VOL.7　No. 4
昭和60年3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. 7　NO. 4

日本看護研究学会

テイゾーの看護用品

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。

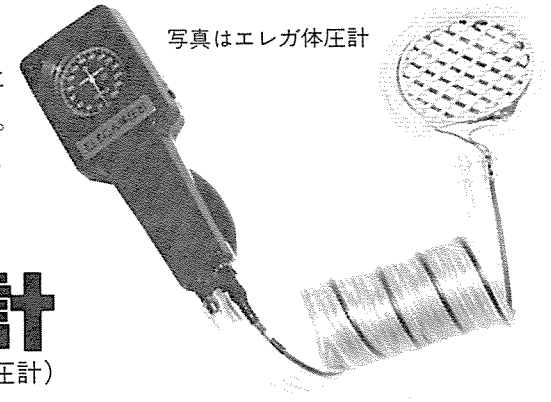
●看護の基本は体圧測定から。

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。

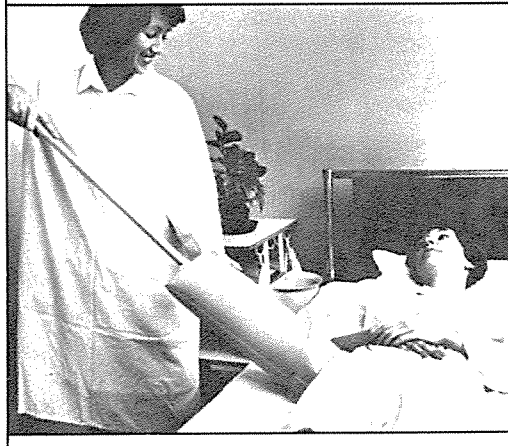
患者の体圧が簡単に計れる

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

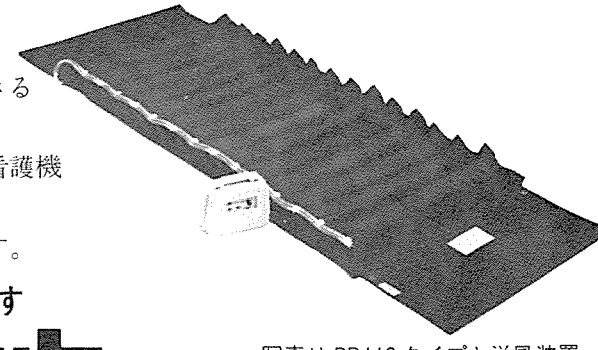
リフパッド

●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㈱　特販部医療具課
〒107 東京都港区赤坂2-5-1　TEL. 03-583-8361

医療のオピニオンリーダーにホットな話題と情報を提供！

医療'85

いますぐ予約購読のお申し込みを

創刊号
昭和59年12月15日刊行

隔月刊　［年間予約購読料(6冊)9,000円］

今日の保健医療のプランナーの現場では，いわば“創造的”な保健医療に関する情報が必ずしも十分でなく，あるいは提供されていても十分に咀嚼されておらず，あるいは混乱している現状にある。

今般刊行する**医療'85**は，このような現状を明晰に見つめ，わが国の保健医療をより“創造的”なものとすべく，今後の保健医療の「考え方」「指針」「情報」を提供していくことを本旨とする。

本誌は広く保健医療の将来に関心を持つ全ての人たちに受け入れられることを望む。

創刊号の主な内容

■**特集**／〔日本の医療費〕
医療費の構造　医療費とヘルスポリシー　医療費で何を保証し何を保証しないか　健やかに生き老いることの意義　技術料評価をめぐって　医療費への医療技術のインパクト　老人の医療と福祉の新しい思想　海外の医療費は今
〔座談会〕わが国の医療費を展望する

■**情報トピックス**
（国内）法規，通知，通達，答申類，他
（国外）医療協力，ＷＨＯ関連記事，他

■**焦点**／〔医薬品業界の実像〕
新薬開発競争と業界，医薬品業界；そのリーダーたち，薬価改定のなかで；メーカー・流通業界の明日，薬店経営も「冬の時代」か，〈対談〉これからの医薬品業界，他

■**医療の動き**／〔ビューポイント〕〔保健医療の明日〕〔医事紛争〕〔バイオテクノロジーの現在〕〔病医院マネジメント〕

■**医学の動き**　■**医療データファイル**

第１回渋沢・クローデル賞（特別賞）受賞！
日本図書館協会選定図書

医学生物学大辞典

全６巻：日本語版４巻・仏和版２巻

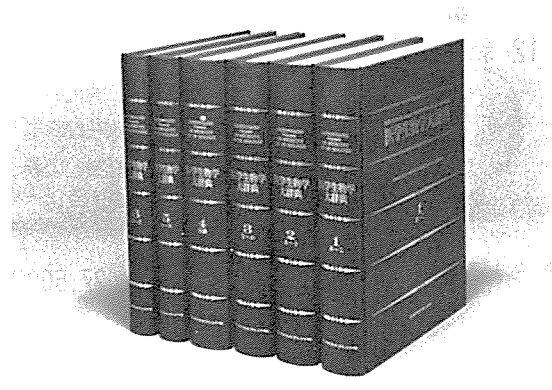
◆総頁4,950頁◆約24万項目（日本語版：50音配列、仏和版：アルファベット配列）
◆体裁＝Ａ４変型判・厚表紙・上製特装版・セットケース入り

◉**セット定価240,000円**（分売不可）

便利な特別ローンを設定

今，最小の金利負担にてお求めいただけるよう特別販売を実施中です。お支払回数は12回，18回，24回，詳しくは当社特販係へお問い合せ下さい。

☆**類書をしのぐ情報量・日本語で引く辞典**
今日の医科学・生物学の研究・実用に欠くことのできない，基礎医学，臨床医学をはじめ分子生物学，生化学，薬理学，遺伝学，遺伝子工学，免疫学，電子工学，統計学，情報科学等々の全領域をカバー。24万項目の情報量。原著“Dictionnaire français de médecine et de biologie”を日本語で引ける辞典として翻訳・編集。語彙数，新しさ，正確さの点でもまさに“世紀の辞典”。



株式会社 メヂカルフレンド社
本　　社　東京都千代田区九段北4丁目1-32　〒102　☎(03)264-6611　振替東京
大阪事務所　大阪市北区梅田1丁目2番2-1200　〒530　☎(06)344-9811　0-114708

監修 森山 豊

日母会員ビデオシステム

指導 日母幹事会

"看護婦さんの仕事"を客観的に見つめ直すために ビデオが効果的です。

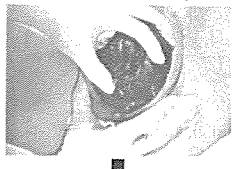
■入院から分娩を経て退院に至る "看護の実際"をシリーズ化

Ⅲ-5 分娩第Ⅰ期の看護

□電話問診の要点□入院時期□入院時の診察と看護□パルトグラム□分娩監視装置□陣痛経過の異常□破水□臍帯脱出□異常出血　等

↓

Ⅰ-11 分娩介助



直腸診・剃毛・導尿・会陰保護・胎児娩出・胎盤娩出と測定・清拭等の実写に、分娩機転・胎盤剥離等のアニメで、分娩の介助を解説

↓

Ⅲ-6 褥婦の看護

褥婦の心身の変化に対応した観察と看護□子宮復古・悪露・母乳分泌□後陣痛・悪露交換・産褥体操乳房マッサージ・育児指導　等

↓

Ⅰ-10 新生児の取扱い方

□娩出直後の取扱□出生24時間以内と以後の観察・保育□原始反射□授乳・沐浴等の実際と産婦指導の要点□異常所見□退院時の指導

↓

Ⅰ-12 新生児異常の見方

□呼吸器系・循環器系・消化器系その他（外傷・黄疸・表在性奇形先天代謝異常・染色体異常）の異常症例の実写と早期発見の手掛り

■基本マナーと敏速・適切な救急処置を身につけるための実技編

Ⅱ-5 看護婦さん 勤務上のマナー

受付と電話の応待、診察室・処置室での確認業務等の悪い例・良い例を紹介し、「マナーの基本」と「心づかいの大切さ」を理解させる。

Ⅱ-6 救急処置 ナースのための基本実技

適確な救急処置を行う為の正しい知識と基本的実技。□救急ABC□静脈確保□輸液・輸血□大出血□導尿□DIC□新生児仮死、等

妊産婦・婦人科向け17巻も好評です

第Ⅰ期シリーズ

1 安産教室
2 妊娠中の生活
3 出産
4 妊娠前半期のこころえ
5 妊娠後半期のこころえ
6 産後の生活とこころえ
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

※上記9巻は、最新改訂版です。

第Ⅱ期シリーズ

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

第Ⅲ期シリーズ

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

■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。

お申込は

毎日EVRシステム

〒103 東京都中央区日本橋3-7-20ディックビル　TEL(03)-274-1751
〒530 大阪市北区堂島1-6-16毎日大阪会館　TEL(06)-345-6606

会　　告

会則７条３項、及び評議員選出規定１５、１６項の規定により下記の方々に当学会の評議員を追加して委嘱しましたのでお知らせします。

記

Ａ地区　　弘前大学教育学部教授　　福　島　松　郎　　殿

Ｃ地区　　徳島大学教育学部教授　　秋　吉　博　登　　殿

但し任期は昭和６０年　３月３１日より

昭和６０年１０月３１日までとする。

昭和６０年３月１６日

日本看護研究学会会長

木　場　冨　喜

会　　告

第１１回日本看護研究学会総会を下記により東京都において開催いたしますのでお知らせします。

昭和６０年３月１日

第１１回日本看護研究学会総会
会長　伊　藤　暁　子

記

期　日：昭和６０年９月７日（土曜日）　昭和６０年９月８日（日曜日）

場　所：国立教育会館　〒100　東京都千代田区霞が関３－２－３　電話 03(580)1251

内　容

(1)　特別講演：（題未定）　京都市立芸術大学学長　梅　原　　猛

(2)　招聘講演：看護学における研究方法に関するものを予定

Diane W. Scott, R. N., Ph. D. Robert Wood Johnson Clinical Nurse Scholar

(3)　奨学会研究発表：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　由紀子

(4)　シンポジウム：看護学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
	日本赤十字社幹部看護婦研修所	樋口康子
演　題	筑波大学学校教育部	大野清志
	慶応義塾大学文学部	小谷津孝明
	立教大学社会学部	杉　政孝
	千葉大学看護学部看護実践研究指導センター	土屋尚義
	徳島大学教育学部	野島良子
	聖路加看護大学	南　裕子

(5)　会長講演：看護学教育と研究　会長　伊　藤　暁　子

(6)　一般演題　約７５題

参加費：（会場費）会員　5,000 円　非会員　6,000 円

展示会：看護関係図書，教育機器等の展示を行います。

懇親会：９月７日（第１日目）学会終了後，懇親会を行います。

（懇親会費　4,000円）

総会事務局　〒152　東京都目黒区東が丘２－５－23　厚生省看護研究センター内

第１１回日本看護研究学会事務局　電話　03(410)8721

会　　告

日本看護研究学会雑誌編集委員会の雑誌発行に関わる企画運営のための規定を定めましたのでお知らせします。

昭和６０年１２月１日

日本看護研究学会会長
木　場　冨　喜

日本看護研究学会雑誌編集委員会規定

1. （目　的）　この規定は会則２条による学会誌の発行に関わる企画運営のため，会則第５条３項，４項に基いて置かれる，日本看護研究学会雑誌編集委員会（編集委員会と略す）の運営について規定する。
2. （委員，定数）　委員は理事評議員の中から互選により９名を選出する。うち１名を委員長とし，編集担当常任理事となる。
3. （任　期）　委員の任期は３年とし，再選を妨げない。
4. （委員会開催）　委員は必要に応じて委員長が招集し開催する。また，文書に依る回議を，これに代えることもできる。
5. （掲載論文選考）　別に定めた投稿規定に従って投稿された論文は，委員会の審査を経て，その掲載を決定する。特に審査上，問題あるものについては委員長の依頼した複数名の委員の査読による意見を聴して決定する。
6. （手　当）　査読に当った委員に委員会運営費より手当を支給することができる。
7. 　この規定は昭和５９年１２月１日より発行する。

会　　告

雑誌投稿論文別刷印刷費の値上げ

本学会機関誌，日本看護研究学会雑誌の投稿論文の別刷印刷の費用は，創刊以来７年間，実費の基本料金を１頁当り，２０円として据置いて参りましたが，諸費用値上りによって，これを３０円に値上げします。従って別刷印刷費を下記の計算式によって算出しますのでご了承下さい。

旧　　２０円×頁数×部数

改正後　３０円×頁数×部数

新料金適用は７巻４号よりとします。

昭和６０年１月１日

学　会　事　務　局

会　　告

日本看護研究学会評議員の任期が昭和６０年１０月３１日で満了となります。従って，６０年度において，次に示す任期の評議員を選出のため，会則７条，及び評議員選出規定により選挙を行いますので，お知らせします。

評議員任期　　昭和６０年１１月　１日より

　　昭和６３年１０月３１日まで

昭和６０年３月１６日

日本看護研究学会会長

木　場　冨　喜

目　　次

―原　著―

1. 看護理論の構造式化とその意義 …… 7
　徳島大学教育学部　野島良子
2. タバコ主流煙溶液が in vitro でのニワトリ胚の腎・肺細胞の増殖に及ぼす影響 …… 17
　熊本大学教育学部：　菅　ひとみ
　熊本大学医学部：　桑名　貴
3. 中高年令に達した双生児630組を用いた加齢現象と疾病の研究
　血清HDL－Cholesterol および血圧における遺伝と環境要因 …… 22
　近畿大学医学部：　早川和生
4. 慢性疾患患者の自己健康管理に関連する要因について …… 31
　徳島大学教育学部：　多田敏子
　愛媛大学病院：　福武千登勢・斎藤和江
　　菅　恵子
　愛媛県立弓削高等学校：　山本容子
5. 褥瘡好発部位における寝具の温湿度変化に関する実験 …… 40
　千葉大学工学部：　川口孝泰・金子裕行
　　永井祐子・上野義雪
　千葉大学看護学部　松岡淳夫
6. 看護部組織における副婦長の位置づけ …… 47
　神戸大学病院：　友藤敬子
　信州大学病院：　太田君枝
　愛知県立看護短期大学：　山口桂子
　千葉大学看護学部：　中野正孝・草刈淳子
　　松岡淳夫
7. 白血病患者の口腔感染と口腔ケアに関する研究 …… 56
　金沢大学医療技術短期大学：天津栄子・金川克子
　　泉　キヨ子・川島和代

―論　著―

1. DOCTORAL EDUCATION IN NURSING GROWTH AND ACHIEVEMENT …… 68
　ミネソタ大学看護学部　マラヤ・スナイダー

―会　報―

1）第10回日本看護研究学会総会を終えて …… 73
　会長　木場冨喜

C O N T E N T S

--- Original Paper ---

1. SYMBOLIC FORMULATION OF A NURSING THEORY; ITS SIGNIFICANCES TO THEORY DEVELOPMENT 7

   Faculty of Education, University of Tokushima: Yoshiko Nojima

2. EFFECTS OF THE SOLUBLE COMPONENTS OF CIGARETT SMOKE ON THE PROLIFERATION OF KIDNEY AND LUNG CELLS IN VITRO FROM THE CHICK EMBRYO 17

   School of Education, University of Kumamoto: Hitomi Suga

   School of Medicine, University of Kumamoto : Takashima Kuwana

3. GEMELLOLOGICAL RESEARCH WITH 630 TWIN PAIRS ON AGING PHENOMENON AND ADULT DISEASES: GENETIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS AFFECTING HDL-CHOLESTEROL LEVELS AND BLOOD PRESSURE: 23

   School of Medicine, University of Kinki : Kazuo Hayakawa

4. FACTORS RELATION TO THE SELF-CARE OF THE PATIENTS WITH CHRONIC DISEASES 31

   Faculty of Education, University of Tokushima: Toshiko Tada

   Ehime University Hospital: Chitose Fukutake, Kazue Saito, Keiko Kan

   Ehime Prefectural Yuge High School : Yoko Yamamoto

5. THE EXPERIMENTAL STUDY OF TEMPERATURE CHANGE AND HUMIDITY CHANGE ON BED WITH THE MOST COMMON OCCURRENCE POINT OF PRESSURE SORE 40

   Faculty of Engineering, University of Chiba: Takayasu Kawaguchi Hiroyuki Kaneko, Yuko Nagai, Yoshiyuki Ueno

   Faculty of Nursing, University of Chiba : Atsuo Matsuoka

6. LIMITATION OF MANAGING OF ASSISTANT NURSING DIRECTOR ON THE ORGANIZATION IN NURSING DEPARTMENT 47

   Kobe University Hospital : Kaiko Tomofuji

   Shinshyu University Hospital : Kimie Ota

   Aichi Prefectural Junior College of Nursing: Keiko Yamaguchi

   Faculty of Nursing, University of Chiba : Masataka Nakano Junko Kusakari, Atsuo Matsuoka

7. STUDY ON ORAL INFECTION AND ORAL CARE IN PATIENTS WITH LEUKEMIA

   The School of Allied Medical Professions, Kanazawa University: 56
   Eiko Amatsu, Katsuko Kanagawa, Kiyoko Izumi
   Kazuyo Kawashima

--- Statement ---

1. DOCTORAL EDUCATION IN NURSING GROWTH AND ACHIEVEMENT 73

   School of Nursing, University of Minnesota: Mariah Snyder

—原　著—

看護理論の構造式化とその意義

Symbolic Formulation of a Nursing Theory; It's Significances to Theory Development

野　島　良　子
Yoshiko　Nojima

I　緒　言

Hildegard E. Peplauが1952年に発表した"Interpersonal Relations in Nursing"に始まる現代看護理論の歴史は,「土づくりの時代」「種まきの時代」「萌芽期」「開花期」を経て,[1]早くも，最初の高原状態に到達したように思われる。この間に提唱された理論は，発達モデル，システム・モデル，相互作用モデルの諸範疇に整理，分類する[2]ことが可能な程の多数にのぼり，看護が専門職として，新しい時代に入りつつあるという認識が，生れてきている。[3]しかしながら，この認識には，一方で，現在までに提唱されてきた諸理論は，所詮生物・医学・心理学・生態学・社会学等のモデルの燒直しでしかない,[4]という焦躁感と，行き詰り状態を反映した閉塞感が，混在している。本稿において，著者は，(1)先に著者自身が『看護論』において提唱した看護理論の構造式化を試み，それに基づいて，(2)看護の中間理論と研究の成立する範囲を確認し，看護理論の進むべき新しい道を探る。

II　問題の所在

1　認識論上の諸問題：

看護理論の今後の発展方向については，理論家の間で，その見解が2つの立場に分れている。統一理論の立場と，反統一理論の立場である。Royは，この30年間に発表された諸理論の分析結果から，諸理論間には，とりわけ看護実践の対象となる人間の捉え方において，相違よりも類似の方が大きく，したがって，諸理論は一つの大理論へと統一された方が，看護実践の目標と受益者の領域において共通の構造を，また，看護診断と介入に関して，より拡大された構造をもちやすいと主張している。[5]　またWalkerは看護理論史上に認められた3つの運動，すなわちメタ理論，理論，実践理論の分析から，今後の方向として，少数理論への統合が望ましいと説いている。[6]

これに対して反統一理論の立場は，看護実践をすすめる上で，われわれが理解しておく必要がある事項に対する合意に基づいて，多数の理論を構築してゆくことが，健康の増進を促進してゆくような生命過程を記述・説明・予測することを旨とする看護理論のとるべき方向であり,[7]他の実践諸領域も，多数の概念モデルを準備することによって，メタ領域における諸現象により多様な観点を提供し得ているのだとし，統一理論によって，看護科学が発展の可能性の芽を摘まれる危険性が生じてくることに，警告を発している。[8]

理論の発展方向に関して，2つの立場が鋭く対立する背景には，理論そのものの行き詰りと，理論家間に存在する現状認識をめぐる混乱がある。その第1の例は，理論の範囲と性格規定をめぐる用語法上の論議である。Hardyは看護理論の現状を混乱そのものとみなし，理論構築上基礎となる概念，すなわち「理論」「概念枠」「モデル」がそれぞれの理論家によって，まちまちに定義されて

徳島大学教育学部　Faculty of Education, University of Tokushima

用いられていることを指摘している。[9] そして，真理に対する共通の信念，理論，方法と手段，関連諸事実に関する合意の欠如，ならびに研究データの浅表性とそれらが常識の域を出ていない事実をあげて，看護科学の現状を発展段階的にみて，メタ・パラダイムというよりも前・パラダイム段階にあるものとして位置づけた上で，結果的には，いづれ看護科学者は複数のパラダイムのもとで，諸理論を検証してゆくであろうと，楽観的に反統一理論の立場をとっている。[10] 歴史的にみて，合衆国の看護理論運動は，理論構築上の範を科学哲学にあおいでいるが，[11]「理論」「概念枠」「モデル」の概念の用語法上の混乱の原因は，その事実と無縁ではあるまい。研究，もしくは実践での検証を前提とした看護諸理論の分析は，科学哲学の規定する「理論」「概念枠」「モデル」の定義と用法に固執するあまり，自縄自縛状態に陥って，いづれも極めて機械的，かつ表面的な分析に終始しており，[12, 13, 14]それらの分析の中から，現状を建設的に打破してゆく方法をつかみ出せないままに終っている。セマンティック・ディファレンシャル法による諸理論の分析は，[50]看護理論分析が分析のための分析に終始している現状を示す1例である。

看護理論の現状認識をめぐる混乱を示す第2の例として，パラダイムの確認をめぐる問題をあげることができる。Newmanは理論の発展過程を歴史主義の立場から，展開・増大してゆくものとして認識し，看護理論史上，パラダイムは，(1)ナイチンゲールにおけるクライエント―環境間の立場から，(2)技能の諸問題を経て，(3)看護婦―クライエント間の人間関係へとすすみ，(4)援助を必要とする状況の発生の確認，(5)クライエント，(6)健康，へと複雑化してきていると促えている。[15] この観点から今後の方向として当然予測されるのは，パラダイムのいっそうの分化である。しかし，看護科学の焦点が人間についての諸現象にある，という一点において，理論家たちが合意に達している[16)17]とはいえ，いかなるパラダイムを用いるかという問題は，未だ結着をみていない。Newmanのいうパラダイムの増大と展開もPillipsの指摘しているように，他領域のパラダイムを借用することによって，可能となったのである。この事実を認めねばなるまい。パラダイムのいっそうの分化も，その理論構築の方法を，他領域のそれに全面的に依拠する限り，看護の本質は何かという最初の問に，閉鎖的に再循環してゆくおそれがある。

2　問題解決に対する認識論上の諸提案：

このような看護理論の認識論上の行き詰りを打解するために，いくつかの新しい観点が提示されている。Hallは，人間像の措定において，増大と変化を基調としたパラダイムから，安定と恒常を基調としたそれへの転換の必要を，説いている。[18, 19] CronenwettはRoy，Orem らによって提唱された大理論がHelpingの概念を欠いていることによって，研究と実践への導き手として無効であると批判し，看護科学における現行認識論の呪縛から抜けだすために，Helpingの概念を擁護している。それは，未検証の特定理論の重用によってではなく，諸理論の併用によって仮説を設定し，検証，データの収集を過て，新たな修正理論を構築してゆく道である。[20] Chenitz と Swanson によるSurfacing Nursing Processは，[21] それが基本的には参加観察と面接を用いた，Grounded Theory的，現象学的理論構築法であるとしても，看護の大理論信仰に対する批判から出発した，中間理論構築の可能性への示唆とみることができる。さらに，看護科学における知識の起源が，生きられた体験の中にあるとする立場は，人間に関する諸現象の，数量的・客観的把握に疑いをもち，[22, 23] 現象学的接近の必要を強調している。Paterson と Zderad の看護理論は，[24] この立場を代表するものである。なかでも，理論の分析的批判をとおした再検討による，新しい道の発見という観点からみて，最も注目すべき提案は，Meleisによる理論分析モデルである。

3　Meleis の理論分析モデル：

Meleisは，今日の看護科学を発展段階的にみて，未成熟科学であると認識したうえで，ひとつの科

学領域が，前・パラダイム段階からパラダイム段階に近づくにつれて，過渡期に直面することは必然であり，現存する諸理論の理解，評価，分析的批判が必須になってくると述べている。[25] そうした作業によって危機が克服され，看護科学が新たな発展段階に入ってゆくとみるわけである。Meleisの理論分析モデルの構成要素は，1)理論の構造的要素，2)理論の機能的要素，(A)目標と看護理論としての帰結，(B)実践に対する可能性，(C)研究に対する可能性，(D)教育に対する可能性，(E)管理に対する可能性，3)理論の構造と機能の関係，4)理論のパラダイム上の起源，5)理論の図式化，ならびに，6)外部条件，である。これらは分析要件であるが，理論構築上からみれば，理論が備えるべき必要条件となる。

構造的要素について，さらに詳しくみると，Meleisはそれを，(1)内部構造と，(2)理論の諸次元とに分け，内部構造の分析単位として，前提，概念，命題を，諸次元の分析単位として，理論的根拠，関係系列，内容，端初，拡がり，目標，現象，抽象性，方法を指定している。[26] Meleisのいうように，客観的基準に基づいて，理論を系統的に分析批判することが，研究の発展と新旧両理論をつなぐ新しい方法の発見につながるとすれば，[27] 理論の構造的要素，機能的要素，ならびに両者の関係の明確化は，とりわけ重要である。そして，理論の側において，それらを明確化してゆく方法として考えられるのが，構造式化である。

Ⅲ 「看護関係の生成過程」の構造式化

1 「看護関係の生成過程」の構造式：

著者は，さきに，「看護関係の生成過程」・モデルに基づいて，次のような看護の定義を公にした。

「看護実践活動は，人間ひとりひとりが可能なかぎり，自己の最良の人間的能力を発揮して，よく生きることができるように，彼が健康上の条件をととのえるのを手助けすることを目的として，看護婦によって行われる，秩序ある，人間の働きである。

看護婦は専門知識と技術とを，実践倫理によって導かれつつ駆使することによって，この働きを有意義な社会的働きとなすのである。同時に，この働きをすすめることによって，看護婦はひとりの人間として成熟してゆく機会をもつのである。」[28]

この定義の根拠となる「看護関係の生成過程」モデルにおいて，人間の基本像，すなわち，基本的諸ニードの過不足のない充足によって，環境との間に力動的な調和を保ち，それによって人間的諸機能を充分に発揮している状態にある諸個人は，1)開かれたシステムとして説明される，自然的存在，2)環境との間のエネルギー交換を，日常生活活動を媒介して行う。3)全体的存在，4)社会的存在であり，社会システムにおいて一定の役割を果たす，5)ライフサイクルを辿る，6)意味を追求する存在である，という諸条件を前提として，措定されている。この基本像を一定時において構造式化すると，次のように表わすことができる。

$$I = \frac{\dfrac{[\alpha \supseteq (S \supseteq F)] \supseteq Bhn(i)}{Sp \cdot t}}{E\,(na \cdot soc)} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(1)$$

(1)式において，各々のシンボルと記号は，次のように用いられる。

I：Individualの基本像，α：気，S：身体の構造，F：身体の機能，Bhn(i)：(i)個の基本的ニード，Sp：空間，t：時間，E($na \cdot soc$)：自然的・社会的環境，$\supseteq$：相互作用

「看護関係の生成過程」モデルにおいて，看護的援助の対象となる個人は，看護ニード発生過程を経て，自己の日常生活活動の遂行に際して，他者からの援助を必要とする状態に陥った個人[29]として措定された。この他者というのは，「看護関係の生成過程」においては，援助方法として看護過程を，援助手段としては看護技術を，援助関係の形成過程を土台としながら，適用してゆく看

護婦を指している。[30] したがって，ある一定時における現在像，すなわち，患者／クライエントは，(1)式から次のように導いてくることができる。

$$P/c=\frac{\left[\frac{[\alpha\supseteq(S\supseteq F)]\supseteq Bhn(i)}{Sp\cdot t}\right]\sqsubset\left[NN\supseteq(HR\sqsubset\frac{NT}{NP_0})\right]}{E(na\cdot soc)}\cdots\cdots\cdots(2)$$

P/c：患者／クライエント，NN：看護ニード

HR：援助関係，NPo：看護過程，

NT：看護技術，$\sqsubset$：with（所有）

看護婦は，看護過程と看護技術を，援助関係の形成過程を土台としながら適用してゆく個人として表わすことができるが，看護過程，看護技術，援助関係の形成は，看護婦各個人のもつ知識と世界観に基づいている。それ故，次のように表わすことができる。

$$N=\frac{\left[\frac{[\alpha\supseteq(S\supseteq F)]\supseteq Bhn(i)}{Sp\cdot t}\right]\sqsubset\left[\frac{(HR\sqsubset\frac{NT}{NP_0})}{K\cdot Wv}\right]}{E(na\cdot soc)}\cdots\cdots(3)$$

N：看護婦，K：知識，Wv：世界観

(1)～(3)式は，それぞれ「看護関係の生成過程」の2つの構成因子を表わす構造式である。現在像の状態にある諸個人が，看護婦からの援助を得て，元の健康な姿か，それに近似した姿に復帰してゆく「修復・復帰過程」は，看護実践活動の進行過程であり，看護婦と患者／クライエント間の相互作用の過程である。したがって，一定時における両者間の相互作用を看護状況とし，それを構造式化すると，

$$NS=\frac{(N\supseteq P/c)\supseteq Ef(i)}{HR}\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(4)$$

Ef(i)：看護状況に影響を与える i 個の外部因子

NS：看護状況

となる。(4)式においてNの代りに(3)式を，P/c の代りに(2)式を代入することができる。次のとおりである。

$$NS=\frac{\left[\left[\frac{\left[\frac{[\alpha\supseteq(S\supseteq F)]\supseteq Bhn(i)}{Sp\cdot t}\right]\sqsubset\left[\frac{(HR\sqsubset\frac{NT}{NP_0})}{K\cdot Wv}\right]}{E(na\cdot soc)}\right]\supseteq\left[\frac{\left[\frac{[\alpha\supseteq(S\supseteq F)]\supseteq Bhn(i)}{Sp\cdot t}\right]\sqsubset[NN\supseteq(HR\sqsubset\frac{NT}{NP})]}{E(na\cdot soc)}\right]\right]\supseteq Ef(i)\cdots\cdots(5)}{HR}$$

修復・復帰過程は「看護関係の生成過程」において，無数の看護状況が累積されてゆく過程である。したがって，t_1 時からt_2時に至る1定期間内に行われた看護実践活動は，i 個の看護状況の累積和の総和として

$$t_1NPt_2=\Sigma\,\mathrm{cum}\,f(NSi)\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(6)$$

NP：看護実践活動

と表記することができる。

2 構造式における時間と空間の取扱い：

構造式において問題となるのは，時間と空間の取扱いである。看護理論における時間と空間の取扱われ方には，2通りある。看護実践の範囲を規定する概念として用いられたImmediacyと，[31), 32)] 理論構成上，人間像の本質を記述・説明するための必須要件として用いられている[33), 34)]時間と空間の概念である。Rogers は，人間が環境との間に行うエネルギー交換を分子レベルに環元し，生命体は時間軸に沿った空間，すなわち四次元において，定方向的に，新しいパターンとオルガニゼーションを，継続的に生成してゆくとしている。そして，進化の概念を根拠として，時間は過去，現在，未来と直線状に進行するものと捉える立場から，[35)] Unitary manのモデルを捉唱している。しかし，ここでは明らかに，分子の単なる集合体，すなわち物質として人体がUnitary manとして想定されているように思われる。時間を，Rogers のいうように，個人の経験を超越したものとして捉えることが，看護理論にとって妥当な立場となり得るであろうか。

時間を，「一切の現象一般のア・プリオリな形式条件である」（傍点，野島）[36)] とするKantは，次のように述べている。

「時間は，それだけで存立する何か或るものではない，また客観的規定として物に付属しているような何か或るものではない，従ってまた物の直観を成立せしめる主観的条件をすべて除

き去っても，なおあとに残るような何か或るものではない。もし第一の場合が成りたつとすれば，時間は現実の対象が無くなっても，なお現実に存在することになるだろう。またもし第二の場合が成りたつとすれば，時間は物そのものに付属する規定或は秩序であって，対象を成立せしめる条件として対象よりも前に存在し得ないし，また綜合的判断によってア・プリオリに認識され直観されることはできないであろう。これに反して時間が，我々のうちに一切の直観を生ぜしめる主観的条件にほかならないとすれば，このことは十分に成りたつのである。そうすれば時間というこの内的直観形式は，対象よりも前に，従ってまたア・プリオリに，表象され得るからである。」[37]

時間は人間の心にa priori に賦与されている概念ではなく，[38] Piaget の周倒な研究によって明らかにされているように，人間の成長発達の過程において，獲得されてゆく概念である。[39] 空間の認知も，同様である。[40] そして，Rogers 自身も認めるように，「時間経過の知覚は，人間の毎日の生活の統合された部分」[41]としてあるのである。時間経過と空間の認知の仕方は，諸個人の社会・文化的，歴史的背景によって影響され，著者がロビンソンの例によって示したように，[42] シンボル，言語等を用いた単位によって測定され，個人の意識内へ内化されてゆく傾向をもつものとして，理解されなければならない。そこに個人のものとしての過去，現在，未来が，それぞれ，とって代ることのできない個人的な意味と型とをもって，現われてくるのである。[43] Bergman は空間を人間の基本的ニードの１つに数えており，[44] またHayter も個人の身体域，個人的空間，役割領域を含む「領域」は普遍的ニードであるとして，それが患者のwell-Beingの向上にとって，不可欠であることを論じている。[45] これらは看護理論において，妥当な時間と空間のとらえ方である。看護理論は高度に抽象化されたレベルにおいて，人間一般のもつ本質について記述・説明するとはいえ，理論の抽象度の高度化と，論述対象域の拡大化との混同は，避けられなければならない。四次元におけるUnitary man の理解への試みは，それが医学的観点から行われようと，[46] 看護理論において行われようと，環境との間にとり行われるエネルギー交換を，分子レベルに環元するかぎり，Rogers の理論に認められるように，思考する存在としての人間は，単なるスローガンに分解されてしまう危険を，常に孕んでいる。少くとも看護理論が生命像を問題にするとき，その記述説明上の最少単位は，分子レベルにではなく，個人におかなければならない。したがって必然的に時間と空間は個人の意識の次元において論述されるべき主題となってくる。Margaret Newman は，1)「時間」と「空間」は相補的関係にあり，2)運動は，それによって時間と空間が現実化されるところの手段であり，3)運動は意識の反映されたものである，そして4)時間は運動の機能であり，5)時間は意識の測定尺度である，[47] との前提に立って，「健康理論」のモデル化を試みているが（図１），これは看護理論における人間像の記述・説明上の時間と空間の取扱いという観点からみて，Rogers の Unitary man モデルよりも，はるかに現実的である。したがって構造式においては，時間と空間はすでにみたとおり，個人に属するものとして位置づける必要がある。

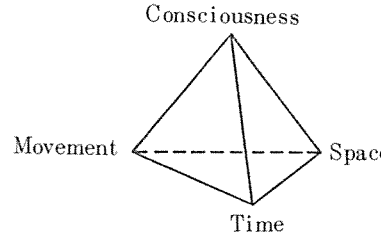


図1. NEWMANの"THEORY OF HEALTH"・モデル

F.A.DAVIS社とMARGARET A. NEWMANの許可を得てMargaret A. Newman, THEORY DEVELOPMENT IN NURSING, F. A. Davis Company, philadelphia, 1980, p. 60から転載

Ⅳ　構造式化の意義と限界

1　意　　義：

看護実践活動には，(5)および(6)式においてみたとおり，極めて多数の因子が，複雑相互に関しており，それが看護科学のパラダイムの確認を困難にしている。また，大理論はその性格上，それら諸因子を包括的に抽象してゆく機能をもつがゆえに，研究，実践へつながり難いという欠点をもつ。大理論のもつ理念が実践の中に具体化されるためには，中間理論と，それを理論枠として行われる諸研究のもたらす成果が必須であるが，「看護関係の生成過程」の構造的要素を構造式に表わすことによって，大理論から中間理論と研究課題が抽出され得る可能性が，前章で明らかにされた。各構造式は，それぞれ中間理論の成立する領域を示している。そして各構造式，記号によって示された各々の因子，記号によって結ばれた因子相互の関係は，個々に研究領域となる得る。つまり，構造的要素の構造式化によってMeleis のいう理論の機能的要素が同時に明らかにされたわけである。

構造式のもつ第3の意義は，それによって理論と知識の種類とが，関係づけられてくるところにある。Johnsonは看護実践に必要とされる知識の種類を3型確認している。1)秩序に関する知識(Knowledge of order)，2)不秩序に関する知識(Kowledge of disorder)，3)制禦に関する知識(Knowledge of control)である。[48] 秩序に関する知識によって Johnson は，事物，生物，社会が自然状態にある時に，それらの事象の中に認められる諸法則を指し，看護科学においては「正常」状態にある人間について記述・説明する知識を指している。不秩序に関する知識は，諸個人や社会の安寧を脅かす事物や現象を理解するのに必要な諸知識を，制禦の知識は，無秩序な一連の出来事を望ましい方向へ変化させてゆくのに必要な諸知識を指している。「看護関係の生成過程」の構造式化から類別されてくるのは，まさしくこの3型の知識である。構造式(1)と(3)に基づく研究から不秩序に関する知識が，構造式(4)および(6)に基づく研究から制禦に関する知識が，整理されてくる。Dreyfus モデルに基づいてなされた，Benner の看護婦の技術熟達段階についての広汎な研究は，[49] 構造式(3)を扱った例とみることができる。また，実践例の記録としてのケース・リポートは，構造式(6)に基づく研究とみることができる。

2　限　　界：

構造式化によっては確認することのできない理論の構成要素のあることを，確認しておかなければならない。Meleis のモデルに即していえば，理論の外部条件である。理論提唱者個人が，理論構築の背景にもつ世界観は，理論の核をなす人間像の措定の仕方を左右するが，構造式化によって，これを明確にすることは不可能である。これは外部条件のうちの，ある特定の理論のもつ社会的意義と価値に関する分析単位に関連している。著者の『看護論』についていえば，「看護婦は専門知識と技術とを，実践倫理によって導かれつつ駆使することによって，この働きを有意義な社会的働きとなすのである。同時に，この働きをすすめることによって，看護婦はひとりの人間として成熟してゆく機会をもつのである。」とする命題には，著者自身の世界観が反映されている。しかし，この命題を構造式の中に読みとることは，不可能である。ここに，看護科学におけるパラダイムが，別個に成立する可能性のある領域として，世界観と看護倫理を想定することが妥当なこととして，浮かび上ってくるのである。

Ⅴ　ま　と　め

看護理論史は，今，その発展過程において，最初の，しかも重大な過渡期に直面している。過去30年の間に提唱された諸大理論のもつ弱点を克服し，看護科学のパラダイムを確認するために，いくつかの新しい提案がなされている。1)人間像の措定におけるパラダイムの，増大・変化基調から，安定・恒常基調への転換，2)Helpingの概念の擁

護，3)Surfacing Nursing Process による中間理論の構築，4)現象学的接近，5)Meleisによる理論分析モデル，等である。著者は本稿において，パラダイムの確認につながる中間理論と研究領域の確定方法として，大理論の構造式化を提唱した。そして，「看護関係の生成過程」の構成要素を構造化し，Meleis の理論分析モデルに基づいて，その意義と限界を検討した。

理論の構造式化によって，理論の構造的要素，機能的要素，および両者間の関係が明示された結果，1)中間理論の成立領域，2)研究領域，3)知識の種類とパラダイムの関係，に対する示唆が得られた。同時に，理論の構造式化の効果は理論の外部条件にまで及ぶものではないことも，明らかにされた。今後の研究課題として考えられる事柄は，これらの構造式に基づく，具体的な研究課程の確認，現実に行われている看護実践活動の記述と記録である。

要　　約

看護科学における大理論の役割は，実践に指針と思想的根拠を，研究に主題と領域を示すところにある。現在，重大な過渡期にある看護理論が，次段階において新たな局面を展開してゆくためには，看護科学のパラダイム，大理論と中間理論および研究領域とのつながりの確認が必須である。それらを確認する方法の1つとして，著者は本稿において「看護関係の生成過程」の構造式化を試み，Meleis の理論分析モデルに依って，その妥当性を検討した。構造式は人間の基本像，患者／クライエント，看護婦，看護状況，看護実践活動において成立し，中間理論と研究の成立する領域が示された。同時に，看護理論の背景にある理論家の世界観と価値観にかかわる領域は，構造式化が不可能であり，別個のパラダイムが成立する可能性が示された。大理論の構造式化は，理論の新たな発展方向を探るために，極めて有効な方法である。

Abstract

The roles of grand theory in nursing science are two fold; firstly, it gives philosophical base to nursing practice, secondly, it indicates the area and theme to nursing researches. On the direction of future development of nursing theory, there are two positions among nurse theorists. One position takes a unified theory, the other takes the anti unified theory, and advocates that multiple theories will prompt future development of nursing science. In this article the author proposes symbolic formulation of a nursing theory as a new way of searching the connections between grand theory and middle range theory and researches. In the "Genesis of nursing relationships" model, six symbolic formulas were composed. They are on "The individual in healthy state" "The patient/client" "The nurse" "Nursing situation", and "Nursing practice" respectively. The validity of these symbolic formulas were discussed based on the theory analysis model proposed by Afaf I. Meleis. Also, the relationship between these symbolic formulas and three types of knowledge, such as knowledge of order, knowledge of disorder, and knowledge of control, which Dorothy E. Johnson indicated, was identified.

Thus, the symbolic formulation of a theory suggests the emergence of multiple paradigms in the future of nursing science. Also, in this symbolic formulation, neither theorist's personal value nor world views which presuppose the view of man in her

theory could not be composed in symbolic formula. Therefore, these are the areas where their own paradigms might develop in nursing science also.

文　　献

1. 南　裕子，アメリカにおける看護学の発達史概観(1)，看護，34(5)：46～54，　1982
2. Riehl, JP., and Roy, C., Conceptual Models For Nursing Practice, Second Edition, Appleton-Century-Crofts, New York, 1980
3. Menke, EM., Critical Analysis of Theory Development in Nursing, (in) THE NURSING PROFESSION: A Time to Speak, Edited by Norma L. Chaska, McGraw-Hill Book Company, New Yok, 1983, pp. 416－426
4. Phillips, JR., Nursing Systems and Nursing Models, IMAGE, 9(1): 4－7, 1977
5. Riehl, JP., and Roy, C., op. cit., pp. 399－403
6. Walker, LO., Theory and Research in the Development of Nursing as a Discipline: Retrospect and Prospect, (in) THE NURSING PROFESSION: A Time to Speak, Edited by Norma L. Chaska, McGraw-Hill Company, New York, 1983, pp. 406－415
7. Newman, M., Theory Development in Nursing, F. A. Davis Company, Philadelphia, 1979, pp. 73－74
8. Fawcett. J., Analysis and Evaluation of Conceptual Models of Nursing, F. A. Davis Company, Philadelphia, 1984, pp. 7－8
9. Hardy, M., Metaparadigm and The Theory Development, (in) THE NURSING PROFESSION: A Time to Speak, Edited by Norma L. Chaska, McGraw-Hill Company, New York, 1983, pp. 428
10. Hardy, M., Ibid., p. 429
11. Silva, MC., and Rothbart, D., An Analysis of Changing Trents in Philosophies of Science on Nursing Theory Development and Testing, ADVANCES IN NURSING SCIENCE, 6(2); 1－13, 1984
12. Riehl, JP., and Roy, C., op. cit.
13. Fitzpatrick, J., and Wall, A., Conceptual Medels of Nursing: ANALYSIS AND APPLICATION, A Prentic-Hall Publishing and Communication Company, Bowie, Maryland, 1983
14. Fawcett, J., op. cit.
15. Newman, M., The Continuing Revoluting: A History of Nursing Science, (in) THE NURSING PROFESSION: A Time to Speak, Edited by Norma L. Chaska, McGraw-Hill Book Company, New York, 1983, pp. 385－393
16. Menke, EM., op. cit., p. 417
17. Flaskerud, JH., and Halloran, EJ., Areas of Agreement in Nursing Theory Development. ADVANCES IN NURSING SCIENCE, 3(1): 1－7, 1981
18. Hall, BA., The Change Paradigm in Nursing: growth versus Persistence, ADVANCES IN NURSING SCIENNCE, 3(4): 1－6, 1981
19. Hall, BA., Toward an Understanding of Stability in Nursing Phenomena, ADVANCES IN NURSIIG SCIENCE, 5(3): 15－20, 1983
20. Cronenwett, LR., Helping and Nursing Models, Nurs Res, 32: 342－346, 1983
21. Chenitz, WC., and Swanson, JM., Sur-

facing Nursing Process : a method for generating nursing theory from Practice, Journal of Advanced Nursing, 9 : 205－215, 1984

22. Oiler, C., The Phenomenological Approach in Nursing Research, Nurs Res., 31 : 178－182, 1982

23. Omery, A., Phenomenology : a method for nursing research, ADVANCES IN NURSING SCIENCE, 5(2) : 49－63, 1983

24. Paterson, JG., and Zderad, LT., Humanistic Nursing, John Wiley & Sons, New York, 1976

25. Meleis, AI., A Model for Theory Description, Analysis, and Critioue, (in) THE NURSING PROFESSION : A Time to Speak, Edited by Norma L. Chaska, McGraw-Hill Book Company, New York, 1983, p. 440

26. Meleis, AI., Ibid., p. 441

27. Meleis, AI., Ibid., p. 440

28. 野島良子，看護論，へるす出版， 1984年 1ページ

29. 野島良子，同上， 136ページ

30. 野島良子，同上， 159ページ

31. 野島良子，看護学におけるTerminology の明確化に関する研究：看護における「技術」の概念をとおして，そのⅡ・看護論の基本構造(2)，日本看護研究学会雑誌 5(2)： 61－71， 1982

32. 野島良子，看護学におけるTerminology の明確化に関する研究：看護における「技術」の概念をとおして，そのⅡ・看護論の基本構造(3)，日本看護研究学会雑誌， 5(3)：76－89， 1983

33. Rogers, ME., An Introduction to The Theoretical Basis of Nursing, F. A. Davis Company, Philadelphia, 1970

34. Newman, M., Theory Development in Nursing,

35. Rogers, ME., op. cit., p. 55

36. Kant, I., Kritik Der Reinen Vernunft. 篠田英雄訳，純粋理性批判（上），岩波文庫，1961年， 101ページ

37. Kant, I., 同上， 100ページ

38. Gorman, BS., and Wessman, A., edted, The Personal Experience of Time, Plenum Press, New York, 1977, p. 8

39. Piaget, J., The Child's Conception of Time, Transrated by A. J. Pomerans, Basic Books, Inc., New York, 1969

40. Piaget, J., and Inhelder, B., The Child's Conception of Space, W. W. Norton Company Inc., New York, 1967

41. Rogers, M., op. cit., p. 55

42. 野島良子，看護論， 8および126ページ

43. Gorman, BS., and Wessman, A., op. cit., p. 6－7

44. Bergman, R., Understanding the Patient in All His Human Needs, Journal of Advanced Nursing, 8 : 185－190, 1983

45. Hayter, J., Territoriality as A Universal Need, Journal of Advanced Nursing. 6 : 79－85, 1981

46. Dossey, L., Space, Time & Medicine, Shambhala, Boulder & London, 1982

47. Newman, M., Theory Development in Nursing, p. 60

48. Johnson, DE., Theory in Nursing : Borrowed and Unique, Ners. Res., 17 : 206－209, 1968

49. Benner, p., From Novice to Expert : Excellence and Power in Clinical Nursing Practice, Addison-Wesley Publishing Company, Menlo Park, California, 1984

50. Jacobson, SF., A Semantic Differential for External Comparison of Conceptual Nursing Model, ADVANCES IN NURSING SCIENCE, 6(2) : 58－70. 1984

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

❖ 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

菊判（15.2cm×21.8cm）　上製2,400頁　定価9,800円　好評発売中！

図解 老人看護の実際

よりよい看護をめざして

入来正躬　山梨医科大学教授
田中恒男　東京大学教授　監訳
後藤久夫／大竹登志子　訳

A5判　200頁
1,800円

好評発売中！

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．

目次　老人について／老人科ユニット／老年期における身体的，精神的変化／リハビリテーション／患者の1日／コミュニケーション／食事と栄養補給／更衣と身の周りの世話／睡眠と不眠／膀胱／腸／ベッド上での患者のケア／錯乱と行動障害／薬剤の投与／事故とその防止／ターミナルケア（終末期ケア）／デイホスピタルでの看護／在宅老人の看護／老人のための居宅サービス／備品と用具／デイルームでの活動／年をとること

リーダーシップ・ナーシング

よりよい看護をめざして

千葉大学助教授　麻生芳郎／千葉大学講師　三島和子　訳　A5判　186頁　2,000円

本書は，看護指導にかかわるすべての人々が，その知識と指導の役目に対する自覚を，慎重に，批判的に，進んで評価できるようにと意図して書かれたものである．

目次　看護指導・構成と役割／指導の特性と方法／効果的な看護指導に必要なもの／看護業務の管理／班活動／連絡系／効果的な変化／評価方法

昭和60年版
ひとりで学べる

看護婦国家試験・問題と詳解

〔全3巻〕　看護学研究会　編　〔基礎〕・〔臨床1〕・〔臨床2〕　各 1,900円

本書の特色　1．第43回～第66回の出題を全収載（2300問）2．各問題に模範解答と詳細な解説を示した．3．各科目毎に“学習上のポイント”を示し，学習の指針とした．4．第67回（59年春）の国試問題を巻末付録として実物大で入れた．（模範解答付・臨床2に掲載）

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

—原　著—

タバコ主流煙溶液が *in vitro* でのニワトリ胚の腎・肺細胞の増殖に及ぼす影響

Effects of the Soluble Components of Cigarette Smoke on the Proliferation of Kidney and Lung Cells *in vitoro* from the Chick Embr yo.

菅　ひとみ*，桑名　貴**
Hitomi Suga　　Takashi Kuwana

Ⅰ　緒　言

喫煙により血中のニコチン，HbCO，シアン化合物が増加する。この為，妊婦が喫煙すると低体重児や奇形児が生まれる[1)2)]という報告がある。

妊娠ラットにニコチンを皮下注射した結果，胎児の脳，肺，心，肝，腎重量の体重との比率が減少するなどのように[3)]，ニコチン単独投与が胎児に与える影響に関する報告[4)5)6)]は多い。しかし，タバコの主流煙（mainstream smoke）には多種の成分が含まれている[7)]という事実を踏まえ，前回われわれは stage 11—13[8)]の白色レグホンR種の受精卵にタバコ主流煙抽出液（TS）とニコチン水溶液(NI)を投与し，stage 18—26まで孵卵した結果，TSを投与した胚の始原生殖細胞はNIよりも高率に正規の移住ルートからはずれる[9)]ことを報告した。これよりタバコ主流煙の影響を考える時，ニコチン単独の影響として論じる事には無理が多いことが分かった。そこで今回は，タバコ主流煙そのものが胎児の腎，肺細胞に及ぼす影響を知るために，培養系で実験を行ない，更に今後タバコ主流煙の培養細胞への影響を検証する場合に，ニコチン以外の物質の効果を最も顕著に現わす細胞種の選択を試みた。

Ⅱ　研究方法

培養細胞は白色レグホンR種の孵卵11日胚より得た。実験手順は次の通りである（Fig. 1）。

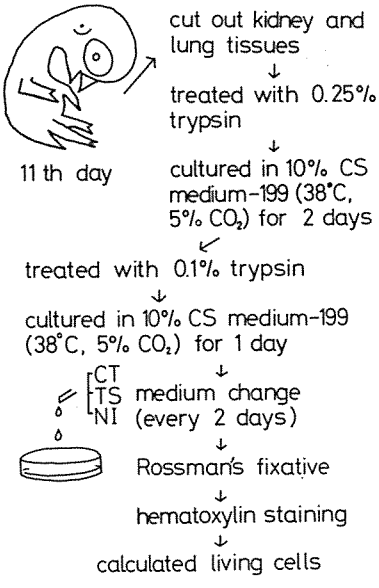


Fig 1 Procedure for the administration of cigarette components and the culture of the embryonic cells.

＊　熊本大学教育学部特別教科（看護）教員養成課程　Depertment of Nursing, Kumamoto University school of Education
＊＊熊本大学医学部解剖学第3講座　Depertment of Anatomy, Kumamoto University School of Medicine

孵卵11日胚の腎，胚組織を0.25%トリプシン（Difco Lab.，Michigan）で解離する。採取した細胞は直径6*cm*シャーレ（Falcon #3002，Becton, Dickinson and Co.，California）中で牛新生児血清（CS，Mitsubish Chemical indutries Iimited.，Tokyo）を10%含むmedium−199 培養液（Microbiological Associates，Maryland）を使用してpH7.3，38℃，5%CO_2下で単層培養する。2日後，0.1%トリプシンで解離し，継代1日目の生細胞数を直径15*mm*シャーレ（Terumo Co.，Tokyo）当たり，腎細胞が2.0×10^4個，肺細胞が3.3×10^4個になるように分注した。継代1日目から，後述のCT，TS，NI，を使用して，38℃，5%CO_2下で単層培養した。

各培養液はTSおよびNI投与後，2日毎に交換し，24時間間隔でシャーレごとRossman固定した後，ヘマトキシレン染色を施して細胞数を計測した。なお，作用させた物質は以下の通りである。

CT：CSを10%含むmedium−199培養液をpH7.3に調整したもの。

TS：前回の報告と同様の方法[9]で，マイルドセブン（日本専売公社）を標準吸煙条件[10]（吸煙容量：1服について35*mℓ*，吸煙時間：1服について2秒，吸煙頻度：1分ごとに1服吸殻の長さ：3*cm*）において吸煙し，CSを10%含む100*mℓ*のmedium−199培養液に抽出して，pH7.3に調整したもの。

NI：マイルドセブンを標準吸煙条件のもとで吸煙した時のニコチン量である0.9*mg*／本を基準として，TSに含まれると同量のニコチン（Katayama Chemical Co.，Tokyo）をCSを10%含む100*mℓ*のmedium−199培養液に溶解して，pH7.3に調整したもの。

Ⅲ　結果および考察

1　TS投与とNI投与の比較

1）肺細胞の増殖について

Fig. 2−aに示すように，肺細胞の場合のCT

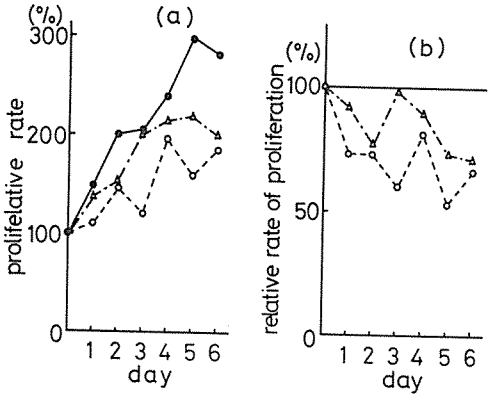


Fig 2　Effects of the administration of the soluble substrates which is contained in 2 pieces of cigarette on the proliferation of lung cells（●；CT，○；TS，△；NT）.
a) Rates of the proliferation of lung cells.
b) Relative rates to the CT proliferation.

およびタバコ主流煙2本分のNI投与では時間経過に伴なった増殖を見せる（6日目にはcontact inhibitionをおこす）。それに対し，TS投与では増殖は見られるものの投与後24時間目に明らかな減少を示す。CT，TS，NI投与の3者を相対的に比較するために，CTの増殖率を基準とし，これに対するTS，NI投与の増殖の相対率（%）を示したのがFig. 2−bである。これによると，TSおよびNI投与の方がCTより増殖率が低く，時間の経過に伴なって減少している。つまりこれは，主流煙2本分のTSおよびNI投与は肺細胞の増殖を若干，阻害することを示している。

ここでCTの倍加時間から見て，肺細胞のgeneration timeは48時間程度と考えられる。NIは投与後48時間目に増殖抑制がおこり，この時間は肺細胞のgeneration timeと一致する。それに対し，TSは投与後24時間目に増殖抑制がおることから，この肺由来の細胞はcell cycle上のそれぞれ違った時期に，NIとTSに対する感受性を持っているのではないかと考えられた。

そこで次に，主流煙５本分の影響を見ると，低い増殖率ながらもCTは増殖しているのに対し，TSおよびNI投与では減少する（Fig．3－a）。特にTS投与で，３日目には生細胞がなくなる。CTに対する相対率についても，TS，NI投与共に低下しており，時間経過に伴なって減少している（Fig．3－b）。また，TS投与の方がNI投与よりも急速に減少していることから，肺細胞の増殖に対するTS投与とNI投与の与える抑制効果はTS投与の方が大きいことがわかる。

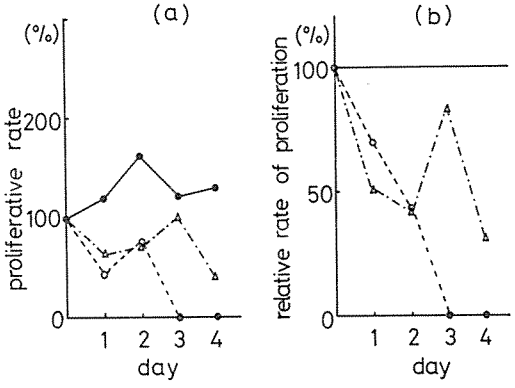


Fig 3 Effects of the administration of the soluble substrates which is contained in 5 pieces of cigarette on the proliferation of lung cells（●; CT, ○; TS, △; NI）.
a) Rates of the proliferation of lung cells.
b) Relative rates to the CT proliferation.

2）腎細胞の増殖について

腎細胞の増殖率を見ると，主流煙２本分のNI投与では，一度低下しても以後は回復を見せ全体的には細胞数は増殖している。それに対し，TSは投与開始から48時間目以降の増殖は見られない（Fig．4－a）。

次に，Fig．5－aに示すように，主流煙５本分の影響を見ると，NIは投与後も細胞数は増殖している。これに対し，TS投与後は時間経過と共に減少し，３日目には生細胞は見られない。そし

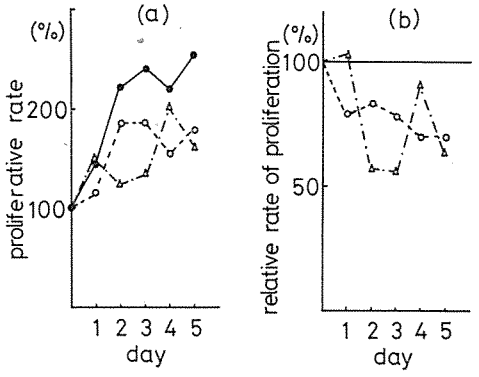


Fig 4 Effect of the administration of the soluble substrates which is contained in 2 pieces of cigarette on the proliferation of kidney cells（●; CT, ○; TS, △; NT）.
a) Rates of the proliferation of kidnev cells.
b) Relative rates to the CT proliferation.

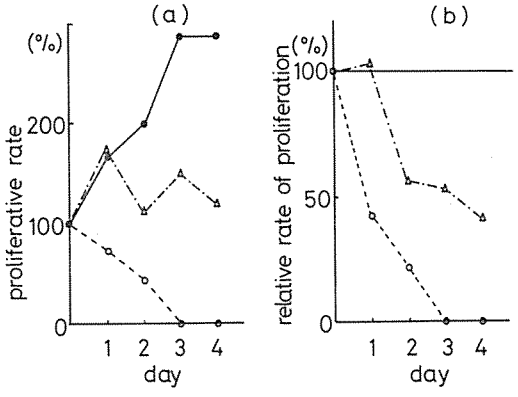


Fig 5 Effect of the administration of the soluble substrates which is contained in 5 pieces of cigarette on the proliferation of kidney cells（●; CT, ○; TS, △; NT）.
a) Rates of the ploliferation of kidney cells.
b) Relative rates to the CT proliferation.

てCTに対する相対率もTS投与の方がNI投与よりも急減な低下を示す（Fig. 5−b）。つまり腎細胞の増殖に対してはTS投与の方がNI投与より抑制効果が大きい事を示している。

さらに主流煙5本分と2本分のCTに対する相対率を比較して見ると，NIは投与開始から3日目までは差は見られない（Fig. 7−b）。ところが，TS投与では明らかに主流煙5本分の方が2本分よりも相対率の低下が大きい（Fig. 7−a）。このことから，腎細胞の増殖はタバコ主流煙のニコチン以外の成分によってより大きく抑制されると思われる。

2　腎細胞と肺細胞との比較

肺細胞の相対率は，Fig. 6−a，bに示すように，TS，NI投与共に，主流煙5本分の方が2本分よりも低下している。また，主流煙5本分と2本分のCTに対する相対率は，TS投与の方がNI投与よりも低下している。これは肺細胞の増殖に対するタバコ主流煙の抑制効果はニコチン単独というより，むしろ主流煙に含まれる他の成分に負う部分が多いことを示している。

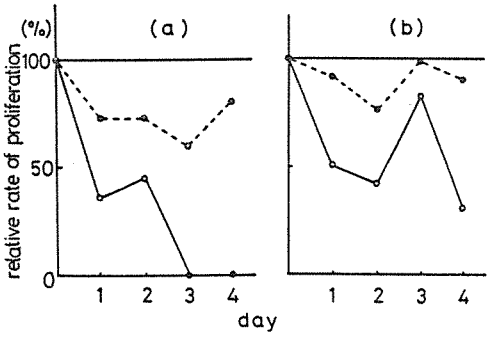


Fig 6 Comparison the effects for the lung cells between the administration of 2 pieces of cigarette and that of 5 pieces of cigarette (●; 2 pieces of cigarette, ○; 5 pieces of cigarette)
a) Comparison about the effects of TS.
b) Comparison about the effects of NI.

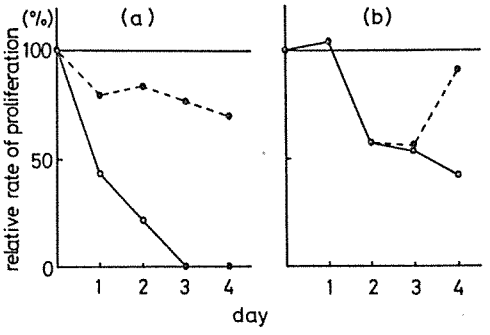


Fig 7 Comparison the effect for the kidney cells between the administration of 2 pieces of cigarette and that of 5 pieces of cigarette (●; 2 pieces of cigarette, ○; 5 pieces of cigarette)
a) Comparison about the effect of TS.
b) Comparison about the effect of NI.

次に，腎細胞のCTに対する相対率は主流煙2本分のNIも5本分のNIも，ほとんど差が見られない（Fig. 7−b）。それに対し，TS投与では明らかに主流煙5本分の方が2本分よりもCTに対する相対率が低下している（Fig. 7−a）。これは腎細胞の増殖に対するタバコ主流煙の抑制効果はニコチン以外の他の成分によることを示している。

以上のことから，肺細胞と腎細胞の増殖に対するTS投与とNI投与の抑制効果には差があることがわかる。この肺細胞と腎細胞に対するTSおよびNI投与の影響の違いは，肺が内胚葉，腎が中胚葉由来であるという組織間の相異によるものか，あるいは肺細胞がfiboblastic cellで，腎細胞がepidermal cellであるという培養細胞の型の違いによるものと思われる。

Ⅳ　結　　論

白色レグホンR種胚の腎，肺細胞にTSおよびNIを投与した結果，NI投与よりもTS投与の方が細胞の増殖を抑制し，培養系でも *in situ*

と同様に，タバコ主流煙の細胞に対する毒性をニコチン単独で論じることは問題が多いという結論を得た。さらに，TSおよびNI投与の影響は細胞種によって異なり，タバコ主流煙中のニコチン以外の成分が胚に及ぼす影響を検証するためには，今後，肺細胞よりも腎細胞を用いることがより有効であるといえる。

要　　旨

タバコ主流煙が胎児の腎，肺細胞に及ぼす影響を知る為に，鶏胚の腎，肺細胞をタバコ主流煙抽出液（TS），ニコチン水溶液（NI）を含む培養液中で培養し，細胞数の変化を計測した結果，以下の知見を得た。

① 腎，肺細胞ともに，TS投与の方がNI投与より細胞増殖に対する抑制効果が大きい。

② 肺細胞に対するTS投与の与える抑制効果は，肺細胞の cell cycle上の特定の時期がTS投与に対して感受性を持つ結果として現われる可能性がある。また，TSに対して感受性を持つこの時期は，NIに対して感受性を持つ時期と異なると思われる。

③ 腎細胞に対するタバコ主流煙の増殖抑制効果は，ニコチン以外の成分によって起こると考えられる。

以上のことから，タバコ主流煙やニコチンの影響は細胞種によって異なり，タバコ主流煙中のニコチン以外の成分が細胞，そして胚に対する影響を検証するのには腎細胞を用いることが有効であると思われる。

Abstract

Effects of the soluble components of cigarette smoke (TS) and the nicotine solution (NI) were investigated *in vitro* on the proliferation of kidney and lung cells originated from the 11th day chick embryo.

1) The inhibition of TS were greater than that of NI to the proliferation of kidney and lung cells *in vitro*.
2) In the present study, the results strongly suggest that TS elongates the generation time of lung cells and that the effective point of TS is different from that of NI on the cell cycle.
3) It seems that the inhibition of the proliferation on the kidney cells is caused by any other substrates in mainstream smoke except nicotine.

In conclusion, the difference between the effects of mainstream smoke and that of nicotine may be due to the difference of cell type or cell origin used in the present study. In addition, the embryonic kidney cells are effective for an inspection of the influence of the substrates except nicotine as a model of the influence of smoking to the embryo or the embryonic cells.

V 文　献

1) Andrews, J. and J. M. McGarry: A Community study of smoking in pregnancy., J. Obstet. Gynaecol. Br. Commonw., 79(12), 1057−1073, 1972.

2) 谷村孝：喫煙と胎児・新生児，産婦人科の実際，26(8)，675−682，1977

3) Peters, M. A. and L. L. E. Ngan : The effects of totigenetional exposure to nicotine on pre− and postnatal development in the rat., Arch. int. Pharmacodyn., 257, 155−167, 1982

4) Tjälve, H. E. H. and C. G. Schmiterlöw: Passege of C−Nicotine and its metabolites into mice foetuses ant Placentae., Acta pharmac. Tox., 26, 539−555, 1968.

5) Krous, H. F. et al. : Maternal nicotine administration and fetal brain stem damege : A rat model with implications for sudden infant death syndrome., Am. J. Obstet. Gynaecol., 140(7), 743−746, 1981.

6) 金木悟他：Nicotine の有精鶏卵卵黄内注射に就て，昭医誌，17(4)，21−26，1957.

7) Gori, G. B. : Low−risk cigarettes: A prescription., Science, 194, 1243, 1976

8) Hamberger, V. and H. L. Hamilton : A series of normal stages in the development of the chick embryo., J. Morph., 88, 49−92, 1951.

9) 菅ひとみ，桑名貴：煙草の煙抽出液とニコチン水溶液がニワトリ胚の始原生殖細胞（primordial germ cells)の移住に及ぼす影響，日看研誌，6(3)，1983.

10) 浅野牧茂：環境大気汚染研究のための吸入実験，358−361，ソフトサイエンス社，東京，1979.

11) 日本専売公社：昭和57年全国たばこ喫煙者率調査，1983.

—原　著—

中高年令に達した双生児630組を用いた加齢現象と疾病の研究：血圧および血清脂質における遺伝と環境要因

Gemellological Research With 630 Twin Pairs on Aging Phenomenon and Adult Diseases: Genetic and Envilonmental Factors Affecting Blood Pressur and Plasma Lipids

早　川　和　生
Kazuo　Hayakawa

Ⅰ　緒　言

人間の老いと健康保持の問題は，近年とくに健康科学全体の重要な課題の一つになりつつある。中高年者の健康で，しばしば問題になるのは素因と環境要因との関係である。双生児研究法は，古くから遺伝と環境要因の双方が関与する問題に用いられてきた有力な研究方法の一つであり，特に小児双生児を対象にした研究が数多く実施されてきた。ただ，中高年令に達した双生児を対象にした研究は，その対象把握の困難さから過去の報告は極めて乏しい。中高年に達した双生児を用いた研究法は，素因と環境のからみ合うこの種の研究では重要な研究法であり，特に環境面から人間の老化や疾病を研究しようとする場合，遺伝素因が明確にコントロールされた一卵性双生児は極めて貴重な研究対象といえる。

本研究はこの点に着目したもので，何が遺伝的であるかのみでなく，どのような生活環境で，どの程度，疾病や老化現象を制御し得るのかということを明らかにする観点に立っている。

幸い当教室では，本邦ではかってないと思われる多数例の中高年双生児の協力を得ており，現在その数は630組に達している。これら全例について郵送法による健康質問紙調査を実施し，その内の一部については当大学にて精密な検診を行なったので，これらの成績について報告する。

Ⅱ　研究方法

対象は昭和10年以前に出生した双生児630組である。対象の把握方法としては，1)助産婦会の協力・紹介，2)老人ホーム・病院・役場等でポスター，3)老人クラブ新聞の記事，4)過去の双生児研究協力者，5)個人的紹介等，を用いた。

Table 1　Age distribution of the twin pairs

Age	48-49	50-59	60-69	70-79	80 & over
Number	32	447	106	36	9

対象の年令分布は，50才代が最も多く447組，次いで60才代の106組，70才代の36組の順である。(Table 1)

これら全例について健康に関する郵送質問紙調査を実施した。そのうち，来学可能な大阪近辺在住者で受診を希望するものについては，本学にて健診を実施した。検査は何れも当教室および病院中央検査部で行なった。双生児の双方ともが来学したペアは合計44組であった。

検診項目は，問診（生活歴，家族歴，食習慣，等），血圧測定，心電図，尿検査（尿素窒素，クレアチニン，尿酸，Na，K，CI，尿糖定量，沈渣，等），血液化学検査（SMAC全身把握項目，

近畿大学医学部公衆衛生学教室　Kinki University School of Medicine, Depatment of Public Health

Ig−G・A・M・D・E，HBs−Ag，Ab，HBe−Ag，Ab，HBc−Ab，アポタンパク ── A_{I}・A_{II}・C_{II}・C_{III}・B・E），血球算定（WBC，RBC，Hb，Ht，MCV，MCH，MCC，等）血液像，血液型（ABO，Rh，MN，Lewis，P，Duffy，Kidd，Kell，Diego），聴力検査，肺機能検査，筋力，人類学的計則，MPI性格テスト，WAIS知能テスト（符号，数唱，積木デザイン），脱毛・白髪化状態などである。対象者の採血，血液検査については当大学病院中央検査部の協力を得た。

Ⅲ 研究結果

調査・検査項目は多岐にわたるが，本報では特に血圧値および血清脂質に関する成績についての解析結果を中心に報告する。

まず郵送質問紙法により得られた血圧に関する訴えについて卵性別に一致率を検討した。この場合の卵性診断については，アンケートで双生児の双方が〝子供の頃から顔や体型がうりふたつだとよく言われた〟と答え，かつABO式血液型に関し同型を記入した者を一卵性とし，それ以外を二卵性とした。この質問紙による卵性診断の精度は極めて高く，血液型検査（9血型18抗体）を実施した44組で確認した。諸外国の成績（精度95%以上）と一致した。

Table 1 Concordance rates of complaints about blood pressure

		MZ (465 pairs)	DZ (165 pairs)
*	"High blood pressure"	44 %	25 %
**	"Low blood pressure"	35 %	12 %

MZ: Monozygotic pair
DZ: Dizygotic pair

* $p < 0.05$
** $p < 0.01$

血圧に関する訴えのうち，高血圧を訴えた者，低血圧を訴えたもの，について卵性別にペア内での一致率を比較しTable 2 に結果を示した。一卵性465組では，高血圧の訴えが一致率44%，低血圧の訴えが一致率35%であった。一方，二卵性165組においては高血圧の訴えの一致率25%，低血圧の訴えの一致率12%で，有意に一致率が一卵性に比し低率であった。（Table 2）

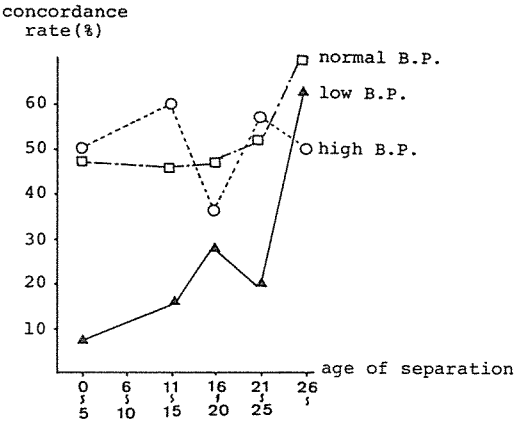


Fig 1 Concordance rates of blood pressure and age of separation among monozygotic twins

血圧に関する訴えの一致率について，更に詳細に検討するため，双生児のペアが別々の生活を始めた年令（別離年令）ごとの一致率をFigに示した。別離年令の判明している一卵性双生児における血圧の訴えから，〝高血圧〟，〝低血圧〟，〝正常血圧〟の三段階に区分し，各々の一致率を算出した。

別離年令の上昇によって一致率が最も著しく高まったのは〝低血圧〟群で，生後直後から5才までに離別したものでは一致率が10%以下であったのに対し，26才以上で離別したものでは一致率が60%以上となり，別離年令とともに急速に一致率が上昇した。

〝正常血圧〟群についても別離年令とともに一致率が上昇する傾向がみられた。特に別離年令16才以後において一致率の上昇が著しかった。

〝高血圧〟群については，他の二群のような別離年令と共に一致率が上昇する傾向が見られなかった。（Fig. 1）

次に，更に生活環境要因の個々の影響を血圧について検討してみた。Fig. 2 は一卵性双生児でありながら血圧の訴えに差異のみられた58組につ

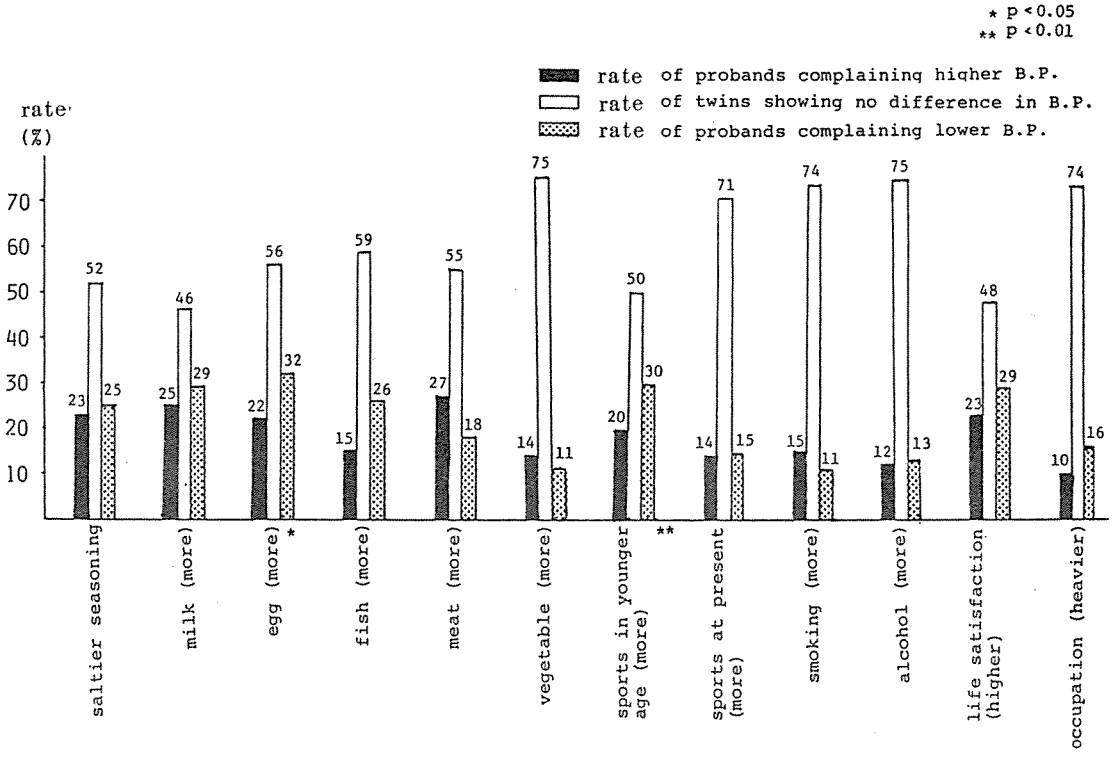


Fig. 2 Life style difference among blood pressure discordant MZ twins

いて，食品摂取頻度・スポーツ量・職業・嗜好傾向・人生満足度などにおけるペア内相異を比較検討した結果である。一卵性双生児ペア内での比較であるので素因的要因は同一であるとして，環境要因の影響が表出しやすい対象といえる。

まず，高い方の血圧を訴えたものと低い方の血圧を訴えたものとで有意に差のみられた項目では，若年期のスポーツ量および卵の摂取頻度が見られた。若年期にスポーツをより多くしたものでは，低い方の血圧を訴えるものが30%，逆に高い方の血圧を訴えるものが20%と，低い方のものが多かった（P<0.01）。また，卵をより頻回に摂取するものでは，血圧の低い方の訴えが32%，高い方の訴えが22%にみられ，低い方の訴えが多かった（P<0.05）。有意差はみられないが，同様の傾向を示したものは，魚を摂取する頻度の高いもの，人生満足度の高いもの，職業がより重い（肉体労働）のもの，がみられた。

逆に，高い方の血圧を訴えたものに多くみられた項目は，肉の摂取頻度が高いもの，がみられた。（Fig. 2）

Table 3 Concordance of ischaemic heart disease and cerebrovascular disease among monozygotic twins.

	concordance rate
ischaemic heart disease	14 %
cerebrovascular disease	18 %

血圧と密接な関係にあると思われる疾病についても，一卵性双生児における一致率（既往歴における）を検討してみた。Table 3は，虚血性心疾患および脳血管疾患の一致率を示したものである。一卵性465組中，虚血性心疾患の既往歴を持つものが合計8名で，そのうちペアであったのは2名（1組）のみであった。一致率は14%である。

また，脳血管疾患については，合計13名に見られ，そのうちペアであったのは4名（2組）であった。一致率18%であった。（Table 3）

Table 4 Analysis of variance regarding HDL−cholesterol and β−lipoprotein

	between pairs sum of square	within pairs sum of square
HDL-cho.	379	44
β-lipo.	19245	12322

** p<0.01

郵送質問紙法による調査結果の検討は以上にして，次に検診による血液化学検査の結果について解析した成績を報告する。検診項目は多岐にわたるため，今回は血清脂質のうちＨＤＬコレステロールおよびβリポタンパクについて検討してみた。Table 4 は，一卵性双生児40組におけるＨＤＬコレステロール濃度（mg／dℓ）とβリポタンパク濃度（g／dℓ）について分散分析を用いて解析した結果を示したものである。ＨＤＬコレステロールでは級間分散が３７９，級内分散が44となり，分散比は8.6であった。また，βリポタンパクについては，級間分散１９４２５，級内分散１２３２２となり，分散比 1.5 であった。双生児ペア内で濃度が類似する傾向が見られたのはＨＤＬコレステロールであった（Ｐ＜0.01）。βリポタンパクについては，ペア内でも濃度がバラつくことが判明した。（Table 4）

このことからＨＤＬコレステロールでは素因的要因の関与が強いことが示唆されたので，環境要因の影響を検討するため，ペア内での濃度比を別離年令にプロットしてみた。β−リポタンパクについても参考までにＨＤＬコレステロールと同様にプロットしてFig. 3 に示した。

ＨＤＬコレステロールでは，全体的に濃度比が低く，1.0～1.2 の間に含まれるものが多かった。

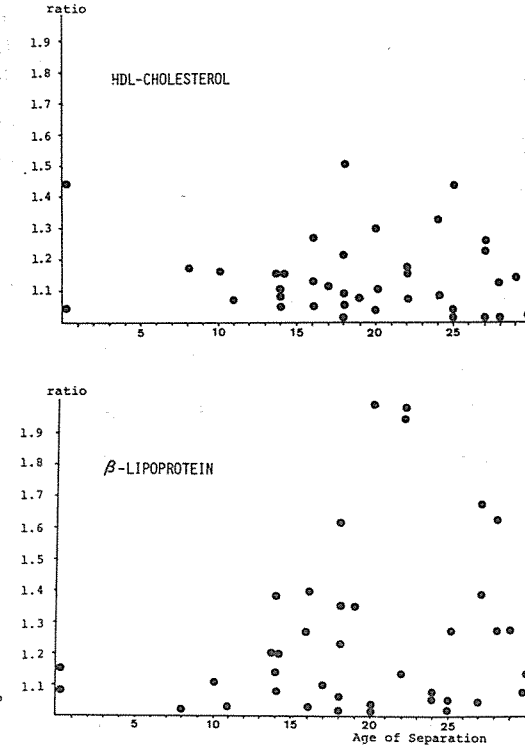


Fig. 3 Intra−pair ratio of HDL−cholestrol and β−lipoprotein levels in relation to age of separation

また，別離年令との関係でも，特に一定の傾向は見られず，濃度比に別離年令が関与していないことを示していた。

一方，βリポタンパクにおいては，濃度比に大きな幅が見られ，ペア内で濃度に大きな差があったことを示していた。別離年令との関係では，全体的に別離年令が高くなるにつれて濃度比も上昇する傾向が見られ，20～25才をピークに上昇傾向が止まるように思われた。（Fig. 3）

次に血圧値にペア内で差の見られた17組の一卵性ペアについてＨＤＬコレステロールにも差が見られるのか検討してみた。総コレステロールに対するＨＤＬコレステロールの割合を各人（17組，34名）について求めて，測定血圧値がよりペア内

で高かった者で比較したのがFig. 4の成績である。

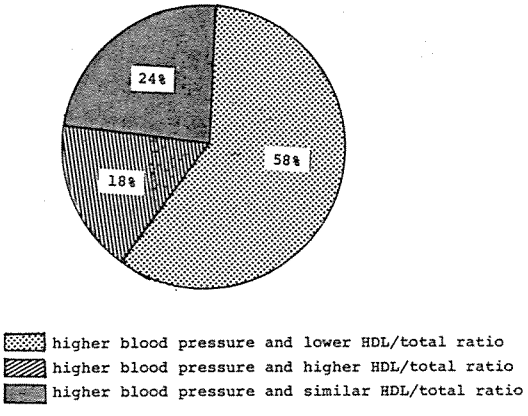


Fig. 4 HDL/total cholesterol ratio among blood pressure discordant monozygotic pairs

血圧のより高い者では，HDLコレステロールの割合がより低い者が58%（10組）と多く，逆にHDLコレステロールの割合が高いものは18%のみであった，血圧値に差は見られたが，HDLコレステロール割合に関しては差の見られなかったものが24%（4組）あった。血圧値の高低とHDLコレステロール割合とは強く関連していることを示唆する結果であった。（Fig. 4）

Ⅳ 考　　察

中高年者を対象にした双生児研究報告は，国内のみでなく海外においても多くはなく，本研究結果との比較は容易でない。[1)2)3)4)5)6)7)8)] ただ，北欧諸国及び米国においては比較的多数例の双生児を用いた研究報告が見られるので，これらを参考にしながら考察したい。

まず，血圧の双生児間一致率であるが，Table 2に示されたように，一卵性と二卵性との一致率の差は大きく，血圧に関する遺伝的要因の影響がみられる。ただ，この表で注目せねばならないのは，一卵性でありながら逆にペア内で一致しないものが〝高血圧〟の訴えで56%〝低血圧〟の訴えで65%も見られたことであろう。この成績は，中高年期における血圧の訴えの素因面のみならず環境面の影響の強さを示していると考えられる。

Feinleb等[9)]も収縮期血圧・拡張期血圧ともに一卵性は二卵性の約二倍の相関係数を示すが，環境要因も重要だと報告している。

環境要因の中でも特に青少年期の生活習慣は成人後の生活にも反映してくると考えられるが，Fig. 1で別離年令と共に血圧一致率が著しく上昇した〝低血圧〟では，生育環境の類似性が特に大きく中高年期にまで影響していると考えられる。収縮期血圧は，拡張期血圧に比して生活環境の影響を受けやすいとの報告[10)]もある。

血圧に関与する生活要因については，Fig. 2に見られるように各要因でペア内で相異が見られても血圧の訴えでは差が見られなかったものが非常に多かったことは，やはり単独の項目が大きく血圧に関与するというより，生活スタイル全体として影響しているとの考えを支持している結果[11)]ともいえる。

Faire等[12)]によれば，脳血管疾患による死亡の双生児内一致について，遺伝的要因よりも生育期の生活環境の方が大きく影響しているとしており，血圧の高低以上に脳血管疾患の罹患は一卵性ペアでも一致しないという。Harvald等[13)]も脳血管疾患の一卵性における一致率を238%と報告している。本報における脳血管疾患の一致率については，まだ例数が少ないので推測にとどまるが，やはり，同様の傾向を示唆していると考えられる。

虚血性心疾患についても双生児内一致率は高くなく，Cederlöf等[14)]の狭心症に関する報告でも一卵性で15%としている。環境要因により発症をコントロールすることも十分可能なことを示唆する成績といえよう。

HDLコレステロールの遺伝性に関しては，従来，家族性の高HDLコレステロールの報告[15)]はあったが，特別な遺伝背景を持たない一般健常者のHDLについては，双生児法を用いて明確に検

討することが重要である。本報でＨＤＬコレステロールの級間分散が級内分散を著しく上廻ったことは，特に注目すべき点で，強い遺伝的制御機構の存在を示唆しているとも考えられる。

逆にβリポタンパクにおいては，ペア内でも大きな差が見られるものが少なくなく，環境面でのコントロールの可能性が考えられる。公衆衛生活動の一環として栄養指導を実施する場合，生活要因によってＨＤＬコレステロールを制御することは決して容易でないことが推察されよう。

また，アルコール摂取・スポーツ等によりＨＤＬ値が改善されるとの報告[16]もあり，遺伝力と環境力のベクトルの強さを明確にする必要がある。今後検討したい。

また，従来より言われていたHDL値のNegative Risk Factorとしての意義は，Fig.4 にも示されているように思われた。ただ，ＨＤＬコレステロールは，アポ蛋白の面から見ると混合物であることから，各種アポ蛋白ごとの検討が今後の課題となろう。

Ⅴ　結　　論

中高年令に達した双生児630組を郵送法により質問紙調査した。そのうち44組については当大学にて各種臨床検査を含む検診を実施した。血圧及び血清脂質に関する成績は次の通りであった。

1）〝高血圧〟の訴えの一致率は一卵性で44%，二卵性で25%，低血圧の訴えは一卵性で35%，二卵性で12%であった。素因と環境の両要因の関与が示唆された。

2）別離年令による解析から，中高年期における血圧の高低の訴えは，青少年期の生活環境要因の関与が示唆された。

3）一卵性ペア内で血圧の訴えに差異が見られるものでは，血圧の低い方のもので，若い頃より多くスポーツをした者，現在卵を頻回に摂取するものが多い傾向がみられた。

4）一卵性双生児における一致率は脳血管疾患で18%，虚血性心疾患で14%であった。

5）一卵性双生児におけるＨＤＬコレステロールの級内分散は級間分散に比して有意に低く，強い素因的要因の関与が示唆された。逆に，βリポタンパクはペア内でもバラつきが大きく環境面の影響が強いと考えられた。βリポタンパクは生育期の生活環境の影響も示唆された。

6）総コレステロール中に含まれるＨＤＬ値の割合の低いものは，ペア内で高い血圧を示すものが多い傾向がみられた。

なお，本研究にあたって御協力いただいた近畿大学医学部臨床病理学教室および中央検査部に深く感謝いたしますとともに，調査に参加いただいた各双生児対象者の方々に厚く御礼申し上げます。
（本論文の要旨は第10回日本看護研究学会において奨学会研究報告として発表した。）

要　　旨

1935年以前に出生した双生児630組を郵送質問紙調査した。その内44組については当大学病院にて各種臨床検査を実施した。血圧及び血清脂質に関する成績は次の通りであった。

1. 〝高血圧〟一致率は一卵性44%，二卵性25%であった。〝低血圧〟一致率は一卵性35%，二卵性12%であった。
2. 別離年令は血圧の一致率に著しく影響を与えていた。
3. 血圧不一致例（一卵性）では，若い頃の運動，卵摂取頻度が血圧の高さと正の関係にあった。
4. 一卵性における一致率は，虚血性心疾患が14%，脳血管疾患が18%であった。
5. 分散分析における成績は，ＨＤＬで強い遺伝的影響が，βリポ蛋白で強い環境影響が見られた。

6. 血圧不一致の一卵性ペアではHDL／総コレステロールの比が高い者で血圧の低い者が多い傾向が見られた。

Abstract

630 twin pairs who were born before 1935 have been surveyed on their health conditions through mailed questionnaires. 44 pairs (40 MZ, 4 DZ) among of them have undergone various clinical examinations at Kinki University hospital. The study results on blood pressure and high density lipoprotein (HDL) cholesterol are as follows:

1. The concordance rates of "hypertension" were 44% among the MZ, and 25% among the DZ. On the other hand, the concordance rates of "hypertension" were 35% among the MZ, and 12% among the DZ.
2. The chronological age when the pair started to live apart have shown a significant effect on the concordance rate of blood pressure.
3. Among the blood pressure discordant MZ pairs, sports activities during younger age and frequency of egg intake have indicated positive effect on blood pressure levels.
4. The concordance rate of ischeamic heart disease was 14%, and cerebrovascular disease was 18% among the MZ.
5. Analysis of variance regarding HDL cholesterol and β lipoprotein has indicated strong hereditary influence on HDL cholesterol, and strong environmental influence on β lipoprotein.
6. Among the blood pressure discordant MZ pairs, the higher ratio of HDL/total cholesterol has shown a tendency of lower blood pressure.

Ⅳ 文　献

1) 早川和生他：中高年令に達した双生児の把握方法および健康状態に関する調査，日本公衆衛生雑誌，29：(6)，279−282，1982

2) 早川和生他：中高年令に達した双生児の研究（第2報），日本公衆衛生雑誌，30(8)：349−357，1983

3) 早川和生他：成人病の遺伝的要因力と環境的要因力，公衆衛生，47(8)：527−534，1983

4) Jablon S. et al.：The NAS−NRC twin panel，Am. J. Hum. Genet. 19：133−161，1967

5) Harvald, B. et al.：A Catamnestic investigation of Danish twins, Acta Genet., 8：287−294，1958

6) Kringlen, E.：Norwegian twin registry, in Nance, W. E. ed. Twin research (Part B), 185−187, Alan R. Liss Inc. New York, 1978

7) 粟野亥佐武他：双生児における遺伝体質学的研究，人類遺伝学雑誌，8(4)：278，1963

8) 宮尾定信：臨床体質学，228，金原出版，東京，1971

9) Feinleib, M. et al. : The NHLBI twin study of cardiovascular disease risk factors, Am. J. Epidemiology, 106 : 284—295, 1977

10) 梶原敬三：双生児における本能性高血圧症と脳血管障害に関する研究，日本体質学雑誌 48(1) : 1—18, 1983

11) 早川和生他：中高年令に達した双生児の研究，日本衛生学雑誌 39(1) 87, 1984

12) Faire, U. D. et al.: Concordance for mortality with special reference to ischaemic heart disease, Preventive Medicine, 4 : 509—517, 1975

13) Harvald, B. et al., quoted by 宮尾定信：臨床体質学，208，金原出版，東京，1971

14) Cederlöf, R. et al. : Heredity factors and angina Pectoris, Arch. Environ. Health, 14 : 397—400, 1967

15) Glueck, C. J. et al. : Longevity syndrome familiar hypobeta and hyperal—pha—lipoproteinemia, J. Lab. Clin. Med., 88 : 941, 1976

16) 梶山梧郎：アルコール・運動とリポ蛋白，診療と治療，68(11) : 2113—2118, 1980

—原　著—

慢性疾患患者の自己健康管理に関連する要因について

Factors Relating to the Self-care of the Patients with Chronic Diseases

多田敏子[*]，福武千登勢[**]，斉藤和江[**]
Toshiko Tada　Chitose Fukutake　Kazue Saito
管恵子[**]，山本容子[***]
Keiko Kan　Yoko Yamamoto

Ⅰ　はじめに

近年，悪性新生物，脳血管疾患および心疾患などの慢性疾患が主要死因となっており，中高年者の健康を脅かす原因となっている。人口の老令化傾向が進んでいる今日，これらの疾患に対する予防および早期治療は，国の保健医療施策の重要課題の1つとされている。[1] しかし，それらの慢性疾患は，習慣病[2]ともいわれるように，発症および治療の経過が長期にわたっており，発症因子が日常生活の中に多くあると考えられている。従って，それらの疾病の予防および疾病の自己健康管理において，患者の性，年令，性格，経済的な問題，患者の属する社会集団とその中での役割および価値体系などを理解しながら患者に援助することの重要性が示されてきた。[3)~8)] しかし，慢性疾患患者にとって，長期にわたって健康管理のために日常生活を調整し，家庭および社会における役割遂行に取り組むことは決して容易なことではなく，課題が山積している。

そこで今回は，慢性疾患患者の自己健康管理に役立つ要因を見い出すために，現在，健康に破綻をきたしたために入院中の慢性疾患患者を対象に，質問紙による調査を行い検討した。

Ⅱ　研究方法

1　調査対象

徳島市内の2ケ所の公立総合病院の内科病棟に入院中の慢性疾患患者で，質問紙の内容が理解可能であり，自力で記入もできる者を対象とした。対象者の抽出は病棟婦長に依頼した。各病院に50名ずつ，合計100名に質問紙を配布した。調査対象者の疾患別数は図1に示した。

尚，慢性疾患を「慢性病委員会（アメリカ合衆国）」による定義[9]をもとに把え，対象者の抽出にあたり，病棟婦長に説明した。

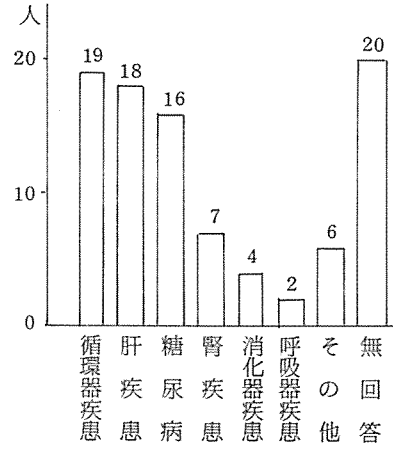


図1　疾患別対象者数（n＝92）

*　徳島大学教育学部　Faculty of Education, Tokushima University
**　愛媛大学病院　Ehime University Hospital
***　愛媛県立弓削高等学校　Ehime Prefectual Yuge High School

2　調査時期および方法

調査は昭和58年11月上旬から下旬にかけて行った。調査方法は無記名式の質問紙を配布し，4～5日後に回収した。調査用紙の配布および回収は，すべて病棟婦長および看護婦に依頼した。

3　調査内容

発病後の自己健康管理状況を把握するために，治療状況の面から定期的通院および服薬の2項目，療養態度の面から塩分制限および休養の2項目を設けた。

発病前の健康時の自己健康管理状況を把握するために，食事，喫煙，飲酒，生活リズムおよび定期健診の受診に関する項目を設けた。

行動をひきおこすうえで重要な役割を果たす[8]といわれている信念について把握するために，療養に対する信条として責極的な傾向を示すものとして「治るという信念をもつ」，「医師の指示に従う」，「自分の生活をたてなおす」の3項目を，消極的な傾向を示すものとして「時が解決してくれるのを待つ」および「信仰に生きる」の2項目を設けた。

回答方法は二肢選択法，多肢選択法および自由記載法とした。

Ⅲ　結　　果

有効回答数92名のうち，男性が55名（59.8%）と過半数を示めており，年代別では50歳代の者が29名（31.5%）と最も多く，そのうち男性が89.3%を占めていた（表1）。50歳代の者は，他の年

表1　性別および年令別対象者数

性別／年令別	男　性	女　性	無回答	合　計
10歳代	1人	0人	0人	1人(1.1)
20歳代	3	4	0	7 (7.6)
30歳代	5	6	0	11 (12.0)
40歳代	7	1	1	9 (9.8)
50歳代	23	5	1	29 (31.5)
60歳代	10	7	1	18 (19.6)
70歳代	5	8	1	14 (15.2)
80歳代	1	0	0	1 (1.1)
無回答	0	2	0	2 (2.2)
合　計	55(59.8)	33(35.9)	4(4.3)	92(100)

（　）は%

表2　発病後の自己健康管理状況

人（%）

項　目	定期的通院			塩分制限			休養			服薬		
	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計
性別												
男性	28 (65.1)	15 (34.9)	43 (100)	32 (59.3)	22 (40.7)	54 (100)	19 (40.4)	28 (59.6)	47 (100)	26 (60.5)	17 (39.5)	43 (100)
女性	21 (77.8)	6 (22.2)	27 (100)	25 (75.8)	8 (24.4)	33 (100)	22※ (68.8)	10 (31.2)	32 (100)	24 (80.0)	6 (28.0)	30 (100)
年代別												
20歳代	5 (71.4)	2 (28.6)	7 (100)	3 (42.9)	4 (57.1)	7 (100)	3 (42.9)	4 (57.1)	7 (100)	6 (85.7)	1 (14.3)	7 (100)
30歳代	3 (33.3)	6 (66.7)	9 (100)	5 (45.5)	6 (54.5)	11 (100)	4 (36.4)	7 (63.6)	11 (100)	5 (55.6)	4 (44.4)	9 (100)
40歳代	2 (50.0)	2 (50.0)	4 (100)	3 (37.5)	5 (62.5)	8 (100)	2 (28.6)	5 (71.4)	7 (100)	3 (60.0)	2 (40.0)	5 (100)
50歳代	22※ (84.6)	4 (25.4)	26 (100)	23※ (79.3)	6 (20.7)	29 (100)	15 (55.6)	12 (44.4)	27 (100)	17 (68.0)	8 (32.0)	25 (100)
60歳代	9 (60.0)	6 (40.0)	15 (100)	13 (72.2)	5 (27.8)	18 (100)	7 (46.7)	8 (53.3)	15 (100)	8 (57.1)	6 (42.9)	14 (100)
70歳代	8 (100)	0 (0)	8 (100)	11 (78.6)	3 (21.6)	14 (100)	9 (81.8)	2 (18.2)	11 (100)	9 (90)	1 (10)	10 (100)
80歳代	1 (100)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	0 (0)	1 (100)
入院回数												
1回	24 (70.6)	10 (29.4)	34 (100)	34 (69.4)	15 (30.6)	49 (100)	23 (48.9)	24 (51.1)	47 (100)	27 (67.5)	13 (32.5)	40 (100)
2回以上	26 (70.3)	11 (29.7)	37 (100)	27 (65.9)	14 (34.1)	41 (100)	20 (58.8)	14 (41.2)	34 (100)	23 (69.7)	10 (30.3)	33 (100)

（無回答は除く，※印は $p < 0.05$，50歳代は30歳代との比較）

代の者に比し，発病後の自己健康管理状況は良好で，定期的通院および塩分制限では，30歳代の者に比し有意に高い頻度が認められた。性別ではどの項目も男性に比し女性の方に実行の頻度は高く，休養の項目では有意の差が認められた。入院回数別による差は僅少であった（表２）。

自覚症状と自己健康管理状況との関連では，自覚症状有りの者はそうでない者に比し，塩分制限以外の３項目で実行の頻度が高く，自覚症状のために仕事ができなくなった者は，そうでない者に比し，表中４項目ともに実行の頻度が高かった。しかし，疾患別による差は僅少であり，明確な傾向は認められなかった（表３）。

健康時と発病後の自己健康管理状況の関連では，健康時の調査項目を実行していた者は，発病後の項目でも実行している頻度が高かった。特に，栄

表３　自覚症状および疾患と自己健康管理状況との関連

人（％）

項目		定期的通院			塩分制限			休養			服薬		
		実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計
自覚症状有		33 (76.7)	10 (23.3)	43 (100)	36 (65.5)	19 (34.5)	55 (100)	30 (61.2)	19 (38.8)	49 (100)	35 (72.9)	13 (27.1)	48 (100)
自覚症状無		18 (62.1)	11 (37.9)	29 (100)	25 (69.4)	11 (30.6)	36 (100)	13 (39.4)	20 (60.6)	33 (100)	16 (61.5)	10 (38.5)	26 (100)
身の回りのことができない		4 (66.7)	2 (33.3)	6 (100)	5 (62.5)	3 (37.5)	8 (100)	7 (87.5)	1 (12.5)	8 (100)	5 (62.5)	3 (37.5)	8 (100)
仕事ができない		20 (80.0)	5 (20.0)	25 (100)	23 (72.2)	8 (25.8)	31 (100)	18 (62.1)	11 (37.9)	29 (100)	20 (76.9)	6 (23.1)	26 (100)
変化なし		10 (71.4)	4 (28.6)	14 (100)	11 (61.1)	7 (38.9)	18 (100)	8 (53.3)	7 (46.7)	15 (100)	12 (66.7)	6 (33.3)	18 (100)
疾患別	循環器疾患	11 (78.6)	3 (21.4)	14 (100)	14 (73.7)	5 (26.3)	19 (100)	12 (66.7)	6 (33.3)	18 (100)	14 (82.4)	3 (17.6)	17 (100)
	肝疾患	8 (61.5)	5 (38.5)	13 (100)	8 (44.4)	10 (55.6)	18 (100)	5 (29.4)	12 (70.6)	17 (100)	7 (46.7)	8 (53.3)	15 (100)
	糖尿病	12 (85.7)	2 (14.3)	14 (100)	16 (94.1)	1 (5.9)	17 (100)	11 (73.3)	4 (26.7)	15 (100)	12 (80.0)	3 (20.0)	15 (100)
	腎疾患	6 (85.7)	1 (14.3)	7 (100)	5 (71.4)	2 (28.6)	7 (100)	2 (33.3)	4 (66.7)	6 (100)	1 (20.0)	4 (80.0)	5 (100)
	消化器疾患	3 (75.0)	1 (25.0)	4 (100)	3 (75.0)	1 (25.0)	4 (100)	3 (75.0)	1 (25.0)	4 (100)	3 (100)	0 (0)	3 (100)
	呼吸器疾患	1 (100)	0 (0)	1 (100)	2 (100)	0 (0)	2 (100)	2 (100)	0 (0)	2 (100)	1 (50.0)	1 (50.0)	2 (100)
	その他	1 (33.3)	2 (66.7)	3 (100)	1 (16.7)	5 (83.3)	6 (100)	2 (33.3)	4 (66.7)	6 (100)	4 (66.7)	2 (33.3)	6 (100)

（無回答は除く）

表４　健康時および発病後の自己健康管理状況との関連

（人）

項目		定期的通院			塩分制限			休養			服薬		
		実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計
栄養のバランス	実行	26	12	38	37※	13	50	28	19	47	32	12	44
	非実行	16	6	22	11	14	25	9	16	25	12	10	22
喫煙・飲酒の節制	実行行	15	7	22	19	10	29	15	14	29	19	8	27
	非実行	16	9	25	18	14	32	17	14	31	18	10	28
規則正しい生活	実行	24	9	33	30※	13	43	25	17	42	28	11	39
	非実行	7	5	12	6	10	16	6	10	16	7	6	13
運動	実行	18	7	25	25	11	36	20	15	35	24	7	31
	非実行	13	7	20	12	11	23	11	12	23	11	10	21
定期健診の受診	実行	30※※	5	35	31※	10	41	26※	14	40	32※※	8	40
	非実行	6	9	15	10	12	22	7	14	21	6	11	17

（無回答は除く，※ $p<0.05$，※※ $p<0.01$）

養バランスの良い食事および規則正しい生活を実行していた者は，そうでない者に比し発病後も塩分制限をしている者が有意に多くみられた。健康時に定期健康診断を受診していた者は，そうでない者に比しすべての項目にわたって実行している頻度が有意に高かった（表４）。

次に，療養態度における信条では「治るという信念をもつ」，「主治医の指示に従う」および「自分の生活をたてなおす」という積極的な療養態度を信条としている者が大半であった。信条の性別，年代別および疾患別による差は僅少であったが，入院回数別では，入院１回の者は２回以上の者に比し「治るという信念をもつ」，「主治医の指示に従う」および「生活をたてなおす」を信条とする者が多かった（表５）。信条と自己健康管理状況との関連では，「時の解決を待つ」を信条とする者は，そうでない者に比し発病後の服薬をしている者の頻度が低く有意の差が認められた（表６）。

生活における重視項目では，72.8%の者が健康をあげていた（表７）。しかし自己健康管理を実

表５　性別・年代別・入院回数別・疾患別にみた信条

（人）

項目	治るという信念をもつ		主治医の指示に従う		生活をたてなおす		時の解決を待つ		信仰に生きる	
	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
1. 性別										
男	37	2	39	0	29	1	17	12	16	10
女	25	1	31	0	23	0	12	10	10	11
2. 年代別										
20歳代	7	0	7	0	7	0	5	2	1	6
30歳代	9	1	10	0	11	0	6	4	6	3
40歳代	6	0	6	0	5	0	2	2	3	1
50歳代	11	1	23	0	16	0	8	7	7	7
60歳代上	21	0	24	0	14	0	9	6	11	4
3.入院回数別										
1回	40	0	42	0	32	0	26	12	13	15
2回以上	24	0	30	0	21	1	29	10	16	7
4. 疾患別										
循環器疾患	7	1	18	0	12	0	4	9	8	6
肝疾患	11	2	15	0	9	1	9	1	7	2
糖尿病	12	0	13	0	11	0	3	5	4	5
腎疾患	5	0	5	0	4	0	0	0	3	1
消化器疾患	4	0	4	0	4	0	2	1	1	1
呼吸器疾患	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0

（無回答は除く）

表６　自己健康管理状況と信条との関連

人（%）

項目		治るという信念をもつ		主治医の指示に従う		生活を立てなおす		時の解決を待つ		信仰に生きる	
		はい n=66	いいえ n=3	はい n=73	いいえ n=0	はい n=53	いいえ n=1	はい n=29	いいえ n=21	はい n=30	いいえ n=21
定期的通院	実行	36 (69.2)	2 (100)	42 (72.4)	0	31 (68.9)	0	15 (65.2)	15 (78.9)	16 (69.6)	12 (75.0)
	非実行	16 (30.8)	0	16 (27.6)	0	14 (31.1)	0	8 (34.8)	4 (21.1)	7 (30.4)	4 (25.0)
	小計	52 (100)	2 (100)	58 (100)	0	45 (100)	0	23 (100)	19 (100)	23 (100)	16 (100)
塩分制限	実行	43 (66.2)	0	44 (63.8)	0	34 (63.0)	0	14 (46.7)	16 (72.7)	15 (51.7)	14 (66.7)
	非実行	22 (33.8)	3 (100)	25 (36.2)	0	20 (37.0)	0	16 (53.3)	6 (27.3)	14 (48.3)	7 (33.3)
	小計	65 (100)	3 (100)	69 (100)	0	54 (100)	0	30 (100)	22 (100)	29 (100)	21 (100)
休養	実行	35 (54.7)	1 (33.3)	39 (54.2)	0	30 (55.6)	0	12 (42.9)	15 (69.6)	18 (62.1)	11 (52.4)
	非実行	29 (45.3)	2 (66.7)	33 (45.8)	0	24 (44.4)	0	16 (57.1)	7 (32.4)	11 (37.9)	10 (47.6)
	小計	64 (100)	3 (100)	72 (100)	0	54 (100)	0	28 (100)	22 (100)	29 (100)	21 (100)
服薬	実行	39 (65.0)	2 (100)	45 (69.2)	0	34 (70.8)	0	13 (50.0)	19※ (90.5)	16 (51.6)	9 (64.3)
	非実行	21 (35.0)	0	20 (30.8)	0	14 (29.2)	0	13 (50.0)	2 (9.5)	15 (48.4)	5 (35.7)
	小計	60 (100)	2 (100)	65 (100)	0	48 (100)	0	26 (100)	21 (100)	31 (100)	14 (100)

（無回答は除く，※印は $p < 0.05$）

行していない理由に「仕事が忙しい」，「体の調子が良い」などがあげられており，4項目ともに同様の傾向が認められた（図2）。

家族構成人数は2人の者が最も多く，次いで5人および4人であった（表8）。家族構成と自己健康管理状況との関連では明確な傾向は認められなかった（表9）。しかし，相談相手の内訳では配偶者および子供を主とする家族が多く（表10）自己健康管理の動機でも，塩分制限や休養の項目

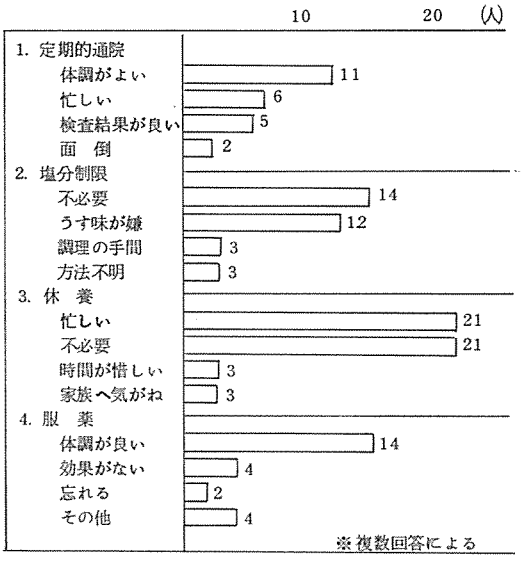


図2　自己健康管理を実行していない理由

表7　生活における重視項目

項目	人数（%）
健康	67人（72.8）
家族	9（9.8）
友人	1（1.1）
経済	1（1.1）
仕事	0（0）
無回答	14（15.2）

表8　家族構成別対象者数

項目		人数（%）
世帯人数	1人	8人（8.7）
	2	25（27.2）
	3	9（9.8）
	4	14（15.2）
	5	19（20.6）
	6	11（11.9）
	7人以上	3（3.3）
	無回答	3（3.3）
配偶者	有配偶者	59（64.1）
	無配偶者	29（31.5）
	無回答	4（4.4）

n＝92

表9　家族構成と自己健康管理状況との関連

人（%）

	定期的通院			塩分制限			休養			服薬		
	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計	実行	非実行	小計
家族構成人数												
1	6 (85.7)	1 (14.3)	7 (100)	4 (50.0)	4 (50.0)	8 (100)	5 (71.4)	2 (28.6)	7 (100)	5 (83.3)	1 (16.7)	6 (100)
2	15 (83.3)	3 (16.7)	18 (100)	21 (84.0)	4 (16.0)	25 (100)	15 (65.2)	8 (34.8)	23 (100)	16 (76.2)	5 (23.8)	21 (100)
3	5 (62.5)	3 (37.5)	8 (100)	5 (55.5)	4 (44.5)	9 (100)	7 (77.8)	2 (22.2)	9 (100)	7 (77.8)	2 (22.2)	9 (100)
4	7 (70.0)	3 (30.0)	10 (100)	6 (46.2)	7 (53.6)	13 (100)	3 (25.0)	9 (75.0)	12 (100)	5 (45.5)	6 (54.5)	11 (100)
5	10 (62.5)	6 (37.5)	16 (100)	13 (68.4)	6 (31.6)	19 (100)	8 (47.1)	9 (52.9)	17 (100)	9 (69.2)	4 (30.8)	13 (100)
6	4 (57.1)	3 (42.9)	7 (100)	7 (63.6)	4 (36.4)	11 (100)	3 (30.0)	7 (70.0)	10 (100)	4 (50.0)	4 (50.0)	8 (100)
7人以上	2 (66.7)	1 (33.3)	3 (100)	2 (66.7)	1 (33.3)	3 (100)	1 (50.0)	1 (50.0)	2 (100)	2 (66.7)	1 (33.3)	3 (100)
有配偶者	32 (71.1)	13 (28.9)	45 (100)	40 (66.7)	20 (33.3)	60 (100)	25 (46.3)	29 (53.7)	54 (100)	30 (62.5)	18 (37.5)	48 (100)
無配偶者	17 (70.8)	7 (29.2)	24 (100)	18 (64.8)	10 (35.7)	28 (100)	16 (64.0)	9 (36.0)	25 (100)	20 (83.3)	4 (16.7)	24 (100)

（無回答は除く）

表10　相談相手の有無別およびその内訳

人（%）

項目／性別	相談相手 有	相談相手 無	配偶者	子供	医師	兄弟	両親	友人	看護婦	民生委員	その他
男性	41 (89.1)	5 (10.9)	21 (51.2)	20 (48.8)	12 (29.3)	11 (26.8)	7 (17.0)	8 (19.5)	3 (7.3)	3 (7.3)	1 (2.4)
女性	30 (93.7)	2 (6.3)	11 (36.7)	13 (43.3)	11 (36.7)	10 (33.3)	7 (23.3)	5 (16.7)	7 (23.3)	1 (3.3)	2 (6.7)
合計	71 (91.0)	7 (9.9)	32 (45.1)	33 (46.5)	23 (32.4)	21 (29.6)	14 (19.7)	13 (18.3)	10 (14.1)	4 (5.6)	3 (4.2)

◦無回答は除く
◦内訳は複数回答による

で家族のすすめをあげている者が多かった(表11)。

医療者との関係についてみると，医師を相談相手としている者は32.4%で，看護婦 14.1 %に比し多くみられた（表10）。自己健康管理の動機でも，4項目ともに医師の指導をうけたことが最も高い頻度で示された（表11）。

表11　自己健康管理の動機

（%）

項目／動機	定期的通院 (n=71)	塩分制限 (n=61)	休養 (n=53)	服薬 (n=69)
医師の指導をうけた	43人 (60.6)	33人 (54.1)	18人 (33.9)	44人 (63.8)
家族のすすめ	6 (8.5)	18 (29.5)	10 (18.9)	5 (7.2)
苦しい思いをした	12 (16.9)	4 (6.6)	7 (13.2)	14 (20.3)
仕事ができない	4 (5.6)	2 (3.3)	1 (1.9)	2 (2.9)
みんながしている	0 (0)	3 (4.9)	2 (3.8)	0 (0)
同病者の話から	0 (0)	5 (8.2)	0 (0)	1 (1.4)
看護婦の指導をうけた	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.4)
その他	2 (2.8)	12 (19.7)	8 (15.1)	0 (0)
無回答	21 (29.6)	7 (11.5)	15 (28.3)	20 (29.0)

◦複数回答による

Ⅳ　考　　察

自己健康管理を実行している者には，女性が男性に比し多かったことおよび50歳代では男性の方に実行している者が多かったことから，自己健康管理には性および年令が関連する要因として考えられる。50歳代で男性に実行している者が多かったのは，50歳代は老化現象を自覚する時期であるにもかかわらず，社会からの期待や責任は大きく，それを遂行するためには，健康管理が重要な年代でもあるためと考えられる。また，自覚症状があると答えた者や仕事ができなくなったと答えた者にも調査項目を実行している者が多かったことから，Ruth Wu[10]により，行動を決定するのは主観的現実である，といわれているように患者自身が切実な問題に直面し，自分自身の問題として健康管理を認識したときに保健行動が動機づけられ，実行に移ることが今回の結果からも確認された。

次に，健康時の調査項目を実行していると答えた者に，発病後の調査項目についても実行している頻度が高かったことは，宗像氏[11]による「一般的に個々の保健行動どうしは関連がもちやすく，つまり一つ一つの保健行動をとりやすい人は他の保健行動もとりやすく行動間で矛盾することが少ない。」という報告にも示されていることから，健康な時から自己健康管理を始めることの重要性を示唆している。特に，定期健康診断を受診していた者は，発病後の調査項目すべてに実行している者が多かったことから，定期的に健康診断を受診することは，単に疾病の早期発見のみならず，疾病に罹患後も早期回復につながる自己健康管理をも容易にする意義をもつものと思われる，これらのことは，健康教育や定期健康診断の受診の普及をはかり，健康な時から健康に対する関心を高め，自己健康管理としての保健行動が動機づけられ，定着していることが，慢性疾患患者が自己健康管理をすすめる上で重要な因子であることを示して

いる。

療養態度における信条との関連では，「時が解決してくれるのを待つ」で「はい群」の者は，そうでない者との間に相違が認められたことから，自己健康管理の実行にはその人のもつ信条がかなり関与していると思われる。また，入院回数が1回の者は2回以上の者に比し，責極的療養態度を志向する者が多かったことから，初回入院時には，患者は医師に対する期待感や回復意識が強いと考えられる。

生活の重視項目に健康をあげた者が多かったが，自己健康管理を実行していない理由に，忙しさや体調の良さがあげられていたことから，健康に対する意識と自己健康管理の実行が必ずしも一致していないことが推察される。

次に，相談相手と自己健康管理の関連では，同居家族がいる者は調査項目の実行のきっかけに，「家族に言われた」ことをあげている者が多く，家族が協力的な影響を及ぼしていると考えられる。相談相手の内訳は，身近な者である配偶者および子供が多いことから，患者のみを対象とした生活指導でなく，家族間で問題解決できるように家族ともども生活指導の対象とすることが重要と思われた。医療者との関係では，「医師の指導をうけた」ことを自己健康管理の実行に致る動機にあげた者が最も多く，相談相手としても医師は家族に次ぐ高い頻度を示した。岩本氏[12]によると「家庭医をつくろう」運動によって身近な医師に時を選ばず健康相談を持ちこめるようになったことで，活発な保健行動が行われるようになり，人々の健康意識も高揚したことが報告されている。これらのことは，医師に対する患者の信頼感が強いことを示すとともに，情報の氾濫する社会の中で正確な知識に基づいた生活指導を患者は強く求めているものと推察される。

V むすび

徳島市内の2ケ所の総合病院に入院中の慢性疾患患者92名を対象に，自己健康管理に関連する要因を明らかにするために調査し，次の結果を得た。

1. 50歳代の男性は他の年代の者に比し，自己健康管理をしている者が多かった。
2. 健康な時から定期健康診断を受診していた者は，そうでない者に比し発病後も自己健康管理をしている者が多かった。
3. 初回入院の者は2回以上の者に比し医師に対する期待感や回復意欲を強く示していた。
4. 自己健康管理中の患者の相談相手は，患者の家族であることが多く，家族の助言は患者に有効な影響を与えていた。
5. 家族に次いで医師が患者の相談相手であることが多く，自己健康管理を実行するのに医師の助言が最も強く患者に影響を及ぼしていた。

本調査にあたり各病院へ紹介の労と御助言をいただいた徳島大学教育学部内輪進一教授および看護学教室の諸先生方に厚く感謝の意を表します。また調査を実施するにあたり，多くの御配慮と御協力をいただいた徳島県立中央病院および徳島市民病院院長，総婦長，病棟婦長および患者諸氏に深謝致します。

尚，本論文の要旨を第10回日本看護研究学会総会（於，熊本）において発表した。

Abstract

The purpose of this study was to develop the self-care of the patients with chronic diseases. We made a survey in order to clarify the factors relating to the self-care of 92 inpatients with chronic diseases in two hospitals in Tokushima City.

1. The male patients in fifties cared for themselves better than other patients.
2. The patients, who had taken a medical examination at regular intervals when they had been in good health, cared for themselves better than other patients, when they were taken ill.
3. The patients, who were hospitalized for the first time, had more expectation of their doctors and hope for recuperation than other patients.
4. Many of the patients, who must care themselves, asked for advices of their families, which were very effective for them.
5. Next to their families' advices, their doctors' advices were good for the patients. Advices given by their doctors were most effective for the patients who must care themselves.

参　考　文　献

1) 厚生統計協会；国民衛生の動向，30：(9)，56－69，1983
2) 日野原重明；医療と教育の刷新を求めて，第1版，296，医学書院，東京，1979
3) 平山朝子，他；保健婦による健康教育のあり方，公衆衛生，47：(7)，20－24，1983
4) 杉政孝；ヘルスケアシフトと社会科学，看護，35：(1)，62－70，1983
5) 柏崎浩，他；人々の受診行動と関連する要因は何か一地域健康診断受診者と未受診者の比較，日本公衆衛生雑誌，29：(9)，385－392，1982
6) 篠田知璋；セルフケアとコンプライアンス，看護技術，29：(14)，61－67，1983
7) 逢坂隆子，他；低所得勤労市民の健康－豊中市における調査から，公衆衛生，44：(3)，176－178，1980
8) 田中恒男，他；公衆衛生看護ノートⅡ，初版，44－73，日本看護協会出版会，東京，1980
9) 菅邦夫，他；慢性病の管理，第1版，医学書院，東京，1972
10) 岡堂哲夫訳；病気と患者の行動，第1版，254，医歯薬出版，東京，1980
11) 宗像恒次；保健行動の実行を支える諸条件，看護技術，29：(14)，10 増刊，30－38，1983
12) 岩本晋，他；組織された地域保健活動の成果，日本公衆衛生雑誌，30：(11)，546－551，1983
13) 宗像恒次；保健行動のモデル，看護技術 29：(14)，10増刊，20－29，1983
14) 森田チエ子，他；慢性病患者の自己健康管理と看護的援助，ナースステーション，4：(3)，40－49，1974
15) 国民生活研究所編；日本人の生活意識，第2刷，589，至誠堂，東京，1970
16) 吉田克己；公衆衛生学，初版，362，光生館，東京，1981
17) 中西睦子，他；慢性病患者の疾病認識に関する研究，神奈川県立衛生短期大学紀要，10，41－47，1977
18) 久常節子，他；家族と看護の人間科学，第1版，垣内出版，東京，1982
19) 相磯富士雄，他；虚血性心疾患患者のセルフケア行動にかかわる心理社会的要因に関する分析，民族衛生，49，120－121，1983
20) 田中恒男；保健・医療に関する比較文化論的考察，民族衛生，49，20－23，1983
21) 福井次矢；プライマリ・ケアと社会医学，

Medicina, 20:(10), 1774−1784, 1983
22) 相磯富士雄，他；慢性期における病気対応行動，看護技術，29:(14), 53−56, 1983
23) 宗像恒次，他；人々の生活や人生からみた健康問題起因の社会心理学，看護技術，29:(14), 5−12, 1983
24) 続有恒；調査−心理学実験演習Ⅱ，第5版，金子書房，東京，1982
25) Paul L. Berkman; Measurement of Mental Health in a General Population Survey, American Journal of Epidemiology, 94:(2), 105−111, 1971

—原　著—

褥瘡好発部位における寝具の温湿度変化に関する実験

The experimental study of Temperature change and Humidity change on Bed with the most common occurence point of pressure sore

川口孝泰* Takayasu Kawaguchi　金子裕行* Hiroyuki Kaneko　永井祐子* Yuko Nagai
上野義雪* Yoshiyuki Ueno　松岡淳夫** Atsuo Matsuoka

Ⅰ　はじめに

褥瘡予防は，看護の質的評価を左右する重要な課題である。褥瘡発生には様々な要因が複雑にからみ合い，その発生を促していると考えられる。[1)2)] その中で，局所的要因である圧迫，摩擦，湿潤などの物理的刺激は，寝具との関連が深く，寝具条件が褥瘡発生に及ぼす影響は大きいと考えられる。しかし褥瘡に関する多くの文献は，生体側の反応を対象とした研究が多く，寝具側による局所環境の研究は，ほとんど見当たらない。本研究は，局所要因の一つである湿潤に関して，特にベットを中心としてとらえ，褥瘡発生に連なる局所条件を探る目的で行った。

Ⅱ　実験方法

1　実験計画

褥瘡発生の局所要因である湿潤に関して，先づベットと体表面間に生じる温湿度変化を探る目的で，次のような実験を行った。

1)－a　ベット上持続仰臥位における仙骨部下での温湿度変化
　　ゴムシーツ無し
　　ゴムシーツ使用
　－b　ベット上くり返し体位変換における仙骨部接触点での温湿度変化
　　i）ゴムシーツ無し
　　ii）ゴムシーツ使用

これらの実験を行なうと同時に，同一体位臥床時と比較して，体位変換による圧縮のくり返しが，ベット素材の水分吸排出にどのように影響しているかを探る目的で次のようなモデル実験を行った。

2)－a　高湿度環境におけるベット素材の含水重量変化
　－b　高湿度環境における50%圧縮された素材の含水重量変化
　－c　高湿度環境におけるくり返し50%圧縮による素材の含水重量変化

2　ベットと体表面間の温湿度変化

厚さ14cmの東京ベット社製のスプリングマット上にマットレスパットを敷き，臥床時仙骨部が接触する点にエース社製デジタル温湿度計AD－1型のセンサーを置き，更にその上には木綿製上シーツを敷いたベットに被験者を仰臥させて測定した。

この測定は，被験者に同一体位の仰臥位を保たせ，仙骨部下での温湿度変化を120分間にわたって経時的に記録を行った。又，20分間の仰臥位，10分間の右側臥位をくり返させる体位変換についても，同様の経時的測定を行った。この実験中は，被験者にタオルケット一枚を上かけとした。（Fig. 1）

更にベット条件を変え，マットレスパットの上

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

にゴムシーツを使用した場合の温湿度変化も同様の方法で実験測定した。（Fig. 2）

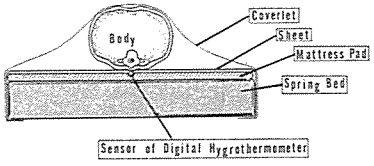


Fig 1

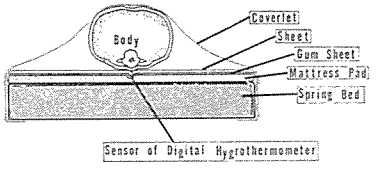


Fig 2

3　ベット素材の水分吸排出実験

ベット素材には，たて，よこ40*cm*厚さ12*cm*比重0.026のウレタンフォームを用い，（Fig. 3）圧迫，または，くり返し圧迫と湿潤との関連を，考案した装置を用いて検索した。（Fig. 4）

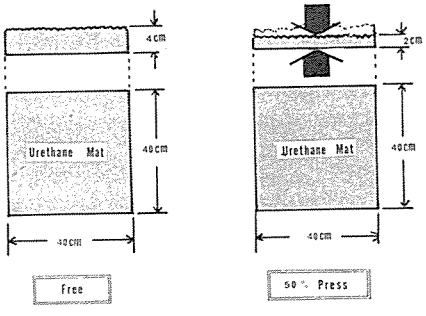


Fig 3

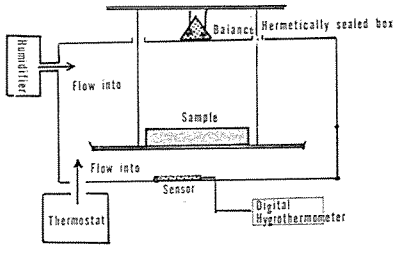


Fig 4 Apparatus for hygroscopic change of the bedmat

装置は，温湿度箱部と重量変化測定部よりなる。温湿度箱部は，温度，湿度を一定に保つための空間として，アトム社製保育器V－55Lを使用した。この装置は，密閉された容器で，多くの開閉式密を有しているので実験操作が行いやすく，透明アクリル板で出来ているため，試験体の肉眼的観察も容易である。又，温湿度コントロール装置が付属しているので一定の温度湿度環境を長時間維持することが出来る。しかし本実験では高湿度条件が必要とされるため，実験条件に即した温度，湿度環境調整の補助装置として，加湿器及び，温風ヒーターを装着した。実験は，全てにおいて，エース社製デジタル温湿度計AD－1型を設置し，監視，記録した。

重量測定は，上皿天秤を使用し，0.1*g*単位で経時的吸湿重量変化を測定した。

実験手順は，あらかじめ素材を一定条件の箱に一昼夜密閉し，温度20℃±1℃，湿度93%±2%に設定した温湿度箱内に直ちに試験体を移し，10分毎に120分間にわたって素材の吸水重量変化を記録した。実験条件は，①素材に加わる圧縮なしで120分間　②素材の50%圧縮で120分間　③素材の10分間隔50%圧縮で120分間，により行った。

Ⅲ　成　　績

1　ベットと体表面間の温湿度変化

120分間持続仰臥位の仙骨部下での温度変化は，直後から10分までは急な上昇が見られるが，その後はゆるやかな上昇となり，70分以後は，約34.5℃で安定した。この経過での相対湿度は，臥床直後からいったん上昇し，約3分後からは急速に下降が見られ，10分後はゆるやかな下降が見られている。これを絶対湿度に換算し，水分増加量を見ると，10分までは急速な増加が見られるが，その後は安定し，むしろ極めてゆるやかではあるが，上昇傾向が見られている。120分後における最終相対湿度は，実験開始時57%であったのに対して49%となり，その時点の温度は19℃に対して34.5℃であるので最終時の水分増加量は，約11*g*／m^3

である。(Fig. 5−1))

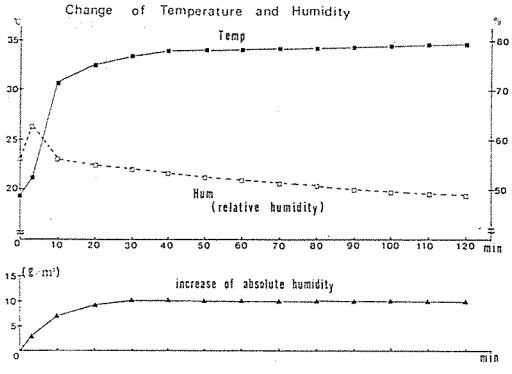


Fig 5−1)

くり返し体位変換による温度変化は，臥床開始後の第1回目の仰臥位では，10分までは急速な上昇が見られ，その後はゆるやかな上昇に移っているが，2回目以降の間けつ的仰臥位では，その温度変化はおだやかな曲線が見られ，この温度曲線の相は，経時的に徐々に上昇が見られている。一方右側臥位時の温度は，各々下降しており，夫々10分間では約2℃の下降が見られている。この経過での相対湿度は，臥床後いったん上昇し，約3分後から下降している。この場合仰臥位時の湿度は，始めの10分間は温度に伴って相対湿度は上昇し，10分後からは温度の上昇に反して下降している。又，右側臥位時では，温度下降に平行して相対湿度も下降している。これを絶対湿度に換算し，水分増加量を見ると，体位変換ごとに除湿されたことになる。しかし，くり返しによる各相での水分量の最終値は徐々に上昇しており，水分の蓄積傾向が若干みられ，各相における低値は1相で2.2 g/m³　2相2.8 g/m³　3相3.4 g/m³　4相4.0 g/m³ となっている。そして最終時点での相対湿度は，開始時77%に対して70%，温度は26.5℃に対して32.5℃であった。(Fig. 5−2))

ゴムシーツを敷いた場合の，120分間持続仰臥位仙骨部下での温度変化の傾向は，ゴムシーツを敷かない場合とほぼ同様であった。しかし相対湿度は，臥床直後より高い湿度が見られ，その後極

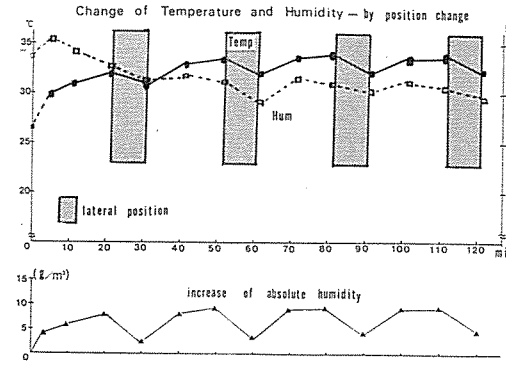


Fig 5−2)

めてゆるやかではあるが下降し，30〜40分で低値となるが，その後はゆるやかに上昇している。これを絶対湿度に換算して水分増加量を見ると，3分までは急速に上昇し，その後もなお上昇傾向が見られており，その最終時点での相対湿度は，実験開始時75%に対して78%，温度は26℃に対して35.5℃最終水分増加量は約15 g/m³ で，シーツの無い場合の約1.5倍といえる。(Fig. 6−1))

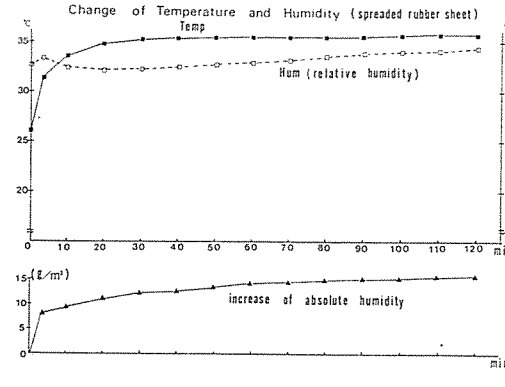


Fig 6−1)

ゴムシーツ使用の場合での反復体位変換による温度変化は，ゴムシーツ無しの場合とほぼ同じ傾向が見られた。その相対湿度変化は，ゴムシーツ無しの時に比べて激しい相対湿度の増減が反復されるのが見られた。これを水分の増減で見ると，相対湿度と同様に急速な増加，減少が見られた。この反復実験の最終時点の相対湿度は，実験開始時70%に対して49%，温度は21℃に対して29℃，

くり返しによる水分増加量の推移における各相の低値は，1相1.4g／m^3　2相2.0g／m^3　3相2.4g／m^3　4相2.8g／m^3で，ゴムシーツ無しの場合に比べ，水分蓄積量は少ない。（Fig 6−2）

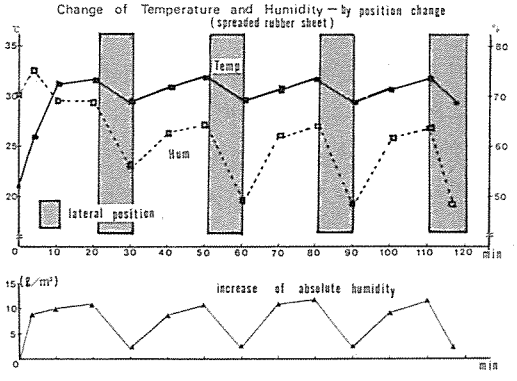


Fig 6−2)

2　ベット素材の水分吸排出実験

120分間の経時的含水重量変化は，実験開始直後急速に上昇しているが，20分以降の変化は，比較的安定した比例的増加を示した。120分間の総含水重量は，6.8gで，分時含水重量は約57×10^{-3} g／minとなる。（Fig 7）

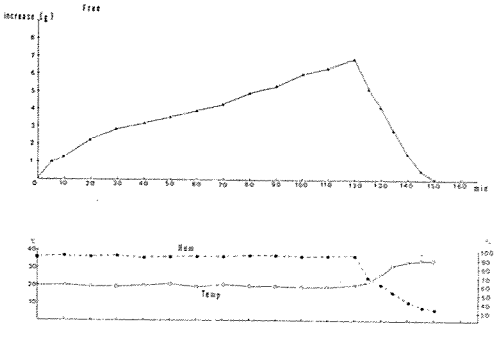


Fig 7

素材の50%圧縮による120分間の経時的含水重量変化は，実験開始から安定した比例的増加がみられ，120分間の総含水重量は6.5g，分時含水重量は約54×10^{-3} g／min となる。これは，圧縮なしの場合とほぼ同様の傾向を示していると言える。（Fig 8）

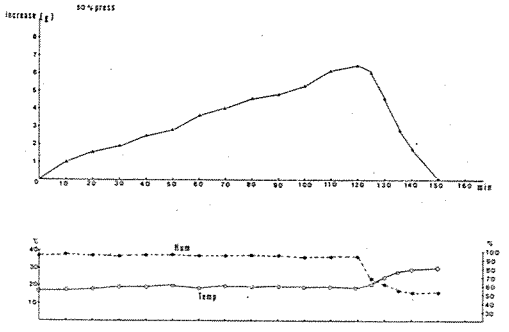


Fig 8

一方，10分間隔反復50%圧縮の場合の含水重量変化は，50%圧縮と開放のくり返しにより，吸水性の違いをみせている。50%圧縮では，含水重量変化は正の方向に，50%圧縮後の開放では負の方向に変化が見られた。実験開始20分以降からの含水重量変化を50%圧縮と開放の2種に分けて考えると，各々の分時含水重量は，50%圧縮では約90×10^{-3} g／min の増加，開放では約56×10^{-3} g／min の減少となり，120後の最終総含水重量は，3.4g増加で，分時含水重量は約28×10^{-3} g／minとなる。

これら圧縮時に上昇し，開放時に減少する変化は，圧縮が開放される時，素材の空気層が拡大され，空気が流入し，含まれた高湿度の空気が稀釈され湿度が低下すると考えられ，この反復によるポンピング効果により除湿するものと考えられる。（Fig 9）

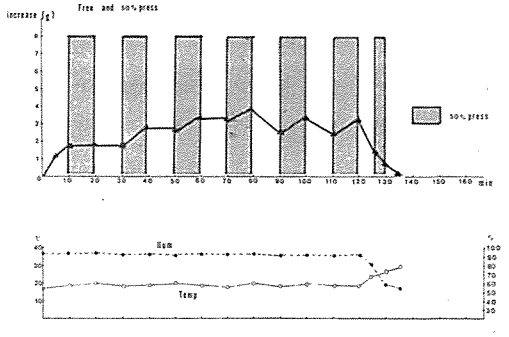


Fig 9

Ⅳ. 考　　察

褥瘡発生には，皮膚の長時間圧迫による循環障害をはじめ，多くの因子が複雑にからみあっていると考えられる。これらの因子のうち，皮膚の圧迫に関する研究は，多く行なわれており，近年定量的な研究も目立ってきている[3)4)]。しかし，その他の要因として考えられている全身状態との関連や，摩擦[5)]，湿潤[6)7)]，細菌感染，更には，褥瘡の発生因子に大きく関係してくるベット条件などの基礎的な研究はまだ数少ない[8)～12)]。特に看護側から考えた場合，患者を取りまく物品や器具等の研究は，看護の質に大きな影響を与えるものと考えられ，褥瘡予防におけるベット条件の看護側からの検討は，急務であると考える。

ベット上に臥床している場合，身体から発散する湿気は，敷用寝具に吸湿され，長期臥床者にとっては，褥瘡予防上，保健衛生上，湿気の排出とあわせて，きわめて重要なことである。これら敷用寝具の検討は，材料学の面から行なわれている。これらの報告によると，現在一般に使用されている敷用寝具は，①スプリングマットレス　②ウレタンマットレス　③固わたふとん　④普通わたふとん　⑤キルティングパットの５種類に大別され，各々に特徴があり，使われ方は多種多様である。その中で一般に病院ベットに使用されている組み合せは，スプリングマット，パット，シーツの組みあわせである[13)]。又，失禁のある患者は，ゴムシーツを使用し，敷用寝具への水分の浸透を防いでいる。しかしゴムシーツを敷くことは，ベットの重要な機能の一つである除湿機能を断つことになり，様々な問題を生じることになる。特に褥瘡発生の危険のある患者は，失禁のある場合が多く，細菌感染とあわせてゴムシーツ使用は，検討の余地があると言える。木場は[9)]，「身体・ベット間の温湿度に関する研究」において，ゴムシーツ使用における湿度の問題に触れているが，本研究においても，ベットと体表面間の温湿度変化実験において，ゴムシーツ無しの場合と比較して，ゴムシーツ使用時に，高湿度を招くという明らかな違いを見せた。このことは，皮膚接触点の温度上昇に伴なう急激な湿度上昇が，皮膚の圧迫と相乗して褥瘡発生の大きな因子を提供していると考えられ，ゴムシーツ使用については，今後十分検討されなければならない。

ベット素材の水分吸排出モデル実験の素材として，ウレタンマットを使用した。ウレタンは，透湿性がよく，人体臥床中での湿気は，体の近くに保たれることなく通り，したがって保温性も良いと言われ，現在広くベット素材として使用されている。しかし，吸湿性に劣るため，ベットと床板面との間に湿気がたまる欠点を持っている[13)～15)]。このことは，ベット素材の水分吸排出実験における素材の圧縮なしで120分間及び50%圧縮で120分間の各々の含水重量変化との間に，あまり差が認められなかったことと関連があるように考えられる。しかし，このモデル実験における，くり返し圧縮による素材の水分含水重量変化では，圧縮時には吸湿性が向上し，圧縮後の開放時には除湿傾向が見られる特徴的な変化が見られた。このことは，ウレタンが透湿性にすぐれている点もあるが，体位変換がベット素材に対して，空気のポンピング効果により，有効な局所環境の改善をもたらしたと考えることが出来る。しかし，ベットと体表面間の温湿度変化実験で示されたように，体位変換による除湿効果は見られても，徐々にではあるが，素材の水分蓄積傾向が見られており，保健衛生上，素材の乾燥操作が必要であることを示唆出来た。

本研究では，褥瘡予防の看護の中で，特にベットという物品を中心に研究を進めた。しかし，褥瘡問題に限らず，長期療養生活を余儀なくされた患者は，療養生活そのものを，患者を取りまいている器具や物品等に何らかの形で左右されており，それら物品からの研究は，看護の質の向上を促がす重要な因子であると考える。

褥瘡好発部位における寝具の温湿度変化に関する実験

要　　旨

褥瘡予防は，看護の質的評価を左右する重要な問題である。褥瘡発生には，いくつかの異なる要因が，その発生を促していると言われている。本研究では，褥瘡の発生要因の一つである湿潤に関して，次のような二つの実験を行った。

1. ベットと体表面間の温湿度変化
   1）ゴムシーツ使用
   2）ゴムシーツ未使用
2. 高湿度環境下におけるマットレスの重量変化

＜マットレス条件＞

1）圧縮なし
2）50%圧縮
3）くり返し50%圧縮

実験結果から褥瘡予防について考える場合，ゴムシーツの使用には，問題がある。又，体位変換がマットレスのポンピング効果により，局所環境の改善をもたらしていると言える。しかしマットレスに水分の蓄積傾向が見られ，マットレスの乾燥操作が必要であることが示唆出来た。

Abstracts

Prevention of pressure sore which influences a qualitative value of nursing is a vital problem. Now, it has been widely reported that various factors give rise to pressure sore. In this study, two experiments of humidity which is one of the causes of pressure sore were carried out.

1. Humidity change and temperature change of the spot where bed and surface of human body contact
   1) using rubber sheet
   2) without using rubber sheet
2. Change of mattress weight under high humidity
   1) no compression
   2) 50% compression
   3) 50% compression repeated

As a result of the two experiments, it is the question to use rubber sheet when thinking about prevention of pressure sore. And, we may say, position change helps to improve the local environment by pumping effect of mattress. However, these two experiments showed a tendency of water accumulation in mattress and suggested that drying of mattress is essential.

V 参考文献

1) 東京都老人総合研究所編：褥瘡：1，1980

2) 本多純男：褥瘡の発生機序とその治療，看護技術，23(7)：9−17，1977

3) 川口孝泰他：褥瘡予防における体位変換時間の検討，日本看護研究学会雑誌 Vol．6 No.3 1983 P51〜P62

4) 入来正躬，他：褥瘡の実験動物モデル，日本老年医学会雑誌：14(6)：501−509，1977

5) Dinsdale，S.M.：Decubitus ulcers:Role of− pressure and friction in causation, Arch. Phys. Med. Rehabil., 55：147−152, 1974

6) Trandel，R.S and Lewis，D.W.：A small pliable humidity sensor with special reference to the prevention of decubitus ulcers. J. Amer. Geriatr. Soc., 23：322−326，1975.

7) Thermography in the study of decubitus ulcers. −phyllis J. Verhonnick. et al.: Nursing research P233〜P237

8) 陳泰卿，松岡淳夫：褥瘡予防に関する基礎的研究（第一報）：千葉大学教育学部紀要 30(2) 243−256，1981

9) 木場冨喜：身体ベット間の温・湿度に関する研究 Vol．3−10 1978 P66〜P72

10) 木場冨喜：身体，ベット間の温・湿度に関する研究 Vol．3−7 1978 P31〜P39

11) 木場冨喜：身体，ベット間の温・湿度に関する研究 Vol．4−4 1979 P29〜P36

12) 木場冨喜：身体，ベット間の温・湿度に関する研究 Vol．7−1 1982 P32〜P37

13) Two Way 42：商品科学研究所編 P11〜 P12

14) 小原二郎：人間工学からの発想 講談社 P176〜P216

15) 小原二郎，小川光暘：寝具の歴史と科学 キャップロール㈱

16) 小原二郎，他：建築，室内，人間工学，ーねるー 鹿島出版会：146−162，1977

17) 根本順吉，他：図説気象学 朝倉書店

18) 石堂正三郎，他：住居環境学 化学同人 1969

—原　著—

看護部組織における副婦長の位置づけ

Limitation of Managing of Assistant Nursing-Director on The Organization in Nursing Department

友藤敬子[*]　太田君枝[**]　山口桂子[***]
Keiko Tomofuji　Kimie Ota　Keiko Yamaguchi

中野正孝[****]　草刈淳子[*****]　松岡淳夫[*****]
Masataka Nakano　Junko Kusakari　Atuo Matuoka

I　はじめに

昭和51年より，大学医学部附属病院看護部の部制が布かれ[1)]，病院組織の中で看護部の管理機能とその位置づけが確立して久しい。この看護部組織の中に，看護婦長（以下，婦長と言う）のもとに副看護婦長（以下，副婦長と言う）という職位が新たに設置された。当初から婦長の管理的役割についてはそのガイドラインが示されてきたが[1)]，副婦長においては，「看護婦長の業務を補佐し，必要に応じその業務を代行する。[1)]」とされるのみで，明確ではなく，施設によって様々な運用や考え方が示され，また同じ施設内でも，その理解が特定されない場合も少なくないようである。このように，組織の中で位置づけや役割が明確でない場合，種々のトラブルの原因となることは管理学の原則からみても明らかな点と言える。

そこで，我々は看護部組織の中で副婦長の果す役割について，その現状を明らかにし，その指向する役割を探る目的で調査を行なったのでその結果について，考察を加え報告する。

II　研究方法

1　調査期間

昭和57年10月～11月

2　調査対象

全国大学附属病院76施設の看護部（看護部長，各病棟婦長，同副婦長。但し，副婦長の位置に主任を置いている場合には主任と書きかえて同様にみなした。）を対象に行なった。

回収率は65%で，76施設中45施設の看護部の協力が得られ，婦長452名，副婦長568名の回答が寄せられた。尚，同一病棟の婦長，副婦長，両者から同時に回答のあったものは360組であった。

3　調査方法

調査方法は郵送によるアンケート方式で行なった。内容は，「全国国立大学病院看護業務指針[2)]」及び「婦長必携[3)]」を元に，婦長が行なうべき管理内容を6分野30項目（表1）に整理し，副婦長の役割を〝婦長の管理的職務の補佐役〟と前提して，婦長の管理的分掌内容の委任，副婦長の被委任の状況を各々の立場から回答を依頼した。回答には

* 神戸大学医学部附属病院看護部　Kobe University Hospital.
** 信州大学医学部附属病院看護部　Shinshyu University Hospital.
*** 愛知県立看護短期大学　Aichi Prefectual Junior Collrge of Nursing.
**** 千葉大学看護学部基礎保健学講座　Faculty of Nursing, Chiba University. Chaire of Health Science
***** 千葉大学看護学部附属看護実践研究指導センター看護管理学　Center of Research and Education for Nursing Practice. Division of Nursing Administration.

表1　婦長の管理業務

1　職員の監督指導
(1)　勤務割振り
(2)　勤務時間の管理，休暇の調整
(3)　職員間の人間関係の調整
(4)　病院　看護部の管理方針を部下に理解させる
(5)　職員の評価，個別指導
(6)　職員の健康管理
(7)　病棟会議の計画

2　患者看護の管理
(1)　看護単位の構成
(2)　業務計画の立案
(3)　業務の割当
(4)　患者の把握
(5)　看護計画の指導
(6)　看護計画の実施の評価
(7)　患者家族の指導と連絡
(8)　看護記録の点検と管理
(9)　看護部長等　関係者への報告連絡
(10)　患者の環境管理

3　薬品，物品の管理
(1)　薬品の管理
(2)　物品の管理
(3)　医療備品の管理
(4)　薬品，物品管理の将来の方向づけ

4　施設，環境の管理
(1)　安全管理のための点検と修理
(2)　設備使用方法の徹底と設備の改善

5　事故および事故発生時対策

6　教育指導
(1)　オリエンテーション（学生を含む）
(2)　指導者の育成
(3)　看護研究の奨励，自己研修の啓発
(4)　学生の臨床実習の援助
(5)　看護補助者の教育
(6)　看護教育への参加を奨める

5段階法を用い，婦長には「1＝任せていない↔5＝任せている」，副婦長には「1＝任されていない↔5＝任されている」として，各項目毎の評点化をしてもらった。また，看護部長には各施設における副婦長の位置づけを図1のように四つの組織型分類の中から回答してもらうように依頼した。

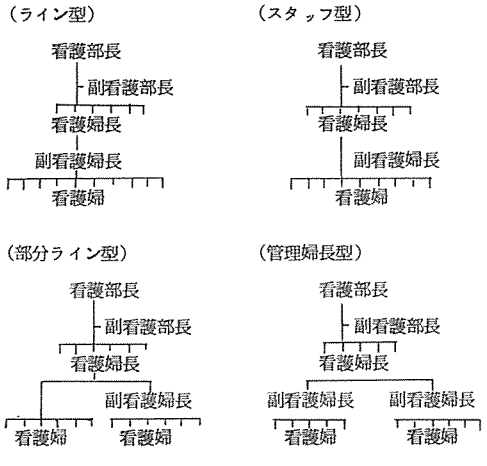


図1　管理組織図

調査結果の分析は，千葉大学情報処理センターのコンピュータ（HITAC　M－180）を利用しspss（Statistical Package for the Social Sciene)によって統計処理を行なった。

Ⅲ　結　　果

1　看護部における副婦長の位置づけ（表2）

各施設看護部における副婦長の位置づけは婦長の下に直結する「ライン型」が約半数を占め，その他の「部分ライン型」「複合ライン型」を含めると約82%となる。一方，「スタッフ型」をとっている施設は8施設18%のみであった。また，設置主体別にみると，公立私立では「ライン型」をとるものが多いのに対し，国立では「スタッフ型」も約35%を占めていた。

表2

管理組織別対象施設数

設置主体＼組織型	ライン型	スタッフ型	部分ライン型	管理婦長型（複合ライン型）	計
国　立	5	6	1	5	17
公　立	6	0	1	1	8
私　立	9	2	3	6	20
計	20	8	5	12	45

設置主体別対象数

設置主体＼職名	婦　長	副婦長	計
国　立	171(37.8)	211(37.2)	382(37.5)
公　立	99(21.9)	121(21.3)	220(21.6)
私　立	182(40.3)	236(41.5)	418(40.9)
計	452	568	1020

(　)は%

2　婦長及び副婦長の背景（表3）

年令別にみると表3の如く，婦長では40才代

表3

年令別対象数

	婦　長	副婦長	計
－29才	4(0.9)	56(9.9)	60(5.9)
30－39	93(20.6)	306(53.9)	399(39.1)
40－49	184(40.7)	138(24.2)	322(31.6)
50－59	162(35.8)	68(12.0)	230(22.5)
60－	9(2.0)	0 (0)	9(0.9)
計	452	568	1020

(　)は%

経験年数別対象数
（現管理職経験年数）

	婦　長	副婦長	計
－4年	137(30.3)	336(59.2)	473(46.4)
5－9	125(27.7)	141(24.8)	266(26.0)
10－14	80(17.7)	45(7.9)	125(12.3)
15－19	48(10.6)	22(3.9)	70(6.8)
20－24	33(7.3)	12(2.1)	45(4.4)
25－29	11(2.4)	7(1.2)	18(1.8)
30－	18(4.0)	5(0.9)	23(2.3)
計	452	568	1020

(　)は%

結婚状況別対象数

	婦　長	副婦長	計
既　婚	220(48.7)	287(50.5)	507(49.7)
未　婚	222(49.1)	276(48.6)	498(48.8)
計	442(97.8)	563(99.1)	1005(98.5)

(　)は%

(40.7%)，50才代(35.8%)，30才代(20.6%)の順になっており，ほとんどが40才以上であるのに対し，副婦長では半数が30才代(53.9%)で次いで40才代(24.2%)となっており両者で大半を占めている。

現在の管理的職位の経験年数については，看護経験歴を誤って記入した者があるようで正確な分布とは言えないが，概況として，婦長では5年以上の経験を有する者が70%を占め，副婦長では5年以下の者が60%となっている。

結婚については，両者共半数が既婚者であり差は認められなかった。

3　管理業務の委任状況

(1)　全項目の平均値の比較（図2）

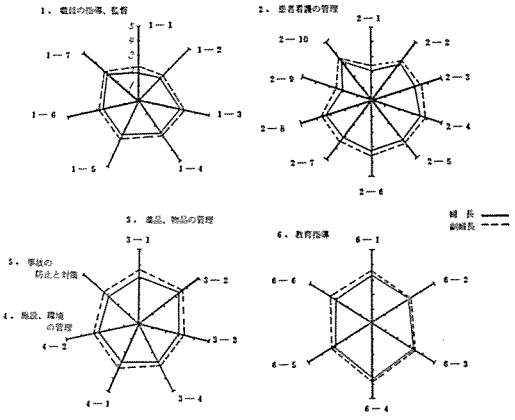


図2　管理業務の委任状況

管理業務の委任，分担の状況を6つの分野で各々の項目について，その評価の平均値を図2の如くスパイダーグラフで表わしてみた。実線が婦長，点線が副婦長の平均値を示す。

まず，婦長側の委任状況では，「任せている」として最も高い値を示したのは，3－(1)薬品管理で次いで6－(4)臨床実習指導，2－(5)看護計画の指導，2－(4)患者の把握，2－(6)看護計画の実施の評価，6－(1)オリエンテーションの順になっている。それに対し，「任せていない」としたものは，1－(1)勤務割振り，次いで1－(2)勤務時間の管理，休暇の調整，2－(1)看護単位の構成，1－(6)職員の健康管理，2－(9)看護部長等関係者への報告連絡の順であり，1分野の職員の監督指導では任せていない者が多く，逆に，2分野の患者看護管理，及び6分野の教育指導では任せている者が多くなっている。

次に副婦長の立場から被委任の状況をみると「任されている」とするものは2－(4)患者の把握，3分野の薬品管理，2－(5)看護計画の指導，6－

(1)オリエンテーション，6－(4)臨床実習指導の順になっており，逆に，「任されていない」とするものは，1－(1)勤務割振り，1－(2)勤務時間の管理，休暇の調整，2－(1)看護単位の構成，2－(9)看護部長等，関係者への報告，連絡の順になっている。これらは婦長の立場からみた委任状況とほぼ同じ傾向を示しているが，全項目において副婦長の評点が婦長の評点より外側にあり，婦長が「任せている」とする意識より，副婦長の「任されている」意識がまさっていることを示している。

(2) 年令別委任状況の比較（図3，4）

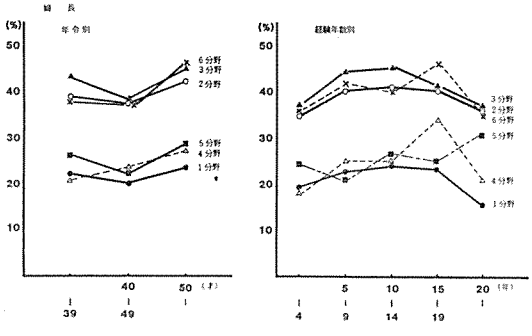


図3　因子別委任状況

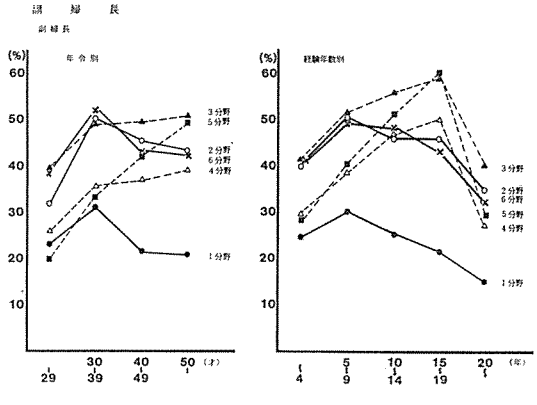


図4　因子別委任状況

この6分野の委任，被委任について年令別にみると，婦長では4分野の施設環境の整理のみ年代が高くなるにつれて任せる傾向にあるが，他の5つの分野は全て50才以上の群が最も任せており，逆に40～49才の群が任せない傾向にある。

一方，副婦長では，3分野の薬品，物品の管理，4分野の施設，環境の管理，5分野の事故防止及び事故発生時対策の各分野において年令の高い群ほど「任されている」としているが1分野の職員の監督指導，2分野の患者看護の管理，6分野の教育指導の3つの分野では，30～39才の群のみが高率で「任されている」と答えている。

(3)管理職経験年数別委任状況の比較（図3，4）

管理職の経験年数別でみると，婦長では，全体的に4年未満と20年以上の群で任せない傾向があるが5分野の事故防止については，経験年数の多い群ほど任せる割合が多くなっている。

一方，副婦長では，1，2，6分野では5～9年の群に「任されている」とするものが高率であるのに対し，他の3分野では経験の長い15～19年の群にピークがみられ，2つのパターンに分かれている。

(4) 設置主体別委任状況の比較（図5，表4）

設置主体別にみると図5の如く，婦長では分野により多少異なるものの，国立，公立，私立の三群間の差は大きくない。一方，副婦長では5分野を除く他の分野で，私立が国立，公立より「任されている」とする傾向が高くなっている。そこで各項目毎に両者の評点の平均値と分布を比較したのが表4である。表中，×印で示すように有意差を示したものが国立では8項目，公立では12項目と少なかったのに対し，私立では24項目と多く，

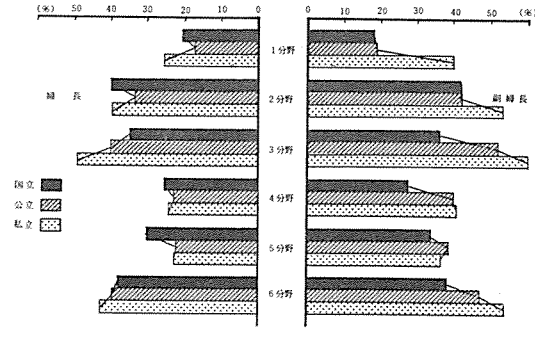


図5.　設置主体別委任状況

表4　設置主体別平均値と分布一致率

分野	国立 婦長 Mean	国立 婦長 SD	国立 副婦長 Mean	国立 副婦長 SD		公立 婦長 Mean	公立 婦長 SD	公立 副婦長 Mean	公立 副婦長 SD		私立 婦長 Mean	私立 婦長 SD	私立 副婦長 Mean	私立 副婦長 SD	
1-1	1.81	1.21	2.00	1.27		1.94	1.21	2.07	1.21		2.07	1.42	2.63	1.75	xx
2	2.03	1.24	2.00	1.13		1.93	1.15	2.15	1.15		2.23	1.36	2.86	1.60	xx
3	3.04	1.01	2.93	0.97		2.72	1.07	2.93	0.97		2.98	1.02	3.40	1.04	xx
4	2.83	1.20	2.78	1.07	x	2.41	1.10	2.69	1.14		2.68	1.13	3.25	1.09	xx
5	2.55	1.23	2.64	1.15		2.54	1.15	2.85	1.16		2.80	1.08	3.16	1.14	x
6	2.58	1.20	2.68	1.10		2.46	1.14	2.68	1.08	x	2.80	1.08	3.26	1.12	xx
7	2.97	1.22	2.96	1.01	x	2.80	1.27	3.01	1.09		3.10	1.26	3.42	1.35	xx
2-1	2.43	1.36	2.32	1.34	x	2.00	1.06	2.43	1.29		2.34	1.28	2.69	1.51	xx
2	3.32	1.22	3.10	1.33	x	2.87	1.25	2.98	1.15		3.17	1.22	3.56	1.32	xx
3	3.27	1.31	3.33	1.34		2.80	1.18	3.18	1.18		3.44	1.36	3.76	1.34	
4	3.70	0.98	3.80	1.02		3.44	1.13	3.84	1.02	x	3.58	1.04	4.02	0.98	xx
5	3.73	0.97	3.58	1.11		3.46	1.10	3.73	0.97		3.66	0.99	4.01	0.99	xx
6	3.55	0.98	3.43	1.16		3.25	1.13	3.64	1.04		3.61	0.97	3.98	0.99	xx
7	3.45	1.07	3.49	1.10		3.15	1.06	3.47	1.09		3.19	1.05	3.67	1.10	xx
8	3.35	1.07	3.37	1.09		3.15	1.25	3.53	1.19		3.40	1.04	3.78	1.08	xx
9	2.30	1.19	2.67	1.13	xx	2.11	1.07	2.73	1.19	xx	2.20	1.03	2.62	1.12	xx
10	3.49	1.08	3.55	1.05		3.17	1.16	3.64	1.03	x	3.37	1.06	3.73	1.02	x
3-1	3.54	1.21	3.45	1.23		3.36	1.39	3.79	1.13	x	3.72	1.10	3.97	1.04	
2	3.07	1.24	3.21	1.18		3.18	1.24	3.71	1.17	xx	3.56	1.11	3.88	1.04	
3	2.81	1.28	3.05	1.22		2.86	1.32	3.48	1.24	xx	3.34	1.17	3.64	1.09	
4	2.88	1.17	2.90	1.08		2.92	1.26	3.42	1.20		2.98	1.05	3.26	1.15	x
4-1	2.95	1.21	3.16	1.07	x	2.83	1.17	3.41	1.00	xx	2.96	1.06	3.54	1.05	xx
2	2.81	1.22	2.99	1.07	x	2.74	1.08	3.22	0.95	xx	2.77	1.06	3.22	1.05	xx
5	3.07	1.17	3.28	1.03	xx	2.76	1.17	3.34	0.97	xx	2.86	1.01	3.37	0.99	xx
6-1	3.39	1.25	3.52	1.14		3.29	1.24	3.63	1.05		3.44	1.15	3.90	1.03	xx
2	2.99	1.13	2.96	1.08		3.04	1.09	3.29	1.10		3.08	0.99	3.52	0.99	xx
3	3.38	0.94	3.34	1.02		3.32	1.04	3.55	1.02		3.43	0.91	3.70	0.93	
4	3.80	0.99	3.71	1.04		3.62	1.03	3.87	0.93		3.89	0.99	4.02	1.02	
5	3.09	1.22	3.12	1.13		2.96	1.14	3.34	1.03	x	3.07	1.14	3.45	1.06	x
6	3.12	1.18	3.22	1.06		2.91	1.23	3.44	0.98	xx	3.23	1.05	3.55	1.01	x

XX: $p<0.01$　X: $p<0.05$

婦長と副婦長の意識の食い違いの多いことを示している。しかし，各項目の平均値を比較すると多くの項目において，私立が婦長，副婦長共に国公立を上回って高い値を示している。

4　管理業務分担の一致率（図6，表5）

図6は同一病棟の婦長と副婦長を1組として計360組における両者の意識の一致，すなわち「任せている」と「任されている」，あるいは「任せていない」と「任されていない」というように一致したものの割合とその関連係数を示したものである。ここに示すとおり両者共に婦長業務としての認識の高いものは1分野の勤務割振り，勤務時間及び休暇の調整，2分野の看護単位の構成，看護部長等関係者への報告連絡であった。一方，副婦長への委任業務としては上記以外の2分野の患者看護管理の具体的側面及び3分野の薬品，物品

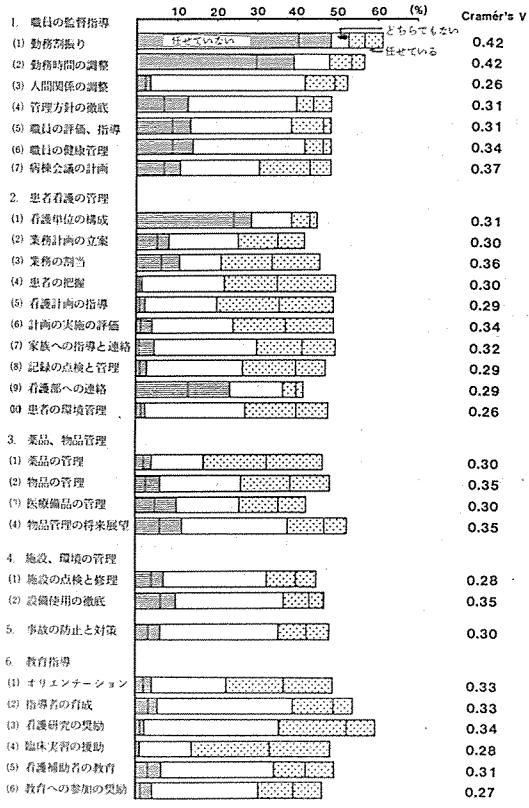


図6　管理業務の一致率

表5　管理制の有無別一致率（Cramér's V）

	管理制なし	管理制あり		管理制なし	管理制あり
1分野 1	0.39	0.54	3分野 1	0.28	0.48
2	0.40	0.49	2	0.32	0.51
3	0.26	0.40	3	0.31	0.38
4	0.33	0.43	4	0.32	0.50
5	0.28	0.44	4分野 1	0.28	0.35
6	0.33	0.42	2	0.35	0.40
7	0.37	0.40	5分野 1	0.30	0.40
1	0.31	0.41	6分野 1	0.35	0.38
2	0.26	0.50	2	0.33	0.36
3	0.35	0.52	3	0.36	0.55
4	0.28	0.53	4	0.31	0.24
5	0.29	0.40	5	0.30	0.38
6	0.32	0.52	6	0.27	0.43
7	0.31	0.42			
8	0.26	0.49			
9	0.31	0.35			
10	0.25	0.33			

の管理，6分野のオリエンテーション，教育指導の項目であった。また，「どちらでもない」すなわち「両者の業務」とされているものは，1分野の人間関係の調整，6分野の指導の育成，看護研究の奨励などが高い一致率を示している。しかし，全体的にみて，関連係数は高いとは言えず，両者間の意識に差のあることを示している。表5は同様に，管理制の採用の有無による一致率の度合いを見たものである。業務分担の傾向は全体としてみた場合と同様であるが，6分野の臨床実習指導以外は全ての項目で管理制をとっている方が関連係数が高く，管理制の採用が業務分担を明確により意識づける要因となっていることを示している。

Ⅳ　考　　察

1961年，W. H. O.の看護管理の定義では「看護管理とは，看護婦の潜在能力や関連分野の職員及び補助職員，あるいは設備や環境，社会の活動等を用いて，人間の健康向上のためにこれらを系統的に通用する過程である」としており，極めて広範囲に及んでいる。

先にも述べたように病院における看護管理において，婦長と副婦長の役割の不明確さが指摘されているが，高橋は，「看護部組織が大型化すればするほど，組織を明確にし中間管理者の位置づけ，役割，任務を明らかにしておかなければ，お互いに遠慮をし，依存してチームワークを乱す結果に陥りやすい」[5]と述べている。そこで今回，我々は看護部組織における副婦長の位置づけ，役割分担に焦点をあて，現状を明らかにする目的で調査を行なった。

まず，看護部における副婦長の位置づけは「部下の管理が容易であり，指導が総合的かつ迅速であって，広範囲で応急的な看護部門に適している」[6]とされるライン型が多くみられ今回，我々が副婦長の役割を婦長の管理的職務の補佐役と前提したこととほぼ合致していた。また，文献的にみても，早川，青木，山元は「看護部における管理者とは（中略）の中に副婦長を含む」[7)8)9)]としており，看護

部長が副婦長を管理者の一員として考えていることを示す今回の調査結果を裏づけている。

次に，婦長の年令では50才以上の者が38%，40才以上を加えると約80%に達しており，まだまだ年功序列性が伺われる。しかし，その中にあって副部長の年令が30才代が54%を占めることは，世代交代の時期にさしかかっていることを予測させる。また，医療の高度化と教育背景の多様化，医療者への社会的な要請等，めまぐるしく変化する現状に対応してゆける管理者としては，単に経験だけでは全うできない状態にあることが多く言われているが，それに対応するための管理者への教育の必要性や制度化が叫ばれ，システムや昇格基準が具体的に表わされつつある[14) 15)]。今回，副婦長の年令が30才代に集中していることは，その結果として従来の年功序列制から能力主義へと移行しつつある現われと考えられる。

次に，管理業務の委任分担の状況をみると婦長の立場からみた委任状況と副婦長の立場からみた被委任の状況とがほぼ同じ傾向を示しており，一応の方向性を示している。しかし，全項目において副婦長の評点が婦長の評点より外側にあり，婦長が「任せている」とする意識より，副婦長の「任されている」とする意識の方がまさっていることを示している。このことは両者間の意識の重複を示しており，これについて杉は，「婦長は制度的には第一線監督者的な立場にありながら，実際に第一線監督の仕事をしているのが主任であるとすれば，婦長と主任の役割は部分的に重複し混乱をまねく可能性をはらむ。また，婦長は主任と総婦長との間にはさまって，縮少されて権威が低下するのではないかと不安にかられる可能性がある[10)]」と述べている。一般的に副婦長への委譲の方向性が指向されているにもかかわらず，婦長の意識の中に納得しきれない部分があるのではないだろうか。

委任内容についてみると，それぞれ「任せている」「任されている」とするものは，2分野の患者看護の管理，6分野の教育指導，及び3分野の薬品管理であった。副婦長の業務として具体的かつ明確に述べている文献は少ないが，その中で佐藤は「患者の状態を把握し，看護職員及び研修生の指導的役割を分担する[11)]」とし，さらに細かく「看護チームにおける主任業務は看護婦と患者のかかわりの場面で行なわれ，そのかかわりのプロセスで評価することが大事[11)]」として，各看護者と患者の状況を把握できる副婦長の立場にいる者が業務の割当てをも作成することの重要性を指摘している。このことは，今回の調査においても特に「任されている」項目と一致した。また，寺川等は「看護学生の指導者として主任が適任である[12)]」と述べ，吉田は主任看護婦の本務として，薬品関係の保管及び調整，業務実施後の確認と必要に応じての指導等12項目をあげている[13)]。これらの2つの分野についても調査結果とほぼ一致しており，これら3分野の業務は副婦長の業務として，明確に位置づけられても良い内容と考えられる。

設置主体別平均値と分布一致率をみると，国公立より私立の方が意識に有意な差がみられたこと，平均値を比較しても一様に私立の方が高い値を示していることから，私立の方が婦長から副婦長への業務の委任が積極的に行なわれていることを伺わせる。このことは今回対象となった私立大学の中に新設校の割合が多かったことが，多少影響していると考えられる。

次に業務分担の一致率についてみると一致率の高いものとして，婦長業務では1分野の勤務割振り，勤務時間の調整，2分野の看護単位の構成，看護部長及び関係者への報告連絡であった。一方副婦長への委任業務としては上記以外の2分野の各項目及び3分野の薬品管理，6分野の臨床実習指導，オリエンテーションとなっている。これらについては，先にあげた委任分担の状況をさらに明確に示している。しかし，この一致率で示すように「どちらでもない」とする項目が多く，逆に両者の意識の一致をみない業務の多いことを示唆しているが全てが必ずしもそうではなく，高橋は「組織の確立，任務，役割の明確化は必要であるが区分ではなく，お互いオーバーラップし助け合

わなければその間が溝になってゆく[5]」とも述べており，調査結果から1分野の人間関係の調整，6分野の指導者の育成，看護研究の奨励などが両者の業務として位置づけられていたが，当然の結果と言える。

次にこれらの一致の度合いが管理制をとることによってどのように変化するかについてみると，管理制をとっている方がほとんどの項目において関連係数が高く業務分担に関する意識をより明確にする要因となっていた。このことについて杉は「婦長が二つ以上の看護単位をまとめて管理している場合は，各単位の看護業務を遂行するための直接的管理は主任に任せざるをえなくなる[10]」と述べており，すなわち，管理制をとっていれば必然的に副婦長は一つの病棟を任されることになり，婦長業務の分担，権限の委譲は当然のことと言え，両者間の意識を一致させ，混乱を防ぐ意味で有効な方法と言えるのではないだろうか。

以上，看護部組織における副婦長の位置づけと管理業務の役割分担について述べたが，今回の調査結果よりある方向性がみい出されたように思う。しかしながら，今後より一層明確な役割分担に関する検討，さらには業務指針としての提示が，公的機関によってなされることを期待する。

V まとめ

1. 副婦長の位置づけは組織分類において，ライン型をとっている施設が多かった。
2. 婦長の年令は40才以上が約80％を占め，副婦長の年令では30才代が54％を占めていた。
3. 婦長が「任せている」業務としては，3－(1)薬品管理，次いで6－(4)臨床実習指導，2－(5)看護計画の指導などであり，副婦長が「任されている」とするものは，2－(4)患者の把握，3－(1)薬品の管理，2－(5)看護計画の指導等であり，両者，同様の傾向がみられた。
4. 婦長が「任せていない」業務として，1－(1)勤務割振り，1－(2)勤務時間の管理，休暇の調整，2－(1)看護単位の構成，2－(9)看護部長等関係者への報告連絡となっており，これらは副婦長の「任されていない」項目と一致している。
5. 管理業務の委任分担状況を全体的にみると，全項目において副婦長の評点が婦長の評点より外側にあり「任されている」とする意識の方が強いことを示している。
6. 全体的にみて，関連係数に示された一致率が低い。また，「どちらでもない」とする一致率が多いことから今後より詳しい分析が必要である。
7. 設立主体別平均値と分布一致率をみると，私立の方が婦長から副婦長への業務の委任が積極的に行なわれていることを伺わせる。
8. 管理婦長制をとっている大学病院では，関連係数が高く，その他の施設に比し，管理業務の分担が比較的明確になっている。

稿を終えるにあたり，御多忙のところ本調査に御協力いただきました全国大学医学部附属病院看護部の皆様及び関係者の方々に深く感謝致します。尚，本研究の要旨は第10回日本看護研究会総会で報告した。

Abstract

This paper discussed on the limitation of supervising ability of the assistant nursing director of the ward who is one of the members of the nursing service department at the university hospitals in Japan. This study is based on the survey of inquiry which we have performed regarding to the directors (452 cases) and assistant directors (568 cases) on the responsibility for ward nursing operation of which we established the classification by our researches, on 46 university hospitals (65% of all

Japanese univ. hospitals) in 1981.

1) The nursing directors might be leaving some responsibility for the management of wards to the assistant directors who belonged to thme, and the assistant directors had firmer recognization to be mandatory competence of the managemental components than what the director had leaved it.
2) The common classificational components to be recognized empowering on the management of ward nursing between the directors and assistant director were the operation for the consultation or leadership on patient care, the custodial or adjustment of medicines at the ward, and to make the program of education for student nurses. The other components were scarcely empowered.

Ⅵ 文　献

1) 佐野文一郎：国立大学附属病院の看護部の設置について（通知），文部省，1976
2) 全国国立大学病院看護部長協議会：看護業務指針，日本看護協会，1977
3) 大森文子他：婦長必携，医学書院，1981
4) 高橋令子：主任看護婦の役割と看護組織における諸問題，看護展望，4(5)，385－391，1979
5) 高橋令子：婦長の役割と主任の役割，看護展望，7(6)，1982
6) 松岡磐木編：経営管理論，有斐閣双書，1981
7) 早川かつ：これからの看護管理者には何が必要か，病院，41(5)，399－402，1982
8) 青木康子：看護管理者教育の現状と課題－看護管理者教育の必要性，病院，41(5)，385－388，1982
9) 山元昌之：変化する婦長の位置と役割－病院組織論からみた婦長の位置づけ－，看護展望，7(6)，1982
10) 三宅史郎他編：実践看護管理～すすめ方と実際－ポイント９～，日総研出版，1984
11) 佐藤幸子：業務遂行と主任の責務，看護展望，4(5)，8－13，1979
12) 寺川佐知子：臨床指導における主任の役割，看護展望，4(5)，1979
13) 吉田浪子：婦長・主任のための看護管理－99の要点，日本総研出版，1981
14) 吉武香代子：看護管理と看護管理者，教育の意義，看護，31(1)，10－16，1979
15) 松林恵子：看護管理者教育の現状，看護，31(1)，27－36，1979
16) 北尾誠英編：システム思考による看護の管理行動，医学書院，1982
17) 田中道子：病棟管理の基本百科，日総研出版 1984
18) ヘンリ・M・ドノバン著，小玉香津子他訳：看護サービス管理，日本看護協会出版会，1981
19) H. A. ゴダード著，小林冨美栄訳：看護管理の原則，医学書院，1982
20) 江副信子：主任看護業務：看護単位の把握のなかで，看護展望，4(5)，405－408，1979
21) 宝珠山ウメ：ラインとスタッフ；人事管理をめぐる諸問題，看護展望，4(5)，409－414，1979
22) 星野桂子：看護管理のための研究の課題，看護展望，7(1)，53－63，1982
23) 井上昌彦：病院管理組織および管理規程についての考察，病院管理，10(3)，225－243，1973

—原　著—

白血病患者の口腔感染と口腔ケアに関する研究

Study on Oral Infection and Oral Care in Patients with Leukemia

天津栄子 Eiko Amatsu　金川克子 Katsuko Kanagawa

泉キヨ子 Kiyoko Izumi　川島和代 Kazuyo Kawashima

Ⅰ 緒　言

看護の領域において感染予防の問題は患者の生命力の消耗を防ぐための重要な課題である。なかでも口腔感染は上気道感染に直結しやすく，栄養の摂取困難，疼痛，会話障害，不快等生理的心理的な影響が大きい。

病気の種類や治療形態，患者の自立の度合からみて口腔ケアの必要性の高い人々のなかには，白血病患者，意識障害患者，術後患者，ねたきり老人の他，いわゆる腫瘍治療剤や放射線療法の適用患者などがあげられる。

近年，白血病患者に対する多剤併用療法とその集約的管理体制の確立によって寛解率の向上がみられるようになったが，抗生剤の開発普及や種々の支持療法の進歩にもかかわらず感染症死の割合が増加しているともいわれており，看護サイドからの感染予防に対する知識とケアも重要視されている。しかし，臨床で実践されている口腔ケアが必らずしも科学的根拠に基づいて行われているとはいい難く，また，効果の評価が明確でないことも多い。

この研究は看護の立場から白血病患者の口腔ケアの方法を再検討するにあたり，白血病患者の口腔内の病変や苦痛の実態を病気の経過，治療状況，看護ケアと関連させながら検討することを目的とした。

Ⅱ 対象と方法

昭和58年1月から12月までの期間に金沢大学医学部附属病院第3内科を退院（死亡を含む）した白血病患者（急性骨髄性白血病ＡＭＬ，急性リンパ性白血病ＡＬＬ，慢性骨髄性白血病ＣＭＬ）の中で骨髄移植を除いた44人中40人を対象とした。

方法は40人の入院診療録，看護記録より主として，①口腔内の症状　②咽頭培養成績，③主な血液検査成績，④治療内容，⑤その他感染と関連あると思われる症状等を観察した。また，口腔感染上問題のある2症例についてその経過と問題点について検討した。なお，口腔症状については診療記録の記載日をもって症状の発現とした。

Ⅲ 結　果

1）対象患者の特性

病型別，年令別，入院期別にみた対象患者の特性は表1～表3に示すとおりである。

病型ではＡＭＬが40人中22人（55%）と最も多く，次いでＡＬＬ10人（25%），ＣＭＬ8人（20%）である。

昭和58年1月1日時点での対象患者の年令別分布で10歳代が全員ＡＬＬであり，20歳代以降ではＡＬＬ，ＣＭＬともいづれの年代においても大差

金沢大学医療技術短期大学部　The School of Allied Medical Professions, Kanazawa University

表1　対象患者の性別，転帰別にみた病型分布

	計	男			女		
		死亡	寛解転院	計	死亡	寛解転院	計
計	40人(100%)	12人	11人	23人	11人	6人	17人
AML	22(55%)	9	3	12	7	3	10
ALL	10(25%)	3	2	5	3	2	5
CML	8(20%)	0	6	6	1	1	2

表2　対象患者の病型別にみた年齢分布

	AML	ALL	CML	計
計	22人	10人	8人	40人
10～19才	0	4	0	4
20～29才	2	1	0	3
30～39才	2	1	2	5
40～49才	5	1	2	8
50～59才	7	1	1	9
60～69才	1	1	2	4
70才以上	5	1	1	7

表3　対象患者の病型別にみた転帰別入院期間

	AML		ALL		CML	
	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院
計	16人	6人	6人	4人	1人	7人
1ケ月未満	6	1	2	1	0	4
1～2ケ月未満	4	0	1	1	0	3
2～3ケ月未満	1	1	1	0	0	0
3～4ケ月未満	0	0	1	1	1	0
4～5ケ月未満	3	3	1	1	0	0
5～6ケ月未満	1	0	0	0	0	0
6ケ月以上	1	1	0	0	0	0

はないが，AMLでは，22人中18人（82%）が40歳代以降の壮年期，老人期に多い傾向がみられた。

入院期間別では40人中23人（57.5%）が2ケ月未満であり，病型別にみるとAMLの死亡患者（10人）とCMLの寛解患者（7人）に多くみられた。

2）対象患者の発熱の有無

病型別に入院中に38℃以上の発熱の有無をみたのが表4である。38℃以上の有熱患者は40人中32人（80%）で，病型別ではAMLが22人中21人（95%），ALLは10人中8人（80%）であり，CMLが8人中3人（37.5%）と最も低い。いづれの病型においても死亡の患者23人全員に発熱がみられた。

表4　対象患者の病型別にみた転帰別発熱の有無

	AML		ALL		CML		計
	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	
計	16人	6人	6人	4人	1人	7人	40人(100%)
発熱あり	16	5	6	2	1	2	32(80%)
発熱なし	0	1	0	2	0	5	8(20%)

3）対象患者の口腔症状出現の有無

多剤併用療法開始前・後にともなう口腔症状出現の有無は表5のとおりである。治療開始前に口腔症状が出現し，さらに治療後も引き続き症状ありの者は40人中13人（32.5%）であり，その13人中12人（92.3%）は死亡の患者である。病型別ではAMLが22人中10人（45.5%），ALLは10人

表5　多剤併用療法開始前・後に伴なう口腔症状出現の有無

	AML		ALL		CML		計
	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	
計	16人	6人	6人	4人	1人	7人	40人
治療開始前より出現し治療後も継続してありの者	10	0	2	1	0	0	13
治療開始後より出現した者	6	4	2	2	1	1	16
治療開始前・後とも出現しなかった者	0	2	2	1	0	6	11

中３人（30％）に治療前および治療後継続して口腔症状の出現がみられたが，ＣＭＬの８人は全員，治療前の口腔症状はみられなかった。

治療開始後に口腔症状が出現した患者は40人中16人（40％）であり，病型別ではＡＭＬが22人中10人（45.4％），ＡＬＬが10人中４人（40％）に治療後の口腔症状出現がみられた。

表６　多剤併用療法開始から口腔症状出現までの期間

		ＡＭＬ		ＡＬＬ		ＣＭＬ	
		死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院
口腔症状あり		6人	4人	2人	2人	1人	1人
出現までの期間	０～９日	1	1	1	1	1	0
	10～19日	3	2	0	0	0	1
	20～29日	2	1	1	0	0	0
	30～39日	0	0	0	0	0	0
	40～49日	0	0	0	1	0	0

表７　対象患者の口腔症状の有無とその内容

		ＡＭＬ		ＡＬＬ		ＣＭＬ		計
		死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	死亡	寛解転院	
計		16人	6人	6人	4人	1人	7人	40人（100%）
なし		0	2	2	1	0	6	11（27.5%）
あり		16	4	4	3	1	1	29（72.5%）
口腔症状の内容（延べ数）	口内痛	14	3	3	2	1	0	23
	咽頭痛	14	2	3	3	1	0	23
	口内出血	11	2	4	1	0	0	18
	腫脹	10	3	1	1	1	0	16
	口内炎	9	1	1	1	1	1	14
	発赤	7	2	0	2	1	1	13
	口内潰瘍	7	2	1	1	1	0	12
	舌苔	5	1	0	0	0	0	6
	口渇	5	1	2	0	1	0	9
	口角炎	5	0	0	0	0	1	6
	口内乾燥	4	1	2	0	0	0	7
	口臭	2	0	0	0	0	0	2
	その他	4	3	2	1	0	0	10

治療開始前，後ともに口腔症状が出現しなかった者は40人中11人（27.5％）であり，病型ではＣＭＬが８人中６人（75％）と最も多かった。また，口腔症状なしの11人中９人は寛解の患者であった。

治療開始後，口腔症状出現までの期間は（表６）開始後19日目までの期間に症状出現の頻度（16例中11例，68.8％）が最も高かった。

対象患者の口腔症状の有無とその内容は表７に示すとおりである。治療の前後を問わず口腔症状を有した者は40人中29人（72.5％）にみられ，なかでもＡＭＬは22人中20人（90.9％），ＡＬＬは10人中７人（70％）と高率であるが，ＣＭＬは８人中２人（25％）であった。

口腔症状の内容では口内痛，咽頭痛が最も多く（29人中23人）次いで口内出血，口内腫脹，口内炎等であった。口内潰瘍は12人にみられ，うち，ＡＭＬの９人に出現している。

4）ＡＭＬ患者の口腔症状と咽頭培養の成績

ＡＭＬで入院時および口腔症状出現時の咽頭培養成績のある９人を対象に咽頭培養の細菌叢を比較すると表８の如く，α－Streptococcus，γ－

表８　口腔内の炎症様症状の出現と咽頭培養成績

（n=9*）

Species or Group	入院時					炎症様症状出現時				
	卅	廿	+	(+)	計	卅	廿	+	(+)	計
α－Streptococcus	7人	2	0	0	9	3	3	1	0	7
γ－Streptococcus	2	5	1	1	9	0	0	4	1	5
β－Streptococcus	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Enterococcus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Neisseria	0	5	2	0	7	0	4	0	1	5
Micrococcus	1	4	2	0	7	1	1	2	1	5
Staph. epidermidis	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Haemophilus. sp.	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Corynebacterium	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
Diphtheroid（非病原性 Corynebacterium）	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2
Klebsiella. sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Acinetobacter	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Pseudomonas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Candida	0	1	1	0	2	1	0	1	0	2
Serratia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Glucose非発酵GNR	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0

* ９人全員に抗生物質の使用あり
８人に抗真菌剤の使用あり

Streptococcus, Neisseria, Micrococcus, Staph, epidermidis 等のいわゆる口腔内正常細菌叢は入院時に比べ口腔症状出現時に若干の減少傾向があり，Enterococcus, Klebsiella, β−Streptococcus, Ps. aeruginoza 等が入院時に比べ口腔症状出現時にわずかながら増加傾向がみられた。

5) 口腔症状の出現と白血球数および発熱の有無

口腔症状を有したＡＭＬ20人とＡＬＬ７人の口腔症状出現時の白血球数をみたのが図１である。ＡＭＬでは 1000／㎣～ 200／㎣,平均 505／㎣ であり，他方，ＡＬＬは 13500／㎣ ～ 800／㎣，平均 4242／㎣であった。

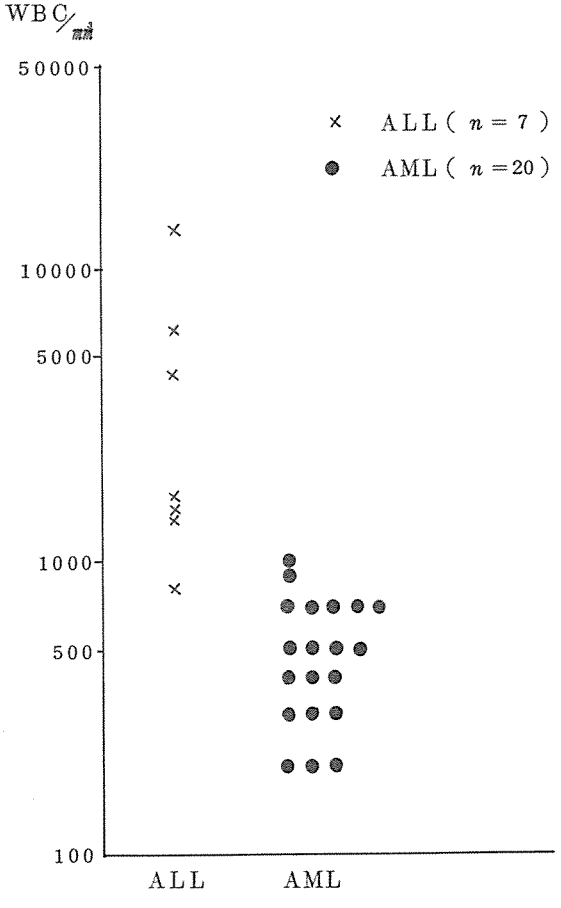


図１. 口腔症状出現時の白血球数

口腔症状の出現と発熱をみたのが表９であり，口腔症状を有した29人中24人（ 828％ ）に38℃以上の発熱があり，病型ではＡＭＬ20人中17人（85％），ＡＬＬ７人中５人（ 71.4％），ＣＭＬ２人（ 100％）に38℃以上の発熱がみられた。

表９　口腔症状出現時の発熱の有無（ 38℃以上）

	ＡＭＬ	ＡＬＬ	ＣＭＬ	計
計	20人	7人	2人	29 (100.0)%
発熱あり	17	5	2	24 (82.8)
発熱なし	3	2	0	5 (17.2)

6) 口腔症状の著明な症例について

口腔内症状が出現している対象患者のうち，著明な口腔症状を呈した２症例について，図２，図３の如く口腔内症状の経過と治療経過，臨床症状の経過などと関連づけて検討してみた。

(1) 症例１，55才，女，ＡＭＭoＬ

口腔症状と発熱を初発症状とした全経過１ケ月のＡＭＭoＬで咽頭痛，口内痛，嚥下時痛と治療の副作用の嘔気嘔吐で食事摂取も困難となり全身衰弱が著明となった。患者を苦しめた口腔症状および発熱はほぼ全経過中にみられた。主な口腔ケアはアムホテリシンＢの含嗽と硼酸水による口腔清拭であった。口腔ケアによる患者の心理的反応は大きく，末期になっても口腔清拭や口唇グリセリン塗布を好んで欲していた。

(2) 症例２　51才，女，ＡＭＬ

入院時，口腔症状はみられなかったが２回目の治療終了後より発熱と共に歯肉腫脹，咽頭痛，アフタ等特有の口腔症状が出現した。また，義歯の不適合による疼痛も患者を苦しめた。食事摂取量の低下をきたしたものの，我慢強く苦痛の訴えの少ない患者であった。口腔症状に対しアムホテリシンＢの含嗽と口腔清拭によりある程度清潔が保持されていたが，口腔症状の増悪と軽減をくり返していた。

症例 1

患　者：K．H．55才，女性，元小学校教員，息子夫婦と孫2人，祖母の6人家族

病　名：AMMoL

現病歴：

昭58．1月，咽頭痛を認め受診，風邪と言われ服薬

4月初旬，左の下口唇内側にアフタ（1コ）を自覚，口内炎と診断，薬を受けた。口内炎がみられてしばらくして歯肉が白くなりしみるようになったが出血はなかった。

4／22　咽頭痛ひどくなり液体を飲んでも痛み始めた。右口角にもアフタ（＋）

4／24　N総合病院入院

4／28　精査，治療のため当科入院。入院時咽頭痛，高熱。BMでAML(M_4)と診断され，DM，NCZ，BHAC，predの4者併用療法施行。5／2にはIVH施行し抗生剤等で全身管理を行った。high fever は改善せず，38～39℃位常にあった。部分寛解に入ったが5／17頃より胸部X－P上真菌症が疑われ，5／27 BPの低下をきたし死亡

入院後の主な口腔内症状とケアー（看護記録より）

4／28～5／4 入院当日より口内痛(＋)，口内の荒れ，右側口唇がきれて痛くて話しづらそうである。食欲はあるが痛くて食べられない。

「扁桃腺がはれていてバイ菌がいっぱいついているそうなんです。」

（入院翌日よりDBNP療法が開始され），嘔気嘔吐が出現する。咽頭痛(＋)，口渇(＋)，舌白苔(＋)，口臭(＋)で，経口摂取は牛乳等少量のみでほとんど摂取不可能

⟶（口腔）清拭によってすっきりした様子で「物が喉を通る様になった」牛乳4口，カルピス4口摂取

5／14～5／26

5／14　口唇のあれ(＋＋)，開口困難→口唇にゲンタシン軟膏薄く塗布

5／15　口腔内あれているが痛み(－)，右の口角炎痂皮形成

5／17　口唇乾燥して気持ち悪い→口腔清拭（ホウ酸水，水の綿花），グリセリン塗布で口が動きやすくなった。

5／20　口腔清拭と口唇グリセリン塗布を
Ptは好んでしてほしがる→口腔清拭
体力消耗激しい様子でぐったりしている。
口臭強し，口内痛少し　→口腔清拭

5／23　水を口唇にあてている。嘔気と嘔吐(コーヒー様残渣物)

5／26　呼吸速迫　　→口腔清拭

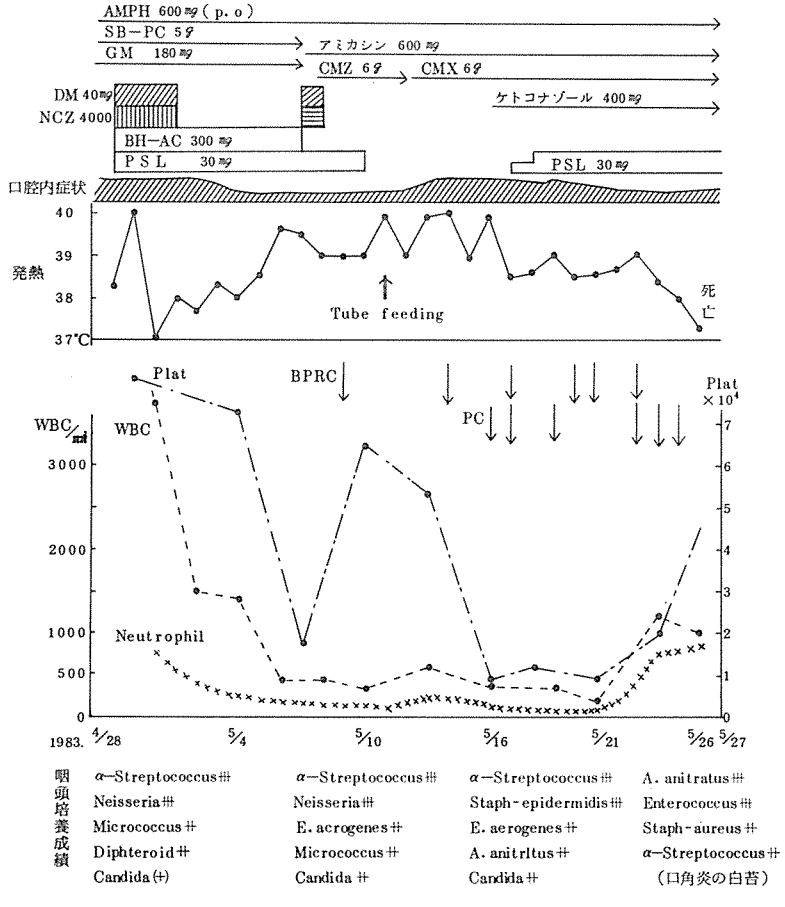


図3．症　例　2　の　臨　床　経　過

症例 2

患　者：K. N. 51才，女性，主婦，夫と息子の3人家族
病　名：AML
現病歴：

S 57. 5　手関節，膝関節痛出現。リウマチと診断され服薬，その後改善。
S 58. 1　両手指関節の発赤，腫張，発熱（38℃），咳等あり受診。風邪として治療受けたが改善せず。
S 58. 2　歯肉腫張，出血出現。白血球増多を指摘される。
S 58. 3　当科入院，AMLの診断でprotocol M_{82}で3回，VP-16，1回で治療するが，寛解に入らず，途中肺炎，肝機能障害を併発，7／5頃より意識レベル低下し始め，消化管の大量出血，脳出血をおこし，急性腎不全による高K血症も出現し，7／7死亡。

入院後の主な口腔症状とケアー（看護記録より）

3／18～3／21　歯肉腫張，疼痛（＋）→GM軟膏塗布
　　口唇乾燥と腫張，咽頭痛（＋）
3／8～5／19　歯肉腫張　→ボール水含嗽
　　口内痛自制可
　　軟らかい歯ブラシでそっとしている。
　　歯肉出血（－）
　　食事摂取量約2／3，口内に小豆大のアフタ
5／30～6／4　歯ぐきが浮いて痛い　→氷をつつんで口の上から冷やしている
　　上顎歯肉腫張，発赤
　　口内痛（＋）
　　前歯の義歯合わなくなった。
　　歯肉痛（＋），困った。
　　軟らかいものをゆっくりと→口腔内，歯の清拭
　　やっとの思いで食べている。
　　食事摂取時痛み（＋）
6／14～6／25　喉頭痛（＋），発赤（＋）　口腔含嗽
　　つばが飲みこみにくい　→洗面介助
　　喉がはれぼったい感じがする　食事介助
　　嚥下時痛，舌苔（＋），歯肉出血
　　軽度呼吸困難，咳，口渇「つらい」
　　嘔吐

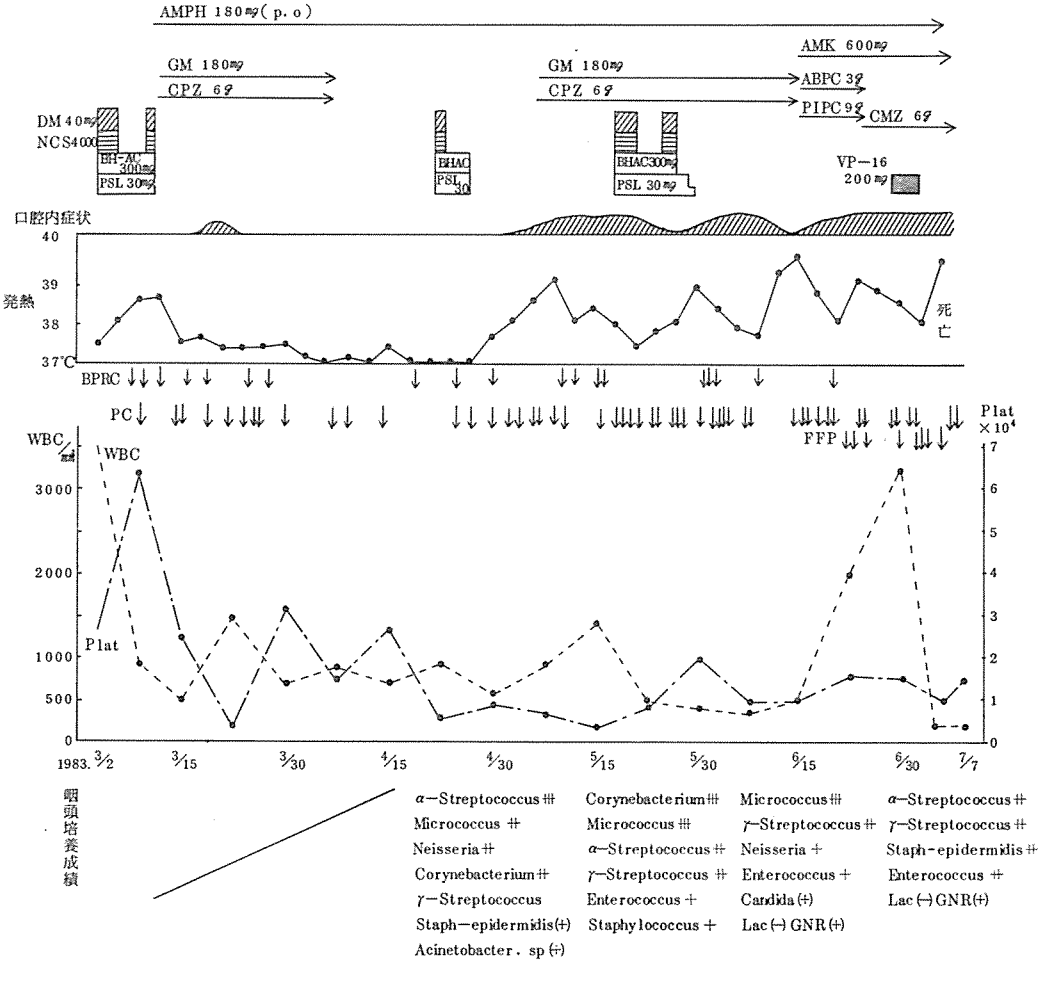


図2. 症　例　1　の　臨　床　経　過

Ⅳ 考　　察

白血病の治療理念といわれるTotal cell Killに基づき行われる多剤併用療法は強力な骨髄抑制をもたらすため，感染症と出血傾向は必発症状である。感染部位には口腔内，下気道，尿路，肛門，皮膚等[1]があるが口腔感染は下気道への感染の拡大のほか，口腔症状による患者の苦痛，栄養低下，会話困難，ストレス，睡眠障害など患者のより望ましい日常生活へ強い影響を及ぼすと同時に，それらは患者の生命力の消耗を促進する因子になる。また，Daeffler[2]は，癌患者の口内炎や口腔感染への発症因子を内部環境との関連において図4のごとく示し，口腔衛生の重要性を指摘している。

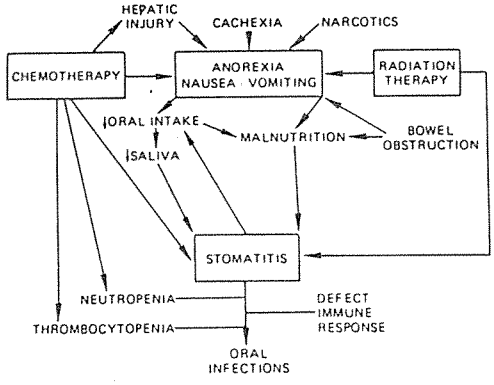


図4. *interrelationships of common causal factors.*

（Daeffler. R：Oral hygiene measures for patint with cancer Ⅰ より）

今回の調査における対象40人の病型はＡＬＬが若年層に多く，ＡＭＬは40歳代，50歳代の壮年層と70歳代の高令層に比較的多いのは近年の高令者白血病頻度の増加[3]と同様の傾向である。

さて，40人の口腔症状は，ＤＢＭＰ，ＤＢＮＰ等の多剤併用療法開始前にすでに13人が口腔症状を有しており，治療開始後も治癒せず全員口腔症状は継続している。治療開始後新たに口腔症状が出現した16人を含めると，40人中29人（72.5％）に口腔症状が認められる。

口腔症状即口腔感染と断定はできないが，本症における感染症の割合が一般的に50～70％といわれるのとほぼ同様の結果である。また，白血病患者68症例中57症例（84％）に口腔症状がみられた報告[4]もあり，その発症頻度の高さがうかがえる。

口腔症状ありの29人についてみると，ＡＭＬの病型に多く，白血球数1000／㎣以下，特に500／㎣前後，血小板数３万以下でかつ38℃以上の発熱を伴なっているものに多い。抗白血病剤による白血球減少と感染症の相関は，成熟好中球1500以下が感染症の危険レベル[5]であり，1000以下での感染頻度の増加や，500以下では重症感染の高率が指摘[6,7]されている。

治療開始後19日目までの口腔症状の出現が多いが，これは多剤併用療法が始まると，１週間後に著明な骨髄抑制があらわれ，白血球や幼若細胞は最低値となり，20日目でも骨髄の回復機能は遅延する傾向[8]にあるといわれている。つまり，好中球，リンパ球等の減少時期をいかに乗りきり，敗血症や肺感染症，口腔感染等の予防や感染の重症化防止をはかるかが予後にも影響を与える重要な点である。しかし現実的には口腔感染予防に関して，含嗽をはじめとする口腔の清潔保持方法は日常的，個人衛生的な段階が多く，患者は予防や治療としての重要性の理解と協力に欠く傾向や，頻回である面倒さ，さらには，口内痛のために含嗽ができないなど口腔ケアの実施が充分といえない点もあろう。また，口腔感染は敗血症のごとく致命的感染といえないためにあまり重要視されにくい面もあるが，口腔機能障害による栄養低下はさらに感染助長因子となり，内部環境の攪乱が大きくなることが考えられるため，看護上，その予防にこそ最大の努力が払われねばならない。

対象40人の口腔症状の処置としては，アムホテリシンＢの与薬がされているが，１日数回の含嗽服薬の実施状況や効果の如何については充分把握し難く，記録類からのふりかえり観察の限界といえよう。

今回の調査では，1人当りの口腔症状の発生頻度や

持続期間を明らかにすることは出来なかったが，宿主側の感染防禦能力が低下しているだけに，一度発生した口腔感染が短時日のうちに治癒することは期待し難いと考えられる。

次に，咽頭培養成績では口腔症状出現時にα−Streptococcus，Micrococcus 等の常在菌に比べ，Enterococcus，Klebsiella，Ps. aeruginosa 等が若干増加しており，グラム陰性桿菌菌叢への変化を示しているようであるが，例数も少なく口腔感染の起炎菌との関係は述べ難い。多剤併用療法後の咽頭菌叢にグラム陰性桿菌菌叢への変化はなく，菌種の種類と数に変化を示した報告[8]やSerratia，Streptococcus，Candida. alb が口腔感染の起炎菌として述べており[9]，むしろ口腔内常在菌叢の質的量的変化であることがうかがえる。

対象40人のうち口腔感染をおこさなかった11人についてみると，病型ではCMLが多く（6人），エスキノン等単独治療で，発熱もなく入院期間も40日前後の寛解患者である。CMLで口腔感染をおこした1例はCML急性転化で死亡した患者であった。病型による治療の相違，それに伴なう骨髄抑制の程度や重症度等が口腔感染に大きな影響を及ぼしていることがうかがえる。

次に，口腔感染上問題のある2症例についてみると咽頭痛，口内炎を初発症状として入院した症例1では，アムホテリシンBの服薬や口腔ケアによっても口腔症状の改善はみられず，開口困難も生じた。しかしケアによる口腔の清浄感，爽快感などの口腔内快感覚が少量づつの経口摂取につながっており，また，患者自ら口腔ケアを要求している点など口腔ケアの看護的効果があらわれている。

症例2は，寛解導入療法直後よりアムホテリシンBの経口投与が行われ，第1回の口腔症状ではGM軟膏塗布で治癒したが，2回目の治療直後から発熱に引続き発生した口腔症状は増悪と軽減をくり返しながら最後まで続いた。口腔ケアは硼酸水含嗽や頬部からのクーリング，巻綿子による清拭等が不定期に行われていた。

いづれの患者も入院初期よりアムホテリシンBは与薬され患者渡しとなり，含嗽は患者の自主性に負うところが多い。しかし，重症になると患者や付添いの世話では実施に困難を生じることがあるため，口腔ケアに対する実施状況の観察や看護婦が行うべきか否か等の看護上の判断も大切であろう。症例のように，口腔症状は一旦悪化すると開口すら困難となり観察，服薬，ケアにも問題を生じると同時に苦痛と栄養低下，発熱等で極度に心身が消耗状態に陥入り，回復への大きなマイナス要因になるのである。

白血病患者の口腔ケアは口腔症状が出現してから，かつ断続的なケアの実践では効果を期待しがたく，いつの時点から，どのようなケアが，どの位の頻度でという口腔ケアのルーチン化をはかることがケアの効果を査定する一つの規準になると考える。

そこで，白血病患者の口腔ケアに関する文献について検討すると，まず，一般的なテキストである系統看護学講座[10]や最新看護学全書[11]の白血病患者の口腔ケアの内容は，凝血を無理にとらないよう巻綿子に薬液をふくませ清拭，口内出血のない時は軟かい歯ブラシを使用，口腔の清潔を頻回にという範囲であり，その根拠や具体的方法は提示されていない。

神田ら[12][13]は血液疾患患者を対象に，歯ブラシの種類，歯みがき剤の種類，含嗽水の温度変化等を患者の爽快感で検討し，さらに毎食前・後30分以内に30倍イソジンガーグルとGW−FS含嗽剤（院内処方のGargle Water−Fungisone syrop 500 mℓ中アムホデシンB25mg含有，1回100mℓで含嗽）で毎日，3回の含嗽を継続し，2週目に咽頭培養上真菌の減少を認め，予防的含嗽の重要性を述べている。

松橋ら[14]は白血病患者への口腔ケアとして，歯肉強化と口腔清潔の方法に関し，①歯石の定期的除去　②正しいブラッシング方法の指導（ローリング法，スティルマン変法）ウォーターピックの使

用　③頻回の含嗽（イソジン，ファンギゾンなど）等の指導用紙を作成し，患者の口腔清潔に関する意識を高揚させている。

野島ら[15]による一般病棟における白血病患者の感染予防について，口内炎に唾液成分（蒸留水456.5 mℓ，生食水30mℓ，KCℓ10mℓ，塩化カルシウム3.5mℓ）の口腔内点滴がよい結果を得たという報告や清永ら[16]は，口内潰瘍，歯槽膿漏を発症した重症例に，口腔の局所ポケット部にイソジン5倍液，メドロールＥＥ軟膏の注入および口内潰瘍への修復に効果的なアズノール含嗽の併用を毎食後と就寝時に施行，血小板の回復をまってブラッシング（歯科医指示）により軽快したと述べている。

青木ら[17]は，血液・造血器疾患患者を対象に，無計画群（コントロール１９７４年2月～１９７９年２月）の30例と計画群（1979年3月～1983年）の30例に対し口腔感染の比較を行っている。すなわち，計画群に寛解導入療法開始と同時に３%ポピドンヨード（ＩＧ水）100mℓで約２時間毎に１日約８回の含嗽を治療終了時まで徹底して実施した。口腔感染の有無は口内痛，歯肉腫脹等自覚，他覚症状で医師が診断した。その結果，好中球数1000以下の口腔感染発生率は，無計画群は18例中14例，77.8%であるのに比し，計画群では19例中３例，15.8%と発生に有意差があった。全体的には無計画群30例中21例（70%）に対し計画群30例中９例（30%）と口腔感染の発生に相違を認め，ポピドンヨード含嗽による口腔感染の予防効果を示唆している。

Bruya[18]，Beck[19]らは化学療法後の口内炎やその予防に対する口腔のアセスメントを行い，日中は少くとも４時間毎の口腔ケアを行い，重症の口内炎では２時間毎に必要であると強調している。化学療法後の起りうる口内炎を予測し，毎日，口腔のアセスメントがナース（癌看護専門の臨床ナーススペシャリスト）によって実施されていることは，口腔感染の早期発見と予防に有効であろう。

Foxは癌患者のgranulocytopeniaに対して，好中球数による感染の危険を４段階に区分した。すなわち，1500～2000／㎣－No significant risk，1000／㎣－Minimal risk，500／㎣－moderate risk，500／㎣以下－severe riskであり，日々のデーターを確認しながら，リスクの高い患者には毎食前と食後の丁寧な口腔ケアが感染予防に最も重要であり，ナースの積極的な直接的介在がその役割を果たすと述べている。

前述のDaefflerは癌患者の口腔衛生の観点から口腔ケア時の使用薬剤と器具，頻度について口腔感染の発症と患者の反応から検討[21)22)]している。主な薬剤はH_2O_2，生理食塩水，重炭酸塩，セパコール，マイコスタチン，アムホテリシンＢ，ＫＹジュリー，ミネラルオイル，キシロカインビスカス，グリオキサイド等であり，使用器具は軟かい歯ブラシ，ウォータピック，14Frカテーテルと注射器，フロッシング（flossing），グリセリンスワブ等である。これらを用いて，粘膜の損傷なく歯の残査，歯垢を除去し，不快と疼痛の緩和や口唇および口腔内を清潔に滑かに維持し，口腔感染を防止することを目的にしており，口腔のアセスメントと口腔の状態に応じたケアの体系化をめざしている。

以上，白血病を含めた癌患者の化学療法時の口腔ケアに関するいづれの文献においても口腔ケアの頻度の重要性と予防に重点をおいている点では一致しており，今後の口腔ケアの検討に示唆を与えている。

上記の観点から今後の口腔ケアを検討すると，次のような点に要約できよう。

1）口腔内のアセスメント ── 粘膜の状態，色，腫脹，疼痛，乾燥，出血，舌苔，口臭，味覚等，口腔内の正常・異常の観察とルーチン化。

2）治療状況・血液データ，咽頭培養成績発熱の把握 ── 口腔内の問題の予測と異常の早期発見，特に好中球数500以下の場合は危険度が非常に高い。すなわち，口腔感染に関連する情報とその情報の意味の理解。

3）患者の理解と協力 ── 口腔感染予防の重要性を納得できるように説明し，患者の認識を深め

ると同時に患者の受けとめ方の理解が必要。付添い，家族への説明も同様に大切。

4) 口腔ケアの開始時期 ── 入院時から口腔ケアは大切であるが，治療開始と共に，根気よくより厳重な口腔ケアが必要である。

5) 使用薬剤の選択 ── アムホテリシンB，マイコスタチン等の抗真菌剤や殺菌作用のあるイソジンガーグルなど。

6) 頻度 ── 少くとも洗面時，毎食後，就寝時は必要であり，患者が自分の仕事として習慣づけられるとよい。好中球数によっては，2～3時間毎が望ましい。頻度を可能にするために常時，必要物品がベッドサイドに必要であり，また，医師，看護婦の励げましが有効である。

7) 方法 ── 出血がなければ軟かい歯ブラシでブラッシング。抗真菌剤の含嗽服薬の方法の説明。含嗽できない時は，塗布，スポイドや噴霧による薬液注入が必要。巻綿子による口腔清拭など。

8) 効果 ── 口腔アセスメントや自覚症状，発熱の有無，咽頭培養成績や口腔内細菌の変動，患者の反応などから総合的に口腔ケアの効果を評価。

V 結　び

白血病患者の口腔感染と口腔ケアを検討するために，昭和58年1月～同年12月までに金沢大学医学部附属病院第3内科を退院した白血病患者40人の診療記録，看護記録を観察し，以下のような結果を得た。

1) 対象患者の病型は，AMLが22人（55%）で最も多く，次いでALL10人（25%），CML 8人（20%）であり，ALLは若年層に，AMLは壮年，高年層に多い傾向であった。

2) 多剤併用療法開始後に口腔症状があった者は40人中29人（72.5%）であり，うち13人（44.7%）は治療開始前より口腔症状が出現していた。また，治療開始後に口腔症状が出現した者は16人であり，口腔症状出現までの期間は治療間始後19日目までが11人と最大であった。

3) 口腔症状が出現した29人の特徴は，38℃以上の発熱と白血球数 1000／mm^3 以下の者に多かった。

4) 咽頭の細菌培養成績は入院時に比し，口腔症状出現時には β－Streptococcus，Enterococcus，Klebsiella，Ps. aeruginosa 等のグラム陰性桿菌がわずかながら増加していた。

本論文の要旨は第10回日本看護研究学会総会で報告した。

本研究は昭和58年度文部省科学研究費補助金による研究No. 57570832の一部である。

この研究をまとめるに際して，金沢大学医学部附属病院第3内科，舟田　久先生のご助言，ご協力に心から敬意を表します。また，同，第3内科，元婦長，中村綾子氏のご配慮に感謝いたします。

要　　旨

白血病患者の口腔感染と口腔ケアを検討する目的で，1983年1月～同年12月の間に金沢大学医学部附属病院第3内科を退院した白血病患者40人（AML；22人，ALL；10人，CML；8人）の診療記録，看護記録から，口腔内症状，化学療法，臨床所見等を観察した。結果は次のとおりである。

1. 多剤併用療法開始後に口腔感染をおこした者は16人であり，治療開始前より口腔症状が出現し，治療開始後にも引き続き継続していた者は13人であった。また，11人の患者には口腔感染がみられなかった。

2. 口腔感染をおこした29人中24人は，38℃以上の高熱があり，21人は白血球数が 1000／mm^3 以下であった。

3. 咽頭の細菌培養成績は入院時に比し，口腔症状出現時には，Enterococcus，Klebsiella，Ps. aeruginosa 等のグラム陰性桿菌がわずかながら増加していた。

4. この研究から，口腔ケアの1つの方法として，次のようなことが述べられるであろう。

1) 口腔内の看護アセスメント

2) 口腔衛生の必要性に対する患者の理解

3) 看護ケアの実践

4) 口腔感染予防のために，化学療法開始と同時にアムホテリシンB，ポビドショード等の厳重な含嗽

Abstracts

The purpose of this study is to clarify the oral infection and oral care in patients with Leukemia.

We investigated oral infection, chemotherapy and clinical findings from their medical and nursing record of 40 patients (A M L; 22 patients, A L L; 10, C M L; 8) who were discharged from Internal Medicine III Kanazawa University Hospital (attached to the school of medicine) from January to December 1983.

The results were as follows.

1. The condition of oral infection appeared post chemotherapy in 16 patients and pre and post chemotherapy in 13 patients. 11 patients appeared no conditions of oral infection.

2. 24 of 29 patients suffering from oral infection had high fever over 38°C and 21 patients had W B C counts $<1000/mm^3$.

3. Findings of pharyngeal culture showed that Gram-negative rod such as Enterococcus, Klebsiella, Ps. aeruginosa increased only slightly in incidence of oral infection comparing with the time of admission.

4. From this study, the following point would be suggested as one of the oral care measures.

   1) Nursing assessment of oral cavity.
   2) Understand of patient for the necessity of the oral hygiene.
   3) Implementation of nursing care.
   4) Use of strict gargle of Amphotericin B or Povidone iodine as soon as possible after chemotherapy for prevention of oral infection.

文　　献

1) 舟田　久：感染予防の考え方と抗生物質の選び方，臨床と研究，59:(10)，115－120，1982.

2) Daeffler. R: Oral hygiene measures for patient with cancer I, Cancer Nursing, 3:(10) 347－355, 1980.

3) 勝沼英宇他：高令者白血病とその治療，内科，50:(5)，869－873，1982.

4) 島崎光子他：白血病における合併症の看護，第9回日本看護学会，成人看護分科会集録，454－457，1978.

5) 服部絢一：新版血液疾患，77－80，朝倉書店，東京，1982.

6) 土屋　純：血液・造血器疾患重篤時の病態把握とそのポイント，臨床看護，9:(12) 1801－1806，1983.

7) 堀内　篤他：補助療法，綜合臨床，33:(7)，1375－1378，1984.

8) 舟田　久他：血液疾患における感染症－宿主側の発症要因，最新医学，31:(7)，1315－1321，1976.

9) 武尾　宏：白血病の治療と感染症対策，診断と治療，72:(12)，87－91，1984.

10) 速水一雄他：成人看護学Ⅱ，366，医学書院，東京，1980.

11) 上田英雄他：成人看護学・内科，170，メジカルフレンド社，東京，1977.

12) 神田清子他：出血傾向のある患者の口腔ケアの検討，看護実践の科学，6:(3)，29－35，1981.

13) 神田清子他：血液疾患患者の口腔ケアの検討，看護実践の科学，6:(9)，33－46，1981.

14) 松橋則子他：血液病患者の口腔内疼痛への援助，看護学雑誌，46:(8)，912－914，1982.

15) 野島充子他：一般病棟における白血病患者の感染予防について，月刊ナーシング，1:(4)，543－549，1981.

16) 清永道子他：白血病患者の口腔ケアについて，月刊ナーシング，1:(4)，537－542，1981.

17) 青木正美他：化学療法中の看護－含嗽の口内感染に対する予防効果，第14回日本看護学会，看護総合集録，172－174，1983.

18) Bruya, M. M. et al.: Stomatitis after Chemotherapy, American Journal of Nursing, 75; 1349－1352, 1975.

19) Beck, S.: Impact of a Systematic Oral Care Protocol in Stomatitis after Chemotherapy, Cancer Nursing, 2:(2), 185－199, 1979.

20) Fox, L. S.: Granulocytopenia in the Adult Cancer Patient, Cancer Nursing, 4:(12), 459－466, 1981.

21) Daeffler, R.: Oral hygiene measures for patient with Cancer Ⅱ, Cancer Nursing, 3:(10) 427－432, 1980.

22) Daeffler, R.: Oral hygiene measures for patient with Cancer Ⅲ, Cancer Nursing, 4:(2), 29－35, 1981.

—総　説—

DOCTORAL EDUCATION IN NURSING GROWTH AND ACHIEVEMENT

マラヤ・スナイダー
Mariah Snyder

Characteristics of a discrete discipline include having a body of knowledge peculiar to it and scholars who will continue to develop this body of knowledge through study and research. This points to the need for doctoral educational programs in nursing to educate nurses who are able to carry out research studies on concerns of nursing and thus strengthen nursing through the use of advanced knowledge in practice and education and also to generate new knowlege.

Doctoral education in nursing is comparatively new. Only two nursing doctoral programs existed in the United States prior to 1963; the majority of nurses with doctorates had obtained them in other disciplines. Since 1963 a number of programs have been initiated. As of 1984 there were 30 doctoral programs in nursing: 11 new programs are slated to begin in 1985. In 1983 there were 134 nurses who graduated from doctoral nursing programs (National League for Nursing, 1984).

Doctoral programs in nursing have taken several paths resulting in two distinct degrees being offered: research or academic (Doctor of Philosophy in Nursing [Ph.D.]) and professional (Doctor of Nursing Science [D.N.Sc.] or Doctorate in Education [Ed.D.]). The major emphasis of the Ph.D. program is to prepare scholars to do research in a specific area while the aim of the D.N.Sc. program is to prepare nurses with advanced knowledge and skill to function in the clinical area. However, these distinctions are often blurred, and many of the professional doctorates place much emphasis on research.

It could be asked if the increase in nurses with doctorates has an impact on nursing in the United States. One very visible area of impact is published research studies. The number of journals featuring research has increased markedly in the past ten years, and many new journals have been initiated. Research conferences have become more frequent. Most notably, these articles and research studies have begun to focus on the unique aspects of nursing as opposed to functions delegated by other disciplines. Nursing is also gaining credibility within the academic community; nurses are being sought as participants on interdisciplinary collaborative research projects. Nurses with doctorates have contributed to the increasing awareness being given to the discipline of nursing.

The rise in the number of available doctoral programs in nursing prompts the question, "Who should pursue a doctorate in nursing?"

Nurses who have a good academic background and are interested in and committed to

ミネソタ大学看護学部　School of Nursing, University of Minnesota

nursing should consider graduate study in nursing including a doctorate. Excitement results from studying and becoming an expert in a specific area of the discipline. The indiv idual, however, must be willing to devote three to five years (average) to full time study and continued dedication to research. The doctorate is not for everyone, but nursing sorely needs persons who are dedicated to advancing the discipline.

A nurse who is interested in pursuing doctoral education must carefully scrutinize the available doctoral programs in order to select the one that best fits her/his goals. Educational programs vary from country to country and from one university to another. Most programs have a particular focus. Some programs emphasize clinical research, others education or administration, while others state that nursing science is their special area of concentration. Special areas of clinical nursing may be addressed such as psychiatric nursing or gerontology. Information on doctoral programs in the United States is available in a publication by the National League for Nursing (1982).

Because of comparative recency of doctoral education in nursing, many nurses lack knowledge about what a program of study looks like. What are the expectations, how much time is involved, and what are the types of courses that one must take are questions that are frequently posed. A description of one doctoral program is provided as an example of what is entailed in pursuing a doctorate in nursing.

Description of One Program: The University of Minnesota

Initiated in 1983, the doctoral program at Minnesota represents ten years of planning, discussion, consulting, and overcoming obstacles. Minnesota elected to pursue a Ph.D. in Nursing as opposed to a professional doctorate (D.N.Sc.) because it believed that nursing was a scholarly discipline. The Ph.D. is a research degree and the discipline of nursing requires members who are skilled in research to develop and test nursing knowledge and theories. Many struggles were encountered during the ten years of development, particularly within the academic community. A chief concern of critics was that nursing did not have a sufficiently developed body of knowledge to support, at this time, a doctoral program. It was also evident that many in the academic community lacked an understanding about the discipline of nursing. Support from nursing leaders across the United States, a commitment from the faculty of the School of Nursing that the doctoral program would have the top priority within the School, and demonstration of the need for the program convinced the academic community to approve the program.

The objectives for the doctoral program are the same as for the Master"s program. They are:

1. Evidence competence in the use of theory relevant to nursing science.
2. Develop and evaluate nursing moral and ethical positions.
3. Evidence competence in the use of research relevant to nursing science.
4. Determine and test clinical practice.
5. Maintain, promote, and develop the discipline of nursing.

These served as the basis for developing the course of study.

All students are required to take coursework and examinations in nursing theory, research, and moral and ethical positions in nursing (Objectives 1, 2, and 3). It is the belief of the faculty that all graduates require knowledge/skill in these areas to be creative and productive nurse scholars. Specific courses have been

developed in nursing for each of these areas. In addition, students take related courses in other disciplines. For example, statistics and computer courses are taken to facilitate doing research.

Each student selects one of the following five areas to pursue for his/her area of specific inquiry:

- Development and modification of health related behaviors.
- Human responses to environmental and life process events disruptive to health.
- The phenomenon of health.
- Organization of and system of delivery of nursing care.
- Organization of and system of delivery of nursing knowledge.

These areas reflect the "core of nursing" as defined by Donaldson and Crowley (1978). They are also reflective of the priorities for nursing established by the American Nurses' Association. Students take courses in the chosen area both in nursing and supporting disciplines. Each area will be briefly described.

Development and Modification of Health Related Behaviors. This area is concerned with the processes by which positive changes in health status are achieved. Research could focus on means to foster positive health behaviors or to modify behaviors disruptive to health. Patient populations at any stage of development could be studied (infant, adolescent, adult, elderly). Examples of possible research studies in this area include exploring means used to achieve positive adaptation to a chronic illness, testing a strategy to achieve behavior change, or evaluating the effectiveness of a particular intervention in helping persons manage their health condition.

Human Responses to Environmental and Life Process Events Disruptive to Health. This area of inquiry focuses on the patterning of human behavior in interaction with the environment in critical life situations. Events include critical stages in development, physiological or psychological trauma, death and dying, or hospitalization. Research studies could include looking at variables influencing predicted responses to a specific event, theoretical explanations for particular responses, and means to use to influence more healthy responses. A vast array of studies are possible and encompass the entire life cycle.

The Phenomenon of Health. Health is a prime concern of nursing. Students selecting this area would examine the principles and laws that govern life processes and optimum functioning of human beings. Defining and delineating healthy states, identify and indices of health, and exploring antecedents and consequences of health are possible topics for research.

Organization of and System of Delivery of Nursing Care. This area is typically called nursing administration. Course work for students selecting this area will include, in addition to courses in the School of Nursing, courses on health care administration, contemporary problems in health care, and theories of management. Questions such as the effectiveness of various methods for delivery of nursing care, utilization of new technology in patient care, and the cost effectiveness of methods for delivering nursing care could be explored.

Organization of and System of Delivery of Nursing Knowledge. Students choosing this area of study will address variables related to nursing education. Research studies could address the effectiveness of various teaching methodologies used in teaching nursing, the comparative value of various conceptual frameworks for nursing education, means to evaluate students in the clinical area, or the differences

Table ; 1
An Example of a Full-Time Student's Program

Year	Quarter					
	Fall		Winter		Spring	
1	Nuising Theory	3*	Nursing Theory	3	Moral & Ethical Positions	3
	Minor	4	Minor	4	Minor	4
	Statistics	3 / 10cr	Statistics	3 / 10cr	Statistics	3 / 10cr
2	Minor	4	Minor	4	(Measurement, statistics, computer application)	3-5
	Moral & Ethical Development	4	Nursing Theory	4		
	Elective	3 / 11cr	Elective	3 / 11cr	Nursing Research	4 / 7-9cr
3	Nursing Theory	3	Nursing Area of Inquiry	4	Nursing Area of Inquiry	4
	Research Seminar	1-9 / 4-12cr	Research Seminar	1-9 / 5-12cr	Research Seminar	1-9 / 5-12cr
4	Thesis registration - 36 credits					

*credits

between novice and experienced nurses.

Students select courses in a minor field of study. This field is usually closely related to their research interest. Students are required to take at least 18 credits in their minor field.

Table 1 illustrates a typical program of study for a full-time doctoral student. (Ten credits per quarter is `considered full-time study.) The student and advisor plan the program taking into account the student's background ahd of research interest. While no set number of credits is required, most students will register for about 90 credits. The number depends on what is deemed necessary for the student to pass preliminary examinations and to carry out her/his research project. Most students would be able to complete the program in four years.

The student is examined at two points during the course of study. When a student has completed the majority of her coursework, she takes examinations which are called preliminary exams. The examinations are in nursing theory, research, moral and ethical positions, and the student's chosen area of study. At the completion of the resarch project (dissertation), the student defends the research at a final oral examination. The examination committee is composed of five faculty members representing nursing and the minor field of study.

Most applicants to the program will have completed a Master's program, but students may enter directly from a baccalaureate program. The lenght of study will most likely be longer for the latter group as additional courses are often necessary.

There are many opportunities for students to participate in faculty research as research assistants. A close relationship between the student and her/his advisor is critical in the development of research skills and expertise. In most instances, the student's research will flow

from or be related to the advisor's research area.

Conclusion

The advent of doctoral educational programs in nursing is an indicator that nursing has come of age as a recognized academic discipline. An increase in available doctoral programs provides opportunities for more nurses to pursue doctoral studies and focus on various aspects of nursing. Graduates of these programs bear a responsibility to advance the body of knowledge in nursing through continued research endeavors.

Bibliography

Donaldson, S., & Crowley, D. (1978). The discipline of nursing. Nursing Outlook, 26, 113-120.

National League for Nursing. (1984). NLN sourcebook. New York : NLN.

National League for Nursing. (1982). Doctoral programs in nursing. (Publ. # 15-1448) New York : NLN.

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

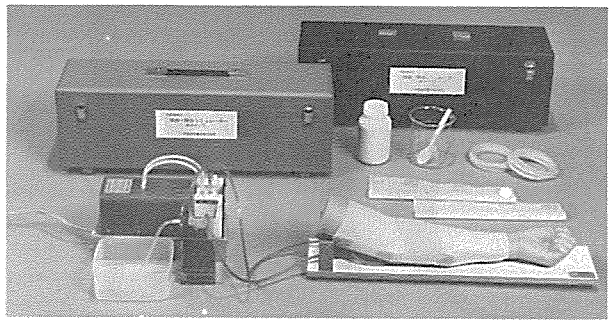
発売元
アイ・シー・アイ ファーマ株式会社
大阪市東区高麗橋3丁目28

の技術が創る医学看護教材

Blood Pressure Measurement Trainer　11291－00

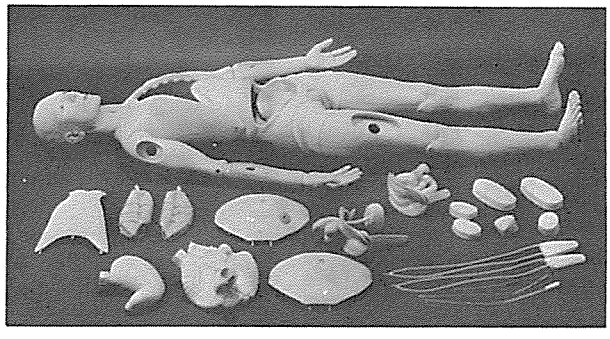
■新製品!!血圧測定トレーナー　¥598,000

スワン「第１点」，「濁音」，「第４点」，「第５点」のコロトコフ（K）音の聴き方を正しく習得できる画期的なトレーナーです。



■採血・静注シミュレーター（電動循環式）

静脈注射・採血・点滴の実習が非常手軽にかつ，リアルに行なえます。

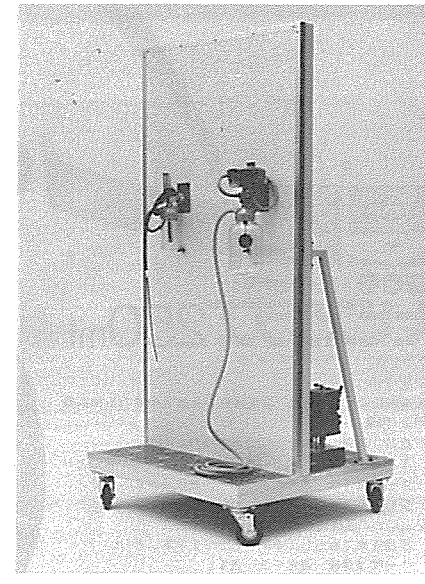


■万能実習用モデル

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。

■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。



■C.P.S.実習装置

（セントラル ハイピング システム）
壁面を想定した衝立型でキャスター付で移動に便利，機能は病室と同じです。

京都科学標本株式会社
本　　社　〒612 京都市伏見区下鳥羽渡瀬町35－1 (075)621-2225
東京営業所　〒101 東京都千代田区内神田1丁目14-5島津ビル6F (03) 291-5231

日本看護研究学会会報

第 16 号

日本看護研究学会事務局

目　次

第10回日本看護研究学会総会を終えて …… 73
第10回日本看護研究学会総会会務報告 …… 78
会　議
Ⅰ　昭和58年度第2回理事会 …… 79
Ⅱ　昭和59年度理事会 …… 80
Ⅲ　昭和59年度評議員会 …… 81

第10回日本看護研究学会総会を終えて

木　場　冨　喜

第１０回日本看護研究学会総会は，去る５９年７月２３，２４日に熊本市水道町の郵便貯金会館において開催されました。

御承知の通り本学会は，看護学の発展と看護研究者を育てることを心から願い，そのために努力を惜しまない人達によって，昭和５０年に発足致しました。その後歴代の学会長の御努力や会員各位の御協力により，学会名の刷新や組織の整備，研究内容の向上等名実共に充実した学会に成長し，第１０回総会を迎えたわけであります。

このように発展してきた学会の会長を仰せつかったわけですが，特に第９回は松岡淳夫教授のもとで，米国から初の招聘講演の実現等華々しい成果を挙げられたあとだけに，いささか緊張致しました。しかし反面これまでに築かれてきた学会運営の基本的ルートを踏襲してゆくことについては，何の不安もありませんでした。むしろ安心して自分の出来ることを一生懸命にやろう，と考えることができたのは，ひとえに学会のこれまでの歴史と，信頼できる関係者各位のお陰であったと，あらためて感謝しております。

学会長をお引受けして以来，一生懸命にいくつかの構想を練ってみました。しかし結局学会１０周年の節目にあたり基本的構想として考えたことは，これまでの学会の歩みを整理し，２１世紀にむけての看護学の進むべき方向を模索し，新しい時代の看護の在り方を求める，ということに決めました。

まずシンポジウムは「２１世紀の看護を考える」というテーマにしましたが，このシンポジウムが単に未来を語る，ということではなく，最初に意図した通りの結果が得られました。つまり，「看護の本質に立帰った深い思索と豊かな経験に基づく実りの多い討議となったのは，ひとえに講師，特別発言，司会の諸先生方の素晴しさであったと思います。

最初シンポジウムの演者をもっと広い領域から，と考えないわけでもありませんでした。

しかしあえて医師と看護者にしぼったのは，私なりの考えが深く込められていたことも確かです。と

もかく企画，人選ともに期待した通りであったことに，仕掛け人として心から満足しております。

このシンポジウムについて，“惜しかった”と思うことがひとつあります。それは前日の打合わせの際に出た話題が，本番に勝るとも劣らない内容であったことから，打合わせと本番をセットにして，多くの人達に聞いてもらいたかった，と今でも惜しまれます。

一般演題は３ツの分科会場で，２日間にわたり５９の演題が発表されました。どの会場も満員で立っている人もありました。発表者も看護者，医師，看護教育関係者と多彩で，看護という領域の巾の広さをみせ，いずれも真摯な研究の成果が発表され，他の看護関係の学会に比し本学会の質の高さを示すものであったと思います。しかし現段階に甘んじていることは勿論許されません。現在をひとつのステップとして，更に研究内容の充実をはかる必要があります。２１世紀に向って看護学の確立に資するための研究を今後に期待したいと思います。

招聘講演はミネソタ大学看護学部教授のＳ．コーコラン博士により「計画立案過程における熟練看護婦及び新人看護婦の意思決定」のテーマによる研究の成果が紹介され，我が国看護界にも新たな刺戟が与えられました。

通訳には，昨年流暢なる通訳で印象に残った近藤房恵先生，司会を聖路加看護大学の小島操子先生に担当して頂けたことは幸いでした。

御二人とも，かつて米国留学の際，Ｓ．コーコラン博士とはお知合いの間柄であったことは，大変好都合だったと思います。

更にこの招聘講演に関する米国との交渉については，丁度カリフォルニア大学に御留学中であった本学会の有力なメンバーである徳島大学の野島良子先生が大きな役割を果して下さいました。また学会員ではありませんが，ミネソタ大学に御留学中の中西睦子先生は，英文の講演内容の翻訳を進んでお引受け頂きました。御二方とも大変御多忙の中を本学会のために御援助頂き感謝しております。丁度此の時期に学会長を命じられたのは本当に幸運であったと思います。

会長講演は「学会１０年の歩みと今後の課題」とし，１０年間をひとつの節目として，これまでの歩みを整理し，講演・シンポジウム等の総目次をしてまとめました。そして私なりに看護の基礎的研究分野と実践的研究のあるべき姿と今後の方向に検討を加え，その主旨に沿った自分の研究成果を紹介させて頂き御批判を仰いだつもりであります。未熟な会長講演の座長をお引受け頂いた千葉大学の石川稔生先生にも心から御礼申し上げます。

学会総会全体を締めくくる特別講演には，今後の新しい時代に対応する看護の基盤として最も重要と考えられる「これからの生命観と看護」というテーマを決定し，淀川キリスト教病院の柏木哲夫先生にお願い致しました。

これまでの医療は，１分１秒でも生命を延ばすことに価値があると考えられていました。

しかし単なる時間的延命ではなく，苦痛の緩和，その人らしさの尊重，生命の質等を基盤とした看護の重要性について講演が行われました。講演は出席者に深い感銘を与え，また出席者もそれぞれの立場で生命にかかわる深い思索の機会が与えられ，第１０回学会総会を締めくくるにふさわしい特別講演で

した。御多忙の中を大阪から日帰りでおいで頂きました先生に深く感謝致しますとともに，ホスピスの分野における社会的理解や運動の発展をお祈りしたいと思います。

ともかく1年間の緊張した準備期間を経て，2日間の学会が盛会のうちに無事終ったことについて，本当に肩の荷がおりた，ということを実感として感じております。

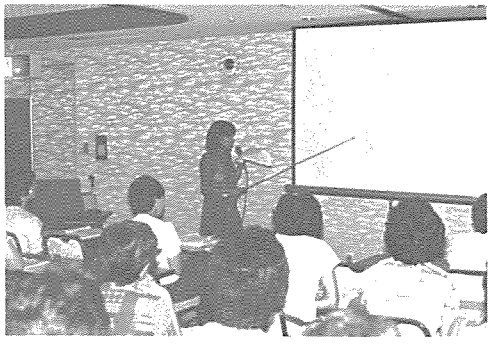
最後になりましたが，熊本での全国的学会の開催に当り，御援助頂きました熊本県並びに熊本市，および展示，広告等の御協力を頂いた各社の方々に心からお礼を申し上げます。

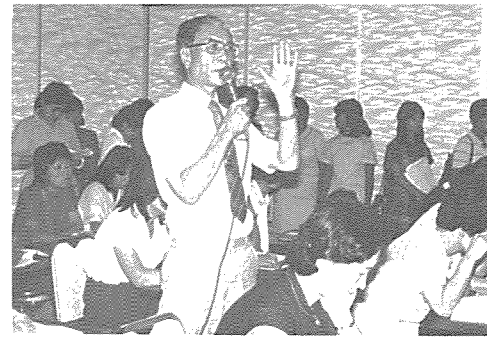
そしてまた，何よりも私の最も身近かで，終始陰になり日向になり助けて頂きました熊本大学教育学部看護課程の皆様，更に学会当日本当によくそれぞれの役割を果たし，出席者からもお褒めの言葉を頂いた学生の皆さん，目立たないところで御援助頂いたその他の方々に心から御礼を申し上げたいと思います。

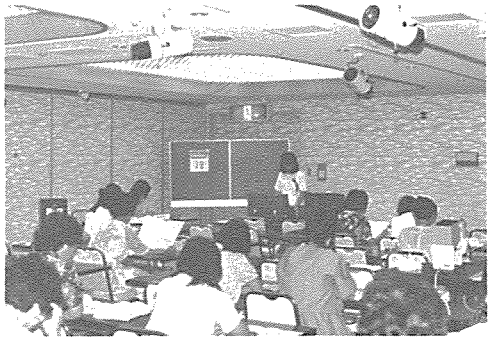
本当に有難うございました。　（以上）

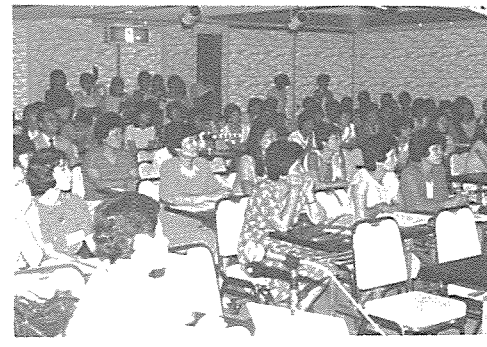
学　会　点　描

1）分科会場



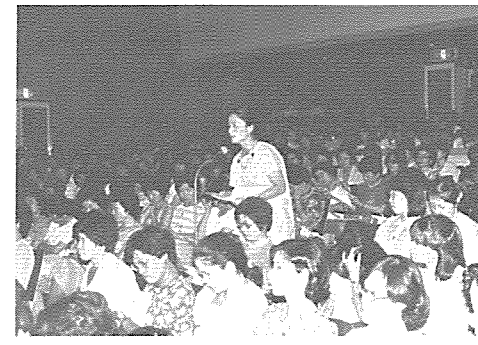






満場の聴衆を前に素晴しい研究成果が発表され，活発な討論も熱が入った。

2）招聘講演



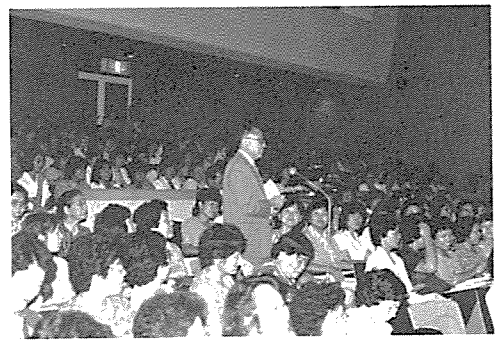
Prof. S. Corcoron, Ph. D, R. N.

記念品交歓

休憩のひととき

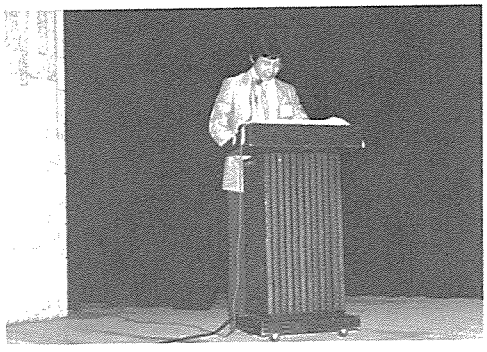
3）シンポジウム　21世紀の看護を考える

講師の方々



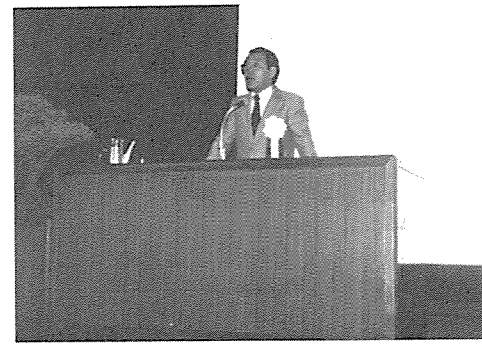
会場の人々

4）奨学会研究発表



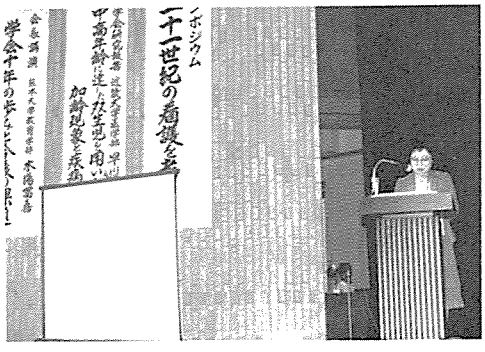
早川和生先生

5）特別講演



柏木哲夫先生

6）会長講演



木場冨喜学会長

7）懇親会

交　歓

第10回日本看護研究学会総会会務報告

1. 開催日時　昭和59年7月23日（月）～24日（火）
2. 場　所　熊本郵便貯金会館
3. 参加者　会員　151名，一般　313名，学生　12名
   （他アルバイト学生36名）
4. 内　容
   1. 第10回総会
   2. 学　会（7巻臨時増刊プログラムによる）
      一般演題　59題　3会場　15群に別れて発表
      奨学会研究報告
      シンポジウム
      招聘講演
      特別講演
      会長講演
   3. 会員，参加者懇親会　於　郵便貯金会館
      参加者　117名
5. 会計報告

収入の部		支出の部	
参加費	2,344,000	会場設備費	341,135
学会本部負担金	100,000	人件費	472,920
熊本県補助金	200,000	印刷製本費	472,800
熊本市補助金	100,000	通信費	158,704
展示・賛助	390,000	報償・旅費	1,325,235
予稿集販布	73,500	懇親会設営費	444,040
懇親会費	336,000	ホスピス基金寄付	200,000
雑費（利子）	1,182	事務費・雑費	129,848
	3,544,682		3,544,682

第10回日本看護研究学会
会長　木場冨喜

会　議

I　昭和58年度第2回理事会

日　時　　昭和５９年３月１０日　　午後１：００～５：００

場　所　　東京都新宿区飯田橋　家の光会館会議室

1）奨学会委員会　　午後１：００～２：００

出席者　土屋委員長，木場，伊藤，内輪，村越

議　題

1）５９年度奨学会研究の選考

2）第１０回総会における発表及びその審査について

3）その他

2）理　事　会　　午後２：００～５：００

出席者　松岡会長，石川，伊藤，内輪，木村，木場，佐々木，土屋，宮崎，村越

議　題　議事内容

1）５８年度会計概況の検討

年度会費未納者の取扱について検討し，入会時の推薦者に，督促に参加してもらい，其の徴収を促進する。

会費未集金が完納されれば収支はバランスがとれる。

2）５９年度事業計画及び予算案について

事業計画は５８年度計画を踏襲する。

５９年度予算案は，会員数を５７０名とし，基礎とする。広告料の収入増を画る。

雑誌発行は年４号として，臨時増刊号（総会号）をふくむ。その中に合併号を計画し，季刊（年４回発行）を維持するよう，調整する。

3）委員会規定について

委員会運営の為の予算化を計るように。

委員会設置を会則で規定する。そして，委員会規定を整備する（編集委員会）。

4）第１０回学会総会計画と進捗情況について

木場次期会長より資料により説明があり，了承され，細目については会長一任で進めることとした。

5）奨学会委員会報告

1.　５９年度奨学会研究者の選定

「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

2. その他

6）その他

1. 次期会長の予選

厚生省看護研修研究センター長　伊藤　暁子先生を予選した。

2. 次次期会長候補の予選について

同時に次次期会長候補を予選しておくこと，が提案され，検討された。

具体的検討は次理事会に持越された。

Ⅱ　昭和59年度理事会

日　時　　昭和５９年７月２２日　　午後３：００～５：００

場　所　　熊本市水道町　熊本郵便貯金会館　北岳の間

1）奨学会委員会

出席者　　土屋委員長，全委員

議　題

1）奨学会基金の会計年度について

2）６０年度奨学会研究の募集について

3）その他

2）理　事　会

出席者　　木場会長，理事全員

議題及び議事内容

1）５８年度事業報告及び決算報告

（併）５８年度奨学会基金会計中間報告

・監査による注意事項につき検討した。会費滞納者に対する雑誌発送の即停止を決め，役員に事務局の行なう督促への協力を依頼する。

2）５９年度事業報告及び予算案について

新設する各委員会の運営費は別々の予算とせず，委員会運営費として一本化する。

3）会則，委員会規定の一部改正

1）会則，第５条，４項（委員会）の挿入。（参照，会則案）

2）奨学会規定，第３条（資金），会計年度の期日変更

１０月１日～翌年９月３１日，を４月１日～翌年３月３１日とする。

4）次期会長の推薦

厚生省看護研修研究センター長　伊藤　暁子先生を推薦することに全員一致決定した。

伊藤先生より挨拶があり，昭和６０年６月１～２日を予定日として東京で開催することが提案され了承された。

5）次次期会長の予選について

新しい方法として，次次期会長を前年に予選することが検討されてきたが，弘前大学　福島教授が推薦され，特に異議なく了承された。

6）奨学会委員会報告事項の承認

1）６０年度奨学会研究の募集

2）総会での日程

7）其の他

1）役員任期と改選時期について

前回の評議員補充選挙（臨時）の公示会告（５巻１号）の任期と，会長の委嘱についての会告（５巻２号）にある任期で違いがある。「次回の評議員改選の選挙は何時行なうことになるか」との疑義について検討の結果，委嘱した任期によって６０年１０月３１日の交代をめどに選挙を行なう。

8）報告事項

Ⅲ　昭和59年度評議員会

日　時　　昭和５９年７月２２日　　午後６：００～７：３０

場　所　　熊本市水道町　熊本郵便貯金会館　北岳の間

出席者　３７名　　委任状提出者　１４名　：計　５１名

議　長　　木場学会長

議　題，　議事内容

1）５８年度事業報告及び，５８年度会計決算報告

事務局担当，松岡理事より５８年度事業の概要が説明され，収支決算について資料に基づき説明の後，監事より監査報告があり，審議のうえ承認された。

2）会則，規定の一部改正について

1）会則，第５条，４項（委員会）の挿入。（参照，会則案）

2）奨学会規定，第３条（資金）の会計年度の期日変更

１０月１日～翌年９月３１日，を４月１日～翌年３月３１日

理由説明の後，承認された。

3）５９年度事業計画及び，５９年度予算案

1）５９年度事業計画

事務局により５９年度事業計画の説明され，５８年度事業を踏襲することが認められた。

2）５９年度予算案

資料に基づき提案され，承認された。

4）次期会長について

議長より，厚生省看護研修研究センター長　伊藤暁子先生を第１１回会長に推薦する事が提案され，全会一致承認された。

伊藤先生より６０年６月１～２日，東京で開催を予定したいと計られ，承認された。

5）報告事項

1）次次期会長に弘前大学教育学部　福島教授を理事会で予選した。

2）５９年度奨学会研究者を決定した。

「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

3）６０年度奨学会研究の募集をする。

4）会費納入を促進，督促をお願いした。

Ⅳ　第10回日本看護研究学会総会

日　時　　昭和５９年７月２３日　　午後１：１０～２：１０

場　所　　熊本市水道町　熊本郵便貯金会館　第一会場

議　長　　木場学会長

議　題，　議事内容

1）会則及び，規定の変更について

1）会則，第５条，４項（委員会）の挿入。（参照，会則案）

2）奨学会規定，第３条（資金）の会計年度の期日変更

内容（前掲理事会，評議会内容）について理由説明の後，承認された。

2）５８年度事業報告，５８年度会計決算報告，及び監査報告について

事務局担当より５８年度事業の概要を説明し，収支決算については資料に基いて説明の後，監事により監査報告があり，夫々の報告が承認された。

3）５９年度事業計画及び，５９年度予算案について

1）５９年度事業計画

５８年度を踏襲して

1）学会の運営

2）第１０回学会総会の開催

3）学会機関誌の年４回発行

4）研究奨学会の運営

を計画することについて説明し，承認を受けた。

2）５９年度予算案

原案の通り承認された。

4）次期会長について

議長より，厚生省看護研修研究センター長　伊藤暁子先生を第１１回会長に推薦する旨の提案があり，全会一致で承認された。

伊藤先生より受諾の挨拶があり，その中で，６０年６月１～２日，東京での開催を予定すると挨拶された。

5）報告事項

1）会員現況　（事務局）

７月２０日現在会員総数　６９６名，　５８年度退会者（含，除名者）　３２名

2）５８年度奨学会研究報告についての審査結果について　（奨学会委員長）

「中高年齢に達した双生児を用いた加齢現象と疾病の研究」早川和生君の研究は奨学会研究に価し，その目的に適ったものである，と報告された。

3）５９年度奨学会研究者について　（奨学会委員長）

「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　君

4）６０年度奨学会研究の募集を応募規定に従って行なう。　（奨学会委員長）

5）会費納入を早目にお願いしたい　（事務局）

以上

５８年度奨学会研究者の表彰

５９年度奨学会研究者に奨学金の授与

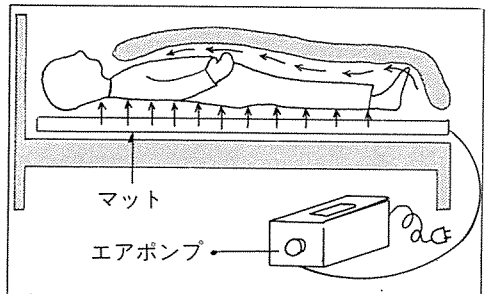
エアー噴気型
特許 **サンケンマット®**

◇寝たきり病人や看護者に朗報◇

◇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。



矢印はマット上の人体にエアーの流出を示す

厚生省日常生活用具適格品 **エアーパット**

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　　特許　試験管立

医理化機器製造元

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)7123㈹・FAX(49)0007

日本看護研究学会雑誌投稿規定

1. 本誌に投稿するには，著者，共著者すべて，本学会員でなくてはならない。但し，編集委員会により依頼したものはこの限りでない。
2. 原稿が刷り上りで，下記の論文類別による制限頁数以下の場合は，その掲載料は無料とする。その制限を超過した場合は所定の料金を徴集する。

論文類別	制限頁数	原稿枚数（含図表）	原稿用紙（４００字詰）５枚弱で刷り上り１頁といわれている。図表は大小あるが，１つが原稿用紙１枚分以上と考える。
原著	１０頁	約　４５枚	
総説	１０頁	約　４５枚	
論壇	２頁	約　９枚	
事例報告	３頁	約　１５枚	
その他	２頁	約　９枚	

超過料金は，刷り上りで超過分，１頁につき7,０００円とする。
別刷については，予め著者より申込ううけて有料で印刷する。
別刷料金は，３０円×刷り上り頁数×部数（５０部を単位とする）

3. 原稿用紙は原則として，Ｂ５版，４００字詰横書原稿用紙を用いること。
4. 図表は，Ｂ５版用紙にトレースした原図を添えること。印刷業者でトレースが必要になった時にはその実費を徴収する。
5. 図表・写真等は原稿本文とは別にまとめて巻末に添え，本文の挿入希望箇所はその位置の欄外に〔表１〕の如く朱記すること。
6. 原著として掲載を希望する場合は，２５０語程度の英文抄録，及びその和文（４００字程度）を添えること。英文抄録はタイプ（ダブルスペース）とする。
7. 原稿には表紙を付け，
   1) 上段欄に，表題，英文表題（すべて，大文字），著者氏名（ローマ字氏名併記），所属機関（英文併記）を記入のこと。
   2) 下段欄には，本文，図表・写真等の枚数を明記し，希望する原稿種別を朱記すること。また，連絡先の宛名，住所，電話番号を記入すること。
   3) 別刷を希望する場合は，別刷　＊部と朱記すること。
8. 投稿原稿には，表紙，本文，図表，写真等すべての査読用コピー１部を手添えて提出のこと。
9. 投稿原稿の採否及び，原稿の類別については，編集委員会で決定する。
10. 原稿は原則として返却しない。
11. 校正に当り，初校は著者が，２校以後は著者校正に基づいて編集委員会が行なう。なお，校正の際の加筆は一切認めない。
12. 原稿の郵送先は

    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
    日本看護研究学会事務局，雑誌編集委員会係

13. 封筒の表に，「日看研誌原稿」と朱記し，書留郵便で郵送のこと。
14. 原稿が到着後，速かに原稿受付票を発行し郵送する。

事　務　局　便　り

６０年度，学会会費をお納め頂く時期になりました。お早や目に納めてください。

今年は役員（評議員，理事等）の任期が満了して，改選を行なう年です。

学会評議員選出規定により，その被選挙者，選挙権者は選挙公示日（６０年６月１日を予定）までに学会会費を完納された方，となります。会員総意に基づく学会運営のための役員選出に全員が参加するように，お願いします。

年　度　会　費

一　般　会　員	5,０００円
役　員　会　費	１０,０００円

会費納入には，次の郵便振替口座をご利用ください。

郵便振替口座：東京　０－３７１３６
日本看護研究学会事務局

日　本　看　護　研　究　学　会　雑　誌

第７巻　第４号

昭和６０年　３月１０日印刷
昭和６０年　３月２０日発行

会員無料配布
会員外有料頒布
（¥ 2,０００）

発　行　〒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

日本看護研究学会

発行責任者　松　岡　淳　夫

印　刷　千葉市都町２－５－５
（有）正文社（33）2235

編集委員

伊藤　暁子（厚生省，看護研修研究センター長）
川上　　澄（弘前大学教育学部教授）
木場　冨喜（熊本大学教育学部教授）
前原　澄子（千葉大学看護学部助教授）
松岡　淳夫（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）

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，年度会費 5,０００円を郵便替為（振替）東京 0－37136 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	印			
住所 自宅				
〒				
住所 連絡先	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		㊞

ペンのない世界最小のマイコン心電計!!

1チャネルマイコン心電計 FCP-11 《心電図解析装置》

● *ワンタッチ＝どなたでも操作は簡単！*

(記録・停止)キーを押すだけで，12誘導の記録と解析結果を打ち出します。

● *世界最小のマイコン心電計！*

重さはわずか約4kg。マイコン心電計としては世界で最もコンパクトなサイズですから，病室での使用や往診に手軽に使用できます。

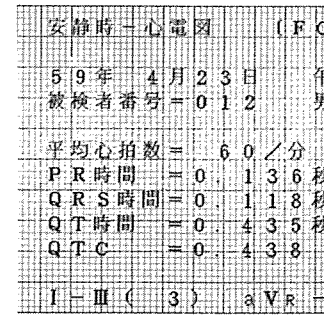
● *ペンのない心電計！*

サーマル記録方式により，忠実度の高い広範囲な記録を得ることができます。

● *フタを開ければ豊富な機能！*

フタの中のスイッチにより色々な使い方ができます。大型コンピュータなみの解析精度と多面的機能が本器の特長です。

漢字で印字

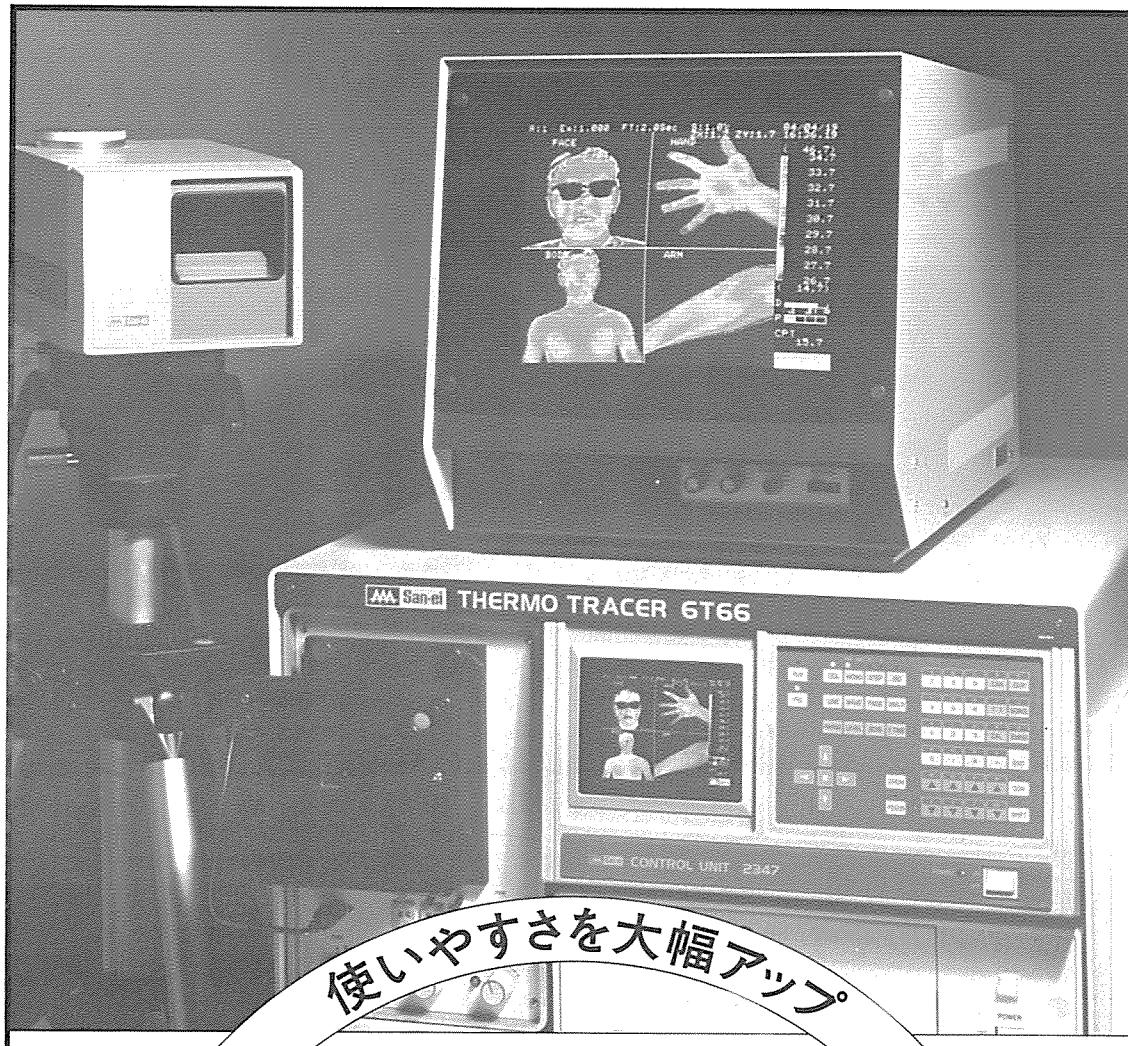


●ME機器の総合メーカ

フクダ電子株式会社®

FUKUDA

本　社　東京都文京区本郷3-39-4　☎(03)815－2121(代)



使いやすさを大幅アップ

4画像独立記憶

サーモトレーサ6T66はマイクロプロセッサと大容量LSIメモリの採用により、負荷後の生体反応経過を記憶して4画像の同時表示を可能にしたほか、画像密度を変えずに像の拡大ができる光学系ズーム機能も装備した最も新しい赤外線診断装置です。

各種オプションによるシステム展開が可能。

- ●離れた場所からも検出部をコントロールできるリモコン機構
- ●連続20日間の長時間モニタリングを可能にした液体窒素自動供給装置
- ●ホストコンピュータやパソコンとの接続を容易にするインターフェイス(GP-IB、RS-232C)

赤外線診断装置

サーモトレーサ 6T66

日本電気三栄

東京都新宿区大久保1-12-1 〒160 ☎03(209)0811代表

現代看護学の到達点!!統合的看護アプローチを明らかにする

New Integrated Clinical Nursing

新臨床看護学大系

全13巻

■大学・短大・高看の学生の方々に
■看護教育を担当されている方々に
■臨床看護実習を指導されている方々に
■臨床看護婦・保健婦・助産婦の方々に
■病院・学校・保健所などすべての医療施設に

臨床看護学 I
●A4 頁612 図151 1983 ¥8,500 〒450

臨床看護学 II
●A4 頁652 図119 1984 ¥8,500 〒450

臨床看護学 III

編集
W.J.PHIPPS
B.C.LONG
N.F.WOODS

日本語版監修
高橋シュン
聖路加看護大学名誉教授

小児看護学 I
小児看護学 II
小児看護学 III
小児看護学 IV

編集
LF.WHALEY
D.LWONG

日本語版監修
小林　登
前東京大学教授
常葉恵子
聖路加看護大学教授
吉武香代子
千葉大学教授

母性看護学 I
●A4 頁382 図87 写真50 1984 ¥6,000 〒450

母性看護学 II
●A4 頁336 図59 写真91 1984 ¥6,000 〒450

編集
S.J.REEDER
L.MASTROIANNI
L.L.MARTIN

日本語版監修
尾島信夫
聖母女子短期大学教授

精神看護学 I
精神看護学 II

編集
G.W.STUART
S.J.SUNDEEN

日本語版監修
樋口康子/他
日赤幹部看護婦研修所
教務部長

手術看護学 I
手術看護学 II

編集
M.J.RHODES
BJ.GRUNDEMANN
W.F.BALLINGER

日本語版監修
庄司　佑
日本医科大学教授
内尾貞子
東京大学医学部
付属看護学校教務主任

本大系の特色

1 本大系は，医学モデルではなく，看護モデルに基づいて集大成された画期的な臨床看護学テキストシリーズ。

2 大きな特徴は，看護の対象である人間を，全人的に捉え，生物学的・医学的側面だけでなく，広く心理学・社会学・人類学などの行動科学分野の学問的成果をとり入れている点にあり，統合的看護アプローチを明確にし，"看護とは何か"を考えるための大きな示唆を与えている。

3 ナース・クライエント関係を軸に，病気をもつ人のケアだけでなく，病気の予防や健康の維持増進のための効果的看護に必要な基礎知識を詳述。

4 看護学の基礎概念をふまえ，一貫して看護過程にのっとった系統的・分析的記述は，看護の目標を明らかにしている。

5 内容の理解を容易にするため，豊富な図解を挿入，重要事項は表で整理，視覚に訴え読者の便をはかった。

6 看護教育の第一線で活躍する100人を越える執筆陣が参加，翻訳はわが国の看護教育界の精鋭が当っている。

7 1世紀におよぶ米国看護学の学問的伝統の到達点を示す，数あるテキストのなかで群を抜く出色の看護学教科書。

●A4判上製函入・500～700頁
●予価6000～8500円

医学書院
本　社　113-91　東京・文京・本郷5－24－3　☎東京(03)811-1101(代)　振替東京7-96693
洋書部　113　東京・文京・本郷1-28-36 鳳明ビル　☎東京(03)814-5931～5　振替東京1-53233