

青年海外協力隊員の職業性ストレス —職業性ストレス簡易調査票を用いて—

加藤章子¹, 土井由利子¹, 筒井末春², 牧野真理子³

¹ 国立保健医療科学院疫学部, ² 人間総合科学大学大学院人間総合科学研究科心身健康科学,

³ 国際協力機構健康管理センター

抄録: 青年海外協力隊員の職業性ストレス—職業性ストレス簡易調査票を用いて—: 加藤章子ほか. 国立保健医療科学院疫学部—青年海外協力隊の事業は, 1965年に外務省所管 (後に国際協力機構 Japan International Cooperation Agency) として途上国の衛生および社会経済状況の改善を目的に発足されたボランティア活動事業である. 近年, 派遣国で活動する隊員において, メンタルヘルスに関する問題が増加傾向にある. 過去の調査から, ストレス要因として仕事が重要な要因であることは推測されていたが, これまで派遣中の隊員を対象とした職業性ストレスに関する研究はなかった. そこで, 隊員におけるストレスおよび仕事におけるストレス要因について検討するために, 2003年10月から12月にかけて, 横断的疫学研究を実施した. 対象者は, 調査時世界67カ国に派遣中の20~40歳の全隊員1,084人であった (男性485人, 女性599人; 派遣期間がそれぞれ11ヵ月, 7ヵ月, 4ヵ月の隊員は316人, 332人, 436人). 対象者の約80%は, 情報技術, 医療福祉, 教育, 研究などの専門技術をもち, 派遣国の職場組織の中で活動を行っていた. 職業性ストレスの尺度には, 日本人勤労者を対象に開発された職業性ストレス簡易調査票を用いた. 加えて, 属性, 人格特性 (エゴグラム) および他の健康情報についての質問項目も含めた. 回収率は, 86.9%であった. 心理的ストレスについては, カットオフ値を越えた者の割合は5.5% (n = 49) であった. 平均値 (±標準偏差) は, 男性4.22 (±3.98), 女性4.89 (±4.40) ($p < 0.05$), 派遣期間の長い順にそれぞれ5.15 (±4.17), 5.05 (±4.45), 3.93 (±4.40) ($p < 0.01$) であった. 身体的ストレスについては, カットオフ値を越えた者の割合は, 2.9% (n = 26) であった. 平均値 (±標準偏差)

は, 男性1.10 (±1.68), 女性1.41 (±1.74) ($p < 0.01$), 派遣期間の長い順にそれぞれ1.47 (±1.77), 1.35 (±1.89), 1.11 (±1.55) ($p < 0.05$) であった. さらに, 多変量ロジスティック解析を用い心理的ストレス反応と関連する要因について検討を行ったところ, 仕事の負担の高さ, 対人関係の悪さ, 仕事の適合性の低さ, 上司や同僚からのサポートの低さ, 生活の不満足といった要因が認められた. 本研究により, 心理的ストレス反応のカットオフ値を越えた者の割合は身体的ストレスよりも高いことが示唆された. また, 日本における勤労者と同様, 本研究の隊員においても心理的ストレスと仕事におけるストレス要因との間に有意な関連が示唆された. 以上より, ストレス関連によるメンタルヘルスの問題や疾病の発症を予防するという観点から, 心理的ストレスを有する早期の段階で, 心理面での健康状態の確認やカウンセリングが重要であると考えられた. さらに, 派遣前の研修の中で, 隊員に対するストレス対処法について教育することも考慮すべきと思われる.

(産衛誌 2004; 46: 191-200)

キーワード: Stress, Stressor, Job stress, Brief Job Stress Questionnaire, Stress-coping, Mental health, Egogram, International cooperation, Volunteer

I. はじめに

青年海外協力隊事業は, 昭和40年 (1965年) 4月に発足し, 以来37年間で78カ国へ累計23,846人 (2003年1月現在) の青年海外協力隊員 (以下隊員とする) が派遣されている. 2004年1月現在では69カ国, 2,472人 (内, 女性1,305人) が活動中である¹⁾. その事業の目的は, 「開発途上地域の住民と一体となって当該地域の経済及び社会の発展に協力すること」とあり, 活動の基本姿勢は, 「派遣された国の人々と共に生活し, 働き, 彼らの言葉を話し, 相互理解を図りながら, 彼らの自助努

2004年5月6日受付; 2004年8月17日受理

連絡先: 土井由利子 〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

国立保健医療科学院疫学部

(e-mail: yuriko@niph.go.jp)

力を促進させる形で協力活動を展開していくこと」であるとされている。事業発足以来、この活動の基本姿勢は変わることなく受け継がれており、このため劣悪な環境で生活する隊員も少なくないことから、派遣中に発生する傷病では感染症が多かった。しかしながら、最近では、派遣国の社会状況の多様化や医療事情の向上、参加する隊員の意識および男女の構成比の変化（1999年以降：女性/男性が1.0以上）などによりこの状況に変化がみられ、メンタルヘルスに関する問題が増加傾向にある²⁾。ストレスが原因とされる病気も増えつつあり³⁾、心身症、うつ病などを含むストレス関連疾患が全傷病の約1割を占める状況となっている⁴⁾。

このような中、隊員のストレス要因に関する先行研究では、1991年、帰国後の男性隊員162名を対象とし現地での心身の不調に関して検討した研究^{5), 6)} および2003年、帰国後の男女隊員194名を対象とした異文化ストレスに関する調査⁷⁾ が実施されている。これらの結果によると、隊員が現地で感じていたストレス要因が多かったのは、「語学」「仕事の内容」「現地人との人間関係」などであった。上記の先行研究からも、ストレス要因として「仕事」が大きな要因であることは推測できるが、これまで、派遣中の隊員を対象とした職業性ストレスに関する研究はなかった。

そこで、本研究では、派遣中の隊員における心身のストレス反応の状態を把握し、特に心理的ストレス反応に影響を与えらると思われる職業性ストレスの関連要因について検討し、青年海外協力隊事業における今後のメンタルヘルス支援の一助とすることを目的とした。

II. 対 象

対象は、隊員の任期2年において、心身医学的問題による帰国者の約7割が1年未満⁵⁾であったことから、滞在期間が1年未満の派遣中の全隊員1,084名（男性485人、女性599人）とした。滞在期間の内訳は、隊員の派遣が1年に3回の決められた時期（7月、12月、4月）に日本を出発していることから、3グループ（11ヵ月316人、同7ヵ月332人、同4ヵ月436人）に分けられた。対象地域の派遣国数は、アジア（15）、中近東（5）、アフリカ（16）、中南米（18）、大洋州（8）、東欧（5）の全67ヵ国であった。

III. 方 法

1. 調査方法

全対象者に対し無記名による自記式質問紙調査を行った。調査期間は、2003年10月20日～12月5日とし、調査票は、国際協力機構健康管理センターから各在外事務所を介して郵送により配布し、密封した状態で回収を行った。調査実施にあたっては、国際協力機構および国

立保健医療科学院研究倫理審査委員会による承認を得た。

2. 調査項目

1) 個人的要因に関する項目

性別、年齢（20～40歳までを5歳区切り）、日本での所属先の有無、6ヵ月以上の海外滞在経験の有無、滞在期間（4ヵ月、7ヵ月、11ヵ月の3グループ）、派遣地域（アジア、中近東、アフリカ、中南米、大洋州、東欧の6地域）、任地（都市・地方都市・田舎）、業種（調査研究・情報・技術関係、農林水産関係、医療福祉関係、教育関係の4業種）およびエゴグラム質問紙⁹⁾による性格特性の全10項目とした。

対象者の年齢は、隊員の参加資格が応募時20～39歳となっているため20～40歳に限られた。エゴグラムは、5つの自我状態をあらわす心理テストである^{8), 9)}。病的異常としての判定基準を設定していないため職場のメンタルヘルスに用いるのに適している、得られた結果から行動の自己変容が導きやすいなどの特徴がある⁹⁾。質問内容は、5つの自我、すなわち、Critical Parent (CP: 父性的な親)、Nurturing Parent (NP: 母性的な親)、Adult (A: 大人)、Free Child (FC: 自由な子ども)、Adapted Child (AC: 順応した子ども)に分けられ、それぞれ8つの質問項目がある^{8), 9)}。回答枝は「そう(1点)」、「ちがう(0点)」、「どちらでもない(0.5点)」の3段階評価で自我状態ごとに得点(0～8点)が算出される⁸⁾。判定は、結果を棒グラフ化しグラフが示すパターンにより判定する⁸⁾。本研究では、心身症の症例群に関連があるとされるAC(真の感情をおさえ周囲に順応する働きをあらわす)に着目し、AC得点が5点以上かつFC得点よりAC得点が高い場合(心身症パターン)を「AC優位型」とし^{10), 11)}、性格特性とした。

2) ストレス反応、仕事のストレス要因および緩衝要因に関する項目

職業性ストレス簡易調査票は、旧労働省委託研究班のストレス測定グループにより、労働者の「職業性ストレス」を総合的に判定する尺度として開発された¹²⁾。①ストレス反応29項目(心理的ストレス反応・身体的ストレス反応)、②仕事のストレス要因17項目(仕事の負担度、仕事のコントロール、対人関係、仕事の適合性)、③緩衝要因としての社会的支援9項目(上司、同僚からの支援、家族・友人からの支援)、仕事および生活の満足度各1項目から成る。本尺度は、労働現場において簡便に、しかもどのような職場にでも使用できるとされている。回答形式は、すべて4件法による段階評価(1-2-3-4)で、それぞれ、①のストレス反応では活気・怒り・疲労・不安・抑うつ感・身体症状に対し「ほとんどいつもあった」「しばしばあった」「ときどきあった」

Table 1. A number of items and cut-off values in the Brief Job Stress Questionnaire

	No. of item	Total value	Cut-off value	Cronbach's alpha
Job stressor				
Job demand	7	7	6	0.70
Job control	3	3	2	0.62
Human relationship	3	3	2	0.50
Fitness of work	3	3	2	0.68
Stress reaction				
Psychological	18	18	14	0.88
Physical	11	11	6	0.73
Social support				
Support from superiors and colleagues	6	6	5	0.79

「ほとんどなかった」、②の仕事のストレス要因に対しては「そうだ」「まあそうだ」「ややちがう」「ちがう」、③の支援では「非常に」「かなり」「多少」「全くない」、③の満足度では「満足」「まあ満足」「やや不満足」「不満足」となっている。判定方法は、段階評価（1-2-3-4）の各段階を間隔尺度として得点を求める標準的なプロフィール判定法と、段階評価を「1：ストレスの大きい方2つの回答枝」と「0：それ以外の2つの回答枝」で2分割（0-0-1-1）し得点を求める簡易判定法の2種類ある。さらに簡易判定法では、尺度ごとに当該要因の有無を判別するカットオフ値（cut off value）が設けられている。カットオフ値とはそれによって正常と考えられる範囲の内外として任意に指定した区分に分けることを意味する¹³⁾。尺度得点がそれを越えると「要因あり」、越えないと「要因なし」として判定する。本研究では、簡易判定法を用い得点を算出した。

Table 1に簡易判定法で用いる各要因の項目数、総得点、カットオフ値および対象者におけるCronbachのアルファ係数（Cronbach's alpha coefficients）を示す。Cronbachのアルファ係数はある尺度における内的信頼性を推定する係数である¹⁴⁾。各尺度のアルファ係数は、仕事のコントロール、対人関係、仕事の適合性でそれぞれ、0.62、0.50、0.68、それ以外ではすべて0.7以上であった。

Ⅲ. 統計解析

心理的ストレス反応総得点（0～18点）および身体的ストレス反応総得点（0～11点）の平均値を性別、年齢、滞在期間においてt検定と一元配置分散分析を用いて比較した。従属変数を心理的ストレス反応とし、各要因との関連を単変量ロジスティック回帰分析により求めた。さらに、*p*値が0.2未満で互いの変数を投入し¹⁵⁾、ステップワイズ法（投入*p* < 0.05, 除去*p* > 0.1）による多変量ロジスティック回帰分析を用いて検討した。解

析には、SPSS12.0J for Windowsを用いた。

Ⅳ. 結 果

1. 回収結果

対象者1,084人中、調査時点で日本に帰国していた13人を除く、1,071人のうち931人（回収率86.9%）から回答を得た。この中で、白紙回答をした15人および性別、年齢、滞在期間、心理的ストレス反応のいずれか1つに回答漏れがあった21人を除く、895人を解析対象者とした。

2. 対象者の属性

Table 2に対象者の属性を示す。性別では、男性390人（43.6%）、女性505人（56.4%）であり、今回の全対象者の男女割合に（男44.7%：女55.2%）ほぼ近い値を示した。滞在期間別では、解析対象者：全対象者の割合は、それぞれ、4ヵ月（43.1%：40.2%）、7ヵ月（28.6%：30.6%）、11ヵ月（28.6%：29.1%）であり同様に近い値を示した。年齢では25～29歳が半数をしめていた。婚姻状況では全体の93%が独身であった。派遣地域では、アジア、アフリカ、中南米の3地域で約80%をしめていた。業種では医療福祉系で女性が男性に比べ著明に多かった。6ヵ月以上の海外滞在経験がある人は20.2%であった。

3. ストレス反応の実態

カットオフ値を越えた者の割合は、心理的ストレス反応で49人（5.5%）、身体的ストレス反応で26人（2.9%）であった。

心理的ストレス反応の総得点の平均値は、男性4.22 ± 3.98点、女性4.89 ± 4.40点（*p* < 0.05）、滞在期間では、11ヵ月5.15 ± 4.17点、7ヵ月5.05 ± 4.45点、4ヵ月3.93 ± 4.40点（*p* < 0.01）であった。身体的ストレス反応の総得点の平均値は、男性1.10 ± 1.68点、女性

Table 2. Sociodemographic characteristics

	Total (n=895)		Men (n=390)		Women (n=505)		Chi-squared
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	<i>p</i> value
Age							
20-24 yr	145	(16.2)	59	(15.1)	86	(17.0)	
25-29 yr	449	(50.2)	183	(46.9)	266	(52.7)	
30-34 yr	220	(24.6)	102	(26.2)	118	(23.4)	*
35-40 yr	81	(9.1)	46	(11.8)	35	(6.9)	
Marital status							
Single	833	(93.1)	341	(87.4)	492	(97.4)	
Married	46	(5.1)	38	(9.7)	8	(1.6)	
Divorced	13	(1.5)	10	(2.6)	3	(0.6)	***
Not ascertained	3	(0.3)	1	(0.3)	2	(0.4)	
Assignment period							
4 months	386	(43.1)	164	(42.1)	222	(44.0)	
7 months	256	(28.6)	119	(30.5)	137	(27.1)	
11 months	253	(28.3)	107	(27.4)	146	(28.9)	
Region dispatched							
Asia	244	(27.3)	89	(22.8)	155	(30.7)	
North Africa and Middle East	56	(6.3)	18	(4.6)	38	(7.5)	
Africa	217	(24.2)	109	(27.9)	108	(21.4)	
Caribbean and Latin America	256	(28.6)	114	(29.2)	142	(28.1)	***
Pacific Islands	78	(8.7)	44	(11.3)	34	(6.7)	
Eastern Europe and Central Asia	40	(4.5)	14	(3.6)	26	(5.1)	
Not ascertained	4	(0.4)	2	(0.5)	2	(0.4)	
Place of work							
City	220	(24.6)	103	(26.4)	117	(23.2)	
Town	415	(46.4)	170	(43.6)	245	(48.5)	NS
Village	260	(29.1)	117	(30.0)	143	(28.3)	
Type of work							
Research / IT / Technical	270	(30.2)	144	(36.9)	126	(25.0)	
Agriculture / Forestry / Fisheries / Other	173	(19.3)	92	(23.6)	81	(16.0)	
Medical / Welfare	162	(18.1)	30	(7.7)	132	(26.1)	***
Education	268	(29.9)	116	(29.7)	152	(30.1)	
Not ascertained	22	(2.5)	8	(2.1)	14	(2.8)	
Belonging to a company or an official organization in Japan							
Yes	245	(27.4)	120	(30.8)	125	(24.8)	
No	648	(72.4)	270	(69.2)	378	(74.9)	NS
Not ascertained	2	(0.2)	0	(0.0)	2	(0.4)	
Predecessor							
Yes	504	(56.3)	223	(57.2)	281	(55.6)	
No	388	(43.4)	165	(42.3)	223	(44.2)	NS
Not ascertained	3	(0.3)	2	(0.5)	1	(0.2)	
Experience of staying overseas							
Yes	181	(20.2)	63	(16.2)	118	(23.4)	
No	712	(79.6)	326	(83.6)	386	(76.4)	**
Not ascertained	2	(0.2)	1	(0.3)	1	(0.2)	

p* < 0.05 *p* < 0.01 ****p* < 0.001 NS means not significant.

1.41 ± 1.74 点 ($p < 0.01$)、滞在期間では、11ヵ月 1.47 ± 1.77 点、7ヵ月 1.35 ± 1.89 点、4ヵ月 1.11 ± 1.55 点 ($p < 0.05$) であった。年齢については、心理的・身体的ストレス反応ともに関連は見られなかった。心理的ストレス反応を構成する項目で「しばしばあった」や「ほとんどいつもあった」の出現頻度が高かったものは、それぞれ「怒りを感じる (29.6%, 6.1%)」、「内心腹立たしい (25.5%, 6.5%)」、「イライラしている (22.6%, 4.9%)」、「ひどく疲れた (27.7%, 7.9%)」、「だるい (20.6%, 5.8%)」などであった。活気について尋ねている「活気がわいてくる」「元気いっぱい」「生き生きする」の3項目について「ほとんどなかった」と回答している人の割合は、それぞれ 12.1%, 15.1%, 13.3% であった。身体的ストレス反応では、「首筋や肩がこる (15.3%, 8.3%)」、「目が疲れる (17.7%, 4.7%)」などであった

4. 心理的ストレス反応と各要因との関連

Table 3 に心理的ストレス反応と各要因との関連を示す。単変量解析の結果、性格特性を含む個人的要因では関連がみられなかった。仕事上の要因では、仕事のコントロール、対人関係および仕事の適合性に関連がみられた。緩衝要因では、上司、同僚からの支援、仕事の満足度および生活の満足度に関連がみられた。

多変量解析の結果、心理的ストレス反応に影響する要因として関連がみられたものは、仕事の負担の高さ、対人問題の高さ、仕事の適合性の低さ、上司、同僚からのサポートの低さ、生活の不満足であった。

V. 考 察

本研究の対象者である青年海外協力隊員について、国内においてはボランティアという言葉のイメージが先行し、想像される隊員の姿は今でも、「途上国の奥地で井戸を掘る」ということではないかと思われる。しかし、現在の派遣隊員の業種を見ると、教育、文化(調査研究や情報産業)部門の隊員が約 45% を占め、これに、農林水産部門 (19.3%)、保健医療部門 (18.1%)、などの分野で活動する隊員が続き、これらの業種で全体の 8 割を占める構成となっている¹⁾。活動地域でも都市・地方都市で活動する隊員が約 7 割を占め、へき地に派遣される隊員は約 3 割であり、従来の協力隊に見られた奥地展開型の派遣形態とは異なってきている。また、活動形態も教室型 (44.6%) と現場型 (46.0%) で全体の 9 割を占めており、これらから、現在の隊員活動の特徴として、現地の組織内でマンパワーとして働く隊員が多く仕事上でのストレスを抱えやすい環境にあると思われる。

このような中、ストレス反応の実態では、身体的ストレスよりも心理的ストレスを抱える人のほうが多いとい

うことが明らかになった。身体的ストレス反応の項目をみると、首筋や肩がこる、目が疲れる、めまいがする、腰が痛い、胃腸の具合が悪いなど具体的な症状が列記されている。隊員の傾向として、現地での体調不良に関しては日本にいるときより敏感に反応し、自ら医療機関を受診するなど対処が行われている。また、最近では、途上国においても医療事情が向上し身体的問題に対処できる環境があるため、身体的ストレス反応を訴える者の割合が低かったのではないかと考える。一方、心理的な問題については、ストレス反応の段階で対処する環境が無いか、もしくは少ないのではないかと考えられた。隊員の健康管理システムとして、医療事情が悪い国や感染症など傷病発生が多い国については、看護職の資格を持つ健康管理員が配置され、日常的な健康問題に対する相談を行っている。病気によっては、医療機関受診の際、一緒に付き添い、治療方針について現地医師と連絡を取り、派遣国内において最良の治療が受けられるよう支援している。さらに、派遣国での治療に疑問や困難が生じた場合は、在外事務所を介し本部健康管理センターへ連絡され、各科専門顧問医によるコンサルテーションを受けられる体制が整えられている。しかし、多くの場合、健康管理センターでは病気が発症してからの対応となっている。ストレス反応の段階で隊員からの相談を受け入れ適切なカウンセリングを提供する環境を整備していく必要があると思われる。

心理的・身体的ストレス反応の総得点の平均値では、男性より女性の方に高い傾向がみられた。一般的に、メンタルヘルスに係る問題は、男性より女性の方に有症や発症が多いとされている¹⁶⁾。日本人のホワイトカラー 5,072 人を対象に The Center for Epidemiologic Studies for Depression (CES-D) を用いて行った調査では、抑うつのカットオフ値を超えた者の割合が男性に比べ女性で有意に高かった (女性 18.7%, 男性で 12.4%)¹⁷⁾。さらに、うつ病や不安などストレスに関連する疾患の原因について、これまでは、女性ホルモンの変化などによる生物的要因とされていたが、最近の研究では、女性がおかれている社会環境の厳しさも発症に影響する可能性が示唆されている¹⁶⁾。本調査の自由記載において、「派遣国の文化習慣に関することで仕事や生活の障害となっていることがあるか」を尋ねたところ、男性では「約束を守らない」「時間にルーズ」「計画性がない」などの回答が多かったが、女性では「女性 1 人での行動ができない」「服装に制限がある」「性的な対象としてみられる」「男性の力が強い」などの回答が多かった。隊員が派遣されている国では男尊女卑や社会的性差など社会・文化・宗教等の影響があり¹⁶⁾、これらが、一層、女性のメンタルヘルスを悪化させる原因になっていると推測される。海外で働く邦人の先行研究では、男性を対象としている

Table 3. Factors associated with psychological stress reaction

	Without Reaction		With Reaction		Crude OR	(95%CI)	Adjusted OR	(95%CI)
	n	(%)	n	(%)				
I. Sociodemographic characteristics								
Gender								
Male	372	(44.0)	18	(36.7)	1.00		*a	
Female	474	(56.0)	31	(63.3)	1.35	(0.74-2.45)		
Age								
20-24 yr	137	(16.2)	8	(16.3)	1.00		*b	
25-29 yr	424	(50.1)	25	(51.0)	1.01	(0.45-2.29)		
30-34 yr	212	(25.1)	8	(16.3)	0.65	(0.24-1.76)		
35-40 yr	73	(8.6)	8	(16.3)	1.88	(0.68-5.21)		
Assignment period								
4 months	370	(43.7)	16	(32.7)	1.00			
7 months	240	(28.4)	16	(32.7)	1.54	(0.76-3.14)		
11 months	236	(27.9)	17	(34.7)	1.67	(0.83-3.36)	*b	
Type of work								
Research / IT / Technical	260	(19.5)	10	(21.3)	1.00		*b	
Agriculture / Forestry / Fisheries / Other	161	(31.0)	12	(25.5)	1.94	(0.82-4.59)		
Medical / Welfare	149	(18.0)	13	(27.7)	2.27	(0.97-5.30)		
Education	256	(31.0)	12	(25.5)	1.22	(0.52-2.87)		
Belonging to a company or an official organization in Japan								
Yes	235	(27.8)	10	(20.4)	1.00		*b	
No	609	(72.2)	39	(79.6)	1.50	(0.74-3.06)		
Predecessor								
Yes	370	(43.8)	18	(37.5)	1.00		*b	
No	474	(56.2)	30	(62.5)	1.30	(0.71-2.37)		
II. Psychosomatic personality								
*aDominant AC type								
No	637	(76.4)	33	(67.3)	1.00		*b	
Yes	197	(23.6)	16	(32.7)	1.57	(0.85-2.90)		
III. Job-related factors								
Job demand								
Low	767	(90.7)	41	(83.7)	1.00		1.00	
High	79	(9.3)	8	(16.3)	1.89	(0.86-4.18)	2.59	(1.04-6.42)
Job control								
High	590	(69.8)	19	(38.8)	1.00		*b	
Low	255	(30.2)	30	(61.2)	3.65	(2.02-6.61)		
Relationships with superiors and colleagues								
High	766	(90.9)	30	(61.2)	1.00		1.00	
Low	77	(9.1)	19	(38.8)	6.30	(3.39-11.72)	4.42	(2.18-8.94)
Job suitability								
High	715	(84.6)	27	(55.1)	1.00		1.00	
Low	130	(15.4)	22	(44.9)	4.48	(2.48-8.11)	2.29	(1.15-4.57)
Support from superiors and colleagues								
High	670	(79.9)	22	(44.9)	1.00		1.00	
Low	169	(20.1)	27	(55.1)	4.87	(2.70-8.76)	2.68	(1.39-5.17)
Satisfied with job								
Yes	591	(70.8)	16	(32.7)	1.00		*b	
No	244	(29.2)	33	(67.3)	5.00	(2.70-9.24)		
IV. Satisfied with life								
Yes	702	(83.9)	20	(40.8)	1.00		1.00	
No	135	(16.1)	29	(59.2)	7.54	(4.14-13.72)	5.50	(2.86-10.57)

*a Dominant AC type means a psychosomatic personality pattern, that is, AC (Adapted Child) score ≥ 5 and AC score $>$ FC (Free Child) score.

*b The variables were excluded using a stepwise procedure.

場合が多く^{18, 19)}、性差の視点に立った研究はほとんどみられない。国際協力の場においては、1999年以降、女性隊員の派遣数が男性を上回っており今後もこの傾向は続くと思われていることから¹⁾、国内における就労女性の身体的、精神的問題の研究²⁰⁾同様、海外で働く女性についても文化・社会的要因を含めた女性特有のストレス要因を検討していくことが今後の研究課題と考えられる。

心理的ストレス反応総得点の平均値と滞在期間とに有意な関連がみられ、滞在が長くなるほど平均値が高くなる傾向がみられた。海外渡航者で本対象者のような一時滞業者群では、外部環境の変化に対する短期適応が問題とされ、これは、認知機能の変化を課題とし、通常は渡航後数ヵ月から1, 2年で達成される²¹⁾。隊員の場合では心身の不調の発生時期について渡航後6ヵ月以内に高く、1年を過ぎると極端に減少しており⁵⁾、その後は心身ともに適応し充実する時期²²⁾と言われている。本研究においても、滞在期間が4ヵ月より7ヵ月以降でストレス反応の平均値が高くなっていることから、派遣後6ヵ月前後に隊員に対する支援を強化することの重要性が示唆された。具体策として、この時期に行われる健康診断時にメンタルヘルスに関する問診を含め心身両面における健康状態の確認を行い、身体面の不調同様、心理的な面についても対応していくことがあげられる。

本対象者で心理的ストレス反応がカットオフ値を越えた者（簡易採点法で総得点18点中14点以上）の割合は、5.5%（男性4.6%、女性6.1%）であった。先行研究では、国内の職場における1万2千人の勤労者のストレス反応の総得点72点中51点（標準的なプロフィール判定法による）を超えた者の割合は、男性9.4%、女性9.6%であった¹²⁾。簡易採点法の判定基準は、標準的なプロフィール判定法をもとに設定されており、両者は理論的に整合性のある判定基準を有している¹²⁾。しかし、厳密には両者の判定方法には違いがあり単純に比較はできないものの、国内の職場における勤労者に比べ、本研究の対象者の方が心理的ストレス反応を抱える人の割合がやや低い可能性が示唆された。理由の1つとして、派遣に際し心身の健康状態が良好な者が選抜されていることが考えられる。今後さらに検討を加えていきたい。

心理的ストレス反応に関連する要因として、仕事の負担の高さ、対人問題の高さ、仕事の適合性の低さ、上司、同僚からのサポートの低さおよび生活の満足度の低さが示唆された。

仕事の負担では、医療福祉関係および教育関係が、他の業種と比較し負担度が高いと訴える人の割合が高く業種による差があると推測されたが、標本サイズの限界から業種ごとの解析ができなかった。また、今回は簡易判定法による解析であったため、量的、質的、身体的な3

つの側面を仕事の負担度として総合的にみた。心理的ストレス反応と各仕事の負担度の関連では、国内で働く人にも業種ごとに違いがあることから^{23, 24)}、隊員においても業種によってどのように違うのか今後検討していきたいと考える。

職場の対人関係については、先行研究において現地の人との人間関係における隊員のストレス要因としてあげられおり⁵⁻⁷⁾、本研究においてもこれと同様の結果が得られた。一方、先行研究において活動中の隊員が悩んだ事柄として、「自分のしていることに理解が得られない」「言葉の問題でお互いに理解し合えない」などがあげられる²⁵⁾。また、隊員の仕事上における役割曖昧性や役割葛藤を克服するための要因として、配属先の人々とのコミュニケーションが重要であるとされる²⁶⁾。これらのことから、隊員の人間関係の問題では、ただ単にうまが合わないといったことの他に、コミュニケーション不足からお互いの理解が深まらないことも関係しているのではないかと思われた。

上司・同僚からのサポートでは、隊員のソーシャルサポートは、派遣期間が長く、活動上必要とされた言語能力が高い人ほどサポート量が多いとの報告²⁷⁾もあることから、サポートが受けにくい理由として、上記と同じようなコミュニケーションの問題があると考えられた。

仕事の適合性では、特に、当該職種において経験が浅い隊員では、派遣後、現地で活動する中で自分自身の技術力不足を仕事上の問題²⁸⁾とする隊員も少なくない。また、たとえ十分な経験があったとしても、途上国においては、機材不足等の問題があり日本で得た技術や知識がそのまま活用できる職場が少ないこともある。途上国における仕事の適合性の問題では、個人の力量に加え、職場環境の要因も影響していることが考えられた。

心理的ストレス反応と生活の満足度との関連があった一方で、仕事の満足度との関連が認められなかった。心理的ストレス反応と仕事の満足度との関連については、心身のストレス反応の1つである不眠との関連において、日本国内のフルタイムのホワイトカラーを対象にした先行研究で両者の有意な関連が報告され^{29, 30)}、昇進や昇給等が仕事の満足度と関係することが示唆されている³⁰⁾。期間を限定して海外に派遣される有償ボランティアである本研究の対象者と前述のフルタイムワーカーでは、仕事に対する満足度にかかわる理由に違いがあると考えられるため、このような結果の不一致となったのかもしれない。むしろ、本研究の対象者においては、派遣された国の気候・治安・食事といった日常生活への満足度の低さの方が心理的ストレス反応と有意な関連を認めたと見えよう。今後、仕事および生活の満足度に関するより詳細な情報を収集し、さらに検討して行く必要があると思われる。

本研究では心理的ストレス反応との関連において個人的要因は有意な関連要因として上がってこなかった。理由の1つとして、前述したように本研究の対象者が派遣に際し選抜されている者達であるため、心理的要因との関連において homogenous な個人的要因を有する集団特性があるのではないかと推測される。今後は、対象者数を増やし他集団とも比較しながら、さらに検討を加えていきたいと考える。

以上により、ストレス関連疾患が発症する前の心理的ストレス反応の段階で相談を受け入れ適切なカウンセリングを行うなど、隊員に対する健康管理体制の整備が必要であると思われる。さらに、派遣中の定期健康診断を利用し、隊員の心理的健康状態の確認を行い身体面の不調同様、心理的な面についても対応していくことが必要である。また、なるべく早い時期での派遣国への適応が疾患の予防につながると考えられることから、派遣後6ヵ月前後で生活や仕事上でのストレスを抱えている隊員に対し、個人では解決できないような環境面での問題があれば、在外事務所による積極的な支援も必要であると思われる。また、隊員自身の自己対処能力を高めるために、リラクゼーションやストレスマネジメントなどの個人レベルでの教育・研修を実施することも望まれる。

仕事上のストレス要因については、ストレス反応に関連し重要であると考えられるため、協力隊調整員や健康管理員が隊員の職場訪問をする際のチェック項目とし、仕事のストレス要因の内容に応じた的確な支援を実施することが望まれる。この他、対人関係問題については、コミュニケーションのスキルを高める支援も必要であろう。女性隊員のメンタルヘルス支援については、派遣国の社会・文化を考慮した女性に特化したプログラムを付加する必要があると考えられるが、これは今後の研究課題としたい。

本研究は横断研究であるため、心理的ストレス反応と各要因の因果関係にまでは言及できなかった。また、今回は、仕事外のストレス要因を全く含まなかったことから、海外での生活を背景とした文化や環境の要因など、仕事外の要因とストレス反応との関連については検討できなかった。今後の研究課題として、仕事外の要因を含めたストレス要因の検討、特に、女性における仕事外のストレス要因の検討などがあげられる。なお、調査時点ですでに日本に帰国していた人は13名と少数であったため解析に及ぼす大きな影響はなかったと思われる。

VI. おわりに

本研究の結果から、海外で活動する1年未満の隊員では身体的ストレス反応に比べ心理的ストレス反応のカットオフ値を超えた者の割合が高く、また、女性や滞在期間が長い人ほど、ストレス反応の値が高くなるという傾

向が示唆された。心理的ストレス反応に関連する要因では、仕事の負担の高さ、対人問題の高さ、仕事の適合性の低さ、上司・同僚からのサポートの低さおよび生活の満足度の低さが示唆された。

メンタルヘルスの問題は疾患として顕在化する前に適切な治療を受ける機会を逃してしまい、治療開始時にはすでに深刻な状態に陥ってしまっている場合が少なくない。在外でメンタルヘルスの問題が顕在化し不幸にして隊員が一時帰国する前に、組織として適切なサポートを提供することにより、より多くの隊員が有意義な国際協力活動に従事し任期を全うすることが可能になると思われる³¹⁾。今回、要因としてあげられた内容について理解を深め、今後は、生活への適応が早期に実現できるよう環境面での支援をすすめるとともに、ストレス関連疾患の発症予防に立った視点での支援を充実していく必要があると考えられた。また、派遣前の研修の中で、隊員に対する職業性のストレス対処法について教育することも考慮すべきと思われる。さらに、仕事におけるストレス要因では、その内容に応じた的確な支援が求められるため、詳細な具体策について今後さらに検討していきたい。

謝辞：本調査にご協力頂きました青年海外協力隊員の皆様、調査票の配布・回収にご助力頂きました現地 JICA 事務所、健康管理員、協力隊調整員の方々に深く感謝いたします。また、本研究に全面的にご協力頂いた国際協力機構健康管理センター、青年海外協力隊事務局そして本調査の全ての調整役を務めて頂きました井上康子看護主任に心より感謝致します。

文 献

- 1) 国際協力機構青年海外協力隊。青年海外協力隊について。
(<http://www.jica.go.jp/activities/jocv/>). 2004.
- 2) 牧野真理子。日本に蔓延する自己愛症候群と協力隊。クロスロード 2002; 8: 46-54.
- 3) 鳴戸 弘。JICA ボランティアの健康問題。クロスロード 2002; 5: 24-33.
- 4) 加藤章子, 筒井末春, 牧野真理子, 畑 栄一。海外派遣邦人のストレス関連障害と心理・社会・身体的因子に関する検討。国立保健医療科学院専攻課程特別演習録。国立保健医療科学院 2003: 163-171.
- 5) 高橋 進, 鳴戸 弘, 松岡洋一, 関 育子, 石川俊男。海外派遣邦人の心身医学的研究 (第2報)。心身医学 1991; 31: 360-366.
- 6) 高橋 進, 鳴戸 弘, 松岡洋一ほか。海外派遣邦人の心身医学的研究 (第1報)。心身医学 1990; 30: 524-530.
- 7) 平居めぐみ, 筒井末春, 牧野真理子。海外派遣邦人の帰国後の異文化ストレスアンケート調査結果 (第一報)。ストレス科学 2003; 18: 38.
- 8) 筒井末春。心身医学的な診断。筒井末春。心身医学。埼玉：人間総合科学大学, 2002: 54-56.

- 9) 小林信三. 臨床心理検査—特にエゴグラムの意義と活用—. 白倉克之, 高田 昂, 筒井末春編. 職場のメンタルヘルスケア. 東京: 南山堂, 1997: 137-146.
- 10) 筒井末春. 心身症と身体表現性障害—ストレス強度と自我構造の分析—. 心身医学 1987; 27: 150-156.
- 11) 清水敬子, 戸張幾生, 筒井末春. エゴグラムからみた中心性漿液性網脈絡膜炎. 臨床眼科 1998; 52: 1127-1129.
- 12) 加藤正明. 労働省平成 11 年度「作業関連疾患の予防に関する研究」労働の場におけるストレス及びその健康影響に関する研究報告書. 2000: 117-164.
- 13) 日本疫学会. 疫学辞典第 3 版. 東京: 財団法人日本公衆衛生協会, 2000: 54.
- 14) Linda C, James A. Reliability and the classical true score model. In: Linda C, James A, eds. Introduction to Classical & Modern Test Theory. Philadelphia: Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1986: 105-130.
- 15) 丹後俊郎, 山岡和枝, 高木晴良. ロジスティック回帰分析 SAS を利用した統計解析の実際. 東京: 朝倉書店, 1996: 194-195.
- 16) World Health Organization. Depression in women. Women's mental health, an evidence based review. Mental health determinants and populations. In: Department of Mental Health and Substance Dependence. Geneva: World Health Organization, 2000: 31-46.
- 17) Doi Y, Minowa M. Gender differences in excessive daytime sleepiness among Japanese workers. Social Science & Medicine 2003; 56: 883-894.
- 18) 津久井要. 海外勤務者およびその家族のメンタルヘルス. 心身医学 1996; 36: 176-182.
- 19) 鈴木桂子, 北池 正, 宮崎有紀子, 野尻雅美. 海外派遣労働者の精神健康度に関連する要因についての検討. 産衛誌 2003; 45: 105-113.
- 20) 野原理子, 北川豊子, 繁富 綾, 香川 順. 就労女性の問題点—これまでの研究と今後の課題—. 産業医学 2001; 14: 119-129.
- 21) 秋山 剛. 異文化間メンタルヘルスの現在. こころの科学 1998; 77: 14-22.
- 22) 辻岡政男. 協力隊員とお雇い外国人. クロスロード 2003; 8: 76-79.
- 23) 福井里江, 原谷隆史, 深澤健二, 中田光紀, 高橋正也, 藤岡洋成. 最先端情報技術産業に従事する技術開発者のストレス反応と関連要因—職業性ストレス簡易調査票を用いて—. 産業ストレス研究 2003; 10: 273-279.
- 24) 武内宏憲, 田口豊郁. 社会福祉現場職員のストレス実態—ホームヘルパーの職業性ストレス調査および精神健康調査—川崎医療福祉学会誌 2003; 13: 111-116.
- 25) 杉浦裕子. 青年海外協力隊活動における保健医療従事者が現地で直面する問題. 国立公衆衛生院専攻課程特別演習録. 国立保健医療科学院 2000: 237-245.
- 26) 徳山道子. 青年海外協力隊員の配属先への適応に関する研究. 経営行動科学 1997; 11: 13-22.
- 27) 畔 良江, Anita L, 多賀谷昭. 青年海外協力隊員の異文化におけるソーシャルサポートネットワークに関する研究 (第一報). 国際保健医療 2002; 17: 234.
- 28) 徳山道子. 国際協力に携わる人々の異文化適応に関する研究. 国際協力研究 1997; 13: 59-65.
- 29) Doi Y, Masumi M, Tango T. Impact and correlates of poor sleep quality in Japanese white-collar employees. Sleep 2003; 26: 467-471.
- 30) Nakata A, Haratani T, Takahashi M, et al. Job stress, social support, and prevalence insomnia in a population of Japanese daytime workers. Social Science & Medicine 2004; 59: 1719-1730.
- 31) 小淵優子, 緒方貞子. 新生 JICA とボランティア事業, その将来展望を語る. クロスロード 2004; 2: 69-80.

Job Stress among Japan Overseas Cooperation Volunteers —Using the Brief Job Stress Questionnaire—

Shoko KATO¹, Yuriko DOI¹, Sueharu TSUTSUI² and Mariko MAKINO³

¹Department of Epidemiology, National Institute of Public Health, 2-3-6 Minami, Wako, Saitama 351-0197, Japan, ²Human Sciences of Mind & Body, Graduate School, University of Human Art and Sciences and ³Medical Support Center, Japan International Cooperation Agency

Abstract: Mental health problems have recently increased among Japan Overseas Cooperation volunteers since 1965, when the Ministry of Foreign Affairs (Japan International Cooperation Agency) launched this volunteer work project for improving hygiene and socioeconomic conditions in developing countries. There was little research on job stress among them dispatched despite previous surveys indicating job as an important stressor. To investigate stress and job-related stressors among them, we conducted a cross-sectional epidemiological study from October to December in 2003. The subjects were all 1,084 Japan Overseas Cooperation volunteers aged 20–40, who worked in 67 countries worldwide at the time of this study (485 and 599 males and females, 316, 332 and 436 for those staying overseas for 11, 7 and 4 months, respectively). Approximately 80% were involved in their dispatching occupational organizations as professionals in information technology, health & welfare, education, and research. Our main outcome measure used was the Brief Job Stress Questionnaire, which was developed to assess stress and job-related stressors or buffers for Japanese workers. Demographic and personality (Egogram) characteristics as well as other health information were obtained. The response rate was 86.9%. For psychological stress, prevalence was 5.5% (n = 49).

Means (\pm SD) were 4.22 (\pm 3.98), and 4.89 (\pm 4.40) for males and females ($p < 0.05$), and 5.15 (\pm 4.17), 5.05 (\pm 4.45), 3.93 (\pm 4.40) for those staying overseas for 11, 7 and 4 months ($p < 0.01$), respectively. For physical stress, prevalence was 2.9% (n = 26). Means (\pm SD) were 1.10 (\pm 1.68), and 1.41 (\pm 1.74) for males and females ($p < 0.01$), and 1.47 (\pm 1.77), 1.35 (\pm 1.89), 1.11 (\pm 1.55) for those staying overseas for 11, 7 and 4 months ($p < 0.05$), respectively. The factors significantly associated with psychological stress were high job demand, poor human relationships at work, low job suitability, low social support from supervisors and colleagues, and being dissatisfied with their life, according to multiple logistic regression analysis. The present study suggested that psychological stress was more prevalent than physical. It also implied a significant relationship between psychological stress and job-related stressors among the subjects of this study as in employees in Japan. Mental health check-ups and counseling in the early stage of psychological stress is important from the viewpoint of prevention of developing stress-related mental health disorders. Education on stress-coping skills should be considered in a training program before they are sent overseas. (*San Ei Shi* 2004; 46: 191–200)