交替勤務看護者と日勤専門看護者の日本語版便秘評価尺度（CAS）を用いた排便習慣の検討

川崎医療短期大学　第一看護科　第二看護科*

深井喜代子　　田邉　和代*　　亀田　和恵*

（平成6年8月22日受理）

An Investigation of Bowel Habit of Rotating-shift and Permanent Day Nurses by Japanese Version of Constipation Assessment Scale (CAS)

Kiyoko FUKAI, Kazuyo TANABE* and Kazue KAMEDA*

Department of Nursing
Kawasaki College of Allied Health Professions
Kurashiki, Okayama 701-01, Japan
(Received on Aug. 22, 1994)

Key words：看護者，交替勤務，便秘，日本語版便秘評価尺度（CAS）

概　　要

一病院の女性看護者474名を対象に，日本語版便秘評価尺度（以下，CAS）を用いてその排便習慣を調べ，交替勤務が便秘と関係があるかどうかを検討した。その結果，便秘自覚者は169名（35.7%）で学生や中高年者と差異はなかったが，他の対象と比較して，排便回数は少なく，下剤使用頻度は多い傾向があった。CAS得点は4.22で，学生や中高年者より有意に高かった（$p < 0.001$）。また，排便が3日に1回以下で便秘自覚があり，下剤を月2回以上使用する，いわゆる他覚的に強い便秘傾向にある看護者のCAS得点は7.20で，モルヒネの副作用による強度の便秘患者の得点に近似していた。交替勤務をしている看護者と日勤専門の看護者のストレス反応得点間には有意差が認められたが（$p < 0.01$），CAS得点は前者が4.30，後者が3.83で有意差はなかった。以上の結果から，看護者は交替勤務の有無に関わらず便秘傾向にあることが明らかになった。

Ⅰ．はじめに

規則正しい自然排便は健康的な日常生活の一要素である。しかし，常に社会的制約を受けながら生活する人間では生理的欲求は阻害されやすい。便意を頻回に抑制していると，いわゆる直腸性便秘を来たしやすくなると言われている[1]。

看護者の場合，交替勤務制を含む厳しい労働条件や仕事量が疲労やストレスを生じ，健康障害を引き起こす原因となっていることが報告されている[2]。また，看護者に排便障害，特に便秘を訴える者が多いことは経験的に知られているが，その実態はまだ明らかにされていない。

著者らは最近，便秘の測定用具として信頼性と妥当性の高い日本語版便秘評価尺度（以下CAS）を作成した[3]。これは，McMillan と Williams（1989）[4]が開発した便秘の質問紙を，わが国で利用しやすい形に一部改変したもので，若年者から痴呆老人にまで適用できる便秘の普遍的な尺度としてその有用性が確認されている[3)5)6)]。そこで著者らは，看護者の便秘傾向が果たして強いのか，また交替勤務が便秘に影響しているのかを，このCASを用いて検討し，若干の新知見を得たので報告する。

II．対象と方法

K大学附属病院に勤務する看護職者（調査時点での勤務者565名）を対象に，1994年5月26日から6月8日までの期間に質問紙への自己記入法で調査を実施した。質問紙の回収率は100%で，そのうち有効回答数は474（80.5%）であった。研究対象474名（すべて女性）の平均年齢は25.6歳，平均勤務年数は4.6年であった。

質問紙は，CAS[3]とストレス自己評価尺度[7]の2つの既成のスケール，それに交替勤務による健康障害の内容，睡眠時間，便秘自覚の有無，排便頻度，下剤使用頻度，排泄行動の抑制の有無と理由を問う自作の項目群から構成した。

CASは，腹満感や排便困難等8つの項目からなる計16点満点の質問紙である[3)4)]。著者らはおおむね5点以上得点すれば看護問題に取り上げるべき便秘と考えている[3)-6)]。一般にストレスと自律神経系の働きの変調には関連があると考えられており，たとえばストレス症状の一つには便秘が挙げられている[8]。そこで，ストレスと便秘の関係を調べるためにCASによる便秘評価と同時にストレス度の測定を試みた。本研究で用いたストレス自己評価尺度[7]は本来大学生用に開発されたものであるが，ストレス度をその誘引となっているストレッサーでなく，心理的生理的反応から評価できるので本研究で看護者に使用した。ただし，この質問紙は心理反応と自律神経反応の2つの項目群からなっているが，後者に便秘の質問項目は含まれていない。以上2つのスケールのそれぞれの自己評価期間は過去1ヵ月とした。

III．結　　果

1．看護者の排便習慣

看護者の便秘自覚，排便頻度，それに下剤使用頻度がどのようであるかを，他の対象での研究結果[3)5)6)]と比較検討した（表1）。

まず，自分が便秘であると自覚していたものは看護者では169名，全対象者の35.7%で，看護学生[3]，健康成人[5]，健康老人[6]のいずれとも便秘自覚者の割合は似かよっていた。非自覚者の内訳は下痢気味の者40名（8.4%），正常と自覚する者は265名（55.9%）であった。排便の回数では，看護者は3日に1回以下の者の割合が他のどの対象よりも多くみられ，X^2検定結果でもその傾向が支持された。また，何らかの下剤を年数回以上使用している者は122名（25.7%）で，このうち76名が月2回以上下剤を使っていた。看護者の下剤使用者の割合は看護学生に近似していたが，中高年者よりも多かった。

つぎに，CAS得点を他の対象の結果と比較した（表2）。看護者のCAS平均得点は4点代で，健康老人の1点代や健康成人の2点代，そして看護学生の3点代よりもさらに高く，t検定でどの2者間でも有意差が認められた。また，CAS

表1　他の対象と比較した看護者の排便習慣

項目	対象	看護者 n＝474	看護学生 n＝154	健康成人 n＝214	健康老人 n＝336
	平均年齢	25.6歳	19.4歳	47.0歳	75.8歳
便秘	自覚者	169（35.7%）	62（40.3%）	61（28.5%）	107（31.8%）
	非自覚者	305（65.3%）	92（59.7%）	153（71.5%）	229（68.2%）
X^2検定結果		——	N	N	N
排便頻度	1回以下/3日	138（29.1%）	28（18.2%）	30（14.0%）	51（15.2%）
	1回以上/2日	331（70.9%）	126（81.8%）	184（86.0%）	285（84.8%）
X^2検定結果		——	$p<0.01$	$p<0.001$	$p<0.001$
下剤	使用者	122（25.7%）	41（26.6%）	18（8.4%）	64（19.0%）
	非使用者	352（74.3%）	113（73.4%）	196（91.6%）	272（81.0%）
X^2検定結果		——	N	$p<0.001$	$p<0.05$

注　X^2検定は，すべて看護者と他対象との4分割表で行った。

表2　他の対象と比較した看護者の CAS 得点

項目＼対象	看護者 n＝474	看護学生 n＝154	健康成人 n＝214	健康老人 n＝336
平均年齢（歳） 性　　別	25.6±5.9 女性	*** 19.4±1.0 女性	*** 47.0±19.5 男99 女115	*** 75.8±7.4 男77 女259
CAS平均得点	4.22±2.47	*** 3.17±2.56	*** 2.37±2.34	*** 1.97±2.38
便　秘　群 排便頻度：3日に1回以下 便秘自覚：あり 下剤使用：1月に2回以上	n＝40（8.4%） CAS： 7.20±1.75	n＝9（7.3%） CAS： 5.89±3.28	n＝3（1.4%） CAS：　** 4.00±2.16	n＝18（5.3%） CAS：　*** 5.22±2.12
正　常　群 排便頻度：1日に1回以上 便秘自覚：なし 下剤使用：なし	n＝149 （31.4%） CAS： 2.44±1.75	n＝59 （34.5%） CAS：　*** 0.66±1.20	n＝127 （59.3%） CAS：　*** 1.57±1.55	n＝158 （47.0%） CAS：　*** 0.84±1.35

注　*印は看護者の値と比較した有意確率を示す。**，p＜0.01；***，p＜0.001

得点が5点以上の者は44.5%であった。

ここで研究対象の中から，明らかに便秘傾向にあると思われる便秘群と，排便習慣に全く問題のない正常群を便宜的に抽出して両者の得点を比較した（表2）。その結果，対象者全員の平均得点同様，看護者の便秘群，正常群ともに他のどの対象よりもCAS得点が高かった。なお，表中の4対象すべてで便秘群と正常群の間に有意差があった（p＜0.001）。

2．交替勤務者と日勤専門者の比較

当病院では看護職者に三交替勤務制が採用されているが，外来勤務者等日勤専門者もいた（表3）。表のように交替勤務看護者と日勤専門看護者の年齢と経験年数にはいずれも有意差が認められ，年齢，経験年数ともに前者の方が低かった。

まず，交替勤務者の不規則な勤務時間がもたらす心身の自覚的健康障害を図1に示した。これによると，睡眠不足（28.8%），疲労（16.8%），排泄障害（10.4%）の順に訴えが多かった。その他の項目は腰痛など他の身体的訴えが大多数であったが，いらいら感などの精神症状を挙げた者が3名あった。なお，訴えを記載しなかった者は205名いた。睡眠障害の訴えが最も多かったものの，対象者全体の平均睡眠時間は6.9時間（回答者449名）で，交替勤務者と日勤専門者の間に有意差はなく，むしろ前者の合計睡眠時間

表3　交替勤務看護者と日勤専門看護者の比較

項目＼対象	交替勤務 n＝393	日勤専門 n＝81	t検定 結　果
年　　齢	25.6±5.9		p＜0.01
	24.1±3.2	32.9±9.5	
勤務年数	4.6±5.2		
	3.3±3.1	11.1±7.9	
ストレス反応得点	20.5±16.7		
	21.6±17.0	15.3±14.1	
CAS 得点	4.22±2.67		N
	4.30±2.48	3.83±2.39	

が約20分長かった。ただし，日勤専門者全員が夜間のほぼ決まった時間に一括して睡眠を取れるのに対して，交替勤務者のほとんどが入眠時刻も時間も不定で，不規則な分割型を示していた。また，看護者の年齢及び経験年数と自覚的訴えの数の間に相関関係は見られなかった。

つぎに，ストレス反応得点を交替勤務看護者と日勤専門者とで比較したところ，前者の得点は後者より有意に高かった（表3）。両者に年齢差があることから，20代の看護者に限定して比較したが，この場合も両者のストレス得点間には有意差を認めなかった。

さらにCAS得点を交替勤務者と日勤専門者の間で比べたが，平均値の差は約0.5で有意差は認められなかった（表3）。CAS得点も20代の

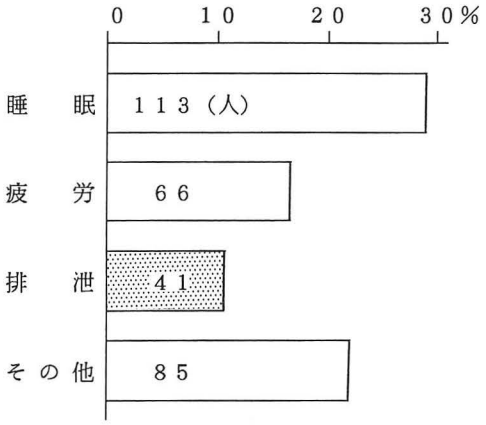

図1　交替勤務が健康に及ぼす影響
横軸：393名の交替勤務看護者が，自由記載，複数回答で挙げた自覚的訴えの出現率。

対象のみで検討したが，有意差は見られなかった。なお，表には示さなかったが，塚原ら[5]の壮年期の職業を持つ女性（平均年齢45.0歳，n＝65）の結果を本研究の日勤専門看護者のそれと比較したところ，前者の CAS 平均得点は2.65で，看護者の方が有意に高かった（$p<0.01$）。

ここで，CAS 得点とストレス得点，そして前述の睡眠時間のいずれの2者間にも相関関係は見られなかった。さらに，表には示さなかったが，便秘自覚の有無，排便頻度，下剤使用頻度のいずれも交替勤務の有無との間に関連は認められなかった。

便意や尿意を抑制することがあるかという質問に対し，373名（全対象の78.7%）が少なくとも一方を我慢すると答えた。両方と回答した者も263名（55.5%）で半数以上いた。また，いつどのようなときに我慢するかに対しては，288名（373名中の92.6%）が勤務中と回答した。さらに，現在交替勤務者で，交替勤務が排泄に支障を来すと答えなかった352名中の214名（60.8%）も，どちらかを我慢することがあると答えていた。なお，勤務条件の違いと排泄抑制の有無の間に関連はなかった。

Ⅳ．考　　察

CAS という便秘の基準化された評価尺度を用いた本研究によって，「看護者に便秘傾向の者が多い」と経験的に言われてきたことが事実として明らかになった。特に，著者らの判断基準としている CAS 得点5点以上[3)5)6)]の者が44.5%，半数近くを占めていたことや，他の対象に比較して排便回数が少なく下剤使用頻度が高いことから，看護者の便秘はむしろ常識的となっており問題視されるべきと言えよう。

看護職では交替勤務制はさけられない。交替勤務が看護者の健康，特に睡眠に及ぼす影響について検討した研究はいくつかある[2)9)10)]。著者らの結果でも，交替勤務が及ぼす身体変調のうち睡眠障害を挙げた者が排泄よりも多かった（図1）。しかし，交替勤務者と日勤専門者の平均総睡眠時間はほぼ同じであったことから，前者の自覚的な睡眠障害の訴えには，睡眠不足よりはむしろ，生活リズムが不規則なために不定時に分割睡眠を取ることが関係していると考えられる。排泄障害を訴えた者のうち約46%が睡眠障害も挙げていたが，今回，睡眠障害と便秘との関係を厳密に検討できなかった。

ところで，三交替勤務者の睡眠パターンを脳波と体温変化で検討した奥平（1987）[10)]は，交替勤務経験を積むと，活動時の代謝効率が低下し，体温が低下するとともに徐波睡眠の出現率も減少し，生体が交替勤務の生活パターンに順応するようになると述べている。また，Alward ら（1990）[9)]も，交替勤務の生活サイクルに生体の順応は速やかに起こると報告している。しかしながら，本研究の結果からは三交替勤務者の経験年数と，自覚的訴えの数や CAS 得点，それにストレス得点の間に関係は見られず，これらの変数は生理的順応機序とは無関係に，交替勤務のもたらす心理社会的要因の影響を強く受けていることが推察される。そのひとつの現れが，頻出する排泄行動の抑制であると言えよう。

上述したように，交替勤務者のストレス度は日勤専門者より高かったが，両者の CAS 得点間には有意差は認められなかった（表3）。最近作成されている種々のストレス尺度と同様，この研究で用いたストレス自己評価尺度中にも便秘の項目がないこと[7)]，またこの研究でもストレス得点と CAS 得点の間に関係が全く認められなかったことは，一般にストレスと便秘の間に関連があると信じられていることと矛盾するように思われる[8)]。ストレスという概念の複雑さと

不確実さ，あるいは学生を対象としたこのストレス尺度の本研究対象への適用の不適切さが原因しているのかもしれない。両者の関係については，ストレスの客観的評価が可能な生物学的測定用具を利用した研究が必要であろう。

交替勤務者と日勤専門者の CAS 得点に有意差がなかったこと，交替勤務の有無と便秘自覚の有無や排便頻度，下剤使用頻度の間に関連が見られなかったこと，また看護者の得点は健康学生[3]，健康成人[5]，健康老人[6]のどの対象よりも高かったこと，さらに日勤専門看護者の得点が中高年の職業婦人のそれより有意に高かったこと[5]は，交替勤務の有無に限らず看護職そのものが便秘傾向を来たしやすい職業であることを示唆している。本研究で便意や尿意を我慢するという回答が80%近くも得られたように，勤務中，患者への処置や対応などでしばしば排泄を抑制することを余儀なくされる現在の看護職の業務状況に，看護者の便秘の根本的な原因があると言えるかもしれない。今後この点を明らかにするには，交替勤務制のある他の職業従事者を対象に便秘評価を行う必要がある。また看護者の便秘の時系列的調査によって，看護職と便秘の関連がさらに明確にされるだろう。

謝　辞

この研究を行うに当たり，多大なご協力をいただきました川崎医科大学附属病院看護部と看護者の方々に深謝致します。

文　献

1）名尾良憲：便秘 — その成り立ちから治療まで —．ライフサイエンス社，東京，1980
2）猪下　光：看護職の疲労 — 疲労自覚症状の訴え率と症状群の構成について —．看護展望，**12**（4），435—442，1987
3）深井喜代子，杉田明子，田中美穂：日本語版便秘評価尺度の検討．投稿中
4）McMillan, S. C. & Williams, F. A.：Validity and reliability of the constipation assessment scale. Cancer Nursing, **12**（3），183—189，1989
5）塚原貴子，人見裕江，深井喜代子：健康成人の便秘評価 — 日本語版便秘評価尺度（CAS）による検討 —．印刷中
6）深井喜代子，塚原貴子，人見裕江：日本語版便秘評価尺度を用いた高齢者の便秘評価．投稿中
7）尾関友佳子：大学生用ストレス自己評価尺度の改訂 — トランスアクショナルな分析に向けて —．久留米大学大学院年報，創刊号，95—114，1993
8）宗像恒次：心理社会的ストレッサー．ストレスの仕組みと積極的反応（佐藤昭夫他編），藤田企画出版，弘前，1991，201—210
9）Alward, R. R. & Monk, T. H.：A comparison of rotating-shift and permanent night nurses. Int. J. Nurs. Stud., **27**（3），297—302，1990
10）奥平進之：看護婦の睡眠 — 三交替制勤務者の深夜勤前後の睡眠 —．東邦大学医療短期大学部紀要，（2），32—43，1987