となるのである。

よって、そのための海外留学中の健康管理に関する事前教育が必要となるのである。

本研究者としては重要性を認識しつつ必要性を感じていたこのプログラムを試行的に過去2回、本学海外留学ガイダンスのオリエンテーションの中に組み込ませていただいた。具体的な成果はまだ目に見えてこないが、多少なりとも学生たちの動機付けに貢献できているのではないかと思っている。

最後に、資料提供、助言、健康管理分野のプログラムの重要性に賛同し、オリエンテーションプログラムへの導入等々、多大なご協力をいただいた、文京学院大学ふじみ野校舎国際交流室、三村節子主任、洞下宇美職員、北原理恵さんに心から感謝の意を表したい。

文 献

- 1) 阿久津邦夫『健康体力論』文化書房博文社、1985年。
- 2) 坂内四郎『ストレス探究—分子レベルで見ると—』化学同人、1994年。
- 3) 戸松成編『途上国と健康』国際協力出版会、1995年。
- 4) 濁川孝志他『健康科学とフィットネス』第一書林、1993年。
- 5) 牧野真理子『異文化ストレスと心身医療』新興医学出版社、2002年。
- 6) 『第二版 薬科微生物学』丸善、1996年。