

VOL.9 No.1・No.2

昭和61年8月20日発行

ISSN 0285-9262

日本看護研究学会雑誌

(Journal of Japanese Society of Nursing Research)

VOL.9 NO.1・NO.2(合併号)

日本看護研究学会

ティゾーの看護用品

看護用品の選択には的確な看護診断と
看護技術の工夫が必要です。

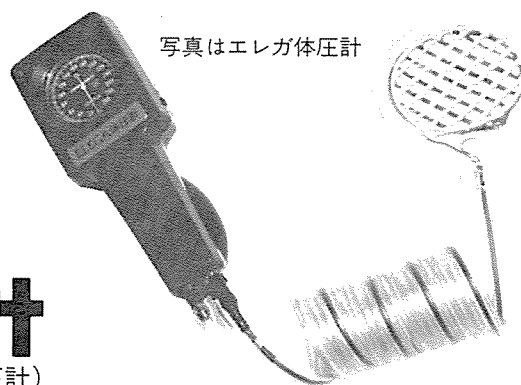
●看護の基本は体圧測定から。

寝返りがうてない患者、ギプス固定ならびに
麻酔下の患者の局所圧が簡単に測定できます。
看護実習から臨床の現場まで幅広く使用でき、
看護研究の基礎データーを提供します。

患者の体圧が簡単に計れる

RB体圧計

(旧名称：エレガ体圧計)



写真はエレガ体圧計



●体位交換にも応用できます。

患者の苦痛を少なくし、看護者の労力を軽減
する新しい看護補助具です。
診察時、排泄介助ならびに重い患者の体位交
換にも応用できます。

使用上の工夫が求められる

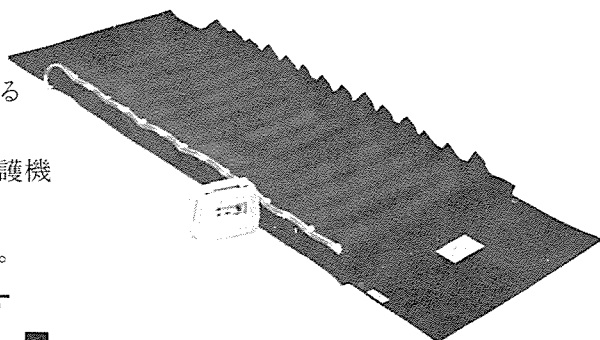
リフパッド

●体圧変化と体交頻度。

どんなに優秀な看護者でも、一人でできる
患者の介護には限界があります。
特に、24時間の介助を求める患者には看護機
器の起用が必要です。
3種類の全身用マットがお役に立ちます。

《褥瘡》に的確な効果を示す

RBエアーマット



写真はRB110タイプと送風装置



帝国臓器製薬(株) 特販部医療具課

〒107 東京都港区赤坂2-5-1 TEL. 03-583-8361

最新看護セミナー・第2版 全24冊 監修/吉利 和

第2期改訂分(12冊)

▼改訂のポイント

1. 内容をよりup-to-date

なものに

2. 図版も充実

3. 症例を軸にまとめ

(第2期改訂分)

4. 施設外へのケアの広

がりを考慮し

生活指導等も

充実

B5判

並製

13 脳卒中ハンドブック 第2版

責任編集/亀山正邦(京都大学医学部教授)

304頁/定価2600円

14 心不全ハンドブック 第2版

責任編集/山崎 昇(浜松医科大学教授)

218頁/定価2000円

15 狭心症・心筋梗塞ハンドブック 第2版

責任編集/戸嶋裕徳(久留米大学医学部教授)

予386頁/予価3300円

16 高血圧・動脈硬化症ハンドブック 第2版

責任編集/五島雄一郎(東海大学医学部教授・同附属病院長)

260頁/定価2300円

17 糖尿病ハンドブック 第2版

責任編集/平田幸正(東京女子医科大学教授)

予388頁/予価3300円

18 腎不全ハンドブック 第2版

責任編集/越川昭三(昭和大学医学部教授)

362頁/定価3200円

19 消化管出血ハンドブック 第2版

責任編集/岡部治弥(北里大学医学部教授)

予334頁/予価2800円

20 肝疾患ハンドブック 第2版

責任編集/亀田治男(東京慈恵会医科大学教授)

予396頁/予価3300円

21 進行癌ハンドブック 第2版

責任編集/古江 尚(帝京大学医学部教授)

368頁/定価3300円

22 リウマチハンドブック 第2版

責任編集/佐々木智也(東京大学医学部教授)

312頁/定価2700円

23 骨・関節疾患ハンドブック 第2版

責任編集/井上哲郎(浜松医科大学教授)

予372頁/予価3100円

24 神経・筋疾患ハンドブック 第2版

責任編集/平井俊策(群馬大学医学部教授)

予316頁/予価2700円

監修
森山 豊

日母会員ビデオシステム

指導
日母幹事会

妊産婦さんも・看護婦さんもビデオで

第Ⅰ期シリーズ 全12巻



- 1 安産教室
 - 2 妊娠中の生活
 - 3 出産
 - 4 妊娠前半期のころえ
 - 5 妊娠後半期のころえ
 - 6 産後の生活ところえ
 - 7 妊娠中におこりやすい病気
 - 8 新生児の育て方
 - 9 受胎調節
 - ⑩新生児の取り扱い方
 - ⑪分娩介助
 - ⑫新生児異常の見方
- ★尚○印は看護婦さん用です

各巻カラー17～28分

■価格

1/2インチ型ビデオ1巻 27,500円 3/4インチ型ビデオ1巻 30,000円
6巻以上まとめてお求めの場合には、割引価格を設定してあります。

第Ⅱ期シリーズ 全6巻



- 1 赤ちゃんの育て方
- 2 子宮がん
- 3 更年期
- 4 遺伝と先天異常
- ⑤看護婦さんのマナー
- ⑥救急処置

第Ⅲ期シリーズ 全6巻



- 1 妊娠中の栄養と食事
- 2 妊娠中の不快な症状
- 3 母乳と乳房マッサージ
- 4 不妊症ガイダンス
- ⑤分娩第Ⅰ期の看護
- ⑥褥婦の看護

性 教 育 指 導 シ リ ー ズ

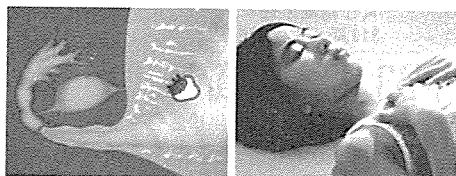
正しい医学知識を中心に正確にしかも感動的にビデオで性教育

中学生・高校生向け＝文部省選定

1. **あなたは女性** 16mm V 90000円
20000円
女性の性機能の仕組と生命の精巧さ (17分)
2. **妊娠と出産** 16mm V 100000円
20000円
生命創造に果す母性の役割とその偉大さ (20分)
3. **避妊の科学** 16mm V 90000円
20000円
避妊に対する正しい考え方と基礎知識 (17分)
4. **男性の生理** 16mm V 100000円
20000円
同世代の男子の生理的、性的な実態 (20分)
5. **青春の医学** 16mm V 100000円
20000円
相談しにくい女性の悩みへの解答 (20分)

小学校高学年向け＝厚生省推薦

- ★ **十二才の少女** 16mm V 130000円
25000円
初潮や月経の原因と意味、女性の特徴、その機能を尊ぶ姿勢等を皆で考える。 (25分)



発売元 **毎日EVRシステム**

東京都中央区日本橋3の7の20 DICビル
TEL. 03(274)1751
大阪市北区堂島1の6の16 毎日大阪会館
TEL. 06(345)6606

目 次

—第11回日本看護研究学会総会演説記事—

会 長 講 演

看護学教育に関する研究への模索 7

第11回会長 伊 藤 暁 子

(厚生省看護研修研究センター)

特 別 講 演

日本と日本人 16

京都市立芸術大学 梅 原 猛

招 聘 講 演

Nursing Research Methods :
Towards a Clinical Science 25

Diane W. Scott, R.N., Ph.D.

Robert Wood Johnson Clinical Nurse Scholar

University of California, San Francisco

奨学会研究報告 38

看護技術についての動作分析

千葉県立衛生短期大学看護学科 宮 腰 由起子

シンポジウム

看護における研究方法の開発

—人間を対象とする研究の可能性— 45

1. はじめに 45

司 会 千葉大学看護学部 石 川 稔 生

厚生省看護研修研究センター 伊 藤 暁 子

2. 心理学における研究療法 46

慶応義塾大学文学部 小谷津 孝 明

3. 臨床心理学における研究方法から	51
筑波大学学校教育部	大野 清志
4. 社会学における人間研究	54
国際商科大学	杉 政孝
5. 医学における研究と臨床	58
千葉大学看護学部 看護実践研究指導センター	土屋 尚義
6. 人間を対象とする科学としての看護学へのアプローチの方法(試論)	62
徳島大学教育学部	野島 良子
7. パラダイム・ケースからの帰納法 ―総合性や統合性を進歩するために―	66
聖路加看護大学	南 裕子
8. 討 論 内 容	68
9. ま と め	70
司 会	

原 著

1) 高校生活における適応に関する研究	71
長野県白田高等学校	柳沢ゆかり
千葉大学看護学部	土屋 尚義, 金井 和子
2) 洗髪機器の人間工学的考察(第2報) ―使用時のエネルギー代謝について―	82
千葉県がんセンター	中村喜代美, 望月美奈子
千葉県立衛生短期大学	加藤美智子
千葉大学看護学部	松岡 淳夫
3) ガーゼマスクの捕菌効果に関する基礎的研究	91
千葉県がんセンター	塚原 佳子
千葉大学看護学部	松岡 淳夫

研 究 報 告

1. 病棟内看護活動分析について ―その手法の提案―	96
千葉大学工学部	川口 孝泰
千葉大学看護学部	松岡 淳夫

TS

看護必携

藤田学園保健衛生大学
医学部附属病院副院長

森 日出男 監訳

本書は、看護そのものの、本質・基本を患者中心の考え方にたって具体的にわかりやすく解説してある。

看護と医療を受ける人々／看護の方法論／看護実践の基礎的な概念／看護実践の環境的な問題／看護実践の技術と根本原則

〔上 444 頁・下 440 頁〕 各 4,200 円

62年版

ひとりで学べる 看護婦国家試験・問題と詳解

26穴ルーズリーフ式

看護学研究会 編 B5判 1,084頁 4,900円

- ◆ 26穴ルーズリーフ式造本で科目ごとに整理・勉強できる。
- ◆ 最近の過去3年～5年間の問題を収載（1317問）。◆ 各問題に模範解答と詳細な解説を示した。◆ 各科目毎に学習上のポイントを示し、学習の指針とした。◆ 今秋の国家試験問題を進呈。

廣川・サンダース

エンサイクロペディア看護辞典

付録・看護英和辞典

エンサイクロペディア看護辞典編集委員会 菊判 上製2,400頁 9,800円

- 百科と辞典を兼ねた看護領域の大百科全書
- 豊富な収載項目（3万5千語）
- 重要な病気は「実際の看護法」の項目を設けてわかりやすく解説
- 特色あるイラストや写真を満載
- 「引く辞書」から「読む辞書」へ

◆ 本図書館協会選定図書◆

図解 老人看護の実際 より良い看護をめざして

入来正躬／田中恒男 監訳 後藤久夫／大竹登志子 訳 A5判 200頁 1,800円

多数のわかりやすいイラストで実際に役立つ看護法を示した。老人病棟で働く看護婦はもちろん、老人のケアにたずさわるすべての人々にとって役立つ書である。

廣川書店



113-91 東京都文京区本郷局私書箱38号
振替 東京 4-80591番・電話03(815)3651

第 11 回

日本看護研究学会総会

講演記事 (1)

昭和60年9月7, 8日

会長 伊藤 暁子

於 国立教育会館

東京都千代田区霞ヶ関3-2-3

看護学教育に関する研究への模索

第11回会長 伊 藤 暁 子

はじめに

厚生省看護研修研究センター（以下センターという）は、看護婦学校、保健婦学校、助産婦学校の教員の研修と看護学教育に関する研究を行うことを目的として、昭和52年に設置された施設であり、既に700余名の卒業生を送り出している。

看護学教育に関する研究（以下看護学教育研究という）については、研究費の制約や人的条件などの問題をかかえながら、初代吉田所長時代からプロジェクト体制による研究を実施してきた。その研究実績は、表1に示す様に現在進行中のものを加えると11研究となる。

今回はセンターで行った研究成果については省略するが、以上の研究により有意義のデータを得ており、看護学教育に関する研究と自負している。しかしこれらの研究は、いわゆる教育調査として、教育現場の実情を把握するという意義はあるものの、看護学教育研究の一部を占める研究にすぎない。

我が国における看護学研究の活動状況を文献や学会発表を通してしてみると、年毎にその数が増加している。また研究課題の範囲も拡大しており、研究への関心が高まっていると推測できる。しかし、中には事例研究のレベルにとどまるものや、研究方法に問題がある研究が見受けられ、看護学教育研究の活動は、まだ暗中模索の段階といって差支えないであろう。

これに対し、Nwsing Research にみられる米国での研究実績は、教育機器の導入による学習

成果とか、学生の看護観などに関する大規模な調査、あるいはカリキュラムモデルを導入した教育の検討など多種多様であって、質的にも量的にも、我が国の研究を遥かに上回るものがある。

これらの実情をふまえ、かねてから私は、看護学教育研究について何等かの方向性を見出したいと考えていた。もとより私自身は浅学非才で、看護学教育研究に関して十分な見識をもつ者ではないが、試行錯誤ながら、この分野の研究に携わる一人として私見を述べ、皆様のご批判を仰ぎたい。

1 看護学教育研究の分類と研究方法

表2は文献などに紹介された研究を分析し、その分類を試みたものである。

「看護学教育の目的に関する研究」は、看護学教育はかくあるべしとする目的論や価値論を追求する研究である。ここには看護学教育の全体性や教育内容と教育方法・評価の相互関係についての分析や統合のための理論を開発する研究が含まれる。人間、環境、健康、看護の四大概念を包括したカリキュラムモデルにかかわる理論開発もこの範疇に属するものと考えられる。

「看護学教育の教育内容に関する研究」としては、教育目標達成へ向けての教育の内容を探究する研究があり、吉田・吉武の研究を契機に、この分野の研究が盛んに行われる様になった。この種の研究は、教育実践にその成果を還元することができる点で意義があるので、今後に多角的に研究が行われることを期待したい。唯、研究の現状を

看護学教育に関する研究への模索

表 1 看護学教育に関する研究の実績

厚生省看護研修研究センター

年度	テ ー マ (発 表 学 会)	要 旨
52	看護教育内容改善に関する研究 (第10回日本看護学会—教育・管理—, 1979)	2年課程看護婦学校養成所の入学生の背景と、その多様性に伴う教育実践上の問題点を明らかにし、教育方法の試案を提唱した。
53	看護学校における基礎科目の教授状況の実態 (第11回日本看護学会—看護教育—, 1980)	3年および2年課程の看護婦学校養成所における基礎科目の教授状況を、指定基準との比較において調査し、いくつかの問題点を明らかにした。
54	看護教員の研修内容の改善に関する研究 (第12回日本看護学会—看護教育—, 1981) (第13回日本看護学会—看護教育—, 1982)	厚生省主催の看護教員養成講習会終了者2,507名を対象に、講習会終了後の動態、講習会の研修結果の活用状況を明らかにし、看護教員養成のための研修内容について、いくつかの示唆を得た。
54	現行カリキュラムにおける「看護学」の教授状況に関する実態 (第12回日本看護学会—看護教育—, 1981) (第13回日本看護学会—看護教育—, 1982)	3年課程看護婦学校養成所における「看護学」の教授状況を指定基準との比較において調査し、いくつかの問題点を明らかにした。
55	看護学校における専任教員の業務内容に関する実態 (第13回日本看護学会—看護教育—, 1982)	3年課程看護婦学校養成所の教務主任、専任教員の業務内容および業務分担に関する認識を明らかにし、業務遂行上の意欲を阻害する因子について、いくつかの問題点を明らかにした。
55	現行カリキュラムにおける「看護学」を除く専門科目の教授状況に関する実態	3年課程看護婦学校養成所における「看護学」を除く専門科目の教授状況を、指定基準との比較において調査し、いくつかの問題点を明らかにした。
56	看護教育における実習指導者の能力向上に関する研究 (第38回国立病院国立療養所学会, 1983)	国立病院、国立療養所における臨床実習指導者の背景と指導上の問題点並びに看護実習の指導内容と実習指導者に必要な研修内容を明らかにした。
57	保健婦並びに助産婦学校養成所の専任教員の業務内容と教員養成のあり方に関する研究	保健婦学校、助産婦学校の教務主任・専任教員の業務内容の実態および業務分担に関する認識を明らかにし、業務遂行上の意欲を阻害する因子について、いくつかの問題点を明らかにした。
58	看護教育における臨床実習指導の組織化に関する研究 (第16回日本看護学会—看護教育—, 1985)	3年課程看護婦学校養成所における臨床実習指導者の業務内容および実習指導体制と、学校と実習施設の連携の実態を調査し、実習指導体制のあり方を明らかにした。
58	看護婦学校教育課程に関する研究	(進行中)
59	看護業務の専門分化に伴う教育の体系化に関する研究	(進行中)

表2 看護学教育に関する研究の分類（私案）

看護学教育の目的に関する研究
看護学教育の教育内容に関する研究
看護学教育の教育方法に関する研究
看護学教育の評価に関する研究
看護学生に関する研究
看護教師に関する研究
看護学校の経営・管理に関する研究
看護教育制度に関する研究
看護学教育の歴史に関する研究

みて気になるのは、教育目標の用語について統一見解がなされていないこと、研究方法に問題があるため、データの信頼性に問題がある研究が多いことである。研究方法の吟味の必要性など、この分野の研究に関して課題が残るところである。

「看護学教育の教育方法に関する研究」も、看護教師の間に、教育方法を開発する重要性が認識され始めたこともあって、徐々に研究が行われる様になった。たとえばプログラム学習の開発とかC A Iの導入、A Vの活用による授業実践の検証、学習形態の相違による教育の成果を比較した研究などはこの分野の研究である。

教育評価に関する看護教師の関心も極めて高く、評価尺度の開発とか評価の妥当性を見極めたいとする声をしばしば耳にする。しかし我が国における「看護学教育の評価に関する研究」は、米国の実績に遥かに及ばず未開発の段階といってもよいであろう。教育現場において評価方法の混乱が日常的にみられることもあり、この分野の研究が急がれるところである。

「看護学生や看護教師に関する研究」は、調査研究の形でその実態を明らかにしたものが多い。表1に示したセンターの研究のうち、看護教員の異動状況とか看護教員の学務に対する認識について調査したものは、この分野の研究に属するものである。

「看護学校の経営・管理に関する研究」としては、学校の経済問題や組織あるいは入学試験の妥

当性、学生の退学状況についての研究があり、若干の報告もなされている。看護学校の管理・運営が一段と難しくなっている現状からみて、この分野の研究が活潑に行われることを願っている。

「看護教育制度に関する研究」としては、教育行政や教育制度のあり方、国家試験の妥当性など重要な課題があると考えられる。しかしわが国におけるこの種の研究は皆無といってもよく、今後、研究が開始される様に切望したい。

「歴史に関する研究」については、有志による研究活動が活潑に展開されている。特に先達者の個人史とか看護学教育の発展に関し、新しい知見を得ており、今後、なお一層、研究活動が活潑になるものと確信できるところである。

以上、看護学教育研究につき分野別に模索を試みたが、この分野の妥当性にも課題が残るところであろう。何れにせよ、看護学教育研究の課題が、無限大に存在していると考えられ、研究活動が活性化されると共に綿密な研究がなされることを願ってやまない。

表3は、看護学教育の研究方法を整理したもの

表3 看護学教育の研究方法（私案）

理論的研究
実証的研究
実験的研究
歴史的研究
比較的研究

である。いうまでもなく、これらの研究方法は、看護学教育独自の研究方法でなく、また前述した研究の分類との関連性も定かではない。しかし、看護学教育研究にも必ず適用する研究方法と信じ、あえてここにあげることとした。

研究方法の開発が看護学教育研究の発展に通じるものと考え、以下、幹部看護教員養成課程の研修生が実施した研究の中から、その一部を紹介し、看護学教育研究の研究方法につき模索を試みてみ

たい。

2 看護学教育研究の例示

最初にあげる研究は、臨床実習場でのカンファレンスの場面における発言を観察し、専任教員と臨床指導者の発言の相違を見出した研究である。すなわち、表4、表5、表6で明らかな様に、専任教員の方が多い発言は「学習内容・方法の発展」と「文筆表現・誤字・脱字」に関するものであること、発言形式別比較では「知識・考えの質問」であり質問形式では「事実の質問」が多いことがわかる。これに対し、臨床指導者の場合は、「看

護計画の解決策と実施」と「患者の情報」に関する発言が多く、発言形式では「事実の追加・説明」が、質問形式では「事実の質問」が多くなっている。このことから専任教員は、既習学習内容の確認とかその発展を図ることを意図した発言をしている一方、臨床実習者は患者の情報を提供したり、事実の確認をするなどの発言が多いことが明らかとなった。

また表7にみられる様に、専任教員、臨床指導者共に、学生の発言を積極的に受容したり賞讃する発言よりも否定・批判・非難する発言の方が多きこともわかり、指導上の一つの問題が浮きぼり

表4 カンファレンス参加者の「発言部分」別発言回数および臨床指導者と専任教員との比較

項 目	参加者全体の発言回数 (%)	参 加 者 別 発 言 回 数				臨床指導者と専任教員との比較
		臨床指導者 (%)	専任教員 (%)	参加学生 (%)	提示学生 (%)	
看護計画の解決策と実施	835(43.6)	212(38.3)	132(30.1)	252(58.2)	239(48.0)	P < 0.01
患者の情報	313(16.3)	81(14.8)	39(8.9)	48(11.1)	145(29.1)	P < 0.01
学習内容・方法の発展	162(8.5)	36(6.6)	74(16.8)	18(4.2)	34(6.9)	P < 0.01
看護計画の基本概念	120(6.3)	51(9.4)	41(9.3)	20(4.6)	8(1.6)	
看護計画の目標	111(5.8)	32(5.9)	35(8.0)	22(5.1)	22(4.4)	
看護計画の問題点	108(5.7)	36(6.6)	29(6.6)	23(5.3)	20(4.0)	
文章表現、誤字、脱字	106(5.5)	29(5.3)	39(8.9)	21(4.8)	17(3.4)	P < 0.05
看護計画の問題とした理由	104(5.4)	47(8.6)	25(5.7)	26(6.0)	6(1.2)	
学習態度、性格、能力	31(1.6)	11(2.0)	17(3.8)	0(0.0)	3(0.6)	
看護計画の共有	18(0.9)	8(1.5)	6(1.4)	3(0.7)	1(0.2)	
看護計画の評価	8(0.4)	3(0.5)	2(0.5)	0(0.0)	3(0.6)	
計	1916(100)	546(100)	439(100)	433(100)	498(100)	

になっている。

次に述べる例は、保健婦学生の家庭訪問時の授乳指導の場面を観察し、情報の収集状況と活用状況を把握した研究である。

図1に示す構造図をあらかじめ作成し、学生が得た情報とその活用状況を、図2の記入例の要領で研究者が記録した。

結果について、以下の代表的な3学生の例を紹介

表5 カンファレンス参加者の「発言形式」別発言回数および臨床指導者と専任教員との比較

項 目	参加者全体の発言回数 (%)	参 加 者 別 発 言 回 数				臨床指導者と専任教員との比較
		臨床指導者 (%)	専任教員 (%)	参加学生 (%)	提示学生 (%)	
方向づけ, 示唆, 指示	574(30.0)	229(41.9)	175(39.9)	170(39.3)	0(0.0)	
事実の質問	263(13.7)	84(15.4)	61(13.6)	118(27.2)	0(0.0)	
事実の応答	257(13.4)	0(0.0)	1(0.2)	2(0.5)	254(51.0)	
知識, 考えの質問	228(11.9)	54(9.9)	97(22.1)	69(15.9)	8(1.6)	P < 0.01
事実の追加, 説明	207(10.8)	80(14.6)	34(7.7)	16(3.7)	77(15.5)	P < 0.01
知識, 考えの応答	193(10.1)	1(0.2)	4(0.9)	29(6.7)	159(31.9)	
否定, 批判, 非難	153(8.0)	74(13.6)	57(13.0)	22(5.1)	0(0.0)	
積極的受容, 賞讃	41(2.1)	24(4.4)	10(2.3)	7(1.6)	0(0.0)	
計	1916(100)	546(100)	439(100)	433(100)	498(100)	

表6 臨床指導者と専任教員の質問形式の相違

項 目	臨床指導者 (%)	専任教員 (%)	計 (%)
事実の質問	84(60.9)	61(38.6)	145(49.0)
知識, 考えの質問	54(39.1)	97(61.4)	151(51.0)
計	138(100)	158(100)	296(100)

$$\chi^2=14.60 \quad P < 0.01$$

表7 臨床指導者と専任教員の発言内容の相違

項 目	臨床指導者 (%)	専任教員 (%)	計 (%)
積極的受容, 賞讃	24(24.5)	10(14.9)	34(20.6)
否定, 批判, 非難	74(75.5)	57(85.1)	131(79.4)
計	98(100)	67(100)	165(100)

$$\chi^2=2.21$$

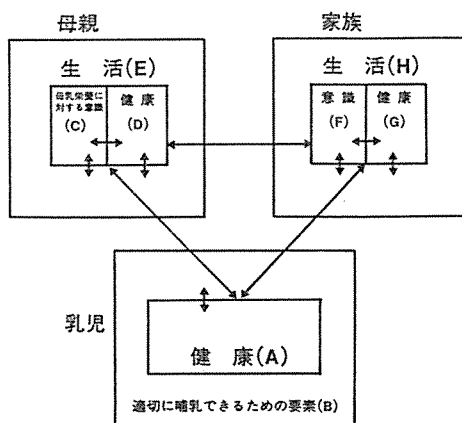


図1 授乳指導に必要な情報と指導内容の構造図

幹部看護教員養成課程8回生
後 関 容 子

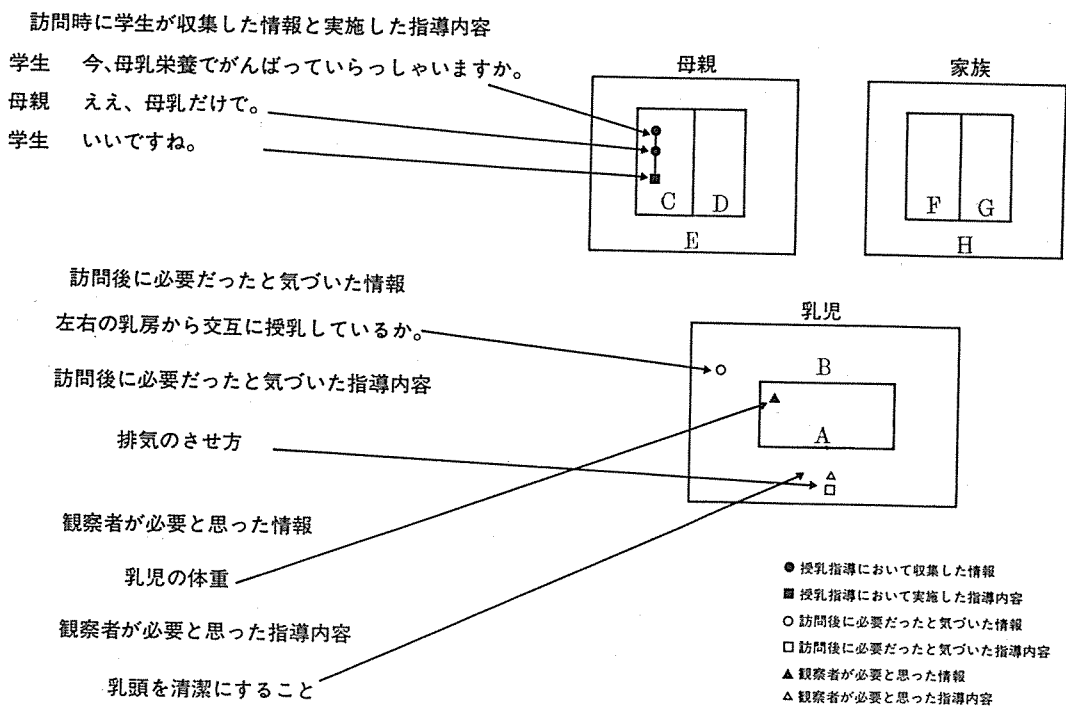


図2 情報と指導内容の単位と構造図への記入例（授乳指導場面）

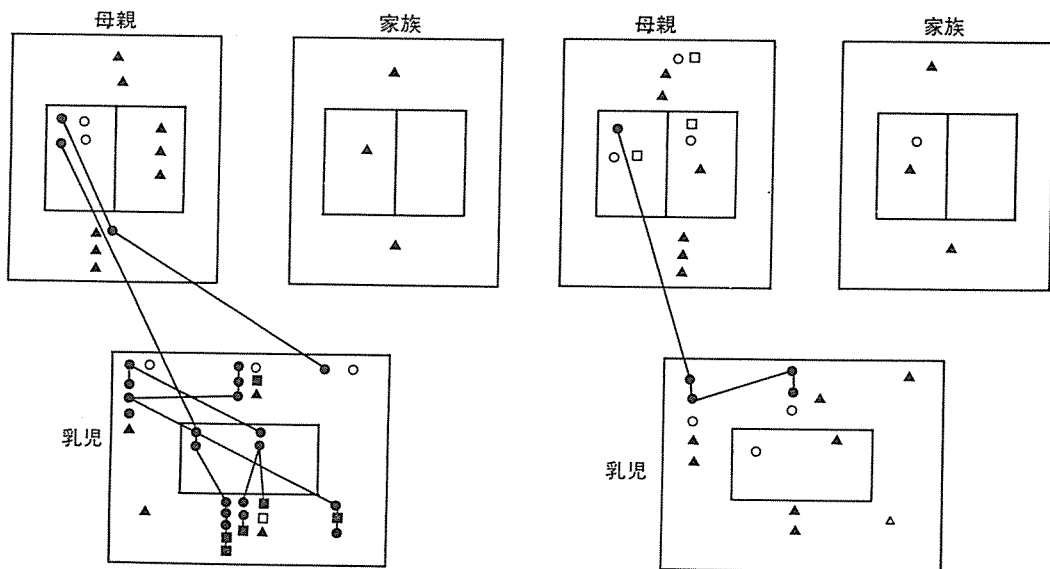


図3 授乳指導に必要な情報と指導内容の構造図（学生A）

図4 授乳指導に必要な情報と指導内容の構造図（学生B）

介してみると、学生Aの場合は、図3の様に全般に幼児に関しては必要な情報を得ているが、母親に関しては授乳意識について確認しているだけである。また乳児の家族には、全く目が向いていない。学生Bの場合は、殆ど情報を収集しておらず、そのため保健指導も稀薄な状況となっている(図4)。これに対し学生Cは、図5の様に、多くの情報を集め、それらを活用しており、情報の収集状況に個人差があることがわかる。

この研究により、保健婦学生は、一般に乳児の健康と母親の授乳意識に関しては、よく情報を得ているものの、母親の生活面とか家族に関する情報が少ないことが明らかになった。本研究で用いた構造図の妥当性になお問題が残るところではあるが、学生の情報収集の実態を知るうえに意義のある研究と考えている。

3 番目の研究は、実験授業の一例で、教育方法の違いによる学習成果を比較したものである。

保健婦学生に対する「公衆衛生看護の展開方式」の授業において、完全習得学習の理論を導入した

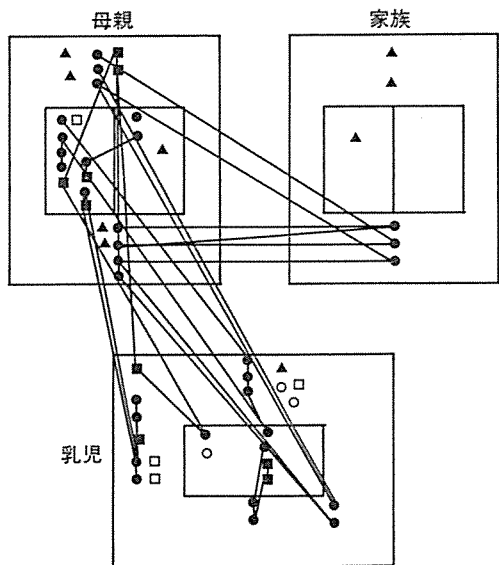


図5 授乳指導に必要な情報と指導内容の構造図
(学生C)

表 8 実験群と統制群の教授・学習方法

教 授 ・ 学 習 方 法	実験群	統制群
1. 事 前 的 評 価	○	○
2. 教授・学習目標の説明	○	○
3. 教 授 ・ 学 習 活 動	○	○
4. 形 成 的 評 価	○	—
5. 補 充 学 習	○	—
6. 総 括 的 評 価	○	○
7. 定 着 的 評 価	○	○

幹部看護教員養成課程7回生
佐々木 和子

もので、あらかじめマトリックスを作成し、24の到達目標を設定した後、実験群・統制群に表8の授業を実施した。実験群には形成的評価と補充学習を加えた点が両群の行った教育方法の相違である(表8)。

結果は表 9 に示す様に、事前的評価では両群の平均値に有意差が認められないが、総括的評価では t 検定 0.1%，定着的評価では 1% 以下の危険率で実験群の有意性が認められた。得点分布では、図 6 の様に統制群では正規分布に近い形であるのに対し、実験群の方は、高得点寄りの中央値に分布している。

学習成績の分布は、一般に正規分布曲線を呈するという仮設のもとで相対的評価の考え方が成立している。しかし、効果的な教授活動によれば、学力は正規分布と全く異なる分布を示すとブルームらは指摘しており、本研究は、この見解を裏づけ、形成的評価をとり入れることが学習成果をあげるうえに有効であることを立証したといえよう。

最後にあげる例は、入学試験に関し研究したもので、いわば看護学校経営、管理に関連する研究

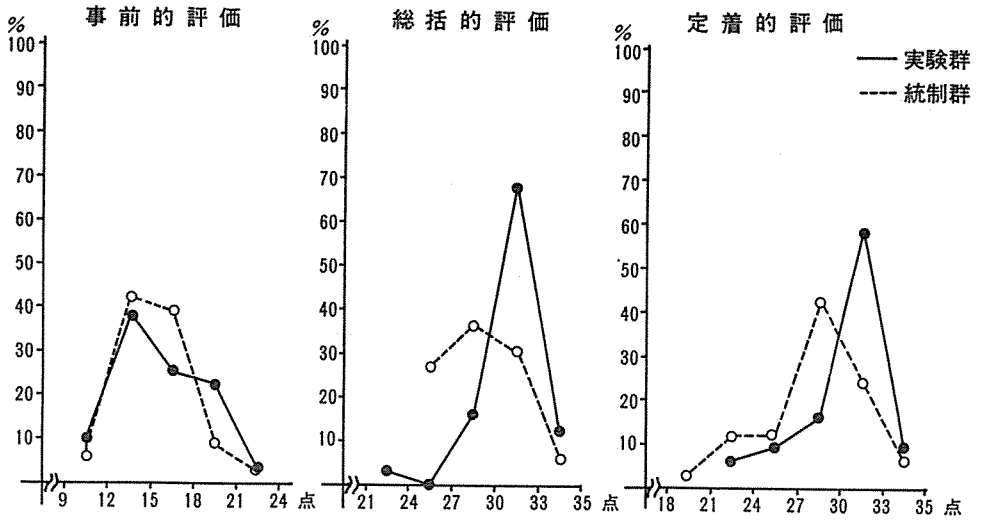


図6 事前的评价・総括的评价・定着的评价における得点分布図

表9 事前的评价・総括的评价・定着的评价における平均値, 中央値, 標準偏差

	事前的评价			総括的评价			定着的评价		
	平均値	中央値	標準偏差	平均値	中央値	標準偏差	平均値	中央値	標準偏差
実験群	15.0	17.8	3.1	30.7	31.6	2.2	29.6	32.1	3.0
統制群	14.9	17.9	2.4	28.4	28.1	2.7	27.5	28.4	3.3

である。本研究では、過去10年間の入試各科目と入試総合成績の相関、入試成績と入学後の学科成績の相関など、幾つかの側面につき分析しているが、その一部を紹介することとした。

表10は入試成績に関係すると考えられる学科成績の相関を示したものである。特に英語において相関がみられるのが注目される。面接試験については表11に示した様に、入学試験の際の評価と卒業次の人物評価の間に「二つに意見が分れた評価」や「誤ったと思われる評価」が約27% (χ^2 で有意差なし) みられ、面接試験の限界につき示唆を得た。

以上、カレファレス時の発言状況、家庭訪問時

の情報収集とその活用状況、教育方法の相違による学習成果、入試科目の妥当性に関する研究の概要を述べてきた。これらの研究が果して看護学教育研究として価値あるものなのか、研究方法が妥当であるのか、なお検討を重ねる必要がある。

表10 入学試験学科科目成績と看護学校関連科目成績との相関係数

入試と関連科目 クラス 回生	数学と 統計学	理科と化学・生物学		国語と 文学	英語と 英語	作文と 看護研究
		化学	生物			
1回生	0.089	0.430**	0.471	0.192	0.626*	—
2回生	0.302	0.416**	0.369	0.043	0.528**	0.344
3回生	-0.112	0.098	0.204	-0.073	0.551**	—
4回生	0.486**	0.158	0.444**	0.240	0.485**	-0.263
5回生	0.438*	—	—	-0.063	0.734**	-0.001
6回生	0.213	—	—	-0.177	0.654**	0.106
7回生	-0.002	—	—	0.212	0.028	-0.098
8回生	-0.127	—	—	0.152	0.414**	0.348
9回生	0.235	—	—	0.002	0.547**	0.284
10回生	0.161	—	0.196	0.133	0.140	0.414**

平均値の差の検定

|Z| ≥ 1.96

* sig (P < 0.05)

|Z| ≥ 2.58

** sig (P < 0.01)

幹部看護教員養成課程4回生
山口 瑞穂子

表11 入学試験・面接評価と卒業次人物評価の妥当性

項 目	クラス回生 (学生数)	7 回生 (41名)	8 回生 (39名)	9 回生 (44名)	10回生 (48名)	計 (172名)
評 価 の 妥 当 性	正しいと思われた 評価	27 (65.8%)	26 (66.6%)	29 (65.9%)	36 (75.0%)	118 (68.6%)
	少々正しいと 思われた評価	5 (12.2%)	1 (2.6%)	0	0	6 (3.5%)
	二つに意見が わかれた評価	4 (9.8%)	9 (23.1%)	11 (25.0%)	7 (14.6%)	31 (18.0%)
	誤ったと思われた 評価	5 (12.2%)	3 (7.7%)	4 (9.1%)	5 (10.4%)	17 (9.9%)

何れにせよ、センターで行った研究と幹部看護教育養成課程の研修生が実施した研究を素材に看護学教育研究の何等らかの方向性が見られることを期待し、その模索を試みた次第である。

皆様の卒直なご意見、ご批判をいたゞきたい。

お わ り に

看護学教育研究は、看護学教育に何等らの貢献をすることを前提とした研究に主眼をおくべきとする議論がある一方、研究とは研究者の学問に対する探究心に発するものであるから、必ずしも現実還元しなくてもよいという意見もある。研究に対する意見の分れるところであろう。

しかし教育とは、教師と学生の相互作用により成立する事象という認識にたつと、教育実践の場還元できる理論や法則を導き出す方向で、看護学教育研究がなされることを期待したい。

その意味で、時間を要するが、教育具象を丹念に記述あるいは観察するなど帰納的方法による研究成果を蓋積することが極めて重要と考えている。

日 本 と 日 本 人

梅 原 猛

今日は私がずっとやってきました日本についての研究、その一つの結論のようなものをお話したいと思います。

日本人はどういう人種であるか、そして日本人はどういう文化をもってきているかということをも多少医学や看護に関する話を強調しながらお話したいと思っています。

日本人がどうして出来たかということは、大変難しいことで、一つの学問ではなかなか明確には出来ないわけで色々な学問でそれを類推して見るしかありません。

この日本人がどうして出来たかということについて最近非常に研究が進み、ほぼ明らかになるようとしております。テレビなどでよく「日本人の祖先はどこから来たのか」というような日本人のルーツを探るという番組がございますが、最近ではむしろ日本人は相当前に何万年と前にすでに日本に住んでいた。それが、日本人の中心になっているようです。古くから日本国土に住んでいる人たちと、今から丁度2300年ほど前お米が作られるようになってからお米を持った人たちが中国の南の方から朝鮮半島経由で来てその人たちが日本に農業文化をもたらしました。古い日本人とこの新しくやってきた日本人との混血によって今の日本人は出来たという説がだんだんはっきりしてきました。

どれが昔からいてどれが新しくやって来たかということは、どちらも黄色人種で髪は大体黒くよく似ていますが若干の違いがあります。この違い

が地域によってかなりはっきり区別されるということが明らかになってまいりました。即ち、日本人に二種類のタイプがあるということです。古いタイプの古モンゴロイド型がその一つで、このタイプがまず日本に土着していたらしいということです。現在住んでいるのは東北地方で東北を中心に、北陸、山陰、そして四国では徳島、高知という裏側、九州では長崎や熊本という西の方、そして鹿児島、沖縄です。中でも北海道のアイヌの人たちが最も古いモンゴロイドのタイプを現わしていて、それに近いのが沖縄、そして東北ということになるということがわかったわけです。

これに対して、お米を持ってやって来た新しいタイプの日本人が、日本の中央を占めています。特に多いのが近畿で近畿から瀬戸内海沿岸になります。県でみると愛媛、香川、そして岡山、広島、山口と北九州、そして東に廻って東海地方と南関東の人たちです。

どちらがほんとうの日本人かは、考え方によって違います。近畿の人が一番近いのは日本人の平均レベルより朝鮮であり、東北の人が一番近いのはアイヌの人だということになります。そういう2つのタイプがあることがわかってきたわけですが、この2つのタイプはどこが違うかということですが、天狗の顔とおかめの顔を思い浮べて下さい。天狗の顔が古いモンゴロイドのタイプで、おかめの顔が新しいモンゴロイドのタイプといえます。

古モンゴロイドは目や鼻や口が大きくひげがほ

うばうで胴体に対して手足が長い。そして手の指紋が回っている率が高い。大体わきががある。わきががあるということは、耳あかがネチャネチャしている。ヨーロッパ人の耳あかは大体ネチャネチャしていて日本人の耳あかは乾燥している人が多いのですが……。

それに対して新モンゴロイドは顔の鼻は小さく低い、目や口も小さいポチャッとして、凹凸がない。まだ日本人は凹凸はありますが朝鮮の人は日本人よりもっと凹凸が少ないと思います。蒙古の人は本当に凹凸が少ない。これが新モンゴロイドの典型的タイプということがわかります。そして毛が少ない。手足に対して胴体が長い。

何故モンゴロイドに2種類できたかということですが、信じられないような説ですが、今の人類学では、今から二万年前から三万年前に地球上が大変冷たくなった。最後の氷河時代がきた。それで毎年毎年寒くなって多くの人たちは逃げ出したのですが、逃げ遅れて氷河時代をいわゆるシベリア地方に閉じこめられた人たちがいた。それが何万年、何千年の間寒冷地に生活したために寒冷地に適するように身体つきが変わったということなのです。

どういうことかと言いますと、寒冷地に適応する遺伝子だけが生き残り寒冷地に適応できないものは死んでしまうということになり、それが何百年何千年と続くと人種的に変化が起るということです。寒冷地に適応するためには、皮下脂肪を貯えなくてはならない。そのためには、なるべく身体の表面積を少なくしなければならない。手足は表面積が多いので手足を節約してなるべく胴体を長くして皮下脂肪を腹に貯える。顔は表面積が多いと寒冷地に適応しないのでなるべく表面積を少なくし節約して鼻を低くする。目がパッと開いていると氷るのでその寒さを防ぐために、新モンゴロイド特有の蒙古ひだというひだができた。毛も生えていると毛が氷って都合の悪いことがあるので毛も少なくなった。寒冷地適応をした人間が新モンゴロイドで寒冷地適応を経ない人間が古モン

ゴロイドです。

そして古モンゴロイドが日本列島では東北を中心としての言ってみれば日本のへき地に多く、新モンゴロイドは日本の中央部にいることになります。これは今から二千三百年前まで日本狩猟採取社会でした。獣をとるにしても日本にはそう沢山獣はいないため、大体魚を食べていました。それに対して東日本はどんぐりの大量生産地帯でそのどんぐりを粉にして主食とし魚を副食として食べ、たまに獣の肉を食べるという生活をしてきました。この狩猟採取生活が日本では異常に発達しました。それは、日本では縄文土器が今から一万二千年前に作られております。一万二千年前に作られた土器というのは世界のどこを探してもございせん。この土器が出来たということで食生活の大きな革命になります。それまで魚も焼いて食べるか生で食べるかしていたものが土器が出来ることによってそこで湯を沸かしそこへ魚を入れその中へどんぐりの団子にしたものを入れるというふうにし生活が革命的に変わったわけです。従って当時の土器の発明は、今の電気製品の発明に匹敵するような大変な発明だったわけです。そして日本は多くの土器が、しかも質の違ったものが出土する国はどこにもありません。これは日本の狩猟採取文化がいかに日本で発展したかということを示しています。それが約一万年続き、その文化が日本で非常に栄えたため農業の取り入れが大変遅れました。今から二千三百年ほど前に稲作農業を持った新モンゴロイドがやってきて水稻稲作を始めました。これが大変日本という土地特に西日本の水の豊かな気候の暖かい西日本にそれが合ってそれまではほとんど不毛の土地であった北九州平野とか近畿平野とか瀬戸内海一帯の平野が一大穀倉地帯になり新しい日本の国が出来ました。これらの平野は狩猟採取生活では非常に不毛の土地だった所です。従って古モンゴロイドの多い東北地方は農業が遅く栄えた所で、新モンゴロイドの多く住んでいるのは早くから農耕が栄えた所と考えればほぼ間違いはありません。

新モンゴロイドの人たちが住んだ所は昔は葦の生えた不毛の沼地だった。そこが米作の発明によって一番肥沃な土地になり、文明の中心がそこへ移ったわけです。そういうことで大変よく日本人の成り立ちが説明されるのですが、皆さん思い当る所がありますか。大体ペチャとした子は関西に多いに間違いはないのです。ほりが深く毛深いのは大体日本の偏境地帯に多い。

津軽には美人が多い、太宰治の顔も津軽の顔です。それからちょっといい顔では秋田美人、信州美人、新潟美人、みんな田舎のほうの人ですね。そして琉球美人がいますね。あまり大阪美人ということは聞いたことがありません。また、私は名古屋の出身ですが名古屋美人ということも聞いたことがありませんね。これは大変面白いのですが京美人といいますが、京美人というのは目も小さくて、口も小さく、鼻もちょっポツとしている。このかわいいのが京美人なんですね。決して目がカッと大きかったり鼻が大きかったりせずポチャとした顔なんです。あれは新モンゴロイドが洗練されて型を整えた美人でございます。

色々なことが思い出されるのですが、たとえばうどんとそばの地帯なんです。弥生地帯、新モンゴロイド地帯は大体うどん、縄文地帯、古モンゴロイド地帯はそばですね。これは四国ではっきり出ています。香川県と愛媛県はうどんですね、讃岐うどんというのは実においしい。ところが高知県と徳島県へ行くとそばでほとんどうどんを食べない。又、私の理論では相撲地帯と野球地帯が考えられますが、縄文地帯は大体相撲で相撲の強いのは縄文地帯から出ています。例えば北の湖、千代の富士、北天佑が北海道、隆の里が青森、朝潮が高知、若島津が種が島と全部偏境地帯です。一方野球が強いのは大阪、広島、名古屋等これらは弥生地帯です。

日本人が2種類あるということは医学的にも重要な意味を持っておりまして、現在問題になっていることとしては、遺伝性肝炎ですが、これはどうも新モンゴロイド地帯にはほとんどなく、その

ほとんどは旧モンゴロイド地帯即ち日本の離島とか偏境の土地に多いのです。これは遺伝学的な問題ではありますが、どうも新モンゴロイドでなくて古モンゴロイドに特有な病気ではないかというふうにされております。

今の人種論は医学とも非常につながっていると私は思います。こういうことはだんだん明らかになってくるものでありますが、ネズミも古モンゴロイド型と新モンゴロイド型があるということ为先日研究発表で聞いて驚ろいております。秋田県から北のネズミとそれ以後のネズミは違うそうです。秋田県から向うのネズミはどちらかということと中国の南に近く、秋田県より南のネズミは朝鮮から中国に近いということなのです。つまりこれは土着の縄文人はむしろ南とつながる体質を持っている。これは遺伝性肝炎とつながるかもしれない。ところが、米を持ってきたと同時にネズミもやって来て、それらのネズミが繁殖してしまって秋田県までその新しいネズミが占領してしまって、秋田県以南にはまだ縄文ネズミががんばっておるわけです。

このようにして日本人は出来てきたわけですが、それでは文化においてどの点が縄文的であり、古モンゴロイド的であり、どの点が新モンゴロイド的であるかということですが、非常に簡単にいいますと、技術とか政治組織については米を持って向こうからやって来た人たちの文化が非常に支配的になってくるようです。

何故日本が農業国になったかは、農業生産の方が、従来の狩猟採取生活より生産力が高い、そのためそれを持ってきた人たちが日本で栄えた。そして土着の日本人、縄文人も農業に変えた方がその生産力が高まり生きてゆけることを知ったと思われれます。関西には新しい向こうから来た人たちが住みつきましたが、関東の農業者はむしろ縄文人がそのまま変ったものが多いようです。

こうしてこの生産方法は大変弥生的、新モンゴロイド的であって、この新モンゴロイドが国を造ったわけです。国造りの方法においても新モンゴ

ロイド的で、彼らは外国から来たため絶えず外国の学問、技術、文化に敏感に反応し、次々と日本に新しい技術を招きました。そのため政治、技術では、新モンゴロイドによって支配されていました。しかし一方、政治や技術以外の風習、宗教、言語という点では土着の文化つまり狩猟採取文化即ち古モンゴロイドの人たちの文化の影響が強いのではないかと当然考えられます。

このようにみえますと色々な日本人の色々な文化の型がよく理解されてきます。言換えれば、日本の国は2つの隋円形のような国で隋円には2つの焦点があり、一つは古くからいる縄文人とその文化、もう一つは二千三百年前に新しくやって来た新モンゴロイドの弥生人という二つの文化があります。関東は縄文人の文化の伝統が多く、関西は弥生人の文化の伝統が多い。この二つの中心で日本の文化は隋円形で展開されたのであろうと思われまふ。そのように考えると、鎌倉幕府がなぜ出来たか江戸幕府がどんな役割を果たしたかという日本の歴史もごく大まかな動きが説明されるのではないかと思います。

一つ二つお話を足しますと韓国は大体新モンゴロイドの人が多いのですが、中国へ行くと色々で南と北では顔が違ってまふ。そして中国では遊牧民や農耕民等色々いるので千差万別の顔をしています。このように中国、朝鮮、日本は大変似ているようで色々似ていないことがあります。

それは、中国や韓国では大変厳しい父系社会なんです。姓が大体限られていて韓国では百位、中国では四百位です。韓国の人口は約三千万人、そこに百の姓しかない。中国は八億の人口があつてその姓は四百しかありません。これは全部父系社会なので原則として姓は増えない。ところが日本では、一億の人口で何万という姓があります。そして中にはめつたにない、その人一人しかないような姓があります。そのようなことが起こるのは父系社会ではないからです。それは双系社会と言って、二つの系、父親と母親があり父系社会では権

利をもつのは父親だけで、中国でも韓国でも結婚しても姓は変らない。姓が変らないということは、女はその家の人になれない、女は借りものにすぎないということです。ところが日本では結婚して姓が変わる。それは結婚によって一つの新しい姓が生まれるということです。従つて日本では姓は無限に増えることになります。

一方父系社会では血縁を超えた集団は作りにくい。例えば韓国ではある会社を作ると、金さんが社長だと後の社長は金さんでなければならない。金という姓でないと社長になれない。金だったら自分のすぐの親戚でなくても、何十代前の金でも社長になれる。そういう意味で言うとな部同族会社、そして同族は結婚できない。金とか季とかは1/4で韓国では1/4の人とは結婚できないということになります。

韓国からみると日本人はいとこ結婚する。とんでもない話だというふうに受け止めてまふ。日本の歴史を読むと兄妹（姉弟）結婚や、叔母と甥の結婚がある。そういう原則が日本にもあるんですけれど、韓国からみると全く父系社会の性のタブーと双系社会の性のタブーは違うので韓国からみれば、いとこ結婚などとてもない話だと、まして兄妹（姉弟）、叔母の話が日本の歴史に出てくるとは、これは野蛮極まる人間ではないかというふうに見られた。

これは社会の成り立ちが違うところなんです。もう一つ言うと紋というものも中国、韓国にはないのです。紋というのは、ヨーロッパでは貴族にだけあります。ハプスブルク家とかハンノーバー家とか鷲の紋や獅子の紋がついてまふ。あれは戦士階級にだけある紋ですが、日本ではあらゆる人たちに紋があります。古い家には男紋や女紋があり、それが双系社会のシンボルなのです。

この紋がはっきりしてくるのは鎌倉時代で貴族よりも庶民つまり東国の武士のほうが、紋を重んじました。アイヌの狩猟社会では獣を射るのに使う矢に必ず紋をつけておきそれによって射落した鳥の所有者を見分けてまふ。従つて狩猟

社会では必要欠くべからざるものでありました。これの発展したのが日本の紋であるというふうに考えられます。紋というのも狩猟社会の名残りです。鷹の羽紋は熊の紋だと思います。熊が手を交差させるときの型で、それを変型させると鷹の羽紋になります。ああいうことをやった人達は昔熊狩りをやっていた人たちだと思って、まず間違いないだろうと思います。

日本の核家族は父系社会ではできません。そしてこの核社会の強さが逆に今の日本のデモクラシーを受けつけた地盤です。父系社会のようではなく核単位でその中で新しい人間関係が作られて行く。これが今の日本の会社組織は父系社会より双系社会の方が発達しやすいといえます。

結論を言いますと、日本は農耕社会というふうに考えてきましたが、どうも農耕社会ではない。農耕社会と同時に古くから一万年も発展したあの高度な狩猟社会の伝統をどこかで日本人は受け継いでいる。そう考えないといけないと思います。例えて言うとな日本の食べ物に表われています。

日本人は寿司が大好きです。日本の象徴的な食べ物は寿司です。今、ヨーロッパやアメリカで寿司が大流行です。最初、西洋人は天ぷらとかすきやきのようなものが好きだったのですが、これらは日本のシンボルではない、これらはヨーロッパ的なものだということが分ってきて今は寿司が大好きで、ちょっと日本の好きな人は寿司やしゃみを賞味するという時代にきました。日本人の生産力の秘密があ寿司にあるのではないかと行って、アメリカやヨーロッパで異常な人気です。

私がアメリカで日本の話をしたとき縄文と弥生の話をしたのですが、縄文と弥生の話はよく分かったけれど、それを象徴するようなものはないかと言われたので、すぐ寿司のことを考え、日本の文化は寿司である。なぜならば、生魚とお米でできているから。生魚の文化こそまさに縄文の文化であり、狩猟採取生活の象徴である。その下に弥生時代からのお米があると。寿司こそまさに日本の象徴であると言いました。そうすると、よくわ

かったということになり、日本文化を理解するには寿司を食べなければならないということになり皆んなで寿司を食べにまいりました。

そうしたら面白いことにアメリカへ行くとお米の上にハムやソーセージをのせているのです。私にとっては決しておいしくはないのですがアメリカ人は結構喜んでソーセージのスシを食べていました。農耕文化と牧畜文化が結びついたわけです。ここに新しい文化複合性がありますが、日本人はついに牧畜はしなかった。何故ならば、日本の農業は狩猟採取の影響があり、人間が米をつくるというより、自然と一体になって米をつくるという考え方が、日本人の基本的な考え方なので、人間が獣を飼って、獣に寄生して、獣を支配するという考え方は日本では受け付けなかった。というふうに説明したところ大変よく日本の文化を理解できたと言われました。

日本は表面は農耕国家のように見えますが、その根底に狩猟採取時代の考え方があると思います。こういう考え方を生かさなければならぬと考えます。なぜならば、ヨーロッパ文明は農業牧畜時代の考え方を基礎としています。それは人間が中心であるという考え方です。

キリスト教によると神様は色々なもの、地球をつくった。そして木をつくり魚をつくり色々な動物をつくり最後に人間をつくった。そして人間には神の似姿である理性を与えた。そして人間に全ての動物を支配する権利を与えたというふうにあります。キリスト教の考え方がヨーロッパ人の基本の考え方ですが近代になると神様はいらないということで、神様を切ってしまうと、後に残るのは神様によって特権を与えられた人間と動植物のみであり、人間が動植物を完全に支配でき、支配する権利があるという考え方がヨーロッパの考え方です。

そういう考え方でヨーロッパは近代文明を作ったわけですが、その結果驚くべき富が人類に生まれました。と同時に色々な矛盾も出てきました。それは自然の崩壊ということです。今アフリカの

飢餓が大きな問題になっていますが、これには色々な原因があります。基本的にアフリカが農業牧畜国家になったということが大きな原因です。というのは数百年前まではアフリカの地には青々と緑が茂っていました。そこへ焼畑農業の農耕民が入り木を切り、木を焼いてしまった。そこへ色々なものを植えてそして生活した。焼畑農業なのでまた別のところへ移ってゆく。そして、森林はすっかり崩壊してしまい草原になってしまう。そこへ牧畜民がやってきて、その草原を牛や羊に食わせて、その草原を砂漠化してゆく。砂漠化するとまた今度は別のところへゆく。このようなことが数百年続くと、さしものアフリカ地帯もだんだん森林が草原になり、草原が砂漠になってしまう。砂漠の面積が日に日に驚くべき速度で進んでいった。

このようなことがアフリカにおいて非常に極端に現われていますが、実は地球上の運命なのです。このように考えると、どうも人間中心はよくない。人間は本来動物や植物と同じ命を生きているんだと、人間の命の大切さを知ることは大事ですが、動物や植物にも命があることを、そしてその命を大切にすることをしないと人間は孤立化し、そして自分の住んでいる環境を急速に破壊して行くのではないかという不安があります。私はもう一度人間がそういう人間中心、自然支配の考え方を捨て、人間と自然のつながりを考える、そういう考え方にならなければならないと思うのです。

そういう考え方が実は日本にはあると思います。それはずっと縄文時代の伝統の中にあります。例えば、仏教というものが日本へ入ってきました。仏教の中でも特に大乘仏教というのが入って来るのですが、大乘仏教がそれ以前の小乗仏教とどう違うかという、大乘仏教は誰でも仏になれる、小乗仏教というのはもともと賢い人、立派な姓を持っている人、そのような立派な人が修行の結果はじめて仏になれるというエリートの仏教なのです。それでは一部の人しか救われないというのですべての人が救われるような仏教が出来、それが

大乘仏教で、日本に根差したのは比叡山の一乗仏教です。一乗仏教は大乘仏教の中でも特に平等ということで、全てが仏になれるというものです。初めは人間だけが全てなれて動物はなれないという人間の平等だったものが、だんだん日本で仏教が土着するにつれて「山川草木悉皆成仏」山や川も草も木も全て成仏するという驚くべき思想になってきました。親鸞上人のいうどんな人間でも南無阿弥陀仏を唱えれば成仏できるという考え方が生まれてきました。

仏になるということは、お釈迦様は修業に修業を重ねてやっと仏になった。仏になって悟りを開いてどんな悩みも悩まないような境地になる。ところが日本では「あいつ成仏しおった。」といい誰でも死ぬと成仏できることになる。「おしゃかになったで…」という時は屑になったことをいう。日本人は昔からどんな動物、植物でも土器の破れたのでも全部貝塚という所に埋めました。あの貝塚という所は、貝のごみすて場ではないのです。貝の霊を天に送ったのです。貝は我々にみやげを持ってやってきた。みやげとは身であり、その身をいただいて貝の魂を天上へ送る。その貝塚には全ての成仏の動物の骨ばかりか土器のかけらなど全部出てきます。そういうものの全部の霊を天上へ送るという考えであります。まさに成仏するわけです。

こういう考え方が日本人の中にあるわけです。それは大変いい考え方だと思います。そういう動物や植物の命に対してもいたわりを持たないような心では、とても人間にいたわりを持つことはできません。ヨーロッパ人はそれを冷めたく分けて考える。人間にいたわりを持つことはいいけれど、動植物はおかしいじゃないかという考えなのです。しかし、ヨーロッパ人でも心の中にはやはり日本人と同じような気持ちがございます。動物愛護ということが言われていますがそれは動物愛護なのです。日本では本来同じものと考えますが、ちょっと違うと思います。日本の考え方は狩猟時代の考え方で、その考え方が正しいと思います。農耕

牧畜をするためには、やっぱり動物や植物を差別しなければならぬ。その考え方はある点では正しかったけれど生産力をあげるという面では良かったけれど、長い人類の歴史から見れば、これは危険な考え方になってきたと思います。

もう一つ私が言いたいことがあります。それは皆さんと特に関係する問題ですが、それは死の問題です。皆さんは病人を看護されますが、看護して病気を治すことそれは看護の大きな役目です。しかし、どうしても治らない病気があります。そして人間は必ず一度は死ぬものです。どうしても治らない病人をどうするか、もう死ぬことが分っている人間をどう慰めさめるかということ、これは実に重大な問題です。

それをするには一体日本人はどのような死生観をもってきたかということです。これはだんだん明らかになってきたんですが、日本人がずっと縄文時代から抱えてきた死生観は魂はこの世に生まれて、そして母親の身体で肉となって、そして肉体をまとして生まれてくるのです。死ねば魂は肉体から出てそしてやがては天に帰るのですが、すぐには天には帰れませんので一時お山へ行き、お山からだんだん清められて麓の方から天上へ向きそして何年か経って三十三年経って天上にゆくという考え方が大体縄文時代の日本の考え方だったようです。

その生死の考え方は大体循環の考え方で、日本人の世界観というのは循環の考え方であり、全部世界は生と死の大きな循環の中にあるわけです。例えば太陽は出てきて、同じ太陽が地球が回っているんで太陽が地球の影になって昼や夜が出来ると思えますが、とても古代人はそんなことを考えなかった。太陽は一旦出て夜になると死んでしまう。又、明くる日生き帰ってやってくるというように全てが生と死の循環であるという考え方です。

それで太陽は夏になると光が強くなって冬になると死んでゆく、死のうとしており死にはしないが非常に力が弱まってゆく。それに応じて木（縄文時代に栄えた落葉樹）は、春になると芽を出し、

花や葉を出し、実をみのらせ、冬になると散ってゆく、木もやっぱり生死を繰り返す。そして月の満ち干きも月が死んで又生き帰ってくるというように全てが大きな循環の連続であるとの考えから人間の魂も循環していると考えました。生と共に魂がこの世にやって来て再び魂は天に帰ってゆくという考え方です。

アイヌに残っている風習で一番大事な宗教儀式は葬式です。まず魂を早く天上へやらなければならぬ。それは人間ばかりでなく全ての生きとし生けるもの全ての魂を天に送る。天に魂を送るのが最大の宗教行事です。そして年忌という行事で魂をだんだん浄化させる、魂をだんだん上へ上へと送り三十三回忌を終えたと魂は空へ登って行くという。だからお山というのは大体そういう霊の場所なのです。

大体多くのお山は人間の霊の世界であり、そこは死霊と生霊とが混じり合う所で、それが日本人の古くからの信仰なのです。このことは早く向うへ行った方が早く帰ってこれる。このことはこの世はいい世の中だと思っていることであり、この世で皆んな生きたい、だから死んだらできるだけ早く無事に天へ送り届ける、そうすると天でまた魂が同じ家族をつくって生活している。そして又、その魂はいつか何十年、何百年したら帰ってくる、できるだけいい魂は早く帰ってくる。そういうことが日本人の世界観だったようです。だから皆さん孫が生まれた時「死んだおじいちゃんにそっくりだ」とか「おじいちゃんが生まれ変わってきたんだ」とよく言いますが、あれは本当に日本人の昔からの世界観であるのです。

そういう世界観が例えば団十郎という名前があると、団十郎が何人もいるとヨーロッパ人はおかしいと思うわけですが、団十郎が死んで又魂が帰ってきて二代目団十郎になってそして今の団十郎に引継がれているのです。下手な俳優が出ると名を汚すということで、もう誰も団十郎を名乗らなくなり循環が不可能になります。これは日本人の基本的な死生観のような気がします。

ところが面白いことには天にある魂はどうなるかという、天にいてじっと子孫を見ている。だから時々お祭りをして祖先の霊にお団子などを捧げます。そうすると祖先が喜んで子孫のことを色々助けてくれるという信仰です。そして年に何回か子孫の所にやってきて子孫の無事を見守って又帰ってゆくという儀式があるわけです。これがお盆やお彼岸なのです。初めはお正月とお盆の2つだったのですが、それではちょっとさみしいので春と秋の二回年四回我々の所へ帰ってきます。お正月の門松は本来祖先をお迎えするものだったのですが、お正月は生きている人が沢山来るので死者が遠慮をして、現代は両彼岸とお盆とで年三回となりましたが、このようにお山から祖先がやってきて子孫の顔を見て、あまり長い間いると迷惑ですので、せいぜい一週間位、三日間位でもよいのですが、その位居て帰ってゆくわけです。このような信仰が、日本人の信仰です。

死んでどこへ行くかということは、仏教では極楽浄土へ行くと言っていますが、柳田国男先生は日本人は本当に極楽浄土へ行くとは考えていないと言っております。というのは極楽浄土は十萬億とものすごく遠い所で、そこへ行ったら子孫のことなど見えず、様子もわからず又、帰って来られないから。だから極楽浄土へ行くというのは嘘で実際は、お山へ行って空へ行く、そしてずっと子孫を見ているのが日本人の信仰だと言っております。私はその通りだと思います。

私も六十才還暦になって去年病氣をして、死にかけたわけですが、いつまで持つかわかりませんが、私はこの信仰はいい信仰だと思いますね。死んでしまうと又帰ってこれないと思うときみしいのですが、お山から天へ行ってお盆やお彼岸に時々帰ってきて孫が大きくなったのを眺めて喜んで、三日位いて帰っていくと、なかなかスマートだと思います。こういう信仰はいい信仰だと思います。

極楽浄土へ行くとか何でもおいしいものが食べられるとか、美人に巡り会えるとかいうふうに考え

るのは欲求不満の人間で貧乏と軋轢から生まれた夢の世界というふうに思います。そのような極楽浄土を夢みるのはいじましい感じがします。

今生きている世界とあまり変らない生活を天で送っていて又帰ってくるという考え方が私は一番いいように思います。また、人間の生命というのは私の子孫の中に残っていて、私共個人で生命は終るものではなくて永遠に残っていく、そして子孫の中で我々の遺伝子に非常に似たような子孫が生まれてくるかもしれない。そのことを又、再び帰ってくるというように表現してもいいと思います。

結論として、キリスト教の死後の世界は、キリストは天に行き又、帰ってくる時この世の中は神の国になるというのがキリスト教の考え方です。それまで死んだ人は煉獄で眠って、キリストが再び帰ってくる時又、起き上って普通の肉体になって着物を着て最後の審判によって、いい人と悪い人に分けられるという。そのような考え方も仏教の地獄と極楽に近い考え方であり好きになれない。最後の審判の時に起こされて「お前は地獄行きだ。お前は極楽だ。」と言われるとすると、地獄へ行くか不安で、たぶん地獄へゆくのではないかと眠っているのは困りますね。そのように人間を分けられない方がよいと思います。

私はこの世に執着を残した悪い人間以外は天に行って子孫の行く末を見つめて子孫の守り神になる。そして又、いつかこの世に帰ってくるという考え方が素直なように思えます。それは遺伝子というものが、そのような不思議な世界を現出する。何十年か何百年かのちに私そっくりの子孫が生まれてくるかもしれない。それを生まれ変わりと考えても差し支えない。このような個人を超えた悠久の生命の世界の信仰をもう一度取り戻さなくてはならないと思います。

日本人の死んでお山へ行き、お彼岸、お盆に帰ってくるそういう老人があったらそれもよいのではないかと思います。それはあるいは科学的真理の象徴的表現かもしれません。私はそういう信仰

をもう一度考え直すことができればと思いますが、私自身中々信じられません。けれど信じたいと思います。その方が安らかに死んでいけるような気がします。

早く向うへ行ったらまた早く帰ってこれる。向うへ行っている間でも年三回位は孫の顔を見にこれるというのはいい考え方だと思います。おそらくそのような信仰を皆さんの患者さんも潜在的に

持っていると思います。

今日は日本人というものがどうして成り立ったかというお話でございますが。最後に日本人の死生観というお話は皆さんのお仕事と多少つながりがあるかもしれません。私は最近そういう日本人の死生観が大変、自然の考え方だというふうに思うようになりました。何かの御参考になれば大変ありがたいと思います。

Nursing Research Methods: Towards a Clinical Science

Diane W. Scott, R.N., Ph.D.

Robert Wood Johnson Clinical Nurse Scholar
University of California, San Francisco

Historically, nursing research methods have paralleled the major concerns of the discipline. For example, in the Nightingale era, the primary considerations were poor quality of care for the sick and the need for qualified caregivers. In response, Nightingale pioneered the use of social statistics and their graphic representation (Cohen, 1984). Statistics provide an organized way of learning from experience and lead to improvement in practice. Now, one century later, nursing is concerned with its therapeutic effectiveness vis a vis the complexities of medical science and technology, and the quality of life of individuals and families.

Gortner (1983) has said that nurses will make a major contribution to science in the areas of chronicity, parenting and family functioning. Most experts agree that the unique domain of nursing views people as open interacting systems, a far cry from the fragmentary, reductionist and specialized focus of other health disciplines. This wholistic approach is reflected in the legal definition of nursing in the United States, which is understood to be the diagnosis and treatment of human response to actual or potential problems in health and disease. This definition has become a consolidating and integrative force in nursing practice and has additionally influenced the research methods used to describe response and test intervention.

Today, nursing research methods are the products of nursing's accumulated tradition and the current concerns of the profession. The prevailing methodology for nursing research has been grounded in the scientific method, but scientists, theorists and clinical researchers in nursing have begun to voice concern that an unmodified scientific approach strips away the context of the human experience - a phenomenon of prime importance in practice.

Sampson (1980) has described two major views of science, which he calls paradigms. Paradigm I has been the most dominant guiding force in nursing research, offering a purely scientific approach, value-free, demanding controls that partial out history, context, other impinging issues and related ecology. Rigorously controlled experimental and epidemiologic research are examples of Paradigm I.

Paradigm II holds the view that facts and principles are not pure isolates standing as universal truths, but are dynamic truths, embedded in and influenced by a sociohistorical context. Paradigm II science frequently assumes non-linear relationships, often is conducted in naturalistic settings, and holds observational methods to be as important and exacting as experimental. Grounded research and phenomenology are two examples of the scientific approach of Paradigm II.

As the central concerns of nursing have required use of appropriate research methods over time, a companion development has been the theory-practice relationship. In major, nursing has been an applied science, which uses technology derived from other biomedical-engineering disciplines and theories from social psychology, education and physiology. But, for the past 20 years, nursing leaders have called for the establishment of the profession's own theoretical base for practice. In response, at least 10 models have been developed, each of which have four common components: people, environment, health and nursing. Names such as Roy, Rogers, Orem, Neuman, Johnson, Orlando and others have become common parlance in schools of nursing.

A growing number of nursing studies have utilized one of the nursing theories or a theory borrowed from another discipline as the conceptual framework from which hypotheses are generated and tested. Using this inferential approach to design, the investigator's goal is to conduct experiments that shed light on the truth or falsity of the theory.

On the other hand, most nursing studies begin at the more practical end of the continuum with a clinical problem that initially may be diffuse and unfocused in nature. Research design, in this case, arises from a more inductive approach - the cognitive fusing of similar patterns identified in common environments. In this instance, the methods most apropos and relatively new to scientific tradition emerge from Paradigm II: Grounded research and phenomenology.

This paper will discuss how appropriately tailored research methodologies link nursing theory and practice, whether the process begins with theory or originates with a patient problem. The first purpose of the paper will be examined by consideration of the two ways nursing research is generated: From a

theoretical framework and from the clinical environment. The second purpose of the paper will be addressed by an exploration of specific methodologies associated with the two views of science and a presentation of exemplar studies useful to clinical nursing. In any case, research methodology becomes an instrumental force towards a clinical science.

Newman (1979) has called nursing a national resource, noting how the discipline has grown from a procedure-oriented vocation to a goal-directed professional health service. The goals and aims of nursing practice require a body of knowledge, scientifically derived and tested. This process of derivation and evaluation is nursing research. Through research, science or systematized knowledge emerges.

There are not many studies which utilize a nursing conceptual framework. In fact, a recent review of 95% of all published studies in cancer nursing revealed that only one third were built on a designated theoretical framework; a scant few were nursing theories and fewer than two-thirds of studies having a framework referred back to it when discussing the findings (Fernsler et al., 1984). Yet, a sound conceptual framework serves to center a study in a "... broader state of knowledge already available" (Grant and Padilla, 1983, p. 65).

For example, Smith, Jarvis and Martinson (1983) were interested in obtaining knowledge of how childhood cancer impacts on the child and the family. In a study conducted at the University of Minnesota, supported by the American Cancer Society, the investigators used the Roy Adaptation Nursing Model to abstract content themes of interview data from 20 parents of children with newly diagnosed cancer. This research exemplifies a grounded theory approach in which previous work conducted by the researchers on the impact of childhood cancer served as a guide for the development of a more structured,

focused interview while still making use of the open-ended question method. The investigators realized that in their first study parents rarely talked about their own personal concerns or of themselves as a couple, nor did they provide information about their child's awareness of or reactions to the seriousness of the illness. This was considered important knowledge, so the follow-up study utilized more specific open-ended questions asked in the same order each time.

You can imagine that this study of 20 in-depth interviews amassed a large quantity of banked data or transcribed interviews. Some framework for interpreting the data was needed to organize its knowledge. In choosing the framework, the authors were guided by three criteria: First, the framework should be broad in scope, covering a wide variety of patient care phenomena; second, the model must be designed to treat an array of measurable variables; and, third, the model must use clear terminology useful for nursing practice.

In this case, Roy's model was chosen because it satisfied the criteria, had been widely used and tested in nursing education and practice and is based on the philosophy that people can adapt or learn to live with chronic disease.

The Roy Model consists of four adaptation modes, physiologic, self-concept, role function and interdependence, all of which were operationally defined by the researchers. Therefore, the method was to listen to the banked data and identify its themes, categorizing them according to the most appropriate adaptational mode in the Roy Model. As part of the procedure an interrater reliability check was used to be sure that all interpreters were consistent in how they categorized content themes. There was 88 to 100% documented agreement in this study.

The adaptational modes were rank

ordered according to the percentages of messages in the interview content. Concerns about interdependence emerged as the most frequent message, followed by self-concept, physiologic and role function. Interdependence concerns revolved around financial issues, dependency and feelings of isolation; self-concept themes related to feelings of hope, optimism and learning to be patient while waiting for results; physiologic needs surrounded the child's treatment, specific procedures and their outcome in terms of cure, remission or relapse as well as the physical strain, sleep deprivation and coping difficulties of parents; role function mastery messages were the least frequent and had to do with the child's progress in school and parental problems in disciplining the child.

This study of the impact of childhood cancer on the family is an example of how existing knowledge and a theoretical framework can provide a base for a grounded research method and a way to scientifically systematize knowledge. It is an example of Paradigm II science, providing a wealth of organized data upon which support and family education programs can be built.

There are other more empirical ways to determine research questions. In 1978, Oberst published results of a study in which she used the Delphi technique, a survey method to elicit priorities in cancer nursing research from almost 600 oncology nurses in the U.S. The findings identified 10 patient welfare problems that can be reduced to three categories of research: (1) side effects of treatment, (2) pain and (3) psychosocial needs of cancer patients and their families. These problem areas arose from a consensus of opinion emerging from clinical observation. The study was conducted at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center in New York and became a working guide for the nursing research program there.

For example, as Nurse Scientist at Memorial, staff nurses from the gynecology service came to me concerned about the emetic properties of the Cisplatin-Adriamycin-Cytosin protocol used for the treatment of ovarian cancer. Women receiving this chemotherapy in high dose were vomiting for up to 20 and sometimes 48 hours following administration. These clinicians noted that nausea and vomiting were eased when patients were helped to relax using a progressive relaxation technique originally developed by a cardiologist to reduce hypertension. They asked for help in designing a study that would test the antiemetic effect of a clinical relaxation program.

Two studies (Scott, et al., 1983; Scott, et al., 1984) designed to investigate the problem clearly emerged from the more practical end of the continuum, a clinical problem. We chose to use the stress-coping model, a conceptual framework developed at Memorial (Scott, Oberst and Dropkin, 1980) as a representation of how people cope with stress, in this case, the stress of a highly emetic treatment. We conducted a pilot study in which a new experimental protocol of progressive relaxation, guided imagery and slow stroke back massage, was tested on 10 women undergoing the CAP treatment for ovarian cancer. Based on results that indicated reduction in the frequency, duration and intensity of nausea and vomiting in relaxed patients when their course was compared to those of historical controls, a second experimental proposal was written and submitted to the American Nurses' Foundation for funding. This study was one of 12 out of 86 competitors awarded funding in 1982.

In comparison to the childhood cancer impact study cited before, this emetic study was designed, according to Paradigm I science, as a randomized, controlled experimental study comparing the relaxation protocol with high dose metoclopramide (Reglan), an antiemetic agent that had just become

available for clinical use. The rationales for use of both protocols in this comparison study were based on the physiologic stress response broadly described in the stress-coping model. In the second study we more broadly tested the model by designing a patient education program to provide cognitive preparation for a highly intrusive procedure (as we had been doing with preoperative teaching) and emotional support as well. The prechemotherapy program consisted of a one-hour class during which patients had an opportunity to discuss their concerns and fears, to see an 18 minutes slide-audiotape program on why side effects occur, practice with relaxation and imagery and receive a relaxation audiotape to guide later practice in preparation for treatment.

We developed a new scale, The Emetic Process Rating Scale (Scott, et al., 1984), to measure the side effects of nausea and vomiting and the effect of the two treatments. Ethical reasons disallowed a 3 group design, incorporating a no-treatment control group receiving neither relaxation nor antiemetic drugs.

Results of this study demonstrated that relaxation patients had an overall shorter duration of emetic response, and experienced an early two hour peak phase during which over 50% of the vomiting occurred. Drug group patients experienced a four hour longer total duration, but, in most cases, were spared the two hour peak phase. Metoclopramide was clearly the most powerful treatment, but necessitated additional agents - diphenhydramine and dexamethasone - to counteract undesirable side effects and required adequately maintained blood levels over a prolonged 12 hour period to remain effective.

In this study, it was concluded that both pharmacologic and self-regulatory antiemetic modalities were effective to some degree. Clearly, a combined approach is indicated in that patients want and need information about their treatment and wish to

participate actively. They generally prefer as little further chemical intrusion as possible, but accept drug intervention nonetheless. Alternating drug and behavioral methods might be right for some, or use of behavioral to augment drug method might be best for others. These were lessons taught by the research process that led to improved patient care. A new patient education program was inaugurated as a result and is currently in use and may be purchased for other settings as well. Patients, on the gynecologic service at Memorial, have use of several new transistor tape recorders to listen to relaxation tapes, purchased through the study; and, a new scale to measure emetic response was found to be clinically useful and valid.

The methods used in this study included: (1) pilot testing the clinical intervention to determine if a full-fledged study was cost-effective; (2) a 12-hour, two week workshop during which staff nurses were taught new clinical and research skills so the experimental treatment and measurement of its effects would be consistent, thus promoting inter-rater reliability. This is important since one potential criticism of an intervention study is that effects may be due to the "intervener" and not to the "intervention." When one person does all the treatment, it can be said that the effect is not generalizable until tested by other clinicians. On the other hand, when more than one clinician provides intervention, study methods must address the possibility that one may not be as effective as another. Our attempt to prevent this type of threat to validity was by providing the same training for all staff nurses participating in the study and to precept their performance with patients following the workshop experience; (3) constructing and testing a new measurement tool when those available, if any, are inadequate. We did this by asking staff nurses, taking part in the study, to

evaluate the scale's clarity, accuracy, ease or use, discriminatory power, uniformity and relevance.

This study comparing two methods aimed at reducing cancer chemotherapy-related nausea and vomiting is an example of how observed patient response can lead to formulating the research question and choosing the theoretical framework most apropos. The mostly quantitative approach attempted to support a study focused on causal inference, an example of Paradigm I science.

Note the similarities as well as the differences between the two exemplar studies. Both addressed nursing problems concerned with coping; both made use of a conceptual framework designed to assist interpretation of a nursing domain; both viewed subjects in a wholistic manner; both emerged from previous studies by the investigators; both dealt with measurement approaches necessitating construction of new tools and inter-rater reliability checks; both concluded by identifying pattern; and, both resulted in findings with direct implications for improving practice.

A research method is a systematic, logical strategy or plan designed to solve a problem. A study problem takes the form of questions to be answered by the research process, or the design, methods of observation and measurement and types of analyses employed. A major characteristic of sound, well-designed and valuable research is that the methods are appropriate to the problem under investigation and that all components of the research process are congruent or fit together. The adequacy of later data interpretation and thus the importance of the study crucially depend on these criteria (Kerlinger, 1973).

The objectives of methodology are to provide answers to research questions and to control variance or error. Since there is a wide array of methods to choose from, the first

qualitative perspective. These methods are not designed to replace quantitative types, but to complement them.

Phenomenology is a qualitative method that examines the human experience as it is lived. Phenomenology is a method, a philosophy, an approach which uses induction and description, and begins with no preconceived expectations or categories. In comparison to preceding examples, the phenomenologic method does not begin with a preconceived framework or set of operational definitions. "The goal of the method is to describe the total systematic structure of lived experience, including the meanings that these experiences had for the individuals who participated in them" (Omery, 1983, p. 50). Spiegelberg (1960, 1970) has defined six steps in the method: (1) direct description of the phenomenon as free as possible from preconceived notions, (2) identifying essential structures in the phenomenon and their relationships, (3) determining the clearest or most dominant modes of the phenomenon from a less clear background, (4) exploring the way the phenomenon takes shape in consciousness, (5) reducing the phenomenon to the most explicit phases of its process, and (6) interpreting the concealed meanings in the phenomenon, not concretely apparent in the data obtained from direct observation, description and analysis.

There are many phenomena well-suited to this method: pain, orientation, restoration and recovery, stress, caring and suffering to name a few. Omery (1983) interprets the philosophy of this approach as a method for nursing science by addressing the phenomenon of pain. Two major methodologic questions in this instance would be (1) what are the constituents of the experience called pain? and (2) how does the pain experience affect the patient and the nurse's practice?

In comparison to grounded theory, the phenomenologic approach seeks only true and accurate descriptions of an experience, not to generate a representative model or to develop theory.

I will describe two exemplar investigations that come closest to the phenomenologic approach.

Boehm (1985) described a scenario where over a three year period, staff nurses in a midwestern U.S. hospital became aware that following myocardial infarction, many patients have need for reorientation to time and place and a restoration of healthy body image. They began to note how use of touch seemed to augment the reorientation and restoration processes. Touch seemed to facilitate patients' exploration of new life style changes that would be needed for recovery over time. And, as patients responded to touch with wider and more in-depth explorations, nurses tended to touch them more. Somehow the nurse's touch augmented a freer-flowing patient perception of his life and the changes that would reduce risk and make it healthier. Next, the staff began to operationalize the concept of touch with a wide range of behaviors from touching the patient's shoulder, to holding her hand, to stroking the brow and gently brushing the hair back from the forehead. Finally, it was observed that by use of touch during conversation where date, time and place were repeated, patients seemed to become reoriented sooner than did those who were not touched. These phenomenologic observations over time led to a pilot study and ultimately a funded project that found that "... the 'touch' group initiated more discussion of ideas for changing life styles and did so approximately two days sooner than the 'nontouch' group did" (Boehm, 1985, p. 42).

Another example of nursing research which utilizes phenomenology for pattern methodology is Battenfield's (1984) work on suffering. Recognizing the universality of this process and

have found sleep apnea to be 40% higher in older than younger persons. In one case study reported, a 72 year old sleep research subject experienced several apnea episodes when sleep was induced with 30 mg of flurazepam. When the episodes reached three minutes in length, the investigator became alarmed and aroused the man.

It should be noted that research in both etiology of falls and sleep disturbance in the elderly is sparse and yet represents a fertile field for investigation. Older people comprise a growing proportion of the population of those needing acute care services and of those admitted for hospital care each year. Most of the information available in these two examples of risk characteristics of this group has been amassed, not by systematic research, but by empirical observation. There is ample evidence that the two phenomena may be related and are quite appropriate for the application of causal inference research methods. Even more exciting is the realization that these are important areas for nursing research. Both problems, falls and sleep disturbance, are inherent in the nursing domain and present risks to life and health that may be connected and should certainly be addressed.

In most research, causal inference and its most respected method, the randomized, double-blind, cross-over, large sample clinical trial is considered most rigorously scientific. This method best answers questions encompassing a limited number of variables and very measurable, quantifiable effects as desirable outcomes. The best examples of this approach are inherent in the domain of medicine: drug trials and studies comparing results of one surgical or radiologic procedure with another.

Nursing has attempted to follow suit, agreeing in principle with this concept. However, when tested in the real world, the precise definition and strict control neces-

sary to the experimental method are incongruent with the majority of research questions nurses are asking. When examined closely, most published nursing research takes the form of exploratory or descriptive research and those considered experimental or quasi-experimental are, in reality, intervention studies with small samples and large numbers of variables. This may be due largely to the fact that we are just beginning to define nursing's domain and, in this phase, find it to be quite unique in comparison with other disciplines, particularly medicine. In general, nursing does not prescribe medicine or do surgery. Perhaps there needs to be a refocus on nursing's unique interests and concerns followed by the choice of a scientific paradigm and methods best fit to our own questions.

The one area that nursing and medicine do have in common arises from their legal definitions of practice and the taxonomies of diagnoses both professions have constructed. That commonality is the recognition and description of pattern in the person being diagnosed. This has led Newman (1983) to observe that since pattern for nursing is reflective of the whole person interacting with environment, "... that the methodology appropriate for the development of nursing knowledge is the methodology of pattern" (p. x).

There are many active areas of nursing research that fit well with Newman's idea. Interestingly enough, most emerge from the observations and intuitive understandings of staff nurses, those professionals in the most direct proximity with patients for the longest periods of time.

In an attempt to identify pattern, many researchers have found the traditional scientific method to be constraining. Current trends in behavioral science research especially are demonstrating that there are other methods available to study the human individual from a more

step is to identify the problem of interest from the nursing domain and then choose well-suited methods.

For example, many nursing research questions seek to demonstrate causal inference among variables. Ryan (1983) has said that a systematic accumulation of knowledge from related and, in many cases, sequential studies should be an important goal in nursing science. She conceptualizes causal inference as a pyramid of methods from raw clinical observations at the base to experimental research at the pinnacle. Ryan argues that the seven methods comprising the pyramidal framework be viewed as a building process with each step based on findings of the previous step.

There are many problems in the nursing domain that might benefit from the causal inference-building approach. Two examples can be drawn from the important area of gerontology: Hospital falls and sleep disturbance. Both problems have been found to occur in the elderly more than any other age group.

The phenomenon of hospital falls in the elderly has been well-documented by record review. The clinical observation level would identify variables associated with this traumatic incident and the present knowledge connecting variables such as age, diagnosis, medication, cognitive alertness, sensory impairment, season, time of day, assistive ambulatory devices, and use or non-use of siderails. Survey and descriptive studies would next attempt to identify demographic variables common to incidence in several hospitals. Next, cross-sectional study would attempt to compare elderly patients who fall with those who do not to further differentiation. A retrospective study would involve the review of incident reports and other pertinent records to document variables significant to those patients who did fall. In comparison, a prospective study would take more time with the

objective of tracking all hospital admissions of elderly persons over a one-year period in order to check for the presence of the risk characteristics previously identified. This method is designed to provide beginning predictive data about who is likely to fall or to identify the high-risk elderly patient. The final step, an experimental study would test the effect of a nursing intervention, such as use of siderails, or night lights, in reducing the incidence.

Sleep disturbance is another common problem in the aged. Empirical evidence suggests that circadian asynchrony, emotional stress, physical illness and drugs have been implicated as causative factors. Further examination of these major categories has specified other such groupings. Circadian asynchrony may involve central nervous system deterioration, sensory impairment, and changes from biphasic to polyphasic sleep patterns. A connection between sleep disturbance and physical illness has been found in coronary artery disease, duodenal ulcers and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (Colling, 1983).

The elderly are considered a high risk population not only because of the frequency of sleep disturbance but also due to the high use of hypnotic agents within the group. Basen (1977) reported that over one-third of secobarbital and diazepam prescriptions are for persons over 60. Other investigators (Allan, Greenblatt and Noel, 1979) report the elderly to be the heaviest purchasers of over-the-counter sleep preparations with self-poisoning as a common consequence. For older persons, there are many concurrent risks other than sleep disturbance related to heavy and indiscriminate use of drugs. Two concerns include untoward drug reactions due to polypharmacy and the respiratory effects of a drug-depressed central nervous system during sleep. Several investigators (Carskadan, Brown and Dement, 1980)

its impact on the human condition, she began with a conceptual description and content analysis of an operational schema of suffering and, if possible, to identify a stage of relief for the sufferer.

She approached the phenomenon of suffering with only two preconceived notions: That it existed as an important part of the human condition and that the experience of suffering did not fit the grieving-behavioral model.

Battenfield performed five steps in her methodologic procedure. She did review the literature to extract a nomenclature of suffering responses. Secondly she used the nomenclature to guide observation and recording of responses. Based on the assumption that attitudes and behaviors indicative of suffering could be determined by interview, the third step was to devise a continuum that rated subjective affect from contentment to turmoil. Fourth, she subjected the interviews to content analysis and determined the patient's position on the nomenclature scale. Lastly, she looked for the level of agreement between the contentment-turmoil rating and the content analysis. Chi square analysis of equal probability at the .05 level of significance was the statistical application used to compare content analysis with contentment-turmoil ratings. Five categories of feeling tone in the schema of suffering were delineated: initial impact, turmoil without resolution, coping, accepting-understanding, and finding meaning. "Finding meaning" was considered to be the apex of the suffering process, after Frankl (1963) who said, "Suffering ceases to be suffering...at the moment it finds meaning." In this study, the feeling content of the interview data was determined by a panel of six experts who were guided by the nomenclature originally extracted from the literature. In seven out of nine interviews conducted in this study, the contentment-turmoil rating and content analysis category

were the same.

The conclusions of this research were that from language and behavioral expression of feeling, a person's progression in the suffering process can be determined; and, nurses, with their many refined skills, art and knowledge as comforters, have the potential to aid patients to expand self-awareness, clarify and reappraise values and free creative potential for problem solution and effective coping. Battenfield believes that skilled and sensitive nursing intervention can guide sufferers to the apex process, finding understanding and a concomitant resolution of the suffering. But for Battenfield, this exploration was enough, another characteristic of the phenomenologic approach.

This paper has presented two major paradigms of science and the related research methodologies inherent in each. Paradigm I, the traditional scientific approach, employs causal inference-building as its process. Research methods consistent with the process range from clinical observation to the type espoused as most pure and rigorous, controlled experimental research. Commonly, these methods best fit epidemiologic, cause and effect type questions concerned with a limited number of well-controlled variables that are measurably quantifiable. In most cases, outcomes are clear and can be directly measured. The scientific process of causal-inference building is based on sequential or related studies whose focus is built upon the knowledge findings of previous work.

Paradigm II, which views the world in a more qualitative perspective, makes use more often of descriptive methods such as grounded theory or phenomenology. Rather than causal analysis, these methods seek to identify phenomenon; rather than domination through intervention, the aim is better understanding of the dynamic human experience. These methods expect and include context and do not try to exclude or control it as

bias. The central assumption is the acceptance of experience as it exists and is communicated by the individual. The naturalistic backdrop is accepted rather than partialled out.

Both scientific approaches and their methods can be useful to nursing. Their selection is determined by the domain of knowledge or practice in question and the nature of the phenomenon under investigation. The appropriate means of inquiry is determined by the subject matter and how much is known about the phenomenon and its documented nature, more often supported than refuted by previous research. The strength of these methods lies in their revelation of "... patterns, structures, significant features, critical processes, and 'what it's like to be participating in the scheme,' surely a more realistic description by participants than investigator-devised constructs validated or negated by participants assumed to be using the same referents, shared experiences and meanings" (Smith, 1984, p. 45). The proposed outcome of these research methods is predicted to be a new body and order of knowledge which can be factor-mapped into frameworks clearly showing what still needs to be done or what variables need further identification and positioning in the schema. Traced to its full conclusion, this framework as a propositional inventory would be fully accessible to clinicians, educators, administrators, researchers and theoreticians.

An eclectic approach to choice of method for scientific inquiry allows for the study of a variety of dimensions of phenomenon, physiologic, cognitive, affective or functional. The skill and training of investigator is related to the ability to select the mode of inquiry or method that best serves the research purposes. Sampson (1980) suggests that a synthesis of Paradigm I and II methods would result in the higher organization of the opposites in both

paradigms allowing a better opportunity for nursing to develop its own unique body of knowledge (Tinkle and Beaton, 1983). This synthesis may be a way to advance the theoretical structure from a model level to one consisting of universal, well-tested principles and perhaps even laws of transaction among person, environment, health and nursing.

In conclusion, the present is a pioneering, exciting time for nursing and its research. Research in nursing is only 35 years old, and clinical research has less than a 15 year history. We, as researchers and clinicians, are plowing new ground and creating a new science, youthful as it may be. In the process I wish you courage and persistence as you contribute to the fascinating process of research as the connection between theory and practice in nursing.

REFERENCES

- Allen, M., Greenblatt, D., & Noel, B. (1979). Self-poisoning with over-the-counter hypotics. Clinical Toxicology, 15, 151-158.
- Battenfield, B. L. (1984). Suffering - A conceptual description and content analysis of an operational schema. Image: The Journal of Nursing Scholarship, XVI(2), 36-41.
- Boehm (Steckel), S. (1985). Research as a basis for changing nursing practice. Topics in Clinical Nursing, 7(2), 39-44.
- Bosen, M. (1977). The elderly and drugs: Problems, overview and a program strategy. Public Health Reports, 93, 38-43.
- Carskadon, M., Brown, E., & Dement, W. (1980). Respiration during sleep in the elderly. Sleep Research, 9, 99.

- Coehn, I. B. (1984). Florence Nightingale. Scientific American, 250(3), 128-132, 133, 136-137.
- Colling, J. (1983). Sleep disturbances in aging: A theoretic and empiric analysis. Advances in Nursing Science, 6(1), 36-44.
- Fernsler, J., Holcombe, J., & Pulliam, L. (1984). A survey of cancer nursing research January 1975-June 1982. Oncology Nursing Forum, 11(4), 46-52.
- Frankl, V. E. (1963). Man's Search for Meaning: An Introduction to Logotherapy. New York: Washington Square Press.
- Gortner, S. R. (1983): The history and philosophy of nursing science and research. Advances in Nursing Science, 5(2), 1-8.
- Grant, M. M., & Padilla, G. V. (1983). An overview of cancer nursing research. Oncology Nursing Forum, 12(1), 28-39.
- Kerlinger, F. N. (1973). Foundations of Behavioral Research. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Newman, M. A. (1979). Theory Development in Nursing. Philadelphia: F. A. Davis.
- Newman, M. A. (1983). Editorial. Advances in Nursing Science, 5(2), x-xi.
- Oberst, M. T. (1978). Priorities in cancer nursing. Cancer Nursing, 1(4), 281-290.
- Omery, A. (1983). Phenomenology: A method for nursing research. Advances in Nursing Science, 5(2), 49-63.
- Ryan, N. M. (1983). The epidemiological method of building causal inference. Advances in Nursing Science, 5(2), 73-81.
- Sampson, E. E. (1980). Scientific paradigms and social values: Wanted - A scientific revolution. Journal of Perspectives in Social Psychology, 35, 639-652.
- Scott, D. W., Donahue, D. C., Mastrovito, R. C., & Hakes, T. B. (1983). The antiemetic effects of clinical relaxation. Journal of Psychosocial Oncology, 1(1), 71-84.
- _____. (1984). The antiemetic effects of clinical relaxation. A preliminary comparison of relaxation techniques and a combined high dose metoclopramide - Dexamethasone - Diphenhydramine regimen. Final Report to the American Nurses Foundation.
- Scott, D. W., Oberst, M. T., & Dropkin, M. J. (1980). A stress-coping model. Advances in Nursing Science, 3(1), 9-23.
- Smith, M. C. (1984). Research methodology: Epistemologic considerations. Image: The Journal of Nursing Scholarship, XVI(2), 42-46.
- Smith, C. E., Garvis, M. S., & Martinson, I. M. (1983). Content analysis of interviews using a nursing model: A look at parents adapting to the impact of childhood cancer. Cancer Nursing, 6(4), 269-275.
- Spiegelberg, K. (1960). The Phenomenological Movement: The Hague: Martinson Nijhoff, Volume 1.
- _____. (1970). On some human uses of phenomenology. In F. J. Smith (Ed.), Phenomenology in perspective. The Hague: Martinus Nijhoff, pp. 16-31.
- Tinkle, M. B., & Beaton, J. L. (1983). Toward a new view of science: Implications for nursing research. Advances in Nursing Science, 5(2), 27-36.

● 招聘講演 ●

質疑応答

浅田 (聖隷学園浜松衛生短大)

① Ground research の具体的な例について教えていただきたい。

② Ground research で用いられる記録資料とは言われた(言語化された)内容に限るのか、感情面、特に記録者の感じたことから等は用いられ得るのか。

スコット

グラウンドセオリーは、記述研究である。一定の前提をもつ文献研究も含まれる。

手術を受けた患者の例を用いて記述研究について説明をする。これらは一定の前提をもつものである。回復期の最初の段階で、観察をする。20名の患者につき、毎週20分インタビューをする。このインタビューは、4つの観点で観察する。

1. 身体的回復度
2. 認識の //
3. 情緒の //
4. 機能の // (日常生活の回復)

このデータを整理し、一定のパターンを抽出し、その中から方向性を見出す。これがグラウンドセオリーの一例である。

記述の方法としては、テープレコーダー、メモ、会話、その他の記録から。

同時に、精神科、内科の専門家にデータを示し、比較する。そこから得られたものとつきあわせをする。このような方法をとることにより、回復期3カ月におけるパターンをより正確に確認できる。

医学も回復過程を促すために働いている。看護婦の方もそうである。お互いに協力しあい研究をしていく必要がある。

内海 (千葉大)

「看護研究発足35年云々」というコトバがありました。何を以て『35年』としたのか？

スコット

看護学が35年と言ったのではなく、看護研究が、35年の歴史をもっていると考えているのです。その根拠として、ナースングリサーチ誌が1952年に創刊されたことがあります。

35年の研究の歩みをみると、

第1期は、社会学者、教育学者、心理学者による研究が行われた。

第2期は、看護は何をするかが探究された。

what を文体とする研究が行われた。

第3期は、看護教育とは何かについての研究が行われた。

第4期は、1970年以降になって、本日のテーマのような臨床研究が行われるようになってきた。

このような研究の変化から、看護研究の歴史を35年と考えた。

野島 (徳島大)

看護の将来像について、博士のお立場からのご意見をおきかせ下さい。

スコット

2つの方向で発展すると考える。

そのひとつは、研究の広がり、幅、深さ、洗練度が、更に研究結果、文献などによって開発される。

もうひとつは、臨床の看護婦が研究過程と一緒に参加することにより研究がいくつかの点で深まっていく。

医師は現場で教育しながら研究している。看護研究も同様になり研究者としての訓練、教育について深まりがでて、研究の幅、広がりが出てくる。研究に臨床の看護婦が加わり裏づけが幅広いものになってくる。

化学・生物・自然科学の領域は、普遍的な法

招 聘 講 演

則が検証され発展している。しかし、看護学は、
普遍的な法則をまだ持っていない。

持った看護学の研究が発達してくると考えてい
る。

21世紀になれば、科学としての強固の土台を

看護技術についての動作分析

宮 腰 由 紀 子

看護援助を行なう時には、care を受ける対象者及び看護者自身にとって安全安楽で最良の効果を得られる方法の考案を、看護者は努力している。その結果、例えば臥床者の体位変換や移動を伴う援助動作では、ボディメカニクスの原理を応用したり補助具を活用するなどの工夫した方法が提唱され実施されている。

今回、これら看護上行なうことが多い諸動作における看護者及び対象者についての表面筋電図記録を行ない、看護動作に関与する看護者とその動作を受ける対象者の諸筋の活動状態について検討した。なお、表面筋電図の使用及びその情報処理における問題に対しての2、3の検討結果も併せて報告した。

〔実験対象〕 健康女子 19～32才 22名
身長 153～164(158.8±3.0) cm
体重 46～64(54.0±3.5) Kg

〔看護動作〕 ベッド上臥床者への4動作

1. 移動(左右水平・上下水平)
2. 背部清拭
3. 洗髪(後頸部支持部の幅を厚くした洗髪車・クリーパッド・ハビリス洗髪器)
4. 排泄介助(側臥位法・リフパッド使用法・対象腰部抱上げ又は膝曲げにより腰部を浮かす方法)

〔設定〕 ベッドマットレス上端迄の床高60cm・70cm・80cmの手動ギャジ式ベッド上の、左端寄り・中央・右端寄りに、全身の力を抜き看護者の動作に協力しないよう指示された対象者が臥床す

る。看護者は、踵高3cmのナースシューズを使用してベッド右側に位置した。

〔筋電図の導出・記録〕 表面電極による双極誘導で導出し、12ch筋電計(日本光電工業、EEG-7213)を用いて記録した。また、12ch中4ch分をカセットデータレコーダ(TEAC、R-60)に記録し、積分値を算出した(日本光電工業、EI-601G)。

なお、表面筋電図についての検討では、表面電極とシングルファイバーを用い、ストールベルグの原法に従い筋電計(MEDELEC)により記録して行なった。また、一芯同心針電極とシグナルプロセッサ(日本電気三栄、7TO8)を用いて、周波数分析を試みた。

被検筋は、動作により異なるが、上肢(前腕屈筋群・前腕伸筋群・上腕二頭筋・上腕頭筋・三角筋)、軀幹(僧帽筋・広背筋・大胸筋・腹直筋・腹斜筋・大殿筋)、下肢(大腿四頭筋・大腿二頭筋・前脛骨筋・下腿三頭筋)に、対象者では胸鎖乳突筋を加え、左右両側または片側に軀幹筋を中心に装着した。

〔情報処理〕 各被検者の各筋毎単独随意収縮と各動作時の、最大振幅または面積の比率を求め比較した。

〔結果・考察〕

1. 背部清拭を、タオルを用いて自分で行なう時には上肢の活動が著しいが、軀幹筋の働きもみられた。看護者によりなされる時には、対象者において、側臥位では下側になる胸鎖乳突筋・

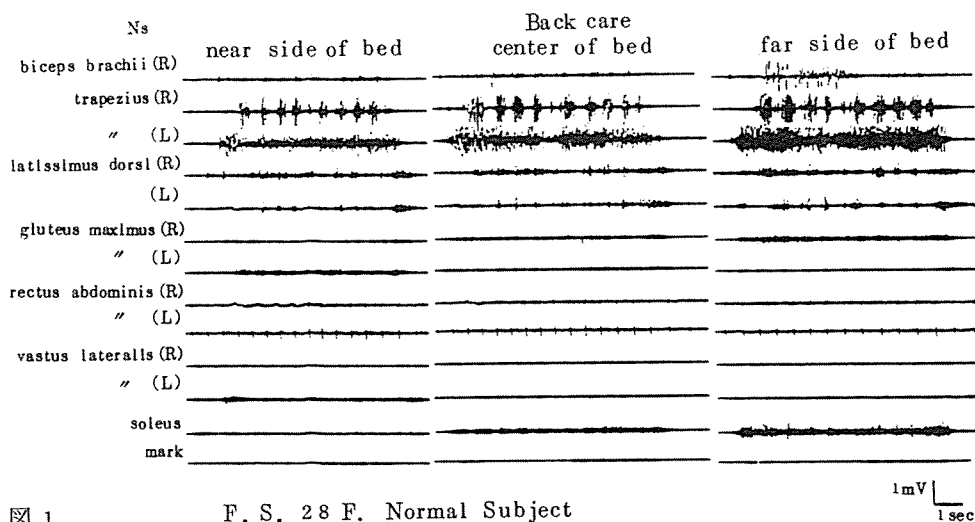


図 1. F. S. 28 F. Normal Subject

Relationship between bed position of patient and nursing care

上側になる大腿部の放電がみられるが、シムス位とし顎下に枕をあてると胸鎖乳突筋の放電が減少して僧帽筋の放電がみられ、腹臥位にすると広背筋の放電が出現した。

2. 背部清拭対象者を、看護者にとり近位・中位・遠位のベッド上区域に左側臥位で臥床させ、対象者背部に加わる看護者手掌圧状態をみると、遠位が近位より、拭き始めの時の後半に比べまた上半分が下半分より圧が高かった。位置による差は、主な放電筋の違いや看護者の軀幹前傾度・対象者と看護者間の空間の広さ等においてもみられた(図1)。
3. 洗髪を自分で行なう時には、上肢のリズミカルな動きと僧帽筋・大菱形筋の放電がみられた。看護者によりなされる時には、洗髪車・クレーパッド・ハビリスの順で胸鎖乳突筋の放電が少なくなった(図2)。用具の差は、看護者の軀幹筋の変動上からは認め難かった。しかし、頭部の支え方が異なると若干の看護者の活動筋の相違がみられ、また、対象者の頭部後方に立つ方が左右上肢に無理な力を入れずに動かした。
4. 排泄介助をされると対象者では胸鎖乳突筋の他、僧帽筋・広背筋・大殿筋でも放電がみられた。看護者では、側臥位法で行なう時に筋放電

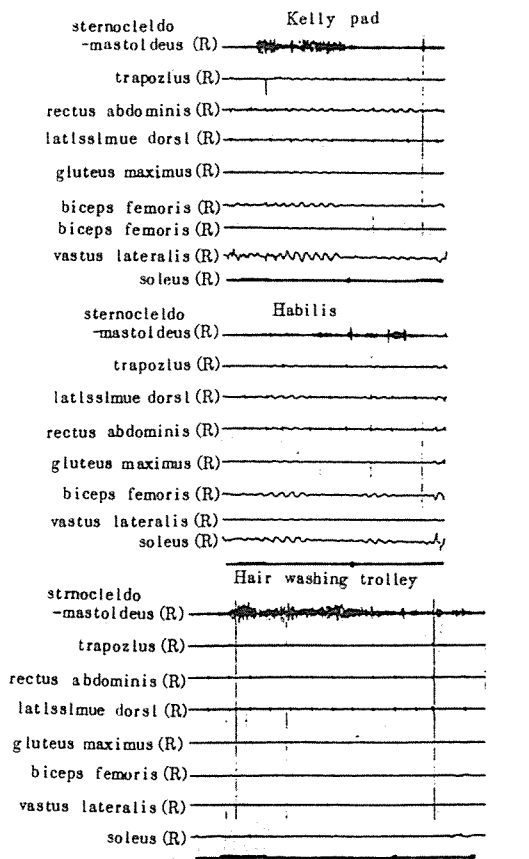


図 2. Shampooing (patient)
K. F. 22 F. Normal Subject

量が少なく、補助具を用いた時には用具重量を支える上肢筋の働きがみられた。対象者の膝を屈曲させる方法では、僧帽筋・広背筋・大殿筋の放電がみられた。

- 自分で臥位のまま床上移動する時は多くの筋から放電がみられた。看護者が対象者を移動させる時に、対象者の体を持ち上げる方法で行なうと上肢筋・軀幹筋の放電を認めた。体の下に手を入れて水平に移動させる時には同様の筋から放電されるがその量は少なかった。
- 移動動作のモデルとして、25Kgの砂嚢をベッド上に置きそれを5に示した2方法で行ない、被検筋を右上腕二頭筋・僧帽筋・広背筋・外側

広筋として、表面電極・シングルファイバーを用いて周波数分析を行なった。その結果、神経筋単位 (NMU) の放電頻度の増減や参加 unit の増減と筋活動との関連をみるにはシングルファイバーを用いるのが妥当であるが、今回のような大きな動作の場合には動作時の筋収縮に伴う針先の微細な移動が起こり基線の動揺が激しく記録が困難であった。また、表面電極で得た情報をシグナルプロセッサでフーリエ変換しパワーヒストグラムを求めるたが、入力波形に含まれる周波数とこの方法で得た周波数との関係が明らかにされる必要を感じた。しかし、この方法で分析を行なったところ、動作により

出現する周波数帯域・優勢周波数に違いがみられた(図3)。

7. 看護動作の筋電図分析結果より改めて、身体の重心位置をよく利用したり大きな筋を利用して生体の負担を分散させたり、作業域を考えて動作を行なうなどが看護者のみならず対象者にとっても有益であると感じた。

また、周波数分析方法について今後も検討を重ねる必要があると思われた。

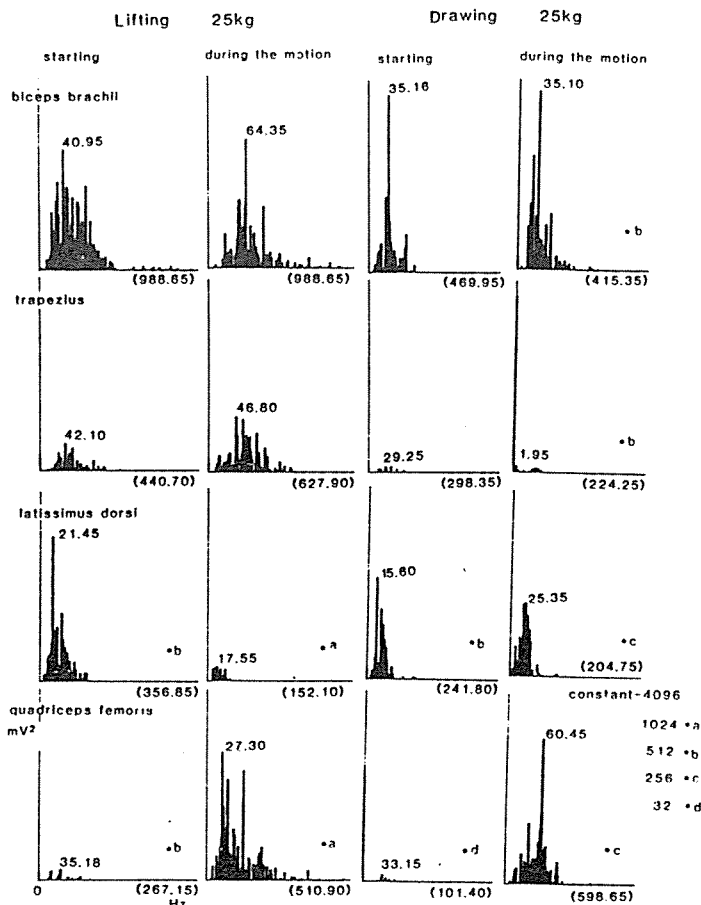


図3. Y. M. 32. F.

● 質疑応答 ●

村越 （武南病院）

大変立派な研究で感心しました。我々が筋電図を始めた頃に比較して大変隔世の感があります。看護者が案に看護をするためにどの様に身体を鍛えたらよいか考えられます。

どうも有難うございました。

宮腰

ありがとうございました。

座長

この周波数分析は疲労の進行ということの目安にされようとしているようですが、看護作業以外の一般作業の場合も同じと考えますがどうでしょうか。

宮腰

1. 今回用いた周波数分析の方法は、生理学等の諸研究で一般に行なわれているものですが、看護動作としての報告は今迄にみられておりません。
2. この結果みられる“筋疲労”の状態（あくまで分析結果上の現象ですが）は、他の分野での報告と類似した成績と思われました。即

ち、時間又は施行回数の増加と共に低い周波数の出現が大きくなっていくことです。今回は比較的大きい動作を検討しておりますが経時的変動や作業負担の変化をこの方法で例数を増やして検討を重ねたいと考えています。

吉田 （千葉大・看護実践センター）

- ① 先生のご発表の中に看護者に負担のかからない労作は患者にとっても楽であるというものがあったが、今回それが証明されているか。
- ② 視点としてその辺は忘れないでいただきたい。

深い専門に入りこんでのご研究でたいへん立派なものであったと思う。

宮腰

御指摘のとおり“看護上の負担”、“患者の負担”というのは今回あくまで筋電図の放電状態からの判断でしかなく、実際の施行者や動作の対象者の主観や他の“負担”を示しうるデータとの照合が必要と考えます。今后、実際の臨床場面での調査等を行ないます時には御指導御助言下さいますようお願い申し上げます。

感染防止の基本は手洗いです

アメリカ合衆国疾病管理センター「手洗いについてのガイドライン」/院内感染国際シンポジウム1980 アトランタ

手洗いは診療にかかせません
あらゆる交差感染の多くは手指を介して発生します

ヒビスクラブ250mlは手指の清潔を守ります
手指は全てのものに触れ菌を運んでいきます

1回2.5mlのShort Scrub(60秒)が大切です
汚れたと思ったらすぐ手洗いを

1回 2.5ml 60秒



外用薬 手指用殺菌消毒剤

ヒビスクラブ® 250ml

本剤は希釈せず、原液のまま使用すること。

効能・効果：

医療施設における医師、看護婦等の医療従事者の手指消毒

用法・用量：

1. 術前、術後の術者の手指消毒の場合：

手指及び前腕部を水でぬらし、本剤約5mlを手掌にとり、
1分間洗浄後、流水で洗い流し、更に本剤約5mlで
2分間洗浄をくりかえし、同様に洗い流す。

2. 1.以外の医療従事者の手指消毒の場合：

手指を水でぬらし、本剤約2.5mlを手掌にとり、
1分間洗浄後、流水で洗い流す。

◎使用上の注意等については、添付文書をよくお読みください。



ICI Pharma

発売元

アイ・シー・アイ ファーマ株式会社

大阪市東区高麗橋3丁目28

シンポジウム

看護における研究方法の開発

——人間を対象とする研究の可能性——

司 会

千葉大学看護学部 石川 稔 生

厚生省看護研修研究センター 伊藤 暁 子

看護における研究方法の開発

—人間を対象とする研究の可能性—

司 会 石 川 稔 生^{*}
伊 藤 暁 子^{**}

はじめに

看護学は、自然科学の系列に位置づくものなのか、社会科学の系列に属するのか、あるいは両系列にまたがる学問なのかについては、未だ関係者の見解の一致をみていないが、看護学の特性に関して明白なのは、看護学が人間を対象とする学問であるということである。

しかし、一口に人間を対象とする学問といっても、複数の人間を学問的に探究することは決して容易ではない。まして学問として未熟で、研究の方法論についても模索の段階と思われる看護学の場合は、人間を対象とする研究方法の開発が大きな課題となるといえよう。

勿論、看護学の分野でも、多くの学究の徒が、

それぞれの考えのもとで、看護理論を独自に導入したり、他の学問分野で開発された研究方法を活用しながら研究活動を行ってきた。しかし看護学の立場にたつ人間探究の方法論については試行錯誤の段階といっても過言ではあるまい。

そこで、他の学問分野では、どのような考えで、どんな研究方法により人間を探究し、学問の体系化をはかってあるのか、心理学・社会学の分野の専門家の見解をきく本シンポジウムを計画した。

看護学の研究者に加え、人間を対象とするこれらの学問分野の研究者が する研究方法を参考に、改めて看護学の研究方法を考え、何等かの方向性が見出せれば幸いである。

* 千葉大学看護学部

** 厚生省看護研修研究センター

心理学における研究方法

小谷 津 孝 明

心理学は19世紀中頃 Wundt, W. が実験心理学を提唱して以来、哲学からの独立を目指し科学的方法を標榜して来ました。ところで、科学とは何でしょうか？ 私は、科学とは「ほんとうのこと」を知る、そして、それにもとづき「何をなすことができるか」を考える、その努力の連続である、と思っています。たゞ、その方法にはいくつかあって、とくに心理学では？と問われれば、自然科学的方法と現象学的方法とをあげることになります。

〔自然科学的方法〕 自然科学的方法といえば、観察・実験・データ解析・(仮説的)理論・検証が中心です。

(i) 現象論的アプローチ：いま「月の錯視」という知覚現象をとりあげてみます。月の実際の大きさは視角にして約31分、それは腕をのばして手にもつ5円玉の穴にすっぽりおさまる程度の大きさですが、それが地平では中天にかゝる場合よりもはるかに大きく見え、時には「お盆」ほどにも見えます。なぜ月はそのように見えるのでしょうか？ それを説明する有力な理論の一つに「天空形状説」があります。知覚的には天空がおしつぶされたドーム状になっていますから、おしつぶされている分に対応するだけ、中天では月は小さく見える、というのです(図1)。これは、なるほどと肯けます。しかしよく考えてみると、天空がそのような形状に見えているということも、やはり一つの知覚現象です。これでは、現象(A)を現象(B)で説明していることにな

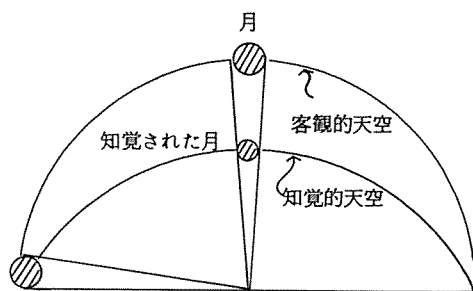


図1 月の錯視(天空形状説)

り、ほんとうの説明にはならない心配があります。

それでも先に、なるほどと納得したのは、現象(B)が現象(A)を包摂していることが「直感」されたこと(月の見えはそれが属する宇宙の構造によって当然支配されるという確信をもつこと)、天空がドーム状に見えるという現象(B)が疑いようもない「直感」的所与であること、そしてドームへの幾何学的投射という思考法が妥当なものと「直感」されていたことなどによります。一般に(A)が(B)によって説明されるためには、両者の間に1ステップ以上の論理階型の差が必要です。

今の場合、それが3種類の「直感」によってもたらされました。しかしもちろん、天空が真にドーム状であるか否かは、観測に訴えれば確かめられます。また逆に、それが真であれば、こういう場合はこう見えなければいけない筈だ、といった実験を試みることで、検証に訴えることもできまし

よう。このように、異なる論理階型に属する現象の積み重ねと実験的検証の反復とによって説明理論をつくりあげていく方法を現象論的アプローチとよびます。

(a) 計量的アプローチ：以上の話は、ある現象の説明原理を知ろうとすることだけを目的としたもので、基礎心理学の領域に属しますが、次にもっと実際的な目的に照準をもつ研究をとりあげたいと思います。それはHardy, J.D. et al, (1952)が行った、妊婦の陣痛の経過に関する研究です。陣痛は間をおいてやってきますので、陣痛が去った直後に、その時の痛さの程度を、指先にいろいろな強さの熱エネルギーを短時間与え、それによって感じられる痛さとマッチングしてもらったのです。いま、ちょうどマッチした熱エネルギー値をあらかじめ作っておいた、痛さのドル尺度（スケール）（主観的痛さVS熱エネルギー量対応曲線）により、主観的痛さ（心理量）に変換し、これを出産までの時間経過の関数としてプロットしますと、図2の実線のような

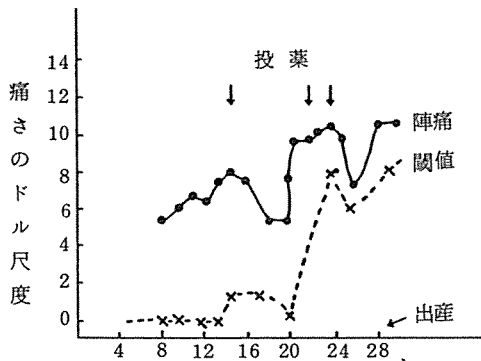


図2. 陣痛と閾値の変化

ります。途中で鎮痛剤を投与していますが、全体として痛みは出産が間近になるにつれ大きくなっているようにみえます。しかしここで注意しなければならないのは、スケールとして使われた指先の感覚が、鎮痛剤の投与によって鈍ってきていることです。いわば、痛さの主観的尺度の原点に

対応する熱エネルギー値（値といいます）が高まってきていることです。（図2点線）。したがって、痛さの真の値は実線と点線との差で表わされなければなりません。これを示したのが図3です。

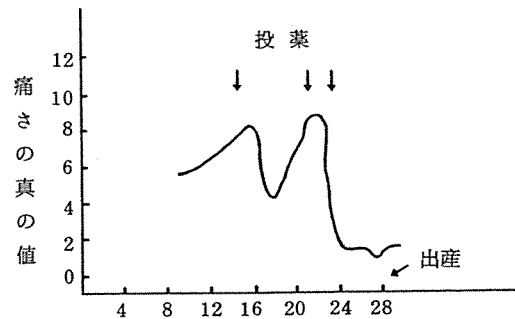


図3 鎮痛剤の効果

鎮痛剤の効果は、最初の投与で2時間ほどはもったものの、再び繰り返して3度目の投与でようやく決定的となったことが分ります。これ以上の投与は、たとえ妊婦が痛がっても、意味がないということになります。鎮痛剤による分娩がよい方法であるかどうかは別として、このようなデータは医師や看護者に極めて有用です。ただし、上のデータに偏りがなければです。そこで自然科学では、できるだけ多数の事例を集め、統計的に偏りのない値を推定するということを考えます。その意味では、科学は統計の学問ともいえるのです。しかしこのことは、裏を返せば、特定の事例をとりあげる限り、それが「偏りのない推定値」から隔たることがあることを意味します。人（妊婦）が変わればドル尺度も変わるでしょうし、同量の鎮痛剤でも効き方が違うかもしれません。いざ実際のケースに適用しようとするとき、いろいろ問題が起ってくるのです。概して、統計的方法に立脚した科学は、多数の事例を平均的にみる場合は、強力な知識を与えてくれますが、個別的事例には、案外適用性が低かったり、予測がはずれたりすることが

あるのです。しかし、それはしかたがないことであって、科学とは、本来、そういう性質のものだと思います。だからといって、自然科学的方法を低くみてはいけないのです。自然科学的方法の真に強力なところは、そのような適応性や予測性の範囲をしだいにせばめ、正確なものにしてい力のあることだからです。

〔現象学的方法〕 さて今度は、妊婦の側に立ってみましょう。妊婦が「なぜこんなに痛むのか、なぜこんな思いをしなければならないの?」と問い、そのとき「出産が近づく、子宮が収縮を繰り返す、神経が刺激されるからです」という答えが返ってきたとしましょう。この医学的に「正しい」答えは、はたして彼女を満足させるのでしょうか。「いまの痛さはドル尺度で5です」と言われて、「あゝ、そうでしたか」と返事するのでしょうか。私たちには、事実として「ほんとうのこと」を知ればよいときと、そうでないときがあると思われるのです。

(イ) 共感的理解: 子どもがよく「これなあに?」を連発し、母親が面倒くさがっている場面がありますが、このとき、子どもは真にそれが椅子であり、時計であり、柱であることを教えてもらいたくて尋ねているのでしょうか。おそらくそうではありません。尋ねることに伴う一種の身体的興奮、感情的高まり、それが母親の返事によっておさまることの快よさ、子どもはそれを追いかけているのだと思います。ですから、賢明な母親は「うるさいわねエ」などと、すぐに子どもを拒むようなことはしません。子どもの心の動きに合わせて、自分も共に動いていきます。子どもがいま何を感じ、どんな情動的高まりの中にあり、何を求めているのかを、その子の心の中に入りこみ、その子の身になって直感的に理解しつゝ答えていきます。そして子どもの心の状態が満足のうちにおさまるのを、子どもと共に歩みながら待つのです。この母親はいわば自分という主体を子供もという客体に交錯させ、共感しあいながら生きている、ということができます。

このような理解の方法を共感的理解とよびましょう。それが、多数の客観的、数量的な観察を基本とする自然科学的理解とは異った枠組の中にあることは明らかです。一人の人間を前にし、観察主体がこれに直人的に関与し、数値には写し出し難い、質的、内面的情報や自分のとるべき振る舞い方を無媒介的に直感してくるのです。先の妊婦の例でいえば、彼女の問いの背後に「痛みに対する恐れや不安の情動がどのように高まり、どのような過程を経ておさまっていくのか」、また「どうすることによって、彼女はこれをのりこえ、次にくる痛み、そして最終的には出産に強く立ち向かっていけるのか」をも知ること、しかもそれを、個別臨床的に実感として、体感としてとらえることが重要なのではないのでしょうか。それはもはや、陣痛という現象の科学的観察、統計的観測などというのではなく、「共感的に経験している」ともいうべきものです。そのようにして得られた共感的認識が医療・看護活動の基調となるべきだという、メタ認識に立てば、看護者は患者の不安を軽減、解消する実践的方法として、患者の手をしっかりとかき握ってやること、優しく身体をさすってやること、治療の見通しや痛みの変化に対する見通しを与えつゝ「あなたが頑張っているのと同じように、お腹の赤ちゃんも一生懸命頑張っているのよ」といった励ましのことばがけを忘れないことなどが、心から自然に行えるようになるのではないのでしょうか。また、看護とは看護者が患者の不安を外から解消してやることではなく、患者が自ら不安を解消していくのを外から助けることである、そういったフィロソフィーをもつこともできるようになるのではないのでしょうか。「そんなことは当たり前だ、看護とは本来そういうものだ」という人がいるかもしれませんが、しかし、不安を解消できるのは他ならぬ患者自身でしかないこと、それをほんとうに「ほんとう」と思えること、そして自分のすべての看護行為をそれに向け凝集させていくこと、それらは実際には口でいうよりはるかに困難なことでこれらを真に我がものとするには、相当

組織的な訓練が必要になります。

(ロ) 共感的理解の訓練：有効な訓練の一例として擬似臨床訓練が考えられます。いろいろな擬似臨床場面を設定し、そこでいろいろな病状の患者になったつもりで行動してもらい訓練であります。一種のロールプレイといったらよいでしょう。共感的理解が他者の身になって思いをいたすことであるなら、それは一種の思いやりともいえます。思いやりはしばしば強者の弱者に対する同情や保護といったセンチメントを含みがちなものですが真の思いやりとは相手の痛みを我がこととしてとらえ、その我がなしてもらいたいと願うことを直観することです。他者と我がその状況の中で等位に生きることです。ここで思い出されるのは、未開社会にまゐりますと、擬婉という風習のみられることです。妻の出産を間近にして、夫は必要な準備を整えると、産婆さんを初め近隣の人々にすべてを託し、自らも妻の傍に横たはるのです。そして妻が陣痛に耐えて叫べば、自分もまた痛苦の叫びをあげ、妻が痛むお腹をおさえて力めば自分も同じようにおさえて力むのです。何とまあ馬鹿馬鹿しいと思う方が居られるかもしれません。しかし、この習俗が始まった時代、分娩は大きなリスクでありました。近隣といっても川向うしかなく、医者も産婆さんもまゝならない。そのとき男に一体何ができたというのでしょうか。妻と相臥して妻の叫びを我がものとして叫ぶ、そこには二人して一つ時を生きる営みがあると思うのです。他者のこころは他者でない限り分りっこない、そういう不可知論に身を沈めたとき、私達は共に生きるという人間の本来の営みから身を引いたことになってしまうのではないのでしょうか。

(ハ) 共感的理解にもとづく行為の実現：平素からさまざまな擬似臨床訓練等を通じて共感的理解の力と知識が深まってきた後で必要なことは、それをいかに適切な（看護）行為にうつすかということでありましょう。私事で恐縮ですが、私は昨年母を失くしました。寝たきり老人から老人性痴呆

になっていた母は小火を起し相当な火傷を負い、入院致しておりましたが、治療の先生、看護婦の方々に大変我儘をし、迷惑をおかけしました。そんなですから、どの派出婦さんも長続きしません、ところが最後に来て下さった藤田さんという方は別でした。母のどんな悪態にも、「こんなにひどい仕打ちをしなければご自分を落ちつかせられない、それほどおつらいんでしょうね」と言ってくれるのです。母の若い頃の思い出をひき出し、「熱海の海岸散歩する……」の歌の好きなことをつきとめるや、火傷の痛みや創痛が増してじれてくると、「お婆ちゃん、歌おうか」といって母の身体をさすりつつ自から歌い出すのです。母も歌いました。私も心の中で歌わずにはいられませんでした。それが毎日々々続くのであります。母が逝くとき、見えなくなってきた眼で追い求めたのは、実の子の私どもではなく、藤田さんの姿であったことを私は一生忘れることがないでありましょう。藤田さんは真の思いやりと、それを実現する知恵と力をもっていたと思います。

(ニ) 現象学的アプローチ：ところで、患者の不安を見守りながら、彼女の情動の起伏と共に歩む、そしてその主観的体験に迫り、それを自らの主観の中に描き出す態は、現象学的方法の基本であります。現象学でしばしば「本質直感」ということを言いますが、それは、主体の意識内容がさまざまに異っていても、それらが同じ「根」につながることを見とる、志向性 *intentionalitat* を、主体の心的作用がもつこととあります。そしてその「根」が、他ならぬその人の「実存」に関わることを見とることが望まれるのであります。一肢を切断された患者が失った管のその肢の痛みを訴える、「幼影肢痛」とよばれている現象があります。この治療に関しては、最近、米国デューク大学のナショナル脳外科教授や、日本では東京都立神経病院の石島脳外科部長らにより、背髄後根部（入口）の後角細胞の興奮が原因であることがつきとめられ、この細胞を焼く電気凝固手術法が開発され卓効があるということですが、この痛

みが、切断時の状況を思い出すような事態に直面した時や、ひょいと動かそうとしたときに感じられるという報告を聞きますと、単純な神経生理学的陰性症状としてだけではなく、人間の「全存在的」在り方にも関わる陽性症状としても考える必要があるように思うのです。失われた肢は「空」です。にもかゝらず生活状況は四肢の活動を要請することを止めません。この矛盾を解決するには、その肢がたとえ「幻影」としてでもよいから、戻って来なければならないのです。そこに、「か

っては統合的全体として存在した身体的自己」の復活を欲する情動と、それを追想して「全存在自己」の安定をはかろうとする欲求が、よみとれると思うのです。私は、それが人間の実存的「根」だと言いたいのです。そんな話は「検証不能な想像的解釈」にすぎぬと、言うかもしれません。しかし、「いまこの人を前にして、自分は何をなすことができ、何をなすべきであるのか」を考えるとしたら、それはまさにここから始まるのだ、いや始めるべきだ、と思うのです。

臨床心理学における研究方法から

大 野 清 志

一般に、心理学において人間の行動を理解し、そのメカニズムを考えようというときに研究者の関与の仕方は二つに分けられる。一つは、基礎的な研究に見る、研究者が出来るだけ被験者との接触を避けて行動を観察し、採取した行動に関する資料を、設定した条件との関係において解釈出来るように配慮する方法である。

その二は、研究者自身も被験者に影響を及ぼす要因の一つと考え、むしろその場に積極的に参加し、働きかけ、両者の相互関係を基礎とした資料を収集しようとするもので、臨床心理学の活動や研究は、此のようにして得た資料をもとにして行うのが普通である。

本来、臨床心理学の研究は、来談者の訴えるところをきき、その行動変容を図るべく相手との関係において面接・指導を実施し、その進行の過程で示される彼我の刻々の反応系列を手掛かりとして進めるものである。即ち、来談者の現状から出発して臨床活動を行い、それ以後の変容の姿を人間を理解する上で重要なものとして、その背後にある諸要因を分析・解明しようとするわけである。従って、詳細な事例研究が研究上重要な位置を占めるといってよい。

臨床活動の場では、研究者自身の専門的技術を基礎とした、相手に対する積極的な関与の仕方、即ち面接・指導が実際にあり、しかも、そのことによる相手の変容を前提として、『今ここから』将来にわたって研究がおこなわれるという前提がある。

そこで順序としては、出発点としての来談者の現状について、その内容とか、それをどの程度、また如何にして把握するかを決めなくてはならない。何のためにそれを行うかを決めることも大切である。

ただ単に来談者の訴えとそれを取り巻く状況、その基礎となる人格や能力、面接・指導の中で問題として取りあげるべき事柄等を知るだけなら、予め用意した質問紙、テストの幾つかを実施する事も良いだろう。そしてさらに、来談者の生育史を事細かに聞けば、現在の状態の依って来る所以やその起こったきっかけと思われる幾つかの要因に大体的見当をつけることも可能であろう。これらの資料をまとめ、特定の理論に基づいて現在の状態像のメカニズムを説明をすることも出来るであろう。

しかしながら多くの場合、以上の資料だけでは、これから相手との関係を作り、面接・指導を始めるのに必要な方法、内容の決定をしようとすると、その手掛かりは殆ど得る事ができない。

すなわち、これだけでは単なる状態像の理解と、たかだか問題点の指摘だけに終わってしまう。面接のなかで、これらの資料を来談者に解説してやったとしても、聞いた相手は自分の訴えとは関係のないことと理解することが多い。その結果、自分のいうところが受け入れられなかったと考え、かえって面接を継続しようとする意欲を失ってしまう危険すらあり、安易に面接の中には持ち込むことも出来ない。

面接・指導を始めようとするときには、以上に述べたような意味での現状を知る作業と、これから先の行動の変容に関わる作業とは切り離しておくようなものと考えが必要がある。

普通、面接・指導においては、来談者に幾つかの課題を自ら解決させることによって行動の変容を図ろうとする。この場合、解決すべき課題の内容は来談者が訴える問題そのものではない。それと非常に近い内容のものもあるし、またそれからかなりへだたった、来談者の訴える問題とは一見何の関係もないように思われるものもある。当然のことながら、彼の解決する課題を選定する経過は、来談者との面接のなかで、訴えを基礎とした話し合いを通して具体的に進められる筈である。

この課題と、その解決を援助する方法が、例えば夜尿癖に対する催眠面接法、Ticについては催眠状態での自己コントロール法というように、半ば機械的に決る場合もある。この場合、生育史のなかに、いわゆる“原因”とされる心理学的な事態があったとしても、催眠面接の中ではそれを扱うことはしない。

面接の方法がこのように一義的に決められないとき、一つの特定の理論的立場に固執し常に一つの方法しか適用出来ない研究者は別として、普通は来談者にさらに話しかけ、相手の『からだ』にも働きかけながら、取るべき方策を探ろうとする。この場合、ただ話しかけ、ただ漠然と『からだ』に触れているのではなく、相手の反応をみながら適当と判断される課題を探り、また如何にしたら彼がその課題を解くことが出来るかと試みているわけである。

この段階でのさまざまな相手の反応の解釈をしようとするのなら、その面接者のよって立つ理論的立場がからんでくることは当然である。しかし、かれらの示す反応についてあまり早急に特定の理論的立場からの解釈を加えることは、相手の示す諸現象を正しく見る目を曇らせる恐れもある。どのような働きかけかたが、彼の反応にこれまでと違った内容をもたらしたかを知ること重点を置

き、面接中の相手の反応の質を、また彼の行った課題解決学習の内容とその後に見れる彼の良い方向への変容結果を、あらためて捉えなおしてゆく事が必要である。

面接の経過は、以上のように、状態によって大凡予定された経過を辿る場合と、適切な方法を探りながら進められる場合とがあるわけである。

当初の現状の把握は、このように、課題の種類、解決の仕方、其れにたいする援助の内容を盛り込んだ、むしろ、それらの条件によって自らの行動を変容せしめる可能性のある状態として記述する事が適当であろう。面接・指導の具体的な進行過程がテストの方法そのものになると考えたほうがよい。

そして、実際に面接・指導が進行する経過の中でも常に、彼は何をすることで、どのように変わったかを重点にして資料を採取するのであるが、このことはまた、その段階で必要とされる方法上の修正を行うためのフィードバック資料としても必要なことになる。

また、経過の詳しい観察から得た資料は、新しい事例について、用いるのに適切な課題を探ろうとするときにも、よい手掛かりを与えてくれることが多い。

臨床心理学における行動のメカニズムの解明は、これまで述べてきたような具体的な場所で、新しい課題解決、すなわち方法の開発をも含めて、人に対する何等かの働きかけがあり、それによって変容する人の行動と、その経過を、併せて捉えた資料を素材として行われるといつてよい。

たとえば、脳性まひ児が、自分のからだの強い緊張を弛緩させることが出来るかどうかを探る中で行われた、催眠性弛緩状態での彼の反応経過についての詳しい観察と、催眠時の動作感覚についてのこれまでの知見から、その不自由のかなりな部分が、自己の身体に対する、操作能力の問題であることが明らかにされ、動作不自由の概念と、それに対処する方法としての動作訓練法が開発されている。そしてさらに、動作訓練を行っている

ときの脳性まひ児の示す、詳細な反応経過の記録から、これを自閉・多動・重度の知恵遅れ等の子供に適用して効果のあることを知ることが出来たなどの成果がある。このような開発研究の結果、行動変容における動作の意義について新しい立場からの検討を進める可能性が生じてきている。

以上のようにして、全行程にわたる働きかけと変容の資料が時系列上に並べられ、さらにそれをもたらしたと考えられる課題と解決過程が整理されたときに、それらを生起させた要因を、来談者の体験過程との関係で、あるいは彼の示す現象と現象の前後関係の中で解明する作業に入ることになる。そしてまた、この段階で推測した行動変容に関わる諸要因を面接・指導の始まりの段階に戻せば、逆に当初の状態を説明するための資

料としても十分役に立つ。来談者の現在の状態を、過去に遡っての資料から説明するのと、『いま、ここから』の具体的な行動変容の経過に関する資料から説明するのとではかなり異なった結果になる。先にも若干触れたように、行動に関して新しい見方を提出することもできるといえよう。

臨床心理学には、方法、理論、取り扱うべき対象の範囲などについて、さらに新しく開発しなければならない領域がある。こうした開発研究を進めるには、特定の立場だけに固執して、狭い視野で事を運ぶのは得策でない。目標は明確にしなければならないが、我々の前にいる『人』について、行われている事実を広い視野から捉えなおすことが必要であると考ええる。

社会学における人間研究

杉 政 孝

1 社会学の課題

社会学は、個人と社会の相互関係を科学的に分析、説明、予測することを主たる研究対象とするもので、社会科学の一分野である。初期の社会学には、社会を超個人的な巨大な実体とみて、個人よりもむしろ社会に重点をおいた研究が多く見られた。しかし、現代では、実体として存在するのは各個人だけであり、複数の個人が相互に関係し依存し合いながら共同生活をいとなむときに形成される、一定のまとまりと持続性をもった状況を社会とよぶ。この考え方によれば、社会は個人を超えた客観的な実在としてでなく、共同生活に参加している複数の個人の相互関係の総合としてとらえられる。社会学を人間関係の科学とよぶのもその意味である。したがって、社会学において人間は単独の個体として研究されることはなく、常に、一定の社会的状況の中で関係し合っている他の諸個人との相対的な関係に注目して研究されることとなる。人間を社会的存在としてみるというのは、このことである。

2 社会学の研究上の単位としての社会的行為

共同生活をしている他の諸個人との相互関係という社会学の主題を研究するための方法論的単位は、各個人が行う社会的行為である。人間そのものの、トータルな“丸ごとの”人間を研究上の単位としないで、その人間が行う社会的行為を単位とする行動科学的研究方針は、現代の社会学の主流と

なっているが、社会学の内部でもそれに対する批判が後に述べる主観主義社会学の学派から出されているし、患者をその *totality, wholeness* においてとらえようとする看護理論とも多少異なるといえよう。

社会的行為は、外部から観察できる身体の動きや状態を意味するだけでなく、意識や態度のような内面的な心理状態をも含む概念である。社会的行為を規定する基本的要素は、欲求、社会的役割・地位、文化の3つである。

欲求は、行為主体者である個人の内面にあってその個人を一定の行動に向って衝き動かす内発的エネルギーである。欲求の概念は心理学から教えられた部分が多い。人間は欲求の充足を求めて行動するから、社会的行為にも欲求充足のためのものが多いが、欲求の充足が妨げられた場合の心理的緊張状態である欲求不満がおこると、欲求不満そのものに反応する行動を行うことに注意されたい。たとえば、何もしないでじっと欲求不満に耐える（意識的に何もしないのも、社会的行為の一つである）、心理的緊張を紛らし逃れるために、趣味やスポーツに熱中する、手近の人や事物に八つあたりの攻撃姿勢をとる、冷静に欲求不満の原因そのものの解決に努めるなど多様な反応行動があり得る。看護では患者のニーズ（欲求）の理解と充足の援助が強調されるが、患者は多かれ少なかれ欲求不満をかかえているであろうから、そのニーズの中には欲求不満への反応というべきものも混在しているに違いない。看護する者として

は、正当に受けとめ充足を援助すべき真の欲求と欲求不満そのものへの反応とは区別して対応する必要があらう。

社会的役割・地位は、個人が社会的“場”の中で占めている位置と、その位置にある者に社会（つまり、その“場”を構成する他者）から予定され期待されている機能である。個人の立場といってもよい。欲求に触発されて行動するといっても、どんな欲求をどんなやり方で充足してよいかは役割と地位の違いによって異なるから、社会的行為の分析には行為主体者の役割・地位関係とあわせて考えることが必要となる。患者という立場も役割の一種であり、患者の役割を社会的に承認される為の条件（たとえば医師の診断書による証明）、患者役割をもった者の権利（たとえば、仕事を休む、健康保険制度から医療費の給付を受けるなど）と義務（たとえば、医師や看護婦など専門家の処置に服し指示に従って療養に努めるなど）が社会的に定められている。役割と地位は個人と社会をつなぐ媒介項であり、相互に関係し合っている人々の役割と地位を組み合わせてシステムと考えることによって、まず集団や組織体が構成され、さらに集団や組織を全体的に統合した最も大規模で複雑なシステムが社会とよばれる。

文化は、それぞれの社会の大多数の成員が共有し、かなりな程度の統合性と持続性をそなえた生活様式の型であり、世代をこえて伝達習得されていく。役割と地位が個人（の社会的行為）の社会構造の中における相対的位置と他者（の社会的行為）との関係を規定する要素であるのに対して、文化は社会的行為の具体的内容と意味を規定する要素である。その規定は、文化が設定している行動様式を社会規範として個人の欲求や行動を制約し方向づける機能、および、新しくその社会の成員になろうとする個人のパーソナリティーを教育する社会化の機能を通じて具体的に行われる。（文化の概念と機能については、後出の質疑の項を参照）

3 社会学の2つの流れ

ここまでの考え方は、社会学のほとんどすべての理論にはば共通の基盤となっている。しかし、このような基礎に立ってさらに具体的な社会学理論を組み立てていく段階に進むと、社会と個人のどちらにより多くの重点をおいて考えるかによって、社会学の理論に幾つかの学派としての差異が生じてくる。ここでは、それらの中でも代表的な2つの学派の考え方として、社会構造の分析に重点をおく構造・機能主義学派と、個人の主体的な意識活動に重点をおく主観主義学派について、簡単に説明しておく。

構造・機能主義的な社会学理論は、アメリカのパールソンズに代表される考え方で、社会を一つの機能的全体システムとしてとらえ、その中では幾つかの（パールソンズの場合は4つ）主要な下位システムが機能的に相互依存関係をもって統合されており、全体としての社会システムの存続と目的達成に貢献するように有機的な協働体制を組んでいるとみる。これは論理的な目的合理主義に基づく考え方であり、各下位システム（実際的には、下位システムの構成単位となっている個々の組織体や集団）は、そこに所属する諸個人に役割と地位を割り当て、所定の基準にそってその役割行動を管理することによって、下位システムとしての機能の遂行を保証しようとする。言い換えれば、構造・機能論では、個人はたしかにそれぞれの欲求やパーソナリティーを有する独立の存在であることは認めるものの、その欲求やパーソナリティーの主体性や自由を無条件で認めるわけではなく、社会および各所属下位システムの機能的期待を基準として欲求の充足の仕方を誘導管理し、その基準枠組からはみ出る者に対しては逸脱者のレッテルを貼って、基準枠組内に戻るよう統制的圧力を加える。

それに対して、主観主義社会学は、社会的状況の中にいる個人の内面的意識の状態に研究の焦点をおくものであり、その意味で心理学との関連性の強い社会学理論である。主観主義学派の代表的な

理論は、フッサールの現象学の流れを社会学にとり入れたシュッツ等の現象学的社会学、人々の社会的相互作用を当事者である人間にとって意味のある刺激としてのシンボルを媒介項として説明する、シンボリック相互作用論などである。これらの主観主義的理論に共通する特徴は、生活している主体としての人間が自己の生活について主観的に構成する意味を、研究の中心におくことである。人々は、社会的場面において他者と相互関係しながら、その関係、そこで自分に割り当てられる役割や地位、その役割の向う側にいて自分に働きかけてくる他者の存在などを、一人の主体的な生身の人間として主観的に解釈し意味づける。自分の中の自己をも含めて、すべての事物や人間をこうして内面的に解釈し意味づけし続けていくことによって、彼の内部には、彼にとっての彼だけの体験世界、彼によって主体的納得的に認知されたヒューマン・パースペクティブが構成される。この“意味の世界”こそが彼にとって生々した具体性をもつ現実世界なのであり、彼はこの世界の中で真に生き、その意味関連を通して外部の事物や他者とコミュニケーションし、自分とすら相互作用するのである。そこで彼が体感する主観的な時間と空間こそが、彼にとっての生活時間であり生活空間なのであり、それは、万人に共通の客観的時間や空間とは必ずしも一致しない。社会生活を構成する単位となる相互作用も、単に客観的規範的に外在的基準として設定されている役割・地位や文化規範によって成立しているのではなく、それについて当事者が主観的にもっている意味の世界に対して、共通の内容を伝達し得るシンボル（たとえば、両者に同じ意味で解釈される身振り）を媒介とすることによって、始めて相互作用も成り立つとする。

4 両学派についての問題点と、看護理論との関わり

社会中心の社会学というべき構造・機能論と、人間中心の社会学というべき主観主義論は、個人

と社会との相互関係の研究を主題とする社会学の理論として、いずれも一方に偏した不完全なものであることは、以上の要約からも類推されよう。真に生産的な社会学の研究方法は、人間の内面的な主観の世界に立脚して人間を主体的にとらえながら、しかも、彼がおかれている集団や組織、全体的な社会とその文化など彼にとっては外在的な客観世界のあり方が、彼が内面的に作り上げる意味にどのように影響し反映するのか、逆に彼の主観的な意味の世界は集団や組織体や社会のあり方をどのようにして変えていけるのかを、多面的に分析するものでなければならない。まだ極めて不完全な段階ではあるが、ここ2、30年アメリカおよび日本を中心に研究が進められている行動科学論の方針は、目標としては以上の2つの学派の統合を意図するものといえよう。

最後に、看護理論との関連について若干のコメントをつけ加えておく。看護を患者と看護者との1対1の最もミクロな関係のレベルでとらえるなら、その理論化の為には主観主義的社会学が最も近い距離にあることは、たとえば次席の野島氏の報告によっても明らかに想定できる。ただ、看護における患者の主観主義的理解という研究方法は、主観主義社会学から学んだものではなく、フッサールの現象学とそれを哲学の分野で受け継いだメルロ・ポンティやガーフィンケルの理論から直接に看護に応用したものと考えられ、その意味でそれは主観主義社会学と共通の源流をもつ兄弟関係にある研究方法といえよう。ただ、主観主義的な看護理論では、それによって患者の内面性や行動を研究することは多いが、看護婦や医師など医療を提供する側の人間の分析にこの理論を適用した例は必ずしも多くない。主観主義社会学の教えるところによれば、相互作用し合っている両者がそれぞれ研究対象となり得ることは言うまでもない。そして、たとえば看護婦は、患者との相互作用の場にいる時と、婦長との相互作用あるいは医師との相互作用の場にいる時とで、その内面的世界の具体像は必ずしも同一ではないであろうことを予

想する必要がある。

構造・機能主義社会学はたしかに実体的存在としての人間そのものの研究については弱点を有する。しかし、いかなる個人も社会的文化的に孤立して真空的状况に生きているわけではなく、必ず一定の社会的場において特定の立場をもち、他者と一定の文化様式を共有することによってのみ現実の社会生活が可能になる。彼を他者との関係においてとらえようとするなら、彼が内面的に構成するその関係についての主観的世界を理解するだけでは不十分であり、彼の環境として必ずしも彼の合意や納得のないまま存在している社会的場の構造、そこでの管理や制約機能、文化的規範などが彼に影響を及ぼすメカニズム、また、もし彼がそれらに抵抗しようとする場合の逆影響のメカニズムも、一つの事実として研究されてよいであろう。

現代の医療や看護は、古典的なソロ・プラクテ

ィスとしてでなく、病院のような組織プラクティスの形で行われる方が高度なサービスが保証される。ソロ・プラクティスでさえ、医療制度や住民運動の制約から完全に自由であることはできない。したがって、良い看護は、患者と看護者との1対1のミクロな直接的関係のあり方だけによって成り立つのでなく、社会的文化的にどのような看護の場を作り、それをどのように管理運営するかが、看護の質の良し悪しを大きく左右するといわざるをえない。看護の為の理論が、このような看護をとりまく社会的場の構造とその管理や文化的背景をも考察の対象とせざるをえないなら、構造・機能論的社会学や文化人類学からも多大の示唆を得られるはずである。看護におけるリーダーシップ論、看護組織論、看護管理論などは、その成果の一例といえよう。

医学における研究と臨床

土 屋 尚 義

医学はより良い医療の開発を目的として、その為には有用と見込まれる手段は領域の如何を問わず貪慾に利用し吸収、完成を心がけながら今日に到ったと云えよう。逆に医学の発達とは他領域の研究にも大きな刺激を与え続けて来たものと思われる。このような学際的研究の上に成立、進展する発展型は特に応用科学の領域では一般的なことであり医学もその例にもれないものである。従って医学の研究方法は多岐多彩にわたり、時代、社会の変遷と共に変化してアプローチ方法の相違による結論の差異は又新たな視点を生み、共通の理解に向かって次の開発が繰り返されて来た。この場合各人の研究方法はそれぞれの能力、環境、興味に応じて自らが最も効率良く目的を達成し得るこの判断から選択されて居り万人共通の方法があるとは思えない。各人、時に応じ苦渋に満ち乍ら決定しているのが実情であろう。今回は著者の経験の中から看護に関わる方々の興味と具体的イメージに則る為に慢性長期療養疾患の代表の一つの慢性糸球体腎炎の療養指導方針の選択に関する2,3のアプローチを具体的な素材として提示し検討する。

一般に方針の決定には、まずその症例の自然経過の予測が入口となる。その為には各々独立した情報を、可能な限り多く収集する程予測の精度は高まるが、情報収集には肉体的、精神的、経済的負担の限界があり更に収集の難易度や同じ情報でも症例により価値に著しい差を生じることから、症例に応じどのような情報を、どの程度の精度で収集すれば最小限、必要充分かを判断することが

まず問題となる。

生活指導方針が決定されるとその具体化が次の問題となる。医師はしばしば専ら病態に従って最良と思われる方針を選択するが、その具体化には時に基本的な困難を含み実現不可能な事がある。それに伴う混乱と解決の為の過程は食事療法を例として提示する。患者は指示に対し予想外の心理的対応を示して療養阻害の主因となることがある。患者の意志表示の真意の把握は難かしいがこの点に関する演者らの基礎的研究の現状も示すことにする。

経過の予測は繰り返し収集する各種情報を基に逐次再検討される。当初の予測に反して予想外の経過を辿った場合には病名・病態に関して再考が求められる。予測に反した症例は特に差迫った研究の対象となり診断精度の向上や治療方針の確立に無限の示唆を与える。

慢性糸球体腎炎（以下慢性腎炎と略す）を例にあげると患者指導の原則は予後推定が入口となる。われわれは従来、入院精査により病型確定退院後の追跡調査を行ない15年にわたる統計処理を完了しているが、われわれの症例の退院後生存率は1年後約75%、5年後約50%、以後45%程度である。治癒は2～12年にわたって3～10%に認めた。予後統計は対象病例の病型によって異なり病院の性格によっても差を生じようが内外の報告も略同様で、慢性腎炎の生死は病型確定後略5年以内に決定される傾向にある。

このように15年以上不変・生存と数ヶ月～数年

以内に悪化・死亡と、著しく予後の異なる症例の混在する慢性腎炎において、症例の経過の選別のため、まず、機能的重症度の最も安定した指標である糸球体濾過値の実際の価値を検討する。図中 Csts とは Sodium Thiosulfate Clearance で standard method による測定値は最も信頼性の高いものであり、測定がやや繁雑で一般的ではないが、初期の段階では最も基本的な data に基づいて判断するのが解釈の混乱を少なくする。Csts に関するわれわれの測定値の信頼性は生体機能の生理的、経時的変動や私自身の定量技術による誤差も含めて±10%程度であることを確かめた上で 20 ml/min 階層別に区分すると、その後の生存率は段階的に明らかな差異を示す。次の図は Csts の代りに臨床的に一層容易な Creatinine Clearance を用いた多数例での同様の成績だが 683% line を base にすると、それぞれの階層の経過は図中斜線に示す部分に集約されて 80 ml/min 以上は85%が5年以上不変に推移して極めて有為なこの群の特性であり、60~80では悪化が28%、60~20は約70%、20以下は100%となる。しかしながら注目すべきは末期的な例を除いて少数ながらこれら majority の傾向に一致しない例のあることである。そこでこの Csts の余命に対する情報としての信頼性を検討すると1年後 $R=0.77$ 、3年後 0.85、5年後 0.87と特に中・長期予後に対して高(-)相関を示しこれだけで決定率約70%となる。この数値は生命現象に対する単一指標の推計値としては極めて高い値ではあるが、患者個人の生命を預る医療としてはなお満足すべき成績とは言えない。先に示した 683% base で特に予後の分れた60~20の中等度障害群でさらに決定率を高める他の因子を検討すると60~40では中間血圧、40~20では腎血漿流量が次の有用な独立変数として確定され、これらを加えることによって70~80%の決定率に達する。

慢性腎炎の病型分類は、近年特に病理組織学的免疫学的視点の発展にみるべきものがあるが、ここでは今迄記した今回の話題の主旨に従って糸球

体濾過値と血圧を主たる因子とした簡単な病型を示すと、全経過にわたって血圧全く正常な潜伏型、当初一過性に腎実性高血圧を呈した一過性高血圧群、持続的に頑固な腎実質性高血圧を伴った高血圧型、それに末期的な尿毒症型と、病型が進むにつれて15年迄の生存曲線が図のように一層整理され、さらに潜伏型の中から糸球体濾過値が全く正常な例を潜伏Ⅰ型として区別すると15年間の悪化率は15%と更に低下し、しかも各群の悪化例の平均生存期間からみても病型の進むにつれ短縮して分散の巾も小さくなる。

潜伏Ⅰ型の15%、平均 7.5 年後の例外的な悪化例を早期に選別することはこれだけの情報では不可能なことを意味するが、逆に85%はこのような簡単な臨床的指標で予測された自然経過に一致したことを示す。例外症例の選別にはその他の情報の追加が必要となる。現在腎炎の基本的又は付加的悪化・進行因子として知られているものは各種あるが、この中、心不全は現在でも死因の第一位を占め臨床的実感も強いと思うので次の情報として心機能の例をあげる。図中 ET/PEPは左室収縮能を表現する一つの指標だが、これと心拍出量との関係は左図のように健常者、潜伏型、本態性高血圧症では数値の低下はあれ本質的には健常者の Guyton の Curve に一致するのに対し、進行した高血圧型や尿毒症型では心拍出量の増加に全く対応し得ない Curve となりこの指標の有用性を示唆する。この成績に力づけられて予後との関係をみると、左室収縮能の低下に伴って明らかに生存率が低下している。

次に臨床場面で相談の多い妊娠を例にあげる。妊娠の許可はまず自然経過から妊娠中及び出産、保育を通じて少くとも3年間は病状安定の予測される病型とすれば、急性腎炎治療後の例及び慢性腎炎潜伏Ⅰ型が許可の対象となる。許可基準の詳細は省くがその他幾つかの条件を加えてわれわれが妊娠を許可しその後の follow も全うし得た 162例では出産後軽度の高血圧の持続した1例を含めて妊娠、出産経過は健常人の経過と差異を見

出し得ない。しかしながら仔細に検討すると妊娠中の血圧変動は正常範囲ながら高値に推移しCcr, Scr, Bun, UricAcid, T-Chol等もその対応が充分でなく、安定症例においてさえ妊娠中の専門的管理の必要であることを示す。

次に前に示した表の中3番目の、実施を阻害する因子の対策について食事療法と心理特性を例にあげる。

食事療法はSelf-controlに委ねられる部分が多く患者及び家族の緊張も薬物服用に比し大きい。より基本的な問題は、必要として指示された食事基準を患者自身が充分には摂取し得ない残食の多い食事の代表であることであり、第2は医師の栄養素別指示量を栄養士が具体的献立として実施し得ない問題である。このような現実に対しその因子を検討し、食塩制限に関しては、従来漠然と禁忌とされていたスパイス（香辛料）のdataを収集してその適正な使用を、エネルギー不足に対しては低蛋白含水炭素食品やMCT脂質等特殊食品の開発によって、例えば蛋白30g制限食は千葉大学病院の場合、昭和41年には1200Kcalしか献立し得なかったものを6年後には2400Kcal迄献立可能とし、献立の種類を著しく豊富なものとした。

しかしながら低蛋白食を長期に持続すると、energyや喫食率の改善にもかかわらずなお問題の残ることが明らかとなった。即ち長期の蛋白摂取不足と、腎炎に由来する体内蛋白中間代謝障害の結果としての体内必須アミノ酸の低加、非必須アミノ酸の増加が病態の悪化に関与することから、その後腎不全専用のアミノ酸製剤が開発され有効な成績をあげている。症例を図に示すが、25gの低蛋白食ではBUNは低下して一見病態が改善したかに見えるが、N-balanceは負のまま推移して摂取された蛋白が充分には利用されず体蛋白の消耗により生命が維持されているが、蛋白13g食として12g蛋白相当分を腎不全専用アミノ酸製剤で置換すると、一層のBUNの低下のみならずN-balanceは正に転じて、血清蛋白も上昇している。近年の生化学や栄養学の発展が患者管理

に格段の進歩をもたらした例である。

次に性格に関する研究は数多いが、ここ数年私の関係する看護者の研究を例としてあげる。無用の不安がしばしば療養阻害の主因となり、その改善が医療担当者の主たる仕事となることさえある。不安の測定には従来、MASやCMI, MMP I等が多く用いられて来たが、臨床面でのRoutine化には質問項目が余りにも多過ぎ、又これらは本来の性格類型と密接に関連して、状況変化に伴う不安の変動を鋭敏には反映し難い成績が多く、この点から近年Spielbergerらの提唱するSTAI法は、本来の性格特性に由来する特性不安(TRAIT)と、その時々の一時的状況に由来する状況不安(STATE)を別個に分離し、かつ少ない質問項目で定量化し得ることを目的として開発されたものである。数年来われわれもSTAI法の臨床場面での応用について検討して来たが、日本人での基礎的研究はなお少なく、そのためにまず今後の臨床例解析の基礎として、青年前期健康人1982名の検討を行なった。この成績は同一集団のdataとしては極めて多数例と思うが、その結果は図中点々で示すように見事に理論正規分布に一致して以後の定量的解析に堪え得るものであった。その後他の同様集団で行なった328例の成績も全く同様であった。

これに比し高令者のSTATEは平均値、偏差のみならず、その分布も著しく低値側に偏移して、特に75才以上、ホーム入所者では著明で状況不安の生じ難いことを示す。この成績も含めて高令者は入院患者でも“問いかけ”や“行動の観察”さらには“心理テスト”においてさえ何ら不安を見出し得ずむしろ対応に戸迷いを感じることもある。このような症例が本当に不安を感じていないのか、不安を感じながら看護者を含め他人には容易に表出しないのか測りかねる所だが、もしEricksonの言うように不安喚起刺激に対して回避的に反応するRepressortypeと、接近的に反応するSensitive typeがあるとするならば、この自己防衛の型が他人への内心の表出に影響を及ぼし

ている可能性がある。そこで手術患者についてR-S得点とアンケートによる不安得点の関係をみると、図に示すように“誰にも話せなかった”，“考えないようにした”，“良い方にだけ考えた”はRepressor typeでアンケートによる不安得点が低く，“死を考えた”のはSensitive typeで不安得点も高くなっている。

STAI法の臨床応用に関してはすでに本学会その他で老人の自覚的睡眠障害の一因と考えられる成績，糖尿病患者のself-care行動におけるExternal-Internal Scaleでみた人格特性との関係，術後障害や術前オリエンテーションとの関係，学校試験との関係，看護学生の臨床実習との関係等を報告して来たが，何れにせよこれら

は個人の性格特性や過去の生活歴に基づいた傾向と思われ，療養阻害の改善に配慮する価値のある視点となり得るのではないかと考えている。

以上現在迄の医師としての仕事を中心に，関連する看護者の研究も多少加えて，シンポの主旨に則い又大方の理解を得易いと思われる慢性疾患々者の療養指導方針の決定に関する成績の2,3を示した。この機会に各専門領域の御批判を得て一層の発展に努力したいと考えている。

（紙面の都合で図表は全て省略した。又今回の成績は，基礎をなす情報に誤りがあれば（例えば慢性腎炎が慢性糸球体腎炎でなく，高血圧が腎実性でない等）成立しないことを特記したい。）

人間を対象とする科学としての看護学への アプローチの方法・試論

野 島 良 子

人間を対象とする科学としての看護科学へのアプローチの方法を検討するにあたって、2,3の前提を設けておきたい。

いくつかの前提：

- (1)看護科学において論理的な記述，説明，予測の単位となるのは，基本的には個人である。
- (2)この個人は部分の総和以上の存在として捉えられ，統合された，全体において理解される。
- (3)個人において，統合された，全体性は環境との相互限定的な統一作用を，「生活の流れ」として具体化させてゆくことの中にある。
- (4)ここでいう全体性とは，部分的過程が一つの全体の中に集積され，全体が，各部分の過程の中に還元されて機能してゆく，すなわち，部分と全体とが相互に限定しあっている事物，や現象をさす。
- (5)統合性とは，それを構成している諸部分と全体との間に動きがあり，この動きが一つの目的を有している，そして，そのことによって全体の機能と形態とにほどよい秩序が保たれているということをする。

問題の方向：

看護科学の成立する領域が人間にあるという点に関して，理論家の認識は，現在では一致している。そして，その人間の捉え方も，全体的・統合的存在，Totality，あるいはWholenessという捉え方である。人間において看護が成立する領域の確認と同定が，看護理論の最初の課題であっ

たとすると，次なる課題は，全体的存在としてまると捉えようとする人間の，その「まると」の形相の捉え方にある。全体的な存在としての人間という捉え方は，看護理論の分野では，1960年代，Ievin の考え方の中に既に現れている。Ievin はholism，環境と人間の相互作用，という概念を看護理論の中に最も早くにもちこんだナースの一人であるが（Meleis, 1985, P.281）環境と人間の相互作用は，周知のようにすでにNightingaleの『看護覚え書』の中にみられ，Ievin 以後ではRogersの考え方の中に，「開放系としての人間」として発展してきている。Rogersは「人間を人間たらしめているのは，パターンとオルガニゼーションであり，そこには，人間の革新的な全体が反映されている」（樋口，中西，訳）と考えている。この場合，開放系としての人間，パターンとオルガニゼーションという二つの命題を結ぶものとして，時間と空間が指定されている。そしてRogersは生命の定方向性という考え方を，看護における人間の捉え方として，提唱するわけである。この延長線上にMargaret A.Newmanの“Health Theory”がくる。しかし，Wholeness, Totality, A unitary man, 等と表現される人間の統合性・全体性とは一体何であろうか。それが看護科学の対象となったとき，一体どのような方法を用いてそれを記述，説明，予測することができるであろうか？具体的な研究方法の開発へ繋がる方向をみつけるために，

現代看護理論の流れにそって問題を整理し、新しい看護のパラダイムの成立する可能性を探ってみたい。

看護科学のパラダイム：

現代看護理論のコアとなるのは、人間、環境、健康、看護の4概念であるという点で、看護科学者たちの考えは、概ね、一致している。しかし、これら4概念の組み方如何によっては、看護科学のパラダイムが大きく変換する可能性がある、私は思う。生命の定方向性、パターンとオルガニゼーションという以上、Rogersは人間を、変化を基調としたパラダイムの中で捉えているわけであるが、Hallはこれに疑問を呈し、平衡を基調としたパラダイムへの変換を主張している。看護理論のコアとなる4つの主概念とそれらの関係には、次のような3つの組合せが考えられる。

看護をN、環境をE、健康をH、人間をIと表記すると、

「看護は、環境と一定の関係を結んでいる個人と、健康との関係によって規定される」ことを示す(1)式、

$$N = f \{ (I, E), H \} \cdots (1)$$

「看護は、健康と一定の関係を結んでいる個人と、環境との関係によって規定される」ことを示す(2)式、

$$N = f \{ (I, H), E \} \cdots (2)$$

「健康は、環境と一定の関係を結んでいる個人と、看護との関係によって規定される」ことを示す(3)式、

$$H = f \{ (I, E), N \} \cdots (3)$$

である。

これら3式は、4概念のうち、健康を目的因として捉え、看護を手段として捉えると、人間-環境の位置づけ方によって、看護科学が人間の統合性・全体性の理解における変化と平衡以外のパラダイムの中に成立しうる可能性があることを示唆している。そして、この人間-環境の位置づけにおいて重要な鍵を握るのが、時間・空間の取り扱いであると、私は思う。すでにみたとおり、Rogers

は時間を絶対時間として把握し、四次元世界を設定することによって、人間の統合性と全体性の説明を試み、Margaret A. Newmanは時間を個人の意識の時間におきかえ、空間、意識、運動、の4概念をもちいて、“Health Theory”を構築している。しかし、人間-環境の関係、すなわち、エネルギーの交換を目的とした相互作用を、時間・空間軸にそって理解する場合、人間の全体性や統合性は、RogersやNewmanのいうように、個体のパターンやオルガニゼーションの変革としてではなく、人間における時間・空間の総体、すなわち風土によって規定された諸個人の「生活の流れ」として現れるところの現象であると把握することができる。すると、看護科学の対象となる人間の全体性、統合性というものの形姿が、単に身体と精神の統一、行動の全体性という個体のパターンやオルガニゼーションという域を越えたところで、人間の「生活」として、動態的に浮かびあがってくるように思われる。

看護科学がいうところの「生活」は、個人が、今、ここで、環境との相互限定的な統一作用として行う日常生活活動の連続的な集合である。そして、「生活の流れ」とは、その個人のより高い水準の統合を目指して行われる日常生活活動の、今、ここで、の無限の生成と消滅の反復継続である。しかし日常生活活動というのは単なる身体の動きではない。それを介して個人(主体)の側にとりこまれた環境が主体化され、また逆に、主体が、それを介して環境化される、すなわち、主体としての身体と環境という二つの異質的なものの総合統一の手段としてあるのであり、統合されたものが生命活動、すなわち人間の「生活」にはかならない。

すると、ここでさらに下位の鍵概念として登場してくるのが、「日常生活活動」である。「生活」という概念は、社会学、経済学、家政学等、近接諸科学の課題でもあるようだが、看護科学が人間の「生活」をみる場合には、個人を理論構成の基礎単位とし、主体としての身体、環境、そして健

康を座標としておくことによって、看護科学固有の「生活」の概念を構成してゆくことになる。つまり、主体としての身体によって形成される「生活」なのであり、かならず健康の保持・増進・回復と関連している「生活」なのである。さきにみた看護理論における4つの主概念とそれらの関係を示す3つの式の中で、()で括って示された個人と環境との間の一定の関係とは、 $\supseteq$ で示されるところの、相互限定的な統一作用としての相互作用である。したがって、(1)式と(3)式の()内は、次のように書きかえることができる。

$$(I, E) = \left(f \frac{\{ \{ \supseteq (S \supseteq F) \} \supseteq Bhn(i) \}}{Sp \cdot t}, E(na \cdot soc) \right)$$

日常生活活動一般は、個人(I)と環境(E)の関係によって規定されるものとして、

$$ADLs = \{ I, E(na \cdot soc) \} \dots (4)$$

と表記されるが、上に等価を示す $\supseteq$ によって置き換えられた式が示しているものは、一定時における個人の日常生活活動に他ならない。したがって、(1)式と(3)式は、それぞれ

$$N = f(ADLs, H) \dots (1)'$$

$$H = f(ADLs, N) \dots (3)'$$

と書き表すことができる。そして、日常生活活動の、今、ここで、の無限の生成と消滅の反復継続としての「生活の流れ」(Stream of Life, SOL)は、次のように書き表すことができる。

$$SOL = [ADLs] < ADLs < [ADLs] \dots (5)$$

(注：[]は過去を、[]は未来を示す) このように、日常生活活動の、今、ここで、の無限の生成と消滅の反復継続をとおして、「生活」として現れてくる人間の統合性と全体性は、変化することによって平衡を維持し、平衡を保ちながら変化してゆく人間の存在様式を基調とした新しいパラダイムを形成するように思える。

研究方法の開発：

私は先に、『看護論』の構造式化をすすめることによって、Grand 理論と中間理論の接点と看護科学における研究領域を明らかにしたが、さら

に、ここでは人間・環境の相互作用を時間・空間との関連において捉えようと、看護科学における四つの主概念とそれらの関係をみることによって、看護科学における新しいパラダイムの成立する可能性をみた。この「生活」パラダイムについては研究課題として、まづ、

- (1)「生活の流れ」の構造とパターンの、3つの状態(①正常態、②異常態、③可能態)における把握。
- (2)「生活の流れ」を阻止する諸因子と、それらの関係の把握。
- (3)阻止された「生活の流れ」の諸パターンの把握。

が設定されなければならない。これらの基礎研究から得られるデータは、看護実践、なかんずく看護診断に必要な基本データを提供するはずである。そして、次に

- (4)阻止されている「生活のながれ」を復元するための、看護の方法。

についての諸研究が必要となるのである。

では、この「生活」パラダイムにおける研究方法として、どのような方法が考えられるであろうか。

従来、看護科学の方法が詮議されるとき必ず問題にされてきたのは、(1)知識の起原における主観と客観の不分離、(2)帰納か演えきか、そして、(3)質的データか量的データか、という事柄であったように思う。これらは「生活」パラダイムにおいては whichever 一方に偏るべきではなく、(1)主体と客体の合一、(2)帰納と演えきの流通、(3)質的データと量的データの融合が、計られなければならないし、またそれは大いに可能であるように思う。たとえば「言語を、専ら言語主体がその心的内容を外部に表現する過程と、その形式に於いて把握しようとする」(時枝誠記、国語学言論：言語過程説の成立とその展開：、岩波書店、昭和16年、頁1)言語過程説の立場にたてば、用いられた言語は、それ自体すでに主-客の合一されたものとして現れてくる。看護科学において、言語は質的データにつながる研究方法においてのみ重用され

てきているが、量的分析方法を併用することによって、個人の「生活のながれ」と看護現象の構造、機能、パターン、関係が、複合的に解明されうるのではないかとと思われる。

本稿では、看護理論の措定する四つの主要概念の関係を再検討し、時間・空間概念を手掛りとし

て、看護科学の対象となる人間の統合性と全体性の意味するものが、人間における時間・空間の総体、すなわち風土によって規定された諸個人の「生活のながれ」として現れることを示し、そこに看護科学のパラダイムの成立する可能性を求めた。

パラダイム・ケースからの帰納法

—総合性や統合性を追求するために—

南 裕 子

近代科学が打ち立てた還元的、演繹的研究方法が看護学の発展に貢献してきたことは今更言うまでもないことであり、これからも看護学の発展にとって、重要であることに変わりはない。看護の研究が research らしくなった初期の頃には生物学や生理学、化学の方法論を借用したし、ついでは行動科学の研究手法も随分と活用してきた。それは現在もそうである。これらの学問から学んだものは、現象を量的に分析するという方法であった。一時期、看護教育や看護管理の研究が盛んだったのは、その領域の現象が量的に分析しやすかったためであろうか。看護研究は現場の現象を扱うべきであり、教育や管理、基礎に関する研究よりもこれらの分野に研究の関心が移行した後も、科学的、系統的アプローチによる研究が開発されてきた。確かに科学的方法による知識の獲得は、人間が最も発展させた知識の普遍化への活動である。適切な方法で得た知識は、妥当性や信頼性が高いものであり、それだけ人類に貢献する力を持つ。

しかし、こういう還元的、演繹的研究は、下記のような考えを前提として¹⁾している。

1. 研究対象は、必ず存在するものであり、手立てさえあれば、観察しうる絶対的、客観的存在である。
2. その現象は、秩序や規則性や一貫性に支えられているので、研究によって法則や一般性が見い出せる。
3. この世界の現象は、従って、因果関係からな

る。物事は、すべて何かによって決定されるのである。

一方、看護は、人間を生物—心理—社会的存在として総合的に理解しようとする前提がある。また、対象者—看護婦関係を直線的ではなく、相互に関係しあって変化する現象であると捕えようとする。また、対象者を個別的に理解し、看護場面をその時、その時の独自なものであるとみる。こういう前提は、前述した演繹的、量的研究の前提に反するものである。それでは看護現象は、科学の対象になりえないのであろうか。

最近、物理学の分野から、ニューサイエンスの新たな考えが提示されるようになった。その旗手であるカブラによれば、「この世界には、物が存在するのではなく、さまざまな関係から起こる出来事だけが存在するのだ」ということになり、観察者が実際に参加することで生じる現象から得る知識を求めることになる。物理学では新しいこの考えも、哲学ではかなり以前から、「知識の源泉や創造は、人間の精神に宿る」とする人達がいた。たとえば、現象学派や象徴相互作用主義の人達である。

看護学の分野でも、こういう哲学を背景にした研究はすでに1950年代から起こっているが今迄はどちらかという少数派であった。研究方法としては様々だが、いずれも研究者が現象に参加して、帰納的に概念化を図ろうとする点では同じである。看護現象を関係性の中で、総合的に捕えよ

うとすると、どうしてもその出来事のパターンを探らざるを得ない。ある現象を丸ごと包み込んで対象者を捕える方法として、範例となる事例を沢山集めるパラダイム・ケースの研究方法が開発される必要があるだろう。すなわち、従来のように変数と変数を独立させ、他の変数から切り離して、研究変数だけの関係を探るというのではなく、変数が存在する文脈の中で、捕えるのである。その上、看護の究極的な研究対象は、看護の働きかけの現象である。対象や環境または、働きかけを別々に研究するのではなく、看護婦が対象者に接近して現象が生み出される過程を捕えることが大事になる。そこには、独自の個である看護婦と、独自の個である対象者が存在し、かつその関わりの中にいる両者は、他の関わりの中にいる時とは自ら異なる。そういう範例を集めるのである。

この研究の過程の特徴を挙げると下記のようになる。

研究過程

1. 前提

この研究は、人間の現象の内、状況的、主観的な体験の事実を、総合的に、かつ統合的に理解しようとする方法である。その前提として、

- 1) 人間の認識や精神世界もまた事実であり、研究対象となりうる。
- 2) 人間の精神世界や行動は状況的であり、絶対的ではない。
- 3) 現象の構成要素である変数は、多数であり、それはお互いに切り離せないものである。切り離すとその変数の持ち味が変わる。従って、複数の変数を丸ごと扱う。
- 4) 可視的な現象とそれを認識する人間の内的世界とのからまりが研究の対象となる。

2. 研究課題

研究課題は人間の主観的かつ状況的な事実に関するものである。

3. 概念枠組

前述した前提以外の固定した概念枠組を持たない。

4. データの収集

主観的、状況的な現象が対象であっても、それは現実的な事実であり、研究者の頭の中で組み立てられるものではない。研究者は現場の中に入り、現象と関わる。特定の測定器具を持たないことが多いので、観察者の5感を充分に活用することになる。すなわち、観察者自身がinstrumentとなる。データの信頼性や妥当性は、従って、観察者のsensitivityに係ってくる。観察者はそのために、訓練が必要となる。

データは、状況の中から、範例として抽出されて記述される。場合によっては、言葉や記号を用いない収集も行なわれるだろう。例えば、photographyのような手法も併用されることができだろう。

5. データの分析と解釈

データの分析と解釈は、並行して行なわれる。また、データの収集も並行して行なわれる。記述されたもの、抽出されたものから、さらに次の観察が導かれるので、具象と抽象とは行ったり来たりとなる。パターンを見出したり、パターン化できないものの特徴を抽出する。共通項だけを探るのではなく、非共通性の持つ意味を探る。

この研究は、まだ手探りの段階である。発想の転換と、観察者の訓練が現在の主要な課題である。

引用文献

1. Polit, D.F. and Hungler, B.P.
Nursing Research (2nd Ed)
Philadelphia: J.B.
Lippincott Company, 1983

シンポジウム 討論

橋本（千葉大看護学部）

臨床心理学では、何らかの論理を導き出す時には、多くの症例から、どの様にして、論理を導き出しているのか。

大野（筑波大 学校教育部）

原則として、こちら側の行った働きかけと、それに対する相手の反応、その後で観察された行動がセットになっていることが必要。出来れば、反応が出現するまでの相手の様子、状態などを記載することが望ましい。上記の資料によって、彼が何を行ったのか等、推測される学習内容乃至はその後の行動が生起するに至ったきっかけ、要因が掴めれば良いわけであるが、これは一回限りの資料からでは、期待することは困難である。従って、資料を重ね、似た条件、同じような結果毎に纏めて整理をする必要がある。資料の記録に際しては、特定の立場、視点から見るのではなく、現象をありのままに捉え、ひとまず解釈は避けて、そのまま記述しておくことが、後の利用上成果を上げる要点である。なお、この種の資料は、相手との接触全てについて採るのではなく、相手に働きかけるについての目標にそった反応、行動の変化があったと判断された場合に、いわゆる逸話記録として採るのが普通であるが、働きかけが効果の無かった時も、その旨を記した記録が回を重ねれば資料として意味がある。

川野（東京女子医科大看護短大）

文化について御説明を加えていただきたいと思います。特に、文化の機能について教えてください。

杉（国際商科大）

「文化」の概念と機能

1. 文化の概念

文化という言葉は、一般には次の2つの意味で使われることが多いようです。第1には、道具、機械、建物その他の構造部など人間が作り

出した物質的な生産物のうち、平均水準以上の便利さ、快適性、精度をもったもの、およびそれらの物を作り使いこなす技術をあわせて、文化と呼ぶ使い方です。この意味の文化は、高度の物質的技術的文明とほぼ同義といえます。第2の一般的使い方は、学問、芸術、宗教、道徳、社会制度など、人間の精神的活動の所産で、とくに優れたものを文化と呼ぶものです。この考え方は、19世紀終期から20世紀初頭にかけてドイツで提唱された文化社会学の流れを汲むものです。第1の用法は物質文明、第2の用法は精神文化の意味であり、どちらもなんらかの点で平均より優れたもの、高度なものという価値評価を含んでいます。かつて、『文化果つところ』という題の映画がありましたが、その舞台となった或る未開社会には、よく秩序の保たれた社会があり、その社会のすべての人々が尊重している慣習や宗教もあるのに、西欧の近代文化の基準から見てそれらは程度の低い劣ったものと考えたところに、このような題名がつけられた理由があったのでしょう。

ところで、社会学で文化というときには、以上の2つの用法とは違った意味に使います。この概念はもともとは文化人類学から教えられたもので、一つの社会の大多数の成員が共有している生活様式のことを指します。その基礎には、物事の善悪や美醜などの価値序列を判定するための基準的枠組となる価値体系があり、それとつじつまが合うような考え方や感じ方や行動の仕方が日常生活に即して一定の型として出来ています。具体的にいえば、文化は3つの主要な側面から成っており、第1は物質的技術的側面、第2は精神的側面、第3は社会的側面です。1は先の通常的な用語法の第1に、また2と3は第2にはほぼ分野としては対応しますが、以下の2点で文化人類学における文化概念は先に述べた用法と異なります。すなわち、第1に、文化人類学や社会学における用法では、以上の3側面が相互に意味の一貫性を保ちながら有機的に

複合された全体を文化とよぶのであり、どれか1つの側面だけを文化とみることはしません。第2に、一つの社会としての生活様式の特徴、その社会らしい生活の仕方の型(パターン)のことを文化とよぶのであり、他の社会の文化と比較した優劣や高低は考えません。つまり、それぞれの社会には、その社会の人々にとっては自然で合理的で正しいと信じられ伝統として尊重している文化があり、その文化を生活の内容として共有することによって人々はコミュニケーションも可能になるし、結果的に社会の秩序も維持できるのです。このように、それぞれの社会の成員は、自分達の文化に慣れ、誇りと愛着をもち、それを優れた伝統として高く評価し、時にはそれを守る為に生命をかけることすらあるでしょう。しかし、学問的には、それぞれの文化の構造や意味や機能をその文化に即して個別に一つの客観的事実として科学的に観察研究するべきであって、複数の文化を比較して優劣や発展の程度の序列差を論ずるのは無意味であるとみます。つまり価値論的には相対主義の研究方法をとるのです。

2. 文化の機能

文化の機能は、社会に対する側面と個人に対する側面とに分けて考えることができます。ギリンという人類学者によれば、社会に対する文化の機能は、(1)成員の生物的欲求を充足して、社会自体が存続維持できるためのパターンを用意する、(2)環境に適応するために必要な社会成員間の協力を確保するためのルールを用意する、(3)社会生活における成員間の相互作用のチャンネルを用意し、社会の最低限の統一性を保つ、(4)習得される欲求を作り出し、またその充足の便宜をはかる、の4つがあり、個人に対する機能としては、(1)個人が学びさえすればよいだけのレディメイドの環境適応法を用意する、(2)個人が慣れたやり方で反応すればよいだけの、慣れた刺激を準備する、(3)個人が状況に対する適

確な行動を決める際の根拠となるような、状況に関する伝統的な解釈を準備する、の3つが主なものとされています。文化は、これらの機能を遂行するために、これらの反応や行動のパターンやルールを社会的規範として設定し、それによって成員の行動を方向づけ統制し、また、新たに社会成員に加わってくる青少年や移住者をそれにそって教育訓練します。この教育的機能は文化による個人の社会化機能と呼ばれます。

このように、文化は、一方では社会の統合を維持し個人に欲求充足の方法を教えるというサービスの機能をもつとともに、他面では人々の行動を一定の枠の中に制約し規範に同調させようとする統制的管理的機能をもつのです。

川島(みさと健和病院)

- ① 先生の主張される研究方法論は従来、社会学、看護学の領域で行なわれている事例研究とどちらがうのか。共通点もあるように思われるが。
- ② 個別的な看護現象であるにせよ、そのケースをつみ重ねていけば、そこから普遍的、客観的要素をひき出せることにより、従来の研究方法と同じになるのではないか。

南:(聖路加看護大)

①について

社会学での事例研究をよく知りませんので、看護の事例研究との関係でお答えします。従来の看護における事例研究では、ある事例が問題をかかえていて、その問題をどのように解決したかという事に焦点を当てたり、ある看護の場面を分析することで、意図した看護が出来ているか、または、演繹的な方法で、ある概念がその事例に当てはまったかということを検証するために行なわれているように私は理解しています。私が話をした方法は、むしろ帰納的で、範例を集めることから、パターン化をめざすものです。だから、事例の問題を解決したり(または、解決しないのは何故かを探ったり)、ある概念や理論を検証するためではないのです。看護は、実に多くの変数を扱

っていますので、いくつかの変数がからまりあ
た時の総合的狀態を、それを更に分析するの
ではなく抽象化する方法です。

②について

従来の抽象化は、共通項を見出すのが目的
であったと思います。ひとつひとつの変数を分離
して、分離した存在の変数の関係を調べていた
のではないのでしょうか。この方法は、まだ何と
も言えない段階ですが、関心の当て方が個性
という面です。つまり、個々の違いに目をむけ
る方法です。実践していると個性性というのは
どういうことか何となく分るのですが、それが
概念化されると、個性性とは何かが見えなくな
るようになります。個性性とは、変数を他の変
数とのからまりにおいて捕えるところから得ら
れるのではないかと期待しています。

松本（聖隷学園浜松衛生短大）

研究者が現象に参加して、現象を丸ごと包み
込んで対象者を捉える方法で範例となる事例を
集めるパラダイム・ケースの研究方法を学生な
どにトレーニングしたり教育している具体例が
あったら紹介して頂きたい。

南：日本ではどのような試みがされているか不
勉強で、知りません。アメリカの例で私が知っ
ているのは、University of California,
San Francisco の看護学部で、社会学者の
Anselm Strauss 博士の設立した行動科学学
科と同じ学部で、現象学を基盤にされている看
護学者の Patricia Benner 博士のところの
2 つです。

村越（武南病院）

パラダイムについて、野島先生と南先生に御
きゝします。日本とアメリカでは違うパラダイ
ムがあるのではないか、

南：このシンポで私が用いたパラダイムとい
用語は、トーマス・クーンのいうパラダイムと

は異なります。ご質問の方の云われる意味は、
クーンのいうパラダイムではないかと思ひます。
看護のパラダイムに関しては、「今はまだ、プ
レパラダイムだ」という説と、いや「メタパラ
ダイム」の時代に入ったという説があるようで
す。ご質問は、看護のパラダイムでは、アメリ
カと日本では異なるのではないかということだ
と思ひます。看護にいくつか異なるパラダイム
が出来るのか分かりませんが、どうも科学論の立
場で見れば、日本人の発想はアメリカのそれと
は異なるように思ひます。いまはまだ、西欧の
思考法に看護も影響を受けていますので、発想
は似ているように見えるのですが、日本的な発
想が抽象化されまると、今アメリカで発表され
ているような理論とは異なるものが出てくるの
ではないかと思ひます。看護では中核になる
「人間」、「生活」、「対人関係」、「家族」、
などの現象は、アメリカと日本ではかなり異な
る考えがあるように思ひます。今のところそれ
が、パラダイムの相違に連なるのかは分かりま
せんが。

ま と め

各演者の発表を拝聴しながら、人間理解や人間
研究という点で当然看護学もその一つである人間
を対象とする学問が如何にむずかしいものである
かということをつくづく感じさせられた。

机上論ではすまされない「ある効果」を期待さ
れる看護職にとっては、招いて講演していただく
のではなく、本学会員すべてが自分の欲する方法
論を獲得するために他の学問分野に飛び込んで積
極的に学ぼうとする姿勢が必要であるし、そこで
学んだことを消化・吸収して自分のものとしてい
くことが看護学の確立、体系化につながると思う
と同時にそうすることが看護職の今後の課題であ
ると考える。

エア-噴気型
特許

サンケンマット®

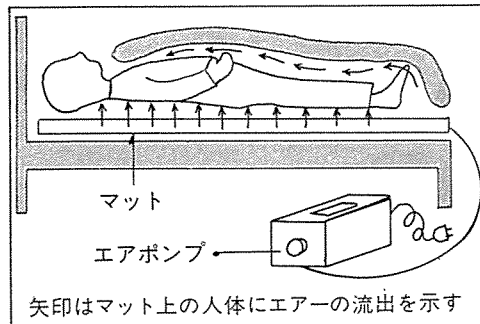
◇寝たきり病人や看護者に朗報◇

※従来の床ずれ治療器と根本的に
原理が異り、空気を噴き出し、
皮膚を乾燥状態に保ちます。



当マットはギャチベッド用

- ◇病人独特の悪臭を追放することが認められた。
- ◇一般の健康人の使用にも寝具がむれず衛生的で、特に寝返りの不能な幼児や老人の あせも、しっしんの防止 に大役を果たして居ります。
- ◇重症の長期床ずれ患者で御使用後早い方は5日位より患部の乾燥と回復徴候が発見でき、便通も良くなり、その実績は医師、看護婦の方々より高く評価されました。



厚生省日常生活用具適格品 **エア-パット**

特 長

- ①調節器も特許の防音装置で25ホーンと無音状態です。
- ②一日の電気使用代は約5円と最も格安です。
- ③マットは一般の敷布団は不要で、硬軟が出来ます。
- ④汚れにはブラシ水洗が可能で、防水速乾性です。

特許 サンケンマット

医理化機
器製造元



特許 試験管立

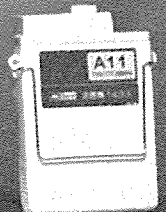
三和化研工業株式会社

本社工場 〒581 大阪府八尾市太田新町2丁目41番地
TEL 0729(49) 7 1 2 3代・FAX (49) 0 0 0 7

実用性を追求すると シンプルになります。



通商産業省選定
フットサイザン機器



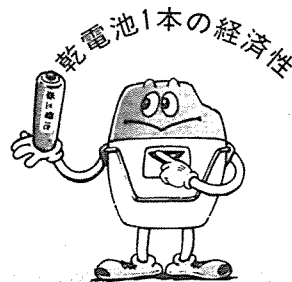
価格97万円(送信機1台付)

無線式心電図モニタ

バイオビュー Bioview E 2E61

コンパクトでシンプルなデザインの、高い実用性を備えた
テレメータ心電図モニタです。

- 8インチのワイド画面にクッキリ表示。
- 最長24時間の心拍数トレンド機能。
- ナースコールや受信状態を日本語で表示。
- 誤まって水に落しても安心、タフな送信機。
- VPC検出機能を追加可能。
- 自動記録もできる専用レコーダを追加可能。



単3乾電池1本で連続7日間使用
できる送信機により、ランニングコスト
を大幅に節減できて経済的です。

明日の健康と福祉を守る



日本電気三栄

〒160 東京都新宿区大久保1-12-1
☎03(209)0811代

高校生活における適応に関する研究

A STUDY ON ADJUSTMENT OF SENIOR HIGH
SCHOOL STUDENTS

柳 沢 ゆかり^{*,**} 土 屋 尚 義^{**} 金 井 和 子^{**}

Yukari Yanagisawa, Takanori Thutiya, Kazuko Kanai

1 はじめに

思春期は、疾風怒涛の時代である、と言われるように、人生のうちで最も変動の激しい時期である。

身体的には、運動機能の急激な発達と、性的成熟がみられ、それに戸惑いを感じる。心理的には、自我意識が高まり精神的成熟がみられ、他人と自分を比較することで、様々な悩みが生じる。しかも人間関係も拡がり、社会への関わりも複雑になってくる。この、急激な身体的成熟と、社会環境の変化に対して精神的成熟が伴わないことから、^{1)~4)}種々の問題を生じやすい。

不安の測定は、心身医学における方法論上の重要な課題のひとつであり、これまで多くの精神生理学的方法ないし、心理テストを用いた不安の測定⁵⁾が行われてきた。

これに対して Spielberger は不安の測定に際しての概念上の混乱を指摘した。彼によると、不安にはその時々状況の変化に応じて変動する「状況不安 (state anxiety)」と、個人の持つ性格上の不安傾向としての「特性不安 (trait anxiety)」とがあるとして、それぞれを20項目の質問で診断する State Trait Anxiety Inventory (STAI) を作成した。^{5)~7)}

この方法に関しては近年、我々を含め我国でも^{5)~10), 13)~15)}いくつかの検討が試みられている。

一方、青年期の心理的変動に関して、非行など

問題行動に関する検討は近年多いが、一般学生の通常の学校生活における適応に関する研究は、なお少ない。

そこで今回、学生にとって共通の試練である試験をとりあげ、試験前後の心理的変動を検討した。通常の学校生活に一応支障なく適応している学生が、試験という状況下で示す心理的変動をつかむことは、不適応行動を起こす学生の理解と、その発生予防につながる。また、受験戦争と言われる現代における学生の、精神衛生上の基礎資料となると考えるのでここに報告する。

2 対象並びに方法 (表1)

対象は、千葉県下公立高等学校2校 (1年生174人、2年生154人、男子154人、女子174人M校166人、K校162人)、計328人である。

不安度の指標として、日本版STAI質問紙法を、1学期期末試験の1週間前、前日、1週間後、に、試験による心理的変動が身体に及ぼす影響として、自覚的身体症状に関するアンケートを試験直後に行い、さらに、これらと性格との関連を検討するため、MG性格検査を実施した。

自覚的身体症状に関するアンケートは、MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory ミネソタ多面的人格目録) と、CMI健康調査表 (Cornell Medical Index) から、心身症に起こり易い症状を、神経系12項目、消化器系8項目、循環器系3項目、全身3項目、

* 長野県白田高等学校 Nagano-Prefecture-Usuda High School

** 千葉大学看護学部 Faculty of Nursing, Chiba University

表1 対象並びに方法

1 対 象	
千葉県下公立高等学校 2校 総計328人	
M校 166人	K校 162人
男子 154人	女子 174人
1年生 174人	
2年生 154人	
2 方 法	
・ STAI	・ STAI
・ MG性格検査	・ 身体に 関する アンケ ート
↓	↓
前:1週間	前日
	1学期期末直後
	試 験
	(S59
	7/9~7/12)
	後:1週間
	↓

計26項目を選択し、“いつも”と“最近”の解答欄を設け作成したものである。

調査は、昭和59年6月27日～7月20日に、通常

の学校生活中的ホームルームの時間に、担任又は、養護教諭に依頼して行った。

3 成 績

1) 対象の構成(含、試験1週間前STATE値)(表2)

対象の構成は表2に示す如くで、試験1週間前のSTAI・STATE値は、 44.70 ± 9.48 であった。男女間、学年間、学校間に有意の差は認められなかった。

2) STAI得点の分布(試験1週間前)(図1)

TRAIT値は、平均 47.95 ± 9.34 であった。STATE、TRAITの得点分布は、図1に示す如くで、累積度数曲線はS字型を有し、正規分布の定量的評価に耐え得ることを示した。

3) STATE/TRAIT比(試験1週間前)(図2)

STATE/TRAIT比では、 $R=0.72$ ， $Y=0.73X+9.49$ で、全体としては一応の相関

表2 対象の構成(STATE) 試験前値(1週間)

		M 校		K 校		総 計	
高1	男	27人	42.73 ± 10.30	59人	47.36 ± 8.88	88人	45.92 ± 9.59
	女	59人	43.05 ± 9.95	29人	45.86 ± 7.60	88人	43.98 ± 9.34
	計	86人	42.97 ± 10.07	88人	46.86 ± 8.51	174人	44.94 ± 9.51
高2	男	22人	47.36 ± 10.26	46人	42.22 ± 9.63	68人	43.88 ± 10.13
	女	58人	44.60 ± 9.21	28人	45.46 ± 7.90	86人	44.88 ± 8.82
	計	80人	45.36 ± 9.59	74人	43.45 ± 9.15	154人	44.44 ± 9.43
総計	男	49人	44.84 ± 10.54	105人	45.10 ± 9.56	154人	45.02 ± 9.88
	女	117人	43.82 ± 9.63	57人	45.67 ± 7.76	174人	44.43 ± 9.10
	計	166人	44.12 ± 9.91	162人	45.30 ± 8.97	328人	44.70 ± 9.48

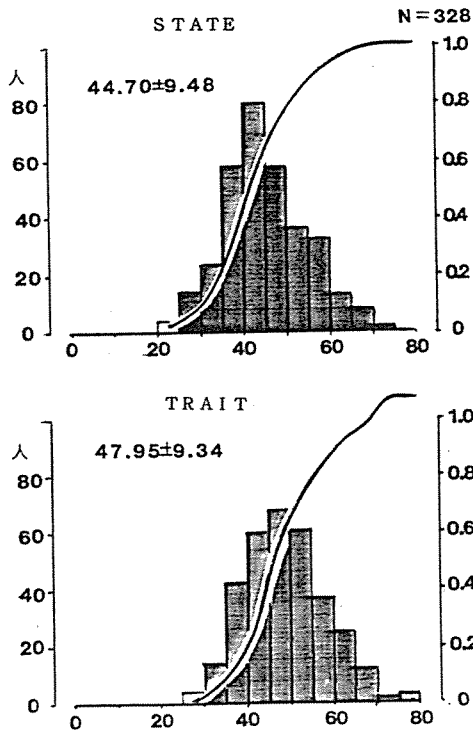


図1. STAI 得点の分布 (前値)

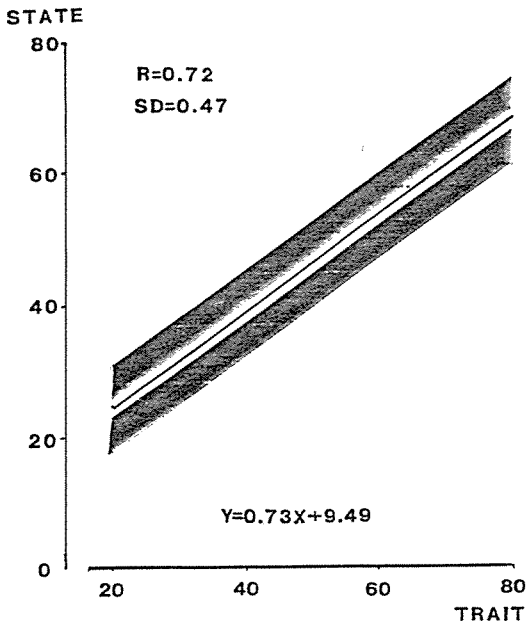


図2. STATE/TRAIT比 (前値)

を示したが、STATE値は、TRAIT値に比べ、やや低得点の傾向にあった。

4) 高校生STAI得点との比較 (図3)

今回の成績を、1984年7月、市野、土屋、金井らが、青年前期STAIの標準化を目的として、計1982名の中学、高校6校で行った成績と比較した¹⁰⁾。性別、学年別、学校別とも、前値がほぼ一致したため、今回の成績は標準的な高校生集団と理解された。

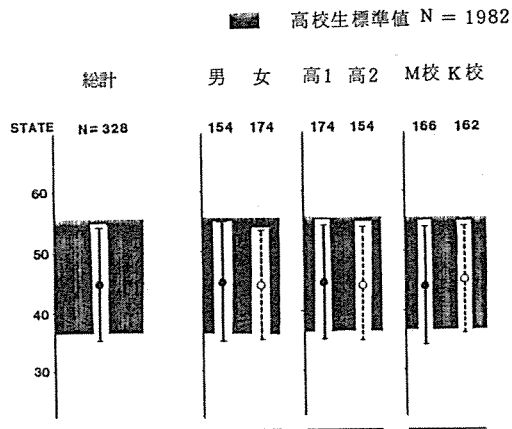


図3. 高校生STATE得点 (前値)

5) 学期末試験の影響 (図4)

STATE値は、試験1週間前 44.70 ± 9.48 、前日 48.34 ± 10.07 、1週間後 43.56 ± 9.79 と、1週間前に比べ、試験前日は上昇 ($P < 0.001$) し、1週間後下降 ($P < 0.001$) して、試験前値に戻った。TRAIT値は、1週間前 49.95 ± 9.34 、前日 48.16 ± 9.54 、1週間後 46.05 ± 9.18 と、STATE値に比べ、変動は少なかった。

6) 試験前、前日のSTATE値の変動 (図5)

学期末試験の影響を更に検討すると、試験1週間前 41.07 ± 7.60 が、前日 53.34 ± 9.00 と、上昇 ($P < 0.001$) を示す群が42.4%、1週間前 45.34 ± 9.42 が、前日 45.69 ± 9.19 と、不変の

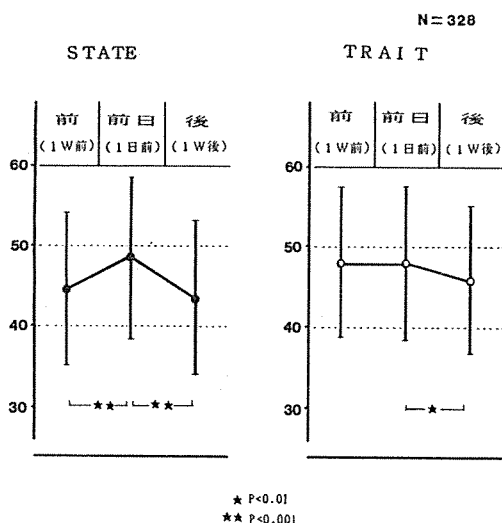


図 4. 学期末試験の影響

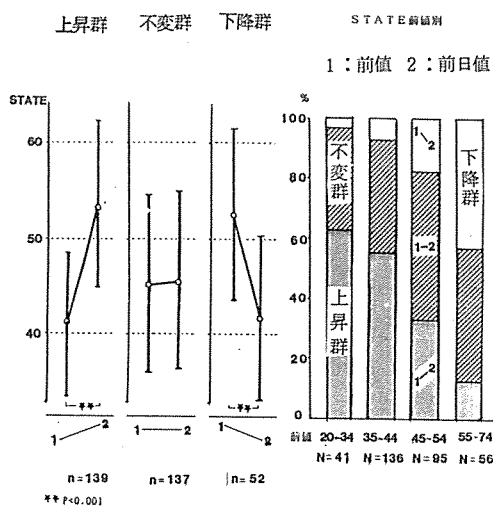


図 5. 試験前・前日の STATE 値の変動

群が 41.8%, 1 週間前 52.58 ± 8.96 が, 前日 41.73 ± 8.77 と, むしろ下降 ($P < 0.001$) を示す群が 15.9% と, 3 型に分かれた。

これら変動の型は, 試験 1 週間前の STATE 値と関係が見られ, STATE 前値が 20~34 点では, 上昇群 63.4%, 不変群 34.1%, 下降群 2.4

%であるのに比べ, 55~74 点では, 上昇群 12.5% 不変群 44.6%, 下降群 42.9% であった。つまり試験 1 週間前の STATE 値が低値なほど, 試験前日上昇する者が多く, 前値が高値なほど, 前日下降する者が多かった。

7) 試験前日, 後の STATE 値の変動 (図 6)

試験 1 週間後には, 全体では前述の如く低下 ($P < 0.001$) し, 1 週間前の値に戻った。しかし更に検討すると, 前日 53.21 ± 8.75 が, 1 週間後 39.32 ± 8.18 と下降 ($P < 0.001$) を示す群が 50.6%, 前日 44.67 ± 8.37 が, 1 週間後 44.79 ± 8.448 と不変の群が 31.4%, 前日 41.73 ± 9.75 が, 1 週間後 53.88 ± 8.07 とむしろ上昇 ($P < 0.001$) を示す群が 18.3% と, 試験前と同様, 3 型に分かれた。

これら変動の型は, 試験前日の STATE 値と関係が見られた。

前日値が 20~37 点では, 上昇群 39.1%, 不変群 50.0%, 下降群 10.9% であるのに比べ, 60~74 点では, 上昇群 7.5%, 不変群 5.0%, 下降群 87.5% であった。つまり, 前日値が低値なほど, 試験後不変又は上昇する者が多く, 前日値が高値なほど, 試験後下降する者が多かった。

試験 1 週間前, 前日, 1 週間後の STATE 値を変動の型別で見ると, 1 週間前に比べ前日上昇した群は, 試験後, 下降 72.7%, 不変 18.7%, 上昇 8.6% であるのに比べ, 前日下降した群は, 試験後, 下降 25.0%, 不変 36.5%, 上昇 38.5% であった。つまり, 1 週間前に比べ前日上昇した群は, 試験後下降し, 逆に, 前日下降した群は, 試験後不変又は上昇する者が多かった。

8) STATE 値と性格

M-G 性格検査は, 326 例中, 不適応型 32.2%, 混合型 27.0%; 適応型 37.7% であった。(図 7) これは M-G 性格検査標準化時の高校生の分布とほぼ一致し, 今回の集団が標準的な高校生集団と理解された。

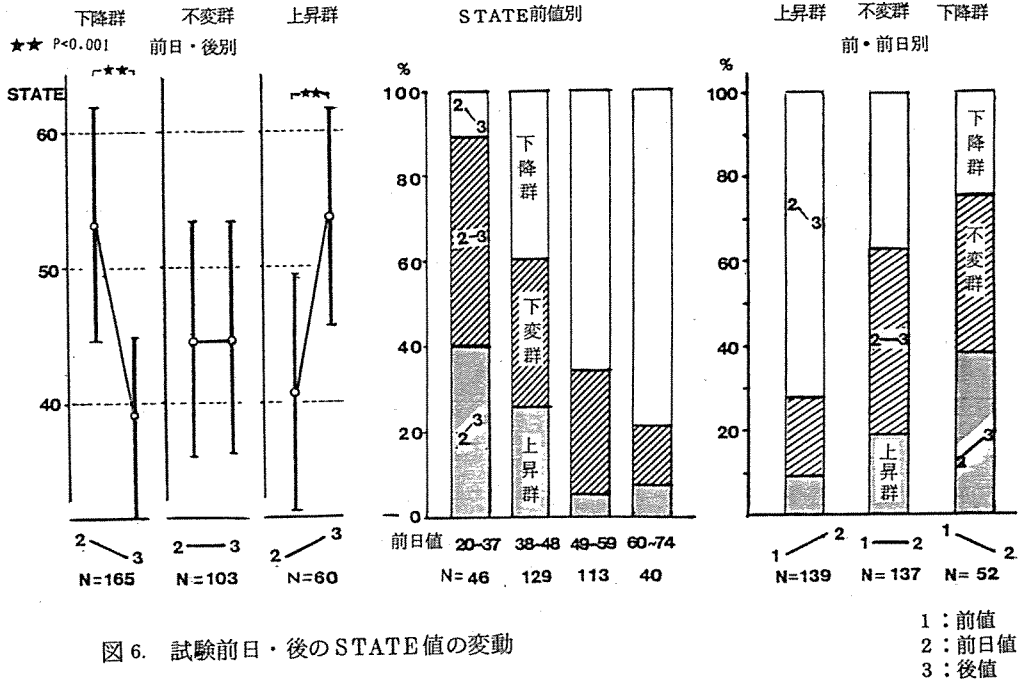


図 6. 試験前日・後の STATE 値の変動

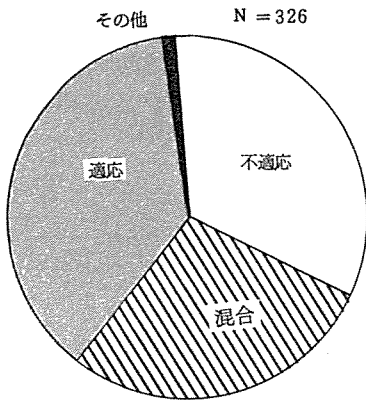


図 7. MG 性格検査・適応傾向

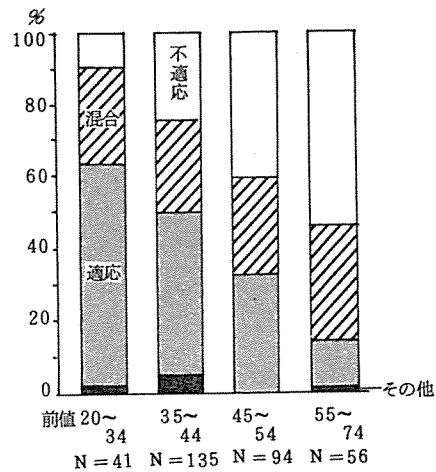


図 8. STATE 値と性格

試験 1 週間前の STATE 値と性格との関係では (図 8), 前値が 20~34 点では, 不適応型 9.7%, 混合型 26.8%, 適応型 61.0% であるのに比べ, 55~74 点では, 不適応型 53.6%, 混合型 12.5% であった。つまり, 前値が低値なほど適応型が多く, 高値なほど不適応型が多かった。

9) 性格別, 試験による STATE 値の変動 (図 9)。

1 週間前 STATE 値は, 不適応型 48.78 ± 9.48 , 混合型 45.65 ± 9.16 , 適応型 41.00 ± 8.04 と, この順に低かった。しかし, 試験による変動

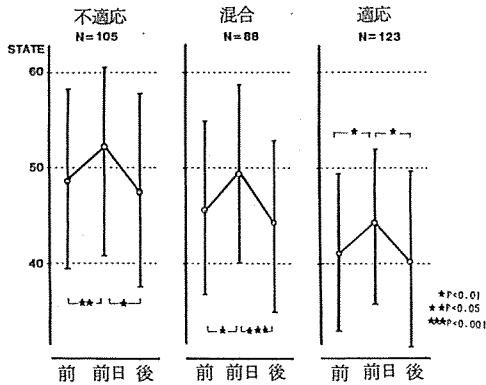


図 9. 性格別・試験による STATE 値の変動

の型は同様で、前日上昇（不適応型 $P < 0.05$, 混合型, 適応型 $P < 0.01$ ）し、1週間後下降（不適応型, 適応型 $P < 0.01$, 混合型 $P < 0.001$ ）して前値に復した。

10) 試験による自覚的身体症状の変動 (図10)

次に、心理的変動の身体への影響を検討した。

試験期間とは無関係に、すなわち“いつも”は、63.7%の人が、1人平均3.0項目の何らかの身体症状を自覚していた。しかし、試験前、すなわち、“最近”は、79.9%の人が1人平均4.4項目へと、

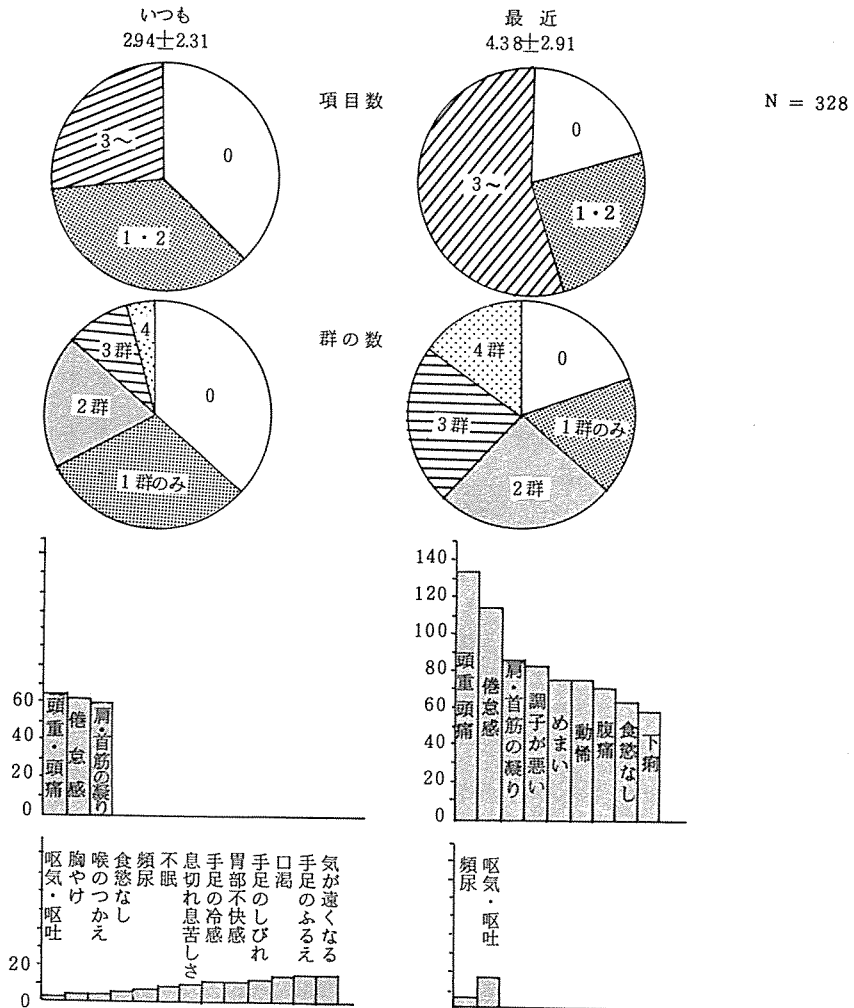


図 10 試験による身体症状の変動 (1)

人数、項目数とも自覚症状の増加をきたした。

症状群では“いつも”は、いずれか1群の症状のみを自覚する人が31.1%，2～4群にわたって自覚する人が32.7%，1人平均では1.8群であったのに比べ，“最近”（試験前）には，1群のみ16.8%，2～4群53.8%，1人平均2.5群と，多群にわたって自覚する人がふえた。

次に，自覚的身体症状26項目のうち，全体の20%以上の人が自覚した自覚率の高い項目と，5%以下の人が自覚した自覚率の低い項目をあげると，“いつも”は，頭重・頭痛，倦怠感，肩・首筋の凝りなど，神経系が多いのに比べ，“最近”（試験前）には，多症状の自覚が増加した。

また，人数が“いつも”に比べ，“最近”（試験前）が3倍以上になった項目は，食欲なし（10.3倍），嘔気・嘔吐（5.6倍），喉のつかえ，（4.4倍），調子が悪い（3.3倍），不眠（3.3倍），下痢（3.2倍），口渇（3.2倍），動悸（3.0倍）であった。

いずれも自覚症状は“最近”（試験前）ふえたが，“いつも”は，55～74点，人数82.1%，項目数3.7，45～54点，68.4%，3.1，35～44点，55.1%，2.8，20～34点，56.1%，1.9と，人数，項目数とも，前値が高値なほど多かった。

性格別では（図11），不適応型，混合型，適応型とも，自覚症状は最近（試験前）ふえたが，“いつも”は，不適応型，人数79.0%，項目数3.3，混合型，64.8%，3.2，適応型，49.6%，2.2と，人数，項目数とも，この順に多かった。

4 考 察

1) 試験前，前日のSTATE値の変動について

Epstein は，パラシュート降下時の経時的接近状況にみられる不安反応を，Miller, N. E. (1948, 1958) の葛藤モデルにあてはめ，興奮傾向と，抑制傾向という二つの拮抗する情動で説明しようとしている。彼が呼ぶ興奮傾向とは，不安の高まりのことで，パラシュート降下時に向けて次第に増大していく。一方，抑制傾向とは，不安を抑えようとする傾向のことで，降下時が近づくにつれ，むしろ抑制傾向が，興奮傾向より一層急勾配で増大すると仮定している¹²⁾。

試験という状況下で，STATE値は，全体では1週間前に比べ，前日上昇し，1週間後下降して前値に戻った。

しかし，更に検討すると，1週間前に比べ，前日，上昇，不変，下降の3群に分かれた。

Epstein に従えば，上昇した群42.4%は，試験の緊張が不安の高まりとして現れた群と言える。不変の群41.8%は，1週間前から既に不安が上昇していたか，または前述の抑制傾向が働いていたため，また試験により不安度がむしろ下降した群15.9%も，抑制傾向が働いたためと考えられる。

曾我は，クレペリン精神検査作業遂行量と，直前の状況不安との関係を指摘し，作業直前の状況不安の著しい者は，作業遂行量が抑えられることを示している¹³⁾。

また古賀は，状況・特性不安と，学業成績に関

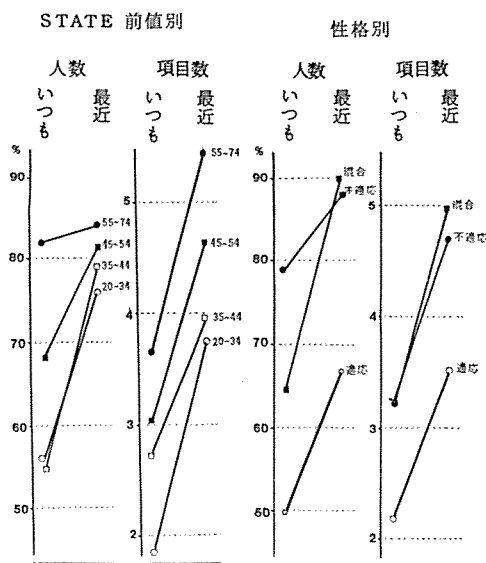


図11. 試験による身体症状の変動(2)

N = 328

試験1週間前STATE値別では(図11)，い

する, Allen, Thompson, Kimesらの成績を紹介している。¹⁴⁾ 不安の除去が成績の向上をもたらしたという成績もあるが、今回の検討では明らかにし得なかったので省略した。

2) 試験前日, 後の S T A T E 値の変動について
試験前日, 1 週間後の変動もやはり 3 群に分れた。下降した群 50.6 % は, 試験によるストレスから解放されたための, 一般的パターンと言えよう。不変群 31.4 %, 上昇群 18.3 % は, 試験後, 答案返却など他の因子によって, 不安が持続したか, むしろ高まったため, または, 試験による抑制から解放されたためと考えられる。

3) S T A I と性格特性について

石岡は, Y-G テストと, S T A I との関係を検討しており, 社会的な不適応性が高く, 情緒不安定のある性格の人⁷⁾は, 状況不安, 特性不安とも強いことを示している。

また, 曾我は, Y-G 性格検査及び, P-F study と, S T A I の相関が高いことを示している。¹⁵⁾

今回の検討は, S T A I・S T A T E 値と, M-G 性格検査であるが, 不適応型性格は, 平常時から S T A T E 値が高く, 適応型は低いということが確かめられた。

4) 試験による自覚的身体症状の変動について

不安は身体化されやすく, しばしば身体症状として前面に現れる。¹⁶⁾ ストレスが加わると, 様々な生理的変化が, 自律神経系を介して生ずることは, 実験的にも, 経験的にも明らかである。その基盤には, 個人の体質, 性格, 環境などが絡んでいる。そうして, 身体症状としては, 心血管系, 呼吸器系に発現しやすく, その他, 筋肉系, 胃腸系にも見られる。^{16) 17)}

今回の検討では, 試験前には身体症状の自覚は, 人数, 項目数とも増加していた。また症状も多群にわたっており, 生徒による特定の器官選択の傾向は認められなかった。これらは, 試験による心

理的変動が身体へと影響し, 身体症状として表出されたと言えよう。

思春期の心身症は, 現代社会のストレスの影響を受け, 身体症状を主として表出すると言われている。^{1) 18)} 不安が自己の内面に向けられたものが思春期心身症であり, 外界に向けられたものが非行である, とも言われている。¹⁹⁾

しかし, ストレスを受けたからといって, 全ての人が心身症にかかるわけではない。

今回の結果を, 試験というストレス下における問題解決のための適応行動とみるべきか, それとも不適応行動の前兆とみるべきかは, 明らかでない。しかし, 生徒が試験に大きな心理的変動をもって臨み, それが身体へも表出されていたことは確認された。

青少年の, 精神, 身体両面にわたる健全な発達を目指す教育の場において, 今回の検討は興味深い指標のように思われる。

5 ま と め

1) 今回の S T A I は, S T A T E 値 44.70 ± 9.48 , T R A I T 値 47.95 ± 9.34 で, 性別, 学年別, 学校別の検討でも, 以前の多数例 (中学, 高校 6 校, 1982 例, 市野, 土屋, 金井ら, 1984 年 7 月¹⁰⁾) の成績とはほぼ同様で, 平均的な高校生集団と思われた。

2) 試験前日の S T A T E 値は, 全体としては, 試験 1 週間前 (以下, 試験前) に比べ上昇 ($P < 0.001$) し, 試験 1 週間後 (試験後) 下降 ($P < 0.001$) して前値に復した。

3) しかしながら, 個々の生徒について検討すると, 試験前日値が, 試験前値に比べ, 上昇している者は 42% にすぎず, 不変 (42%), 下降 (16%) の 3 群に分類された。

4) 上昇群は, 試験前値が低値, 又は, 中間値, 下降群は高値の者が多かった。

5) 試験前日と試験後のSTATE値の変動も同様、下降(51%), 不変(31%), 上昇(18%)の3群に分類された。

6) 下降群は、試験前値が高値、上昇群は、中間値、又は、低値の者が多かった。

7) 試験前後の全経過をまとめると、試験前から前日の上昇群は、前日から試験後の下降群に属し、試験前から前日の下降群は、前日から試験後の不変群、又は、上昇群に属する者が多かった。

8) M-G性格検査との関係では、試験前のSTATE値は、不応型、混合型、適応型の順で低値となった。しかし、前日上昇、試験後下降の傾向は、全ての型に共通であった。

9) 自覚的身体症状に関しては、試験に関係なく“いつも”64%の人が、1人平均1.8群3.0項目の身体症状を自覚し、症状は、頭重・頭痛、倦怠感、肩・首筋の凝りが多かった。

しかし、“最近”(試験前)は、80%の人が、1人平均、2.5群、4.4項目へと増加した。また、

神経系、消化器系、循環器系、全身と、多群、多項目にわたる症状を表出していた。

10) “いつも”の自覚症状は、試験前のSTATE値が高値となるに従い、人数、1人平均項目数とも多かった。また、性格別では、不応型、混合型、適応型の順に多かった。

以上のことから、通常学校生活中、試験を例にしても、生徒は不安を増し、その程度は通常時のSTATE値、性格特性に関連し、心身症状の面からも、これらの特性に応じた症状を表出していた。

思春期という心身ともに変動の激しい年代にある生徒の指導には、このような特性をふまえて行動を理解し、見守ってやることが、学校保健上有益なことと思われた。

本研究にあたり御指導、御鞭撻戴きました千葉大学教育学部、教育心理学、坂野雄二助教授に、厚く御礼申し上げます。

(本論文の要旨は第11回日本看護研究学会総会で報告した。)

要

旨

高校生が、学期末試験の前後に示す心理的変動を、今後の精神衛生上の、生徒指導の基礎資料とすることを目的として、検討した。

対象は、公立普通科高校生328名である。

心理的変動の指標として、日本版STAI質問紙法を、1学期期末試験の1週間前、前日、1週間後に、又、自覚的身体症状に関するアンケートを試験直後に行い、さらにM-G性格検査を行った。

1. 試験1週間前(以下、試験前)のSTAIは、高校生の我々の標準的な値と一致した。
2. STATE値は、全体では試験前に比べ、試験前日上昇し、1週間後(試験後)下降して前値に復した。しかし、前日値は、上昇、不変、下降の3群に分れ、前日値の上昇群は前値が低値、下降群は高値の者が多かった。試験後の変動も前日値に比べ、下降、不変、上昇の3群に分れ、下降群は前日値が高値、上昇群は低値の者が多かった。
3. M-G性格検査との関係では、試験前のSTATE値は、不応型、混合型、適応型の順で有意に低値となったが、前日上昇、試験後下降の傾向は、全ての型に共通だった。

4. 自覚的身体症状に関しては、試験前のSTATE値が高値となるに従い、人数、項目数とも多かった。性格別では、不適応型、混合型、適応型の順に多かった。しかし試験前には全て増加し、多群、多項目にわたる症状を表出していた。

Abstract

The purpose of this study is to know what kind of psychological change is shown by the high school students before and after the term-end examination.

The object was 328 public high school students. For the index of mental change, STAI of Japan was carried out. Also a subjective symptom questionnaire, and M-G test were done.

- (1) STAI value of one week before the exam was the same as the average.
- (2) On the whole, STATE value rose higher on the day before the exam, and one week after the exam it went back to the previous value. But the value of the day before the exam can be classified into 3 groups, (1) ascent type, (2) unchanged type, (3) decendant type. Change of the value after the exam can also be put into 3 groups.
- (3) From the viewpoint of M-G, STATE value can be classified into 3 types, (1) comparatively, (3) medium, (3) low, in accordance with maladjustment type, mixed type, adaptation type in due order.
- (4) Concerning the subjective symptoms, there were more students who had any kind of symptoms and more items complained by each student as the STATE value became higher. Regarding the character classification (by M-G), more symptoms were become aware of maladjustment type students than by mixed type students also, more by adjustment type students.

参 考 文 献

- 1) 園田順一：心身症のメカニズム，サイコロジ
ー・特集＝思春期心身症，4（10）：22～29，
サイエンス社，1983.
- 2) 佐藤俊夫監修：学習資料倫理・社会：10，東
京法令出版，1978.
- 3) 石川憲彦：思春期の心身症，現代のエスプリ
ー心身症一，186：111～118，至文堂，1983.
- 4) 池見西次郎編著：現代心身医学ー総合医学へ
の展開ー：66～67，徂医歯薬出版，1972.
- 5) 中里克治，水口公信：新しい不安尺度STAI
日本版の作成ー女性を対象とした成績，心身医，
22（2）：108～112，1982.
- 6) 曾我祥子：STAIについて，看護研究，17
（2）：11～20，1984.
- 7) 石岡昭，成田則正，斉藤吉春ら：心身症患者
のSTAIとEgogram，青県病誌，26（4）
：8～14.
- 8) 石岡昭，佐々木大輔，成田則正ら：心身症患
者の治癒前後におけるSTAIとEgogramの
推移，心身医学，22（4）：338～342，1982.
- 9) 佐々木大輔，斉藤吉春，成田則正ら：第18次
南極観測隊員に行なった心理テストの推移，心
身医，20（4）：277～284，1980.
- 10) 市野桂子，土屋尚義，金井和子ら：STAI

- の標準化の検討—青年前期に，日本看護研究会雑誌，7（臨）：39，1984.
- 11) 坂野雄二，（財）応用教育研究所の未発表資料による。
 - 12) 生和秀敏，岩永誠，横山博司：時系列解析による心拍変化にみられる不安成分の抽出，行動療法研究，10（1）：21～31，1984.
 - 13) 曾我祥子：状態不安および特性不安の研究(6) —不安とパフォーマンスとの関係について—，日本心理学会第48回大会発表論文集：640，1984.
 - 14) 古賀愛人：状態不安と特性不安の問題，心理学評論，23（3）：269～292，1980.
 - 15) 曾我祥子：場面及び特性不安に関する研究(1) —Y-G性格検査及びP-F study との関連—，日本心理学会第45回大会論文集：580，1981.
 - 16) 筒井末春：ストレスと精神生理，現代のエスプリー心身症，186：24～31，至文堂，1983.
 - 17) 筒井末春：心身症への糸口と現状，現代のエスプリー心身症，186：5～23，至文堂，1983.
 - 18) 末松弘行：思春期の心と体，サイコロジー，特集＝思春期心身症，4（10）：7～8，サイエンス社，1983.
 - 19) 鈴木仁一：思春期の心身医学，プライマリ・ケア医のための心身医学：111～113，（株）新興医学出版社，1981.
 - 20) 清水将之，志水彰：学校衛生，石川中，末松弘行編，心身医学—基礎と臨床—：180～189，浅倉書店，1979.
 - 21) 本明寛ら：教研式M-G本明・ギルフォード性格検査手引：日本図書文化協会，1984.

洗髪機器の人間工学的考察（第2報）

—— 使用時のエネルギー代謝について ——

Study of Client Condition Used
Nursing Implement on Shampoo, [II]

—— Metabolism on Client ——

中 村 喜代美^{*}, 望 月 美奈子^{**}, 松 岡 淳 夫^{***}
Kiyomi Nakamura Mochizuki Minako Atsuo Matsuoka

I は じ め に

基本的日常生活の自立できない患者において、頭髪の清潔維持のために、洗髪は重要な看護技術である¹⁾²⁾³⁾⁴⁾。病院では移動可能な者の洗髪は、給湯・水及び排水施設の整った洗髪室や洗面所で比較的容易に適切な洗髪が行われるが、衰弱や麻痺、その他の全身状態や手術後、急性期における治療上の諸問題により離床できない患者も多く、この洗髪には床上臥床のまま、洗髪車やケリーパッド等の洗髪機器が考案されて、これを用いて行われている。

この場合、臥床を必要とする患者への洗髪が及ぼす負担や疲労、病態への影響を最小限度に止めることが肝要である。ところが、この床上洗髪の患者に及ぼす影響や、洗髪機器の適合性に関する研究はまだ少ない。

望月らは洗髪機器の患者に対する適合性を人間工学的に筋電図を用いて検討している。この研究では、洗髪時患者の姿勢に關与する諸筋の緊張状態に、器具の差があることを報告しているが、これを基に、筋緊張の増大はエネルギー代謝の増加に連なり、生体への影響負担を増すものと考え、洗髪時のその変動について検討することの必要性を考えた。

そこで、洗髪の適用基準の基礎として、洗髪車とケリーパッドを用いた洗髪を実験的にを行い、その間のエネルギー代謝の変動を⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾ 中心に検討を加えたので報告する。

II 実 験 方 法

1) エネルギー代謝測定装置⁶⁾⁷⁾

図1に示す呼吸分析回路を工夫作成して、分時換気量、 O_2 消費量、 CO_2 排泄量、及び呼吸数を測定した。即ち、2.5ℓ容積のミキシングチャンバーに、レプレシングバルブを経て大気吸気による呼吸を集め、その流出路に熱線型スパイロメーター（ミナト社製）センサー部を装置し、分時換気を、また呼吸ガス分析装置（1 H21 A）（三栄測器社製）のサンプラーチューブをチャンバー内に導入し、 O_2 、 CO_2 量を測定する回路装置を作成使用した。これより得た分時換気量、及び O_2 摂取量より Benedict-Roth 法を用い、エネルギー量（Cal/h/m²）を求めた。（写真1）

また、呼吸弁中に鼻孔型呼吸ピックアップを組み込み、生体電気増巾器1272（三栄測器社製）を用いて呼吸曲線を求めると共に、積算計を用いて呼吸数（R/m）を測定し、心電図第Ⅱ誘導R波より、脈拍数（P/m）を求めた。これらは記録速度5 mm/secで同時記録した。

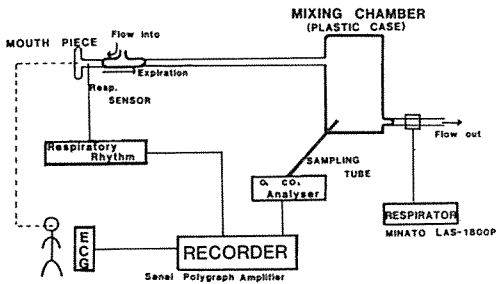
* 千葉県がんセンター Chiba Cancer Center

** 千葉県衛生短期大学 Chiba College of Health Science

*** 千葉大学看護学部 School of Nursing, Chiba University



（写真1）



Apparatus of Energy Expenditure

図1 Apparatus of Energy Expenditure

2) 被検者

被検者は18～24歳の健康な男子10名である。
（表1）体表面積はDu-Bois-Boothby-Sand ifod⁵⁾の表を用い、体表面積の平均値は1.73 m²である。

被検者の検査時条件を統一するため、被検者の前日は心身の過労を避け、7～8時間の睡眠をとらせ、多量の肉食、飲酒を禁じ、特に夕食後の飲酒・服薬を厳禁した。実験当日は食物の特異動的作用（S.D.A）による代謝への影響を一定とするため、実験開始2時間以前に朝食を摂取させることとした。実験室へは自動車に同乗させ、到着後それまでの筋活動の回復を図るため臥床安静を15分間保たせた⁶⁾。

表1 Status of Study Cases

Case NO.	Height (cm)	Weight (kg)	Age	Area of body surface (m ²)
Case 1	176.0	76.5	21	1.93
Case 2	172.0	63.0	22	1.75
Case 3	174.0	60.0	22	1.73
Case 4	168.0	64.0	24	1.73
Case 5	175.0	62.0	20	1.73
Case 6	173.0	67.5	21	1.76
Case 7	163.0	61.0	22	1.81
Case 8	161.0	55.0	20	1.67
Case 9	168.0	58.5	19	1.61
Case 10	174.0	64.5	21	1.78

3) 洗髪手順

洗髪施行者は経験の長い熟練看護婦2名で各々同一被験者にクレーパッドと洗髪車を用いて洗髪を、それぞれ日を違えて実施し実験測定した。

洗髪手順

〔条件〕

湯温 40±1℃ 湯量 7ℓ
シャンプー量 5ml

〔洗髪〕

順 序	経過時間	手順の概略
1. 準 備	1' 30"	・患者の移動（頭部を手前にして斜めに移動） ・枕を頭からはずして膝下に入れる。 ・ビニールシート・タオルを首にまく。 ・項部を洗髪台におく。
2. 洗 髪		
①湯をかける	1' 00"	・前頭部→頭頂部→左右
②マッサージ	1' 30"	・側頭部→後頭部。
③洗い流す	1' 30"	・シャンプーを髪全体につけ上記の順序で施行。
3. 整 髪	1' 30"	・タオルで髪全体を包み洗髪台からはずす。 ・膝下の枕をはずす。 ・患者をもとの位置にもどす。 ・髪を拭く。

図2 洗髪手順

洗髪用具には洗髪車（アトム社製）及びゴム製
ケリーパッドを用い、洗髪行為が一定となるよう
予備実験により洗髪手順の時間を規定し、そのプ
ログラムをテープレコーダーで指示して行った。
洗髪の手順及び時間は図2に示す通りで、準備に
1分30秒、洗髪に4分、整髪に1分30秒間の計7
分間である。

この洗髪に用いた温湯は $40 \pm 1^\circ\text{C}$ 、湯量7ℓで、
シャンプー量は5mlを計量して用いた。（図2）

Ⅲ 成 績

1) エネルギー消費量

洗髪車使用時におけるエネルギー消費量（表2）
は、安静時では $41.71 \sim 134.67 \text{ Cal/hour/m}^2$ で、
その平均値は $68.13 \pm 24.92 \text{ Cal/hour/m}^2$ であ
った。これに対してケリーパッドでは、 $60.26 \sim$
 $127.62 \text{ Cal/hour/m}^2$ で、平均値は 72.15 ± 21.15
 Cal/hour/m^2 であった。これが、洗髪時には洗
髪車の場合 $70.21 \sim 156.62 \text{ Cal/hour/m}^2$ 、平均
値は $86.53 \pm 26.74 \text{ Cal/hour/m}^2$ となり、ケリー
パッドでは $69.20 \sim 141.82 \text{ Cal/hour/m}^2$ で、平

表2 Results of Examinations
—Energy Expenditure—

CaseNO	Washing Car of Hair (Cal/hour/m ²)			Kelly Pad (Cal/hour/m ²)			Range
	Rest	Action	Range	Rest	Action	Range	
Case 1	53.99	70.58	16.59	79.07	88.12	9.05	7.54
Case 2	59.00	88.68	29.68	63.41	85.49	22.08	7.60
Case 3	46.71	65.40	18.69	57.41	70.09	12.68	6.01
Case 4	55.86	73.50	17.64	58.66	69.20	10.54	7.10
Case 5	57.41	72.57	15.16	60.26	70.86	10.60	4.56
Case 6	134.67	155.62	21.95	62.73	71.03	8.30	13.65
Case 7	65.49	79.93	14.44	72.18	76.60	4.42	10.02
Case 8	60.16	70.21	10.05	79.65	83.30	3.65	6.40
Case 9	71.28	89.72	18.44	127.62	141.82	14.20	4.24
Case 10	76.77	98.09	21.32	60.46	71.09	10.63	10.69
Median	68.13	86.53	18.40	72.15	82.76	10.62	7.78

均値 $82.76 \pm 21.91 \text{ Cal/hour/m}^2$ となった。

即ち、洗髪時に増加したエネルギー代謝量は洗
髪車では $10.05 \sim 29.68 \text{ Cal/hour/m}^2$ で、平均値
は $18.40 \pm 5.3 \text{ Cal/hour/m}^2$ であり、ケリーパ
ッドでは $3.65 \sim 22.08 \text{ Cal/hour/m}^2$ 、平均値
 $10.62 \pm 2.97 \text{ Cal/hour/m}^2$ である。

また、洗髪車とケリーパッドを用いた時の洗髪

時の代謝量の差

は $4.24 \sim 13.65$

Cal/hour/m^2

となり、ケリー

パッドの方が洗

髪車より 7.78

Cal/hour/m^2

少なくなってい

る。

これを洗髪経

過別（図3）に

みると、洗髪車

において洗髪の

ための姿勢に体

位を移動した準

備時では 22.19

Cal/hour/m^2 、

予洗時は 15.65

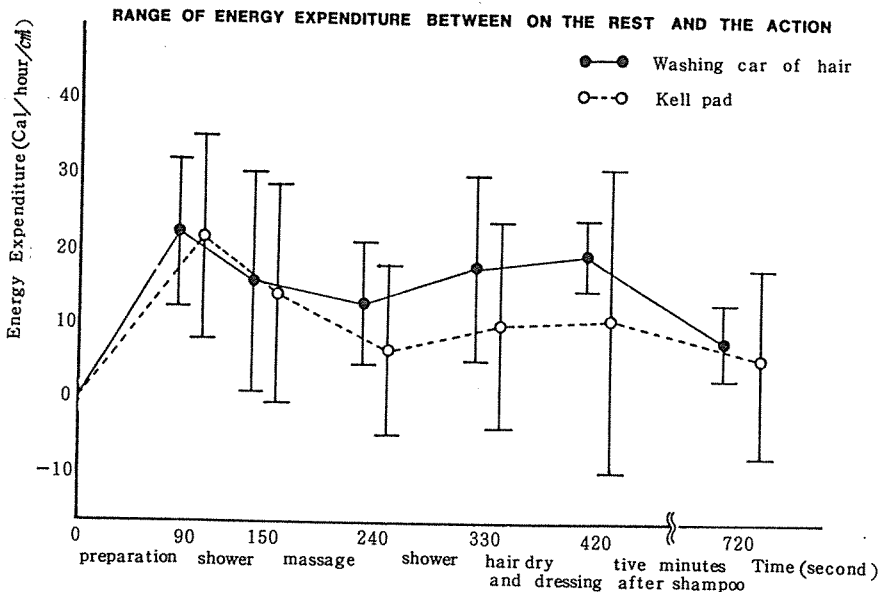


図3

Cal/hour/m², マッサージ時は 12.83, すすぎ時は 17.65, 洗髪終了後の整髪時は 19.39 であった。ケリーパッドでは, 準備時は 21.58 Cal/hour/m², 予洗時 14.06, マッサージ時 6.66, すすぎ時 10.01, 整髪時 10.66 であった。

即ち代謝量は洗髪車では, 洗髪のための姿勢に体位を移動する準備時に最も高くなり, 予洗, マッサージ時に減少, またすすぎ, 整髪時に増加している。これに対し, ケリーパッドでもやはり準備時が最も高いが, 予洗, マッサージ時には洗髪車に比べてかなり減少している。そしてすすぎ, 整髪時にやや増加がみられた。

また, 洗髪経過中はすすぎから整髪時を中心として, 洗髪車使用の方がケリーパッド使用時よりエネルギー代謝が高くなっている。

洗髪終了後 5 分間のエネルギー代謝量を安静時と比較してみると, 洗髪車における回復時と安静時の差をもってみてもケリーパッドの方が低くなっていた。

これを回復時代謝と安静時代謝との比でみたが, 洗髪車での回復時は平均 1.12, ケリーパッドでは平均 1.09 で大差はなかった。

2 呼吸数

洗髪車使用時において安静時の呼吸数は, 10~20回/分で, 平均値は 15.2±3.3回/分であった。これが活動時になると, 9.6~22.1回/分で, 平均値は 15.8±3.5回/分と, 安静時に比べ若干の増加がみられる。

それに対してケリーパッド使

用時においては, 安静時の呼吸数は 8~19回/分, 平均値は 15.9±3.0回/分で, 活動時は 9.4~23.6回/分, 平均値は 16.4±3.8回/分となり, 洗髪車の場合に比べやや増加の傾向がみられた。

終了後 5 分間では洗髪車 15.4±3.3回/分, ケリーパッド 15.5±4.3回/分とはほぼ近似した成績が得られた。(表 3)

表 3 Results of Examination
—Respiratory Rate—

Case	Washing Car Hair (times/min)			Kelly Pad (times/min)		
	Rest	Action	Range	Rest	Action	Range
Case 1	10.0	12.3	2.3	15.0	17.5	2.0
Case 2	13.5	14.2	0.7	14.0	14.6	0.6
Case 3	14.0	13.8	-0.2	14.0	16.3	2.3
Case 4	14.0	16.9	2.9	14.0	15.0	1.0
Case 5	13.0	15.1	2.1	14.0	14.6	0.6
Case 6	20.0	22.1	2.1	19.0	19.6	0.6
Case 7	16.0	15.3	-0.7	14.0	14.4	0.4
Case 8	21.0	19.2	-1.8	19.0	23.6	4.6
Case 9	15.0	15.8	0.8	17.0	18.7	1.7
Case 10	10.0	9.6	-0.4	8.0	9.4	1.4
Median	14.7	15.4	0.7	14.9	16.4	1.5

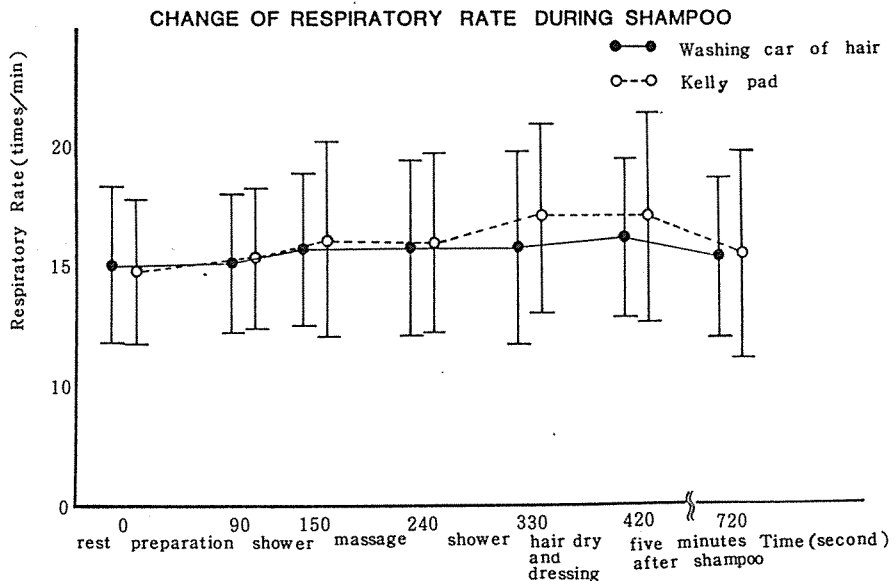


図 4

これをさらに洗髪経過別（図4）でみると、洗髪車では洗髪のための姿勢に体位を移動する準備時は 15.2 ± 2.9 回/分、予洗時 15.8 ± 3.4 回/分、マッサージ時は 15.8 ± 3.7 回/分、すすぎ時 17.1 ± 3.9 回/分、整髪時 17.1 ± 4.4 回/分と経時的に増加していく。

即ち、エネルギー代謝量でみられた整髪時の増加と一致するが、準備時での呼吸数の増加はなく、エネルギー代謝量とは一致しない。

3 心拍数

心拍数に関しては、Case 10に著しい不正脈がみられたため、この1例を除いた9例についてその成績を求めた。

洗髪車使用時における安静時の心拍数は、57～70回/分であり、その平均値は 62.7 ± 4.6 回/分である。これが活動時に $55.6 \sim 76.8$ 回/分となり、その平均値は 63.8 ± 6.2 回/分である。即ち、安静時に対する心拍数の増加は、1.1回/分とほとんど変化はみられない。

ケリーパッド使用時では、安静時の心拍数は52～72回/分であり、平均値は 63.0 ± 6.6 回/分で、活動時には $53.8 \sim 71.2$ 回/分、平均値 65.2 ± 7.3 回/分であった。

即ち、安静時に対する心拍数の増加は2.2回/分となり、洗髪車の場合とほとんど変わらない。（表4）

次にこれを洗髪経過別にみると、洗髪車では洗髪のための姿勢に体位を移動する準備時に 63.9 ± 6.3 回/分、予洗時 63.3 ± 5.7 回/分、マッサ

ージ時 63.3 ± 6.3 回/分、すすぎ時 63.8 ± 7.3 回/分、整髪時 64.4 ± 7.0 分であった。

ケリーパッドでは同様に、準備時 68.7 ± 7.3 回/分、予洗時 64.6 ± 8.1 回/分、マッサージ時 63.6 ± 6.6 回/分、すすぎ時 64.9 ± 8.6 回/分、整髪時 64.3 ± 8.4 回/分となっている。（図5）

表4 Result of Examinations
—Puls Rate—

CaseNO	Washing Car of Hair (beats/min)			Kelly Pad (beats/min)		
	Rest	Action	Range	Rest	Action	Range
Case 1	60.0	61.0	1.0	72.0	70.6	-1.4
Case 2	57.0	60.6	3.6	64.0	71.2	7.2
Case 3	68.0	68.6	0.6	60.0	69.6	9.6
Case 4	59.0	55.6	-3.4	56.0	54.6	-1.4
Case 5	68.0	65.6	-2.4	60.0	60.8	0.8
Case 6	62.0	62.4	0.4	62.0	61.0	-1.0
Case 7	70.0	76.8	6.8	72.0	75.0	3.0
Case 8	58.0	56.6	-1.4	69.0	70.2	1.2
Case 9	62.0	66.6	4.6	52.0	53.8	1.8
Case 10	74.0	69.0	-5.0	44.0	50.8	6.8
Median	63.8	64.3	0.5	61.1	63.8	2.7

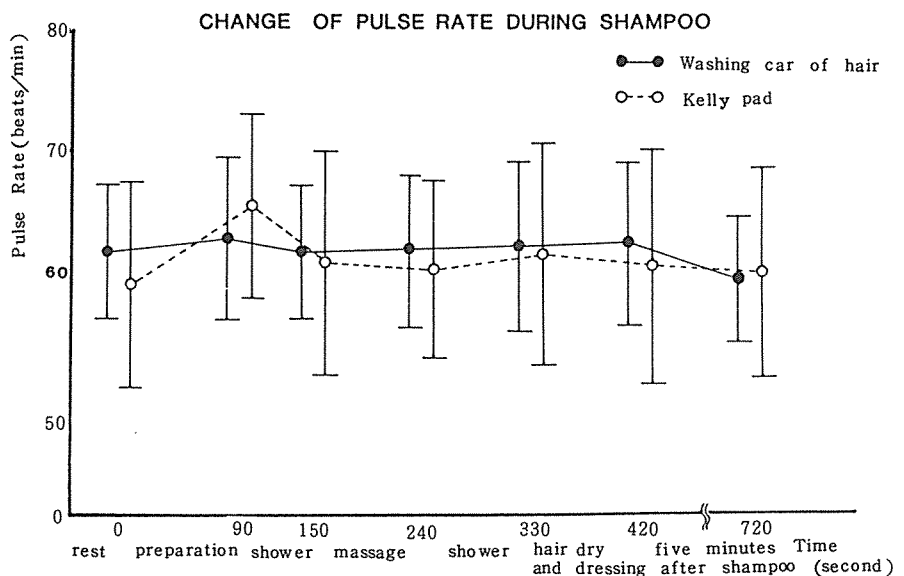


図5

即ち、心拍数は安静時に比べ、活動時には増加しているものの、洗髪車使用時は洗髪経過中心拍数の大きな変動はなく、エネルギー代謝量の増加と一致しない。しかし、ケリーパッドでは準備時に心拍数が高くなり、エネルギー代謝量の増加と一致している。

III 考 察

洗髪後は清拭とともに重要な保清技術の1つである。洗髪は毛髪および頭皮に付着している皮脂・汗・垢や空気中の塵埃・煤煙による汚れを除去し、毛髪・頭皮を清潔にする。また二次感染を予防するとともにマッサージにより血液循環を良好にする。そしてそれらによって精神的にも爽快感が得られるのである。

日常生活の中で清潔への関心は年々高まってきている¹¹⁾¹²⁾。現在では少くとも2～3日に1回は洗髪しており、毎日洗髪している人も増えている。ところが長期臥床患者は、入浴・シャワー浴可能な者、歩行、車イスで洗面所まで行ける者と異なり、床上で清潔を保つべく援助を受けなければならない。そのため洗髪用具として洗髪車・ケリーパッド等の用具が用いられているのである。それらの使用目的や使用方法是、看護技術に関する成書に詳述されている³⁾。ところが、それが患者に及ぼす影響や適合性に関して詳述されたものはみあたらない。

また、病院で入院生活を送っている患者には、病態とその程度に応じた安静度¹³⁾が定められており、それに従って保清方法も決められている。洗髪もその範中に含まれているが、その洗髪の適応にあたっては基準がなく、医師の指示によって行うとするもの⁵⁾¹⁴⁾がみられている。この場合でも看護における洗髪の患者負担について自主的な認識を欠いている。

そこで看護者は患者の状態を把握すると共に、看護行為の分析によりそこに生ずる患者負担を見だし、どのような方法を用いてケアを実施するかを判断する看護診断が必要といえよう。

しかし、看護を行うにあたり最も大切なことは、患者の安全・安楽を考えることである。そこで患者への負担を最小限に止め、病態への影響を最小にするには、その技術と共にそこに用いられる看護用具についての検討がなされなければならない。

一昨年望月によって洗髪機器についての考察が行われた¹⁵⁾。そして患者への影響や適合性を検討するためには、生体機能の変化をもって推測されるべきだとし、筋電図による筋の緊張状態を指標とした検討がなされた。そこでは胸鎖乳突筋及び腹直筋の緊張が高まることがわかった。そして特に洗髪車にその傾向が強くみられたわけである。

この筋緊張がおこることとは、そこに代謝の亢進がある¹⁶⁾ということであり、その代謝の亢進により体温は上昇し、体内の O_2 需要量が増加し、 O_2 摂取の増加が要求され、呼吸循環機能が促進される。即ち、呼吸数・心拍数の増加として心臓・肺に負担がかかることになる。

そこで今回は洗髪用具の洗髪車・ケリーパッドをとりあげ、患者負担をエネルギー消費量としてとらえると同時に、呼吸数・心拍数をもって洗髪用具の患者への適合性を検討した。また、洗髪は労作度としてはどの程度のものであるのかを数量的に求め、洗髪を行ううえでのひとつの目安をつくろうと試みた。

この実験により、洗髪時には洗髪車で平均 86.53 Cal/hour/ m^2 、ケリーパッドで 82.76 Cal/hour/ m^2 のエネルギー代謝量が必要であることがわかった。また、洗髪経過別では両者とも洗髪のための姿勢に体位を移動し、首にタオルをまき、項部を洗髪車（ケリーパッド）にのせるという動作を行う準備時にエネルギー代謝量は最も高くなっていた。即ち準備時には体位を変換するという洗髪経過中最も大きい動作が含まれているためである。そこには患者の心理的緊張をはじめ、移動する際の体の緊張、項部を洗髪車に固定させようとする努力が働くと考えられる。

洗髪開始時は、温水の刺激・顔の左右への移動、洗髪車に項部を固定する力が働き続け代謝は安静

時より上昇するが、マッサージの時点では体動がなく落ちついてきたこと、頭部の刺激が一定したリズムをもつことのため代謝の増加は最も少なく安定する。

すすぎ時には再度温水の刺激があるため代謝はやや増加する。そして整髪時は体位を元に戻す動作と髪を拭く動作とによって、2番目に代謝が高くなっている。

エネルギー代謝の増加はケリーパッドより洗髪車の方が高かったが、これは被験者の印象からもしえる。特に項部の疲労感を訴えている者が多く、望月の報告の胸鎖乳突筋に緊張が高まった結果と一致している。

また、最も代謝が上昇する準備・整髪時に体位の移動があったが、用具によって移動の方法に難易があると思われる。ケリーパッドは床上に置くため体位の移動はさほど大きくないが、洗髪車では頭部をベッド外に移動するため体位移動は大きくなる。整髪時に体位を戻す時にその差が著明に表われていると思われる。

次にこれらを呼吸数・心拍数で考えてみると、一般の成人では安静時呼吸数は $12 \sim 20^{17)18)}$ 回/分である。しかし洗髪時は安静時に比して、洗髪車で0.6回/分増の15.8回/分、ケリーパッドで1.5回/分増の16.4回/分であり、安静時に比して増加しているものの洗髪中も $12 \sim 20$ 回/分の範囲に止まり、大きな変化はなかった。

また、成人の安静心拍数は $70 \sim 75$ 回/分とされているが、洗髪車では最大値64.9回/分、ケリーパッドでは67.6回/分であり、安静時に比して増加はあるもののいずれもこの範囲内にとどまっている。

今回の実験では、心拍数が定常状態の成立する範囲内では、エネルギー代謝と心拍数とは直線的な比例関係が成立する $^{21)22)}$ という結果は得られなかった。これは被験者が活発な男子学生で、心臓機能が発達しているためとも考えられる。

以上の洗髪により増加する代謝量を身近な作業や運動と比較してみると、読書等の頭脳作業 $7 \sim$

8 Cal/hour/m^2 、歌を歌うこと 10 Cal/hour/m^2 、裁縫が $25 \sim 30 \text{ Cal/hour/m}^2$ であるので、洗髪はこれらとほぼ同じ程度の労作度であるといえる。

現在病院では安静を守るための医師による洗髪禁止の指示が多いが、数字上でいえば歌を歌う程度、もしくは裁縫をする程度の労作度とみた場合、その患者への労作負担は比較的軽度なものといえる。この事は、看護者が洗髪の適応を判断し、医師とも討議して適切な援助方法を進めるうえで重要な根拠を提示し得たものといえよう。

また、患者の安静を守るには洗髪の適応を判断するだけに止まらず、患者への負担を軽減して実施するかを考えなければならない。看護者はその便利さ、簡易さから洗髪車を使用する傾向にあるが、今回の結果からも、従来のケリーパッドを用いた方が、より患者への負担を軽減できるものと考えられる。

さらに洗髪車の合理性を求めて、洗髪用具の工夫・改善を考えなければならない。洗髪車は水はけが良く、給湯も簡便であり、清潔感があるという利点はある。しかし、洗髪時に体位移動が大きく、また洗髪台が固いため項部の筋緊張が強くなり生体負担を増加させるという欠点がある。最も問題となる点は頭部の固定であるため、項部のあたる部分にクッション等の器材をつける考慮をするべきである。

一方、ケリーパッドは洗髪時に大きな体位移動がなく疲労感は少ないが、水はけが悪く排水・給湯が不便という欠点があげられる。また、ゴム製のためやわらかすぎで頭部が不安定という印象をもった被験者もいたため、洗髪用具使用の際の安楽は、まず頭部の安定を考えることが必要である。

その反面どんなに機能性・合理性の優れた看護用具を用いても、使用する側の技術が優れていなければ、その機能は発揮されない。

今回の実験では、洗髪時間・手順等をパターン化したプログラムにしてしまったが、洗髪の技術には当然個人差があるため、その都度、時間・手順等

は異なる。即ち、より患者の負担を軽減するためには看護者の技術の熟練が必要となるのである。

V 結 び

今回の実験により、洗髪による代謝の増加は $4.24 \sim 13.65 \text{ Cal/hour/m}^2$ 、平均値 $7.78 \text{ Cal/hour/m}^2$ で歌を歌うことや裁縫程度の代謝増加で

あることがわかった。またその増加はケリーパッドより洗髪車で多いことが明らかにできた。

そしてこれは洗髪時に体位を移動し、頭部を洗髪台に固定する時の不安定さから生じるものと思われる。そのため看護者は生体負担の軽減を図り、患者の頭部を安定させ、不安を除去しなければならないといえる。

Abstract

This study was one of the series of investigation for client condition on nursing intervention, and experimentally examined the influence for metabolism and circulation of client who had been treated shampoo in bed.

The shampoo were treated to 10 healthy male students as client; to except the condition was caused by long hair or hair style, by the experienced nurses (3~8 years practiced) according to the standardized program pattern of shampoo technique severally used the shampoo-car and Kelly-pad. And we examed the metabolism, pulse rate, blood pressure and respiratory rate of client during the shampoo trial.

The result were as follows.

- (1) The increase of metabolism in shampoo several using the nursing implements were $4.24 \sim 13.65 \text{ Cal/h/m}^2$ which were comparably on light singing (10 Cal/h/m^2) or reading book ($7 \sim 8 \text{ Cal/h/m}^2$) but more low on sewing ($25 \sim 30 \text{ Cal/h/m}^2$).
- (2) On using shampoo-car, the metabolism was more or less higher than using Kelly-pad.
- (3) On the other examined result, there were not change to quietly lying situation before shampoo.

VI 参 考 文 献

- 1) 吉田時子：身体の清潔と看護，身体の清潔，金原出版株式会社，1982
- 2) virginia Henderson：毛髪のカア，看護の原理と実際Ⅲ基本的ニードと援助，235 メヂカルフレンド社，1979
- 3) 氏家幸子：身体の清潔，基礎看護技術，270 医学書院，1982
- 4) 中西睦子：清潔ニードとその援助を考える 141 看護技術 Vol. 25 No. 3
- 5) 金井 泉，金井正光編：第10編肺機能検査法 臨床検査法概要，X-28 金原出版株式会社，1975
- 6) 椎名晋一他：Ⅳ基礎代謝，臨床検査講座11 臨床生理学，215 医歯薬出版株式会社，1977
- 7) 第Ⅶ編エネルギー代謝および体温調節，281 新医科生理学中巻
- 8) 水戸上八重子他：安静代謝に関する研究一安静水準の検討一，33，京都大学医療技術短期大学部紀要第1号，1981
- 9) Donna Hathaway：Energy Expenditure during-Leg Exercise Programs，147，Nursing Reserch. Vol. 32 No. 3

1983

- 10) 近田敬子他：回復代謝に関する研究—軽労作負荷の回復期への検討—, 39, 京都大学医療技術短期大学部紀要第1号, 1981
- 11) 氏家幸子：看護における保清の現状, 620 臨床看護, 第7巻第5号, 1981
- 12) 小林栄子他：産褥早期の洗髪について, 64 第5回日本看護学会集録, 母性・小児分科会, 1975
- 13) 砂原茂一, 岡部聡子他：特集安静度を見直す, 4, 看護, 1977
- 14) キャンベル：看護百科マニュアル, 532, 廣川書店, 1981
- 15) 望月美奈子：洗髪機器における人間工学的考察, 27, 看護研誌 Vol. 7, №3, 1983
- 16) 中野昭一編：図解生理学, 239, 医学書院
- 17) 日野原重明, 関泰志, 阿部正和：呼吸数, 解剖学・生理学, 系統看護学講座2, 416, 医学書院, 1978
- 18) 高木健太郎, 岡本彰祐編：第一編肺呼吸, 生理学大系Ⅱ, 血液呼吸の生理学, 432, 医学書院, 1968
- 19) 日野原重明, 関泰志, 阿部正祐：脈拍数, 解剖学・生理学, 系統看護学講座2, 381, 医学書院, 1978
- 20) 湯楨ます他：循環, 脈拍の観察, 系統看護学講座10看護学総論, 148, 医学書院, 1980
- 21) 沼尻幸吉：エネルギー代謝と心拍数との相関について, 79, 労働科学, 1974
- 22) 成澤三雄他：運動と脈拍, 2027, 臨床看護, 1982

ガーゼマスクの菌捕捉効果に 関する基礎的研究

Study for Intercepting to Microorganism
on Gauze made Mask

塚 原 佳 子, 松 岡 淳 史
Yoshiko Tsukahara, Atsuo Matsuoka

I は じ め に

飛沫感染, 塵埃感染による呼吸器系感染の予防や, 無菌的清浄環境が要求される作業での呼吸器系汚染源の遮断のため広くマスクが用いられている。

看護においても古くから伝染性疾患患者を扱う看護者の感染防止や, 手術室等での無菌的操作においては, このマスクが用いられており, 更に看護の発展により, マスクの使用場面は多様化している。特に最近における院内感染の問題は, 治療の高度化により易感染性患者の平素無害菌による日和見感染が注目されており¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾, 看護者の呼吸器系感染源についても重大な関心をはらわなくてはならない状況で, このマスク使用の版図は拡大されている。このマスクは古くから布製マスクが一般的で, これにガーゼ片を8つ折にして重ねて用いられている。一方消毒マスクの使用を簡便化するため, ディスポーザブルの紙製マスクも使用されるようになった。

このマスクの感染予防や汚染源遮断の効果は, その材質と使用条件と深く関わり⁶⁾⁷⁾, これを無視した汎用は重大な問題である。しかし実際のところ材質や構造による定量的なマスク効果の検討は極めて少なく, マスクの扱いは粗雑に定着していると考えられる。

そこで今回は, 一般的に使用頻度の高い素材ガーゼによる捕菌効果について, 安静時呼吸の模型を用いて実験的検討を行なったので報告する。

II 実 験 方 法

この実験は重層としたガーゼの最内層のガーゼ片に付着したセラチア菌の浸透について, 層ガーゼの乾・湿性及び気流との関係について検討した。

1 乾・湿性と浸透性実験

3×3cmガーゼ10層を1組とし重ね, 滅菌し, 乾燥状態のままのものと, これを滅菌緩衝生理食塩水で浸漬し湿性としたものについて, 滅菌シャーレの中で, セラチア菌液($10^{7\sim8}$ コロニー/ml)一滴を表層に滴下し, 60分室温放置後, それぞれの各層ガーゼについて, 滅菌食塩水10ml中で150回振り出し, その1mlをハートインフュージョン培地を用いて混釈培養24時間後の菌数を計算した。この場合, 湿性ガーゼは浸漬食塩水を1ml, 及び2mlを用い, それぞれ湿性(+), (++)とした。

2 気流と透過性実験

10×15cmガーゼを5層として滅菌使用した。この各層ガーゼには, マスク使用の場合, 鼻先から口唇に当る部分を想定して, 中央部に3×3cmの正方形の印を付けた。この印部分を中心に気流発生装置により気流を当て, この部分のガーゼ片を採取するためである。

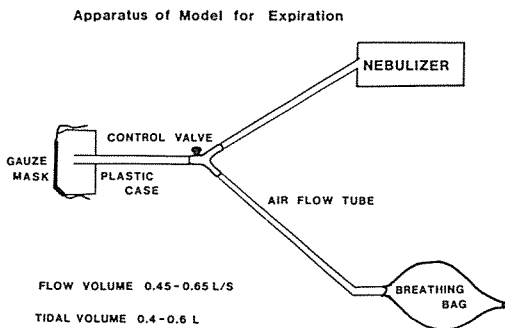
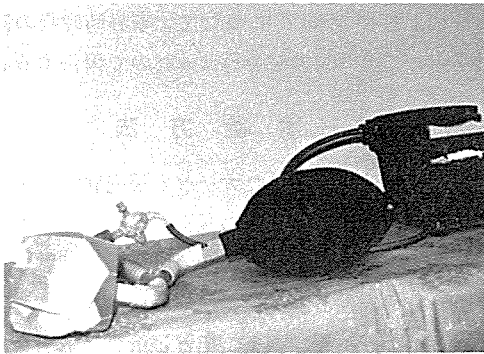
* 千葉県がんセンター

Chiba Cancer Center Hospital

** 千葉大学看護学部看護管理研究部 School of Nursing, Chiba Univ.

このガーゼの最表層のものを1枚にセラチア菌液 ($10^{7\sim 8}/\text{ml}$) を噴霧器により、5 cmの距離から1回噴霧した。この1回噴霧による菌液量は約0.13 mlである。噴霧後室温自然乾燥した。乾燥時間は15分とした。このガーゼを表層に他のガーゼを重ね気流発生装置に菌付着面を内側として装置し、気流を加えた。

この気流装置は呼吸を想定して工夫考案したもので、人口呼吸用アンビューバックと圧調節弁及び側路にネブライザー装置を結合したものである。



(写真①, 図①)

1回換気量は0.4 l $\sim$ 0.6 l, 気速は0.45 $\sim$ 0.65 l/secとなるよう手動し, 15/分の生理的呼吸回数を基に, 1時間の呼出回数として900回行なった。

この気流に曝らした後, 直ちに各ガーゼ層の付印部を切り取り, 滅菌緩生理食塩水10 ml中で150回の振出後, その1 mlをハートインフュージ

ョン培地に混釈24時間培養後, 菌数計算を行なった。

この気流を加える場合, 装置側路のネブライザーにより, 滅菌生理食塩水による噴霧を加え, 飽和湿度としたものと, 加えないものの2群とした。

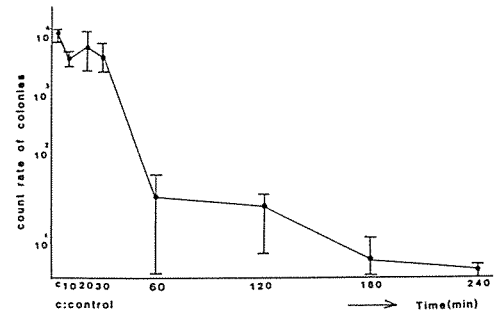
使用したガーゼは繊維密度36 $\times$ 36/3 $\times$ 3 m²の日本薬局法ガーゼを用いた。

III 実験結果

1 乾燥と菌数

ガーゼに付着したセラチア菌数(以下菌数)の自然放置による乾燥による変化を経時的に求めると図②となる。

RELATION BETWEEN DRY TIME AND CHANGE OF COLONIES



菌数は直後の12300個が, 10分後では6400個, 20分後8500個, 30分後6500個であった。さらに1時間後には, 32個, 2時間後19個, 3時間後3, 4時間後では1個となった。乾燥時間に伴い, 著しく減少する傾向がみられ, 15分から30分の間は, 比較的安定した菌数がみられ, また1時間を過ぎたものでは, 菌数は少ないが, 減少傾向は低い。

2 乾・湿性と菌浸透性

乾性の場合3層及び5層まで菌が証明され6層以下には全く移行していない。これが湿性の場合には, 全層にわたって菌の移行がみられている。そして乾性に比べて, 菌数が極めて多くなっている。また湿性の度合では, 湿性(十)より(十)の方

が更に菌数が多い。

また、総菌量をみた場合、乾性では10分／1以下となっている。即ち、湿性のもの程、浸透性が高く、乾燥に弱いセラチア菌では死滅を含め菌数の減少が著しいことが判る（表①）。

FILTRATION EFFICIENCY OF FIVEFOLD GAUZE MASK

The current room air						The humid air current							
TEST. NO.	The layer of gauze	1	2	3	4	5	TEST. NO.	The layer of gauze	1	2	3	4	5
1	+	0	0	0	0	0	1	+	52	0	0	0	0
2	+	1	0	1	0	0	2	+	32	0	0	0	0
3	+	1	0	0	0	0	3	+	21	1	1	0	0
4	+	0	0	0	0	0	4	++	140	0	0	0	0
5	+	2	0	0	0	0	5	+	52	0	0	0	0
6	+	8	0	0	0	0	6	+++	81	0	1	0	0
7	+	0	0	0	0	0	7	+	22	0	0	0	0
8	+	0	0	0	0	0	8	++	43	1	1	0	0
9	+	0	0	0	0	0	9	++	30	2	0	0	0
filtration efficiency		9/9	4/9	0/9	1/9	0/9	filtration efficiency		9/9	9/9	3/9	3/9	0/9

COUNT: 1000-5000 + 5000-10000 ++ 10000-15000 +++

3 気流の湿度と菌透過性

加湿気流と乾性気流による菌のガーゼ透過性について比較検討した。

加湿気流の場合、菌数は、表層が(卅)～(十)であったが、第2層は全検体について140～22個がみられ、3層では3／9に2～1個、4層でも3／9に1個の菌が証明され、5層では全検体陰性であった。これに対し、乾性気流の場合では、表層に5000～1000個の菌数であったが2層では4／9に8～1個となり、4層に6検体で1個で、3、5層には証明されなかった。

すなわち、気流により菌が、ガーゼを透過する傾向は何れにもみられるが、乾燥による菌への影

THE TEST OF MICROBE PASSING INTO THE GAUZE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dry	61	95	+	17	1	0	0	0	0	0
light wet	++	+++	++	+++	+	+	+	58	55	15
heavy wet	++	+++	+++	++	++	+	+	+	+	+

100～500 + 500～1000 ++ 1000～2000 +++

響のためとも考えられる菌数の著しい差がみられ、加湿気流による透過性が高い像となっている。

IV 考 察

今日気道を介する感染に対し、重要な予防対策の1つとしてマスクの使用がある。口鼻腔は呼吸気と共に微生物が侵入、呼出されるところで、そこには多くの細菌叢が常在し、しかも呼吸器感染症の場合では、呼気中に、その病原菌を含む場合が極めて多い。これらの微生物の呼気による飛散が感染源となることを防ぐため、又は飛沫病原体の気道侵入を防ぐために、呼吸気流の遮断濾過目的でマスクは使用されている。

しかしこのマスクの使用にあたって、一般に、使用目的や方法についての概念が曖昧点があり、また使用場面でのマスクの持つ意味が異なっている。すなわち完全無菌を必要とする環境、製剤室等でのマスクでは、特にその呼気方向の細菌遮断は完全でなくてはならない。また手術室での術者のマスクも同様と考えるが、この点、術者のものでは無菌製剤の場合に比べ、無菌性が差程強く求められていない感がある。

院内感染の立場から、患者の感染源の毒性から他への伝播を考慮すれば、囲りの健常者の厳重なマスク使用と共に、患者に厳重なマスクが必要なことは言うまでもない。

このマスクの効果については、その使用目的に沿った形状と共に、その材質による細菌のフィルター効果である。このフィルター効果、すなわち捕菌効果は、材質により異なり、またマスクを通過する呼気、吸気の条件によって異なる。この点について、手術室や無菌室で用いられるマスクについては検討されてきたが、一般的な場面で用いられるガーゼ製マスクについては少ない。

そこで今回は、ガーゼマスクについてマスクと呼吸の関係をモデル化して、呼気がマスクの捕菌効果に及ぼす影響について実験的検討を行なった。マスクと呼気の関係は、呼気を持つ気速とその湿度と考えた。またマスクガーゼの持つ濾過性とそ

の重層性が捕菌効果と関係すると思われる。この実験に用いた呼吸模型装置は、生体呼吸の種々相を人為的にコントロール出来るよう工夫した。今回は先ず安静時呼吸を調節弁で再現して、看護書にある1時間以上の同一マスク使用を禁じていることに準拠して、その間の呼吸数より900回の呼出装作で行なった。

この場合、表層に散布した、セラチア菌の重層ガーゼ透過性は、乾性、湿性いずれも第4層に及んでいる。しかし湿性の場合の透過頻度は乾性より高く、また菌量も多い傾向にあった。細菌は一般的に乾燥に弱く、発育機能を喪失する。これは乾燥実験による成績からも明らかで、気流による除湿作用が各層の菌数の減少を著しくしていると考えられる。これが飽和湿度を持つ気流の場合は、繊維の吸湿により、細菌環境が湿性に保たれる傾向となり、残存細菌数が乾性の場合より多く頻度も高い傾向としてみられたものと考えられる。ガーゼの湿性との関係を見ると、やはり湿性の場合には全層にわたって細菌の浸透がみられている。これはセラチアが鞭毛を有する菌であるという特性もあるが、繊維による毛细管現象と、溶質としての拡散移行であると考えられる。これらにより、吸湿の高い木綿繊維から成るガーゼマスクでは、気道粘膜より蒸散する水分で飽和湿度を保つ呼吸により、急速に湿性を増し、マスク内面に捕捉された細菌

は、気流に加速されながら浸透し、外側まで容易に到達することになると考える。今回の実験は、安静呼吸時の気速において行なったが、発声や咳、くしゃみ等による気流速度は40~80 m/secといわれ、これが、過度な湿性にあるマスクに及んだ場合は、濃厚な細菌群を噴出する事態を起こす事は明らかである。

以上より、ガーゼマスクは出来るだけ厚い重層とする必要があり、この場合も呼吸による湿潤が、その捕菌性を低下させることを念頭におき、更に厳重な細菌捕捉が要求される場面での使用は無効であると考えるべきである。

V ま と め

一般的に広く使用されているガーゼマスクについて、その捕菌性を、セラチア菌を示標として実験的検討を行なった。

安静時呼吸1時間について重層ガーゼの捕菌効果は、その湿度が大きな影響を与え、菌の浸透性を増大させる事が明らかとなった。そして、ガーゼマスクは、厳重な呼吸中細菌の遮断を必要とする環境での使用には、ほとんど無効であることを示唆した。

(本稿の内容は第10回日本看護研究学会総会で報告した)

Abstract

The purpose of this study is to verify the interceptal effect for microorganism within the expilium by the usual mask made pile gauze.

Our experimental verification is as follows.

- (1) The experimentation for permentation of microorganism on piled thick gauze under the dry and wet situation.
- (2) The experimentation for passability of microorganism through piled gauze with the artificial quiet expiratory air flow under dry and wet situation which was sent out by ourdesigned respiratory model.

For the indicating microorganism was used Bc. Cerratia.

On these result, the interceptibility of microorganism by piled gauze mask decreased along its humidity increased and microorganism passed to the outside gauze-face by quiet expirium in 1 hour.

Ⅵ 参 考 文 献

- 1) 福見秀雄編集, 病院内感染その原因と予防, 医学書院, 1980 年
- 2) 小酒井望. 院内感染とその対策, 臨床看護第 7 巻第 7 号 1981 年 6 月
- 3) 川名林治. 院内感染の細菌学とその防止対策. 臨床看護, 第 7 巻第 7 号 1981 年 6 月
- 4) 川北祐幸. 院内感染の防止対策とその管理, 現代看護, 第 4 巻第 5 号 1982 年 5 月
- 5) 久米光ら. 院内感染の実態と原因となる微生物の性状. 現代看護. 第 4 巻第 5 号 1982 年 5 月
- 6) 酒井紀子ら. 手術室におけるディスポーザブルマスクの検討. 第18回看護研究会集録, 1969 年
- 7) 古橋正吉ほか. 手術用不織布マスクの研究, 臨床外科. 第30巻第 3 号 1975 年 3 月
- 8) 松原・町田・村上著. ナースのための感染, 防御の知識, 中外医学社, 1981 年 11 月
- 9) 川名林治ほか. 標準微生物学, 医学書院 1981 年
- 10) 須賀昭一編. 菌・科学とその周辺, 共立出版, 1981 年
- 11) 第45回日本細菌学会関東支部総会. シンポジウム I 口腔内フローラと感染, 日本細菌学雑誌, 第36巻 6 号, 1981 年
- 12) 青山英康. 小衛生学書, 金芳堂, 1980 年
- 13) 高木健太郎. 岡本彰祐編集, 生理学大系 II 血液・呼吸の生理学, 1968 年
- 14) 古河太郎. 本田良行. 現代の生理学, 金原出版, 1982 年
- 15) 川喜田愛郎著. 感染論, 岩波書店, 1979 年
- 16) 微生物生態研究会編. 微生物の生態10学会出版センター, 1982 年 8 月
- 17) 金川克子ほか. 口腔清拭の方法に関する検討—口腔内常在菌の日内変動について—日本看護学会集録看護管理(第12回) 1981 年 9 月
- 18) 桑原章吾・清水喜八郎編. 臨床細菌学アトラス改訂第 2 版, 1983 年
- 19) 橋本雅一. 臨床検査講座16, 微生物学, 医歯薬出版, 1978 年
- 20) 戸田忠雄編集. 戸田細菌学, 南山堂, 1981 年
- 21) 医科学研究所学友会編. 細菌学実習提要改訂 5 版, 丸善, 1976 年
- 22) du Moulin, G. C. and Saubermann, A. J. The Anesthesia Machine and Circle System are not likely to be Sources of Bacterial Contamination. Anesthesiology, 47, 1977
- 23) Ryosuke Murayama. The role of respiration in air contamination. Washington, DC · USA, 1978

● 研究報告 ●

病棟内看護活動分析について

— その手法の提案 —

A suggestion for the analytical method
of nursing activity on ward

川 口 孝 泰^{*}
Takayasu Kawaguchi

松 岡 淳 夫^{**}
Atsuo Matsuoka

はじめに

看護管理を進め、また看護管理学の確立を計るためには、管理の目標が医療の場における看護サービス機能と、その効率的な運用にあることから、看護サービスの本質である看護機能による活動内容の質的、量的な把握が重要な基礎となる。これを基に看護サービスの効果を指標とし、稼働人員や負荷疲労を明らかにすることで、看護の労働管理の基礎が形成され则认为している。

看護活動における労働作業に関しては、種々の時間研究や稼働分析による研究が見られ、現行の看護体制や所要人員の積算の基礎とされてきた。しかし、看護活動が工場労働等の一般工程における時間研究や稼働解析と同じ観点で解析することの出来ないことは、看護関係者にとって明白なことであるにもかかわらず、今なお看護における作業活動の研究は全くこの域を出ていないのが現状である。

看護は、医師や教師による診療や教育活動と同様、看護者の看護学に基づく知的活動による、看護者の全人的な技術化された活動として考える。即ち、看護にみられる看護者の行動は、連続した看護プロセスに基づく思考過程の結果、もしくはその結果による行動表出であり、これが日常行動では、多種多様な患者ニードや、複数の患者を対象に複雑に複合して、日常みる看護者の労働状況

となっていると考える。

そこで、看護活動における知的活動を表顕した作業研究の基礎を確立するために、看護活動分析の手法を提案したい。

1 看護活動の構造

(1) 思考活動

看護は1860年ナイチンゲールによる『看護覚え書』に端を発し、看護の実践に導びく理論の確立、及び専門技術職業として自立するための多くの努力がなされてきた。これらは現在、看護学として学際的研究、又は、実践から生まれた独自の研究方法によって展開されている。

この歴史的過程の中で、看護活動を合目的にしたものは、看護過程と看護診断の概念の提唱であると言える。

この看護過程は、アセスメント（知覚、認知）による情報を、看護診断（抽象、概念形成）を基に、経験や知的蓄積との照合を通して意志が選択、決定された行動として表出するのである。この行動の評価は更にこの循環系にフィードバックされ、学習された行動効果は、知識として意志決定の素材に蓄積される。この知識学習の集積は、看護の概念枠で統制、制御されたものであるが、これは看護教育による学習により増幅され、充填される。

このループの中で、意志決定を導くアセスメント、看護診断が、看護の思考の中核を成すことは

* 千葉大学工学部 School of Engineering, Chiba Univ

** 千葉大学看護学部 School of Nursing, Chiba Univ

明らかであり、この核となる思考活動が適切に行われ、機能することが看護活動の自律性を確認、保証することである（図-1）。

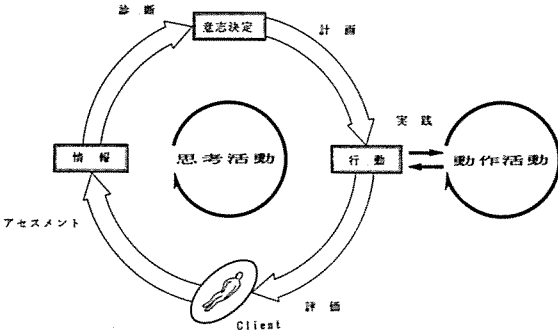


図1 看護の思考活動と動作活動

(2) 看護の作業、行為

前項に述べたように、看護活動は、看護の概念枠に統制、制御された自律的な技術行動として発現し、それが看護ケアとして作業、行為に表出される。この看護活動は、管理機能により、目標、ケア基準といった規範が更に外部より加えられて看護機能を形成する。この看護機能をスループットとして対象である患者は変容（看護効果）されてアウトプットされるのである（図-2）。

このシステムモデルにおける看護者と患者の関係は、図-3のような構造で示される。即ち、看護者は、患者の主体であるニーズを受け止め、ケ

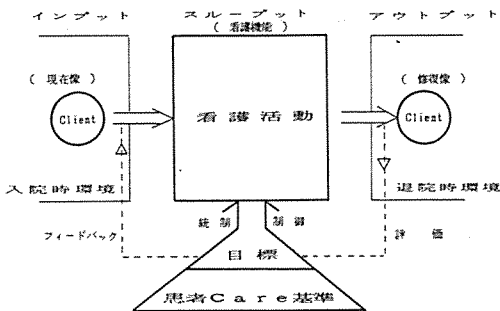


図-2 システムモデルによる看護活動の位置

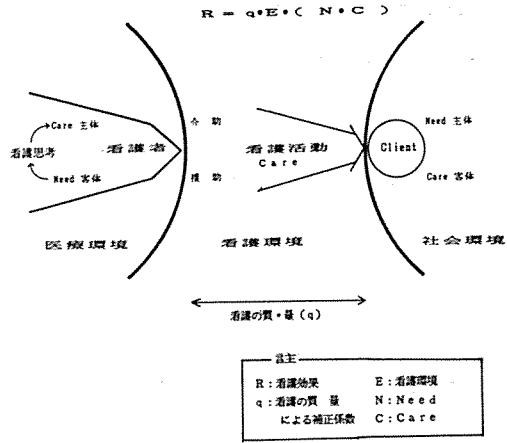


図-3 看護活動の構造

アを主体とした思考選択の下で意志決定されたものにより、援助、介助技術として看護行動、行為が患者を客体として行われる。各々の主体におけるニーズ及びケアは、その環境因子により影響されるが、更に看護活動場面における看護環境因子が、その質、量的な深い影響を及ぼし、看護活動として作業、行為が具体化される。つまり看護活動は看護環境の影響下で看護思考活動の制御下にある一連の自律的行動として表現されたものであると考えられる。

一方、一般的生産活動における作業行動では、その思考過程は単純化され、自律的行動から訓練学習による自動的行動とした熟練の中に進められ、その知的意志決定要素は、別のスタッフによる補充に任せる型となっている。つまりその行動は単純要素によりパターン化され、反復持続型となり、従ってその活動は指令系を別に置いて単純機能化することも容易であり、工程ロボットの出現に連なると考えられる。

以上のことから、看護作業は諸環境に置かれた看護者、患者の条件の下で、ケアの知的決定の下に、場面に適合した行動化がされる複雑な行動であり、単純な作業過程と同一視することは不可能といえる。

2 病棟内看護活動分析の手法（図-4）

1) ワークサンプリング調査

ワークサンプリング法は、本来工場等の生産の効率化を計る為の稼働分析の手法であったが、近年に至り稼働状態の全体予測を行うのに便利な事から、多方面の調査研究に、応用され、使われている。

このワークサンプリング法を、看護の管理、運営に応用してゆく場合、看護者の思考内容の把握と、それに伴う活動対象の把握が必要とされる。しかし現在行われているワークサンプリング法及び、その他の応用例においても、基本となる調査方法が直接的観察からのデータであり、これらの方法では看護活動の分析に使用することは出来ない。

人間の思考内容等の内省的な部分を量的に捉え

ようとする試みは、行動科学等の分野において様々な角度から検討されている。これらの研究の中に、人間が自己の行動を記録に残したものから、人間の内省的な部分を把握しようとする内容分析方法がある。この方法は、表明された思考内容の客観的、体系的、数量的な記述のための調査技術であり、看護者の、思考を伴う活動の解析には効果的な調査手法であると考えられる。

以下に、看護活動分析を行ってゆく方法として、既存のワークサンプリング法を基礎とし、内容分析の考えを取り入れた調査手法の提案を行う。

(a) 調査方法

調査が行われる病院、病棟の対象看護者全てに、連続した看護プロセスに基づく看護行動の瞬間観測を行う。観測は、看護者自身の自己記載方式で行い、対象看護者がサンプル時点で、いつ（時間）、どこで（場所）、何に対して（対象）、何をして

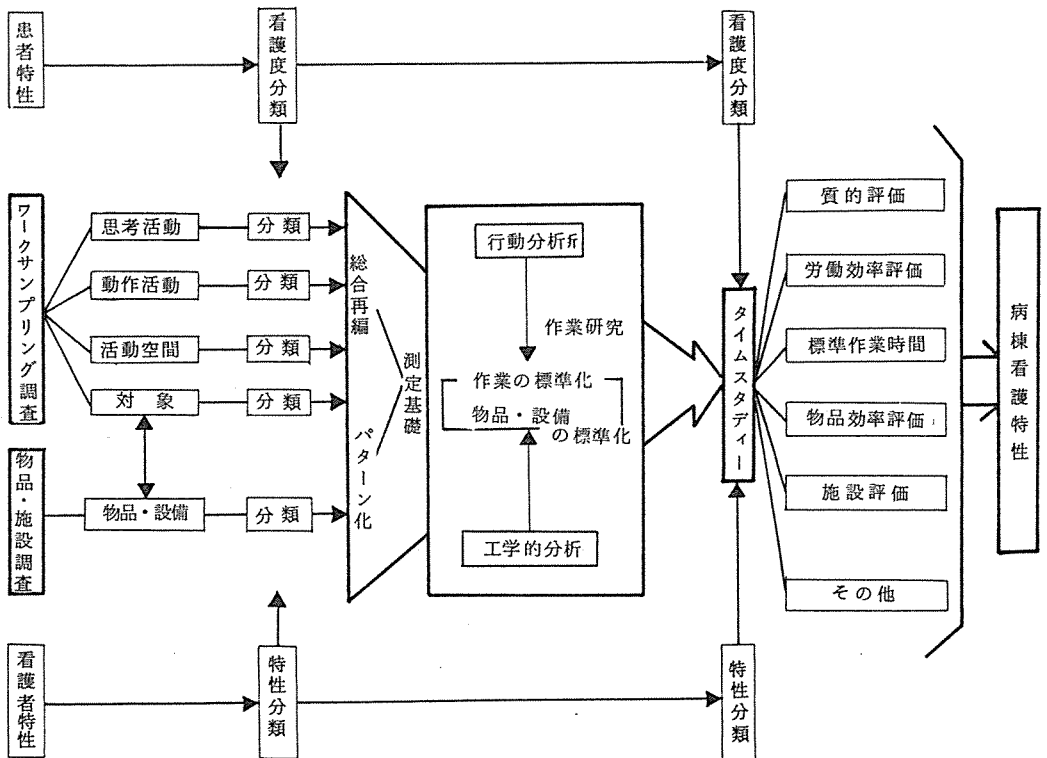


図-4

(動作活動), 何を考え(思考活動), その時どのような感情を持っていたかを記録し, 更に看護思考を行っていた場合は, その内容を簡単に記入する方法で行う。この際の観測時点は, 個々の瞬間的サンプルの選ばれるチャンスが均等でなければならないので, あらかじめランダムな時刻を設定し, 調査目的を達成出来るために統計的に満足する時点数を準備していかなければならない。

集められた調査結果は, あらかじめ調査項目を検討し, 細項目化, コード化されたカテゴリーごとに記録する。

(b) タイムスタディー

ワークサンプリングにより整理された看護活動の全体像と, そこから浮かんだ問題点は更に①看護技術に関する基礎的研究, ②労働心理, 行動科学的な研究, ③労働生理的な研究, ④人間工学的な研究, 等の基礎的研究がおこなわれる。これらの研究結果は, 更に調査目的を絞り, ワークサンプリングに経時的な部分を加えた現場調査法のタイムスタディーにより, 現場での実証を行い, 改善を加えてゆくのである。このタイムスタディー

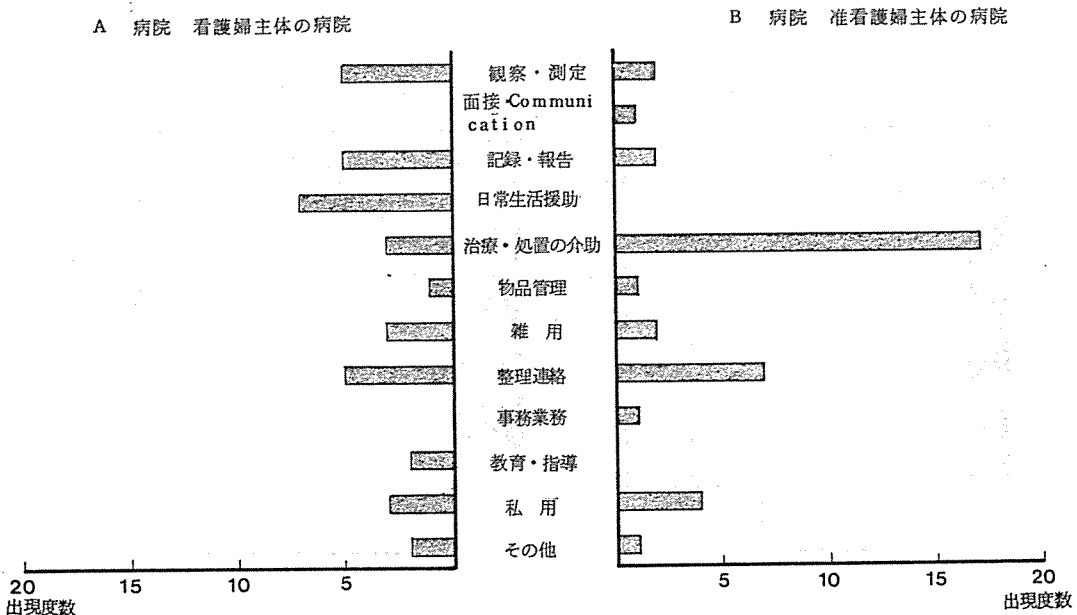
の調査により, 経時的な検討が加えられ, 調査病院, 病棟の看護特性が総合的に把握出来, これらに基づいた必要看護量の設定, 人員適性, 施設物品の管理等の運営に利用出来る量的なデータを得ることができる。

3 予 備 調 査

以上の考えに基づき, 極端に異なる看護体制の病院の看護者を対象に, 1日1時点調査を行った。一方は, 公的専門病院で, 勤務する看護者全員が看護婦であるA病院と, 他の一方は, 法人立一般病院で, 勤務する看護者の35名中28名が准看護婦であり, そのうち7名が看護婦(婦長, 病棟主任)のB病院である。このうち, 協力の得られた看護者数は, A病院では延べ36名, B病院では延べ37名(准看護婦29名, 看護婦8名)であった。

この調査結果を集計してみられた動作活動のうちで, 看護作業の出現内容についてみると, B病院では, 頻度からみた作業の主体は, 治療処置の介助が最も多く, 看護作業の中で重要な直接介助である对患者作業は少なくなっている。A病院で

表-1 看護活動分析(動作活動)



病棟内看護活動分析について

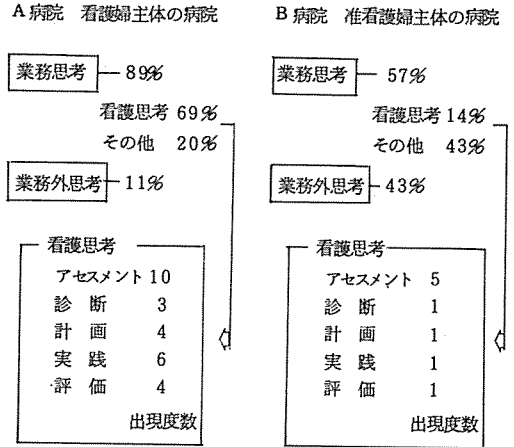
は、B病院でみられなかった日常生活の援助や院内教育の出現がみられており、B病院に比して自律的な活動が多くみられた(表-1)。

この間の思考活動をみると、A病院では69%が看護プロセスに沿った看護思考で、アセスメントも36名中10名みられており、計画および評価においても各々に4名みられている。これをB病院でみると、看護プロセスに沿った看護思考は14%と少なく、これらも看護婦にみられたに過ぎず、准看護婦においては殆どみられなかった(表-2)。

又、この間の感情表出をみると、記載時点での戸惑いはみられたが、A、B両病院共に患者に対する感情が多くを占めている。又、感情内容での両病院の顕著な差はみられていないが、A病院ではB病院に比して同僚や医師に対する感情がみられており、看護婦の自主性の表れとも考えられる。(表-3)

以上、僅かなサンプル数の中で、動作活動、思考活動、感情を比較した。これらの結果は、調査の実施可能性を調べるために行った試験的使用時のものをまとめたもので、ここに表れた看護の作

表-2 看護活動分析(業務思考・業務外思考)



業構造や思考内容については、そのまま調査病院の実態に連なるものではないが、看護婦と准看護婦の特徴に近い傾向と思われるデータを捉える事ができた。このことは、この調査方法が実施可能であり、意味のある結果を導くものであると考えられる。

表-3 看護活動分析(感情)

A 病院 看護婦主体の病院

感情記載 92 %

感情に代表される感情	対 象				
	患 者	看護婦	医 師	その他	
喜び (たのしい)	6	1	0	5	12
怒り (はらだち)	1	1	2	0	4
悲しみ (淋しい)	8	0	0	2	10
恐れ (心配)	1	0	0	2	3
嫌悪 (きらい)	1	1	0	2	4
	17	3	2	11	33

(出現度数)

B 病院 准看護婦主体の病院

感情記載 86 %

感情に代表される感情	対 象				
	患 者	看護婦	医 師	その他	
喜び (たのしい)	8	0	0	1	9
怒り (はらだち)	1	0	0	3	4
悲しみ (淋しい)	6	0	0	4	10
恐れ (心配)	6	0	0	0	6
嫌悪 (きらい)	1	0	1	1	3
	22	0	1	9	32

(出現度数)

4 考 察

現在、看護労働が社会問題として取り上げられ、研究されているのは、多くが、女性の夜間業務における労働負荷や、腰痛に関する研究であり、看護の労働の本質的問題には至っていない。労働生理学の分野における研究をみても、看護労働は、Light Industrial work との評価があり、専門的職業としての地位が確立されつつある現在、看護の労働的な特殊性を十分に把握した看護サイドからの提言が必要である。

看護労働は、現場で働いている看護者にとっては、その労働が労働集約的であり、仕事の流れが、定まっておらず、多種多様の業務を連続的に行ってゆかねばならない特殊な環境にある。そのうえ、作業の一つ一つが知的な思考による解決を求められていることから、多大な精神疲労も伴っているものと考えられる。

看護者の思考活動を、作業研究に取り入れようとするには、調査方法や、量化の方法に於いて等、多くの困難な面が有る。しかし、人間の行っている思考活動も、近年の人工知能の研究の発達に伴い、他方面に応用され、研究が進められている。

中でも心理学の分野においては、行動主義が支配的であった時期から、人間の知的活動を研究対象とする認知心理学が目ざされ、今まで、人間を受動的な存在として捉える傾向が強かった時期から、能動的、主体的な存在として捉える方向へと向かっている。この傾向は、行動科学、人間工学、労働科学にも及び、基礎的な研究と共に、日常生活における人間の知的行動を直接研究対象にする方向へも進みつつある。

私たちが、看護の労働評価の基礎となる作業研究において、看護活動の質、量的な検討を進めてゆく場合、表面的な作業活動のみを捉えるのではなく、看護の知的な思考活動を捉えることが出来て、はじめて看護作業量の本質に接近出来るものと考えられる。今回の予備調査で得られたデータは、例数も少なく、作業研究の断面としては目的を離れたほんの一部分を得たに過ぎず、看護の全体像を述べるには足りないものであり、調査方法に細部において様々な問題点を残している。今後、更に本作業研究のプランに従い、検討を加えながら、対象病院、対象看護婦、調査時点を増やし、全看護作業の構造に接近する本調査を進め、検討してゆきたい。

Summary

Carrying out of work study for nursing, we should measure not only physical work, but also mental work.

This paper gives a description of the analytical method for nursing activity with mental work, and a discussion of the use of its method as a criterion in the assessment of work study for nursing.

Though only a few data, the result of a pilot study suggests that this analytical method is effectual measure.

要

約

看護の作業研究を進めてゆく場合、肉体作業の評価のみでなく頭脳労働の評価も又、測定されなければならない。

本論文では、頭脳労働に伴う看護活動の分析方法について述べ、看護の作業研究における基礎として、この研究方法を使用してゆくことに於ける考察を行っている。

例数は少なかったが、パイロットスタディーを行った結果から、看護の作業研究にこの分析方法が効果的であることを示唆出来た。

参 考 文 献

1. 高橋令子他；病棟における看護要員の算定に関する研究，自治体病院共済会編
2. 柳沢 忠他；病棟内看護婦の時間量分析，日本建築学会大会，1979，5116～5117
3. 長倉康彦；病棟部における看護婦の業務と動きに関する調査・分析，日本建築学会大会，1982，5219～5220
4. 三宅史郎編；実践看護管理，日総研出版，1984，76～116
5. H・E ペプロー著，稲田八重子他訳；人間関係の看護論，医学書院，1973
6. F・ナイチンゲール著，湯楨ます他訳；看護覚え書，現代社，1968
7. Carlson 他著，日野原重明監修；看護診断，医学書院，1983
8. 野島良子著；看護論，へるす出版，1984
9. Barbara J Stevens著，中西睦子他訳；Nursing Theory, メヂカルサイエンス インターナショナル，1982
10. 杉田元宣著；工学的発想のすすめ；大月書店，1977
11. 松岡淳夫；看護管理学とその周辺，日看研誌 Vol 7，1984
12. マーサ・E・ロジャース著，樋口康子他著；ロジャース看護論，1979
13. 池永謙一著；作業研究，森北出版，1977
14. 日本建築学会協議会編；調査方法と分析方法，1984
15. B・ベレルソン他著，稲葉三千男他訳；内容分析，社会心理学講座Ⅶ－3
16. B・ベレルソン他著，南 博他訳；Human Behavior，誠信書房，1966
17. Simon Folkard et al；Short and Long-term Adjustment of Circadian Rhythms in Permanent Night Nurses, Ergonomics Vol 21 No 10 p785－799，1978
18. D. A. Stubbs et al；Frequency of sickness absence and worksite clinic visits among nurses as a function of shift, Applied Ergonomics 10－2 p 79－85，1979
19. D. A. Stubbs et al；Back pain in the nursing profession 1, 2, Ergonomics Vol 26 No 8 p 755－779，1983
20. M. Fordham et al；The cost of work in Medical Nursing, Ergonomics Vol 21 No 5 p 331－342，1978
21. 坂元 昂編；現代基礎心理学－7－，東大出版会，1983
22. 千葉康則著；行動科学とは何か，NHKブックス，1975
23. 佐々木徹郎訳；行動科学入門，誠信書房，1962

事務局便り

1) 住所変更、改姓についての御連絡について

改姓、住居変更等の御連絡が皆様の御協力により徹底してきて、郵便物が返送される件数も減って参りました。会費による運営での冗費を減らすことが出来ています。

下記の方々が、現在の住所不明者となっています。御承知の方は、本人、または事務局まで御連絡下さい。

うー１５ 内田良子 殿（虎門病院分院）、 ふー３４ 藤本美幸 殿（虎門病院）

2) 会費の納入状況について

61年度会費を、7月末までに約70%の方がお納め頂いておりますが、尚約250名の方が未納となっております。

この方々には昨年度御案内の通り雑誌等の発送を停止しております。改めて各人に督促させて頂きませんが、早急にお納め頂くようお願いします。お納め頂いた時点で、保留していた雑誌等はお届けします。

61年度会費	一般会費	5,000円
	役員	10,000円
	賛助会員	30,000円

郵便振替口座： 東京 0-37136
日本看護研究学会事務局

送金は郵便振替口座を利用して下さい。

日本看護研究学会雑誌

第9巻 1・2号(合併号)

昭和61年7月20日 印刷

昭和61年8月20日 発行

会員無料配布
会員外有料配布
(¥2,000)

編集委員

委員長 草刈 淳子（千葉大学看護学部助教授）
内輪 進一（徳島大学教育学部教授）
川上 澄（弘前大学教育学部教授）
木村 宏子（弘前大学教育学部助教授）
木場 富喜（熊本大学教育学部教授）
佐々木光雄（熊本大学教育学部教授）
前原 澄子（千葉大学看護学部教授）
宮崎 和子（千葉県立衛生短期大学教授）

発行所

日本看護研究学会

〒280 千葉市亥鼻1-8-1
千葉大学看護学部看護実践研究
指導センター内
☎0472-22-7171 内4136

発行 責任者

松 岡 淳 夫

印刷所

(有) 正文社

〒280 千葉市都町2-5-5
☎0472-33-2235

会員の皆様の紹介，推薦によって会員を拡大して下さい。

入会する場合はこの申込書を事務局に郵送し，年会会費5,000円を郵便為替（振替）東京 0-37136により，

日本看護研究学会事務局

宛送金頂ければ，会員番号を御知らせし，入会出来ます。

尚振替通信欄に新入会と明記下さい。

(き り と り 線)

(保 存)

入 会 申 込 書

日本看護研究学会長 殿

貴会の趣意に賛同し会員として入会いたします。

年 月 日

ふりがな			勤 務 先
氏 名			
住 自 宅			
〒			
住 連 絡 所 先	〒		() () ()
自宅の場合記入いりません。			TEL 内線
推 せ ん 者 所 属		会 員 番 号	
氏 名		氏 名	
		印	



の技術が創る医学看護教材

血圧測定トレーナ

▼自分で測った血圧が正しく測れているかどうか自分でチェックし確認できる装置。

外形寸法 30(巾)×12(高)×28(奥行)cm

本器重量 5.6kg



沐浴人形

▼首のすわり具合、耳たぶ、手足の関節が赤ちゃん本来の自然な動きができるよう工夫されたモデル。

A形 体重約3kg 哺乳、排尿、検温、洗腸が可能

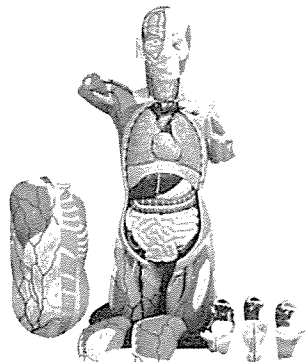
B形 検温、洗腸が可能



人体解剖模型 M-100形

▼京都府立医大 佐野学長ご指導。

世界的に珍しいトリプルチェンジトルソ高さ1m
分解数30個 回転台付。



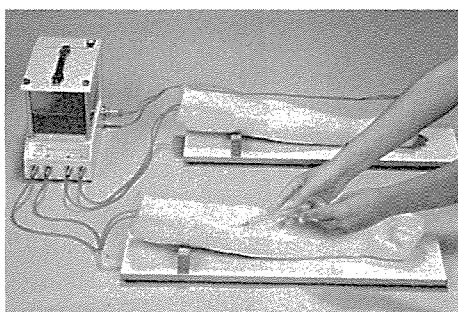
[各種パンフ・総カタログ進呈]

N採血・静注シミュレーター(電動循環式)

▼数多い実習に耐え静脈注射や採血・点滴の実習がよりリアルで能率的になりました。

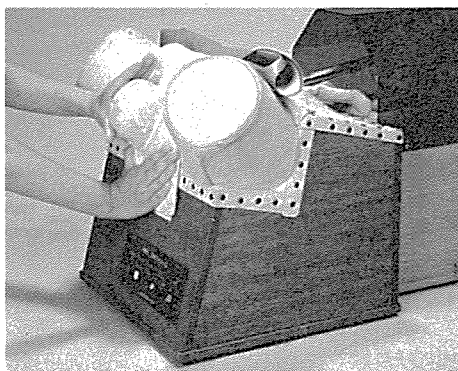
A形 腕2本付

B形 1本付



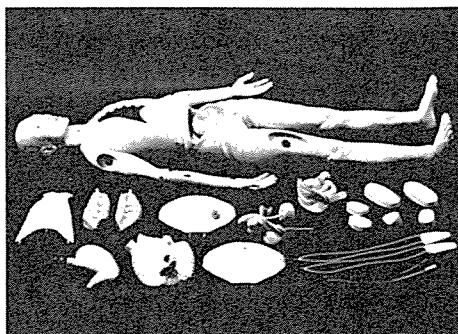
分娩ファントム(電動式)

▼胎児を支持具に固定すると自動的に廻旋しながら出てくる分娩介助の実習用装置。



万能実習用モデル

▼高度な柔軟性をもつ軟質特殊樹脂製、注射、採血、洗浄、套管の挿入、清拭、人口呼吸など。男女両用、実物大。



生
ま
れ
か
わ
る
モ
デ
ル
た
ち
!

お問い合わせは

 **京都科学標本株式会社** 本社 京都市伏見区下鳥羽渡瀬町35-1 (075)621-2225 教育機器部 営業へ
東京営業所 東京都千代田区神田須田町2丁目6番5号05S85ビル6F (03) 253-2861
福岡事務所 福岡市中央区今川2丁目1-12 (092)731-2518

患者監視から通常の心電図検査まで



ベッドサイドモニタ DS-880

ブラウン管モニタ、記録器、受信部により構成され、心電図を無線および有線で送ることにより、心電図、心拍数、トレンドグラフ、測定値などをマルチ表示する、小形・軽量の患者監視装置です。標準の心拍数アラームモニタの他に、不整脈プログラムパックを追加しますと、不整脈モニタとして拡張できます。

- アラーム設定など操作のしやすさを追求したコンパクトタイプです。
- 有・無線両用で、有線の場合、標準12誘導がとれますので心電計としてもご使用になれます。
- 心電図・心拍数・トレンドグラフを同時に表示します。
- アラーム心電図のリコール表示(3回分)ができます。
- 不整脈プログラムパックにより、不整脈検査機能を拡張できます。



★★

●ME機器の総合メーカー



フクダ電子株式会社®

本社 東京都文京区本郷3-39-4 ☎(03)815-2121(代)

プロフェッショナルなあなたのための——

A to Z NURSING

別冊 看護学雑誌

Jn スペシャル

- 看護の今日的視点から精選したテーマ別編集
- 最先端技術のトピックスから専門的知識までを1冊に
- 病態生理から具体的ケアまで臨床に役立つ情報を網羅
- ビジュアルな誌面構成によりわかりやすく具体的に
- 看護学生の学習の友であり臨床ナースのためのよきアドバイザー

創刊号 **No. 1**

癌性疼痛コントロールとケア

責任編集＝村山良介 東邦大学麻酔科教授 内山カツ 千葉県がんセンター婦長

〈主要内容〉 第1章＝癌性疼痛の診断と治療（疼痛とは何か・癌性疼痛の診断など11項目） 第2章＝疼痛コントロールの最近のトピックス（TENS—経皮的通電神経刺激療法による鎮痛ほか7項目） 第3章＝癌性疼痛をもつ患者への看護看護過程による展開（肺癌で骨転移のある患者の精神面、社会面での痛みのケア・腹痛、嘔吐の症状がうまくコントロールできなかった末期癌患者の看護・直腸癌再発で下肢痛が持続する患者へ“人間らしい”援助を目ざして・信頼できる医療者や家族の支えが、患者の痛みの軽減につながる・最後まで痛みのコントロールが難しかった上咽頭腫瘍患者の看護・回復への意欲が強く、不満や痛みをストレートにぶつけてきた下咽頭癌末期患者の疼痛のケア・など14項目）

No. 2 バイタルサイン

発行予定—'86年9月
定価1,500円

創刊号 発売中

●AB版・150頁（本文2色刷）普通定価1,500円
創刊号 特別定価 1,200円

医学書院

- お求めの際は、なるべく医学書院特約店または近くの書店にご注文ください。
- お近くに書店がない場合は本社へ直接ご注文ください。
- 医学書院 ①①③-⑨① 東京・文京・本郷5-24-3 ☎03-817-5657（販売部直通）振替東京7-96693

