



[原著]

## 看護学生におけるストレス対処力 (Sense of Coherence) と睡眠の関係性

梅林秀行<sup>1</sup>、高橋智哉<sup>1</sup>、林裕子<sup>2</sup>

1)北海道科学大学大学院保健医療学研究科看護学専攻

2)北海道科学大学保健医療学科

### 要旨

【目的】本研究は、看護学生の新学期開始時における睡眠状況の実態を明らかにし、ストレス対処力である sense of coherence (以下、SOC) と睡眠状況との関係性を検討することを目的とした。

【方法】一大学の看護学生 2、3 年生 155 名を対象に、新学期開始時に集合法による Web アンケートを実施した。対象者を 13 項目 7 件法版 SOC スケールの平均点を基準に SOC 高群 (79 名) と SOC 低群 (76 名) に分け、ピッツバーグ睡眠質問票日本語版 (以下、PSQI-J) の各得点を群間比較した。

【結果】対象者全体の PSQI-J 総合得点は  $5.08 \pm 2.72$  点であり、PSQI-J の構成要素の中で一番高い項目は「入眠時間」、次いで「睡眠の質」、「日中覚醒困難」であった。また、睡眠障害の基準とされる PSQI-J 総合得点が 5.5 点以上の者は 61 名 (39.4 %) であった。そして、SOC 高群は SOC 低群と比べ、PSQI-J 総合得点が有意に低く、さらに、PSQI-J 総合得点が 5.5 点以上の者の割合、「睡眠の質」、「睡眠困難」および「日中覚醒困難」の得点も有意に低かった。

【結論】新学期開始時において、看護学生の約 4 割に睡眠障害の疑いが見られた。しかしながら、SOC の高い看護学生は SOC の低い看護学生と比べて睡眠の質や睡眠維持が良く、日中の眠気などによる日常生活への支障も少なく、総合的な睡眠の障害度が低いことが示唆された。

キーワード：首尾一貫感覚、睡眠、看護学生、ピッツバーグ睡眠質問票 (PSQI)

### 1. 序論

看護学生は、不眠症が疑われる者の割合が高いと報告されている (1)。さらに、看護師になった後も、不眠症の有症率は一般集団と比較して非常に高い状況にある (2)。

不眠は、不安や心理的ストレスの影響を受けやすく、不眠があること自体が心理的ストレスともなり (3)、悪循環に繋がりがやすい。そして、不眠が慢性的に続く不眠症は、心血管疾患などの身体疾患を合併しや

すく (4, 5)、うつ病などの精神疾患の発症リスクを高めること (6) が報告されている。

一方、不眠などの睡眠の問題への援助としては、思春期から青年期では睡眠習慣の改善を図る睡眠衛生教育や個人の生活習慣の見直しが重要とされる (7)。しかしながら、松田ら (8) は医療系の女子大学生において睡眠の質に影響する要因を検討し、生活習慣など複数ある要因の中でも不安を

連絡先：梅林 秀行

北海道科学大学大学院保健医療学研究科看護学専攻

E-mail : 9193101@hus.ac.jp

2020 年 7 月 20 日受付  
2020 年 8 月 26 日受理

感じやすい特性が一番影響しており、メンタルヘルスに重点をおいた援助の必要性を指摘している。そのため、看護学生の睡眠の問題を予防し心身の健康を保つためには、生活習慣を整えるだけではなく、ストレス対処力を強化していくことが重要であると推察される。

ストレス対処力には、アントノフスキー (9) が提唱した首尾一貫感覚 (sense of coherence : 以下、SOC) がある。戸ヶ里 (10) は、SOC について、慢性ストレスや進学、就職のような人生上の出来事などを経験する際に、そのストレスに成功的に対処し、健康の維持増進を図るストレス対処能力あるいは健康保持能力と理解できると述べている。

そのうえで、看護学生における SOC と睡眠の関係については、SOC が低い者は睡眠の質が悪いことが報告されている (1)。しかし、看護学生は睡眠の質の悪さ以外にも、睡眠時間の長さ (11-14) や日中の強い眠気 (14) などの問題も抱えており、これらと SOC の関係性は明らかではない。不眠の問題は、睡眠の質と量の問題に加え、日中の生活の質への影響についても考える必要がある (15)、SOC と睡眠の質以外との関係性を明らかにすることは意義がある。また、看護学生は講義期間や実習期間の睡眠状況が悪いことが報告 (16, 17) されているが、長期休暇明け講義などが始まる時点 (以下、新学期開始時) からすでに睡眠状況が悪いのかについては言及されていない。新学期開始時には、講義や実習に関連するストレスや睡眠不足による睡眠への影響は少ないと推測される。しかしながら、大学生を対象に、夏季休暇直後の新学期開始時点で実施された生活調査 (18) では、睡眠が不規則な者、寝足りない者の割合が多かったとの報告がある。新学期開始以前に経験した一過性の不眠が心理的ストレスになり、慢性化する可能性 (3) を考えると、この時期に SOC と睡眠状況の関係性を把握することは意義深い。また、看護学生の睡眠に対する援助方法や介入時期を検討するための基礎資料となり得る。

以上のことから、本研究では、看護学生

の新学期開始時における睡眠状況の実態より、ストレス対処力である SOC と睡眠状況の関係性を検討することを目的とする。

## II. 方法

### 1. 対象者

4 年制の一大学に通う看護学を専攻する学生 (以下、看護学生) を対象に、集合法による Web アンケートを実施した。本研究では、看護学生として大学生活に慣れた者を対象とするため、1 年生は対象外とした。また、4 年生はグループでの活動があり、大学での予定が個々人で異なるため、2、3 年生のみを対象とした。

### 2. 調査方法

調査は各学年の全体が集まる授業前の時間を利用し、同意を得られた者にはその場で回答を求めた。調査時期は、2 年生が 2020 年 3 月末、3 年生が 2020 年 5 月初旬であった。長期休暇期間の睡眠の実態が反映されるよう、授業が開講した最初の週を調査時期として選定した。また、Web アンケートの作成、収集は SurveyMonkey を利用した。

### 3. 調査項目

#### 1) 基本属性

基本属性として性別、年齢、居住形態、朝食習慣、運動習慣を質問した。居住形態については、独居か、家族と同居しているかを尋ねた。朝食習慣については、1 週間における朝食の摂取頻度を尋ね、週に 4 日以上摂取する者を「朝食摂取」、週に 4 日未満の者を「朝食欠食」とした。運動習慣については、1 週間における 30 分程度の運動実施の頻度を尋ね、週に 2 回以上実施している者を「運動習慣有り」、週 2 回未満の者を「運動習慣無し」とした。

#### 2) SOC

SOC の測定には、アントノフスキーが作成した 13 項目 7 件法版 SOC スケールをもとに、山崎らが邦訳した 13 項目 7 件法版 SOC スケール日本語版 (以下、SOC-13) (9) を用いた。この尺度は、全 13 項目を 1 から 7 の 7 件法で問う自記式質問票であり、日本においても信頼性、妥当性を有することが確認されている (19)。ま

た、把握可能感、処理可能感、有意味感の3つの下位尺度で構成され、全てを合計してSOC-13得点(13点から91点)となっている。SOC-13得点が高いほどSOCが高い、つまりストレス対処力が高いことを意味する。本研究においては、SOC-13全体の内的整合性に対するCronbachの $\alpha$ 係数は0.82であった。

### 3) 睡眠状況

新学期開始時点の睡眠状況は、長期休暇中の睡眠習慣などが影響すると考えられる。そのため、ピッツバーグ大学で開発された過去1か月間の睡眠状況を評価するピッツバーグ睡眠質問票(Pittsburgh Sleep Quality Index)(20)の日本語版(以下、PSQI-J)(21)を用いた。この尺度は世界中で標準化されており、日本語版においても信頼性、妥当性を有することが検証されている(22)。この尺度は、過去1か月間における睡眠習慣や睡眠感を尋ねる全18項目の自記式質問票であり、就床時刻、入眠時間、起床時刻、睡眠時間に関する質問に対しては該当する時間を数字で記載し、それ以外は4件法のリッカート尺度にて回答を求めるもので、睡眠の7つの要素を評価することができる。その7つの要素は、睡眠の全体的な満足度を評価する「C1:睡眠の質」、入眠困難の程度を評価する「C2:入眠時間」、実睡眠時間の長さを評価する「C3:睡眠時間」、総睡眠時間に対する実睡眠時間の割合を評価する「C4:睡眠効率」、睡眠維持が困難であった原因や頻度を評価する「C5:睡眠困難」、眠るための薬の使用頻度を評価する「C6:眠剤の使用」、日中の眠気などによる日常生活への支障度合いを評価する「C7:日中覚醒困難」で構成される。各構成要素の得点(以下、要素得点)は0点から3点の範囲となり、点数が高いほどその睡眠の要素が悪いことを意味する。また、各要素得点を合計して総合得点(0点から21点)を算出し、総合得点が高いほど、総合的に睡眠が障害されていると判定される。また、PSQI-Jの要素得点には標準化された状態の悪さの基準はないが、PSQI-J総合得点においては5.5点以上の場合、睡眠障害

を疑う基準となっている(22)。

### 4. 分析方法

対象者の属性と睡眠状況を把握するため、基本属性の各変数とPSQI-Jの各項目について記述統計をした。次にSOCの高さの違いによる対象者の属性と睡眠状況を比較するために、まず対象者全体をSOC-13得点の平均値を基準にSOC高群とSOC低群に分けた。SOC-13得点は25歳未満では標準化されていないため(23)、本研究では先行研究(24)を参考にSOC-13得点の分布を確認し、正規分布していたことから平均値を基準値とした。そして、両群における基本属性の各変数、PSQI-Jの各項目について、名義尺度には $\chi^2$ 検定、それ以外には分布の歪みに対しても頑健性の高いWelchのt検定(25)を実施した。

以上の統計分析にはJMP Pro 14.3.0を用い、有意水準5%で検定を行った。

### 5. 倫理的配慮

本研究は北海道科学大学倫理委員会の承認(第442号)を受け実施した。Webアンケートは無記名であり、調査依頼時に調査の主旨、調査協力は自由意思によるものであること、協力しないことで不利益は受けないこと、個人情報保護について、書面を用いて説明した。また、アンケート開始時に「同意する」、「同意しない」の選択肢を設け、研究参加への同意の意思を確認した。

## III. 結果

### 1. 対象者の実態

調査協力を依頼した182名に対し、Webアンケートの回答者数は162名(回収率89.0%)であった。このうちSOC-13、PSQI-Jの項目に欠損のある4名、またPSQI-Jの項目に明らかな誤記のある3名を除外し、155名(有効回答率85.2%)を分析対象とした。

#### 1) 基本属性

対象者全体の基本属性を表1に示した。平均年齢(SD)は $19.7 \pm 1.0$ 歳であり、2年生が85名(54.8%)、3年生が70名(45.2%)で、女性126名(81.3%)、男性29名(18.7%)であった。居住形態で

表1 対象者の基本属性

		n = 155
		n (%) or M ± SD
年齢		19.7 ± 1.0
学年		
	2年生	85 (54.8)
	3年生	70 (45.2)
性別		
	女性	126 (81.3)
	男性	29 (18.7)
居住形態		
	独居	36 (23.2)
	家族同居	119 (76.8)
朝食習慣		
	朝食摂取	95 (61.3)
	朝食欠食	60 (38.7)
運動習慣		
	有り	38 (24.5)
	無し	117 (75.5)

表2 対象者の PSQI-J 得点

		n = 155
		M ± SD
PSQI-J 総合得点		5.08 ± 2.72
PSQI-J 要素得点		
	C1: 睡眠の質	1.35 ± 0.67
	C2: 入眠時間	1.44 ± 1.04
	C3: 睡眠時間	0.53 ± 0.86
	C4: 睡眠効率	0.33 ± 0.74
	C5: 睡眠困難	0.65 ± 0.48
	C6: 眠剤の使用	0.02 ± 0.18
	C7: 日中覚醒困難	0.77 ± 0.76

は、独居の者は 36 名 (23.2%)、家族と同居の者は 119 名 (76.8%) であった。また、朝食習慣については、朝食摂取が 95 名 (61.3%)、朝食欠食が 60 名 (38.7%) で、運動習慣については、運動習慣有りが 38 名 (24.5%)、運動習慣無しが 117 名 (75.5%) であった。

## 2) 睡眠状況

対象者全体の PSQI-J 総合得点、各要素得点の結果を表 2 に示した。PSQI-J 総合

得点の平均点 (SD) は  $5.08 \pm 2.72$  点であり、PSQI-J 総合得点が 5.5 点以上である者は 61 名 (39.4%) であった。各要素得点の平均点では、「睡眠の質」は  $1.35 \pm 0.67$  点、「入眠時間」は  $1.44 \pm 1.04$  点、「睡眠時間」は  $0.53 \pm 0.86$  点、「睡眠効率」は  $0.33 \pm 0.74$  点、「睡眠困難」は  $0.65 \pm 0.48$  点、「眠剤の使用」は  $0.02 \pm 0.18$  点、「日中覚醒困難」は  $0.77 \pm 0.76$  点であった。

## 2. SOC 高群・低群における属性、睡眠状況の比較

対象者全体における SOC-13 得点の平均点 (SD) は  $53.2 \pm 11.1$  点であり、54 点以上の SOC 高群は 79 名、53 点以下の SOC 低群は 76 名であった。

### 1) 基本属性

SOC 高群と低群において、基本属性の各変数を比較した結果を表 3 に示した。SOC 高群と低群間において年齢、学年、性別、居住形態、朝食習慣、運動習慣の全ての項目において、有意差は認められなかった。

### 2) 睡眠状況

SOC 高群と低群において、PSQI-J 総合得点、各要素得点を比較した結果を表 4 に示した。PSQI-J 総合得点の平均点 (SD) においては、SOC 高群が  $4.38 \pm 2.59$  点、SOC 低群が  $5.82 \pm 2.68$  点であり、有意差が認められた ( $t = 3.40, p < .001$ )。また、PSQI-J 総合得点が 5.5 点以上の者は、SOC 高群で 23 名 (29.1%)、SOC 低群で 38 名 (50.0%) であり、有意差が認められた ( $\chi^2 = 7.08, p = .008$ )。各要素得点の平均点においては、「睡眠の質」で SOC 高群が  $1.23 \pm 0.68$  点、SOC 低群が  $1.47 \pm 0.64$  点、「入眠時間」で SOC 高群が  $1.29 \pm 0.69$  点、SOC 低群が  $1.59 \pm 1.11$  点、「睡眠時間」で SOC 高群が  $0.44 \pm 0.81$  点、SOC 低群が  $0.62 \pm 0.91$  点、「睡眠効率」で SOC 高群が  $0.29 \pm 0.74$  点、SOC 低群が  $0.37 \pm 0.75$  点、「睡眠困難」で SOC 高群が  $0.56 \pm 0.50$  点、SOC 低群が  $0.74 \pm 0.44$  点、「眠剤の使用」で SOC 高群が 0 点、SOC 低群が  $0.04 \pm 0.26$  点、「日中覚醒困難」で SOC 高群が  $0.57 \pm$

表3 SOC高・低群における基本属性の比較

n = 155

	SOC高群 (n = 79)		SOC低群 (n = 76)		χ <sup>2</sup> 値	t 値	p 値
	n (%) or M ± SD		n (%) or M ± SD				
年齢	19.7 ± 1.3		19.6 ± 0.7			-0.55	.585
学年							
	2年	44 (55.7)	41 (53.9)		0.05		.827
	3年	35 (44.3)	35 (46.1)				
性別							
	女性	64 (81.0)	62 (81.6)		0.01		.928
	男性	15 (19.0)	14 (18.4)				
居住形態							
	独居	20 (25.3)	16 (21.1)		0.40		.530
	家族同居	59 (74.7)	60 (78.9)				
朝食習慣							
	朝食摂取	53 (67.1)	42 (55.3)		2.28		.131
	朝食欠食	26 (32.9)	34 (44.7)				
運動習慣							
	有り	20 (25.3)	18 (23.7)		0.06		.813
	無し	59 (74.7)	58 (76.3)				

注. 性別はWelchのt 検定、その他の項目はχ<sup>2</sup>検定

表4 SOC高・低群におけるPSQI-J得点の比較

n = 155

	SOC高群 (n = 79)		SOC低群 (n = 76)		t 値	p 値
	M ± SD		M ± SD			
PSQI-J 総合得点	4.38 ± 2.59		5.82 ± 2.68		3.40	< .001
PSQI-J 要素得点						
C1 : 睡眠の質	1.23 ± 0.68		1.47 ± 0.64		2.32	.022
C2 : 入眠時間	1.29 ± 0.69		1.59 ± 1.11		1.80	.074
C3 : 睡眠時間	0.44 ± 0.81		0.62 ± 0.91		1.26	.208
C4 : 睡眠効率	0.29 ± 0.74		0.37 ± 0.75		0.65	.517
C5 : 睡眠困難	0.56 ± 0.50		0.74 ± 0.44		2.37	.019
C6 : 眠剤の使用	0		0.04 ± 0.26		1.35	.181
C7 : 日中覚醒困難	0.57 ± 0.71		0.99 ± 0.76		3.53	< .001

注. 各項目Welchのt 検定

0.71点、SOC低群が0.99 ± 0.76点であった。また、PSQI-Jの要素得点において有意差が認められた項目は、「睡眠の質」(t = 2.32, p = .022)、「睡眠困難」(t = 2.37, p = .019) および「日中覚醒困難」

(t = 3.53, p < .001) であった。

#### IV. 考察

本研究の目的は、看護学生の新学期開始時における睡眠状況の実態より、ストレス

対処力である SOC と睡眠状況との関係性を検討することである。

本研究における看護学生の SOC-13 得点の平均は、53.2 点であり、同じく看護学生を対象にした調査結果 (26, 27) ともおおむね一致していた。そのうえで、SOC が高い看護学生と SOC が低い看護学生の属性を比較した結果、有意な差は見られず、両者は属性的に類似していることが確認された。しかし、睡眠状況においては、SOC が高い看護学生の PSQI-J 総合得点は、SOC が低い者と比較して著しく良く、睡眠障害が疑われる者の割合も著しく低かった。

一方、PSQI-J の構成要素別で見ると、「入眠時間」は SOC の高い看護学生、低い看護学生ともに最も悪い点数であり、SOC の高さに関係なく看護学生は入眠困難の症状を抱えていることが明らかとなった。しかし、「睡眠の質」、「睡眠困難」および「日中覚醒困難」に関しては、SOC の高い看護学生と SOC の低い看護学生の間に着しい違いが見られた。これらの睡眠の側面は、神経症傾向や不安特性などのストレスに対してネガティブな認知的評価をしやすい性格特性の者ほど、悪い評価をすることが明らかとなっている (8, 28)。そして、SOC が低い者はストレスに対してネガティブに認知的評価し、SOC が高い者はポジティブに認知的評価をする傾向が報告されている (29)。つまり、本研究においても、SOC の高さによるストレスへの認知的評価の違いが、「睡眠の質」、「睡眠困難」および「日中覚醒困難」の状況の違いに関与した可能性があると推測される。したがって、SOC の高い看護学生は、SOC が低い者と比べ、入眠困難を抱えていても、睡眠の質や睡眠維持の問題、日中の眠気などによる日常生活への支障の程度をポジティブに認知的評価していると思われる。そのことが、総合的な睡眠の障害の程度の低さや睡眠障害が疑われる者の少なさに繋がっている可能性があり、睡眠の援助として SOC に焦点を当てる有用性が示唆されたと考える。

新学期開始時における看護学生の睡眠状況について、本研究での PSQI-J 総合得点

の平均は 5.1 点であり、全体的には睡眠障害の傾向は見られなかった。松中ら (16) と林ら (17) は、看護学生 3 年生の講義期間と実習期間の睡眠状況を調査し、PSQI 総合得点の平均点は 6.5 点～8.2 点であったと報告している。そのため、本研究の看護学生は、全体的には睡眠状況が良好であったと考えられる。

また、PSQI の構成要素から睡眠状況を見ると、本研究での要素得点において一番悪い項目は「入眠時間」であり、次いで「睡眠の質」、「日中覚醒困難」であった。原田ら (30) は、PSQI-J の構成要素の「入眠時間」、「睡眠の質」および「日中覚醒困難」の合計点数が高いほど、入眠困難型の不眠の症状が悪いとしている。そのため、本研究における看護学生は、入眠困難の問題を抱えていることが特徴であると推測される。一方、講義期間と実習期間の調査 (16, 17) では、「入眠時間」、「睡眠の質」および「日中覚醒困難」の点数が悪いという入眠困難型の不眠傾向に加え、「睡眠時間」の点数も悪い傾向が見られている。また、大学生の時期の特徴として、睡眠の位相が極端に後退することで、睡眠時間が短く、日中の眠気にも繋がっていることも指摘されている (31)。しかし、本研究では新学期開始以前の長期休暇期間の実態を反映させているため、睡眠の位相が後退していても、講義期間や実習期間よりも起床時間の制約が少なく、睡眠時間の短縮による睡眠への影響が少なかったと考えられる。

しかしながら、本研究において講義や実習がない時期にも関わらず PSQI 総合得点が 5.5 点以上、つまり睡眠障害が疑われる者が約 4 割に上ったことには注目する必要がある。一般住民 (32) や公務員 (33) を対象とした調査では、睡眠障害が疑われる者の割合は男性で約 1～2 割、女性で約 2～3 割と報告されている。これらの調査と比較して、新学期開始時点での看護学生の睡眠状況は、非常に悪いことが伺える。そのため、看護学生の睡眠に対する援助は、新学期開始時から必要であると考えられる。

本研究にはいくつかの限界がある。まず

睡眠に影響する交絡因子を調整できていない点あげられる。本調査では実際のストレスは測定していないため、個々人のストレス度の違いによる影響が考慮できていない。また、入眠困難もネガティブな認知的評価が関係する睡眠の側面(34)であるが、本研究においてはSOCの高さの違いにより、「入眠時間」に有意な違いは見られなかった。この原因として、大学生は特に生活習慣が不規則になりやすく(35)、生活習慣や生活リズムなどの要因を検討できていなかったと考える。したがって、今後は実際のストレス状態の評価や大学生の特徴である生活習慣や生活リズムの乱れを考慮したうえで、SOCと睡眠状況の関係性を検討していく必要があると考える。また、本研究はCOVID-19の感染拡大により社会情勢が大きく変化している時期に調査しており、本研究の結果が他の年の状況と違う可能性があることについては留意する必要がある。

## V. 結論

新学期開始時において、看護学生は約4割の者に睡眠障害が疑われた。しかし、SOCが高い看護学生はSOCが低い看護学生と比べて、入眠困難を抱えていても睡眠の質や睡眠維持が良く、日中の眠気などによる日常生活への支障が少なく、総合的な睡眠の障害度も低い傾向が示唆された。

## VI. 謝辞

本研究にご理解をいただき、ご協力してくださいました皆様に、心より感謝申し上げます。

本研究において、報告すべき利益相反はありません。

## VII. 文献

- (1) 小田嶋麻実, 鈴木圭子. 看護系学生における睡眠の質と Sense of Coherence(SOC)、生活背景の関連. 秋田県公衆衛生学雑誌. 2010, vol. 8, no. 1, p. 31-36.
- (2) 影山隆之ほか. 不規則交替勤務に従事する病院看護婦の職業性ストレスと不眠症との関連. こころの健康. 2002, vol. 17, no. 2, p. 50-57. doi:10.11383/kokoronokenkou1986.17.2\_50.
- (3) 久保英之, 内山真. 特集, ストレスを考慮した精神科治療: ストレスを考慮した不眠症治療. 臨床精神薬理. 2018, vol. 21, no. 4, p. 513-519.
- (4) Meng, Lin et al. The relationship of sleep duration and insomnia to risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. Hypertension Research. 2013, vol. 36, no. 11, p. 985-995. doi:10.1038/hr.2013.70.
- (5) Sofi, Francesco et al. Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. European journal of preventive cardiology. 2014, vol. 21, no. 1, p. 57-64. doi:10.1177/2047487312460020.
- (6) Hertenstein, Elisabeth et al. Insomnia as a predictor of mental disorders: A systematic review and meta-analysis. Sleep medicine reviews. 2019, vol. 43, p. 96-105. doi:10.1016/j.smrv.2018.10.006.
- (7) 池田真紀, 兼板佳孝. 睡眠と健康: 思春期から青年期. 保健医療科学. 2015, vol. 64, no. 1, p. 11-17.
- (8) 松田春華ほか. 女子大学生における睡眠の質に影響する要因の検討. 日本看護研究学会雑誌. 2012, vol. 35, no. 4, p. 4\_47-4\_55. doi: 10.15065/jjsnr.20120529005.
- (9) Antonovsky, Aaron. 健康の謎を解く: ストレス対処と健康保持のメカニズム(Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well). 山崎喜比古, 吉井清子 監訳. 有信堂, 2001.
- (10) 戸ヶ里泰典. ストレス対処能力概念 Sense of Coherence の抑うつ傾向ならびに心理社会的な職場環境との因果関係の検証—構造方程式モデリングを用いた検討. 東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクト ディスカッション

- ョンペーパーシリーズ. 2009, no. 24, p. 1-17.
- (11) 杉原喜代美ほか. 看護系大学生の睡眠の実態. 日本看護学会論文集: 看護総合. 2012, no. 42, p. 378-381.
- (12) 上田雪子ほか. 看護大学生の日常生活における睡眠と蓄積的疲労の実態. 日本看護学会論文集: ヘルスプロモーション. 2014, no. 45, p. 58-61.
- (13) 粕谷恵美子, 須田香奈子. 看護学生2年生と3年生の実習中の睡眠の実態調査. 修文大学紀要. 2016, no. 8, p. 111-116.
- (14) 三橋美和ほか. 看護系大学学生の睡眠習慣の実態と眠気との関連. 京都府立医科大学看護学科紀要. 2010, vol. 20, p. 1-9.
- (15) 山寺亘. 特集, ストレスと睡眠: 不眠症の日中症状. ねむりとマネージメント. 2019, vol. 6, no. 2, p. 55-57.
- (16) 松中枝理子ほか. 看護学生の講義期間と実習期間における睡眠とストレスコーピングの関連. 日本赤十字九州国際看護大学紀要. 2017, no. 16, p. 15-23. doi:10.15019/00000527.
- (17) 林朱美ほか. 看護大学生における実習期間外と実習期間中の睡眠の実態. 京都学園大学総合研究所所報. 2019, no. 20, p. 4-13. doi:10.20558/00001311
- (18) 川崎晃一ほか. 大学生の健康度・生活習慣に関する研究: 第5報: 新学期開始時のアンケート調査成績. 九州産業大学健康・スポーツ科学研究. 2005, no. 7, p. 1-12.
- (19) Togari, Taisuke et al. Construct validity of Antonovsky's sense of coherence scale: Stability of factor structure and predictive validity with regard to the well-being of Japanese undergraduate students from two-year follow-up data. *Japanese Journal of Health and Human Ecology*. 2008, vol. 74, no. 2, p. 71-86. doi:10.3861/jshhe.74.71.
- (20) Buysse, Daniel J et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*. 1989, vol. 28, no. 2, p. 193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4.
- (21) 土井由利子ほか. ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. *精神科治療学*. 1998, vol. 13, no. 6, p. 755-763.
- (22) Doi, Yuriko et al. Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects. *Psychiatry research*. 2000, vol. 97, no. 2-3, p. 165-172. doi:10.1016/S0165-1781(00)00232-8.
- (23) 戸ヶ里泰典ほか. 13項目7件法 sense of coherence スケール日本語版の基準値の算出. *日本公衆衛生雑誌*. 2015, vol. 62, no. 5, p. 232-237. doi:10.11236/jph.62.5\_232
- (24) 大木友美, 井原緑. 看護学生における成人看護学実習デモンストレーションと Sense of coherence (SOC). *昭和大学保健医療学雑誌*. 2013, vol. 11, p. 43-48.
- (25) Rasch, Dieter et al. The two-sample t test: pre-testing its assumptions does not pay off. *Statistical papers*. 2011, vol. 52, no. 1, p. 219-231. doi:10.1007/s00362-009-0224-x.
- (26) 江上千代美. 看護学生の首尾一貫感覚と精神健康度との関係. *心身健康科学*. 2008, vol. 4, no. 2, p. 111-116. doi:10.11427/jhas.4.111.
- (27) 井奈波良一, 井上真人. 女子看護学生のバーンアウトと携帯電話依存傾向および SOC の関係. *日本健康医学会雑誌*. 2011, vol. 20, no. 1, p. 3-8. doi:10.20685/kenkouigaku.20.1\_3.
- (28) 山本由華吏ほか. 睡眠感に影響を及ぼす性格特性: 神経症傾向, 外向性・内向性についての検討. *健康心理学研究*. 2000, vol. 13, no. 1, p. 13-22. doi:

10.11560/jahp.13.1\_13.

- (29) 浅沼徹ほか. 大学生アスリートの精神健康と競技ストレスとの関連: 首尾一貫感覚のレベルによる違い. 健康支援. 2015, vol. 17, p. 7-14.
- (30) 原真太郎ほか. 大学生における心配に関するメタ認知的信念と入眠困難との関連: 認知的覚醒を媒介とした検討. 心身医学. 2020, vol. 60, no. 3, p. 241-248. doi:10.15064/jjpm.60.3\_241
- (31) 福田一彦, 浅岡章一. 大学生における睡眠覚醒リズムの問題点について. 江戸川大学紀要. 2012, no. 22, p. 43-49.
- (32) 西村美八ほか. 一般住民における睡眠障害と生活習慣の関連について. 弘前医学. 2011, vol. 62, no. 1, p. 34-43.
- (33) Sekine, Michikazu et al. Work and family characteristics as determinants of socioeconomic and sex inequalities in sleep: The Japanese Civil Servants Study. Sleep. 2006, vol. 29, no. 2, p. 206-216. doi:10.1093 / sleep / 29.2.206.
- (34) 宗澤岳史ほか. 大学生を対象とした入眠時認知活動尺度の作成と信頼性・妥当性の検討. 行動療法研究. 2007, vol. 33, no. 2, p. 123-132. doi:10.24468/jjbt.33.2\_123.
- (35) 堀内雅弘, 小田史郎. 大学生の睡眠状況とメンタルヘルスの関連: 性差による検討. 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報. 2011, vol. 2, p. 75-80.

# Relationship Between Sense of Coherence and Sleep in Japanese Nursing Students

Hideyuki Umebayashi<sup>1)</sup>, Tomoya Takahashi<sup>1)</sup>, Yuko Hayashi<sup>2)</sup>

1) Graduate School of Health Sciences, The Division of Nursing Sciences, Hokkaido University of Science

2) Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Hokkaido University of Science

## Summary

**Objectives:** Our purposes were to characterize sleep of nursing students at the beginning of a new semester, and to examine the relationship between sense of coherence (SOC) and sleep.

**Methods:** A web questionnaire survey was administered to 155 second- and third-year nursing students at a single university at the beginning of a new semester. The participants were divided into a high SOC group (79 people) and a low SOC group (76 people) based on their mean score on the SOC 13-item scale. The scores on the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were then compared between the groups.

**Results:** The mean PSQI global score of all participants was  $5.08 \pm 2.72$  points, and the highest component score was “sleep latency”, followed by “sleep quality” and “daytime dysfunction”. Specifically, 61 participants (39.4%) had a PSQI global score of 5.5 or more, which means they could have sleep disorders. The high SOC group had significantly lower PSQI global scores. Additionally, the percentage of participants with an overall PSQI score of 5.5 or higher, “sleep quality”, “sleep disturbances”, and “daytime dysfunction” was lower in the high SOC group than the low SOC group.

**Conclusions:** At the start of a new semester, approximately 40% of the surveyed nursing students showed signs of suspected sleep disorders. However, nursing students with high SOC had better sleep quality and sleep maintenance, and a lower degree of daytime dysfunction and overall sleep disturbance compared to nursing students with low SOC.

**Keywords:** Sense of coherence, sleep, nursing student, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)