

## 労災病院に勤務する女性の健康状態の2年間の変化

宮内 文久<sup>1)</sup>, 大角 尚子<sup>1)</sup>, 香川 秀之<sup>2)</sup>, 星野 寛美<sup>2)</sup>  
 松江 陽一<sup>3)</sup>, 中山 昌樹<sup>4)</sup>, 藤原 多子<sup>5)</sup>, 志岐 保彦<sup>6)</sup>  
 伊藤 公彦<sup>7)</sup>, 辰田 仁美<sup>8)</sup>, 東矢 俊光<sup>9)</sup>

<sup>1)</sup>愛媛労災病院

<sup>2)</sup>関東労災病院

<sup>3)</sup>東京労災病院

<sup>4)</sup>横浜労災病院

<sup>5)</sup>中部労災病院

<sup>6)</sup>大阪労災病院

<sup>7)</sup>関西労災病院

<sup>8)</sup>和歌山労災病院

<sup>9)</sup>熊本労災病院

(平成30年6月5日受付・特急掲載)

**要旨：**全国の労災病院で働いている女性を対象とし、2年間で女性特有の疾患あるいは女性特有の訴えがどのように変化するか、身体的あるいは心理的な健康状態がどのように変化するか、を観察した。愛媛労災病院および労働者健康福祉機構（現労働者健康安全機構）の倫理委員会の承認を得て、2015年6月に全国の労災病院で質問に答えた女性4,748名を対象に、その2年後の2017年6月にもう一度同じ質問用紙を配布し、2回の質問に答えた3,023名（回収率63.7%）を検討対象とした。今回の2年間にわたる観察結果では、更年期障害と不妊症に関する訴えが増え、医療機関を受診する女性の数も増加した。一方、月経痛・月経過多の訴えは減少したものの、月経痛・月経過多を訴えて医療機関を受診した女性は増加していた。この2年の間に言いようのない身体的不調が次第に増加し、それが更年期障害様症状の増加につながり、さらに医療機関を受診する行動につながっているのではないかと推測した。つまり、2年間という限られた観察期間内ではあるが、これらの傾向は加齢による変化ばかりではなく、看護師という特有のストレスに満ちた職場での特有の変化であるとも考えられる。少子化、高齢化を迎える社会にあっては労働者が受診しやすい環境を構築することは今後ますます重要になると考えられた。

(日職災医誌, 66:486—491, 2018)

### —キーワード—

女性特有の疾患, 就労, 加齢

### はじめに

子宮筋腫や子宮内膜症、子宮頸癌などの女性特有の疾患は働く女性の健康や労働意欲に影響を及ぼし、職場の人間関係にも影響を及ぼすことを明らかにしてきた<sup>1)~4)</sup>。そこで、今回は全国の労災病院で働いている女性を対象とし、職場の条件を一定に保った状態で、2年間で女性特有の疾患あるいは女性特有の訴えがどのように変化するか、身体的あるいは心理的な健康状態がどのように変化

するか、を観察することとした。また、この観察結果から2年後を推測することが可能かどうかとも検討することとした。

### 方法と対象

愛媛労災病院および労働者健康福祉機構（現労働者健康安全機構）の倫理委員会の承認を得て、2015年6月に全国の労災病院で働く女性に質問用紙を配布した。質問に答えた女性4,748名を対象に、その2年後の2017年6

表1 対象者の職種

	1回目		2回目	
	人数	%	人数	%
医師	40	1.3	39	1.3
看護師・看護助手	2,335	78.7	2,353	78.8
薬剤師	26	0.9	27	0.9
臨床検査技師	70	2.4	72	2.4
理学療法士・言語療法士・作業療法士	70	2.4	72	2.4
放射線技師	19	0.6	17	0.6
管理栄養士・栄養士	44	1.5	44	1.5
診療情報管理士	15	0.5	15	0.5
メディカルクラーク	58	2.0	46	1.5
事務職	215	7.2	222	7.4
その他	76	2.6	78	2.6
計	2,968	100.0	2,985	100.0

表2 対象者の年齢

	1回目		2回目	
	人数	%	人数	%
20歳未満	0	0.0	0	0.0
20～29歳	639	21.3	561	18.6
30～39歳	767	25.5	724	24.0
40～49歳	980	32.6	994	32.9
50～59歳	576	19.2	678	22.5
60歳以上	44	1.5	60	2.0
計	3,006	100.0	3,017	100.0

月にもう一度同じ質問用紙を配布し、2年間にわたる働く女性の健康状態の変化を観察することとした。2回の質問に答えた3,023名(回収率63.7%)を検討対象とした。3,023名の職種を(表1)に、年齢を(表2)に、勤続期間を(表3)に示す。2年間の観察期間を設定したことから、対象女性の年齢は2歳上昇したが、職種と勤続期間に有意の変化を認めなかった。3,023名中2年前に夜間勤務に従事していたのは1,706名(56.7%)であったが、今回は1,662名(55.2%)であり、夜間勤務に従事する女性は減少傾向にあった。なお、質問に無回答だった女性は分析の対象から除外したために、検討対象総数が一定しないこととなった。統計学的有意差は平均値の比較にはt検定を用いて、分布度の比較は $\chi^2$ 乗検定を用いて行った。

結 果

(1) 対象の女性 (表1~4)

2年間を通じて対象の約80%を占めていたのが看護師・看護助手であり、その次に多くを占めていたのは事務職であった(表1)。その平均年齢は39.9±0.2歳であり、2年後には平均年齢は41.0±0.2歳と、有意に上昇していた(表2)。また、勤続期間は16.8±0.2年であり、2年後には18.1±0.2年と、有意に上昇していた(表3)。

対象女性の体重の変化を(表4)に示す。40～49Kg

表3 対象者の勤続期間

	1回目		2回目	
	人数	%	人数	%
0年間	15	0.5	0	0.0
1年間未満	15	0.5	0	0.0
1～9年間	885	29.6	815	27.1
10～19年間	881	29.4	856	28.4
20～29年間	847	28.3	886	29.4
30～39年間	328	11.0	404	13.4
40～49年間	19	0.6	47	1.6
50年間以上	4	0.1	3	0.1
計	2,994	100.0	3,011	100.0

表4 対象者の体重

	1回目		2回目	
	人数	%	人数	%
40Kg未満	30	1.0	20	0.7
40～49Kg	956	32.3	937	31.5
50～59Kg	1,390	47.0	1,381	46.5
60～69Kg	441	14.9	464	15.6
70Kg以上	142	4.8	168	5.7
計	2,959	100.0	2,970	100.0

表5 現在感じている不安や不調

	1回目		2回目	
	人数	%	人数	%
月経痛・月経過多	372	12.7	334	11.4
月経不順・無月経	212	7.2	184	6.3
中間期痛	77	2.6	93	3.2
月経前緊張症	218	7.5	220	7.5
不正出血	26	0.9	32	1.1
下腹部痛	51	1.7	52	1.8
腰痛	616	21.1	635	21.6
不妊	76	2.6	109	3.7
帯下の増加	72	2.5	58	2.0
外陰部搔痒感	20	0.7	27	0.9
外陰部痛	6	0.2	3	0.1
更年期障害様症状	191	6.5	234	8.0
乳房のしこり・張り	27	0.9	28	1.0
頻尿・排尿痛	33	1.1	28	1.0
その他	217	7.4	224	7.6
特になし	711	24.3	681	23.1
計	2,925	100.0	2,942	100.0

が956名(32.3%)から937名(31.5%)へと減少し、60～69Kgが441名(14.9%)から464名(15.6%)へと増加し、70Kg以上も142名(4.8%)から168名(5.7%)へと増加した。また、平均体重は53.5±0.2Kgから53.9±0.2Kgへと上昇したが、これらの変化は統計学的に有意の変化ではなかった。

(2) 「現在感じている不安や不調」(表5)

2年前と今回の訴えの種類と頻度を観察したところ、有意に増加したのは更年期障害様症状(191名6.5%から

表6 この1カ月間の日常活動への影響

	日常活動への身体的理由による影響				日常活動への心理的理由による影響			
	1回目		2回目		1回目		2回目	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
全然妨げられなかった	1,702	56.7	1,577	52.7	1,134	37.7	1,089	36.4
わずかに妨げられた	774	25.8	807	26.8	1,002	33.3	1,048	35.0
少し妨げられた	399	13.3	489	16.3	655	21.7	609	20.3
かなり妨げられた	104	3.5	111	3.7	206	6.8	230	7.7
日常活動ができなかった	21	0.7	14	0.5	16	0.5	17	0.6
計	3,000	100.0	2,998	100.0	3,013	100.0	2,993	100.0

表7 病院・医院など医療機関の受診の有無

	月経痛・月経過多				更年期障害様症状			
	1回目		2回目		1回目		2回目	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
ある	368	13.8	512	17.2	139	4.8	172	5.8
ない	2,302	86.2	2,460	82.8	2,751	95.2	2,785	94.2
計	2,670	100.0	2,972	100.0	2,890	100.0	2,957	100.0

234名8.0%へ)( $p<0.05$ )と不妊(76名2.6%から109名3.7%へ)( $p<0.05$ )であり、有意では無いものの減少したのは月経痛・月経過多(372名12.7%から334名11.4%へ)と特になし(711名24.3%から681名23.1%へ)であった。

### (3) 「この1カ月間の日常活動への影響」(表6)

「過去1カ月間でいつもの日常活動が身体的理由で妨げられたか?」との質問に対して、「全然妨げられなかった」が1,702名(56.7%)から1,577名(52.7%)へと有意に減少し( $p<0.05$ )、「わずかに妨げられた」が774名(25.8%)から807名(26.8%)へと増加し、「少し妨げられた」も399名(13.3%)から489名(16.3%)へと有意に増加した( $p<0.01$ )。

「過去1カ月間でいつもの日常活動が心理的理由で妨げられたか?」との質問に対して、「全然妨げられなかった」が1,134名(37.7%)から1,089名(36.4%)へと減少し、「わずかに妨げられた」が1,002名(33.3%)から1,048名(35.0%)へと増加し、「かなり妨げられた」も206名(6.8%)から230名(7.7%)へと増加した。なお、これらの心理的理由による変化は統計学的に有意の変化ではなかった。

### (4) 「病院・医院など医療機関の受診の有無」(表7)

「月経痛・月経過多」を訴えて医療機関を受診した女性は、2年前と今回で368名(13.8%)から512名(17.2%)へと有意に増加した( $p<0.01$ )。

「更年期障害様症状」を訴えて医療機関を受診した女性は、この2年間で139名(4.8%)から172名(5.8%)へと増加したが、統計学的に有意の変化ではなかった。

表8 月経痛・月経過多で医療機関を受診した時の診断

	1回目		2回目	
	人数	%	人数	%
子宮筋腫	84	23.7	108	19.4
子宮腺筋症	20	5.6	28	5.1
子宮内膜症	85	24.0	125	22.5
子宮内膜症性卵巣のう胞	13	3.7	23	4.1
その他の卵巣腫瘍	16	4.5	20	3.6
月経困難症	76	21.5	83	14.9
月経前緊張症	16	4.5	21	3.8
その他	32	9.1	29	5.2
特に異常なし	12	3.4	119	21.4
計	354	100.0	556	100.0

### (5) 「月経痛・月経過多」で医療機関を受診した時の診断(表8)

「月経痛・月経過多」を訴えて医療機関を受診した時の診断で、2年間で増加した疾患は子宮内膜症(85名24.0%から125名22.5%へ)、子宮筋腫(84名23.7%から108名19.4%へ)であったが、これらの増加は統計学的に有意の変化ではなかった。

## 考 察

2年の経過を経て同じ質問を繰り返して行い、更年期障害様症状と不妊が増え、月経痛・月経過多が減少した。月経痛・月経過多を訴えたのは372名から334名へと減少したものの(表5)、産婦人科を受診した女性は368名から512名へと増加し(表7)、子宮内膜症あるいは子宮筋腫と診断された女性が増加した。ところで、2年前の回答を基に看護師だけを対象に検討を加えた検索結果で

は、夜間勤務有り群 2,500 名は夜間勤務無し群 1,073 名に比較して、月経痛・月経過多の出現頻度が高く、また月経関連症状の出現率も高値であった<sup>5)</sup>。夜間勤務有り群では月経痛の出現頻度ばかりでなく、月経痛の重症度も強く、鎮痛剤の服用率も高頻度であった。これらの検討結果を総合すると、今回の検討対象では2年後に夜間勤務に従事している女性が減少傾向を示したことから、月経痛・月経過多を訴えた女性が減少した可能性も考えられる。また、この2年間に更年期障害様症状や不妊が有意に増加し、子宮内膜症、子宮筋腫も増加した傾向があると推測したが、これは経年変化として納得できるものであると考えられる。

一方、医療関係者とくに看護師にストレスが多いことは、かなり以前から知られており、強いストレスに長くさらされると長期的には健康に大きな悪影響が生じるおそれがある、とILOは警告している<sup>7)</sup>。看護師の勤務実態を日本医労連は2014年に「看護職員の労働実態調査」として報告<sup>8)</sup>しており、その中で1年前に比べて「仕事量が増えた」と調査対象の59.6%の看護師が訴え、中でも「大幅に増えた」と訴えた看護師はベテラン層の看護師ほど高く、また「7対1」より「10対1」「13対1」「療養病棟」で高くなっていった。一方、「慢性疲労」を73.6%の看護師が訴え、この値は1988年以降5年ごとに行っている同様の調査結果では過去最高であり、「強いストレスがある」は67.2%、「健康に不安」は60.0%といずれも高率で、2009年調査からほとんど改善していないことが明らかとなった。また、「健康不調」の割合は35.1%で、厚労省調査の全産業(女性)に比べると約20%も高くなっていった。つまり、看護師は職場の人手不足と過重負担のため、深刻な健康悪化に曝されながら働いているのではないかと報告している。2012年の「職業別のライフスタイルと生活習慣病予防対策について」～職域および地域での検証結果より～(厚生労働科学研究 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 H21—糖尿病等—一般—002)<sup>9)</sup>では、心筋梗塞などの重症疾患を発症した従業員の一年前の健康状況を調査すると、発症者の91%は既にリスクがあり、発症者の64%は未治療であったと報告している。つまり、ストレスに曝されながら働いていると、たとえ一年間という限られた観察期間であっても、様々な影響が出現すると考えられる。事実、「不安感」、「攻撃性」、「無感動」、「倦怠感」、「いらつき」、「抑鬱感」、「疲労感」といった健康上の影響、または「事故を起こしやすくなる」、「喫煙する」、「酒を飲みすぎる」、「過食」や「不眠になる」といった行動上の影響がでる場合があるとILOは警告している<sup>8)</sup>。とすると、今回我々が観察した「月経痛・月経過多」や「更年期障害様症状」などの増加は、経年変化ばかりではなく、看護師という特有のストレスに満ちた職場での特有の変化であるとも考えられる。

ところで、2年間の経過で体重が増加傾向を示した。これは夜間勤務持続期間とBMIとの間には正の相関関係を観察したこれまでの検討結果<sup>6)</sup>と一致するものであった。

このような時間経過において女性就労者の健康を観察した研究は、本研究と日本ナースヘルス研究(JNHS)でのみ行われているにすぎない。JNHSの報告<sup>10)</sup>では、子宮内膜症や子宮筋腫、貧血、片頭痛は相互に相関し、これらを1個以上有する女性ではその後に狭心症や脳梗塞、骨粗鬆症、胃癌、子宮内膜癌などを発症するリスクが高く、女性特有の疾患の存在は将来の危険リスクの増加に繋がると警告している。JNHSの報告では、子宮内膜症の好発平均年齢は36.0歳であり、50歳での累積発生率は7.4%であったと報告している。また、子宮筋腫の好発平均年齢は44.8歳であり、50歳での累積発生率は18.9%であったと報告している。しかし、JNHSが報告した発生頻度は登録した看護師の回答により算出されていることから、これらの疾患が「診断された時点」か、あるいは「手術によって確認された時点」かを明確に区別することは困難であった。子宮内膜症を対象として診断年齢と手術年齢を比較したJNHSの別の報告<sup>11)</sup>でも、子宮内膜症の進行速度を算出することはできなかった。

今回の2年経過による検討では一定した有意の変化を観察したり、将来の予測を行うことができなかったが、その原因として2年間という変化の観察期間が短かった、あるいは前回の回答を失念していることにより2年間の前と後での回答に一貫性がなくなったことなどが考えられた。

## 結 論

今回の2年間にわたる観察結果では、更年期障害様症状と不妊に関する訴えが増え、医療機関を受診する女性の数も増加した。一方、月経痛・月経過多の訴えは減少したものの、月経痛・月経過多を訴えて医療機関を受診した女性は増加していた。

ところで、診察を受けたにも関わらず子宮筋腫や子宮内膜症など女性特有の疾患が有意に増加したとの観察結果を得ることができず、むしろ、診察により特に異常を指摘されなかった女性の数が増加していた。この2年間に身体的理由でいつもの仕事が少し障害されたと訴えた女性が有意に増加していることから、2年の間に言いようのない身体的不調が次第に増加し、それが更年期障害様症状の増加につながり、また医療機関を受診するとその行動につながっているのではないかと推測した。つまり、2年間という限られた経過観察期間ではあるものの、これらの傾向は加齢による変化とともに医療現場でのストレスに満ちた労働環境の結果と考えられ、労働者が受診しやすい環境を構築することは高齢化を迎える社会にあってはますます重要になると考えられた。

利益相反：利益相反基準に該当無し

## 文 献

- 1) 宮内文久：「産業保健スタッフに期待される「女性活躍」支援—自身の健康管理よりも職場への配慮が優先 働く女性の受診と治療を阻む要因を探る」。産業保健と看護 9 (6)：536—539, 2017.
- 2) 宮内文久, 大角尚子, 香川秀之, 他：「就労女性が子宮筋腫の手術を受ける時に職場から受ける影響」。日本職業・災害医学会会誌 65 (5)：276—282, 2017.
- 3) 宮内文久, 大角尚子, 香川秀之, 他：「女性特有の疾患に対する男性中間管理職と女性中間管理職の認識の差」。日本職業・災害医学会会誌 65 (6)：350—357, 2017.
- 4) 宮内文久, 大角尚子, 香川秀之, 他：「子宮筋腫より見えてきた就労の影響」。日本職業・災害医学会会誌 66 (2)：129—137, 2018.
- 5) 宮内文久, 大角尚子, 香川秀之, 他：「夜間勤務が月経痛へ及ぼす影響」。日本職業・災害医学会会誌 66 (3)：221—226, 2018.
- 6) 宮内文久, 木村慶子, 平野真理, 他：「女性看護師の夜間労働時の血液中コルチゾール濃度の変化とBMIの変化」。日本職業・災害医学会会誌 60 (6)：348—352, 2012.
- 7) Shengli Niu：医療部門の労働安全衛生「Asian-Pacific Newsletter on Occupational Health and Safety」2000年・第3号(第7巻「Service sector」) ILO/フィンランド労働衛生研究所, <https://www.jniosh.go.jp/icpro/jicosh-old/japanese/kikan/ilo/topics/asian/0011a.html>
- 8) 日本医療労働組合連合会：「組織変動に伴う労使関係に関する研究会ヒヤリング資料」。 [https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000072639\\_1.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000072639_1.pdf)
- 9) 古井祐司：「職業別のライフスタイルと生活習慣病予防対策について」～職域および地域での検証結果より～厚生労働科学研究 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 H21—糖尿病等—一般—002「個人特性に応じた効果的な行動変容を促す手法に関する研究」。 <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000022whe-att/2r9852000022wjk.pdf>
- 10) Nagai K, Hayashi K, Yasui T, et al: Disease history and risk of comorbidity in the women's life course: a comprehensive analysis of the Japan Nurses' Health Study baseline survey. *BMJ Open* 5: e00630, doi: 10.1136/bmjopen-2014-006360, 2015.
- 11) Yasui T, Hayashi K, Nagai K, et al: Risk Profiles for Endometriosis in Japanese Women: Results from a Repeated Survey of Self-Reports. *J Epidemiol* 25 (3): 194—203, 2015.

別刷請求先 〒792-8550 新居浜市南小松原町 13-27  
愛媛労災病院  
宮内 文久

### Reprint request:

Fumihisa Miyauchi  
Ehime Rosai Hospital, 13-27, Minamikomatsubara, Niihama,  
Ehime pref., 792-8550, Japan

## Changes of the Physical and Mental Health Conditions Over Two Years of the Women Working at Rosai Hospitals Nationwide

Fumihisa Miyauchi<sup>1)</sup>, Naoko Osumi<sup>1)</sup>, Hideyuki Kagawa<sup>2)</sup>, Hiromi Hoshino<sup>2)</sup>, Yoichi Matsue<sup>3)</sup>, Masaki Nakayama<sup>4)</sup>,  
Sawako Fujiwara<sup>5)</sup>, Yasuhiko Shiki<sup>6)</sup>, Kimihiko Ito<sup>7)</sup>,  
Hitomi Tatsuta<sup>8)</sup> and Toshimitsu Toya<sup>9)</sup>

<sup>1)</sup>Ehime Rosai Hospital

<sup>2)</sup>Kanto Rosai Hospital

<sup>3)</sup>Tokyo Rosai Hospital

<sup>4)</sup>Yokohama Rosai Hospital

<sup>5)</sup>Chubu Rosai Hospital

<sup>6)</sup>Osaka Rosai Hospital

<sup>7)</sup>Kansai Rosai Hospital

<sup>8)</sup>Wakayama Rosai Hospital

<sup>9)</sup>Kumamoto Rosai Hospital

For women working at Rosai Hospitals nationwide, we observed how diseases specific to women or health complaints specific to women changed over the course of two years, and also how their physical and mental health conditions changed over two years. With the approval of the Ethics Committees of the Ehime Rosai Hospital and of the Japan Labour Health and Welfare Organization (the current, Japan Organization of Occupational Health and Safety), questionnaires were handed out to women working at Rosai Hospitals nationwide in June 2015. Two years later, in June 2017, the same questionnaires were handed out to the 4,748 women who answered in 2015.

The subjects of this study comprise 3,023 women (63.7% of recoveries) who volunteered to answer both of the questionnaires. As a result of this study, it was revealed that claims of menopause-like symptoms and sterility increased, and that the number of women receiving medical examinations increased over the course of two years. On the other hand, even though claims of dysmenorrhea and hypermenorrhea decreased, women visiting doctors for dysmenorrhea and hypermenorrhea increased. We assumed that subject women gradually accumulated vague physical declinations, which led to menopause-like symptoms, which in turn led to their actions such as receiving medical examinations. These tendencies can be interpreted as changes caused by aging and/or stressful job as a nurse, despite the short two-year time frame. This obligates our aging society to build labor environments in which it is easier for workers to visit their doctors.

(JJOMT, 66: 486—491, 2018)

### —Key words—

female disease, working, aging