

## トピックス

## 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

健康医療学部 看護学科助教 林 朱美

滋賀医科大学 医学部看護学科助教 山下 敬

健康医療学部 看護学科教授 古倉 聡

## 【はじめに】

睡眠は昼間の活動の疲れをとり、脳の整理をするという心身の回復に導く重要な機能をもつ。そして、ヒトは人生の3分の1の時間を睡眠に費やすとされている。5年ごとにNHK放送文化研究所が行っている2015年国民生活時間調査報告書では、国民全体の1日の睡眠時間（全員平均時間）は、平日7時間14分、土曜7時間42分、日曜8時間3分で、平日より土曜、土曜より日曜の順に長くなる結果がでている。2005年に睡眠時間の減少が止まったとされたが再び減少した。就寝時刻でも平日22時の就寝が2010年には25%に減少しており、夜型化が進行しているとされる<sup>1)</sup>。また、早起きが進んでいるが、睡眠時間の減少から睡眠で十分な休養が得られていない日本人が増えている。特に世界と比較しても日本の大学生の睡眠時間は短いともいわれており、日本の学生は睡眠不足の状態に陥っているとされる<sup>2)</sup>。

24時間社会の現代では大学生の就寝時刻は年齢や学年が上がるほど後退し、生活が夜型に移行している。スマートフォンなどのブルーライトやLEDの照明などにより、これまでにない明るい環境で深夜帯を過ごす状況が増えたことが、大学生の生活の夜型化に関連するとも言われ<sup>3)4)</sup>、睡眠が社会的環境に大きく影響を受けている状況にある。また、大学生はアルバイトやレジャーなどにより交流関係や活動範囲が多様化することで、高校生と比較して生活が不規則となりやすく日中の覚醒水準の低下が示唆されており<sup>5)</sup>、睡眠と生活の質に対する影響があると考えられている。さらに、睡眠の質の低下を伴う睡眠時間の短縮や就床時間の後退や起床時間の遅れといった睡眠習慣が、日中の学習や記憶などの認知機能の低下を招き、学業成績の低下と関連が指摘されている。日頃の短時間睡眠も含めた睡眠パターンの理解が必要ともされている<sup>6)</sup>。過去に他大学の看護大学生2年生の学生の睡眠状況のアンケートを実施したが、平均的就寝時刻は平日、

週末とも深夜という結果がでており、夜型であった。自宅学生と下宿学生の睡眠と生活の質との関連をみたが、自宅学生、下宿学生ともに平日、週末ともに就寝時刻は深夜近くという結果が得られた。下宿学生、自宅学生に関わらず大学生は深夜帯における会話やインターネットの使用などの屋内での娯楽活動が起床時刻の後退と有意な関連を示し、大学生の夜型化している生活パターンと関連する報告<sup>4)</sup>があり、同様の結果がみられている。特に、下宿学生は就寝時間の後退や午睡が睡眠日誌から顕著にみられる傾向があり、家族との生活時間調整などの制限がないことが関連しているとされる。看護大学生は、学年があがるにつれて講義だけでなく長期間にわたって複数の施設で臨地実習がある生活を送る。他学部の学生と比較しても看護大学生は3、4年生になると課題がより多くなり、積み重ねた学習が必要とされる臨地実習が開始され約1年間続く。従来の通学とは違い、実習施設に行くための慣れない交通機関の使用などで実習期間中は睡眠の乱れなどの生活調整が困難な状態になるとされる。

今回の研究目的は、看護大学生の実習期間外と実習期間中の睡眠実態を調査することである。今後、看護大学生の実習期間外と実習期間中の睡眠実態を明らかにし、学生がよりよい睡眠をとり、心身ともにバランスのとれた生活を送れるように、看護大学生の特性、特に実習の影響を踏まえた指導についての一助としたいと考える。

本研究は本学の共同研究助成を受けて実施した。本報告書では、共同研究で実施した研究内容の一部を本所報において示す。

## 【研究方法】

調査時期は、1年生、2年生は2017年7月に実施した。3年生は実習期間外は2017年7月に実施し、実習期間中は2017年12月に実施した。過去1ヶ月間における学生の睡眠の習慣のアンケートとなるため、実習期間中の調査が行えるよう実施した。調査対象は、健康医療学部看護学科の1年生86名、2年生102名、3年生78名とした。

調査内容は、1年生、2年生を対象にピッツバーグ睡眠質問票日本語版(The Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI-J 以下、PSQI)を用いて、睡眠の質、入眠時間、睡眠時間、睡眠効率、睡眠困難、眠剤の使用、日中の眠気などによる日常生活への支障の7つの要素、を1.なし、2.1週間に1回未満、3.1週間に1~2回、4.1週間に3回以上の4つ項目から選んで評価した。睡眠障害の合計得点を算出した。得点範囲は0~21点、得点が高い程、睡眠が障害されていると判定し、カットオフ値は5.5点であるが6点以上として評価した。PSQIは、土井ら<sup>7)8)</sup>が開発した日本語版を用いた。

その他には、就寝環境として、就寝場所と就寝時の格好についてアンケート調査を行

った。

3 年生には、実習期間外、実習期間中に 1 年生と 2 年生と同様の内容の PSQI と就寝環境についてのアンケートを同時に実施した。

調査方法は、1 年生、2 年生は 2017 年 7 月の春学期講義終了時に調査用紙を配布し依頼した。3 年生は実習期間外では 2017 年 7 月の春学期講義終了時、実習期間中では 2017 年 12 月に配布し、依頼した。分析方法は、SPSS(Version22)を用いて、学年ごとの PSQI の各項目の平均を算出し、PSQI 総合得点の一元配置分析と多重比較を行った。また、3 年生の実習期間外と実習期間中に関しては PSQI 総合得点の Wilcoxon の順位和検定を行った。

### 【倫理的配慮】

本研究を行うにあたり、京都学園大学倫理審査委員会の承認を得た。アンケートの実施時には、研究の主旨と方法を説明した上、質問紙調査票を配布し、提出をもって同意とした。研究参加をしなくとも成績評価には関係しないことを強調した。プライバシーの保護には注意し、秘密保持として、得られたデータは、研究以外には使用しないことを説明した。さらに、匿名維持では個人が特定できないようにコード化し、データを管理した。個人データの管理方法は、ID番号を用いて、全て暗号、匿名化し、研究責任者が一括でデータの管理をした。

### 【結果】

本学看護学科の学生の睡眠の習慣については、PSQI アンケートを実施した。PSQI アンケート結果調査人数は以下となった。アンケートは 1 年生から 3 年生全員で 266 名であった。1 年生は、7 月にアンケートを実施し、86 名中 82 名（回収率 96%）から回答を得られたが、有効回答は 71 名（有効回答率 87%）であった。2 年生は、7 月にアンケートを実施し、102 名中 88 名（回収率 86%）から回答を得られたが、有効回答は 74 名（有効回答率 84%）であった。3 年生は、実習期間外では 7 月に実施し、78 名中 75 名（回収率 96%）から回答を得られたが、有効回答は 64 名（有効回答率 85%）であった。実習期間中では 12 月に実施し、78 名中 76 名（回収率 97%）から回答を得られたが、有効回答は 68 名（有効回答率 89%）であった。基本属性は以下の表 1 の通りである。

表 1. 基本属性

項目	1年生	2年生	3年生(実習期間外)	3年生(実習期間中)
学年人数	86名	102名	78名	78名
有効回答(回答率)	71名(87%)	74名(84%)	64名(85%)	68名(89%)
年齢	18.3±0.6歳	19.6±1.2歳	20.3±0.5歳	21.4±1.4歳
男性	9名	16名	8名	9名
女性	62名	58名	56名	58名

1年生から3年生の各学年の睡眠の質(C1)、入眠時間(C2)、睡眠時間(C3)、睡眠効率(C4)、睡眠困難(C5)、眠剤の使用(C6)、日中覚醒困難(C7)の各得点およびPSQI総合得点の平均値と標準偏差を抽出し、PSQI総合得点を比較したものを表2に示した。3年生の実習期間外は、1年生と2年生の講義期間とみなした。

表 2. 各学年の実習期間外の睡眠

項目	1年生(n=71)	2年生(n=74)	3年生(n=64)
	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差
C1 睡眠の質	1.21±0.79	1.22±0.79	1.41±0.80
C2 入眠時間	1.00±0.63	1.18±0.99	1.52±1.17
C3 睡眠時間	1.79±0.63	1.62±0.71	1.72±0.74
C4 睡眠効率	0.76±0.94	0.12±0.33	0.13±0.48
C5 睡眠困難	1.80±0.57	1.80±0.59	1.94±0.53
C6 眠剤の使用	0.06±0.37	0.80±0.59	0.13±0.57
C7 日中覚醒困難	1.10±1.04	1.26±1.00	1.36±0.89
PSQI総合得点	7.72±2.82	7.99±3.23	8.19±3.03
就寝時間	24:00	2:03	2:40
起床時間	6:43	6:57	6:50
睡眠時間(時間)	5時間7分	6時間	5時間9分
睡眠効率(%)	85.37±13.46	96.64±10.74	96.12±10.68

1年生は、睡眠の質(C1)は 1.21 ± 0.79 点、入眠時間(C2)は 1.00 ± 0.63 点、睡眠時間(C3)は 1.79 ± 0.63 点、睡眠効率(C4)は 0.76 ± 0.94 点、睡眠困難(C5)は 1.80 ± 0.57 点、眠剤の使用(C6)は 0.06 ± 0.37 点、日中覚醒困難(C7)は 1.10 ± 1.04 点、PSQI 総合得点は 7.72 ± 2.82 点であった。就寝時間は全員 0 時、起床時間は平均午前 6 時 43 分、就寝

までの時間(入眠潜時)は平均17.2分、睡眠時間は平均5時間7分、睡眠効率は平均85.3%であった。

2年生は、睡眠の質(C1)は  $1.22 \pm 0.79$  点、入眠時間(C2)は  $1.18 \pm 0.99$  点、睡眠時間(C3)は  $1.62 \pm 0.71$  点、睡眠効率(C4)は  $0.12 \pm 0.33$  点、睡眠困難(C5)は  $1.80 \pm 0.59$  点、眠剤の使用(C6)は  $0.80 \pm 0.59$  点、日中覚醒困難(C7)は  $1.26 \pm 1.00$  点、PSQI 総合得点は  $7.99 \pm 3.23$  点であった。就寝時間は平均午前2時3分、起床時間は平均午前6時57分、就寝までの時間は平均25.0分、睡眠時間は6時間、睡眠効率は96.6%であった。

3年生実習期間外は睡眠の質(C1)は  $1.41 \pm 0.80$  点、入眠時間(C2)は  $1.52 \pm 1.17$  点、睡眠時間(C3)は  $1.72 \pm 0.74$  点、睡眠効率(C4)は  $0.13 \pm 0.48$  点、睡眠困難(C5)は  $1.94 \pm 0.53$  点、眠剤の使用(C6)は  $0.13 \pm 0.57$  点、日中覚醒困難(C7)は  $1.36 \pm 0.89$  点、PSQI 総合得点は  $8.19 \pm 3.03$  点であった。就寝時間は平均午前2時40分、起床時間は平均午前6時50分、就寝までの時間は平均32.0分、睡眠時間は平均5時間9分、睡眠効率は平均96.1%であった。

3年生の実習期間外と実習期間中の睡眠の質(C1)、入眠時間(C2)、睡眠時間(C3)、睡眠効率(C4)、睡眠困難(C5)、眠剤の使用(C6)、日中覚醒困難(C7)の各得点およびPSQI 総合得点の平均値と標準偏差を算出し、PSQI 総合得点の比較を表3に示した。

表3. 実習期間外と実習期間中の睡眠

項目	実習期間外 3年生(n=64)	実習期間中 3年生(n=68)
	平均±標準偏差	平均±標準偏差
C1 睡眠の質	1.41±0.80	1.41±0.79
C2 入眠時間	1.52±1.17	1.12±1.08
C3 睡眠時間	1.72±0.74	1.79±0.80
C4 睡眠効率	0.13±0.48	0.25±0.60
C5 睡眠困難	1.94±0.53	1.88±0.61
C6 眠剤の使用	0.13±0.57	0.13±0.57
C7 日中覚醒困難	1.36±0.89	1.24±0.81
PSQI総合得点	8.19±3.03	7.82±2.93
就寝時間	2:40	2:58
起床時間	6:50	6:36
睡眠時間(時間)	5時間9分	5時間7分
睡眠効率(%)	96.12±10.68	96.19±15.93

3 年生実習期間中は睡眠の質(C1)は  $1.41 \pm 0.79$  点、入眠時間(C2)は  $1.12 \pm 1.08$  点、睡眠時間(C3)は  $1.79 \pm 0.80$  点、睡眠効率(C4)は  $0.25 \pm 0.60$  点、睡眠困難(C5)は  $1.88 \pm 0.61$  点、眠剤の使用(C6)は  $0.13 \pm 0.57$  点、日中覚醒困難(C7)は  $1.24 \pm 0.81$  点、PSQI 総合得点は  $7.82 \pm 2.93$  点であった。就寝時間は平均午前 2 時 58 分、起床時間は平均午前 6 時 36 分、就寝までの時間は平均 21.0 分、睡眠時間は平均 5 時間 7 分、睡眠効率は平均 96.2%であった。

睡眠の実態としては、1 年生、2 年生、3 年生実習期間外ともに平均睡眠時間が 6 時間未満であった。各学年ともに、2015 年国民生活調査結果の 10 代 20 代の平均的な睡眠時間よりも短い傾向にあった。起床時間は午前 7 時近くであった。就寝時間は、1 年生は午前 0 時、2 年生は午前 2 時、3 年生の実習期間外は午前 2 時 40 分と学年が上がるごとに遅くなっていた。また、睡眠効率は 2 年生と 3 年生実習期間外は 95%以上を示したが、1 年生は 85.3%と他の学年に比べて約 10%低い値を示した。PSQI 総合得点は、どの学年も 8 点前後となり、睡眠障害ありとされたが各学年の有意差はなかった。

3 年生は実習期間外と実習期間中の比較では、就寝時間は実習期間外に比べて実習期間中で約 20 分遅くなっており、午前 3 時で深夜近くの就寝となっていた。起床時間は実習期間外よりも実習期間中になるとさらに早い時間の午前 6 時 30 分近くとなっていた。平均睡眠時間は 3 年生実習期間中 5 時間 7 分で、3 年生実習期間外の 5 時間 9 分に比べてわずかに短いという結果であった。就床時間に対する睡眠時間の割合を示す睡眠効率は 3 年生実習期間外、3 年生実習期間中は 96%以上を示している。PSQI 総合得点は、どの学年も 8 点前後となり、睡眠障害ありと分類されたが 3 年生実習期間外と実習期間中の有意差はなかった。

表 4 .各学年の睡眠の比較

項目	1年生(n=71)	2年生(n=74)	3年生(n=64)	有意差
	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
PSQI総合得点	7.72±2.82	7.99±3.23	8.19±3.03	n.s

Bonferroni  $p < 0.05^*$

表 5 .3 年生の実習期間外と実習期間中の睡眠の比較

項目	実習期間外 3年生(n=64)	実習期間中 3年生(n=68)	有意差
	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
PSQI総合得点	8.19±3.03	7.82±2.93	n.s

Wilcoxonの順位和検定  $p < 0.05^*$

就寝環境では、ベッドや布団で1年生は95%・2年生は94%・3年生実習期間外は95%・3年生実習期間中は92%で寝ている環境であった。その他の環境として自由記載で、約5~7%の学生が各学年ともに床やソファといった本来の就寝環境でない場所で寝てしまっているとの記載が見られた。3年生の就寝時の格好としては、ほぼスウェットやジャージといった回答であった。その他の格好としては、自由記載には数名に着衣をしないという記載がみられた。一部の学生は、就寝時に場所や格好といった準備ができぬままに就寝している状況がみられた。

### 【考察】

今回の研究では、1年生、2年生、3年生実習期間外と3年生の実習期間中を対象とした。

一般大学生は入学してから生活パターンが変化し、就寝時間が午前0時以降になっているとされる。ただ、一般大学生は起床時間も後退するが講義数などから比較的睡眠調整ができやすい状況がみられる。今回の結果では、1年生、2年生、3年生実習期間外の各学年においては、平均睡眠時間が6時間未満であり、各学年ともに、2015年国民生活調査結果の10代20代の平均的な睡眠時間よりも短く、看護大学生の睡眠時間は短い状況があるといえる。また、睡眠効率も他の学年と比べて1年生は85.3%で約10%低く、睡眠の質の低下を示している。睡眠効率は加齢とともに低下するとされるが、これは今回の調査時期を7月としたが、大学入学後の交流関係や講義の受講状況などの変化に対して、調整がはかれるようになってきた時期であることが関係しているのではないかと考える。就寝時間は学年が上がるごとに遅くなり、2年生、3年生実習期間外、3年生実習期間中における就寝時間の後退が著明である。就寝時間においては、3年生実習期間外、実習期間中ともに1時前後とされた他の研究報告<sup>9)</sup>よりも3年生の実習期間外、実習期間中は1時間以上後退していた。3年生実習期間外よりも3年生実習期間中は、就寝時間が遅くなって、起床時間も早くなり、さらなる睡眠時間が減少していることがいえる。そのため、特に3年生になり実習期間外や実習期間中の睡眠時間の確保が難しく、休みに睡眠の調整を図っていることが推測され、睡眠パターンの乱れも考えられる。PSQI総合得点も各学年ともに7点を超えており、睡眠障害がみられる傾向を示した。他の研究においても看護大学生は睡眠障害がみられることから同様の結果である。その状態においては、心身の回復につなげることが難しくなり、翌日のパフォーマンスの低下が大きくなることも考えられる。また、一部の学生は、就寝時に場所や格好といった準備ができぬままに就寝している状況がみられたことから就寝時の環境調

整をしっかりと行うように指導していく必要があると考える。

本学の全学年の学生生活満足調査(2016)(回収率 70.7%)<sup>10)</sup>では、全学部調査であるが 55.3%が学生生活に満足している（やや満足しているも含む）と答えている。よりよい学生生活の維持のために睡眠を含めた生活調整を大学全体で取り組むことも必要であると考え。そのため、睡眠習慣について、睡眠困難や日中の眠気などについてさらに詳細に調査する必要があると考える。

看護職として交替勤務に従事するようになれば、彼らは不規則な睡眠時間を含めた変則的な生活リズムに適応することが必要とされる。このリズムにうまく適応出来ない場合は、心身の安定した状態を維持できず、様々な問題が生じやすくなる。そのため、学生の間から質の高い睡眠の確保を含めた生活調整の必要性を意識させるための教育・指導を検討する必要がある。

今回の研究結果から、3年生実習期間外、実習期間中における睡眠時間の減少がみられる。基本的に睡眠時間は日の長さに関係しているといわれ、秋から冬にかけて徐々に長くなり、春から夏にかけて短くなる傾向にある。今回の研究では、質問調査の実施が7月（夏季）や12月（冬季）であったことから、季節による睡眠時間の変化によって、夏に比べて、冬の平均睡眠時間が約30分長くなっていると考えられた。これは、体内時計が日の出や日の入りの時間の変化を感じとり、それに合わせて睡眠の長さやタイミングを変える役割を担っているからである。そのため、実習期間外にあたる調査は春季に実施するなど、日の長さの影響を考慮する必要があると考え。ただ、それを考慮しても3年生の実習期間外と実習期間中の睡眠時間は約5時間であり、一般的に言われている睡眠時間6時間以下の短時間睡眠者と比較しても、睡眠時間は短い。これは、看護大学生の睡眠調査の報告<sup>11)12)</sup>と同様である。また、1年生、2年生においても睡眠時間は短いといえる。3年生の実習期間外において専門科目が増加し、講義や課題レポート、研究、試験などで多忙な状況にあり、また実習期間中には日々の課題や患者・指導者との対応など、緊張にさらされた環境での実習を行っている。さらに、実習期間中においては、実習期間外よりも就寝時間の後退や不規則な睡眠状況になっていることが考えられ、質の高い睡眠が得られず、実習そのものがストレスになっているという報告<sup>9)</sup>からも、実習期間における心理状況が睡眠に影響していると推察された。そのため、看護大学生が多忙な中でどのように睡眠調整を行っているのかについて、3年生の実習期間外と実習期間中のより詳細な睡眠パターンの調査を行い、心理状態との関連について調査をする。それらを明らかにし、看護大学生の実習中の生活指導を考える。

**【今後の課題】**

4年制の看護大学であるが、学部開設3年目のため研究時期は在学生在が3年生までであったので、全学年での調査が出来ておらず、全学年での比較はできていない。また本学の調査のみであったので、今後は調査対象を本学の他学部の学生や他大学の看護学生を対象とするなどの対象者数を確保することが必要である。また、各学年のカリキュラムの状況なども確認し、概日リズムの影響なども考慮した調査時期なども検討することが必要である。

**【結論】**

就寝時間で2年生、3年生実習期間外、3年生実習期間中における就寝時間の後退が著明であった。3年生実習期間外よりも実習期間中は、就寝時間が遅くなって、起床時間も早くなり、さらなる睡眠時間が減少している。一部の学生は、就寝時に場所や格好といった準備ができぬままに就寝している状況がみられたことから就寝時の環境調整をしっかりと行うように指導していく必要があると考える。

現代は質の高い睡眠の確保のための生活調整は必要とされるため、学生の間からその必要性を意識させるための教育・指導を検討する必要がある。

**【謝辞】**

今回の研究にご協力いただいた皆様に感謝いたします。

**【引用文献】**

- 1) 2015年国民生活時間調査報告書.(2015).NHK放送文化研究所,47-81
- 2) Steptoe A, Peacey V, & Wardle J.(2006).Sleep duration and health in young adults. Arch Intern Med,166(16), 1689-1692
- 3) 古谷真樹ら.(2010).大学生における睡眠時間の規則性と幼児の睡眠、生活習慣への認識との関連.小児保健研究,69,517-524
- 4) 浅岡章一ら.(2011).大学生の眠りを決めているもの.睡眠医療,5(4).405-409
- 5) 林光緒,堀忠雄.(1987).大学生及び高校生の睡眠生活習慣の実態調査.広島大学総合科学部紀要,III(11),53-63
- 6) 長根光男.(2015).睡眠パターンと学業成績や心身状態は関連するか.千葉大学教育学

---

部研究紀要,63(III),375-379

- 7) Doi Y, Minowa M, Uchiyama M, Okawa M, Kim K, Shibui K, Kamei Y. (2000) 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 Res*, 97(2-3), 165-172
- 8) 土井由利子, 箕輪眞澄, 大川匡子, 内山真. (1998). ピッツバーグ睡眠質問紙票日本語版作成. *精神科治療学*, 13(6), 755-763
- 9) 松中枝理子ら. (2017). 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*, 16.15-23.
- 10) 京都学園大学 2016 年度学生満足度調査結果
- 11) 良知雅美ら. (2003). 臨地実習中の睡眠実態調査. 静岡県立短期大学部 <平成 15 年教員特別研究報告書>, 1-7
- 12) 三橋美和ら. (2010). 看護系大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*, 20, 1-9