

原 著

女子医学生の精神健康度の実態調査—入学時と健診時の継時的変化—

¹東京女子医科大学学生健康管理センター²東京女子医科大学女性生涯健康センターヨコタ ジンコ^{1,2}・ウチダ ケイコ¹・ウエダ カヨコ²・ヒガキ ユウコ²・カモト シコ²
横田 仁子^{1,2}・内田 啓子¹・上田嘉代子²・檜垣 祐子²・加茂登志子²

(受理 平成25年8月2日)

**A Longitudinal Study of Mental Health Problems in Female Medical Students in Japan:
Comparing General Health Questionnaire Scores at Enrollment and Health Check-up****Jinko YOKOTA^{1,2}, Keiko UCHIDA¹, Kayoko UEDA²,
Yuko HIGAKI² and Toshiko KAMO²**¹Student Health Care Center, Tokyo Women's Medical University²The Institute of Women's Health, Tokyo Women's Medical University

Recently, psychological support for students has become increasingly important. Due to the scarcity of studies in this field, we decided to conduct a survey on the psychological health of female medical students at our university, the Tokyo Women's Medical University. The subjects of this longitudinal observational study were 647 students enrolled in 2012. Data for were gathered from 2007-2011 through an anonymous survey, the 30-item General Health Questionnaire (GHQ-30), and ended with a medical check-up for all students between May and June 2012. The valid response rate was 99% ($n = 640$). Each year about 38.5-54.9% scored 7 points on the GHQ-30 scale at time of enrollment. In 2012, 23.5% of all students exceeded the cut-off point of 7 points. The ratios and mean GHQ-30 scores of students with unfavorable psychological conditions at both enrollment and check-up decreased significantly for each level ($p < 0.01$). The subscales that decreased significantly across enrollment and check-up were "sleep disturbances" and "anxiety and dysphoria." Results from the screening for mental health problems conducted at enrollment and health check-ups were compatible with results from the screening for students with a low resistance to stress.

Key Words: mental health, medical students, GHQ-30, anxiety

緒 言

医学生に対する精神健康支援は近年必要性が高まっている。医学生はその教育内容から人の生死を扱うことが多いことや試験や進学に関してストレスが多く、一般人口と比較しても精神健康不調者の割合は多い。それは国内、諸外国においても同様の報告がある^{1)~4)}。

女子医学生の精神健康に関しては本学の檜垣ら⁵⁾、上田ら⁶⁾の報告があり、精神健康支援体制の強化の必要性和早期発見の重要性が示唆され、医学教育において主体性や自己コントロール感の育成は必要とされた。女性医師に関しても Hayasaka らが我々と同

様に GHQ-30 (the 30-item General Health Questionnaire) を用いて、調査を行った⁷⁾。その結果、女性医師の 46% に精神的健康障害を認め、年齢が若いほど精神健康度が低いものが多い傾向がみられた。医学生から研修医の若い年代で精神健康を害しやすいことより医学生が早期に自己の精神健康に気づき健康管理をしてゆく必要がある。しかし、女子医学生の精神健康に関する適切なスクリーニングの時期、精神健康を増悪させる因子検討、適切な支援方法の検討などは日本においては今のところ明らかなものはない。

今回我々は先行研究の課題から、女子医学生にお

Table 1 Prevalence of high GHQ-30 score (≥ 7) and average score by year groups (The time of enrollment)

Year	Prevalence	Average scores
2	39/110 (35.5%)	5.4 \pm 4.1
3	42/109 (38.5%)	6.1 \pm 5.1
4	53/110 (48.2%)	7.8 \pm 5.6
5	56/102 (54.9%)	8.0 \pm 5.4
6	45/104 (43.3%)	6.3 \pm 4.6
Total	235/535 (43.9%)	6.7 \pm 5.1

GHQ-30: the 30 item General Health Questionnaire, SD: standard deviation.

Table 2 Prevalence of high GHQ-30 score (≥ 7) and average score by year groups (The time of health check-up)

Year	Prevalence	Average scores
1	21/114 (18.4%)	4.1 \pm 4.4
2	16/106 (15%)	3.5 \pm 4.1
3	22/112 (20%)	4.0 \pm 4.4
4	28/107 (26.1%)	4.7 \pm 5.6
5	32/94 (34%)	5.6 \pm 4.7
6	29/107 (27.1%)	4.5 \pm 4.7
Total	148/640 (23.4%)	4.4 \pm 4.7

GHQ-30: the 30 item General Health Questionnaire, SD: standard deviation.

ける精神健康度のスクリーニングの時期に定期健康診断時が適切であるかを判断するために、入学直後の精神健康度と定期健康診断時の精神健康度の継続的变化を観察し比較検討したので報告する。

対象と方法

2012年度に東京女子医科大学医学部在籍の1~6年生647名を対象とした。

研究デザインは縦断的観察調査研究である。無記名自記式質問紙法で行った。背景として、学年、年齢を調査した。

精神健康度の評価は日本語版GHQ-30を用いた。GHQ-30は最近数週間の精神的、身体的健康度を評価し、精神的健康状態のスクリーニングに世界的標準尺度として汎用される。「一般的疾患傾向」「身体的症状」「睡眠障害」「社会的活動障害」「不安と気分変動」「希死念慮とうつ傾向」の6因子が含まれる。各5項目計30項目の質問に答え、所要時間は5分程度である。総得点は30点であり、7点にカットオフ値が設けられている。7点以上は何らかの医療サービスを受けた方が良いとされる。先行研究⁹⁾にて、女子医大生の精神健康度のスクリーニングに適していると判断され使用した。

調査時期：①入学時；2007~2011年4月第2金曜日に医学部新生に対して行う「学校生活と健康管理」の講義の終了前に、質問紙を教室内で配り、その場で無記名自記式を使い行った。終了直後に回収した。ただし2012年度入学者に対しては調査を行っていない。

②健診時；2012年5~6月の定期健康診断内科健診時の待ち時間に無記名自記式で質問紙に回答し、その場で回収した。

統計解析はSPSSを用いてstudent-t検定、カイ2乗検定を行った。

本研究は東京女子医科大学医学部学生委員会、および倫理審査委員会(承認番号2845)で承認された。

結果

1. 回答者背景

647名の対象者のうち640名から回答を得た(回収率99%)年齢は18~38歳(平均21.4歳)である。

2. 入学時の精神健康度

入学時のGHQ-30の結果を示す(Table 1)。入学時のGHQ-30の平均値は全体で6.7 \pm 5.1(平均値 \pm SD)であり、5年生(2008年度入学)が最も高く8.0 \pm 5.4、4年生(2009年度入学)7.8 \pm 5.6、6年生(2007年度入学)6.3 \pm 4.6、3年生(2010年度入学)6.1 \pm 5.1、2年生(2011年度入学)の順であった。GHQ-30の結果が7点以上を示したものは全体で43.9%であった。最も多かったのは5年生で59.9%、次いで4年生48.2%、6年生43.3%、3年生38.5%、2年生35.8%の順であった。下位尺度のうち平均点が高かったのは、「不安と気分変動」2.0 \pm 1.7、次いで「睡眠障害」1.4 \pm 1.3、「一般的疾患傾向」1.2 \pm 1.1、「身体的症状」1.2 \pm 1.2の順であった。

3. 健診時の精神健康度

健診時の結果を表に示す(Table 2)。全学年のGHQ-30の平均値は4.4 \pm 4.7(平均 \pm SD)であった。学年別では5年生が最も高く5.6 \pm 4.7で、次いで4年生4.7 \pm 5.6、6年生4.5 \pm 4.7、1年生4.1 \pm 4.7、3年生4.0 \pm 4.4、2年生3.5 \pm 4.1であった。GHQ-30で7点以上を示したものは、全学年では23.4%で、5年生34.8%が最も多く、6年生27.1%、4年生26.1%、3年生20.0%、1年生18.4%、2年生15.0%の順であった。下位尺度で平均値が高かったものは「身体的症状」1.1 \pm 1.2「一般的疾患傾向」1.0 \pm 1.1、「不安と気分変動」1.0 \pm 1.5の順であった。

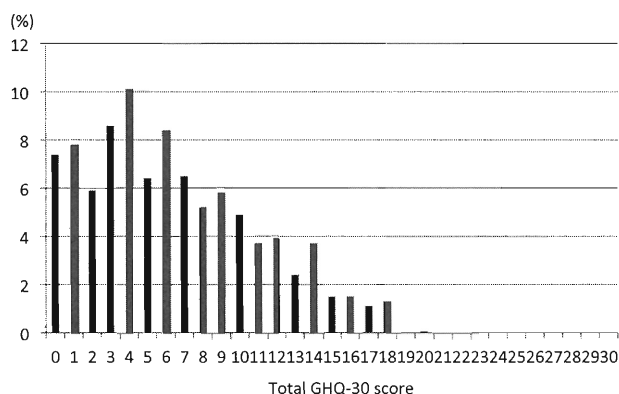


Fig. 1 Distribution of total scores of the GHQ-30 of the subjects at the time of enrollment
GHQ-30: the 30-item General Health Questionnaire.

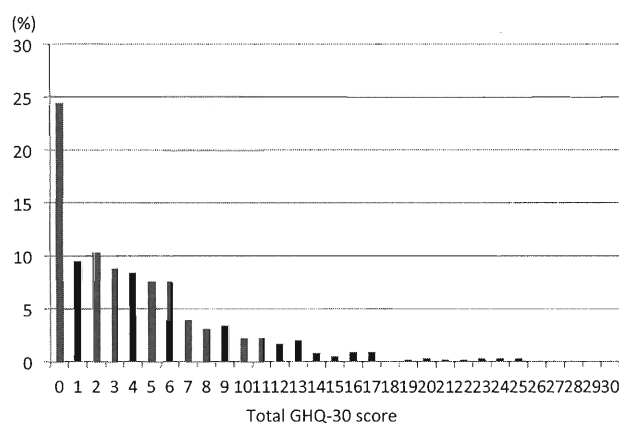


Fig. 2 Distribution of total scores of the GHQ-30 of the subjects at the time of health check-up
GHQ-30: the 30-item General Health Questionnaire.

4. GHQ-30 度数分布

入学時の GHQ-30 の度数分布をグラフに示す (Fig. 1). 0~7 点までは 7~8% の値を示し、8 点以上になると点数が増えるにしたがって、減少した。最高得点者は 27 点であった。

健診時の GHQ-30 の度数分布をグラフに示す (Fig. 2). 0~25 点までで、0 点のものが 25% と多く、右肩下がりで減少していた。

5. 入学時と健診時の比較

入学時と健診時の GHQ-30 の平均値は 6.7 ± 5.1 から 4.4 ± 4.7 と有意 ($p=0.000$) に低下した。2 年生から 6 年生まで学年ごとの検討でも、健診時には平均値が有意に低下していた。入学時と健診時の GHQ-30 の 7 点以上のものは、2~6 年生の総数では、43.9% から 24.1% と有意 ($p=0.000$) に低下していた (Fig. 3). 各学年で比較した結果、各学年とも有意に低下した。

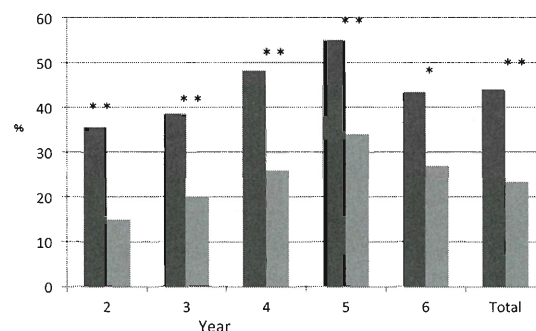


Fig. 3 Prevalence changes in the proportion of high GHQ-30 score (≥ 7) between at the time of enrollment and at the time of health check-up
** $p < 0.01$, * $p < 0.05$.
■ Enrollment, ■ Health Check-up.

下位尺度の平均値を学年ごとに検討したところ、「不安と気分変調」($p=0.000$) は全学年で有意に低下した (Fig. 4). 上記以外に、2 年生では「睡眠障害」、3 年生では「一般的疾患傾向」「睡眠障害」、4 年生では「身体的症状」「睡眠障害」「社会的活動障害」、5 年生では「睡眠障害」「社会的活動障害」、6 年生では「社会的活動障害」が平均値の有意な低下を認めた。

各学年において「希死念慮とうつ傾向」は変化が見られなかった。

考 察

1. 入学時の精神健康度

入学時の精神健康度に関して、GHQ-30 の平均値は 6.7 ± 5.1 であり、これは女子大学生の平均値が大学生群 1 では 7.54 ± 4.66 ($n=66$)、大学生群 2 では 8.04 ± 5.80 ($n=50$) で、それと比較してあまり差はないと考えられる⁹⁾。精神健康不調者が各年度で 40% 近く認められたことは、大学入学において過酷な受験勉強、入学試験、転居など、人生の選択や環境の変化が激しいことによる影響と思われる。新入生の精神健康度の低いものが多いことは、医学部のみならず他学部でも同様である。GHQ-30 で調査した報告でも、カットオフポイント 7 点以上の場合、河村⁹⁾ の報告によると、短期大学生 254 名中 69.7% が不健康者であった。また、仙波ら¹⁰⁾ の文献調査ではカットオフポイント 8 点以上で検討したものでは 37.2%~66.7% が不健康者であった。医療系の学部では不健康者が多いことも報告されている。このため、各大学で新入生のガイダンスを行ったりして健康教育に努めている。

医学部においても獨協医科大学¹¹⁾ではすでに入学時に学生精神的健康調査 (UPI) を用いてスクリーニ

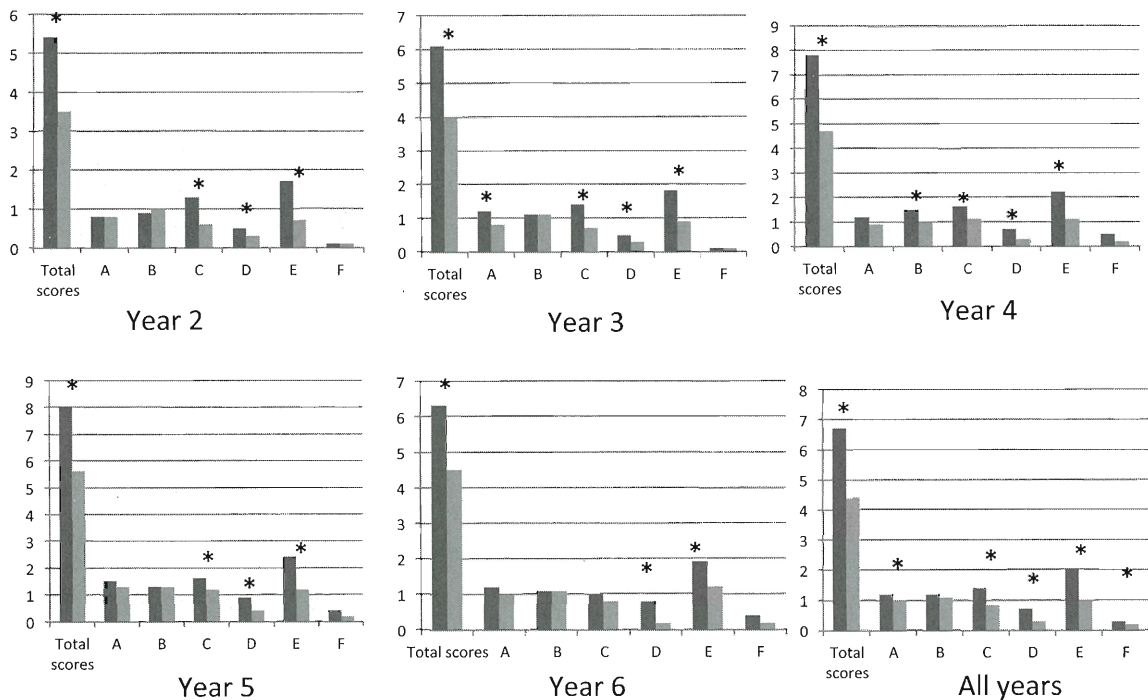


Fig. 4 Changes of average score of GHQ-30 total scores and six elements of lower measurement between at the time of enrollment and at the time of Health check-up

■ Enrollment, ■ Health check-up, * $p < 0.01$.

A: general health, B: physical condition, C: sleep disorder, D: social activity, E: anxiety and dysphonia, F: suicidal ideation and depression, GHQ-30: the 30-item General Health Questionnaire.

ングを行っている。医学部新入生約4割がKey項目の4つが該当していて、精神的不調者であり、不調者を抽出して面談を行い、積極的に新入生支援を行っている。また、マレーシアのYusoff²⁾の報告によると、医学部1年生の試験前後の精神健康度を比較したところ、試験後の方が精神健康度に障害をきたすものが多かった。このことより、入試直後の医学部新入生の精神健康には十分注意が必要である。

2. 健診時の精神健康度

2012年度の健診時のGHQ-30で7点以上を示したものは、23.3%で、5年生、6年生、4年生、3年生、1年生、2年生の順であった。健診を実施したのは5~6月であり学生にとってストレスとなる試験や部活動における大会、発表会などの負担が少ない。しかし、大学生活において、比較的ストレスが少ないと思われる時期においても、精神健康度の低い学生が2割程度いた。井崎ら¹³⁾は、GHQ-28を用いて大学新入生に対し、10点以上(該当者約8%)を1~3月後に面談したところ、5割は健康を回復しており、約3割は葛藤群、2割は適応障害などの診断がついたとされた。我々の結果から見ても、健診時にも精

神的健康度が低いものは医学的診断がつくかあるいはグレーゾーンのものがいることが示唆される。

3. 下位尺度の検討

下位尺度では、「不安と気分変調」の平均点が全体で入学時(2.0±1.7)より健診時(1.0±1.5)に有意に低下していた。健常者における「不安と気分変調」の平均値は0.67±0.99とされる⁸⁾がこれと比較すると本学新入生の不安と気分変調の平均値は入学時、健診時ともに高い。特に入学時に不安と気分変調が高いのは、過酷な入学試験で大学を決め、大学生生活、転居など新しい環境への不安が大きいものを反映していると考えられる。その後、健診時に有意に「不安と気分変調」が有意に低下しているのは、入学後の学生生活で、環境に慣れ、交友関係も広まり、勉強法も体得して環境に適応した結果と思われる。

女子医学生と不安とに関しては上田ら⁸⁾の調査がある。医学生は国家試験などの重要な試験に関しては43%が非常に不安とし、やや不安と合わせると9割以上が不安を持っていた。そのほか将来起こりうるライフイベントに対する不安も約半数が持っている。一般人口においても女性は不安を持ちやすいと

されているためこの不安に対する支援も必要とされた。

そのほか、「睡眠障害」も2~4年生で低下していた。今回6年生は健診時には卒業試験中であったため、睡眠障害の平均値の有意な低下は認められなかった。医学生と睡眠障害に関する検討は男子医学生にのみされており¹⁴⁾、女子医学生に関する調査は行われていないため今後検討を必要とする。

「社会的活動障害」は高学年になるほど有意に平均値の低下がみられた。大学生活において、様々な経験をすることで社会的活動は広がって研鑽をつむ。本学では、最近の大学生の核家族化による高齢者、小児など世代間を超えた交流が少ないことを憂い、竹宮ら¹⁵⁾が早くから人間関係教育を取り入れている。この結果は、人間関係教育の成果の一つかもしれない。

下位尺度で変化がなかったのは、「希死念慮とうつ傾向」であった。井崎ら¹³⁾も大学新入生に対しての調査で抑うつ傾向が早期の適応やその後の予後と関係しているか可能性を示唆している。健診時においても抑うつ傾向のあるものは早期に介入が望まれる。

以上のように健診時は医学的診断（不安障害や身体表現性障害など）がつくものをスクリーニングすることに適しており、入学時に行う調査は将来のストレスに対する脆弱性を持つものをスクリーニングすることに適していることが示唆された。今後は健診時、入学時ともにその特徴を生かして精神健康度を調査する必要があると考えられた。

4. 今後の課題

健診時には精神健康度不調者の割合が低下傾向にあったが、不調者に対する何らかの介入や支援が必要であろうと思われた。介入や支援に関して、今回は無記名で行われたが個人が特定されるよう記名式にする必要がある。GHQ-30の高得点者を呼び出し、直接面接してより詳しい心理検査と問診を行い、精神健康の程度によっては専門医への紹介、不調者であった心理教育、環境の整備などを要する。

反面記名式にすると、学生のため成績や将来に関係すると思い、自分の評価が下がるのを気にして、自分をより健康に見せようとして、健康である取り繕う可能性もあり、自分の不調に気づかない場合がある。このため、講義で集団への健康教育や心理教育を行い、自分の現状を知ってもらう必要がある。今回の結果で、受験、入学、転居といったストレス要因である大きなライフイベント後では不安と気分

変動と睡眠障害が高得点であった。ストレスがかかると不安、気分変動、睡眠障害が早期に症状として出てくる可能性がある。不安な気持ちと現実にあるストレス因子との関係を自覚し、自己分析してコーピングスキルを身に着けるため、不安、気分変動、睡眠障害とストレスとの関係を調査して、学生にフィードバックし学生に問題意識をもたせる方法もある。

「身体的症状」および「一般疾患傾向」のように身体的症状として出る場合は、ストレスからくる情動の変化を言語化することが難しく、感情の表現が希薄である。身体表現性障害、心身相関、ストレスからくる疾患のメカニズムおよび最新の知見、ストレス対応法を低学年のうちから、精神系および健康管理の講義で取り入れて、自己の症状に関する気づきを促すことも必要であろう。

6年生になるにしたがって健診時にも精神健康度が低いものが多い傾向があったので、そのストレス対応も重要な課題である。医学生のメンタルヘルスケアはShapiroらの報告¹⁶⁾によると様々な研究があるが介入研究は少ない。Holmら¹⁷⁾は、医学生に対して、自己を語る場所を作った方がよりストレス緩和になることを報告している。本学においてもチュートリアルなどで課題に対する討論に加え、自分の将来や気持ちを語る時間を作ることも支援の一つになるかもしれない。最近では、研修医のストレスに関する研究報告¹⁸⁾¹⁹⁾もされており、女性医師に関しては、研修医の時期、若い時期に精神健康度が低いものが多いことが報告されている⁷⁾。学生のうちに研修先の選択、進路などにも参考にできるように、選択肢の幅を広げること、リスク回避の教育も必要かもしれない。

5. 研究の限界

今回の調査研究は質問紙法を用い無記名で行われたため、調査時期に関する全体の傾向を調査した。このため、学生の背景（年齢、家族構成、学歴、生活習慣）などとの相関を見ることはできなかった。精神健康度に影響する要因として、そのほか友人や家族との関係、既往歴、試験に対するストレス感、教員との良好な関係、親しい異性の有無、学内外でのサークル活動の参加、進路選択に関する自己効力感、周囲のサポート入手の可能性、大学のサポート体制など様々な因子があげられる。今後は背景因子と検討する必要がある。また、対象者が医学部女子学生という限られたものなので、一般化することは

難しいが、今後増加する女性医師の学生時代からの包括的支援の参考になる可能性がある。

結 論

今回我々は、日本の女子医学生に対して初めて入学時、および5,6月健診時のGHQ-30を用いた精神健康度の経時的変化の実態調査を行い、比較検討を行った。入学時は精神健康不調者が43.8%いたが、健診時にて精神健康不調者は23.5%と有意に減少していた。下位尺度では、不安と気分変調および睡眠障害が健診時に改善していた。健診時は身体表現性障害、不安障害および適応障害などのスクリーニングに、入学時はストレス耐性のスクリーニングに適していると示唆された。精神健康不調者には個別に専門医の治療、環境整備などの支援とストレス耐性の低いものには予防的に心理教育が必要である。

謝 辞

本研究の一部は平成23年度佐竹高子研究奨励金に拠った。また本研究の要旨は第347回東京女子医科大学学会例会(2013年2月,東京)にて報告した。

開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) **Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD**: Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med* **81**: 354-373, 2006
- 2) **Midtgaard M, Ekeberg Ø, Vaglum P et al**: Mental health treatment needs for medical students: a national longitudinal study. *Eur Psychiatry* **23**: 505-511, 2008
- 3) **Peng L, Zhang J, Li M et al**: Negative life events and mental health of Chinese medical students: the effect of resilience, personality and social support. *Psychiatry Res* **196**: 138-141, 2012
- 4) **Yusoff MS, Rahim AF, Baba AA et al**: Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among prospective medical students. *Asian J Psychiatr* **6**: 128-133, 2013
- 5) **檜垣祐子, 渡辺郁子, 加茂登志子**: 女子医学生の精神的健康度およびQOLに関する調査研究. *東女医*

- 大誌 **79**: 360-366, 2009
- 6) **上田嘉代子, 加茂登志子, 佐藤康仁ほか**: 女子医学生のライフデザイン展望とキャリア継続意識. *医教育* **41**: 245-254, 2010
- 7) **Hayasaka Y, Nakamura K, Yamamoto M et al**: Work environment and mental health status assessed by the general health questionnaire in female Japanese doctors. *Ind Health* **45**: 781-786, 2007
- 8) **中川泰彬, 大坊郁夫**: 「日本版 GHQ 精神健康調査票《手引き》」, pp57-66, 日本文化科学社, 東京 (1985)
- 9) **河村壮一郎**: 精神健康調査票を用いた短期大学生の精神的健康にかんする要因の検討. *鳥取短期大学研究紀要* **50**: 17-25, 2004
- 10) **仙波浩幸, 清水和彦**: 理学療法先行学生の精神的健康度—精神的健康度12項目版とZung自己評価式抑うつ尺度日本版を使用した評価—. *豊橋創造大学紀要* **15**: 99-112, 2011
- 11) **獨協医科大学保健センター**: 「獨協医科大学保健センター年報 2010 (平成22) 年度版」, pp77-80, 栃木 (2011)
- 12) **Yusoff MS**: Impact of Summative Assessment on First Year Medical Student's Mental Health. *Int Med J* **18**: 172-175, 2011
- 13) **井崎ゆみ子, 武久美奈子, 前田健一**: 大学新入生のメンタルヘルス GHQ によるスクリーニングと面接を施行して. *精神科治療* **25**: 523-530, 2010
- 14) **井奈波良一, 井上真人, 広瀬万宝子ほか**: 男子医学生の退学願望とメランコリー親和性性格, メンタルヘルス不調および睡眠時間との関係. *日職災医学会誌* **59**: 49-52, 2011
- 15) **竹宮敏子, 田中朱美, 青木 禎ほか**: 医学生の間関係教育10年間—1990~2000年—. *東女医大誌* **70**: E428-E432, 2000
- 16) **Shapiro SL, Shapiro DE, Schwartz GE**: Stress management in medical education: a review of the literature. *Acad Med* **75**: 748-759, 2000
- 17) **Holm M, Tyssen R, Stordal KI et al**: Self-development groups reduce medical school stress: a controlled intervention study. *BMC Med Educ* **10**: 23, 2010
- 18) **Tyssen R**: Mental health problems among young doctors: an updated review of prospective studies. *Harv Rev Psychiatry* **10**: 154-165, 2002
- 19) **木村琢磨, 前野哲博, 尾崎真規子ほか**: 我が国における研修医のストレス反応とストレス緩和要因の検索およびストレス理論モデルの作成. *医教育* **39**: 169-174, 2008