

基礎看護技術「活動－休息の援助」の授業方法の検討 －アクティグラフのデータ分析を演習に導入して－

松村 千鶴*, 平木 民子, 堀 美紀子,
雨宮 多喜子, 淘江 七海子

香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科

Evaluation of a Teaching Method for “Assistance of Activity-Rest” in a Class of Basic Nursing Skills －by Introducing Data Analysis by Actigraphy into Practice－

Chizuru Matsumura *, Tamiko Hiraki, Mikiko Hori
Takiko Amemiya and Namiko Yurie

*Department of Nursing, Faculty of Health Sciences,
Kagawa Prefectural College of Health Sciences*

Abstract

This study was designed to make nursing students evaluate Actigraph data assessment and assisting methods by using Actigraph data derived from subjective and objective measurements as teaching materials. The viewpoints of assessment were the rhythm of daily living, relationship between the duration of sleep and a sense of having slept well, and relationship between daytime activities and sleep. The following results were obtained from this group work.

1. Nursing students achieved the goal of the practice course, i.e., to understand characteristics of activity-rest of people, and showed interest in individualized pattern of living and assistance of their living.
2. The group work of data assessment stimulated the curiosity of nursing students, and they became able to learn actively and to think scientifically.
3. The practice of activity-rest made nursing students learn to respect people's personalities and individuality.

Key Words: アクティグラフ (actigraph), 教材 (teaching materials), 看護学生 (nursing students), 学習効果 (learning effect)

*連絡先: 〒761-0123 香川県高松市牟礼町原281-1 香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科 松村 千鶴

*Correspondence to: Chizuru Matsumura, Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural College of Health Sciences, 281-1 Murecho-hara, Takamatsu, Kagawa 761-0123 Japan

はじめに

人間がもつおよそ1日24時間の概日性リズムは、生活時間の指針となって生活リズムを形成する基盤となる¹⁾。そのリズムの乱れが人間の生活や健康に大きく影響するため、看護は、対象者の生活リズムが確立できるように支援する。睡眠の援助では、良い眠りをもたらす一般的な方法を単に適用するのではなく、対象者の「活動－休息パターン」のアセスメントに基づく援助でなければならない。

看護学コース1年次の基礎看護学実習時において、学生によっては、患者の昼夜逆転現象に問題意識がもてずに、昼間寝ている人を起こすのは悪いという発想をすることがある。学生には、まだ対象者の睡眠状態をアセスメントする知識や、人間の睡眠と活動の関連を生活パターンで捉えるという発想が不足していると思われる。したがって、睡眠のメカニズムと援助方法の講義のみでなく実践に結びつく演習の工夫が必要と考えるが、これまで睡眠援助に関する教材研究の報告はされていない。そこで、最近の看護研究にも導入され始めた人間の睡眠・覚醒リズムを客観的に対象者の負担が少なく測定できる腕時計式のアクティグラフに着目した²⁻³⁾。このようなアクティグラフで得た睡眠・覚醒リズムの客観的データと、睡眠調査で得た主観的データを併せた教材を用いることによって、学生が人間の「活動－休息」をより深く理解し、なおかつ「活動－休息の援助」に興味・関心を抱くのではないかと考えた。

今回本研究は、「活動－休息の援助」の演習で実施した「アクティグラフと睡眠調査のデータアセスメントのグループワーク」の学習効果を明らかにし、生活援助技術における教材の在り方を検討することを目的とする。

研究方法

1. 研究対象

看護学科1年生50人を対象にした「活動－休息の援助」の単位における演習。

1) 単元の位置づけ

「活動－休息の援助」の単元は、1年次後期、看護学方法論Ⅱ（日常生活援助技術）60時間（90分×30回）のなかの90分×4回に位置づく。4回の構成は、講義1回、演習

説明1回、グループワーク発表とまとめ2回である。

単元の教授目標：人間の活動・運動および休息・睡眠の意義とそのメカニズムを理解し、患者が自分に適した生活リズムを形成し快適な入院生活を送るための生活援助方法を学ぶ。

2) 演習内容

(1) 演習目的と目標

人間の活動－休息の主観的・客観的測定データのアセスメントと援助方法を考えることを通して、

①人間の活動－休息とその援助に対する理解を深める。

②データアセスメントのグループワークに知的好奇心をもって取り組む。

(2) 事前準備

①教材作成

＜被験者＞クラス50人の中からデータ測定希望者15人を募り、プライバシー保護の確約と成績には無関係で自由意思で中止できることを説明し、7日間測定することに対して書面で同意を得た。

＜測定方法＞主観的データ調査：①基本属性（年齢、家族構成、アルバイト）、入眠直前の②睡眠前調査、起床直後の③起床時調査をOguri Shirakawa Azumi (OSA) 睡眠調査⁴⁾から必要項目を抽出した主観的睡眠調査用紙に記入してもらう。客観的データ測定：腕時計型の米国A. M. I社製マイクロ・ミニ型アクティグラフを非利き腕手首に7日間継続して装着してもらう。この装置により身体の動きが自動的に測定されて睡眠・覚醒リズムの24項目が記録される。

＜分析と教材作成＞主観的測定は『大いにあてはまる』6点～『大いにあてはまらない』1点の6段階として、主観的データ表に示した。アクティグラフの解析にはAction-W Version 2分析用ソフトを使用し、収集したデータから睡眠時間、身体活動数の平均値、睡眠経過、睡眠効率など、15項目を抜粋し処理した。さらに、個々の対象者毎に、基本属性、主観的データ表、客観的データ表、アクティグラフデータをA4サイズ1枚にまとめ、15人分の結果を

No. 1

登校時間	帰宅時間	通学手段	アルバイト	クラブ	家族人数
8:40	18:00 前後	車	無	日, 月, 木	4 人

〈主觀的データ〉

	睡眠時間					起床時間																																	
	入睡時間	1	2	3	起床時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	昨夜		
12月10日 金	1:50	5	5	2	4	8:50	5	3	5	3	4	3	5	3	3	3	6	5	3	5	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	3	6	-	7時前	半
12月11日 土	1:20	5	6	2	5	9:00	5	3	5	4	4	4	5	4	4	5	6	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	3	3	6	-	7時前	半
12月12日 日	1:50	5	5	2	4	9:15	5	3	5	4	4	4	5	4	4	5	6	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	5	3	3	6	-	7時前	半	
12月13日 月	1:25	4	3	2	3	9:45	6	4	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	3	5	4	3	5	3	5	6	-	7時前	半
12月14日 火	1:25	5	5	2	4	8:55	6	3	5	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	5	5	6	4	5	6	5	5	4	5	3	5	3	5	7時前	半	
12月15日 水	2:00	5	5	3	2	7:30	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	3	4	5	3	4	4	3	5	4	3	5	3	5	3	4	3	5	2	2	8時前	半		
12月16日 木	1:15	4	6	3	3	9:20	4	3	5	2	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	5	4	2	4	3	2	6	6	-	8時前	半	

注：後期1限目授業無しの時期のパターン

＜客観的データ＞

日付	曜日	1日の測定 時間の長さ (分)	身体活動数 の平均値	総覚醒時間 (分)	総睡眠時間 (分)	睡眠ブロック 数	睡眠効率(%) =(総睡眠時 間)÷(総就 床時間)	入眠潜時 (分)
H16.12.9	木	1189	137.5	777	412	3	100	8
H16.12.10	金	1440	118.9	962	478	7	99.55	8
H16.12.11	土	1440	130.9	946	494	5	99.55	7
H16.12.12	日	1440	130.8	899	541	6	100	7
H16.12.13	月	1440	134.3	987	453	3	99.77	7
H16.12.14	火	1440	139.7	1097	343	4	100	8
H16.12.15	水	1367	115.5	874	493	5	99.79	7

＜アクティグラフデータ＞

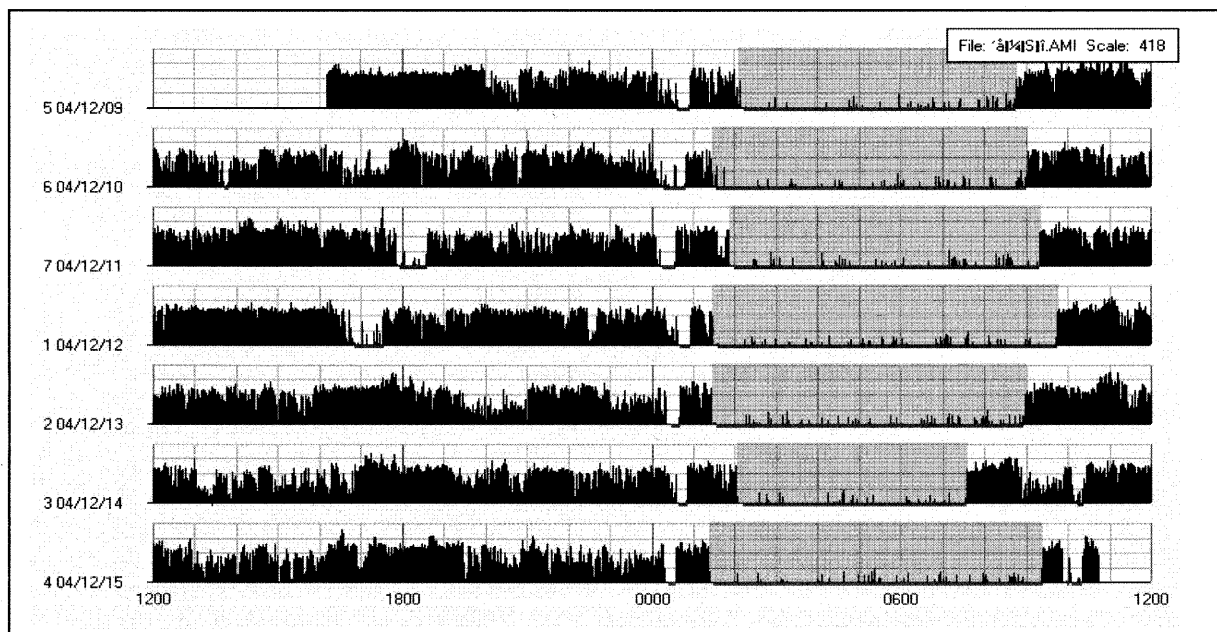


図1 グループワーク課題の教材（対象者1例の活動・睡眠測定結果）

グループワーク課題として配布した。対象者 No 1. の測定結果を一例として図 1 に示す。

②演習に関する学生への説明

＜グループワーク課題＞15 人の個別のデータを、生活リズム、睡眠時間と熟睡感との関連、日中の活動量と睡眠の関連、の 3 つ視点でアセスメントし援助方法を見出す。1 グループ 6～7 人の 8 グループに分かれて、課題の結果を A3 サイズ 2 枚に記述し 7 日後提出とする。

＜客観的データの見方＞「身体活動数の平均値」は、1 分間活動数の 1 日の平均値で、アクティグラフデータの波形の高低の平均を示す。「総覚醒時間」と「総睡眠時間」は 1 日の覚醒と睡眠時間で、「総睡眠時間」はアクティグラフデータの網掛け部分を示す。「睡眠ブロック」は、睡眠が中断された回数を示し数が少ないほど熟睡している。「睡眠効率」は、就床時間に対する総睡眠時間の割合で、数値が高いほど熟睡している。「入眠潜時」は、寝床に入ってから入眠するまでの時間で、短いほど寝つきが良いことを示す。

＜主観的データの見方＞睡眠前調査、起床時調査ともに数字が多いほど熟睡していることを示す。

2. データ収集とデータ分析

1) グループワーク課題用紙

各グループが提出した用紙の記述内容について、教員が事前に作成した解答案と照らし合わせながら、データアセスメントと援助内容の適切性を評価していった。まず、グループ毎に各項目の記述内容を評価し、次に項目毎に 8 グループの評価内容を比較しながら、評価の妥当性を研究者間で協議していった。

2) 演習目標達成度に関するアンケート調査

演習終了後、学生 50 人を対象に、演習目標達成度について調査した。演習目標に基づいて次の 6 項目を質問項目に設定した。

(1) ＜人間の活動－休息に関する理解＞①人間の活動－休息の特性の理解が深まった。②人間の活動－休息の個別性が理解できた。③活動－休息の援助の方向性が見出せた。

(2) ＜グループワークを通しての学び＞①

データ分析作業に好奇心をもって取り組めた、②グループで分析することで視野が広がった、③データ分析作業を通して生活援助に興味をもてた。

以上の各項目に対して、「非常にあてはまる、少しあてはまる、どちらともいえない、あまりあてはまらない、全くあてはまらない」の 5 段階評価で達成度を問い、結果に 5 点～1 点を与えて平均値を出した。さらに、項目毎に自由記載欄を設けて達成度の理由の記述を求めた。自由記載は、記述内容の類似性に注目しながら分類分析し、共通表現を取り出して抽象化していった。

3. 倫理的配慮

各グループが提出した課題とアンケート調査は、研究として公表する旨を口頭で伝え承諾を得た。また、全てのデータは無記名とし、成績には無関係で自由意思を尊重することを伝えた。

結 果

1. グループワーク課題用紙の分析結果（表 1）

1) 生活リズム

いずれのグループも概ね規則的か不規則かの視点で生活リズムを捉えていた。グループによっては、生活リズムが規則的であるためには、入眠時刻と覚醒時刻が一定であることや適度な運動が必要であることをアセスメントしていた。一方不規則な生活リズムは、睡眠時間の極端な変化や入眠時刻、覚醒時刻が一定していないことが原因であると指摘できていた。

2) 睡眠時間と熟睡感の関連

グループによって多少意見の相違が見られたが、ほとんどのグループが睡眠時間と熟睡感には関連があると捉えていた。熟睡感は、その個人がちょうど良いと感じた睡眠時間をとった時に得られる、睡眠時間の長い方が熟睡感を得られる場合がある、極端に睡眠時間が長くても短くても熟睡感は得られないなどを、アセスメントしていた。また、睡眠の質と熟睡感との関連に着眼し、睡眠時間と熟睡感の関連がない場合もあること、短時間睡眠でも熟睡感を得られる場合があることなどを、アセスメントしていた。さらに、規則的で早めの入眠と熟睡感の関連にも注目してお

表1 各グループのアセスメント一覧表

グループ	A	B	C	D	E	F	G	H
1. 生活リズム	・2時間30分を基準に規則性のあるグループと規則性のないグループに分類した。	・睡眠時間が日によって極端に変化すると、生活リズムが不規則である。	・生活が規則正しいと睡眠中断が少なく熟睡感が得られる。 ・睡眠時間が日によって極端に変化すると、生活リズムが不規則で疲労が残る。 ・適度の身体活動があると睡眠のとり方が規則的で生活リズムが整っている。	・ほぼ規則的な事例と不規則な事例を2分類した。 ・規則的な事例は、寝つくまでの時間が一定である。	・ほぼ規則的な事例と不規則な事例を2分類した。 ・規則正しい生活をしている事例は生活リズムが整っている。	・入眠時刻、覚醒時刻に変化がなく生活リズムの整っている事例がわずかにある。 ・殆どの事例が入眠時刻、覚醒時刻が不規則で生活リズムが整っていない。	・ほぼ規則的な事例と不規則な事例を2分類した。	・ほぼ規則的な事例と不規則な事例を2分類した。
2. 睡眠時間と熟睡感との関連	・睡眠中断が多い場合は眠りの質が悪く、熟睡感が得られない。 ・寝つきが悪い日は熟睡感が得られない。 ・睡眠時間が長い方が熟睡感が得られやすい場合がある。 ・短時間睡眠の習慣のある場合は熟睡できていない。	・入眠時刻が一定でないで睡眠中断が多く、熟睡感が得られない。 ・熟睡感は、その個人が調度良いと感じた睡眠時間(7, 8, 10時間)をとった時に得られる。 ・同じ睡眠時間でも熟睡感があるときとないときがある。 ・睡眠時間の極端に短い日は熟睡感が得られない。	・睡眠時間と熟睡感との関連はみられない場合もある。 ・熟睡感は睡眠時間によって左右されるものではない。 ・熟睡感は睡眠時間の長さでなく質である。 ・睡眠時間が短い方が熟睡感が得られる場合もある。	・睡眠時間が7～10時間であれば熟睡感が得られる。 ・熟睡感と睡眠時間の関連はあまり見られない場合もある。 ・入眠時刻が遅いと熟睡感が得られない。	・不規則な睡眠をとっているで熟睡感が得られない。 ・熟睡感は、その個人が調度良いと感じた睡眠時間(6～11, 5～8時間)をとった時に得られる。 ・4時間の睡眠時間では良質の睡眠が得られない。 ・10時間睡眠は長すぎたのか、夢を多く見て熟睡感が得られない。	・睡眠時間の長い方が短いより熟睡感がある場合がある。 ・睡眠時間の長短では睡眠中断が多いか否かは不明確である。 ・熟睡感は睡眠時間の長さではなく質である。 ・睡眠時間と熟睡感の関連がない場合がある。	・熟睡感は睡眠時間の長さで得られない。 ・熟睡感はその個人が調度良いと感じた睡眠時間(7～8時間)をとった時に得られる。 ・15人のデータからだけでは熟睡感と睡眠時間の関連は人それぞれであり、時と場合によって変化する。	・睡眠時間が少ない時は熟睡感が得られない。 ・十分な睡眠時間が取れている時は熟睡感が得られる。 ・睡眠時間の長さに関係なく常に熟睡感が得られない場合がある。
3. 日中の活動量と睡眠の特性の関連	・身体活動が多いと熟睡感が得られる。	・身体活動の多い日は睡眠中断がなく熟睡感が得られる。 ・全体に身体活動が少ないと睡眠中断が多く熟睡感が得られない。 ・体調が悪いときは身体活動が少なく熟睡感が得られない。	・日中の活動量の強弱が睡眠の質を決めている。 ・身体活動の多かった日は良質の睡眠が得られる。 ・身体活動が少ないと睡眠中断が多い。	・身体活動が多いと熟睡感が得られる。	・身体活動数が少ないと入眠時刻が遅くなり、午後まで入眠する場合があるが熟睡感が得られない。 ・身体活動数が多いと寝付きも良く熟睡感が得られる。 ・毎日身体活動数が多く継続している事例は、睡眠リズムが乱れても翌日は元に戻る。 ・身体活動数が少ないと睡眠中断が多く熟睡感が得られない。 ・身体活動数が毎日一定で継続的であると、入眠・覚醒時刻が一定で熟睡感も得られる。	・身体活動数と睡眠の関連は適度な運動と適度な睡眠時間、入眠前の状態、規則正しい生活が関連している。 ・人それぞれ睡眠の深さ、リズム、体質、好みなどがある。	・身体活動と覚醒時刻が多い時は、睡眠時間が長くなるが熟睡感が得られない。 ・身体活動が少ないと睡眠中断が多い。	・身体活動が少ないと熟睡感が得られない。 ・日々の身体活動が一定でないで熟睡感にも影響する。 ・身体活動数が多いと熟睡感が得られる。 ・日常生活行動パターンが活動と休息に大きく関連している。
援助方法	「眠前の入浴」「日中の適度な運動」「食事の工夫」等、一般的なものを提案	15名の具体的な援助方法を提示し、11名には具体的な援助方法を提案	15名中12名に「リラックス」「早寝対策」等、具体的な援助方法を提案	「日中の適度な運動」「眠前の温かい飲み物」「規則的な睡眠」等、一般的なものを提案	15名中不規則な生活パターン12名に、具体的な援助方法を提案	15名中7名に、一般的な運動に関する援助方法を提案	15名中援助が必要とされる8名に、効果的睡眠をとるために個別性を考慮した具体的な援助方法を提案	15名中、援助の必要性の有無を問わず8名に具体的な援助方法を提案

り、不規則な睡眠では熟睡感が得られないこと、入眠時刻が遅いと熟睡感が得られないことなどを、アセスメントしていた。

3) 日中の活動量と睡眠の関連

いずれのグループも概ね日中の活動量の強弱が睡眠の質を決めていることをアセスメントしていた。また、身体活動数が毎日一定で継続的であると、入眠・覚醒時刻が一定で熟睡感も得られること、毎日の身体活動が多く継続している事例は、睡眠リズムが乱れても翌日は元に戻ること、などをアセスメントしていた。

4) 援助方法

個々の対象のアセスメントの程度でグループ差がみられたが、概ね具体的な援助方法が考えられていた。データアセスメントから援助を必要とする事例を判断し、その事例に対して「早寝対策」、「規則的な睡眠対策」、「リラックスへの対策」、「身体活動増加対策」、「体調不良への対策」、などの具体的な援助を見出していた。以上のように学生は、睡眠調査とアクティグラフのデータから、その人個人の活動－休息パターンや睡眠の質を捉え、その

結果から個別性を考慮した具体的な援助方法を考えることができていた。

2. アンケート調査による演習評価

回答者は50人中49人、回収率98%（有効回答率100%）であった。

演習目標の達成度に関する各質問項目の5段階評価の平均値は、

1) 活動－休息の援助の理解、①「人間の活動－休息パターンの特性の理解」(4.18), ②「人間の活動－休息パターンの個別性の理解」(4.59), ③「活動－休息に関する援助を見出す」(4.14)。

2) グループワークによる学び、①「データ分析の好奇心」(3.96), ②グループワークを通しての視野の広がり(4.14), ③「人間の生活援助に対する興味」(4.32), であった。

全体的に目標達成度が高かったが、データ分析が難しいと感じた学生が数人いたと推測される。

次に、自由記載の内容分析の結果について項目毎に述べる。なお、キーワード『 』, 記述要約「 」、カテゴリ項目< >で、分析結果を説明する。

1) 人間の活動—休息に関する理解 (表2)

(1) 人間の活動—休息パターンの特性の理解

記述のなかで最も多かったのが、〈人間の様々な活動と睡眠休息の関連性の理解〉(15人)であった。学生は、「人間の睡眠には、『活動の時間と質』『睡眠の時間と質』『体調や精神面』など様々な活動が影響する」(8人)ことを理解していた。また、「活動が多ければ睡眠を多くとる、睡眠が少ない日の翌日には多くの睡眠をとる」(4人)、といった人間が生活リズムを自己調節していくしくみを理解していた。そして、「人間の活動—休息や生活には、『その人なりのパターン』がある、『人それぞれ生活リズムが違う』、「一見不規則な生活パターンでも、『それはその人のパターン』で尊重しなければならない」など、〈1人ひとり異なるパターン、リズムをもつ〉(13人)という人間の特性を理解していた。さらに学生は、「活動量には『睡眠効率』が影響する」、「睡眠の『主観的データと客観的データ』は必ずしも一致しない」、「『睡眠ブロック』と『睡眠効率』は深く関連している」など、専門的用語を用いて睡眠の特性が説明できており、〈睡眠データの着眼点の理解〉(6人)が深まっていた。一方、「データからパターンを把握するのは難しかった」「データから正確な読みとりが難しかった」など、〈活動—休息パターン把握の難しさ〉を示した記述が6人に見られた。

(2) 人間の活動—休息の個別性の理解

最も平均値が高かった項目である。30人の学生が、〈その人独自のパターンをもちそれが変化している〉という人間の個別性の理解を示していた。「1人ひとりの睡眠、生活習慣、生活リズム、仕事、活動、があって『個性』を感じた」(11人)、「その人その人によって『生活リズムが異なり』『個人のパターン』がある、面白かった」(9人)など、人間の生活が1人ひとり異なるという特性を実感していた。さらに、「1人ひとり違っている上に、『その日によっても違う』、『1週間の中にも変化があった』」など、1人ひとりの人間が常に変化しているという特性も捉えていた。このよ

うに、人間の個性を認識すると同時に、学生は、「人によってこんなに睡眠の質や活動が違うことに『驚いた』」(3人)、「人によって様々で『自分のデータもとってみたい』」など、〈人間の個性、独自性に対する驚き、関心〉(9人)を抱いていた。さらに、「個性があるため、『型にとらわれてはいけない』『枠に当てはめてはいけない』『同じ援助であってははいけない』」(6人)という柔軟性のある考えや、「一見不規則な生活でも『その人にとってはそのリズムで生活している』ため、『個人のパターンを尊重する』」といった、その人その人の尊重という見方考え方に至った学生もいた。

(3) 人間の活動—休息への援助を見出す

18人の学生が、「その人の生活パターンに合った援助」をする必要性を感じ、そのためには、「その人の『生活パターンを理解』し、その人の『生活パターンを尊重』して、援助を考えていくべき」だと述べていた。また、その人に合った援助を考えるためには、『その人と一緒に考える』『話し合う』ことで生活リズムの改善ができる」(3人)といった対策も述べられていた。このように学生は、演習を通して、対象者主体の援助の原則を自ら見出していた。さらに、睡眠が様々な諸活動と関連しているという知識を得たため、『身体面と精神面の両方からの働きかけ』が大事で、心配事の軽減や食事の工夫も援助となる」といった知識や、個性重視という見方に基づき「できるだけその人に合った生活リズムで熟睡感を得る環境を作る」、「入眠潜時にばらつきのある人にはリラックスできる入浴や足浴」といった知識を得ていた。一方、「個性重視はわかるが具体的には難しい」「プライベートな部分に踏み込む援助もあるので難しい」など、実際の援助の難しさが推測できており、「もっと援助を考えたい、研究してみたい」という探究心を示す学生もいた。

2) データ分析グループワークからの学び (表3)

(1) データ分析に対する好奇心

27人の学生が演習を通して、〈科学的な分析作業の楽しさ〉を実感していた。18

表2 人間の「活動－休息」に関する理解

() 内は人数

質問項目	分析結果項目	記述内容
人間の「活動－休息」の特性 (40) 達成度 平均 4.18	人間の「様々な活動と睡眠休息の関連性」の理解 (15)	<ul style="list-style-type: none"> ・「活動の時間と質」「睡眠時間と質」「体調や精神面」など、様々な活動因子が「睡眠」に影響する。(8) ・「睡眠・休息が少ない翌日に多く睡眠・休息をとる」「活動が多ければ睡眠を多くとる」など、調整している(4) ・人間の「活動して休んでの繰り返しの生活」を改めて感じた。(2) ・「活動－休息パターンの特性」には、様々な要因が関わっているとわかった。
	「1人ひとり異なるパターン、リズムをもつ」人間の理解 (13)	<ul style="list-style-type: none"> ・活動－休息には、「その人なりのパターン」がある。(5) ・「人それぞれ」、生活パターン、リズム、が違う。(5) ・一見不規則な生活パターンでも「それはその人のパターンで尊重」しなければならない。(2) ・「個々に異なるパターン」をもっていて、おもしろい。
	人間の「睡眠データ着眼点」の理解 (6)	<ul style="list-style-type: none"> ・活動量に「睡眠効率」が影響する。(2) ・「主観的データと客観的データ」が必ずしも一致しない。(2) ・「睡眠ブロック」と「睡眠効率」は深く関連している。 ・いくら寝てもすっきりしない理由がわかった気がする。
	「活動－休息パターン把握」の難しさ (6)	<ul style="list-style-type: none"> ・15人のデータからパターンを把握するのは難しかった。(2) ・1週間のデータからパターンを把握するのは難しい(2) ・データから正確な読みとりは難しかった。(2)
人間の「活動－休息」の個性 (49) 達成度 平均 4.59	「その人独自のパターンをもち、それが変化している」という人間の理解 (30)	<ul style="list-style-type: none"> ・1人ひとりの睡眠、生活習慣、仕事、生活リズム、活動、があって、「個性を感じた」。(11) ・生活リズム、環境、精神状態によって、睡眠は変わってくる、「1人ひとりで全く違う」。(9) ・「その人その人によって」生活リズムが異なり、「個人のパターン」がある、おもしろかった。(8) ・「1人ひとりパターンが違っている」上に、「その日によっても違っている」。 ・その日の体調や精神状態など、「1週間の中にも変化」があった。
	個性重視、個人尊重の考え方の理解 (10)	<ul style="list-style-type: none"> ・1人ひとり個性があるので、「型にとらわれてはいけない」「枠に当てはめてはいけない」「同じ援助であってはいけない」と感じた。(6) ・他人から見ると不規則な生活でも、「その人にとってはそのリズムで生活している」とわかった。(2) ・朝起きて昼活動し夜寝るパターンが正しいと思っていたが、「個人のパターンを尊重」しなければならない。 ・人はそれぞれにパターンがあり、「教科書通りでない」ことがわかった。
	人間の個性、独自性に対する驚き、関心 (9)	<ul style="list-style-type: none"> ・たった15人なのに、1人ひとり全く違って、「人それぞれだなと思った」。(3) ・人によってこんなに睡眠の質や活動が違うことに「驚いた」。(3) ・人によって様々で個性を理解できた。自分のデータをとってみたいとなった。(2) ・活動量も休息量も異なり、時間帯もその人の生活リズムによって様々で「同じデータ結果はいなかった」
人間の「活動－休息」の援助 (37) 達成度 平均 4.14	「その人に合った援助をする」重要性の理解 (18)	<ul style="list-style-type: none"> ・「その人の生活パターンに合った援助」を考えて実施できなければならない。(9) ・1人ひとりに好ましい生活サイクルがあるので、「その人に適した援助」を考える必要性を感じた。(3) ・その人の「生活パターンを理解」し、その人の「生活パターンを尊重」して援助を考えていくべきである。(3) ・その人に合った援助を「その人と一緒に考える」「話し合う」ことで、生活リズムの改善ができる。(3)
	人間の諸活動に関わる睡眠援助の理解 (12)	<ul style="list-style-type: none"> ・身体面と精神面、両方からの働きかけが大事、心配事を減らす、食事の工夫なども援助となる。(6) ・できるだけ、その人に合った生活リズムで休息をとり熟睡感を得る環境を作る。(3) ・起床入眠をできるだけ規則的にして適度な運動で、効果的な睡眠を得ることが理解できた。(2) ・入眠潜時にばらつきのある人には、足浴や入浴でリラックスして床に入る、などその人に合った援助。
	個性のある援助の難しさの実感 (7)	<ul style="list-style-type: none"> ・その人に合った援助が必要なことは理解できるが、具体的には難しい。(4) ・もっと他にも援助方法があると思うので、考えてみたい、研究してみたい。(2) ・プライベートな部分に踏み込む援助もあるので、できるかどうか不安だ。

人の学生が、「大変だったが、データの関連性や規則性が発見できると、おもしろく楽しくなってきた」と、作業プロセスを進めていくなかで面白さを発見していた。あるいは、「数値を比較する、平均を出す、グラフを読みとる」といった作業がもともと好きで楽しく取り組んでいた学生も6人

いた。また、クラスメートのデータであったため、「友達の睡眠習慣を見つけるのが楽しい」「自分の測定データで楽しい」と、身近な人物の実際のデータ＜を分析することにより一層興味が引き出されたようであった。しかし一方、14人の学生は、「データが多くて関連性を見つけるのが大変だった。

表3 データ分析グループワークを通して得たこと

() 内は人数

質問項目	分析結果項目	記述内容
データ分析 に対する好奇心 (48) 達成度 平均3.96	科学的な分析作業の楽しさ (27)	<ul style="list-style-type: none"> ・大変だったが、データの関連性や規則性が発見できると、おもしろく楽しくなってきた。(19) ・数値を比較する、平均を出す、グラフを読みとる、が楽しかった。もともとこういう作業が好き。(6) ・科学的に考察できたグループがすごい、もっとじっくり考察したかった(2)
	身近な人物のデータで興味深い (7)	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の測定データがあったので、より楽しかった。(3) ・いろいろな生活リズムの人がいて、興味がもてた。(2) ・友達の睡眠習慣を見つけていくのが楽しかった。(2)
	分析は難しく大変 (14)	<ul style="list-style-type: none"> ・データ数が多くて、関連性を見つけるのが大変だった。(10) ・考察するのが難しかった。(3) ・看護の勉強は科学的作業が大切だとわかり、得意でないが取り組もうと思った。(1)
グループ ワークによる視野 の広がり (48) 達成度 平均4.14	メンバーの見方 考え方による刺激 (32)	<ul style="list-style-type: none"> ・自分では気づかない、考えつかないことを、メンバーから意見を得て刺激になり視野が広がった。(21) ・メンバーの多くの意見を聞いて納得し、考察が深まった。(8) ・グループの協力で、乗り切れた。(3)
	科学的思考態度 の修得 (9)	<ul style="list-style-type: none"> ・睡眠をデータで考えるのは初めてだったが、多くの発見があり、真剣に考えるようになった。(3) ・ばらばらなデータに手を加えることで、睡眠パターン、睡眠の質などいろいろなことが発見できた。(3) ・データをみて判断し、なぜそうなるか疑問をもち、そこから考えが広がった。(3)
	作業で精一杯だった (7)	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析は苦手で、作業するのが精一杯だった。(3) ・データ分析でとまって、考察にいかなかった。(3) ・グループで考えてもよく理解できなかった。(1)
データ分析 を通しての生活援助 への興味 (45) 達成度 平均4.18	科学的思考で生活 援助を考えること の発見(11)	<ul style="list-style-type: none"> ・データから、その人の特徴や問題を見つけて、援助を考える。(6) ・主観、客観どちらのデータも大事で、その人を取り巻く全てが関連する(2)。 ・データを分析することで科学的裏付けができることを実感した。(2) ・データから援助を見つけることはすごいと思った。
	その人の生活全 体の理解とその 人への生活援助 (13)	<ul style="list-style-type: none"> ・1人ひとりの生活習慣や精神状態を観察し理解していくことが重要である。(5) ・1人ひとりに合った援助があることを実感した、探していきたい。(4) ・その人自身に適していて満足できる生活をするのが大事、今後の援助に役立てたい。(4)
	援助を考える興 味深さ、探求心。 (17)	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析は難しかったが、そこからいろいろな援助方法を考えるのが楽しい、興味深い。(12) ・その人の生活改善のための援助を考えるのが楽しい、睡眠以外の生活援助も考えてみたい。(2) ・もっといろいろな人の生活リズムを見て比べ、必要な援助を導きたい。 ・自分たちが調べた以外の援助方法がないか調べてみたい。 ・入眠潜時の長い人への援助を考えてみたい。
	個別援助を考え るのは難しい (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・1人ひとり生活パターンが異なるので、一般的なことは言えても個別な援助方法は難しい。(3) ・本当にその援助がその人のためになるのか疑問になった。

た」「考察が難しかった」と、＜分析作業は難しくて大変＞だという反応を示していた。この点が達成度平均値を比較的低くした原因と考えられる。

(2) グループワークによる視野の広がり

32人の学生が、「自分では気づかない、考えつかないような意見をメンバーから聞いて刺激になった、視野が広がった」(21人)、「メンバーの意見を聞いて考察が深まった」(8人)と、グループワークという方法を用いることで大きな学びを得ることができていた。さらに、「睡眠を考えるなかで多くの発見があり、真剣に考えるようになった」(3人)、「データをみて判断し、なぜそうなるか疑問をもち、そこから考えが広がった」(3人)など、演習作業を通して、＜科学的な思考態度の修得＞に繋がっている学生が9人みられた。一方、「データ分析は苦手」、「考察に至らない」「グループで考えても理解できなかった」など、7人の学生は、＜作業で精一杯＞で、グループワークによる有効な学びを得るに至らなかったようである。

(3) データ分析を通しての生活援助への興味

11人の学生が、「データから、その人の特徴や問題を見つけて援助を考える」(6人)、「主観、客観どちらのデータも大事で、その人を取り巻く全てが関連する」(2人)、「データ分析で科学的裏づけができると実感した」(2人)と、＜科学的思考で生活援助を考える＞ことの重要性を発見していた。そのためには、「1人ひとりの生活習慣や精神状態を観察し理解する」(5人)、「その人自身に適した満足できる生活を目指す」(4人)と、＜その人の生活全体の理解と生活目標＞が看護においては重要だと認識していた。さらに、「データ分析は難しかったが、そこからいろいろな援助を考えるのが楽しい、興味深い」(12人)と、最終的に学生は、データ分析そのものよりも、そこから＜援助を考えることへの興味＞を抱いたようであった。そして、「睡眠以外の生活援助も考えてみたい」(2人)、「もっと他にも援助方法がないか調べてみたい」など、さらなる探求心を抱いた学生もみられた。

考 察

アクティグラフのデータ分析を導入したグループワークは、学生に人間の活動－休息パターンの理解を促し、生活援助に対する興味関心や科学的な思考態度を引き出すのに役立つことが示唆された。この結果から、生活援助技術の教育方法について、教材の在り方と主体的学習方法の視点から考察する。

1. 人間の活動－休息パターンを理解させる教材

基礎看護学で生活援助技術を教授する際には、まず学生に生活者としての対象者を理解させることが重要になる。生活援助の単元のなかでも、清潔、食事、排泄などは、ベッドサイドで直接的に実施する技術が多く、学生同士で患者役を交代して患者理解に繋がる臨場感に満ちた演習が可能で、その教育効果も既に報告されている⁵⁾。しかし、睡眠の援助に関しては、対象者のアセスメントが中心になるため、体験を通して理解を促す演習の工夫が難しい。自分自身や身近な家族の生活活動と睡眠の実態の把握と考察といった課題も一方法ではあるが、その内容妥当性の確認には限界がある。また、学生を対象にしてアクティグラフによるデータ収集をした研究結果もあるが⁶⁾、その知見の考察だけではアセスメントに活かす知識を得るのは難しいと思われる。

実践に繋がる看護技術教育は臨場感あふれる授業展開が必要だと強調されているが⁷⁻⁸⁾、今回の演習で用いたアクティグラフによるデータは、身近な人物であるクラスメートから収集したことに意味があったと考える。一見自分と似たような生活を送っている人が、具体的データを通して観察すると、1人ひとりの個性をもった生活パターンを描いていることに学生は驚きと関心を示していた。さらに、グループワークアセスメント作業を通して、個人の活動－休息パターンの特性やその影響要因についても的確に捉えることができていた。また、対象者の生活状況が自分たちと似ているため、1年次の臨地実習未経験の学生のレベルで具体的援助を考えることができていた。理解に関する演習目標達成度の平均値も高く出たことから、今回の友人を対象に得たデータを教材にしてデータアセスメントするグループワークは、講義で学んだ内容の理解を確実にして、実践に繋がる知識の

習得を可能にする方法であることが示唆されたのである。

また学生は、15人の睡眠データの分析を通して、人間の活動－休息の援助に関する一般的知識の習得はもとより、人間の生活パターンの個性や独自性を実感し、1人ひとりの人間に対する看護援助は、型や枠や一般的な方法を当てはめるのではなく、その人の個性を尊重し、その人に合った援助を考える重要性を理解していたのである。これは、演習を通して、活動－休息の援助に関する知識だけでなく、看護の本質や概念を学生自ら発見したと考えられる。つまり、「活動－休息の援助」の単位を通して、看護学概論で学んだ人間や生活の概念を具体的に理解させながら生活援助技術を学ばせることが可能であると考えられる。

2. 学生の主体的学習を促す演習方法

演習後のアンケート調査からは、実際に測定したデータをアセスメントするグループワークに対して知的な好奇心をもって取り組んでいた学生が大半で、グループメンバーとの討議が大いに刺激になったことが明らかになった。データ分析作業は、学生自身の興味・関心から発した問いを出し合い、自発的に発問を繰り返し、学生自らその解決に向けた主体的な学習がされていたことが考えられる。一斉授業で教員から一方的に与えられた知識ではなく、提供した教材の情報からアセスメントし、援助方法を考えるプロセスをふむことで、確実な知識が身に付いていた。これは看護を科学的に考える訓練になり、看護過程の原理の理解や人間の全体像の把握の重要性の理解にもつながっていたことから、実習前の演習として効果があると考えられる。さらに、グループメンバーとの協働作業を通して、ものの見方考え方を広げることができていた。このように学生の主体性を引き出すには、教材の工夫が極めて重要だと再認識できた。

学生の主体的な問題解決学習を促進する教育方法として、医学や看護学教育に Problem Based Learning (PBL) が導入されており、看護技術の教育に取り入れた報告もある⁹⁾。看護技術の演習方法は実習室での技能、看護過程の演習はアセスメントのグループワークといった発想を超えて、アセスメントと援助の実施を統合した思考の訓練を効果的に組み入れた演習が必要だと考える。学生は、演習を通して、科

学的に看護を考えていく楽しさや興味を抱くと同時に、科学的思考で援助を考えるといった看護過程の原理や、その前提となる人間の全体像の把握の重要性をも見出していた。

一方、本研究結果からは、データのアセスメント作業を苦手とする学生が数人いたことも明らかになった。看護過程の方法を学ぶのは2年次前期となっているが、看護を科学的に思考するという訓練を1年次の様々な単位を通して早期に取り入れる必要があり、それが可能であることが本研究結果から示唆された。看護過程を学ぶ時には、対象の生活者としての全体像の把握能力と科学的思考能力の2つの課題がある。黒田¹⁰⁾は、看護診断を教育に取り入れる場合、人間の全体像を「パターン」という視点で把握するためには、全体的存在である人間の理解と直観や論理を組み合わせた思考過程の訓練が必要であると述べている。今回の演習は、活動－休息の視点を通して、人間の全体像の他のパターンと活動－休息パターンを関連させて科学的に思考する訓練となり得ることが推測できる。したがって、科学的思考が苦手な学生にとっては、自分の思考の特性を早期に自覚でき、今後の課題を明確にできる演習にもなると考える。また、分析が苦手な学生にとっては提示した教材がやや複雑であったとも考えられるので、今後検討を要する。

「活動－休息の援助」の授業に臨場感あふれる演習内容と方法を導入したところ、その有効性が示唆された。しかし、演習評価をグループ課題用紙の分析と演習目標に沿った質問項目及び自由記載から得たデータでその効果を検討したために、どの程度の学生にどのような学習効果を得たのかを明確に検証できていない。今後さらに、演習と学習効果の関係を実験的な検証方法を用いて明らかにする必要がある。また、この演習がどのように臨地実習に活かされたのかを明らかにしていくことも今後の課題である。

結 論

1. 「人間の活動－休息の特性を理解する」という演習目標の達成度は高く、人間の個別性ある生活パターンや生活援助に対する学生の興味関心を引き出した。
2. データアセスメントのグループワークは、学

生の知的好奇心を喚起し, 主体的学習を促進し, 科学的思考態度を形成する一助となった。

3. 活動一休息の演習効果は, 学生に活動一休息に関する知識を与えるだけでなく, 生活する人間の個性や独自性を尊重する考えをもたらした。

文 献

- 1) 白川修一郎 (1997) 睡眠のメカニズム. BRAIN NURSING, 13(4): 66 - 71.
- 2) 白川修一郎 (1998) 睡眠研究の方法ーアクティグラムー, “睡眠ハンドブック”, 日本睡眠学会編. 朝倉書店, 東京, p463 - 467.
- 3) 大島理恵子, 宮島朝子, 堀田佐知子, 若村智子, 近田敬子 (2004) 「まちの保健室」に来談した中高年の睡眠実態の分析. CNAS, HYOGO/Promoting Center for Nursing Research 2: 25 - 32.
- 4) 小栗 貢, 白川修一郎, 阿住一雄 (1985) OSA 睡眠調査票の開発ー睡眠感評定のための統計的尺度構成と標準化ー. 精神医学 27(7): 791 - 799.
- 5) 二重作清子, 江藤節代, 福田和美, 古庄夏香 (2003) 生活者としての患者を理解するための教育方法の検討ーオムツ装着の疑似体験を通してー. 看護教育 44(8): 711 - 715.
- 6) 井本久美, 小島美紀子, 谷嶋典子, 高辻功一 (2004) 手首アクティグラムを用いた看護学生の日常生活と海外旅行での睡眠・覚醒リズムの変化と順応. 看護実践の科学 5: 64 - 71.
- 7) 佐藤和子, 吉岡幸, 田中初枝, 杉山恵子, 鈴木美穂 (2004) 実践につながる看護技術教育についてー基礎看護学における看護技術の授業方法ー. 神奈川県立よこはま看護専門学校紀要 1: 1 - 7.
- 8) 内野幸子, 藤澤怜子, 原田美佐 (2001) 「基礎看護技術」の展開と学生の学びー基礎看護実習の学びを中心にー. 看護展望 26(1): 98 - 103.
- 9) 小林たつ子, 石井八重子 (1999) 学生の思考過程形成に関する研究ーPBLを看護技術論に導入してー. 第30回日本看護学会論文集, 看護教育: 136 - 138.
- 10) 黒田裕子 (2000) “看護診断を实践に活かす”, 看護の科学社, 東京, p9 - 58.

受付日 2005年10月31日