日本の産業労働者のLife Eventsに関する研究

土 屋 八千代*¹, 上 畑 鉄之丞*¹, 関 谷 栄 子*²,
阿 部 真 雄*³, 石 原 伸 哉*⁴, 及 川 し ほ*¹,
千 田 忠 男*⁵, 山 崎 喜比古*⁶, 杉 澤 あつ子*⁶,
坂 野 純 子*⁶, 長谷川 吉 則*⁷

*¹国立公衆衛生院疫学部, *²産業メディケア研究所, *³中央労働災害防止協会,

*⁴名古屋大学医学部公衆衛生学教室, *⁵同志社大学文学部社会学科,

*⁶東京大学医学部保健社会学教室, *⁷千葉健生病院

A Study on Stressful Life Events of Workers in Japan

Yachiyo TSUCHIYA*¹, Tetsunojo UEHATA*¹, Eiko SEKIYA*²,
Masao ABE*³, Shinya ISHIHARA*⁴, Shiho OIKAWA*¹,
Tadao CHIDA*⁵, Yoshihiko YAMAZAKI*⁶, Atsuko SUGISAWA*⁶,
Junko SAKANO*⁶ and Yoshinori HASEGAWA*⁷

*¹ *Department of Epidemiology, The Institute of Public Health, Tokyo*

*² *Institute of Industrial Medicare, Tokyo*

*³ *Japan Industrial Safety and Health Association, Tokyo*

*⁴ *Department of Public Health, School of Medicine, Nagoya University, Nagoya*

*⁵ *Department of Social Science, Faculty of Literature, Doshisha University, Kyoto*

*⁶ *Department of Health Sociology, Faculty of Medicine, University of Tokyo, Tokyo*

*⁷ *Chiba Kensei Hospital, Chiba*

Abstract The experience rates of eighteen life events of Japanese workers were surveyed and the strength of each of the events was evaluated by a self-reported questionnaire. The fifteen professions surveyed included construction, transport, mailing, chemical production, banking, newspaper, TV services, commercial publishing, advertising, teaching and civil service.

The number of workers who answered was 18,657 males and 4,443 females, aged 20 to 59 years. The male workers were divided and analysed in six job groups: clerical workers (n=5,866), professionals (n=3,696), blue collar day workers (n=1,623), blue collar night or shift workers (n=3,191), drivers (n=1,663) and construction workers (n=2,466). They were divided into groups and compared according to job, sex and five different age groups.

The highest experience rate in each of the life events such as family trouble for both sexes, death of a family member, financial trouble and anxiety, death of a close friend, dissatisfactory transport to workplace or job, respectively. Comparing the experience rates between males and females we found no significant difference for five items. However, other items had higher experience rates for males than for females with the exception of family trouble.

In regard to the age characteristics of each of the life events, as the age increased the expe-

rience rates of health-related life events such as the death of a spouse, child, family member or close friend and one's own illness or injury became higher. In contrast, the experience rates of items such as moving to a worse residence and failure in a school or training program became lower as the age increased for both sexes.

Among job groups, construction workers had the highest experience rates of most life events except for the item of dissatisfactory transport to the workplace or job. Among other job groups, drivers had higher experience rates in the following four items: re-employment, death of spouse, divorce and financial trouble and anxiety. Blue collar day workers had higher rates for failure in school or training program and family trouble. The blue collar night or shift workers had higher rates for failure in school or training program and dissatisfactory transport to the workplace or job.

The mean values of strength in six life events: re-employment, death of a family member, death of a close friend, serious physical illness, dissatisfactory transport to the workplace or job and family trouble were stronger in females than in males. In both sexes the strongest life events were the death of a child, dissatisfactory transport to the workplace or job and serious physical illness.

Key words: Life events (ライフイベント), Industrial workers (産業労働者), Stress (ストレス), Experience rates (経験頻度), Distributions (分布)

緒 言

Life Events (生活出来事: 以下LEと略)とは配偶者の死亡や離婚, 病気, 失業や就職等なんらかの生活の変化を余儀なくされる出来事で, HolmesとRaheによる社会再適応評価スケール(Social Readjustment Rating Scale: SRRS)¹⁾を使っての報告から, 健康や疾病との関連で注目された。彼らはLEの得点が高い年は重症の病気の罹患率が高くなることや, 虚血性心疾患患者の心筋梗塞発症6カ月間のLE得点が増加, さらに高得点グループは致命的であったことから, LE得点の増加は健康障害のリスクファクターとして重要であることを報告した^{2, 3)}。

HolmesらのSRRSを参考にした研究は日本でも行なわれ, hospital baseの研究では, 消化性潰瘍の発症や再発には複数のLEが影響するという報告⁴⁾や, population baseの研究では, ストレス度の自己評価や職場不適応者の発見及びオフィス労働者の労働生活の質とストレスの関連などが報告されている^{5~7)}。しかし, 多職種の産業労働者を対象としたLEの経験頻度や分布についての疫学研究は日本では未だ行なわれておらず, 特に性, 年齢, 職種による経験頻度やそれぞれのLEによるストレスの大きさについては知られていない。

本研究では, 2万人以上の日本の産業労働者の「ストレスと健康」についてのコホート研究の断面データを使用し, 年齢階級別, 性別, 職種・勤務形態別のLEの

経験率と分布, 及びそれぞれのLEによるストレスの主観的な大きさを明らかにすることで, ストレス評価尺度としてのLEの位置付けを検討した。

対象と方法

1. 分析対象者

本研究は, 労働態様や労働に伴うストレスが労働者の健康や生活習慣にどのような影響を与えているか検討し, その予防対策を提言することを目的に計画されたコホート研究の初年度調査⁸⁾の有効回答者のうち, 20歳~59歳の男女を分析対象者とした。調査は関東地方を中心にして協力を依頼した29労働組合, 7企業のうち, 参加の得られた20組合, 7企業を対象にして, 可能なかぎり多くの産業分野を包括した労働者集団を把握するため調査対象者は全員を原則として, 記名式自記式質問紙を労働組合や企業の衛生担当者を介して配布, 密封封筒で回収した。調査の時期はそれぞれの産業及び企業ごとに1989年10月から1991年2月までの期間に協力の得られた順に段階的に実施した。産業分野は建設, 民間テレビ局, 出版, 広告, 金融, 交通, 商社, 新聞, 教育, 郵便, 国家公務員・地方公務員, 化学及び電気製造, 競艇等の15分野に及んだ。回収目標とした対象者は30,610人で, 有効回答者は23,690人(有効回収率77%)であった。そのうち本研究の解析対象者である20~59歳の男性は18,657人, 女性は4,443人で, 年齢階級別の割合をTab. 1に示した。なお回収資料はデータ入力のとLotus 1.2.3ソフト

Table 1 Age distributions of the respondents

Age groups	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	Total
Male n.	632	1,662	2,433	3,104	3,840	3,165	2,435	1,386	18,657
percentages	3.4	8.9	13.0	16.6	20.6	17.0	13.1	7.4	100.0
Female n.	696	790	496	629	589	469	368	406	4,443
percentages	15.7	17.8	11.1	14.1	13.3	10.5	8.3	9.1	100.0

で入力ミスの点検を行い、東大大型電算機センターに搬送してSPSSで解析した(以下分析対象者を、対象者と略す)。

2. 調査項目

1) Life eventsに関する項目は、WHO・Multinational monitoring of trends and determinants in cardiovascular diseases (MONICA)研究⁹⁾のオプション・スタディ(MONICA psychosocial optional study, 以下MOPSYと略)でのlife stressについてのmajor life eventsに関する15の提案項目(MOPSYの第5回会議で配布された英文資料をもとに著者らが翻訳したもの)に、参加組合の意見を基にした3項目(⑩不本意な配転・出向, ⑪多額の借金・資金ぐりの悩み, ⑫家庭でのトラブル)を加えた18項目とし、それぞれのLEごとに「この1年以内での経験の有無」を問い、体験者の場合はそのLEによる悩みや困難の程度を、「まったくなし」「あまりなかった」「すこしあった」「大きかった」「極度に大きかった」の5段階評価で回答を求めた。

2) 回答者の労働状態に関しては、男性のみ職種と勤務形態から6群(事務・営業群, 技術・研究・教員群, 日勤勤務の現業労働者群, 交代夜勤のある現業労働者群, タクシー・バス・電車等の運転手群, 建設技能群)に区分した。

3. 分析の方法

1) LE各項目の経験率は、5歳年齢階級別及び性別、職種・勤務形態別に計算し、性別及び職種・勤務形態別の比較はMantel-Haenszel method, 年齢階級別の比較について経験割合を求め、 χ^2 検定を行なった。経験割合とは全体の経験した割合に対するその集団の経験した割合の比を言う。なお5歳年齢階級での経験者が10人に満たないLE項目の場合は10歳年齢階級でまとめた。また、職種や性別でのLE経験率は、昭和60年国勢調査抽出速報集計結果(1%抽出集計結果)¹⁰⁾記載の5歳年齢階級別の20~59歳就業者を基準人口分布とした直接法による年齢調整率で示した。

2) 各集団のLEごとのストレスの大きさについては、HolmesらのSRRSでは「結婚」を500点として任意に得点化された数値を算術平均して順位を決定しているが¹⁾、

同様の対象者の結果を、算術平均、幾何平均及び中央値の3者で比較した結果、算術平均の方が他の2者よりも高い中心傾向を示し、3者での順位に若干の相違が認められたことも報告している¹¹⁾。通常、中心傾向を示す代表値は平均(算術平均)、中央値、並数、調和平均、幾何平均が重要であるが、前3者が多用されている¹²⁾。日本での報告の段階評価では算術平均値が採用されていると考えられる^{5~7, 13)}。算術平均は絶対的大小関係を表す場合に、幾何平均は相対的大小関係を表す場合に適切であると言われる¹⁴⁾。今回はストレスの主観的な大きさについて、それぞれのLE経験者について5歳年齢階級別に平均値及び標準偏差を求め「平均値」を代表値とした。男女間の得点比較はt検定で行なった。

結 果

1. Life eventsの頻度と分布

1) 男女別のLE経験率：性別の年齢調整済みの各LE項目ごとの経験率をTab. 2に示した。18項目のうち男女ともに最も経験率の高いLE項目は、「家庭でのトラブル」であった。次に高い項目は男女で順位に差があるが、「配偶者・子供以外の家族の死亡(以下家族の死亡と略)」「親しい友人の死亡(以下親友の死亡と略)」「多額の借金・資金ぐりの悩み(以下多額の借金と略)」「不本意な配転・出向」「資格試験の失敗」「自分自身の重病(以下自分の重病と略)」等が上位を占めた。逆に経験率が低いのは、「災害で自宅を失った」「生活保護を受けた」「警察での逮捕・留置」で男女とも1%以下であった。

男女別の経験率を比較すると、「配偶者の死亡」「離婚」「子供の死亡」「災害で自宅を失った」「自分の重病」の5項目には有意な差はなかった。その他のLEでは「家庭でのトラブル」を除き、男性の経験率が有意に高く、特に「多額の借金」は女性の2倍の経験率であった。

2) 年齢階級別のLE経験率：経験率1%以下のLE3項目(生活保護, 災害, 警察)を除く、性別年齢階級別のLE経験割合をTab. 3に示した。男女とも「配偶者の死亡」「子供の死亡」「家族の死亡」「親友の死亡」「心身障害の子供がいる(以下有身障児と略)」「自分の重病」「自分自身の重傷(以下重傷と略)」など、自分自身や近親の

Table 2 Experience rates for stressful life events in the past one year by sex

Stressful life events	male		female		p.
	n.	percentage	n.	percentage	
1. Business loss and reemployment	1,113	6.2	202	4.2	p<0.01
2. Spouse died	174	1.0	25	0.7	n.s.
3. Divorced	201	1.1	43	1.1	n.s.
4. Child died	126	0.8	19	0.5	n.s.
5. Family member died	2,210	11.3	409	9.5	p<0.01
6. Close friend died	2,069	10.9	305	7.4	p<0.01
7. Had a seriously handicapped child	324	1.7	33	0.9	p<0.01
8. Lost home through fire, flood or other disaster	65	0.4	5	0.2	n.s.
9. Moved to worse residence or neighbourhood	730	4.1	142	3.0	p<0.01
10. Serious physical illness	1,217	6.3	266	6.3	n.s.
11. Serious injury	938	5.0	117	2.8	p<0.01
12. Received welfare support	73	0.5	4	0.2	p<0.01
13. Suffered financial loss or loss of property	626	3.1	86	2.0	p<0.01
14. Arrested or convicted of a crime	155	0.6	10	0.2	p<0.01
15. Failed school or training programme	1,217	7.1	215	4.5	p<0.01
16. Dissatisfactory transport to workplace or job	1,506	8.2	248	5.7	p<0.01
17. Financial trouble and anxiety	2,307	12.1	260	6.2	p<0.01
18. Family trouble	3,588	18.3	913	20.8	p<0.01

Note: 1. Percentages are age-adjusted by five age groups between the ages of 20-59.

2. p. (probability) of crude numbers calculated by the Mantel-Haenszel method for each event.

Table 3 Risk ratios of stressful life events in the past one year by every age group compared with total event numbers for ages 20-59

Stressful life events		Age groups							
		20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59
1. Business loss and reemployment	m.	1.01	1.27**	1.01	0.90	0.85*	0.88	0.98	1.60**
	f.	1.61**	1.39	1.38	0.63	0.90	0.75	0.24**	0.43*
2. Spouse died	m.	0.28**		0.48**	0.84	1.25	1.76**	2.79**	
	f.	0.43		0.28	0.81	2.03	2.59*	2.74*	
3. Divorced	m.	0.16**		1.22	1.05	0.82	1.14	1.33	1.47
	f.	0.69*		1.56	1.08	0.82	1.85	1.58	1.19
4. Child died	m.	0.71		0.67	0.86	0.81	0.89	1.40	2.46**
	f.	0.41		0.81	0.64	0.69	1.72	1.65	2.99*
5. Family member died	m.	0.55**	0.71**	0.70**	0.87*	1.02	1.18**	1.31**	1.35**
	f.	0.80	0.98	0.88	0.86	1.13	1.23	1.12	1.20
6. Close friend died	m.	0.80	0.47**	0.50**	0.66**	0.89*	1.17**	1.64**	2.16**
	f.	0.79	0.63**	0.59*	0.76	1.09	1.24	1.74**	1.90**
7. Had a seriously handicapped child	m.	0.15**		1.15	1.01	1.16	1.47**	1.83**	1.83**
	f.	0.33*		0.75	0.39	2.31	1.58	1.01	2.13
9. Moved to a worse residence or neighbourhood	m.	1.54**	1.94**	1.41**	1.09	0.81*	0.61**	0.75*	0.59**
	f.	0.93	1.68**	1.18	0.83	0.79	0.72	0.42*	0.99
10. Serious physical illness	m.	0.46**	0.67**	0.61**	0.86	0.90	1.12	1.45**	1.83**
	f.	0.55**	0.91	0.84	0.93	1.30	1.46*	1.18	1.11
11. Serious injury	m.	1.01	0.84	0.69**	0.74**	0.99	0.94	1.54**	1.52**
	f.	0.66	1.06	1.00	0.48*	0.90	1.30	1.45	1.68*
13. Suffered financial loss or loss of property	m.	0.99	0.97	0.83	0.93	0.94	1.06	1.20	1.18
	f.	0.53	0.94	0.85	0.42	1.17	1.35	1.73	1.69
15. Failed school or a training programme	m.	1.87**	1.66**	1.30	1.04	0.79**	0.82*	0.66**	0.77**
	f.	1.69**	1.57**	0.88	0.85	0.81	0.93	0.23**	0.15**
16. Dissatisfactory transport to workplace or job	m.	1.02	1.31**	1.26**	1.01	0.97	0.81**	0.93	0.76**
	f.	0.67*	1.23	0.98	1.28	0.97	1.41*	0.83	0.44**
17. Financial trouble and anxiety	m.	0.60**	0.93	0.93	0.88*	0.95	1.07	1.24**	1.24**
	f.	0.61*	0.84	1.00	1.11	1.36*	1.42*	0.98	0.80
18. Family trouble	m.	0.59**	0.72**	1.06	1.01	1.06	1.11	1.07	0.86*
	f.	0.92	0.94	1.10	1.10	1.25**	1.07	0.85	0.68**

Notes 1. Few experienced events such as disaster, welfare support and crime are excluded.

2. m. = males, f. = females

3. * denotes a significantly higher ratio than in the total population. (**p<0.01, *p<0.05).

4. * denotes a significantly lower ratio than in the total population. (*p<0.01, *p<0.05).

健康や死亡に関連するLE項目の経験率は年齢と共に高まり、逆に、「悪環境の場所への引越し」「資格試験の失敗」は若年者に高く、年齢と共に低率の傾向であった。また「失業や再就職」の経験率は男25～29歳及び55～59歳、女20～24歳で高く、「離婚」は男50歳以上、女は45～54歳で高かった。更に「不本意な配転・出向」は男25～34歳、女45～49歳で高く、「家庭でのトラブル」は女の40～44歳で高かった。なお、「多額の借金」や「多額の財産の損失」など経済的困難のLE経験率では、前者は男の50～59歳、女は40～49歳で高く、後者は男女とも年齢とともに高くなる傾向にあった。

3) 男性の職種及び勤務形態別のLE経験率：経験率1%以下の3項目を除き、年齢調整を行なった職種及び勤務形態別のLE経験率をTab. 4に示した。職種間に経験率の差が見られないLE項目は「有身障児」のみであった。職種では建設技能群の経験率が高く、「不本意な配転・出向」を除く13項目で他の職種よりも有意に高かった。

た。次に運転手群が「失業・再就職」「配偶者の死亡」「離婚」「多額の借金」の4項目で、日勤現業群は「資格試験の失敗」「家庭でのトラブル」、交代夜勤現業群は「資格試験の失敗」「不本意な配転・出向」のそれぞれ2項目で、事務・営業群は「不本意な配転・出向」、技術・研究・教員群は「家庭でのトラブル」のそれぞれ1項目の経験率が他の職種に比し有意に高率であった。また、逆に有意に低率を示したのは、事務・営業群は7項目、技術・研究・教員群及び交代夜勤現業群は各6項目、日勤現業群は「親友の死亡」「多額の財産損失」の2項目、運転手群及び建設技能群は「不本意な配転・出向」の1項目であった。

2. Life eventsによるストレスの主観的な大きさ

経験率1%以下の3項目を除き、各LE項目の経験者のストレスの主観的な大きさについて、5段階評価での得点の平均値、標準偏差をTab. 5に示した。平均値で求めたストレスの主観的な大きさは、男性では「子供の

Table 4 Age-adjusted experience rates of stressful life events for male workers aged 20 to 59 by occupation

	Clerical workers	White collar	Blue collar (1)	Blue collar (2)	Drivers	Construction workers
N.	5,866	3,696	1,623	3,191	1,663	2,466
1. Business loss and reemployment	4.13**	2.90**	6.53	4.97*	10.63**	11.75**
2. Spouse died	0.58**	0.53*	1.11	0.86	1.89**	1.65**
3. Divorced	0.59**	0.94	1.31	1.13	2.32**	2.09**
4. Child died	0.54	0.61	0.42	0.71	0.79	1.09**
5. Family member died	11.82	10.54**	11.39	11.78	11.82	17.75**
6. Close friend died	10.57**	10.54	10.00*	9.95**	12.69	18.36**
7. Had a seriously handicapped child	2.23	1.63	1.78	1.79	2.21	2.28
9. Moved to a worse residence or neighbourhood	3.25	3.78	3.52	3.11	2.99	3.86*
10. Serious physical illness	6.22	6.83	7.09	5.14**	6.08	10.93**
11. Serious injury	2.56**	3.91*	4.44	3.21**	4.81	13.79**
13. Suffered financial loss or loss of property	3.09	3.33	2.00*	2.01**	2.96	5.27**
15. Failed school or a training programme	4.65**	2.96**	9.58**	8.89**	5.18	8.99**
16. Dissatisfactory transport to work-place or job	10.58**	6.97	8.74	10.86**	2.93**	3.27**
17. Financial trouble and anxiety	10.28**	9.82**	12.54	10.39**	15.39**	22.63**
18. Family trouble	19.09	22.73**	21.58**	17.80	17.18	23.83**

Notes: 1. Clerical workers: General clerks, salesmen and civil servants

White collar: technologists, teachers and journalists

Blue collar (1): usual daytime workers, including factory operators, maintenance workers, car driving trainers and civil servants

Blue collar (2): night and shift workers including factory operators, mail workers and guards

Drivers: Taxi, bus and train drivers

2. Statistical method used: Mantel-Haenszel test.

3. * denotes a significantly higher ratio than in the total population. (**p<0.01, *p<0.05).

4. * denotes a significantly lower ratio than in the total population. (**p<0.01, *p<0.05).

Table 5 Mean and standard deviation of the experiences by strength of each stressful life event and by sex

	Males		Females		t values
	M.	s.d.	M.	s.d.	
1. Business loss and reemployment	2.68	1.18	3.19	1.27	5.30**
2. Spouse died	2.70	1.54	2.75	1.75	0.14
3. Divorced	3.06	1.41	3.39	1.38	1.39
4. Child died	3.19	1.49	3.36	1.49	0.46
5. Family member died	2.95	1.16	3.22	1.25	4.05**
6. Close friend died	2.99	1.07	3.30	1.14	4.46**
7. Had a seriously handicapped child	3.14	1.31	3.30	1.33	0.66
9. Moved to worse residence or neighbourhood	2.87	1.17	2.97	1.06	1.01
10. Serious physical illness	3.08	1.10	3.36	1.06	3.87**
11. Serious injury	2.79	1.16	2.88	1.24	0.78
13. Suffered financial loss or loss of property	3.08	1.12	3.22	1.12	1.08
15. Failed school or a training programme	2.41	1.08	2.52	1.09	1.36
16. Dissatisfactory transport to workplace or job	3.17	1.18	3.46	1.14	3.60**
17. Financial trouble and anxiety	2.85	0.99	2.87	0.97	0.30
18. Family trouble	2.77	0.99	3.04	1.00	7.29**

Note: 1. The strength of each event is evaluated from「1」to「5」.

2. The t-test is used for statistical evaluation. **p<0.01

死亡」が最も大きく、次いで「不本意な配転・出向」「有身障児」「自分の重病」「多額の財産損失」の順に大きかった。女性では「不本意な配転・出向」が最も大きく、次いで「離婚」「子供の死亡」「自分の重病」「親友の死亡」の順に大きかった。またストレスの平均値が最も低い項目は、男女とも「資格試験の失敗」で、次いで男性は「失業や再就職」「配偶者の死亡」「家庭でのトラブル」の順、女性は「多額の借金」「配偶者の死亡」の順であった。

ストレスの大きさの男女比較では、すべての項目の女性の平均値が男性より大きく、「失業や再就職」「家族の死亡」「親友の死亡」「自分の重病」「不本意な配転・出向」「家庭でのトラブル」の各項目では、いずれも女性の方が有意に大きかった。

考 察

Life events と疾病の関連に関する調査は、Meyer が1930年代に臨床診断を目的にしたLife Chartに始まるとされる¹⁵⁾。Holmes らは1967年数千人の患者に面接し、身体疾患に先立って生じた43の生活上の重要な出来事を抽出した後、394人の男女に「結婚」500点としてそれぞれのLEを点数化させSRRSを作成した後、多くの調査によりLEの増加が疾病発症のリスク・ファクターとして重要であることを実証した。その後SRRSに基づいて、胃潰瘍や精神疾患などとの関連及び一般健康人への調査が報告されている^{4~7, 13, 16~19)}。しかし、Holmes らのSRRSやその後の調査は、点数によってストレス度としての順位は示されるが、経験の頻度や分布が明らかにさ

れていない。また人間は多様な経験をするがその感じ方は異なり、さらに選択されたLEを全て経験するものではないことから、経験したことの想起と、経験しないことの仮定における差は大きいと考える。今回の調査のようにまず経験の有無を問い、次に経験したLEに対してのみの想起における個人の点数化はより対象の状況を示すものと思われる。しかし半面、自記式質問紙の場合は、時間の経過に伴う忘却の部分を補充することが困難になり、記憶の精度等自己申告に付随する回答の偏りは避けられない。調査方法のうち結果の信頼性が最も大きいのは面接法であると言われ²⁰⁾、自記式質問法は回答者の質問に対する理解が低いと信頼性が低くなることも考えられる。今回の調査は多数を対象者としていることから、調査費用や面接者の確保などが困難なため、調査職場の担当者に調査の主旨と質問内容への理解を深めた上で可能な限り信頼性を高める方法をとった。また対象とした労働組合及び企業では、対象者の選択の偏り(年齢構成や集団の特性)の可能性も考えられるところから、可能な限り職場を限定し悉皆調査の形をとることを要請した。

また、LEを18項目に限定したことから尺度の限界がある。今回はdistressを前提としたLE項目を検討したが、個人の認識を考慮すればeustressを含めた項目の検討も必要である。LEにはその年の出来事として、1回限りで終了するのではなく継続されるものがある。例えば、「有身障児」はその子供の誕生から継続されることであり、毎日の生活は大変ではあるが必ずしもdistressとなるものではないと考えられ²¹⁾、人や物に対する喪

失とは異なった出来事と思われる。また「家庭でのトラブル」など抽象的な表現はさけ、daily hassles²²⁾と混同されないように明文化しておくことや、女性を対象とする場合は家庭や育児に関するLEを検討する必要がある。Korchinは「人生の変化がストレスになる程度や仕方には文化が重要な影響を及ぼしている」²³⁾と述べているが、日本の社会文化的な背景や対象者を考慮した検討も要する。

1. Life events の頻度と分布

今回は調査全対象者の95%を占める20歳～59歳の男女労働者、約23,100人の解析を行なったが、従来経験頻度や分布は報告されていないことから新しい知見が示された。

まず、この1年間でのLEの年齢調整経験率が高率であったのは、「家庭でのトラブル」「家族の死亡」「親友の死亡」「多額の借金」「不本意な配転・出向」等で、その特徴では①男性の方が高率で、②年齢が高くなり人生経験が増えることに伴うLE項目と、③若い年齢層に多いLE項目があることが明らかになった。特にLE項目の中でも病気や死亡といった健康に関する項目は当然加齢とともに増加した。すなわち「配偶者の死亡」は男女とも50歳代から、「子供の死亡」は55歳から急増、「親友の死亡」は45歳から増加するなど死亡に関する項目の経験は中高年になって急増した。これは壮年期～老年期の乗り越えなければならない発達課題として、配偶者や身近な人の死の受入れがあることを明示している²⁴⁾。また「自分の重病」や「重傷」なども男女とも中高年で急増し、老化に伴う身体機能の低下からの身体的な障害や成人病が中高年層から急増することと一致した²⁵⁾。また、「多額の借金」や「失業や再就職」なども高齢者で増加していたことは、中高年者が加齢に伴う身体的問題のみでなく、経済的な困難にも遭遇しやすいことを示している。

若い年齢では「不本意な配転・出向」「資格試験の失敗」「悪環境の場所への引越し」等職場生活に関する項目で高い経験率を示した。若年齢層での配置転換や資格試験は職場内の地位の発展・向上のために必要な経験であるが、それに付随する「自己の満足度」や「引越しを余儀なくされる」などのストレスの大きさは、日本の産業社会の特徴のひとつを示したものと考えられる。とくに「悪環境への引越し」の高い経験率は、今回の調査対象者が東京近隣在住の者であり、職場環境だけでなく住宅環境も若年者のストレスになっていることを示している。

LE経験率で男女に有意の差があったのは12項目で、そのうち「家庭でのトラブル」を除いて11項目は男性の経験率が高かった。その要因には職場要因である職種・勤務形態や役職及び雇用形態による男女の差が考えられる。職種・勤務形態別では建設技能や運転手のような男性中心の職種にLE経験率が高かった。また、職場要因以外に既婚の女性が働ける家庭条件が男性とは異なることが推測された。

「家庭でのトラブル」は男女共に経験率が高かったが、このなかにはHolmesらや我が国の調査^{1, 5, 7, 13)}で報告されている「夫婦の別居、家族の病気、性的障害、夫婦喧嘩、子供の入試・入学・独立など」の家庭内のイザコザが含まれており、今回の調査では表現が抽象的であったため経験率が他の項目に比して高率であったと考える。しかし、毎日の家庭内でのイザコザはLife eventsというよりも、Lazaruseら²²⁾が提唱するdaily hassles(日常苛立ち事)としての特徴のほうが大きいと考えられる。またこの場合その時のストレスはそれほど大きくは感じなくても、毎日の積み重ねによってストレスが蓄積されていくとも考えられる。特に女性が男性よりも有意に大きいストレスを感じ、経験率も高いことは、就業していても家庭の諸々の負担を背負っている女性の状態、すなわち既婚女性の就労自体と、妻や母としての家庭役割とが過大なストレスとなるとされていることから²⁶⁾、働く女性の家庭負担が男性よりも大きいことを示している。

職種と勤務形態別の検討では、建設技能群は他の職種群に比べて年齢調整経験率が有意に高い特徴が示された。この職種には自営業である一人親方と職人が含まれるが、彼らは「不本意な配転・出向」の経験率は低いが、「親友の死亡」「自分の重傷・重病」「多額の借金」「失業や再就職」等の経験率は極めて高率であった。反対に経験率の低率な職種は、技術・研究・教員群と事務・営業群であった。技術・研究・教員群は「家庭でのトラブル」、事務・営業群では「不本意な配転・出向」が有意に高率であったが、他の項目の経験率は低率であった。交代夜勤現業群は、「自分の重病」の経験率が低く、「不本意な配転・出向」が有意に高かった。交代夜勤現業群は製造関係者が多く含まれているが、交代夜勤者に重病の者が少ないというよりも、重病の経験者は交代夜勤が出来なくなり、日勤勤務へ転換した結果とも考えられた。LE経験率の職種や勤務形態の違いの検討では、企業規模、業務内容や対象者の背景などを加味する必要がある。すなわち日本の各地に工場や支社をもつ大規模企業の場合とそうでない中小規模の企業の場合は、当然「不本意な

配転・出向」の経験率は異なるし、また事務職と営業販売職のように、業務内容や活動の場所が大きく異なることも考えられるところから、より細分化した企業規模や職種分類での検討が必要である。

2. Life events によるストレスの主観的な大きさについて

Holmes らのSRRSでは結婚を基準点としてそれぞれのLEを点数化しているが、結婚より高い得点を示した項目は、「配偶者の死亡」「離婚」「別居」「監獄」「家族の死亡」「自分の怪我や病気」であった¹⁾。日本では労働者を対象にHolmes らと同様の基準で65項目について調査を行ない、基準LEより高い得点を示したのは27項目で、上位から「配偶者の死」「会社の倒産」「家族の死」「離婚」等であったこと⁵⁾、また、19項目で都民を対象にLE経験時の困難性を5段階評価で行なった結果、上位は「夫または妻の死」「刑務所入り」「離婚」「クビ」であったことが報告されている¹³⁾。これらの調査はHolmes らと同様に「もしその出来ごとに直面した場合」という仮定しての質問である。これらの報告と異なりLE経験者を対象に調査した山崎ら⁷⁾は、大変さの程度が高い項目は「単身赴任」「離婚・別居」「配偶者の傷病または死亡」「転職」などであり、頻度も大変さも高い項目は「業績不振・ノルマ未達成」「職場の配置転換・異動」など、仕事に関連するものが多かったと報告している。

平均値を代表値とした今回の調査結果では、ストレスは男性よりも女性の方が、年代では中高年より若年に大きい傾向がみられた。男女共にストレスの大きかったLEは、「子供の死亡」「不本意な配転・出向」「自分の重病」の3項目であり、男女で順位に若干の相違はあったもののほぼ類似の傾向を示していた。一般に女性は感情的になりやすく不安傾向や恐怖反応は高いと言われているが²⁷⁾、今回の結果も全体的には女性の方が敏感に反応していた。ただ順位が類似傾向であることは、LEに対する男女の感覚や意識構造の差はあまりないと考えられた。

しかし、Masuda の報告では算術平均値、幾何平均値、中央値での結果は1位「配偶者の死亡」、2位「離婚」の順位は同じであるが、算術平均値が一番高いこと、及び3位以降の項目において、3者の順位に差が生じていた¹¹⁾ように、ストレスの大きさを個人や集団で評価する場合、その代表値になにを用いるかについて検討する余地を示唆している。

従来報告では、ストレスの最も大きいLEは「配偶者の死亡」とされている。しかし、今回の調査では、「配偶者の死亡」のストレスの大きさは加齢と共に高く

なるものの、代表値とした平均値では低かった。この理由は調査方法とストレスの大きさの決定方法の違いによると思われる。特にLEを実際に経験した者に想起させる場合と未経験者に仮定でのLEの大きさを予想させる差は大きい。また想起は過去の経験を思い出すことであり、不快な経験はエゴにとって危機をもたらすため、その再生も抑圧されて忘却がおこる²⁸⁾ことや、「一般に死別体験に伴う悲嘆反応は早くとも3カ月、遅くとも1年以内に消失する」²⁹⁾が、悲嘆反応の経重は死別した者の年齢や死亡時の状況、死者との関係、生残った者の背景によって異なる。特に、老人や子供の場合はその割合が大きい³⁰⁾。一方、従来のLE研究^{1, 6, 13)}では、「子供の死亡」を単独項目にしているものはなく、「家族の死亡」に包含され、「配偶者の死亡」よりもストレスが低いとされていたが、経験者によるストレスの大きさを求めた今回の結果では「配偶者の死亡」よりも大きかった。また「配偶者の死亡」のストレスの大きさの標準偏差は、18項目中男女共最も大きく、ストレスの受けとめ方のバラツキが大きいことが示された。中尾らはストレス原因の個人認識を分析し、「Life event が個人の大きなストレス要因となる場合には、daily hassles の場合に比べ、特にその人自身の評価や対処、情緒支援の状態などの影響が大きいことが考えられる」³¹⁾としており、ストレスの感じ方の測定には個人の認識や対処との関連から検討する必要がある。

今後LEによるストレス評価の活用では、実際の組織運営や人事管理及び成人病の予防的観点から集団指導への活用、具体的には高いストレスを伴う人事配置上の配慮、職種や企業集団の特徴及び年齢・性別特徴から、企業での健康管理計画、個人への保健指導等に有効と考える。

結 論

1. 経験率が高率な項目は「家庭でのトラブル」「家族の死亡」「多額の借金」「親友の死亡」「不本意な配転・出向」「資格試験の失敗」「自分の重病」などであり、男性の方が女性よりも高率であった。また病気や死亡のような健康に関するLE項目は高齢ほど高率で、「資格試験の失敗」「不本意な配転・出向」「悪環境の場所への引越し」は若年で高率であった。

2. 男性の職種・勤務形態別での経験率は、建設技能群や運転手群で高率で、技術・研究・教員群及び事務・営業群で低率であった。

3. 「平均値」で示したストレスの主観的な大きさは男

性より女性が高い。男女に共通してストレスの大きいLE項目は「子供の死亡」「不本意に配転・出向」「自分の重病」などであった。

4. 従来の報告で最も大きいとされていた、「配偶者の死亡」のストレスの大きさは平均値では低かったが、標準偏差値が大きく、個人により主観的な受けとめ方に違いがみられた。

文 献

- 1) Holmes, T.H. and Rahe, R.H.: The social readjusting rating scale, *J. Psychosom. Res.*, **11**, 213-218 (1967).
- 2) Rahe, R.H.: Subjects recent life changes and their near-future illness susceptibility, *Adv. Psychosom. Med.*, **8**, 2-19 (1972).
- 3) Rahe, R.H., Bennett, U.L., Romo, M., Siltanen, P. and Arthur, R.J.: Subject's recent life changes and coronary heart disease in Finland, *Am. J. Psychiatry*, **130**, 1222-1226 (1973).
- 4) 石岡 昭, 河上 登, 佐々木大輔: Life Events およびLife Changesの胃潰瘍の発症あるいは再発に及ぼす影響, *心身医学*, **23**, 126-132 (1983).
- 5) 夏目 誠, 村田 弘, 杉本貫治, 中村彰夫, 松原和幸, 藤井久和, 浅井博一: 勤労者におけるストレス評価法(第1報)一点数法によるストレス度の自己評価の試み一, *産業医学*, **30**, 266-279 (1988).
- 6) 夏目 誠, 村田 弘, 杉本貫治, 中村彰夫, 松原和幸, 藤井久和, 浅井博一: 勤労者におけるストレス評価法について一職場不適応症者との比較を中心に一, *産業医学*, **30**, 804 (1988).
- 7) 山崎喜比古: ストレスフル・ライフイベント, *労働衛生研究*, **9**, 131-147 (1988).
- 8) 上畑鉄之丞, 関谷栄子: ストレスと健康総合調査方法, 日本の産業労働者のストレスと健康総合調査報告(1), (上畑鉄之丞編), p.1-7, ストレス疾患労災研究会, 東京(1991).
- 9) The WHO MONICA project: Geographical variation in the major risk factors of coronary heart disease in men and women aged 35-64 years, *World Health Stat. Quart.*, **41**, 115-140 (1988).
- 10) 総務庁統計局編: 昭和60年国勢調査速報集計結果(1%抽出集計), その1全国編, p.5, 総務庁統計局, 東京(1988).
- 11) Masuda, M. and Holmes, T.: Magnitude estimations of social readjustments, *J. Psychosom. Res.*, **11**, 219-225 (1967).
- 12) 宮内克男, 白佐俊憲: 調査資料のまとめ方, p.13, 川島書店, 東京(1972).
- 13) 森本兼義: ストレスと精神的その位置, *労働衛生*, **29** (3), 44-48 (1988).
- 14) 水野哲夫: 統計の基礎と実際一保健・臨床・家政・栄養学のための, p.50, 光生館, 東京(1972).
- 15) Dohrewend, B.S. and Dohrewend, B.P.: A brief historical introduction to research on stressful life events, In "Stressful life events. Their nature and effects" (Editors: Dohrewend, B.S. and Dohrewend, B.P.), p.1, Wiley, New York (1974).
- 16) Raymond, C. and Alex, R.: The life events inventory, a measure of the relative severity of psychosocial stressors, *J. Psychosom. Res.*, **17**, 135-139 (1973).
- 17) Amster, L.E. and Krauss, H.H.: The relationship between life crises and mental deterioration in old age, *Int. J. Aging Hum. Dev.*, **5**, 51-55 (1974).
- 18) 渡辺直登: 職務ストレスとメンタル・ヘルス, *南山経営研究*, **1**, 37-63 (1986).
- 19) Blazer, D., Hugher, D. and George, L.K.: Stressful life events and the onset of a generalized anxiety syndrome, *Am. J. Psychiatry*, **144**, 1178-1183 (1987).
- 20) 林 謙治, 西田茂樹: 調査研究の考え方と進め方一保健医療・看護に携わる人へ, p.32, 医学書院, 東京(1988).
- 21) 山下 勲: 障害児をもつ家族のストレス, 現代のエスプリ, **300**, 125-137 (1992).
- 22) Lazarus, R.S. and Folkman, S. (本明 寛, 春木 豊, 織田正美監訳): ストレスの心理学, p.16, 実務教育出版, 東京(1991).
- 23) Korchin, S.J. (村瀬孝雄監訳): 現代心理学, p.656, 弘文社, 東京(1980).
- 24) Havighrst, R.J. (荘司雅子訳): 人間の発達課題と教育, p.124-186, 牧書店, 東京(1958).
- 25) 厚生統計協会: 国民衛生の動向, 厚生指針, 臨時増刊, **39** (9), 81-83 (1992).
- 26) 久保田さち: 勤労女性が生活ストレスを解消する道, 現代のエスプリ, **226**, 81-94 (1986).
- 27) 間宮 武: 性差心理学, p.207, 金子書房, 東京(1979).
- 28) 梅本堯夫: 心理学I, 学習と記憶(八木晃編), p.284, 培風館, 東京(1967).

日衛誌 (Jpn. J. Hyg.) 第49巻 第2号 1994年6月

- 29) 平山正美: 悲嘆の構造とその病理, 現代のエスプリ, **248**, 39-53 (1988).
- 30) 長谷川浩: 死別のストレスとその克服, 現代のエスプリ, **300**, 156-165 (1992).
- 31) 中尾寛子, 井谷 徹, 青山英康: 勤労者のストレス

の認識に関する調査(第1報)—ストレス原因の存在
箇所の認識と状態や反応に関する認識の関連とその
類型一, 日衛誌, **46**, 688-698 (1991).

(受付 1993年3月4日 受理 1993年12月10日)