

表 5: G0-6 群および ND 群における BPSD スコアと睡眠障害の関係

Table 5 Relationship between BPSDs and sleep problems

ND	total N	入眠困難N	%	P-value	睡眠維持 障害N	%	P-value	昼夜逆転N	%	P-value	睡眠障害N	%	P-value
攻撃的行動				0.54			0.15			p<0.01			p<0.01
score 0	194	35	18.0		53	27.3		22	11.3		75	38.7	
low score	17	4	23.5		8	47.1		9	52.9		13	76.5	
high score	4	0	0.0		2	50.0		1	25.0		3	75.0	
行動の過多と変質				0.02			0.48			p<0.01			0.06
score 0	147	20	13.6		41	27.9		13	8.8		56	38.1	
low score	66	19	28.8		22	33.3		19	28.8		35	53.0	
high score	2	0	0.0		0	0.0		0	0.0		0	0.0	
不安と焦燥				0.07			0.17			p<0.01			0.20
score 0	112	15	13.4		29	25.9		11	9.8		44	39.3	
low score	89	19	21.3		27	30.3		15	16.9		38	42.7	
high score	14	5	35.7		7	50.0		6	42.9		9	64.3	
その他の諸症状				0.11			0.05			0.02			0.02
score 0	145	21	14.5		35	24.1		17	11.7		52	35.9	
low score	61	15	24.6		25	41.0		11	18.0		34	55.7	
high score	9	3	33.3		3	33.3		4	44.4		5	55.6	
G0-6	total N	入眠困難N	%	P-value	睡眠維持 障害N	%	P-value	昼夜逆転N	%	P-value	睡眠障害N	%	P-value
攻撃的行動				p<0.01			0.77			p<0.01			p<0.01
score 0	252	28	11.1	1	92	36.5		60	23.8		123	48.8	
low score	96	24	25.0		38	39.6		53	55.2		69	71.9	
high score	31	3	9.7		13	41.9		15	48.4		19	61.3	
行動の過多と変質				0.33			0.93			p<0.01			0.02
score 0	107	14	13.1		39	36.4		20	18.7		50	46.7	
low score	226	31	13.7		87	38.5		80	35.4		128	56.6	
high score	46	10	21.7		17	37.0		28	60.9		33	71.7	
不安と焦燥				0.03			0.13			p<0.01			p<0.01
score 0	109	11	10.1		37	33.9		17	15.6		45	41.3	
low score	171	22	12.9		74	43.3		60	35.1		102	59.6	
high score	99	22	22.2		32	32.3		51	51.5		64	64.6	
その他の諸症状				0.03			0.80			p<0.01			p<0.01
score 0	161	18	11.2		58	36.0		33	20.5		72	44.7	
low score	154	21	13.6		59	38.3		58	37.7		90	58.4	
high score	64	16	25.0		26	40.6		37	57.8		49	76.6	

表 6: ロジスティック回帰分析による各 BPSD の関連因子

Table 6 The results of logistic regression analysis for each BPSD

	攻撃的行動			行動の過多と変質			不安と焦燥			その他の諸症状		
	AOR	95%CI	P-value	AOR	95%CI	P-value	AOR	95%CI	P-value	AOR	95%CI	P-value
Sex			0.15			0.30			0.81			0.02
Male	1			1			1			1		
Female	0.71	0.45-1.13		1.24	0.82-1.787		0.95	0.64-1.42		1.61	1.07-2.41	
Age class			0.63			0.69			0.04			0.76
young old	1			1			1			1		
old old	1.24	0.63-2.4		0.83	0.47-1.45		0.85	0.50-1.44		0.84	0.49-1.45	
oldest old	1.01	0.51-1.93		0.78	0.44-1.37		1.40	0.81-2.42		0.82	0.47-1.43	
Grade of cognitive function			p<0.01			p<0.01			p<0.01			p<0.01
ND	1			1			1			1		
G0-6	3.96	2.34-6.71		4.91	3.34-7.21		2.31	1.60-3.36		2.12	1.45-3.10	
Place for care			0.01			0.10			0.76			p<0.01
Home	1			1			1			1		
Group Home	1.83	1.17-2.86		1.46	0.93-2.29		1.07	0.70-1.66		2.61	1.70-4.02	
睡眠障害			p<0.01			p<0.01			p<0.01			p<0.01
No	1			1			1			1		
Yes	2.64	1.74-4.01		1.69	1.18-2.42		1.77	1.25-2.52		2.25	1.59-3.20	

or

Table 6 The results of logistic regression analysis for each BPSD

	攻撃的行動			行動の過多と変質			不安と焦燥			その他の諸症状		
	AOR	95%CI	P-value	AOR	95%CI	P-value	AOR	95%CI	P-value	AOR	95%CI	P-value
Sex			0.04			0.40			0.65			0.05
Male	1			1			1			1		
Female	0.60	0.37-0.98		1.20	0.79-1.83		0.91	0.61-1.37		1.52	1.01-2.29	
Age class			0.29			0.54			0.10			0.77
young old	1			1			1			1		
old old	1.48	0.73-2.97		0.89	0.50-1.58		0.91	0.53-1.56		0.91	0.53-1.60	
oldest old	1.06	0.52-2.14		0.74	0.41-1.34		1.39	0.79-2.44		0.83	0.47-1.45	
Group of cognitive function			p>0.01			p>0.01			p>0.01			p>0.01
ND	1			1			1			1		
G0-6	3.58	2.09-6.15		4.61	3.11-6.85		2.17	1.48-3.17		1.98	1.35-2.91	
Place for care			p>0.01			0.07			0.70			p>0.01
Home	1			1			1			1		
Group Home	2.02	1.27-3.23		1.53	0.98-2.42		1.09	0.70-1.71		2.72	1.76-4.21	
入眠困難			0.65			0.77			0.37			0.52
No	1			1			1			1		
Yes	1.15	0.63-2.10		1.09	0.61-1.95		1.30	0.73-2.29		1.20	0.70-2.05	
中途覚醒			0.53			0.58			0.94			0.69
No	1			1			1			1		
Yes	0.86	0.55-1.37		0.89	0.59-1.34		1.02	0.68-1.52		1.08	0.73-1.60	
昼夜逆転			p>0.01			p>0.01			p>0.01			p>0.01
No	1			1			1			1		
Yes	4.47	2.81-7.09		3.31	2.03-5.39		2.84	1.75-4.62		2.64	1.71-4.08	

late lifeにおける抑うつ状態の出現とLife dissatisfactionsとの関連
- 日本の一般人口を代表する大規模集団での横断研究 -

主任研究者 三島和夫¹

研究協力者 梶 達彦¹、北村真吾¹、榎本みのり¹、兼板佳孝²

1 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神生理研究部

2 日本大学医学部公衆衛生学教室

研究要旨 本研究では、late lifeにおける抑うつ状態の出現とlife dissatisfactionsとの関連について日本の一般人口を代表する集団において明らかにすることを試みた。2000年のActive Survey of Health and Welfareで得られたlate lifeの成人10,969人の自記式質問票データを解析に用いた。The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)を用いて16～25点を示したindividuals with depressive symptoms (D₁₆群)、26点以上を示したindividuals with possible depression (D₂₆群) および15点以下の非抑うつ対照群の3群に分けた。D₁₆ depressive symptomおよびD₂₆ depressive symptomの出現とlife dissatisfactionsとの関連をロジスティック回帰分析にて検討した。選択された比率が高かったlife dissatisfactionは「自分の健康・病気・介護」の34.2%、「家族の健康・病気・介護」の21.5%、「仕事上のストレス」15.9%、「収入・家計」15.7%であった。D₁₆ depressive symptomsを示すsubjectsは80歳以上で、D₂₆ depressive symptomsを示すsubjectsは70歳代以降に有意に増加していた ($\chi^2 = 316.9$, $df = 6$, $p < 0.001$)。また男性に比較して女性で有意に抑うつ者が多かった ($\chi^2 = 40.9$ $df = 2$, $p < 0.001$)。ロジスティック回帰分析の結果、late lifeにおける抑うつ症状の出現とさまざまなlife dissatisfactions との間に有意な関連が認められた。特に、中等度から重度の抑うつ状態を示唆するD₂₆ depressive symptomの出現は、social relationshipsの減少を表す「話し相手がいない (OR = 5.0)」、喪失体験を表す「生きがいがない (OR = 2.8)」「することがない (OR = 2.4)」、健康問題を表す「自分の健康・病気・介護 (OR = 2.2)」、経済的な問題を表す「借金 (OR = 2.1)」といった項目と強い関連が見られた。本研究により、日本の一般人口におけるlate lifeにおけるdepressive symptomsの出現にはsocial relationshipsの減少、生活目標や人間関係についての喪失体験、健康問題が関連していることが明らかにされた。

A. 研究目的

Depression (Major depression) の有病率は非常に高く (12ヶ月有病率3～5%、生涯有病率 3～

20%)、臨床的にも社会経済的にも甚大な影響をもたらす深刻な疾患である。WHOによるDisability-adjusted life-year (DALY)指標では、

2020年にはDepressionは虚血性心疾患に次いで生活者に健康面での多大な負担を強いる第二位の疾患になると推定されている。Depression患者の生活機能やwell-beingは著しく障害され、心肺疾患、関節炎、高血圧、糖尿病のような慢性的身体疾患を抱える患者と同等かそれ以上の社会機能の低下が認められるという。

65歳超の一般人口の(in the community)のおおよそ10～15%が抑うつ状態にあり、1%～3%が大うつ病に罹患しているとされる。これら抑うつ状態にある高齢者の臨床転帰は不良である。抑うつ状態にあった高齢者の24ヵ月後の臨床転帰に関する研究のメタ解析では、33%の高齢者のみ健康状態にあり、33%は抑うつ状態のままであり、21%は死亡していた。

Depressionは自殺と関連するもっとも重要なlate lifeの精神疾患である。心理学的剖検(psychological autopsy)等の手法を用いて、自殺者が最後の行動に及ぶ前にどのような精神障害に該当したかについて調べたWHOの調査結果によれば、自殺者の約30%が気分障害に罹患していたとされる。自殺者が多いことで知られる日本における2007年の自殺者総数は3万人を超えているが、50歳以上のlate life(同時期の人口の42%)での自殺者が全体の60%近く(60歳以上が全体の36.6%、50歳代が同21.3%)を占める状況であり、今後進行する高齢化社会の中で自殺者数を抑制していくためにも、late lifeにおけるmental healthの改善は医学上の急務であるといえる。

精神疾患の発症から治癒までの臨床経過の全ての過程に生物学的、心理社会的、環境的因子が複合的に関与する。精神病症状のように生物学的因子の影響が強いケースであっても、心理社会的ストレスが加わることでその臨床転帰は悪

化する。Depressionの罹患リスクを高める要因としては、神経伝達物質異常、睡眠障害、性ホルモンのアンバランス、薬物の使用、持病、ストレスの多い生活上の出来事、生活様式と病前人格などが示されている。これらに加えて、late lifeにおけるdepressionの発症には、しばしば、加齢に伴う脳機能及び身体機能の生物学的変化、身体疾患への高い罹患率、入院や高齢者施設への入所、退職や独居など生活環境の変化、これらライフイベントへの適応能力の低下、そして精神疾患の既往などが促進因子として関わる。実際、先行研究ではlate lifeにおけるdepressionの発症及び再発の危険因子として、身体疾患による障害や介護のための過労に加えて、死別、社会的孤立等の心理社会的ストレスが抽出されている。

これらの知見は、late lifeにおけるdepressionの発症において心理社会的ストレスの関わりが重要であることを示唆しているが、一般人口を代表する集団での大規模調査は行われていない。今回我々は、日本国内の300地域から抽出した一般住民1万人以上を対象とした調査により、late lifeにおける抑うつ状態の出現と心理的ストレスであるLife Dissatisfactionsの関連について明らかにすることを試みた。

B. 研究対象と方法

2.1. Subjects

本研究は、2000年6月に日本の厚生労働省によって実行された睡眠、気分、ストレス、及びそれらの対処行動に対する全国調査(Active Survey of Health and Welfare)の一環として行われた。Active Survey of Health and Welfareは、政府の健康・福祉政策を確立するための情報を提供するために、1996、1997、1999と2000年に行われた。調査対象が一般人口を確実に代表するように、調

査の参加者は日本国内の 300 ヶ所の調査地域で 12 歳以上の居住者から選択された。これらの地域は、国勢調査(2000)の 881,851 の地域から、層別抽出法によって無作為に抽出された。各地域の保健所に雇われたパートタイムの調査員は、被験者に自己管理アンケートを届けて、数日後に記入されたアンケートを集めた。口頭でのインフォームドコンセントは、すべての被験者から得られた。

表1に、最終的に解析対象となったsubjectsの各年代別の人数分布と男女比を、同年に採取されたCensusデータから算出した対応データとともに示した。

2.2. Procedures

自記式アンケートは、44項目から成り以下のものを含む：(1)年齢、性別と地域の大きさのような社会人口統計学的情報、(2)一般の健康状態、(3)身体的あるいは心理的訴え、(4)精神的ストレスに関する情報、(5)睡眠習慣と睡眠問題、及び(6) the Japanese version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)。CES-Dは一般人口を対象としてdepressionをスクリーニングするために特別にデザインされた20項目の一覧表であり、本研究では調査前1週間の間に現れたdepressive statesを検査するのに用いられた。CES-Dは、各項目に得点があり(範囲：0-3)、そして、20項目の得点が合計される(範囲：0-60)。より高い得点は、抑うつ症状がより重篤であることを示す。この尺度では、cut-off pointである16点以上の得点を示した被験者ではdepressionへの罹患が疑われる。ただし、日本の成人のほぼ30%が16点以上を示すとの報告があり、日本及び西欧諸国でのdepressionの12ヶ月有病率(20%以下)と比較して過大評価の傾向が見られる。したがって我々はdepressionに近似した

subjectsを抽出するために26点以上の得点を示す抑うつ群を定義した。その結果、本研究では抑うつ度にしたがって、CES-Dスコアが16点未満の非抑うつ群(コントロール群、average CES-D score (SD) = 9.5 ± 4.0)、16~25点の軽度~中等度の抑うつ症状を示すD₁₆群(individuals with D₁₆ depressive symptom, 19.8 ± 2.8)、26点以上の重度の抑うつ症状を示すD₂₆群(individuals with D₂₆ depressive symptom, 32.8 ± 6.5)の三群を設定した。

被験者の dissatisfaction を明らかにするために以下の質問が設けられた。「この1ヶ月間にあった、日常生活での不満、なやみ、苦勞、ストレスなどの内容はどのようなものですか？あてはまるものを全て選んでください。」被験者には日常生活に関連したストレス要因として21の選択項目が質問紙中に示された。DSM-IV-TRのAxisIVの分類に従い以下に示す。

① Problems with primary support group (Separation or divorce(別居・離婚)、Your health, disease or receiving care (自分の健康・病気・介護)、Death of a close person (身近な人の死)、Burden of housework (家事の負担)、Family relationships (家族関係)、Social obligation for relatives (親戚付き合い)、Health, disease or care in your family (家族の健康・病気・介護)) ② Problems related to the social environment (Having no one to talk with (話し相手がいらない)、Loss of purpose in life(生きがいがない)、Having nothing to do (することがない)、Retirement (退職)) ③ Occupational problems (Commuting (crowded, long distance etc.) (通勤(混雑・時間がかかるなど))、Interpersonal problem in workplace (職場での人づきあい)、Unemployment (失業、Adaptation of the new workforce(就職)、Stress in

the work(仕事上のストレス))④Housing problems (Neighborly relationship (近所づきあい)、Living environment (pollution, noise etc.) (生活環境(公害・騒音など))、Concern about housing (住まいに関する不満))⑤Economic Problems (Having a debt (借金)、Income and household economy (収入・家計))

life dissatisfactionの強さ(負担度)については、以下の質問が質問紙に示された:「不満、なやみ、苦勞、ストレスなどのために社会生活や日常生活がうまくいかないということがありましたか?」。質問に対する答えは、以下の4段階から選ばれた(大いにある/多少ある/あまりない/まったくない)。

2.3. Statistical analysis

Censusのデータと本研究のデータを比較し、性、年代別の対象人数の偏りを調整した。2つの性、4つの年代がこの研究では用いられた。この合計8つのsubgroupごとに母比率に基づいてsampleに対し重みづけを行い、その数値を基に以下の統計解析を行った。(Weight(i)=Percentage of Census population in subgroup(i)/ Percentage of sample in subgroup(i), where $i=1, \dots, 8$.)

年代別、性別のCES-D scoreの比較には、2要因(10歳階級×性)の分散分析(Two way ANOVA)に引き続いてBonferroni's post-hoc analysisを用いた。

コントロール群、D₁₆群およびD₂₆群の各群に属する対象者数及び男女比の偏りの有意性は、 χ^2 test を使用して分析した。

多変量ロジスティック回帰分析を用いて、D₁₆群及びD₂₆群に相当する抑うつ状態の存在と個々のlife dissatisfactionとの関連を調べた。オッズ比は、95%の信頼区間で算出された。その際に、以下の

パラメータを共変量として使用した: life dissatisfaction、性別、年齢階層、地域社会の大きさ(150,000人以上の人口をもつ都市は大都市と定義され、150,000人未満の人口をもつ都市は町または村と定義された)、地理的位置(北/東/西/南)、life dissatisfactionの強さ(負担度)。

統計的有意水準は0.05とした。すべての分析は、Windows版SPSS11.5を使用して行った。

C. 研究結果および考察

質問紙は、32,729人の対象者によって返信された。厚生労働省は対象地域でコンタクトをとった居住者の数を発表しなかったため、今回の調査の回答率を算出することはできなかった。しかし本調査の3年前と4年前に行われた類似の調査の回答率はそれぞれ87.1%と89.6%であったので、今回の調査が類似の方法を使用して行われたことから、回答率は同程度であると推定された。分析の前に、白紙の回答を提出した707人の被験者は、本研究から除外された。本研究はpeople in late lifeを対象としたので、50歳以下($n = 16,866$)の被験者は除外した。加えて、性または年齢についての質問に返答しなかった被験者も、除外された($n = 208$)。さらにまた、CES-Dアンケートについての5つ以上の返事を省略した被験者は、分析($n = 7471$)から除外された。最終的に、10,969人のpeople in late lifeのデータが分析された。

図1は年代別、性別のCES-D scoreを示したものである。Two way ANOVAの結果、年代間において有意な主効果(main effect)がみられた($F(3,10961) = 82.3, p < 0.001$)。post-hoc解析の結果、50代および60代に比較して、70代($p < 0.001$)、80代($p < 0.001$)と加齢に伴ってCES-D scoreが有意に増加していた。同様に、男女間で有意なmain effectが見られた($F(1,10961) = 18.5$,

$p < 0.001$)。男性に比較して女性で有意にCES-D scoreが高かった($p < 0.001$)。年代、性別間の交互作用(interaction)は認められなかった($F(3,10961) = 1.3, p = 0.275$)。

表2に、各年代別のコントロール群、 D_{16} 群、 D_{26} 群に属する対象者数およびその男女比を示した。全解析対象者中、2,397人(21.9%)が D_{16} 群に、1019人(9.3%)が D_{26} 群に該当した。三群における各年代別の対象者数分布には有意な偏りがみられた($\chi^2 = 316.9, df = 6, p < 0.001$)。 D_{16} depressive symptomを示す subjects は80歳以上で、 D_{26} depressive symptomを示す subjects は70歳代以降に急速に増加していた。三群における男女比も有意な偏りがみられた($\chi^2 = 40.9, df = 2, p < 0.001$)。M/Fは、非抑うつ群0.92に比較して、 D_{16} depressive symptomで0.71、 D_{26} depressive symptomは0.70と減少していた

表3にはDSM-IV-TRのAxisIVの分類に従って群分けされた各life dissatisfactionについて、解析対象者によって選択された割合、および D_{16} depressive symptom、 D_{26} depressive symptomを発現する相対危険度を示した。選択された比率が高かったlife dissatisfactionは「自分の健康・病気・介護」の34.2%、「家族の健康・病気・介護」の21.5%、「仕事上のストレス」15.9%、「収入・家計」15.7%の順であった。

Problems with primary support groupの中では、「別居・離婚」と「家族の健康・病気・介護」以外のすべての項目で D_{16} depressive symptom and D_{26} depressive symptomのincidenceと有意な正の関連が認められた。特に強い関連を示したのは「自分の健康・病気・介護(OR=1.7, 2.2)」である。「別居・離婚」は D_{16} depressive symptomのincidenceと強い正の関連を示した(OR = 2.8)、しかし D_{26} depressive symptomのincidenceでは有意

差がでなかった。一方、「家族の健康・病気・介護」は D_{26} depressive symptomのincidenceと有意な負の関連を示した(OR = 0.8)。

Problems related to the social environmentの中では、「話し相手がいない(OR = 3.3, 5.0)」、「生きがいがない(OR = 1.8, 2.8)」および「することがない(OR=1.5, 2.4)」が D_{16} depressive symptomおよび D_{26} depressive symptomのincidenceと有意な強い正の関連を示した。Occupational problemsの中では、「職場での人づきあい」のみ D_{16} depressive symptom(OR = 1.4)および D_{26} depressive symptom(OR = 1.5)のincidenceと有意な正の関連を示した。「仕事上のストレス」は D_{26} depressive symptomのincidenceにのみ有意な負の関連を示した(OR = 0.8)。

Housing problemsの中では、「近所づきあい」のみ D_{16} depressive symptom(OR = 1.4)および D_{26} depressive symptom(OR = 1.6)のincidenceと有意な正の関連を示した。

Economic Problemsの中では、「借金」が D_{16} depressive symptom(OR = 1.3)および D_{26} depressive symptom(OR = 2.1)のincidenceと有意な正の関連を示した。

D. 考察

本研究では、日本人のlate lifeにおける抑うつ状態の出現に関連する日常生活における社会心理的ストレスを明らかにした。調査対象となった50歳以上のlate lifeのsubjectsは全国から無作為に抽出された。その年齢構成は同時期に実施されたCensusの年齢構成と近似していた。すなわち、本研究の結果は、一般人口を代表する集団であること、サンプルサイズが大きいことで疫学的な価値を有している。

今回の研究では、late lifeにおけるCES-D26

点以上の重度の抑うつ状態 (D_{26} depressive symptom)、16～25点の軽度から中等度の抑うつ状態 (D_{16} depressive symptom)の両者のincidenceと最も強い関連が認められた項目は「話し相手がいない」であった。加えて、「近所づきあい」、「職場や学校での人づきあい」、「親戚づき合い」などのsocial relationshipsの項目すべてにおいてうつ状態の存在と有意な関連が認められた。過去の研究においても、late lifeにおいて、社会的関わりの減少がdepressionの発症と関連することが明らかにされている。late lifeにおける社会的関わりの減少の中には、人間関係の希薄化の他に、不十分なsocial supportが含まれる。実際、過去の研究によれば、適切なsocial supportの存在は心理的健康を直接高めるほか、depressionのリスクとなる社会的ストレスを緩衝するように働く可能性が示唆されている。

「話し相手がいない」についてlate life における抑うつ状態のincidenceと強い関連が認められたのは「生きがいが無い」、「別居・離婚」、「身近な人の死」および「することがない」などの喪失体験にかかわる項目であった。

過去の研究においても、大事な人との別離や死別、人生の目標の喪失、社会的役割の喪失など、その人にとって破壊的で、長期間にわたり耐えなければならぬような強い喪失感を伴うライフイベントがlate lifeにおけるdepressionの危険因子なることが指摘されている。例えば、欧米における多くの研究で、配偶者または愛する人の死は、その後生じるdepressionと強く関連することが一貫して示されている。本研究の結果は、日本人においても喪失体験がlate lifeにおけるdepressionの発症リスクを増大させる危険性を示唆している。

ついでlate lifeにおける抑うつ状態のincidenceと強い関連が認められたのは「自分の健

康・病気・介護」であった。本項目は調査対象者全体、 D_{16} 群、 D_{26} 群のそれぞれで、34.2%、49.2%、および66.4%もの人が選択したもっとも一般的なlife dissatisfactionsであった。高齢者を対象にした調査では、身体疾患への罹患や身体障害がdepressionの発症リスクを高めることが繰り返し報告されてきた。特に脳血管障害の存在はlate lifeにおけるdepressionの発症に関して一貫して観察される危険因子である。Depressionの発症における身体疾患の関与は神経内分泌や脳血流の変化、慢性疼痛などによる身体的ストレスなど主として生物学的寄与が大きな注目を浴びてきた。一方、心理社会的な危険因子としての身体疾患の役割には、加齢や死に直面することによる心理的な反応と、入院、社会的な活動の減少、障害の増加、転居などの社会的な要因がある。他のlife eventsと同様に、重篤で致命的な疾患の発症または悪化は罹患高齢者に強い心理的負担を生じさせ、生活様式にも相当な混乱をしばしば発生させる可能性がある。一部の高齢者では、例えば脳血管障害、癌、心筋梗塞、糖尿病などの重篤もしくは慢性的な身体疾患の診断や告知によって、自らの老いや余命、死という深刻で避けがたい問題に直面する。そのことにより、入院、生活機能レベルの障害、ひいては社会的接触の減少を引き起こしうる。

高齢者におけるうつ状態の存在と有意な関連が見られたその他の項目は「借金」である。一般的に、経済状態は健康と精神衛生に影響することはよく知られている。したがって、本研究においても、late life における抑うつ状態の発現に「借金」が関連を示したことは驚くにあたらない。収入が少ないと医療や精神保健サービスへのアクセスも乏しくなり、結果的に depression の早期診断と治療開始に悪影響を及ぼす。たとえ比較的早期に

depression が同定されても、経済的困窮があると、重症のうつエピソードを予防したり現在あるうつエピソードへの適切な治療を期待できる精神保健資源にアクセスすることが難しい。ただし、「収入・家計」は抑うつ状態の発現に有意な関連を示さなかった。これは日本の医療制度が国民皆保険であり、低所得者でも医療へのアクセスが比較的容易であることと関係あるのかもしれない。したがって、「借金」の存在する高齢者での抑うつ状態の発現には、彼らが晒されている生活状況の質的低下や返済に伴う心理的苦痛がより大きく寄与しているのかもしれない。

「家族の健康・病気・介護」および「仕事上のストレス」の2項目は CES-D26 点以上の重度の抑うつ症状の incidence と有意な負の関連を示した。このことは、重度の抑うつ症状をもつ subjects ではそもそも仕事や他者の世話ができない状態にあり、これら2項目を選ぶ者は少なかったと解釈できるかもしれない。またこれら2項目はいずれも全体として高率に選択された項目であり、非抑うつコントロール群でも多く選択されたことも影響している可能性がある。したがって、「家族の健康・病気・介護」および「仕事上のストレス」と抑うつ症状の incidence と負の関連は、本項目が late life における depression の発症に無関係であることを保証するものではない。

5. Limitation

我々の研究にはいくつかの限界がある。

まずこの研究は cross-sectional survey であり、depressive symptoms と life dissatisfaction の出現した時期や持続期間、相互の interval などのデータは得られず、両者の間に causal relationship を保証することはできない。そのような causal relationship の究明はこの研究の範囲外であり今

後の課題である。本研究の主たる目的であった depressive symptoms の出現と life dissatisfaction の関連を、一般人口を代表する大規模集団で明らかにするという課題は達成された。

第2に本研究は自己記入式の質問紙による調査であり、構造化面接による確定診断を行っていない。本研究で対象とした大規模サンプルに対して面接法による調査を行うことは技術的にも経済的にも容易ではない。したがって、本研究で定義される individuals with depressive symptom の一部では不安障害のような他の精神障害と comorbid している可能性を想定すべきである。

第3に CES-D は一般人口を対象とした depression のスクリーニングバッテリーであるため、cut-off point である16点を超えた対象者であっても、DSM-IV-TR 等の診断基準を満たす depression 患者であるか断定することはできない。しかし CES-D の一般人口を対象とした疫学的研究での信頼性、妥当性は広く認識されており、CES-D score によって定義された抑うつ群と life dissatisfaction との関係は depression の発症リスクを抑止するための mental health のあり方について検討するのに有用である。

E. 結語

今回我々は late life での depressive symptom と心理的ストレスである life dissatisfactions の関連について日本の一般人口を代表する大規模集団において明らかにすることを試みた。その結果、一般人口における late life の depressive state には social relationships の減少、生活目標や人間関係についての喪失体験、健康問題が関連していることが明らかにされた。本研究の知見は、他国に類を見ない急速に進行する超高齢化社会を迎える日本において、late life における mental health

を健常に維持するための方策について有益な示唆を与えるものである。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

G-1. 論文発表

原著論文

1. Aritake-Okada S, Kaneita Y, Uchiyama M, Mishima K, Ohida T: Non-Pharmacological Self-Management of Sleep Among the Japanese General Population. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 5: 464-9, 2009.
2. Aritake-Okada S, Uchiyama M, Suzuki H, Tagaya H, Kuriyama K, Matsuura M, Takahashi K, Higuchi S, Mishima K: Time estimation during sleep relates to the amount of slow wave sleep in humans. *Neurosci Res* 63: 115-21, 2009.
3. Enomoto M, Endo T, Suenaga K, Miura N, Nakano Y, Kohtoh S, Taguchi Y, Aritake S, Higuchi S, Matsuura M, Takahashi K, Mishima K: Newly developed waist actigraphy and its sleep/wake scoring algorithm. *Sleep and Biological Rhythms* 7: 17-22, 2009.
4. Hida A, Kusanagi H, Satoh K, Kato T, Matsumoto Y, Echizenya M, Shimizu T, Higuchi S, Mishima K: Expression profiles of PERIOD1, 2, and 3 in peripheral blood mononuclear cells from older subjects. *Life Sci* 84: 33-7, 2009.
5. Nagase Y, Uchiyama M, Kaneita Y, Li L, Kaji T, Takahashi S, Konno M, Mishima K, Nishikawa T, Ohida T: Coping strategies and their correlates with depression in the Japanese general population. *Psychiatry Res* 168: 57-66, 2009.
6. Enomoto M, Tsutsui T, Higashino S, Otaga M, Higuchi S, Aritake S, Hida A, Tamura M, Matsuura M, Kaneita Y, Takahashi K, Mishima K: Sleep-related Problems and Use of Hypnotics in Inpatients of Acute Hospital Wards. *General Hospital Psychiatry* 32:276-83, 2010.
7. Soshi T, Kuriyama K, Aritake S, Enomoto M, Hida A, Tamura M, Kim Y, Mishima K: Sleep deprivation influences diurnal variation of human time perception with prefrontal activity change: a functional near-infrared spectroscopy study. *PLoS One* 5: e8395, 2010.

著書

1. Nishino S, Mishima K, Mignot E, Dement WC: Sedative-Hypnotics, Textbook of Psychopharmacology -4th edition-. Schatzberg AF, Nemeroff CB. Washington, DC, American Psychiatric Publishing Inc., 821-41, 2009.
2. 三島和夫: 血中ホルモン測定, 睡眠検査学の基礎と臨床. 松浦雅人. 東京, (株)新興医学出版社, 184-9, 2009a.
3. 三島和夫: 睡眠に関連したところとからだのしくみ, 介護福祉士養成テキスト 17 ところとからだのしくみ. 長谷川和夫, 遠藤英俊. 東京, 建帛社, 133-49, 2009b.

総説

1. 稲垣正俊, 三島和夫, 山田光彦: II. 精神

疾患対策モデルからのアプローチ．自殺予防と危機介入 28: 10-4, 2009.

2. 榎本みのり, 三島和夫: 現代社会における睡眠問題とその社会的影響. Pharma Medica 27: 21-5, 2009.
3. 田村美由紀, 樋口重和: 【特集／産業社会と睡眠】〔コラム〕2. 睡眠負債の脳機能イメージング. 睡眠医療 3: 383-6, 2009.
4. 三島和夫: 【特集／産業社会と睡眠】特集にあたって. 睡眠医療 3: 331-2, 2009a.
5. 三島和夫: うつ病における併存不眠の治療管理. 精神医学 51: 635-47, 2009b.
6. 三島和夫, 阿部又一郎: 不眠症の病理・病態生理. 日本臨牀 67: 1483-7, 2009.
7. 肥田昌子, 三島和夫: 特集 高齢者の睡眠障害 概日リズム睡眠障害. 睡眠医療 3: 7, 2009.
8. 有竹清夏, 三島和夫: 【睡眠障害・疲労とうつ】慢性疲労症候群(CFS)と睡眠障害・疲労とうつ. 睡眠医療 3: 513-8, 2009.

G-2. 学会発表

1. 榎本みのり, 古田 光, 肥田昌子, 有竹清夏, 北村真吾, 渡邊真紀子, 田村美由紀, 樋口重和, 筒井孝子, 大冢賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬データに基づく睡眠薬の処方実態に関する横断的および縦断的調査, in 第 6 回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第 34 会定期学術集会・第 16 回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009 年 10 月.
2. 榎本みのり, 北村真吾, 古田光, 草薙宏明,

兼板佳孝, 三島和夫: 日本における向精神薬の処方実態 —3 年間の縦断解析から—, in 第 5 回関東睡眠懇話会, 東京, 2010.2.27, 2010 年 2 月.

3. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 安部俊一郎, 梶達彦, 三島和夫: 不眠・抑うつ患者の受療行動と向精神薬の服用実態に関する調査, in 第 105 回日本精神神経学会学術大会, 神戸, 2009.8.21-23, 2009 年 8 月.
4. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 阿部俊一郎, 梶達彦, 肥田昌子, 有竹清夏, 筒井孝子, 大冢賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬に基づく日本における睡眠薬・抗うつ薬の処方実態に関するデータ, in 第 6 回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第 34 会定期学術集会・第 16 回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009 年 10 月.
5. 三島和夫: 【セミナー】不眠とうつ病の接点, in 第 4 回日本睡眠学会・生涯教育セミナー, 東京, 2009 年 8 月.
6. 三島和夫: 【教育講演】“うつ”と不眠 —その病態と治療に関する話題—, in 富士市医師会講演会, 富士市, 2009 年 11 月

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

生活習慣病罹患における睡眠薬の使用実態に関する調査

主任研究者 三島和夫¹

研究協力者 草薙宏明^{1,2}、榎本みのり¹、北村真吾¹、筒井孝子³、大野賀政昭³、兼板佳孝⁴

1 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神生理研究部

2 秋田大学医学部運動器学講座精神医学分野

3 国立保健医療科学院福祉サービス部

4 日本大学医学部公衆衛生学教室

研究要旨

【目的】慢性不眠症は生活習慣病罹患のリスク要因であり、逆に生活習慣病は不眠の原因となる。また、生活習慣病の有病率は加齢とともに増加するため、睡眠薬の服用の際には Risk-benefit balance や薬物相互作用に留意が必要である。本研究では診療報酬データを用いて生活習慣病治療と不眠治療の罹患実態について調査を行った。

【対象と方法】複数の健保団体加入者の診療報酬データを用いて、2005 年 4 月 1 日～同年 6 月 30 日の 3 ヶ月間に被保険者となっていた 20 歳～74 歳の 215,988 名について、生活習慣病(糖尿病、高血圧、高脂血症)病名、生活習慣病治療薬処方、睡眠障害病名、睡眠障害を除く精神疾患病名、睡眠薬処方について調査した。

【結果】以下の諸点が明らかになった。

1. 生活習慣病の罹患患者数は高血圧、高脂血症、糖尿病の順に多かった。
2. 睡眠薬処方率は、生活習慣病非罹患患者(1.74%、一般人口における推定値では 2.42%)に比較して生活習慣病罹患患者(8.23%、同 10.66%)と高かった。
3. いずれの生活習慣病罹患患者においても女性の睡眠薬処方率が高かった。
4. 睡眠薬処方率の交絡要因として強くはたらいっている精神疾患罹患患者を対象からはずしても、生活習慣病罹患患者の睡眠薬処方率が非罹患患者よりも各年齢層で高かった。

【考察】生活習慣病罹患患者は非罹患患者に比べて睡眠薬処方率が有意に高いことが示された。これは精神疾患による不眠という交絡要因の1つを取り除いても同様であった。実際に処方されている患者でもこれだけの差があることが確認されたため、受療していない者を含めると生活習慣病における不眠の頻度は更に高い可能性がある。生活習慣病における不眠リスク、睡眠医療の実態に関する啓発は今後も重要と考えられた。

A. 研究目的

平成 12 年(2000 年)から 21 世紀における国民健康づくり運動(健康日本 21)が推進されている。その後医療制度改革が進められる中で、国民の健康づくりを推進するための法的基盤として、健康日本 21 を中核とする健康増進法が平成 14 年(2002 年)に成立し、生活習慣病はこれまで以上に重要視されるようになった。さらに平成 15 年(2003 年)3 月には、健康日本 21 に定められた睡眠に関する目標を達成するために、健康づくりのための睡眠指針が策定された。

生活習慣病は、生活習慣により発症すると考えられる疾患すべての総称である。その中でも糖尿病、高血圧、高脂血症は生活習慣病の中の 3 大疾患として重要視されている。これらの生活習慣病は動脈硬化を引き起こし、動脈硬化性疾患である脳血管性疾患や虚血性心疾患を引き起こす原因となる。脳血管疾患と心疾患は悪性新生物に次ぐ日本国民の死因の上位を占めるものであり、死に至らずとも発症以後の QOL を著しく低下させる。

睡眠も健康のための重要な要素である。慢性不眠は日中の眠気や認知機能の低下を招き、社会機能を低下させる。したがって国民の健康を推進する上で、生活習慣病も睡眠障害もどちらも積極的に取り組むべき問題であるといえる。特に高齢者では、動脈硬化性疾患による ADL 低下や認知機能低下、認知機能の低下に続く認知症症状の増悪や徘徊、焦燥、興奮、暴力行為などの行動障害、不眠に伴うせん妄、などを引き起こ

す。これらは家族を含む介護者を疲弊させるほかに、医療費や介護費用の増大にもつながる。

糖尿病では入眠困難、中途覚醒が多く、HbA1c 高値や糖尿病神経障害の存在といった重症度が高い患者ほど不眠の頻度が高まると言われている。また不眠によってインスリン抵抗性が増悪して血糖値が上昇し、睡眠障害が改善すると糖尿病治療による HbA1C の改善幅が大きくなるという報告もある。高血圧も不眠と関係がある。一晩の断眠だけでも圧受容体反射のセットポイントが変化して血圧が上昇する。前向き研究では、入眠困難や中途覚醒のある群で高血圧の発症リスクが約 2 倍に高まるという結果が報告されている。高血圧の患者は、頭重感、肩こり、動悸、めまい、疲労感、いらいら感などを訴えることがあるが、これらの症状が不眠の原因となりうる。高脂血症(脂質異常症)も不眠と切り離せない。短時間睡眠のときには食欲と空腹感が増すが、これは短時間睡眠によって空腹シグナルであるグレリンが終日高値を示し、満腹のシグナルであるレプチンが終日低値を示す結果と考えられている。睡眠時間は短すぎても長すぎても肥満度が高くなるという報告がある。また肥満度が高いほど閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)での無呼吸低呼吸指数(apnea hypopnea index: AHI)は高値を示し、夜間の睡眠の質が低下する。肥満は糖尿病、高血圧、高脂血症の危険因子であり、それぞれ相互に危険因子や増悪因子となる。

このように生活習慣病と睡眠障害は独立

したものではなく相互に影響しあう。しかし生活習慣病の治療を受けている患者の6割はかかりつけ医に不眠の相談をしておらず、生活習慣病の治療に当たる医師の7割が不眠についての問診を行っていないというアンケート調査報告もある。そこで本研究では、大型診療報酬データを用いて日本の臨床現場における生活習慣病(糖尿病、高血圧、高脂血症)治療と不眠治療の実態に関する横断調査を行った。

B. 研究対象と方法

解析対象は、2005年4月1日～同年6月30日の3ヶ月間に日本医療データセンター(JMDC)が保有する5つの大型健保団体に加入していた20歳～74歳の被保険者215,988名(男性128,273名、女性87,715名)の連結可能匿名化された診療報酬データである。このデータは、JMDC社がもつID化技術によって同一被保険者の毎月の診療報酬データを結合したものであり、調査対象患者を特定することなく個人の受療状況を継続的に追跡することが可能である。

同期間内の診療報酬データの中から抽出した情報は、年齢、性別、表1に示した睡眠薬の処方の有無、表2に示した精神疾患および睡眠障害のICD-10コード、表3-1から表3-3に示した生活習慣病(糖尿病、高血圧、高脂血症)病名のICD-10コード、表4-1から表4-3に示した糖尿病治療薬・高血圧治療薬・高脂血症治療薬の処方の有無、である。長期処方例がいることを考慮し、3ヶ月の調査対象期間に1度でも処方があれば、

調査対象期間に該当薬剤の処方あり、と定義した。病名についても同様に、調査対象期間内に1度でも病名がついていれば、該当病名あり、と定義した。そのうえで、生活習慣病病名とその治療薬の両方があるときに、その者を生活習慣病罹患患者と定義した。例えば、高血圧の病名があり、高血圧治療薬が処方されていれば、その者は高血圧の罹患患者であるとみなし、高血圧の治療に用いることのある薬剤(利尿薬など)が処方されていても、高血圧の病名がついていなければ、高血圧の罹患患者とはみなさない、といった定義様式である。生活習慣病では生活指導のみで薬物治療が行われない場合があるが、このような症例は生活習慣病の境界群として、今回の解析では生活習慣病罹患患者には含めなかった。精神疾患の罹患患者の定義には生活習慣病のそれとは異なる方法を用いた。精神疾患は、1つの病名に対して固有の治療薬が存在することは稀で、薬物治療は対症療法的であることが多々ある。すなわち病名と治療薬の対応がかなり非特異的であることから、生活習慣病と同様の定義様式では罹患患者を抽出できない。このため、精神疾患病名があれば精神疾患の罹患患者と定義した。

これらの情報をクロス集計し、生活習慣病と睡眠薬処方の実態について解析した。

[倫理面への配慮]

本研究で用いられたデータは、複数の大型健保団体からJMDC社に提供された診療報酬データをJMDC内で連結可能匿名化さ

れた上で国立精神・神経医療研究センター向けに固有 ID を割り振られて供出されたものであり、患者を特定できる個人情報付帯されていない。

C. 結果

糖尿病、高血圧、高脂血症の罹患者数および被保険者における割合を表5-1、表5-2および図1に示した。図の左側は被保険者における罹患率であり、右側は一般人口における推定罹患率である。推定罹患率の算出には、5歳階級・男女別の保団体加入者における服用率と平成17年国勢調査・年齢別人口データを用いた。これらの生活習慣病の中では高血圧の罹患率が最も高く、次いで高脂血症、糖尿病と続いた。

糖尿病・高血圧・高脂血症罹患者の睡眠薬の3ヶ月処方率(以下、処方率)と、これらの生活習慣病に罹患していない者の睡眠薬処方率を比較した(図2、表6-1、表6-2)。図の左側は被保険者での睡眠薬処方率であり、右側は一般人口における睡眠薬処方率である。推定処方率は生活習慣病の推定罹患率を求めるときと同様に算出した。生活習慣病に罹患していない者に比べて、生活習慣病罹患者では有意に睡眠薬処方率が高かった。高血圧と高脂血症では糖尿病よりも睡眠薬処方率が高かったが、有意差は認めなかった。被保険者データでは、生活習慣病の合併数による睡眠薬処方率の差は認めなかった。一般人口における推定値では、単独の生活習慣病罹患または3種す

べての生活習慣病罹患に比較して、生活習慣病の合併数が2つのときに特に男性での睡眠薬処方率が高かった。図表に示したどの場合においても女性の睡眠薬処方率が高かった。

一般に、精神疾患では不眠を生じやすいことが知られているが、今回の調査対象においても、精神疾患罹患者と睡眠障害以外の精神疾患病名のない者との睡眠薬処方率はそれぞれ35.47%と1.02%であり、精神疾患罹患者では明らかに睡眠薬処方率が高かった。これに生活習慣病の有無を加えて睡眠薬処方率を比較した(図3、表7-1、表7-2)。被保険者データでは、精神疾患罹患者では生活習慣病の有無が睡眠薬処方率に影響していなかったが、精神疾患に罹患していない者においては生活習慣病罹患者の睡眠薬処方率は生活習慣病に罹患していない者の6~7倍であり、有意に高かった。一般人口における推定値では、精神疾患罹患者でも生活習慣病を合併した者の睡眠薬推定処方率は、生活習慣病に罹患していない者の約2倍であった。精神疾患に罹患していない者においては、生活習慣病罹患者の睡眠薬推定処方率は、生活習慣病に罹患していない者の12~13倍であった。生活習慣病の有無別に精神疾患罹患者の比率を見ると、生活習慣病に罹患していない群よりも生活習慣病罹患群で精神疾患罹患者の比率が高かった(図4-1、図4-2: 図中の「精神疾患(+)」は精神疾患罹患者の群を、「精神疾患(-)」は精神疾患に罹

患していない群を示す)。にもかかわらず、睡眠薬を処方されている者の中で生活習慣病に罹患していない群における精神疾患罹患者の比率よりも、生活習慣病罹患群におけるそれは低かった(図5-1、5-2)。これは被保険者においても、一般人口における推定値でも同様であった。

生活習慣病有無別、男女別、年齢階層別の睡眠薬処方率を図6に示した。また、生活習慣病及び精神疾患の有無別の睡眠薬処方率を図7に示した。すべての年齢層で生活習慣病罹患患者では生活習慣病に罹患していない者よりも睡眠薬の処方率が高かった。生活習慣病罹患患者で、かつ睡眠薬処方を受けている者では、若年時には精神疾患を合併している者が多数を占めていた。

このように睡眠薬処方率には精神疾患の有無が交絡要因として強くはたらいっている。そこで精神疾患に罹患していない者のみを対象として生活習慣病の有無で睡眠薬処方率をみると、生活習慣病罹患患者では精神疾患の有無とは独立して睡眠薬処方率が高いことが示された(図8)。また、生活習慣病の有無にかかわらず、年齢が高くなるほど睡眠薬の処方率は高くなる傾向が、精神疾患の影響を除いても認められた。

D. 考察

本研究では、診療報酬データから解析を行った。診療報酬データの病名は診療行為に対してその必要性を説明するための病名という位置づけになっている。し

たがって病名の有無が疾患の有無を保証するものではない。また、何らかの生活習慣病があっても受診していない者は、たとえそれが睡眠薬を処方されている者であったとしても抽出することができないという限界がある。また、生活習慣病病名のみで治療薬が処方されていない者には、以下の者が含まれるだろう：検査データに異常はあるが一時的な所見でないかどうかを評価する期間内にいる者、一時的な検査データの異常をきたして病名がついたが改善した後も速やかに病名が削除されることなく残っている者、まずは生活指導で改善できないかを評価する期間内にいる者、生活指導のみで改善が得られている者、境界域の検査データ異常の者、他の疾患の治療を受けていて、新たに生活習慣病を指摘されたが、生活習慣病の薬物治療を拒否している者、など様々なケース。ここには生活習慣病の罹患患者とそうでない者が含まれ、その内訳を知ることはできない。そのためこれらの雑多な群を対象から除外し、病名と治療薬の両方がそろった確実性の高い群を罹患患者とした。よって本研究における生活習慣病罹患率は日本における生活習慣病の実態とは異なる可能性がある。実際、厚生労働省が発表した平成14年度糖尿病実態調査報告では「糖尿病が強く疑われる人」は約740万人でその約半数、すなわち370万人が治療を受けているという推定値になっているが、本研究のデータから求めた推定受療者数は約300

万人であり、少し開きがある。75 歳以上の人口層がデータベースにないことも影響しているだろう。

本研究は明らかな生活習慣病罹患者の中での睡眠薬処方の実態を知ることを目的とした。糖尿病、高血圧、高脂血症といった生活習慣病の罹患者は、それらの生活習慣病に罹患していない者に比べると、有意に睡眠薬の服用率が高いことが示された。本研究で得られた睡眠薬の処方率は症候論的に定義された不眠の罹患率とは異なるが、少なくとも睡眠薬を用いた医療を要するような中等度以上の不眠症が生活習慣病に併存しやすいことを明瞭に示している。本研究が対象とした集団では、生活習慣病が 1 つであっても複数合併しても睡眠薬服用率には有意な差は認めなかったため、生活習慣病の合併数ではなく、その有無が重要であるものと考えられた。一方、一般人口における推定値では、生活習慣病を 2 つ合併した群で、単独の生活習慣病罹患者や 3 つすべての生活習慣病罹患者よりも睡眠薬処方率が高いという結果であった。生活習慣病 3 つの合併よりも 2 つの合併で睡眠薬処方率が高いのは、身体疾患が多数あって身体症状がより重篤である患者の場合、不眠があっても全身状態が悪いため睡眠薬の処方がためられるケースが多く含まれてくるためかもしれない。

睡眠薬処方率は年齢とともに増加するが、生活習慣病罹患者でも同様であった。調査対象とした集団では、精神疾患罹患

者では生活習慣病の有無で睡眠薬の処方率に変化はなかったが、もともと精神疾患に伴う不眠があった者であればその後生活習慣病を合併しても新たに睡眠薬を処方されるわけではないことや、精神疾患での睡眠薬処方率がもともとかなり高いために生活習慣病による不眠の影響が検出できなかった可能性がある。一方、精神疾患なしの群では、生活習慣病の有無で睡眠薬の処方率に 6~7 倍の差があった。これは生活習慣病によって不眠を生じるリスクが高まる可能性があることを示しているのかもしれない。

一般人口における推定値では、精神疾患罹患者でも生活習慣病に罹患している群では非罹患者に比較して睡眠薬処方率が増加している。その比は 2 倍であり、精神疾患に罹患していない者の 12~13 倍に比べると小さいが、数値としては約 35% から約 70% への明らかな増加である。睡眠薬の処方を受けている生活習慣病罹患者において、精神疾患に罹患していない者の比率が精神疾患罹患者を上回っていたという結果(図 5-1, 図 5-2)は、実際の処方件数が精神疾患罹患者群よりも精神疾患に罹患していない群で多かったことを表している。そのため、生活習慣病治療にあたる精神科・心療内科以外の医師の不眠治療における役割は重要であるといえる。

冒頭で述べた質問紙による調査では、ある働く世代の集団では、検診で血糖値異常、高血圧、高脂血症を指摘されても放置している人は、治療を受けている人

の約 3 倍もおり、生活習慣病の治療群よりも放置群の方がより多く不眠を抱えているという実態がある。しかも治療を受けている群でも、医師に不眠の相談をしない者が約 6 割もおり、放置群では約 8 割にも及ぶ。本研究は生活習慣病の治療を受けている者を生活習慣病の罹患者として解析対象とした。生活習慣病の放置群や生活習慣病の治療を受けていても不眠を放置している群も加えると、生活習慣病全体における不眠の併存率は睡眠薬処方率よりも更に大きい値になる可能性がある。国民の生活習慣病実態をより正確に把握するためには、非受診者の実態も明らかにする必要がある、受療率を高めるための啓発はまだまだ重要であると思われる。

E. 結語

本年度は約 21 万 5 千人の診療報酬データを用いて、生活習慣病の有無による睡眠薬処方の差異について、その実態を調査した。今後は、不眠の重症度の 1 つの指標である処方力価を含めた解析や、他の向精神薬についての同様の解析、臨床転記に関する調査を実施する予定である。

G. 研究発表

G-1. 論文発表

原著論文

1. Aritake-Okada S, Kaneita Y, Uchiyama M, Mishima K, Ohida T: Non-Pharmacological Self-Management

of Sleep Among the Japanese General Population. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 5: 464-9, 2009.

2. Aritake-Okada S, Uchiyama M, Suzuki H, Tagaya H, Kuriyama K, Matsuura M, Takahashi K, Higuchi S, Mishima K: Time estimation during sleep relates to the amount of slow wave sleep in humans. *Neurosci Res* 63: 115-21, 2009.
3. Enomoto M, Endo T, Suenaga K, Miura N, Nakano Y, Kohtoh S, Taguchi Y, Aritake S, Higuchi S, Matsuura M, Takahashi K, Mishima K: Newly developed waist actigraphy and its sleep/wake scoring algorithm. *Sleep and Biological Rhythms* 7: 17-22, 2009.
4. Hida A, Kusanagi H, Satoh K, Kato T, Matsumoto Y, Echizenya M, Shimizu T, Higuchi S, Mishima K: Expression profiles of PERIOD1, 2, and 3 in peripheral blood mononuclear cells from older subjects. *Life Sci* 84: 33-7, 2009.
5. Nagase Y, Uchiyama M, Kaneita Y, Li L, Kaji T, Takahashi S, Konno M, Mishima K, Nishikawa T, Ohida T: Coping strategies and their correlates with depression in the Japanese general population. *Psychiatry Res* 168: 57-66, 2009.
6. Enomoto M, Tsutsui T, Higashino S, Otaga M, Higuchi S, Aritake S, Hida A, Tamura M, Matsuura M, Kaneita Y,

Takahashi K, Mishima K: Sleep-related Problems and Use of Hypnotics in Inpatients of Acute Hospital Wards. General Hospital Psychiatry 32:276-83, 2010.

7. Soshi T, Kuriyama K, Aritake S, Enomoto M, Hida A, Tamura M, Kim Y, Mishima K: Sleep deprivation influences diurnal variation of human time perception with prefrontal activity change: a functional near-infrared spectroscopy study. PLoS One 5: e8395, 2010.

著書

1. Nishino S, Mishima K, Mignot E, Dement WC: Sedative-Hypnotics, Textbook of Psychopharmacology -4th edition-. Schatzberg AF, Nemeroff CB. Washington, DC, American Psychiatric Publishing Inc., 821-41, 2009.
2. 三島和夫: 血中ホルモン測定, 睡眠検査学の基礎と臨床. 松浦雅人. 東京, (株)新興医学出版社, 184-9, 2009a.
3. 三島和夫: 睡眠に関連したところとからだのしくみ, 介護福祉士養成テキスト 17 ところとかだらのしくみ. 長谷川和夫, 遠藤英俊. 東京, 建帛社, 133-49, 2009b.

総説

1. 稲垣正俊, 三島和夫, 山田光彦: II. 精神疾患対策モデルからのアプローチ.

自殺予防と危機介入 28: 10-4, 2009.

2. 榎本みのり, 三島和夫: 現代社会における睡眠問題とその社会的影響. Pharma Medica 27: 21-5, 2009.
3. 田村美由紀, 樋口重和: 【特集／産業社会と睡眠】[コラム]2. 睡眠負債の脳機能イメージング. 睡眠医療 3: 383-6, 2009.
4. 三島和夫: 【特集／産業社会と睡眠】特集にあたって. 睡眠医療 3: 331-2, 2009a.
5. 三島和夫: うつ病における併存不眠の治療管理. 精神医学 51: 635-47, 2009b.
6. 三島和夫, 阿部又一郎: 不眠症の病理・病態生理. 日本臨牀 67: 1483-7, 2009.
7. 肥田昌子, 三島和夫: 特集 高齢者の睡眠障害 概日リズム睡眠障害. 睡眠医療 3: 7, 2009.
8. 有竹清夏, 三島和夫: 【睡眠障害・疲労とうつ】慢性疲労症候群(CFS)と睡眠障害・疲労とうつ. 睡眠医療 3: 513-8, 2009.

G-2. 学会発表

1. 榎本みのり, 古田 光, 肥田昌子, 有竹清夏, 北村真吾, 渡邊真紀子, 田村美由紀, 樋口重和, 筒井孝子, 大野賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬データに基づく睡眠薬の処方実態に関する横断的および縦断的調査, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34

会定期学術集会・第 16 回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009 年 10 月.

2. 榎本みのり, 北村真吾, 古田光, 草薙宏明, 兼板佳孝, 三島和夫: 日本における向精神薬の処方実態 -3 年間の縦断解析から-, in 第 5 回関東睡眠懇話会, 東京, 2010.2.27, 2010 年 2 月.
3. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 安部俊一郎, 梶達彦, 三島和夫: 不眠・抑うつ患者の受療行動と向精神薬の服用実態に関する調査, in 第 105 回日本精神神経学会学術大会, 神戸, 2009.8.21-23, 2009 年 8 月.
4. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 阿部俊一郎, 梶達彦, 肥田昌子, 有竹清夏, 筒井孝子, 大野賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬に基づく日本における睡眠薬・抗うつ薬の処方実態に関するデータ, in 第 6 回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第 34 会定期学術集会・第 16 回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009 年 10 月.
5. 三島和夫: 【セミナー】不眠とうつ病の接点, in 第 4 回日本睡眠学会・生涯教育セミナー, 東京, 2009 年 8 月.
6. 三島和夫: 【教育講演】“うつ”と不眠 -その病態と治療に関する話題-, in 富士市医師会講演会, 富士市, 2009 年 11 月.

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし