VOL. 10　No. 4
昭和63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. 10　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。

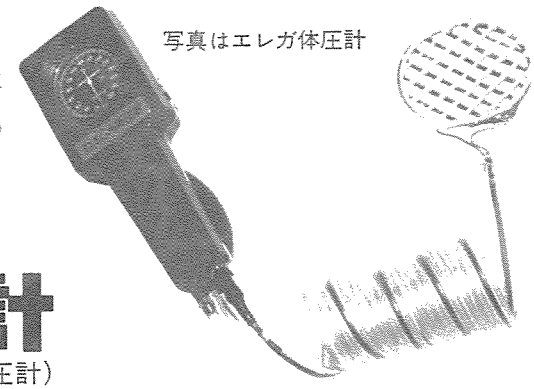
●看護の基本は体圧測定から。

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。

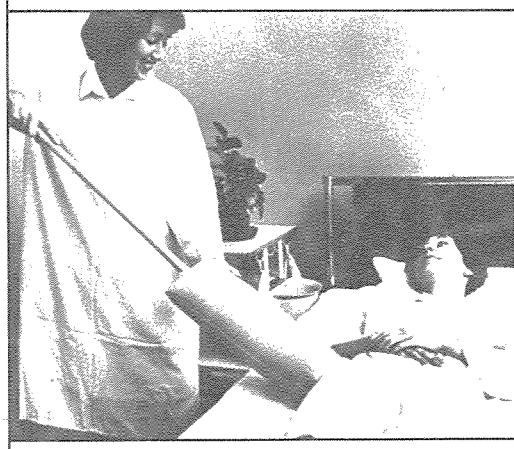
患者の体圧が簡単に計れる

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

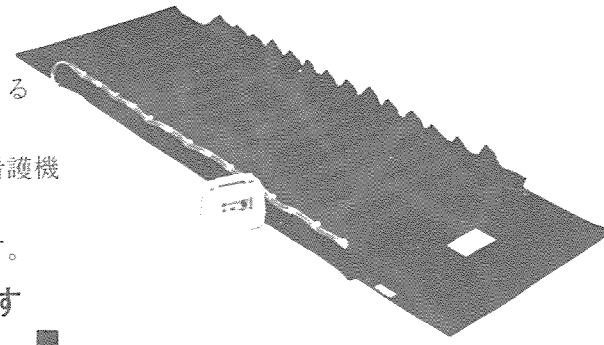
リフパッド

●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

看護婦・看護学生に必携の辞典

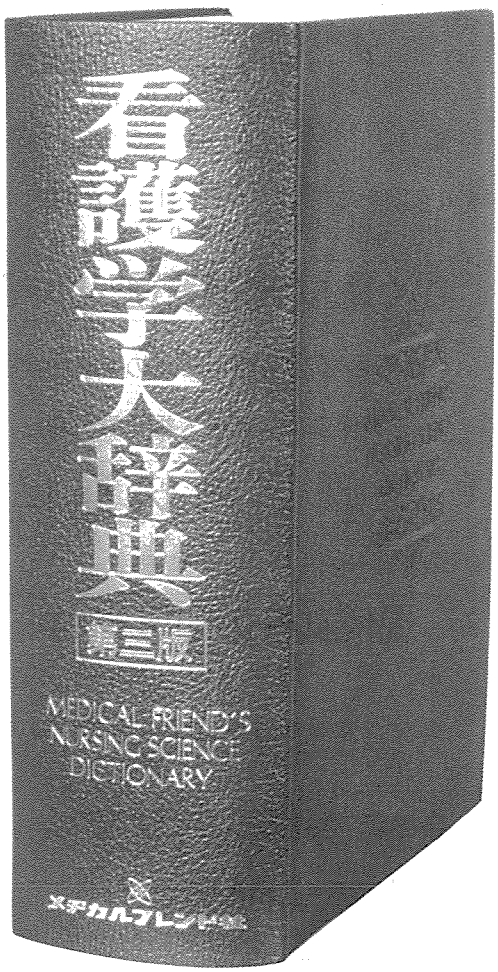
看護学大辞典

第三版 [全面改訂版]

看護学・医学を中核に30,000語収録

他社の医学系辞典では調べることのできない
看護専門用語を完全収載！

●A5判/2472頁/上製函入
●定価 13,000円



第三版の特色

- 看護婦・看護学生に必須の語彙を数多く新収録——既存の辞典類をはるかに凌ぐ。
- 基礎医学・臨床医学の他，関連諸科学も最新の知見を満載——さがしている語彙が必ずみつかる。
- 既収録語彙の徹底した見直し・検討——古い記述を改め大幅な内容改訂。
- 小項目主義をとり，解説は臨床的観点を重視——さらに引きやすく，わかりやすい。
- 付録の「看護学十進分類表」にのっとって収録語彙すべてを分類・整理——専門用語の全体図の把握が容易。
- 巻末の外国語索引がさらに充実——欧文からの語彙検索も可能。
- 見やすい2段組レイアウト。

監修／冲中重雄
責任編集／内薗耕二・草間敏夫・小坂樹徳・小林　登・三枝正裕・坂元正一・幡井ぎん・平山宗宏・三浦義彰・山本俊一・吉田時子

メヂカルフレンド社　〒102 東京都千代田区九段北3丁目2-4　☎(03)263-7666・振替 東京0-114708

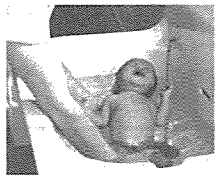
監修
森山　豊

日母会員ビデオシステム

指導
日母幹事会

妊産婦さんも・看護婦さんもビデオで

第Ⅰ期シリーズ　全12巻



1 安産教室
2 妊娠中の生活
3 出産
4 妊娠前半期のこころえ
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
⑩新生児の取り扱い方
⑪分娩介助
⑫新生児異常の見方

新　版　1巻

1 わたしの赤ちゃん

＊番号○印は看護婦さん用です
タイトル（　）印は改訂版です

第Ⅱ期シリーズ　全6巻

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

第Ⅲ期シリーズ　全6巻

1 妊娠中の栄養と食事
2 妊娠中の不快な症状
3 乳房の手入れとマッサージ
4 不妊症ガイダンス
⑤分娩第Ⅰ期の看護
⑥褥婦の看護

価格　ビデオVHS・ベータ 1巻 27,500円

◎6巻以上まとめてお買い上げの場合には割引価格を設定しております。

性教育指導シリーズ

＝正しい医学知識を正確に伝える＝

中学生・高校生向け＝文部省選定

1. **あなたは女性**　16㎜ 90000円　V 20000円
女性の性機能の仕組と生命の精巧さ　(17分)

2. **妊娠と出産**　16㎜ 100000円　V 20000円
生命創造に果す母性の役割とその偉大さ　(20分)

3. **避妊の科学**　16㎜ 90000円　V 20000円
避妊に対する正しい考え方と基礎知識　(17分)

4. **男性の生理**　16㎜ 100000円　V 20000円
同世代の男子の生理的、性的な実態　(20分)

5. **青春の医学**　16㎜ 100000円　V 20000円
相談しにくい女性の悩みへの解答　(20分)

働く婦人の健康管理シリーズ

＝働く婦人の健康を守るための映像情報＝

労働省婦人局婦人福祉課推薦

1. **生理日も快適に**
ある女性のオフィス・ライフを通して、月経の正しい知識と月経中の快適な過し方を解説

2. **現代女性の知恵**—受胎調節—
誤った考えや中途半端な知識が女性の心を飾んできた事実を指適し、正しい避妊法を解説

各巻カラー22分VHS・ベータ¥16,000 16㎜¥100,000

発売元　毎日EVRシステム

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

会　　告

第14回日本看護研究学会総会を下記により千葉市において開催しますのでお知らせします。（第３回公告）

昭和６３年３月20日

第１４回日本看護研究学会総会
会長　土　屋　尚　義

記

期　　日：昭和６３年７月１日（金曜日），昭和６３年７月２日（土曜日）
場　　所：千葉県文化会館　　〒２８０　千葉市市場町１１－２
☎　０４７２（２２）０２０１
参 加 費：６０００円　　学生３０００円
内　　容：(1)　会長講演　　座長　千葉大学看護学部　前原　澄子
会長　土屋　尚義

(2)　シンポジウム
「日常生活援助技術の確立をめざして
・－食の援助を例として－」　　司会　東京女子医科大学看護短期大学
河合千恵子
千葉大学看護学部　須永　清

演者「運動障害者の摂食行動自立への援助」　　滋賀県立短期大学　筒井　裕子
「循環負荷の面からみた食事摂取方法」　　千葉市立海浜病院　斎藤やよい
「入院生活活動指数からみた食の援助」　　神奈川県立衛生短期大学　山田　泰子
「栄養摂取量からみた老人の食への援助」　　弘前大学教育学部　大串　靖子
「残食調査からみた食環境と栄養食事指導」　　千葉県立衛生短期大学　落合　敏

(3)　特別講演　　座長　熊本大学教育学部　佐々木光雄
「顕微鏡でみた日本文化史」　　千葉工業大学　小原　二郎

(4)　招聘講演　　座長　千葉大学看護学部　吉武香代子
「Home Health Care Service」　　St. Hospital　Jean, Nohara

(5)　奨学会研究報告　　座長　徳島大学教育学部　野島　良子
「母乳の遊離脂肪酸および蛋白質への冷凍の影響」　　弘前大学教育学部　鈴木　光子

(6)　一般演題

懇 親 会：昭和６３年７月１日（金曜日）１８：００～１９：３０　　千葉県文化会館内
レストラン「フォーラム」
懇親会費　４０００円
展 示 会：看護関係図書，看護用具・機器，教育機器等の展示を行います。

学会総会事務局　〒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
老人看護研究部
第１４回日本看護研究学会総会事務局
☎　０４７２（２２）７１７１　内線４１４２

会　　告

日本看護研究学会評議員の任期が昭和６３年１０月３１日で満了なります。

従って，６３年度において次に示す任期の評議員を選出するため会則８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６３年１１月　１　日より

昭和６６年１０月１１日まで

昭和６３年３月２０日

日本看護研究学会会長

会長　前原澄子

会　　告

－日本看護研究学会雑誌の巻号の変更について－

当学会誌は，これまで年度に合わせて発行して参りましたが，昭和６３年度より，本誌の巻号を暦年に合わせて発行することになりました。

つきましては，この調整のため昭和６３年度は，１１巻１号及び２号を合併号として，６月下旬に発行し，以後，１０月（１１巻３号），１２月（巻４号）で１１巻は，完結することになりますのでご承知下さい。（会報参照）

昭和６３年３月２０日

日本看護研究学会編集委員会

委員長　草刈淳子

目　　次

第13回日本看護研究学会総会講演記事（1）

会長講演 …… 7
学際的研究への志向　前原澄子

シンポジウム　行動をみる …… 11
座長　日本赤十字看護大学　中西睦子
千葉大学看護学部　石井トク

教育学の立場から …… 12
神奈川県教育文化研究所　斉藤　寛

心理学の立場から …… 13
千葉少年鑑別所　吉武光世

看護学の立場から …… 15
千葉大学看護学部　野口美和子

特別発言 …… 16
千葉大学文学部　青木孝悦
山形大学医学部　十束支朗

シンポジウム質疑応答及びまとめ …… 19

原　著

妊娠初期マウスのエタノール単回投与が胎仔におよぼす影響について …… 23
千葉大学看護学部病態学講座　橋本裕恵
中村宣生

体格・肢位・寝具の条件が複合した状態での体圧の特性 …… 34
青森県立田名高等学校　三好淳美
弘前大学教育学部　大串靖子

妊婦の喫煙に関する研究（Ⅲ）…… 45
熊本大学教育学部特別教科（看護）教員養成課程　前田ひとみ
成田栄子

開腹手術を受ける患者家族のSTAIの推移 …… 53
弘前大学教育学部看護学科教室　木村紀美
米内山千賀子
花田久美子
弘前大学教育学部看護学科教室　福島松郎
弘前大学医学部附属病院　斉藤陽子

夜間看護業務における病棟看護婦の自己評価に関する考察 …… 60
東京医科歯科大学医学部附属病院看護部　湯 山 英 子
千葉大学看護学部　草 刈 淳 子
東京大学医学部保健管理学教室　青 木 和 夫

第2回　日本看護研究学会近畿・四国地方会記事 …… 71

投 稿 規 定 …… 79

CONTENTS

…… Orignal Paper ……

STUDIES ON THE FETAL EFFECTS OF SINGLE HIGH－DOSE－ETHANOL ····· 23
－ADMINISTRATION TO EARLY PREGNANT MICE
Department of Microbiology and Pathology, : Hiroe Hashimoto
School of Nursing, Chiba University : Nobuo Nakamura

A STUDY ON THE DISTRIBUTION OF BODY PRESSURE UNDER COMBINED ····· 34
THREE FACTORS OF PHYSICAL-TYPE, POSITION OF LOWER LIMBS AND
BEDDING SYSTEM
Aomori Prefectural Tanabe High School : Atsumi Miyoshi
Faculty of Education, Hirosaki University : Yasuko Ohgushi

A STUDY OF SMOKING IN PREGNANCY (Ⅲ) ····· 45
Department of Nursing, Faculty of Education : Hitomi Maeda
Kumamoto University : Eiko Narita

THE SCORES OF STAI IN THE FAMILIES OF A PATIENT ····· 53
WHO RECEIVED LAPAROTOMY
Department of Nursing Science, Faculty of : Kimi Kimura
Education, Hirosaki University : Chikako Yonaiyama
: Kumiko Hanada
: Matsurou Fukushima
Hirosaki University Hospital : Youko Saitou

A STUDY ON STAFF NURSES SELF-EVALUATION FOR ····· 60
NIGHT SHIFT ACTIVITIES
Department of Nursing, Hospital-attached to The Faculty : Eiko Yuyama
of Medicine, Tokyo Medical Dental University
Faculty of Nursing, Chiba University : Junko Kusakari
Department of Health Administration, Faculty : Kazuo Aoki
of Medicine, Tokyo University

看護テキスト

衛生法規

公衆衛生行政の道を歩いて36年，著者の長年にわたる豊富な体験を生かして執筆．

鹿児島県環境センター所長
鹿児島大学講師　内山　裕　著　B5判 188頁　1,400円

ポイント　●保健婦助産婦看護婦法を詳述　●医療法や老人保健法の改正など最新の情報　●関係法規を網羅しながら，法の趣旨をコンパクトに要約　●平易で理解しやすい簡潔な記述．

主要目次　衛生法規総論／医務衛生法規／薬務衛生法規／保健予防衛生法規／生活衛生法規／環境保全法規／関連法規／資料（保健婦助産婦看護婦法令）

看護実践に活かすプロセスレコード

良いかかわりができるための具体展開（演習付）と事例集

産業医科大学医療技術短期大学看護学科助教授　阪本恵子　編著　B5判 280頁 3,000円

患者と看護婦の良いかかわりができるために「患者の身になって」「受容的な態度で」「傾聴することが大切」という考え方に立って，明日からの看護実践に，必要に応じて取り入れができるいくつかの方法を分りやすく示した．

図解 リハビリテーション事典

東京医科歯科大学助教授　竹内孝仁　編集　A5判 270頁 4,000円

従来は病院を中心に展開されていたリハビリテーション医療も，今や生活の場である家庭や施設にと活動の場が広がっている．そこで本書は，これまで各専門職の中で理解されていた用語を職種を越えて共通のものとすることを目的に編纂した．

J.Z. YOUNG　原著＝ロンドン大学解剖学教授

脳と生命　秘められたメカニズム

慶応義塾大学名誉教授　嶋井和世　監訳　A5判 464頁 7,800円

人間の起源にもつながる脳が内蔵する未知の世界はまだ余りにも多い．その脳の課題を人類学，脳解剖学，大脳生理学，精神神経学，心理学などの広い分野から解きほぐそうと試みられた野心的な書．

急性中毒情報ファイル

吉村正一郎／早田道治／森　博美　編著　B5判 485頁　カード269枚　9,800円

◆中毒事故の発生頻度が高い物質，毒性の高い物質を中心に各成分ごとに作成したカードを1ページ，1枚を原則としてまとめた．◆同系統成分の毒性や構造式などを別表に示した．◆できるかぎりの中毒起因物質を収載する目的で付表を多くした．◆一般名，商品名，別名，略名のいずれからも検索できる．

廣川書店

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

第　13　回

日本看護研究学会総会

講演記事（1）

昭和62年8月7日（金）・8日（土）

会長　前原澄子

於　日本都市センター

東京都千代田区平川町2－4－1

◆会長講演◆

学際的研究への志向

前原澄子

I はじめに

本学会の目的及び活動は，その会則によると，「広く看護学の研究者を組織し，看護学の教育，研究及び実践の進歩発展に寄与することを目的とし次の活動を行う。云々」とある。類似した目的をもって組織された看護学関係の学会は他にもいくつかあるが，それらの学会との比較において，本学会の特質は何であろうか。最も特質とするところは，他の学会が職種を限定し入会資格を与えているのに対し，本学会は入会の門戸を広く開けて，多くの分野の職種に亘って組織しようとするところにある。

本学会総会の各回における出題演題をみると，医学，工学，化学，心理学，教育学，社会学等の研究者との共同研究であったり，それら学問分野の独特の研究方法を用いての研究であるものが目立つ。非常に複雑な生物的，社会的，文化的存在としての人間を，同じように複雑な人間との相互作用によって展開される看護を探究する看護学においては，従来の研究の方向性に加え，次元の異なる思考の回路において問題をみつめなおすことが迫まられていると考える。それが学際的研究の必要性であり，広く各分野の研究者に入会の門戸を広げている本学会の使命と考え，学際的研究への志向を本講のテーマとした。

今日の学問の進歩に伴って，一専門領域がますます細分化され，専門家であるということは，より細分化された領域における研究者であることが条件であるというような傾向が多くの学問分野でみられている。広い学問を身につけている人を，専門がないとか広すぎるとかいって軽べつする傾向さえみられる。

科学の対象は，それが無機物であれ有機物であれ複雑な姿をもった綜合物である。人間にいたっては，その身体，心，行動すべてが複雑で，これらを理解するためには突込んで細分化し分析する必要性が生じてくる。しかし，細分化が進み過ぎると不都合を来たすことになりかねない性質ももっている。この時に思考を変えて問題をみつめ直すことによって，問題解決への手段につながってゆくことがある。いろいろな事象が，多様化し複雑化している現代社会において，他領域をみ廻し，多くの事象に興味をもつ姿勢が必要ではないだろうか。これが学際的研究への姿勢であり，今日多くの分野でその必要性が叫ばれているところである。

まず，学際的研究という語について確認しておかねばならない。というのは，学際的という語が，すべての人に同一に理解されるとは限らないからである。「学際的研究は，今日の段階ではまだ発酵していないワインであって，その味も香りもまだ批判することはできない。」と評した学者もいる程に新しい考え方である。その語の解釈にも，いろいろの立場があるようである。

月並みであるが辞典をひいてみた。広辞苑の昭和51年の版には「学際」の語は集録されておらず，53年の版に「いくつかの異なる学問分野がかかわるさま」とあった。

Webster には，“interdisciplinary”の語は，“involving or joining two or more disciplines or branches of learning”とあった。

また，ピアジェの著した「諸科学と心理学」を訳された芳賀は，その訳書において訳者の注釈を付し，そこに interdisciplinary science を隣接科学と訳され，「諸科学の接点に生じる新しい科学の分野を指す。」と説明している。

現在の学際的研究を論ずるものを見聞してみると，1つの学問分野の研究に他分野の方法を使用することとか，学問間の境界があいまいである新しい知見に対て，今日的視点で体系化を図る，というように解釈も

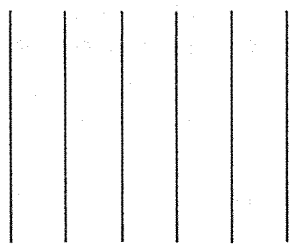
されている。

私は，学際的研究を異なる学問分野がかかわって研究し，新しい科学を生み出すことであると解釈し，この論をすゝめたいと思う。

これまでにも，複数分野の統合によって，新しい形へ学問が誕生した例はいくつもある。例えば，物理化学，分子生物学，生命科学などである。また，私らの分野に近い行動科学もその1例である。形態的にみた学際研究の種類を，中村の著書より引用し紹介する。

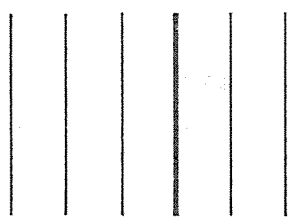
これは1978年にボストンで開かれた科学の統一に関する国際会議で，コロンビア大学のボレロ教授が説明したものである。

(1) 多様的学際性 multi-disciplinarity



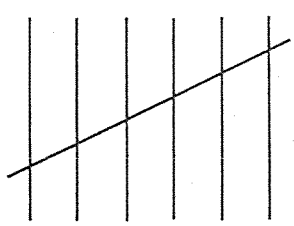
平行的あるいは無差別的な学際性ともいわれ，各専門の単純な並列型である。大学の学部の羅列のようなものであって，相互作用は少ないと説明されている。

(2) 複数的学際性 pluri-disciplinarity



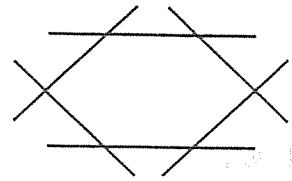
1つの主導的な専門分野があり，他はそれを取り囲んで存在し，それぞれの立場でなにがしの寄与をするものである。

(3) 横断的学際性 trans-disciplinarity



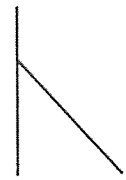
別名対角線的学際性とも呼ばれるモデルで，1つの専門分野が共通の分析的方法としてある場合であって，そのよい例が数学であると説明している。

(4) 複合的学際性 composite interdisplinarity



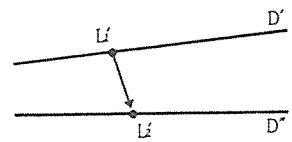
目的論あるいは規範的学際性と呼ばれるモデルである。共通の目的に対して，各専門分野の1部で協力するものである。どの専門も主導的役割はもたないので，制約的学際性ともいっている。しかし，各専門は目的達成に全力をあげることが求められ，それは定性的なものではなく，定量的な貢献であらねばならない。

(5) 方法論的学際性 methodologica (interdisciplinarity



1つの専門分野が，他の専門分野を支えている形である。教育学が精神測定学の力を借りるようなものと説明されている。

(6) 補足的学際性 supplemental interdisciplinarity

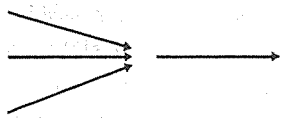


線形あるいはクロス学際性ともいわれるモデルである。Dの法則Lが，Dに用いられLという新しい法則をつくるのに役立つことで丁度，言語学と心理学が，言語・心理学の分野で協力するようなものと説明している。

(7) 同形的学際性

isomorphic interdisciplinarity

統一学的学際性ともよばれるモデルで，生物学と物



理学と化学の協力的統合によって，生物物理学が誕生したことがあげられる。

以上のようなモデルで示したような学問間の関係の発展から新しい知見，科学が生まれ，学問の進歩に寄与してゆくものである。その学問間の関係について，前述のピアジェの著書を参考に考えてみたい。

心理学者のピアジェは，1966年にモスコアで開かれた第18回の国際心理学会において「Psychology, Interdisciplinary Relations and the Systems of Sciences」と題し講演をしている。この講演を芳賀が英語版より訳し「諸科学と心理学」として著している。

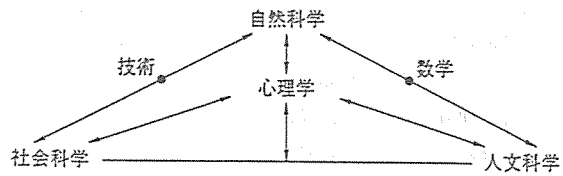
ピアジェは，個別科学分野と心理学がどのように隣接科学として協力してきたか，及び今後し得るかを示し，学際的研究への１つの示唆を与えている。彼は，心理学と諸科学の関係を次のように云っている。即ち「心理学の未来は非常に興味深いが予断を許さない心理学それ自体の発展に依存している。それはまた，心理学が他の科学から利益を受けたり，または逆に心理学がそれらに利益を与えたりするという隣接科学上の関係のすべてに依存している。」と。 数学者と生物学者，物理学者と化学者，生物学者と化学者の協力によって，新しい学問の発展をみているのに対し，心理学者はまだそのような形での協力の影響を受けるまでには到っていない。社会科学，人文科学が自然科学と異なって，隣接科学間の交流がみられないことを嘆いている。心理学者が言語学，経済学について知らなくてもよいということは重大な誤解であり，言語学，経済学側の心理学に対する無関心を批判している。そしてこれからは，心理学と隣接科学の協力のあり方を心理学と数学，心理学と物理学，心理学と生物学，心理学と社会学，心理学と言語学，心理学と経済学，心理学と論理学に亘ってのべている。この中から心理学と数学について参考にしたい。

心理学は，数学から何でも得ようとしてきた。当然のこととして，心理学における統計の計算や検定の方法を数学に求めたり，確率を捉えようとしている。また，心理学における空間知覚の実験結果を数学における位相の概念と照合する研究等を示している。これらすべて，隣接科学間の交換をしているとは云えず，数学から一方的な貢献をうけているに過ぎない，心理学が数学に与えるものは何もないように思われると云っている。その理由は，数学が帰納的かつ形式的科学であることに対して，心理学は実験的科学であること，数学はすでに科学として2500年の歴史をもつのに対して，心理学は僅か100年であるということにあると云っている。

しかし，彼は高次の進歩をとげた科学が，１つの説明の水準にとどまることに対して疑問を投げかけている。事実，数学者の会議においては，その本質や基礎について問題にされており，これらの問題は数学教育に影響を与えるものであることが云われ，ピアジェはすでにこの課題解決のために，心理学者として講演を依頼され，心理学が数学に貢献し得る時代のきざしがみえていることを云っている。数学における諸構造の特性とその形成の問題を，心理学はこれら概念の発生と発達の研究を通し数学に寄与できることを説明し，これからの協力体制に明るい見通しをのべている。

各学問間と心理学の協力をのべて，科学の体系における心理学の位置を次のように云っている。数学は，自然科学と人文科学の中間に，技術は自然科学と社会科学の間に位置する。

ピアジェの諸科学の関係



心理学は諸科学のすべてに相互関係をもつものとして中心に位置を占めている。そして，ピアジェの主張は，自然科学の場合は，個別の間に階層的な関係があって相互関係が発見しやすい。したがって，自然科学の内部では学際的な協力がしやすいと考えると。社会科学や人文科学の分野では自然科学にみられるような階層化は困難であると認めながらも，研究課題や研究方法の共通性を考察するならば，協力は可能であるとみてよい。

さらに，社会科学と人文科学相互間でも突きつめて

いれば必ず人間がからんでくる。したがって，社会科学と人文科学をまとめて人間科学と呼ぶ場合も出てくるほどに協働可能性が大きいとみている。

1966年のピアジェの講演から20年経った現在において，心理学は科学としてより確かな位置を占めるようになった。これより看護学の学ぶところは多く，また看護学にも学際的研究への勇気が与えられる。しかし，その第1の条件は，看護学が力を存分に発揮できることであることもこゝから学んだ。

以上のような学際的研究のあり方，心理学における学際的研究の発達の歴史をみて，これからの看護学研究の姿勢を考えてみたいと思う。

まず，他領域における理論を学際的に利用して研究を遂行することは，看護学の研究でよく行われていることである。研究の能率をあげ，効果をあげるために決して悪いことではない。広い視野に立って他領域を理解することは，問題解決へつながるものであることは，冒頭にも述べたとうりである。しかしこの場合，絶対に回避しなければならない大きな危険性がある。1つの理論を研究において用いる場合には，その理論をしっかりと理解していることが前提であることはいうまでもないことである。学際的研究の場合，他領域の理論を十分に理解しないで，単に目的的有用性のみによって用いることは，許されるべきことではなく学際的研究とは云えない。これをあえていうならば，集学的と云えるだろうか。看護学の研究において，他領域の理論を利用するというよりは，他領域の研究が看護学の対象を利用していると感じさせられるものも時に目にする。これを回避するためには，用いる理論を十分に理解することと，最も大切なことは，その研究における概念枠組の明確化であろう。看護学プロパーの研究方法があるかどうかということは，大変難しい問題である。内海は，看護学は本質的に学際的であるといっているが，これからも学際的研究に看護学の研究の将来をかけるならば，概念枠組の明確化を大切にしてゆかねばならない。フレーム・ワークが，研究のオリジナリティを決定することになるからである。

従来の看護学の研究における学際性は，先に述べた方法論的学際性，即ち1つの専門分野が他の専門分野を支える形，また，補足的学際性，即ち1つの法則が他の分野に用いられ新しい法則をつくるというのに該当するであろう。

そこで，もう1点私らが志向しなければならないことがある。複数的学際性即ち，1つの主導的な専門分野があり，それを取り囲んで存在しそれぞれの立場で何らかの寄与をするという方法においては，他の学問と同等の立場において看護学が寄与しなければならない。また，複合的学際性のように共通の目的に対して，他分野と同等に看護学の立場で協力することをしなければならない。または，同形的学際性は生物学，物理学，化学の協力によって生物物理学が誕生したやうに，他分野と協力して新しい学問を誕生させる看護学の働きがなければならない。

1966年には，数学に貢献できる資格がないといわれた心理学が，その後の20年余で諸科学間において確固とした位置を築き上げた努力を学び，看護学の位置を明確にすることに挑戦したいと考える。

自らの研究生活の反省から，今後正すべき姿勢を自分に云い聞かせる意味でまとめてみたものである。

参考文献

1）芳賀純訳：「諸科学と心理学」評論社　昭45
2）中村信夫：「学際研究のすすめ」P48－51　善本社　昭60
3）内海滉：看護研究における概念枠組の重要性，看護研究19－4，P2－8，1986

シンポジウム

行動をみる

座長

日本赤十字看護大学　中西睦子

千葉大学看護学部　石井トク

はじめに

最近，医療のなかでも，生活する主体としての人間の行動に対する関心が高まりつつあります。その背景をふまえ今回のシンポジウムを企画いたしました。人間の『行動をみる』といっても，そのみ方は一様ではなく，当然いくつものみ方があるように思われます。たとえば，見る，観る，視る，診る，看るなどといういろいろな表記の仕方があります。これらはいずれも，みることの契機や，み方の方向ずけ（枠組）の相違をあらわしているようです。また，何かをみるには，ともかく，その対象との距離がなければなりません。反対に，離れすぎてもみえなくなります。これは，みることの1つの共通項であろうと思います。

それでは，人間の『行動をみる』というとき，いったいどのような契機で，またはどのような枠組でみているのでしょうか。また，どの程度距離をおいているのでしょうか。そうやってみたものが，どのように意味ずけされるのでしょうか。こうした問題を本シンポジウムで考えてみたいと思います。

教育学の立場から

神奈川県教育文化研究所　斉藤　寛

「先端」のテーマを追い求める教育ジャーナリストたちは，<学校>の病いはついに“登校拒否”という問題にまで進んできた，もうこの先は子どもたちの無気味な沈黙と自死の世界しかないのではないか，などと言う。危機だ危機だとふれまわるお話はもうたくさんだ，と言いたい気もするが，しかしまた，“狼少年”の寓話は，実は，危機を危機とも思わないのんきな人々の末路をこそ示しているのだ，という説もある。

私も，仕事のうえで，“登校拒否”の子どもをかかえる母親の訴えに（電話を通じてであるが）耳を傾ける機会がある。そこでひとつ気づいたのは，この“登校拒否”という言い方はどうもはずれているのではないか，ということだ。一般に「拒否」という言葉は，「否定」への意思の発動として受けとられるだろう。しかし，当の子どもたちは意思を発動しているのではない。学校に行けなくなってしまった自分を，自分でもどうしてよいかわからなくて苦しんでいる，と言った方が，はるかに実態に近いように思う。

私たちの視覚の働きがすでにしてそうであるように，「見る」こと（ここでは「視」「観」……等々のバリエイションについては措く）は，ありのままの世界の反映などといったものではなく，つねに世界に対する意味づけをしつづけていくことである。そこであえて言うなら，“登校拒否”と名づけた人々は，ひたすら子どもたちの「行動」を「見て」いた人々だったのではないだろうか。“頻発性平日朝方仮病症”などと言わなかっただけ，まだよかったのかもしれないけれども。“登校拒否”児たちこそ，<学校>を見限った，公教育批判の前線の主体である，などという議論もまた，ひたすらに「見て」しまった，あまりにも「見」すぎてしまったがゆえの早トチリだったのではないか，と思われるのだ。

母親を通じて聞いた，ある中2の女の子の言葉。―（学校には行けないが，姉のように慕っている家庭教師がいて，その家庭教師に，自分が小学生のころ学校で書いた作文をほめられた時）「うん，あのころはがんばっていたの。今は，私，眠っているの」。

ふつうは，当の子どもたちはここまでうまく自分の状態を言葉にしてはくれない。しかし，私たちが「聞こう」とすれば，言葉にならない言葉を「聞きとる」ことは，できないことではないのではないか。

「人間における<目の独裁>の確立は根拠のないことではない。目は独特の卓越性をもった器官だ。［……］それはわれわれの<世界>からの自立を最も容易にするとともに，<生きること>と<知ること>の乖離を最大限にする。」（真木悠介『気流の鳴る音』筑摩書房，P.82－83）

“共生＝共育”を語ってきた人々は，<からだ>にこだわり<からだ>という言葉を大切にする。私もまた，実を言えば，いま，「見る」ことより，「身を置く」ことの方に魅かれている。

心理学の立場から

千葉少年鑑別所　吉武光世

1．はじめに

本日のタイトルは“心理学の立場から行動をみる”という非常に大きなものですが，私はこれまで非行少年を対象とする“非行臨床”の場でしか働いた経験がありません。したがって，ここでは“臨床心理”，その中でも“非行臨床”の立場に立ってお話したいと考えています。

2．少年鑑別所とは

少年鑑別所は法務省の施設で，家庭裁判所で決定のあった概ね14歳以上20歳未満の非行少年を収容しています。最高収容期間は4週間で，その間に家庭裁判所の裁判官が少年の処遇を決定する資料となる書類を作成することを主な業務としています。鑑別所の“鑑”はかんがみると読み，みわける，観るという意味があります。したがって，ここでの心理臨床家の仕事は，“少年達がどうして非行をおかすようになったのか”をよくみて，“今後どうすれば健全な少年に立ち戻れるのか”を見分けることである，と言えます。

3．理解の方法

一般に心理臨床家がクライエントを理解していく立場は次の4つに分類されます。

(1) 精神測定学的立場…知能検査や質問紙法による性格検査等，能力，興味，性格特性，といった特性の次元において個人間の比較を行うことに重きを置いているもの。この場合，質問や採点の方法が決まっているので，誰が採点しても同じ結果を得ることができます。しかし，被験者が意識的あるいは無意識的に回答を歪めるという欠点もあります。

(2) 力動心理学的立場…ロールシャッハ・テストで代表される投影法による心理検査や面接によって得られたデータから，無意識の欲求や力動的な人格構造を明らかにしようとするもの。この場合，被験者が意識的に回答を歪めることは防げますが，データ整理や解釈の方法が一定していないので，臨床家の主観に左右されるという問題があります。また，経験的に有効と信じられていますが，検査の妥当性・信頼性の面で問題があります。

(3) 行動主義的立場…不適当行動を学習の結果とみなし，新しい習性を学習することによって行動変容が生じるとするもの。この立場では観察可能な行動に焦点があてられ，性格や人格構造は重視されません。

(4) 現象学的立場…人々が自分自身の生活と自分をとりまいている世界をどのように意味づけしているかを重視しているもの。この場合，治療者の役割りはクライエントの現在抱いている感情を受容し，それをクライエントに戻してやり，クライエントがそれらの意味を明確にするよう援助することにあり，テストや面接による個人の理解や目に見える行動の測定にはあまり関心が払われていません。

私達非行臨床にある者は，目的が治療より診断にあること，4週間という時間的制約があることから，主として(1)，(2)の立場を取り入れています。

4．非行臨床の問題点

(1) 対象の問題

A　自己開示能力　一般に自分のことをオープンに表出する人は観察する人にはわかりやすいが，自分のことを表出しないでいる人は判断する手がかりが少ないため誤解されやすいと言われています。非行少年は病院や相談機関を訪れるクライエントのように自ら援助を求めてきたのではなく，国家権力によって強制的につれてこられています。そのため，治療や問題解決への動機づけが乏しく，なかなか自己の内面を見せようとしません。加えて，能力的に劣る者が多く（C鑑別所では約6割の者が能力的には普通より劣っていると

判定されています）自己の感情の流れや悩み，考えなどを言語で表現するのが下手と言えます。本人に直接面接して情報を収集するのが少年理解の基本ですから，少年が答えやすいように具体的レベルでの質問を積み重ねる（体の調子，所内での食事の話，家族の話など）ことでラポールをつけるなど，面接方法を工夫していきます。しかし，このような方法でも不十分な時に少年の理解を助けてくれるのが心理検査といえます。

B 自己表出の仕方　人は意識的にあるいは無意識的に他人にある印象を与えようとして自己表出することがあると言われています。鑑別所に収容されている少年は，審判を控えており，そのために面接され，検査を受けているわけですから，自己に不利な材料を提供することを警戒していますし，実際以上に自分をよく見せたいという欲求も強まっています。このような少年に対しては質問紙法による性格理解はいつも有効とは言えません。投影法よる検査や行動観察により理解を深めるよう努力することになります。

(2) 対象者が置かれている状況の問題

人の行動を理解するためには，その人とその人の置かれている状況を同時に考慮する必要があります。私達の目の前にいる少年達は逮捕，収容による自由の剝奪といった自尊感情を根底から否定されるような経験をしています。そのため，絶望的になり陰うつな気分に陥ったり，権威的なものに対する反発を強めたりすることもあります。また，家を離れて拘禁されていることの不安から心気症的な訴えをする者もあります。検査の解釈に際しては，このような状況を十分に考慮せねばなりません。また，拘禁の場という場面の制約はありますが，レクリエーションなど，なるべく多くの自由に行動できる場面を設けて少年の振る舞いをみていくことも大切になってきます。

(3) 非行臨床家の問題点

A 光背効果　他人の性格を判定する際，判定者が被判定者のいくつかの性格特性を“良い”“悪い”の一般的印象で判定する傾向があると言われています。すなわち，ある人物の評価を行う場合に，一，二の特に顕著に好ましい，もしくは好ましくない特徴があると，その人物の他の全ての特徴について不当に高く，あるいは低く評価してしまう傾向です。たとえば，美人だと頭が良く，性格まで良いように評価したり，成績の悪い子は性格的にも問題があると受けとめてしまうのです。光背効果は道徳的価値が付随する時にあらわれやすいと言われています。非行少年は非行という反社会的行為をなしたから私達の前にいるわけで，非行行動を抜きにしては彼等の理解もできませんし，その処遇について語ることもできません。しかし，私達は事件名にふりまわされ，非行の重さから少年達を評価してしまうような誤りをおかしてはならないのです。また，非行を犯したのだから必ず悪い点があるに違いないと考え，ケース理解が少年のあら捜しにならないよう注意することも必要です。私はこのような誤った理解を避けるため，初回面接に際しては，なるべく白紙の状態で少年に会うようにしています。そして，非行少年ではなく一人の少年との出会いを大切にするよう心がけています。

B 情緒とモチベーションの状態

観察者のもっている気分や要求は他者を判断する際に影響を与えると言われています。私達臨床家は神様ではありませんから，いつも穏やかで，受容的態度で，というわけにはなかなかいきません。疲れていたり，いら立っていたり，焦っていたり，抑うつ的になっていたり，面接時の気分も一定ではありません。仕事が山積していていらいらしている時に，口が重くてポツリポツリとしか話してくれない少年や，次から次へとたわいもないことをペラペラ喋る少年に会うと，次第にイライラしてくることがあります。こういう時は，少年がのんびりしているのが“気が利かない”と写ったり，話し好きなのが“冗舌”と写り，どうしてもマイナスの評価を下してしまいがちです。勿論，面接時の自分の感情をコントロールしていくことが一番大切ですが，それができない場合には，自分の心の状態を見極め，それが少年に対する評価を歪めていないかをチェックしていくことが必要となってきます。

以上，少年の行動を理解する（みる）際の基本的姿勢と問題点について述べました。（本稿では事例は省略しました）

参考文献

S・J・マーチン著　現代臨床心理学　197 1年 弘文社

井上　公大著　非行臨床　1980年　創元社

看護学の立場から

千葉大学看護学部　野口　美和子

看護活動は人々が健康を保持・増進する上で，人々を手助けしたり，教育したり，成長するのを見守ったりするものでありますから，この観点から人々（以下患者）の行動をみていることになるでしょう。

1．常に安全対策を考慮しているというより安全対策の必要性をみいだす目的を感じて，患者の行動をみています。

健康問題は自然の法則にきびしく規制されている生物的生命現象を含んでいるからです。

2．人は本来自己実現に向かって自己を生かすよう努力するものあるいは（無意識の作用によって）そうしくまれるものであるという期待（信念）をこめて患者の行動をみていきます。そして，不十分な状態でとどまっていると思われる人には何が足りないのか（状態）どうしてそうなっているのか（原因），私が提供できるものは何か（援助）を考えています。

たとえば，糖尿病で，食事療法の必要性や食品の知識がよくわかり効果的に食事療法を実践していた人が，そのうちに食事療法が守れなくなり高血糖を来して悩んでいる（－はセルフケア行動でききとりと照合により観察）人がいた場合，始めの頃の実践の仕方（食欲や健康でありたいといった気持ちにどのように対処していたのか，まわりの人がどのようにふるまいそれをどう感じていたのかも含めて）を，患者に詳しく聞いていきます。このとき私は，患者が自分で自己実現のあり方と修正に気づいてくれることを期待しているのです。しかし，単にちょっとばかり気持ちが晴れるだけのことしか得られないときもあります。これが，とても効果がある時もあります。

3．よかれと思ってやっている看護でも，不十分なとき，思わぬ効果があるとき，逆効果となっているときがあります。看護は，人（患者）と人（看護婦）の間におこる相互関係で援助していくわけですから，その効果は不確実なところが大いにあります。また，人間関係は浸透力の強い作用でありますから，人の深いところ作用が及びますので，効果は予測できないときもあります。ですから，常に確かめていなければなりません。その意味で，看護への反応としての患者の行動をみていくことを大切にしています。患者の行動は表現される言動のみでなく，看護婦が主観的に直観的にのみ感じることができるものにも頼らざるを得ません。これが難しいところで特に研究の分野では今後工夫が必要です。何しろ看護は，命・心に関わり必要時には身体に直接触れます。そして，食べること寝ること出すことの赤裸々な事柄に触れていきます。命をあずける緊張した関係と反面，何もかもぶちまけた者とぶちまけられた者との繕ってはいられない関係で患者に関わっていくのです。その浸透力は大きいと思います。

特 別 発 言

千葉大学文学部　　青　木　孝　悦

行動は基本的に人と環境との関係において成立する。行動は身体的な動きから見る，話す，悲しむ，喜ぶ，考える等を含んでいる。行動が人が置かれた事態との関係で成立してくるためまずその行動が主として環境に規定されているものか個人の特性によって自由に選ばれたものなのかをみる必要があろう。同時に個人の特性がどのように作られたかを個人の特性をみる時に考慮される必要がある。最近のTV番組（NHK，さまよえるヒーローたち：あるベトナム帰還兵）のなかでひとが変わってゆく過程がみごとにとらえられていた。

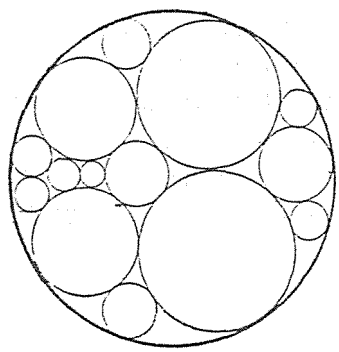
行動を理解するためそれでは個人のパーソナリティをどのように考えたらよいか。R. B. キャッテルはパーソナリティを「具体的な場が支えられると個人がどのように行動するかを予測させるもの」としているがより具体的な定義はG. W. オルポートのもので，この定義はキャッテルの考えと矛盾しない。

「個人のなかにあって，環境への彼独自の適応を決定するような，精神物理学的体系の力動的機構」

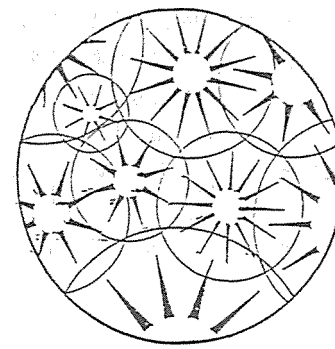
性格の特性次元と測定について

心理学で個人のパーソナリティの違いを知るのに共通特性論と個別特性論とがある。勿論特性論以外に類型論や精神分析などもあるがここではふれない。共通特性論と個別特性論は図1でみるような違いがある。

図1でみられるように共通特性論はパーソナリティを構成する基本となる次元が共通でひとの違いはその量的違いになるのでパーソナリティテストに容易に結びつく。共通特性は一群の変既群を用いて一群の被験者群からとり出すがこのために現在では通常因子分析が用いられる。この共通次元をより具体的に理解するのには例でみるのがよいだろう。ここに手にもった煙草がある。この煙草は，「色」という素材的特性，「音



(a)　一つのパーソナリティを独立な諸要素の体系としてみる因子的概念。要素は，それぞれのパーソナリティでどれが目立つかは異なるが，同じである。
（共通特性による個人の表示）



(b)　一つのパーソナリティを，焦点はあるが相互依存的な下部構造をもつ体系としてみる特性概念。単位はそれぞれのパーソナリティで本質的に異なる。
（個別特性による個人の表示）

図1「共通特性と個別特性による人の表示」

通の長さ」，「丸い」という形態的特性「斜めに置かれた」という空間的特性によって処々にこの煙草の知覚印象を成立させている。

「要するにわれわれの知覚印象の決定は，それぞれの特性のディメンションにおけるゼロ点によって決まるのである。かかる具体的経験の背後にあって，それに特定の位置を与える関係点のシステムを関係系という。」（盛永）

ところで，今みた煙草のような「物理的刺激物」を知覚する場合我々は長さとか空間的位置とかの共通の特性次元をもっている。一方パーソナリティで共通次元を作る場合には作製者側の任意さがかなり入ってくる，と同時に作られた共通次元が何を測定しているのかを明らかにさせなければならない。たとえば「あなたは慎重ですか」の問に，はいと答える人は現実に慎重な行動をとるのだろうか。「友人は多いか」の問に，はいと答える人は一定の条件下でいいえと答える人よりも現実に多いか。このために内的整合性を中心に作られた目録法は外部基準との対応がみられていなければならない。因子分析によって独立な項目群を集めてみても，それが外部基準とどう対応するかが結果の解釈に必要である。またこのあらかじめ作られた次元で人をみる方法は外部的照合の枠組からのアプローチである。

対人知覚について

個別特性論はテストも用いるが主に日常行動の観察によって他者の性格構造をとうえようとする。本来このアプローチは内部的照合の枠組を知ろうとする努力である。この場合観察者要因が観察の妥当性をめぐって大きく浮び上がる。この観察者要因は「他者を表現する用語の問題」「観察者のパーソナリティ要因」等数多くの留意すべき点がある。子どもと大学生に「あなたのお母さんはどんな人」かを聞いた時その答えは大きく違っている。この違いを生じさせる原因には性格を表現する用語の量と質，内面感受性，認知の複雑さなどが関係しているだろう。また他者知覚の場合面白いことに能力として「自己洞察」がとり上げられていることである。これは自己知覚で自己洞察のあるひとは自分のなかに良く評価できる行動と同時に良くないと思われる行動も存在している（し得る）ことを知っていて，他者の性格を行動から推察する時この能力が単純で明快な他者像を作るのをさまたげるからである。

我々は「みんなで一緒にいて楽しむ自分」と「ひとりで静かにしていたい自分」もあることを知っているし，「社会的に賞賛される行動」をすることもあれば「誰れにも気がつかれないがきわめて利己的な行動」をする自分も知っている。このような自己洞察が同じ人間である他者の像を単純化して作り上げなくしている。また河田（1987　千葉大学卒業論文）によれば他者知覚では容姿や顔が性格特性と結びついてなされるのにたいし，自己知覚ではこの結びつきはない。このように日常行動からの他者の理解にはたくさんの要因がからんでいる。

最 後 に

今迄主として心理学での人物理解と留意すべき点をのべて来たが看護場面では他者の理解に別の要因も存在する。問診，入院，手術の場面では，自分の状況を十分伝えよう，よく又は悪くみせよう，心配，不安，あせりなどとの状況で喚起される特性がそのひとらしい安定した特性をおおってしまうこともある。また看護場面ではひとを正確に知るよりも医師，看護婦(士)，患者が治療又は充実した生の存続に向って共に歩むという「対人関係」による共通の目的に向う進歩がより必要であり，そのためには対象となるひとを知ると同時に対人関係の発展をさぐる時系列分析のような手法の充実も望まれる。

特別発言

山形大学医学部　十　東　支　朗

行動を研究する場合には，どこに視点をもち，どんな方法論をもつかという立場を考えねばならない。一般に科学は行動を客観的にとらえようとする。しかし，精神医学の視点では，患者の話す言葉や行動について，「それは何故か」「その動機や意図は何か」ということが明らかにされる必要がある。これは必ずしも客観的なとらえ方でなく，むしろ主観的に，患者の内面的理由を洞察することであろう。

子どもについてみると，母子の共生，依存，“なつく”，ついで母子の分離，それに伴う不安を経て自立していくという内面の発達がある。そして，それぞれの発達段階での障害とそれにもとづく問題行動がみられる。子どもの精神身体症状や異常行動を理解するためには，子どもとの言語的なコミュニケーションがもてないことから種々の工夫を要する。母子の分離や親への依存性をみるために，プレールーム（遊戯室）での親子の行動をone-side mirrorを通して観察することも一方法である。分離不安のある子どもでは，子どもが母親に密着しようとしたり，母親が子どものそばへ寄って行こうとする。サイコドラマ（心理劇）も有用なことがある。

最近では，しばしば箱庭療法が試みられる。ここで，強迫的に自分の頭髪を抜くトリコチロマニー（抜毛症）の少女の箱庭作品を紹介する。この作品からは，内面にひそむ攻撃性が表現されている。このケースは家庭内にも問題があり，子どもへの精神療法と平行して母親へのカウンセリングも進められたが，回を重ねる毎に，攻撃的表現がなくなり情緒的に豊かな作品が作られるようになり，それと同時に髪の毛を抜く行為もみられなくなっている。

つぎに青年期の例をあげる。さまざまな行動をもって発散する（acting out）境界例がこの20年来増加している。これは精神病（とくに分裂病）でも，神経症でもなく疾患分類の上では境界例人格障害（アメリカ精神医学会の診断手引き第3版－DSM－Ⅲ）といわれる。これらのケースに共通していることは自我同一性の障害が基本にある。Mahler，Mastersonらによると，幼児期に母子の分離に障害があって，それがその後の発達期に影を落しているという。そして思春期の第2の分離，個別化の段階で，登校拒否，家庭内暴力，自傷……などの問題行動をおこすのだと言っている。それらの行動をおこす内面の世界を模索するのに，しばしば自由連想法が用いられる。対面的問診では得られない効用があるからである。その場合，幼児期に母親に見捨てられた抑うつ体験がハッキリ言語化されるのである。

質疑応答

質問者：千葉大学看護学部　松岡淳夫

「行動をみる」という場合に，「みる」という問題だけを掘り下げてみても，示唆を得るには少し乏しい気がする。その点について，もう少し話を聞きたい。

質疑応答

解答者：千葉大学文学部　青木孝悦
（松岡先生の質問に対して）

みなければいけないシチュエーションもあり，それとは別に経済の指向性からあいまいなものを残さないために，相手の行動からどうしても性格を推定してしまう，みてしまう。どうせみてしまうのなら，誤差が入らないようにする研究やより正確にみていくトレーニングもあっていいのではないか。

質疑応答

質問者：厚生省看護研修研究センター　伊藤暁子
（青木先生に質問）

患者やその家族をみる時，普段と違った形の作られた環境の中にいる人をみるということになる。そして，多様な行動をする患者が，入院によって普段の行動を変える，変えざるをえないという状況の中で，みることについての客観性ということについて，どういうことを手掛かりとして考えたらよいのか。

質疑応答

解答者：千葉大学文学部　青木孝悦
（伊藤先生の質問に対して）

特定の事態においては，その状況によって喚起される特性というものが非常に力を持ってくる。パーソナリティーというものが，個別特性論の場合はある図式で表明されるが，その上全体に不安・心配等がかかってくる。そういったシチュエーションに置かれた場合どういうことになるのかといったことをもっと学ばなければいけないと思う。単に人を正確にみる，個人を知るというだけでなく，いろいろなものが絡んできているので，できるだけ客観的な方向に行くように数量化してほしい。また，特定の事態で起きるような，個人についてわからない場合は，そのシチュエーションであらためて組み立てなければならない。

シンポジウム『行動をみる』まとめ

最初の講師斉藤氏は，公教育の立場から話された。自分はまず「見る」ということをしばしおきたい。対象のかたわらに身をおいて聞こうと思うと述べ，「見る側」と「見られる側」という一方的関係ではなく，互いに見あいかかわり合う関係をつくっていくことが重要だと説かれた。とくに学校教育の場における教師－生徒関係は，学校という「制度」を無条件に善とみなし，子どもを適応させようとしがちであるが，こうした前提そのものの問い返しが必要であろう。従来の見方を括弧にいれ，環境を相対化し，教師であることから自由にはみ出してこそ，対象を真にみることができるのではないか，という趣旨の発言であった。

2番目の講師吉武氏は，非行臨床の立場から対象を客観的に見るための努力について述べられた。氏の場合，「なぜ非行か」を理解し，今後の処遇をみわけることが目的である。真の姿をみせにくい状況におかれている対象をいかにみせるかは大変むずかしく，現象学的理解の意味も大きいとはいうものの，それだけではなく，心理学的観察手段も助けになるし，必要でもある。いずれにしても臨床家のもつくせとかバイアスはいつでもついて回る。そうしたものを認知し，自分の気分，感情を自己チェックすることが動揺状態の解決に役立つことを強調された。

3番目の講師野口氏は，看護の中で対象をみるための視点3つを提示した。いずれも実践的な視点で，「安全」「セルフケア能力」「看護の効果」と大きくうち出し，これらの視点から対象を見るために活用できる基礎的知識と必要とされる能力について話された。

このあと，特別発言者である青木氏は，観察手段である測定具の開発過程における質的データの定量化の問題を論じた。氏の立場は，人間のパーソナリティを知るため行動を見るところにあり，私的状態のその人の理解ではなく，あくまでも共通的な特性を見出すことがねらいであるという。データの定量化は，客観性をうるため，またそれによって行動の予測を可能にするため必要だが，人を理解するのは，実際には内面感受性に依るところが大きいとして，この問題に対する学問的挑戦の一端を語り，同時に人を理解するための自己の認知系の発達の重要性を説いた。

一方，十束氏は，精神医学の臨床家の立場から，人間の行動を客観的に見るためのアプローチを，ご自身が治療されたケースを通して話され，人間の心の働きを外側から見えるかたちにするためのさまざまな臨床的努力について紹介した。氏によって提示されたいくつかの映像は，いずれもそれを解読する力をもっている者に対し雄弁であるようにみえた。

斉藤氏のいう「見る目」の前提への問いかけ，吉武氏のいう臨床家のバイアスの自己チェックは，見る側の主体の問題として共通してくる。一方，対象を理解し，その理解に基き常になんらかの判断をくだしていく専門家は，人の行動を見るのにさまざまな手段にたより，あるいはその手段を工夫していく。吉武氏の用いる心理学的測定手段も，十束氏のいう行動の内側を見るためのアプローチも，すべてそうした専門家の努力の産物であろう。そういう努力を臨床とは離れた場所で行っているのが青木氏で，青木氏の示した客観性確保のための挑戦はたいへん示唆的だった。

これらの発言に対して，フロアーからは，「見る」のは次の行動を起すためであるから，そのための見方の精度を高める意図からいえば，「見る」ことにのみ限定して論じるわけにはいかないだろうという意見や，人の行動を正確に客観的に見ることができるよう，観察データの数量化に努力してほしいという意見がだされた。

ここで看護に立ち戻って考えてみると，看護において『行動をみる』のは，おそらくケアの文脈において「見る」ことになり，それをどのようにサイエンスにするかが課題となるだろう。「見る」ことは科学の出

写真２　(左)外脳症　臍帯ヘルニア（Ｅ２群）
（右）正常（Ｃ群）

写真３　上顎・下顎の低形成（Ｅ３群）
両無眼球症・耳介の下方付着

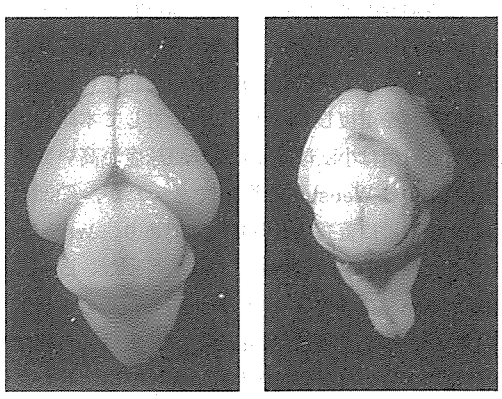


写真４　（右）右無眼球・左小眼球症例（Ｅ４群）
両嗅球・両大脳半球，間脳の発育不全
（左）正常脳（Ｃ１群）

5　頭部奇形を持つ奇形仔の脳の肉眼的所見について

実験群から頭部の奇形を有した36例の中で胎仔６例について脳を取り出し，検索を行なったところ次の様な所見が得られた。

(1)　右小眼球症（Ｅ３）－右嗅球，右大脳半球の発育不全

(2)　右無眼球症・左小眼球症（Ｅ４）－両嗅球，両大脳半球，間脳の発育不全（写真４）

(3)　両無眼球症（Ｅ２）－両嗅球の発育不全

(4)　下顎の低形成（Ｅ４）－両嗅球，両大脳半球，小脳の発育不全

(5)　下顎の低形成（Ｅ２）－両大脳半球の発育不全

(6)　上顎・下顎の低形成（Ｅ３）－両大脳半球の高度の発育不全，小脳の発育不全，両嗅球の形成異常

Ⅳ　考　　察

1　エタノールの催奇形性に関する実験的研究の経過

エタノールの催奇形性は，ラット，モルモット，ニワトリ，サル，イヌ[3]など多くの動物種で証明されており，一般に胎仔に発育不全，大小様々な奇形，ことに中枢神経系の奇形発現，出生時あるいは出生後の発育遅滞，哺乳不良が報告されている。

マウスでの報告では，Webster ら[7, 10]は C57BL／６Ｊマウスを用いて，妊娠第７，８，９，10，11日目に本実験と同じ量の25％エタノール0.03ml／g，b．w．(body weight）を腹腔内単回投与したところ，低体重，高吸収率を示し，妊娠第７日目は外脳症，妊娠第８日目は上顎の低形成，妊娠第９－11日目で四肢の奇形および口蓋裂が発生する傾向をみた。Stuckey ら，Kronick，Giknis らによっても，エタノールの催奇形性について肯定的な実験結果が得られている。

一方，アルコールの催奇形性に対し否定的な報告もある。Hood[11]によれば，CD－１マウスでも飲料水として20％のエタノールを用いて妊娠第７－11日目，第６－11日目，第１－11日目まで連続経口投与を行なったところ，吸収，奇形，体重ともエタノールによる影響は見られなかったと報告している。

2　実験方法について

本実験では，C57BL／６マウスを用いて妊娠第４日目，第６日目，第８日目および第10日目に，25％エタール0.03ml／g，b，w．の単回腹腔内投与を行なった。

この C57BL／６マウスはアルコール嗜好性マウス

発点である以上，看護の場合，「見る」行為における「他者性」と「距離」の問題が鍵となるかもしれない。科学は伝統的にこのどちらも確保してきた。しかし，ケアにおいては多くの場合，「見る」主体はむしろこの2つを消し去る方向に向かう。ケアについて考察したdunlopによれば，ケアを柱とする看護は，「結合」「分離」のパラドックスに引き裂かれているという。

人間に関する諸科学の分野における方法は，それぞれこの「結合」と「分離」を対極とする一本の軸上にプロットできそうだ。たとえば，吉武氏のいう現象学的理解は，「結合」の極に限りなく近いところにその位置をしめるであろうし，また，青木氏のとる行動主義的立場は，明らかに「他者性」を保とうとしており，これは「分離」の極にきわめて近いところに位置づけられる。看護学の方法は，おそらく，この軸上どこか一点に限定して位置づけることはできない。看護の実践においては，さらに「距離」の問題が大きい。ここでいう「距離」とは，その方法を使う観察者の態度であり，言葉をかえれば，感情移入の程度でもある。

もしも看護学を学際的学問として位置づけるならば，そうした特性をもつ領域をどのように学問にするのか，つまり，この学問のもつ方法的な問題を斉藤氏により厳しく提起された「見る目」の哲学を模索しながら，十分に論ずる必要があるだろう。それがないと学際的研究は始まらないのではないか，という問題提起をしてこのシンポジウムのまとめとしたい。

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 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

—原　著—

妊娠初期マウスのエタノール単回投与が胎仔におよぼす影響について

STUDIES ON THE FETAL EFFECTS OF SINGLE HIGH-DOSE-ETHANOL-ADMINISTRATION TO EARLY PREGNANT MICE

橋本裕惠*　中村宣生**
Hiroe Hashimoto　Nobuo Nakamura

I　はじめに

アルコールによる催奇形は古代ギリシャ・ローマ時代から推測されていた。すでに，紀元前5世紀にはアルコールが胎児に何らかの影響を与えると報告されており，近年においても，1899年にSullivanによって同様の報告がなされている。しかし，明確な症候群としては，1899年，フランスのLemoineらによる127例の報告が初めてであり，引き続き，アメリカ・シアトルでは，1973年，Jonesらにより，慢性アルコール中毒症の母親から発育遅滞，知能障害および特徴的な顔貌を持つ子供が生まれるという報告があった。これを，Jonesらは，Fetal Alcohol Syndrome（胎児性アルコール症候群，以下FASと略す）と名付けた[1]。

その後，FASに関する報告は急増し，1981年現在で症例報告の数は891にも及び，FASを報告した国は，上述のフランス，アメリカ2国以外に，ドイツ[2,4]，スウェーデン，ハンガリー，アイルランド，南アフリカ，カナダならびにオーストラリアにもおよび[3]，日本[5]でも，1981年現在26例が報告されている。さらにFASに関する頻度は，欧米ではFASは1000人の出生児中1－2人，FAE（fetal alcohol effects）では1000人の出生児中5－6人であり[2,3]，現在ではダウン症，二分脊椎に次いで3番目の中枢神系に障害を残す疾患として，とり上げられている[2]。またFASに関する動物実験等の報告数も，1981年現在で547にも及んでいる。

ここで，我が国の状況に目を向けると，この数十年間に飲酒人口は急増しており，中でも女性の飲酒人口の増加は著しい。昭和29年には女性飲酒人口は13%であったものが，昭和59年には6倍の83%にも及んでいる。さらに，飲酒回数，飲酒量とも増えており，飲酒開始の低年令化も進んでいる。また我が国におけるFASの症例報告は26例と少ないが，FASの顔面の特徴である短眼瞼裂，人中の形成不全，薄い上口唇および平坦な上顎部は日本人では見分けにくく，今まで見落されているケースが多いのではないか，という専門家の意見もある。これらのことから考えあわせれば，実際のFAS症例数はもっと多い可能性があり，これからのFASの増加も十分あり得ると思われる。

さらに，上記の報告にもFASを出産する女性は慢性アルコール中毒患者に多いと報告されているが，アルコール中毒患者ではない女性からはFAS児は出産されないのだろうか，という疑問も生まれる。アルコール中毒患者でも，妊娠初期から中期（5ケ月末）にさえ飲酒しなければ，胎児に影響を及ぼさない報告や，またアルコール中毒ではない女性でも，妊娠初期に月2－3回のパーティの折にウイスキー5杯ないしそれ以上の飲酒をおこなっただけで，FAS特有な臨床像と脳奇形を伴った子供を出産したという報告から考え合わせれば，妊婦のアルコール中毒症の有無よりも妊婦の飲酒の時期の方が，より催奇形性との関連は深いという事が示唆される。すなわち，飲酒を行なう時期次第では，アルコール中毒ではない女性でも異常児出

*，** 千葉大学看護学部病態学講座　Department of Microbiology and Pathology, School of Nursing, Chiba University
*　問い合わせ先　聖路加国際病院，東京都中央区明石町10－1

産は十分にありうるということが考えられる。

酒席を共にすることが，一種の社交の場にもなっている現在，妊娠を自覚していない女性が，重要器官形成期に，一度だけ，あるいは，何度か多量に飲酒を行なうということは，十分にありうることである。

本研究においては，これらの女性が，受胎に気付かぬまま妊娠初期に一度でも多量に飲酒を行なうと，胎児にどの様な影響が現れるかということについて調べる目的で，その実験モデルとして妊娠初期マウスにエタノール単回大量投与を行ない，胎仔への影響を検討した。

Ⅱ 方　法

1 使用動物及び飼育方法

マウスは，C57BL／6・CrSLC（SPF，静岡実験動物農業協同組合より7週＋0日あるいは＋1日令で購入した）を使用した。全マウスとも9週＋6日あるいは10週＋0日令まで，♂は7－9匹を♀は10－11匹を1ケージ（アルミニウム製　32.5×22×11cmで10匹用）に収容した。

2 交　配（Mating）

交配は，♂，♀とも同週令のもの同士で行ない，10週＋0日令から12週＋6日令までとした。交配時間は21：00－9：00とし，♂，♀の比率は，1：2とした。交配時のケージはアルミニウム製（30.5×17.5×11cmで5匹用）のものを使用した。

3 妊娠の確認

9：00に膣栓（vaginal plug）が認められた日を妊娠第1日目と判定し，乱数表を用いて無作為にグループ割付けを行ない，下記のグループに振り分けた。妊娠マウスは，5匹用のアルミニウムケージに4匹ごとに収容した。

4 実験群，対照群の設定（図1）

実験群として，第1群－第4群を設定した。第1（E1），第2（E2），第3（E3），第4（E4）群には，それぞれ妊娠第4，6，8，10日目にエタノールを投与した。対照群としては，生理的食塩水投与群（S群）及び無投与群（C群）を設定し，生理的食塩水投与群には，生理的食塩水を妊娠第8日目に投与した。

最終的な実験群および対照群の腹数は，E1，E2，E3，E4，S，C群それぞれ13，12，12，13，11，11となった。

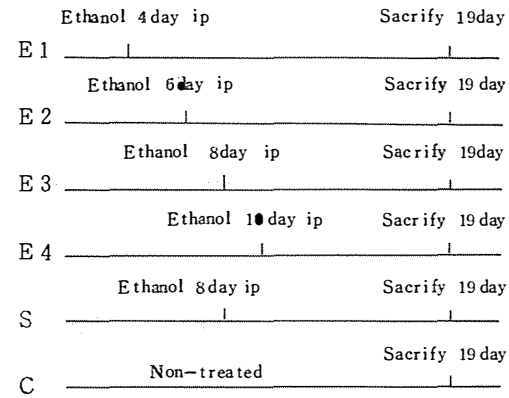


図1．実験スケジュール

5 投与量および投与方法

(1) 実験群－エタノール（試薬特級，99.5v／v%，和光純薬工業株式会社，以下，和光K．K．と略す）を0.9%滅菌生理的食塩水（NaCl試薬特級，和光K．K．）で25 v／v%の濃度になるように希釈したものを0.03ml／g．body weight（5.8g／Kg）腹腔内投与した。投与は，10:00－11:00の間に行なった。

(2) S群－0.9%の滅菌生理的食塩水を実験群と同じ投与量，同じ投与方法で投与した。

6 飼料及び飲料水

E1－E4およびS群は，投与当日の11:00－19:00の8時間は餌と水を抜いた。これ以外は自由に餌と水を与えた。餌は，実験動物用固型飼料MF（マウス，ラット，ハムスター飼育用，オリエンタル酵母工業株式会社）を，水は20ℓの水道水に5ccの濃HC1（試薬1級，和光K．K．）を加えたもの（防腐の為）を使用した。

7 動物室の条件

マウスはすべて同一の実験室で飼育し，常温（22－26℃）常湿（40－60%），light cycle 9：00－21：00，dark cycle 21:00－9:00という環境下においた。

8 検索方法

妊娠第19日目の13：00－16：00に頸椎脱臼させた後直ちに解剖を施行した。

(1) 子宮を切開して，着床数，吸収・死胎数，生存胎仔数を数えた。

(2) 胎仔の体重，身長および胎盤重量の測定：胎仔，胎盤を面積12cm²の1枚の濾紙（東洋濾紙No 1）の上

に乗せ余分な水分を吸収させ，ただちに電子上皿天秤（ザルトリウス1412－M98，最小測定目盛1.0mg）で測定し，胎仔身長はcrown - rump length をcaliper（シンワ測定株式会社，最小測定目盛0.1mm）で測定した。

(3) 外表奇形の観察：実体顕微鏡下において，外表奇形の観察ならびに写真撮影を行なった。

(4) 固定：全胎仔は，ブアン液［飽和ピクリン酸水15：中性ホルマリン5：酢酸1の比率］で1－2日間固定をし，その後70%エタノール液に保存した。

(5) 脳の外表奇形の検索：実験群では頭部奇形を有した胎仔から6例，C群では正常胎仔から10例を選んで脳を取り出し実体顕微鏡で観察後，写真撮影を行なった。

9 エタノール投与妊娠マウスの血中エタノール濃度

妊娠第8日目の妊娠マウスに実験群と同じ投与量，同じ投与方法でエタノール投与を行なった。その後，投与後30分，1，4，6，8，10，12時間の各時点で3匹ずつ頸動静脈を切断し採血を行ない，試料血液を4℃で密閉容器に保存した。翌日，遠心分離（4℃，2000回転／min 10分間）後，血清を－20℃で冷凍保存し，血中濃度測定時に試料を融解させた。血中エタノール濃度の測定は，ガスクロマトグラフィー（シマズ・GC - 5FFE，島津製作所）直接法[27]で行なった。

10 統計処理

(1) 着症数，吸収・死胎数，奇形仔数は，χ^2法で検定した。ただし，少数例に関してはYatesの修正あるいはFisher直接確率法を適宜使用した。

(2) 胎仔体重，胎盤重量および胎仔身長についてはt - 検定を行なった。

Ⅲ 結　果

1 妊娠マウスのエタノール血中濃度

最高血中濃度は投与後30分に780mg／100mlを記録し，その後直線的な下降を示し，投与後4時間では570mg／100ml，投与後6時間では410mg／100mlに約半量になり，投与後10時間以後では20mg／100mlの値を示した。図中に示したWebster[7]の値は本実験と同じ投与量および同じ投与方法で行われたものである。本実験の結果はWebsterの結果よりもわずかに低い値を取ったが，ほぼ同様なエタノール血中濃度の変化を示した。

2 異常胎仔の出現率について（表1）

表1．異常胎仔の出現率

群	腹数	着床数	平均着床数	吸収・死胎数	奇形仔数	総異常仔数	奇形胎仔をもつ腹数
				(%)	(%)	(%)	
E1	13	104	8.0	19 (18)*	4 (5)	23 (22)*★	3
E2	12	116	9.7	17 (15)	13 (13)**★★	30 (26)**★★	5
E3	12	122	10.2	22 (18)*	18 (18)**★★	40 (33)**★★	9
E4	13	123	9.5	33 (27)**★★	19 (21)**★★	52 (42)**★★	7
S	11	108	9.8	10 (9)	2 (2)	12 (11)	2
C	11	117	10.6	10 (9)	3 (3)	13 (11)	3

C群に対して$p<0.05$：*，$p<0.01$：**
S群に対して$p<0.05$：★，$p<0.01$：★★

E1群，E2群，E3群，E4群，S群，C群のlitter No.（腹数）は，それぞれ13，12，12，13，11，11である。一腹あたりの平均着床数は，C群が10.6と最も高く，E2 - E4群およびS群は殆ど変らず，E1群のみ8.0と低い値を示したが，どの実験群ともS群，C群に対して統計的有意差は見られなかった。吸収・死胎率は，各実験群とも高かったが，E2群を除いて有意差を認め，特にE4群の吸収・死胎率は27%と高率を示し，統計的にS群，C群に対して有意差（$P<0.01$）を示した。奇形仔率は実験群では，E1群のみがS群，C群と変わらない値を示したが，他の実験群のE2，E3，E4群は高い値を示し，統計的にもS群，C群に対して有意差（$P<0.01$）が見られた。さらに，吸収・死胎数と奇形仔数とを合計した総異常仔率は，各実験群ともS群，C群に対して明らかな有意差を示し，中でも，E4群では総異常仔率は42%と高い値を示した。また奇形仔をもつ腹数の割合は，E1群は3／13とS群の2／11，C群の3／11とほぼ同じ値を示したが，E3群，E4群は高く，中でも，E3群は9／12と高い値を示した。

3 胎仔の発育について

表2．正常胎仔の体重，身長，胎盤重量

群	胎仔数	体重 (g)	身長 (mm)	胎盤重量 (g)
E1	81	1.0041±0.1252**★★	21.51±1.38**★★	0.0850±0.0135**
E2	86	1.0680±0.1011	22.28±1.15	0.0837±0.0122*
E3	82	1.0377±0.1226*★★	21.81±1.31*★★	0.0802±0.0096★★
E4	71	0.9704±0.1103**★★	21.46±1.13**★★	0.0772±0.0086★★
S	96	1.0905±0.1084	22.31±1.11	0.0854±0.0128**
C	104	1.0773±0.0085	22.18±0.71	0.0799±0.0114

C群に対して$p<0.05$：*，$p<0.01$：**
S群に対して$p<0.05$：★，$p<0.01$：★★

正常胎仔（表２）では，体重，身長ともＣ群に対してＥ１群（P<0.01），Ｅ３群（P<0.05），Ｅ４群（P<0.01）は有意差をもって低く，Ｓ群に対してもＥ１群，Ｅ３群およびＥ４群は有意差（P<0.01）をもって低かった。しかしＥ２群は，体重，身長ともＳ群，Ｃ群に対して統計的有意差は見られなかった。胎盤重量はＣ群に対しては，Ｅ１群（P<0.01）Ｅ２群（P<0.05），Ｓ群（P<0.01）は有意差をもって高い値を示した。またＳ群に対しては，Ｅ３群（P<0.01），Ｅ４群（P<0.01）が有意差をもって低い値を示した。

奇形胎仔の体重については，Ｅ１，Ｅ４，Ｅ３，Ｅ２群の順に低い値を示したが，しかし，どの実験群も，Ｓ群およびＣ群の体重よりは低い値を示した。一方，身長はＥ１群が最も低く，Ｅ１，Ｅ４群はＳ群，Ｃ群よりも低かったが，Ｅ２，Ｅ３群はＣ群よりも高い値を示した。しかし，統計的には，Ｅ２群の胎盤重量がＳ群と比較して有意差を示した（P<0.05）こと以外は，体重，身長，胎盤重量とも有意差はみられなかった。

４　奇形の発生について

実験群ならびに対照群で観察された外表奇形の種類および発生のべ数については，頭部，四肢およびその他の奇形に分けて，表３に表した。頭部の奇形の中で

表３．頭部，四肢，その他の奇形の発生のべ数

群	生存胎仔数	頭部奇形							四肢奇形			その他	
		小眼球症	無眼球症	早期開眼	外脳症	顎部低形成	口唇口蓋裂	耳介の異常	多趾症	欠趾症	合趾症	臍帯脱	全身浮腫
Ｅ１	85	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ｅ２	99	5★	2	0	1	1	0	1	1	1	0	2	2
Ｅ３	100	13*	2	1	1	2	1	2	0	0	0	2	0
Ｅ４	90	5★	2	2	0	1	0	2	8*	8*	3	0	1
Ｓ	98	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ｃ	107	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*：　Ｓ群，Ｃ群に対してp<0.01
★：　Ｓ群に対してp<0.01

はどのグループとも小眼球症の発生数が高く，特にＥ３群は，Ｓ群，Ｃ群に対して有意差（P<0.01）をもって高かった。無眼球症はＥ１-Ｅ４群で少ない発生数でありながら均等に認められ，耳介の異常もＥ２-Ｅ４の各群で発生が認められた。その他，顎部低形成，外脳症，早期開眼，口唇口蓋裂が少数見られた。Ｃ群では，小眼球症，無限球症が，Ｓ群では，無限球症のみが認められた。眼球奇形発生の左右別では，実験群では右側に55％と多く，次に両側が35％であり，左側の発生率は10％と非常に低く，この眼球奇形の発生傾向は対照群でもほぼ同じであった。

四肢の奇形の中では，多趾症，欠趾症および合趾症が発生し，多趾症および欠趾症の奇形発生はＥ４群に集中して認められ，Ｓ群，Ｃ群に対して有意差（P<0.01）をもって高かった。また合趾症はＥ４群にのみ発生した。四肢奇形発生の左右別では，Ｅ４群では右側：左側：両側は９：３：２で，またＥ２群では右側のみに２と発生し，眼球奇形と同じく右側に多くの発生が見られた。また前肢と後肢の間では頻度の差は認められなかった。

その他の奇形では臍帯ヘルニアあるいは全身浮腫が少数ながらＥ２，Ｅ３，Ｅ４，Ｓ群に発生し，この４群のなかではＥ２群に発生率が高かった。

頭部奇形は各群に見られ，中でもＥ３群が18.0％と高い値を示し，Ｅ２，Ｅ４群が次に高い値を示した。また，Ｓ群，Ｃ群では低い発生率ながら頭部の奇形発生を示し，Ｅ１群はＳ群，Ｃ群と変わらぬ値を示した。一方，四肢の奇形では，Ｅ４群に14.4％と高い発生率がみられ，Ｅ２群にも見られたが，その他の群での発生は見られなかった。その他の奇形については，Ｅ２群に最も多く発生が見られた。

次に各群内について比較すると，Ｅ１群では頭部奇形のみ発生が認められ，Ｓ群，Ｃ群の頭部奇形発生率と変わらぬ値を示した。Ｅ２群では各部均等に奇形発生が見られ，Ｅ３群では，頭部に高い奇形発生率が認められた。Ｅ４群では四肢の奇形発生率が高く，頭部にもかなり高い奇形発生率が認められた。

写真１　(左)両無眼球(Ｅ２群)（右)正常(Ｃ群)

として知られ，アルコール脱水素酵素およびアルデハイド脱水素酵素の高い活性を示すにもかかわらず，アルコールによる胎仔障害が発現しやすく，特に中枢神経系に異常が出現しやすい点，顔貌の異常が出現しやすい点などはヒトFASと類似した奇形を発現しやすい系であると言われている[7, 10]。また，C57BL／6マウスは自然発生奇形の中では眼球奇形を発生しやすいことも報告されている。

今回用いた25%エタノール0.03ml／g, b. w. の投与量は，すでにWebsterら[7, 10]がC57BL／6マウスに投与しておりこの投与量での報告は多い。本実験でも投与後30分のマウス血中エタノール濃度は78mg／100mlを示し，マウスの動きは投与後4－6時間では昏睡状態を，その後4－6時間は覚醒しているにもかかわらず動きが悪いというWebsterの観察と同様の所見を得た。この投与量は本研究目的である“一時的な大量飲酒”の状態を導くのに適当な投与量であると思われた。

腹腔内投与で投与された薬物は経口投与と同じく門脈を経て肝臓に達するが，薬物の吸収は経口投与に比べて速やかに行なわれる。また，腹腔内投与は，静脈内投与および筋肉内投与に比べて薬物濃度のピークがより長時間保たれ，投与された薬物は他の投与方法に比べてより有効に胚および胎仔組織に達し，長時間薬物効果を発揮しうるものと思われる。

また単回投与は，研究目的の“一回の飲酒”に対応させたもので，さらにエタノールの投与日を変えることにより妊娠時期と飲酒の関連について検討を加えた。

これらのマウス妊娠日数をヒトの胎令（ヒトの妊娠週数：満週令）にあてはめてみると，E1群のマウス妊娠第4日目はヒトの胎令第6日目（ほぼ妊娠2週末）に，E2群のマウス妊娠第6日目はヒトの胎令第13－16日目（ほぼ妊娠4週目）に，E3群のマウス妊娠第8日目はヒトの胎令第20－23日目（ほぼ妊娠5週目）に，E4群のマウス妊娠第10日目はヒトの胎令第27－29日目（ほぼ妊娠6週目）に相当する[18, 20, 21]。このヒト妊娠2週末から妊娠6週目は，目的にあげた“女性が妊娠に気付きにくい時期”に相当するものと考えられる。

3　実験結果について

本実験結果を要約すると，妊娠第4日目投与（EI）群では高い吸収率を示し，正常胎仔の身長，体重とも発育障害を示したが，奇形仔の発生率は高くなかった。妊娠第6日目投与（E2）群では，実験群の中では最も低い吸収率を示したが，奇形仔数は多く，様々な奇形が見られた。しかし，身長，体重の発育障害は見られなかった。妊娠第8日目投与（E3）群，妊娠第10日目投与（E4）群は強い胎仔への影響がみられ，中でも妊娠第10日目投与（E4）群は，吸収数，奇形仔数，正常胎仔の身長，体重ともS群，C群に対して，有意差をもって減少しており，実験群の中では最も重症なエタノールの胎仔毒性，催奇形性および胎仔の発育障害が示された。重複奇形仔もこの両群には多く観察され，妊娠第8日目投与（E3）群では発生奇形のほとんどが頭部の奇形であり，妊娠第10日目投与（E4）群では頭部の奇形以外に四肢の奇形発生が他にない高い値を示した。

ここで，本研究と同じ系のマウスに，同じ投与法および量で妊娠第7，8，9，10，11日目にエタノール投与を行なったWebsterの報告[7]の第8日目，第10日目の成績と比較すると，吸収率についてはWebsterは妊娠第8日目，第10日目では47%，70%と高い値を示したのに対して，本研究の妊娠第8日目，第10日目では18%，27%と低い値を示した。奇形発生率でもWebsterでは妊娠第8日目，妊娠第10日目は36%，50%と高い値を示したのに対して，本研究の妊娠第8日目，第10日目では18%，21%と低い値を示した。

奇形の種類では，Websterの妊娠第8日目では上顎の低形成が高率に発生し，その他低い発生率ながら外脳症，仙骨形成不全が見られた。上顎の低形成をもった胎仔の70%は，小眼球症，無眼球症および脳の異常を重複しており，上顎の低形成をもった胎仔の30%には口唇口蓋裂を重複していた。これに対して本研究では妊娠第8日目は小眼球症および無眼球症が高い発生率を示したのはWebsterと同じであったが，顎部の異常および口唇口蓋裂は低い発生率であり，Websterにみられた仙骨の形成不全は見られなかった。しかし，外脳症が低い発生率であったのはWebsterも本研究も同じ結果を得た。またWebsterの妊娠第10日目では前欠趾症あるいは前合趾症が高い発生率を示した。これに対し本研究も妊娠第10日目ではWebsterと同じく，欠趾症，合趾症は高い発生率を示したが，Websterの報告には無い多趾症が本研究では高い発生率を示し

た。しかし，欠趾症および多趾症はほぼ同じ発生機序をとる事から，妊娠第10日目に関してはWebsterと本研究とは奇形発生の好発部位はほぼ同じであったということが出来る。

これらの結果から本研究とWebsterの報告との比較をまとめてみると，細かい違いはあるにしても，妊娠第8日目では頭部の奇形が好発し，妊娠第10日目では四肢の奇形が好発したという結果ではWebsterと本研究では一致をみた。

4　発生段階からみたエタノールの作用機序について

次に上述の結果を発生段階およびエタノールあるいはアセトアルデヒドの細胞毒性から考察する。

発生段階では，マウス妊娠第4日目の胚盤を構成する細胞は，分化全能細胞（totipotential cells）[15]であり，妊娠第6日目の胚は，原始線条から間葉細胞が発生して中胚葉を形成する為，内外胚葉からなる2層性胚盤から内，中，外胚葉からなる3層性胚盤に変化する時期である。また，マウス妊娠第8日目は，腸胚期も終り，神経管の形成および閉鎖が行われ，前神経孔閉鎖が開始され始めている時期である。マウス妊娠第10日目は，脳細膨出による前脳，中脳，髄脳が形成され，眼胞の膨出が行われており，胚子中央部から前肢芽の発生が，少し遅れて胚子尾部から後肢芽の発生が行われている時期である。さらに細胞レベルでは，マウス妊娠第8日目および第10日目はすでに，細胞分化に対応するDNA情報発現の調節や各発生段階特異的なmRNAの出現あるいはRNA Polymerase活性上昇による特殊蛋白の合成などが行われている段階である[15]。

また，エタノールおよびアセトアルデヒドの細胞毒性については，蛋白合成障害およびDNA，RNA障害に関して多くの報告がある。

Kuriyamaら[22]は，エタノールは成熟マウス脳のリボゾームでの蛋白合成に，急性では抑制的に，慢性では賦活的に作用すると報告している。Rawat[23]は，ラット胎仔脳での^{14}C-leucineからの蛋白合成が，エタノール投与により低下しており，脳内の総DNA，RNA量が低下すると報告している。Beaconsfieldら[24]は，エタノールはin vitroでRNA合成に阻害的に働くと報告しており，岩瀬[25]は，エタノールは，マウス胎仔の脳湿重量当たりの蛋白含量が，出生初期に低下したと報告している。また，アセトアルデヒドはDNAに架橋結合を発生させることができ[28]，細胞分裂紡錘体の基本的構成要素であるミクロチュブルスを形成するチュブリンの重合を阻害することが出来ると報告されている[29]。このチュブリンの変化は原形質ミクロチュブルスについて述べられているものであるが，もし十分高濃度のアセトアルデヒド濃度下におかれたならば，細胞分裂紡錘体ででも起こりうることは考えられる。

さらに，エタノールによる胚子期細胞ならびに組織の形態的な変化については，O'sheaら[16]はアセトアルデヒドをCFLPマウスに，Sulikら[17]は，エタノールをC57BL／6Jマウスに，それぞれ器官形成期に投与したところ，神経管閉鎖不全，あるいは，閉鎖の遅れ，前神経孔閉鎖遅滞を引き起こし，障害を受けた神経管上皮細胞表面には多くの水胞がみられ，細胞間には亀裂が生じていたと報告している。また，ラットでも卵筒（egg cylinder）の重症な形成異常が見られたと報告されている[9]。

上述の様な発生段階に上記の様な細胞毒性をもったエタノールあるいはアセトアルデヒドが作用すれば，妊娠第4日目，妊娠第6日目とも器官分化前である為，胚の細胞障害および細胞壊死が起こっても，近接の細胞の活発な増殖によって胎仔の細胞の欠損が修復され得る時期[12]であると思われる。この為，妊娠第4日目は奇形仔発生が低いが致死的作用を強く受けた胚も多かった為，着床数の低下ならびに高い吸収数を示したと考えられる。また，胚子が仮に生存可能であったとしても，胚子期にうけたDNA損傷の為，その後の低体重，低身長にみられる発育障害を示したものと思われる。

さらに，妊娠第8日目，妊娠第10日目の発生段階では，分化細胞特有のDNAの情報発現が行われている時期であり，また各器官分化段階特有のmRNAが存在している時期であり，このすでに分化した細胞DNA[12]ならびに各器官分化段階特有のmRNA[13]に障害が与えられれば，細胞分化能の遅れおよび消失が生じうると考えられる。さらに，妊娠第8日目，妊娠第10日目では細胞分化が進んでいる為，各分化細胞内での欠損補充は困難となり，胎仔は発育の遅延および器官誘導の障害を起こしたものと思われる。その為，神経管全体に対する細胞障害あるいは神経管の閉鎖不全から引き起こされる外脳症の発生をみる[14]。また，神経外胚葉の分化および増殖の遅れから神経外胚葉と細胞の接

触不全および接触遅滞が引き起こされた為におこる無眼球症が生じ，また網膜の発育不全および水晶体線維の形成不全は小眼球症を生ずる[14]。一方，神経堤細胞の誘導障害により上顎・下顎の低形成を生ずる[14]。さらに外胚葉頂堤の低形成および早い退縮により，間葉細胞増殖に抑制がかかった為に欠趾症，多趾症が発生する[12, 14]。この様な奇形発生機序がエタノールあるいはアセトアルデヒドにより促されたとしたならば，妊娠第8日目投与（E3）群，妊娠第10日目投与（E4）群の奇形発現の特徴は充分に理解される。

5　中枢神経障害について

さらにFASの特徴のひとつである中枢神経障害に目を向ければ，FASの中枢神経障害はヒトにおいても多数報告されており，動物実験でも多く報告されている[7, 8, 10, 16, 17]。

形態学的にはWebsterらは[7, 10]頭部の奇形を有する胎仔の脳を肉眼的に調べ，上顎の低形成を伴った胎仔では嗅球の発育不全および大脳半球前部の発育不全を認め，さらに小眼球症の胎仔では嗅球の欠損および大脳半球分割不全などの異常を報告している。

本研究においては，外脳症，上・下顎の異常，無眼球症，小眼球症を有するものは，肉眼的にも大脳皮質および眼球異常側の嗅球の形成不全，間脳，小脳の発育不全などの結果を得，Websterらの報告と同様の所見を得た。

6　エタノール代謝とエタノールの催奇形性について

アルコールによる催奇形性の原因としては，アルコールそのものであるのか[10, 17]，その代謝産物であるアセトアルデヒドによるのか[9, 16]は明らかにはなっていない。かつて，母親の栄養不良，ビタミンB_2，B_6不足，喫煙，薬物中毒および低血糖がエタノール自体よりもより催奇形性の原因としてあげられたこともあったが，今日では原因としては考えられなくなった。投与されたエタノールはいくつかはアセトアルデヒドに代謝され，投与5分後にはエタノール，アセトアルデヒドとも胎仔にたどり着き，胎仔（児）の血中アルコールおよびアセトアルデヒド濃度はほとんど母親の血中濃度と同じレベルになると言われている[8]。

Higuchi[26]によれば，マウス胎芽培養法を用いて，ICR系マウスを胎令8.5日から48時間の培養を行ない，培養液中にエタノールあるいはアセトアルデヒドを加えたところ，エタノールでは外脳症が多発し，アセトアルデヒドでは後脳部膨隆あるいは，前肢芽より尾方部の著しい短縮などの神経管閉鎖障害による複合奇形が高率に発生した。この結果から，Higuchiはエタノールおよびアセトアルデヒドはともに発育遅滞，特徴的な外表奇形を誘発したが，奇形の違いからエタノールとアセトアルデヒドには神経管閉鎖障害をひきおこす作用機序および作用時期に差異があり，また，奇形誘発と胎仔死亡の閾値は，エタノールとアセトアルデヒドの間では約1万倍の量的差異が存在し，アセトアルデヒドの胎仔毒性が高いことを報告している。一方，Websterらは，マウス妊娠第7，8，9，10日に4％アセトアルデヒド0.008ml／g，b. w. を単回腹腔内投与をおこなっても，実験群と対照群では，体重，吸収，奇形の発現率に有意な差が見られなかったと報告している[10]。

また，催奇形性の敏感な指標としてしばしばもちいられるSister Chromatid Exchanges（姉妹染色分体交換，SCEs）がエタノール投与を行なったマウス胎仔[19]あるいは培養液中にアセトアルデヒドを加えた培養法で増加が見られる[28]。しかしFAS患児のリンパ球ではこの様な染色体異常は報告されていない。

7　ヒトFASへの外挿

ヒトFASは中枢神経系の異常，発育異常および特徴的な顔貌を主症状とする症候群である[3]。平均知能指数は65－70で，生後に適切な栄養摂取を行なっても正常児に成長が追いつくことはないといわれている。

FASの出産はアルコール依存症の女性に多いと言われている。しかし，急性アルコール中毒では，マイクロゾームエタノール酸化系活性の有意な増加は認められない為，アルコール酸化の80％をアルコール脱水素酸素のみで行なうことになり，血中では高いエタノール濃度を示し，また高いエタノール濃度を示している時間も長くなる。この為，急性アルコール患者は慢性アルコール患者に比べてエタノールに暴露される率は高くなり，急性アルコール中毒であっても高いエタノール濃度の為，飲酒を行なった時期が胚の発生および器官発生中の臨界期であったならば，胎仔（児）の奇形発生ならび胎仔（児）致死は充分起こりうることと思われる。

我が国の飲酒量は欧米に比べれば低く，エタノールに暴露される機会も少ない様に思われる。しかし，我々東洋人にはアルコール脱水素酵素の非定型タイプ（至

適 pH8.8）を有するものが多く，さらにアルデヒド脱水素酵素のアイソザイムのうちCaucasian ではlow Km と high Km の両方のアルデヒド脱水素酵素をもっているが，我々東洋人ではlow Km のアルデヒド脱水素酵素が欠損していることから，血中にアセトアルデヒドの濃度が高くなり“Oriental Flush”を生じ易いという遺伝的特性を持ち，エタノールに対する生体の耐性は低いと考えられる[6]。事実，FAS 児を出産した母親の一日あたりの平均アルコール摂取量は，欧米では178 g（ウイスキー，シングルで７－８杯）であるのに対して[4]，日本では110 g（日本酒約３合）と低く，我が国の女性は欧米の女性よりも少ないアルコール摂取量でも，FAS を出産する可能性は高い[5]。従って妊娠を自覚していない時期でも大量飲酒は胎児に重大な影響を与える可能性が大きいので，妊娠の可能性を持つ女性は十分注意する必要があり，またこの方面の知識を広く周知させるべきである。

謝　辞

本稿を終えるにあたり，ご指導，ご校閲を頂きました橋爪教授に深謝します。実験手技についてご指導頂きました吉沢花子助手，標本製作技術のご指導を頂きました秋葉次野技官に深謝します。また，実験につき適切なご助言を頂きました医学部付属動物実験施設の伊藤勇夫助教授，伊勢川直久助手，沢田卓也技官に感謝致します。血中エタノールの濃度についてはご助言を頂きました医学部法医学教室佐藤弥生助手に，感謝致します。また，ガスクロマトグラフィー法については，使用の便宜を与えて頂きました千葉県血清研究所の各位，ことに直接ご指導頂きました渡辺邦子先生に深謝します。さらに，膣スメア法につき教えて頂きました放射線医学総合研究所の岡本先生，統計処理のご指導を頂きました本学部基礎保健学講座の中野正孝先生に心より感謝申しあげます。（本論文の要旨は第13回日本看護研究学会において発表した。）

要　約

女性が受胎に気付かぬ時期に一度でも多量に飲酒を行なうと胎児にどの様な影響が現れるかについて調べる目的で，次の様な実験を行なった。

C57BL／６マウスの妊娠第４日目（以下Ｅ１群），６日目（Ｅ２群），８日目（Ｅ３群），および10日目（Ｅ４群）に25％エタノール（0.03ml／ｇ.体重）の単回腹腔内投与を行ない，出産前日の第19日目に開腹し，胎仔への影響を調べた。なお，対照には妊娠第８日目に生理的食塩水投与（Ｓ群），ならびに無投与（Ｃ群）のものを設けた。その結果，Ｅ１群では高い胎仔吸収率および正常胎仔の発育障害を認めたが，外表奇形発生率は低かった（５％）。Ｅ２群では実験群の中では低い吸収率を示したが，奇形発生率はやや高く（13%），様々な奇形が認められ，発育障害はみられなかった。Ｅ３群，Ｅ４群では強い胎仔への障害がみられ，吸収・死胎率，奇形発生率ともに高く発育障害も観察された。Ｅ３群では奇形発生率は18％で奇形は頭部に集中しており，Ｅ４群では21％で奇形は四肢に集中する傾向を認めた。なお，対照群の外表奇形発生率はＳ群では２％，Ｃ群では３％であった。

以上，エタノールのマウスでの胎仔毒性，催奇形性が再確認されたが，本実験によりこれまで報告の少ない器官形成期前（４日目，６日目）のエタノール投与でも，胎仔への影響が現れることが観察された。これらのマウス妊娠第４－10日目をヒトの妊娠週数にあてはめてみるとほぼ妊娠２週末－６週目にあたり，本結果を直ちにヒトにあてはめてみることは出来ないにしてもこれらの時期には妊娠を自覚しにくいので，看護上妊娠の可能性のある女性が大量に飲酒をすることはひかえる様に生活指導を行なうことが必要であろう。

Summary

How does alcohol taken once in large amounts effect the fetuses of women who are not aware that they are pregnant ?With this question in mind, the following experiments were

done on mice to determine the adverse effects of alcohol.

C57BL／6 mice were used. There were divided 4 experimental groups. The El group was injected intraperitoneally with a single does of 0.03 ml／g of 25% ethanol of body weight on the 4 th day, the E 2 group on the 6 th day, the E 3 group on the 8 th day, and the E 4 group on the 10th day of pregnancy. There were 2 control groups ; the S group on the 8 th day of pregnancy injected intraperitoneally with a single does of saline, 0.03 ml／g of body weight and the other C group which had no treatment.

The mice were sacrificed and observed on the 19th day of gestaion or one day before the expected date of delivery. The E 1 group, there were high resorption rate and growth retardation in fetuses but low external malformation rate (5%) . The E 2 group, resorption rate was the lowest among the experimental groups but with a little high malformation rate (13%) , and there were many types of malformations. Growth retardation was not observed.

In both the E 3 and E 4 groups, we observed severe fetal defects. Resorption, malformation and growth retardation rate were high. In the E 3 group, Malformation rate was 18% and many showed caphalic defects. Malformation rate was 21% in the E 4 group and limb defects were prominent. In both control groups, external malformation were also observed but only 2% in the S group and 3% in the C group.

We have observed that ethanol caused toxic and teratogenic effects on mouse fetuses. Some types of damage resulted when etanol was injected before the period of organogenesis (4 th to 6 th day of pregnancy) which few reports have been made on this study. If we compare mouse pregnancy days to human pregnancy weeks, mouse pregancy days 4 th to 10th day would correspomd to the end of the 2 nd week to the 6 th week in human pregnancy weeks. However, our experimental results can not directly apply to human. Some woman are not aware of their pregnacy at this early stage. It is therefore necessary to advice women who have high possibility of pregenancy to avoid excess intake of alcohol.

参考文献

1) Jones, K. L. , Smith, D. W. , Ulleland, C. N. , Streiguth, A. P. : Pattern of malformation in offspring of chronic alcoholic mothers. Lancet I : 1267−1271, 1973.

2) Majewski, F. , Bierich, J. R. , Seidenberg, J. : Zur Häufigkeit und Pathogenes der Alkoholembryopathie. Mschr. Kinderheilk. 126 : 284−285, 1978.

3) Streissguth, A. P. , Landesman - Dwyer, S, , Martin, J. C. , Smith, D. W. : Teratogenic effects of alcohol in humans and laboratory animals. Science 209 : 353−361, 1980.

4) Majewski, F. : Alcohol embryopathy, some facts and speculations about pathogenesis. Neurobehav. Toxicol. Teratol. 3 : 129−144, 1981.

5) Tanaka, H. , Arima, M. , Suzuki, N. : The fetal alcohol syndrome in Japan. Brain Dev. 3 : 305−311, 1981.

6) Wartburg, J. P. , Buhler, R. : Biology of disease, alcoholism and aldehydism, new biomedical concepts. Lab. Invest. 50 : 5 − 18, 1984.

7) Webster, W. S. , Walsh, D. A. , Lipson, A. H. , McEwen, S. E. : Teratogenesis after acute alcohol exposure in inbred and outbred mice. Neurobehav. Toxicol. Teratol. 2 : 227−234, 1980.

8) Blskley, P. M. , Scott, W. J. : Determination

of the mouse fetal alcohol syndrome, 2. pharmacokinetics of the placental transfer of ethanol and acetaldehyde. Toxicol. Appl. Pharmacol. 72 : 364−371, 1984.

9) Sandor, S. , Amels, D. : The action of aethanol on the praenatal developent of albino rats. Revue Roumaine d'Embryologie et de Cytologie 8 : 105−118, 1971.

10) Webster, W. S. , Walish, D. A. , McEwen, S. E. , Lipson, A. H. : Some teratogenic properties of ethanol and acetaldehyde in C57BL／6 J mice, implications for the study of fetal alcohol syndrome. Teratology 27 : 231−243, 1983.

11) Hood, R. D. , Lary, J. M. , Blacklock, J. B. : Lack of prenatal effects of maternal ethanol consumption in CD - 1 mice. Toxicol. lett. 4 : 79−82, 1979.

12) 岡本直正編：臨床人体発生学，先天異常の理解のために．南江堂，1983.

13) Brown, N. A. , Goulding, E. H. , Fabro, S. : Ethanol embryotoxicity, direct effects on mammalian embryos in vitro. Science 206 : 573−575, 1979.

14) Wilson, J. G. &Fraser, F. C. ed. : Handbook of teratology. Plenum Press, New York and London, 1977

15) Truman, D. E. S. : 細胞分化の生化学．三浦義彰，赤松暢共訳，1974, pp. 53−74.

16) O'shea, K. S. , Kaufman, M. H. : Effects of acetaldehyde on the neuroepithelium of early mouse embryos. J. Anat. 123 : 107−118, 1981.

17) Sulik, K. K. , Johnston, M. C. : Sequence of developmental alterations following acute ethanol exposure in mice, craniofacial features of the fetal alcohol syndrome. Am. J. Anat. 166 : 257−269, 1983.

18) Rugh, R. ed. : The Mouse ; I'ts Reproduction and development. Publishing Company, 1967.

19) Alvarez, M. R. , Cimino, L. E. , Pusteri, T. J. : Induction of sister chromatid exchanges in mouse fetuses resulting from maternal alcohol consumption during pregnancy. Cytogenet. Cell. Genet. 28 : 173−180, 1980.

20) Theiler, K. : The house mouse ; development and normal stages from fertilization to 4 weeks of age. Springer - Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1972.

21) Otic, E. M. , Brent, R. : Equivalent ages in mouse and human embryos. Anat. Rec. 120 : 33−64, 1952.

22) Kuriyama, K. , Sze, P. Y. , Rauscher, G. E. : Effects of acute and chronic ethanol administration on ribosomal protein synthesis in mouse brain and liver. Life Science 10 : 181−189, 1971.

23) Rawat, A. K. : Ribosomal protein synthesis in the fetal and neonatal rat brain as influenced by maternal ethanol cocsumption. Res. Comm. Chem. Path. Pharmacol. 12 : 723−732, 1975.

24) Beaconsfield, P. , Reading, H. W. : Pathways of glucose metabolism and nucleic acid synthesis. Nature, 202 : 464−466, 1964.

25) 岩瀬則文：胎児性アルコール症候群に関する実験的研究．京都医大誌，91 : 287−299, 1982.

26) Higuchi, Y. , Matsumoto, N. : Embryo toxicity of ethanol and acetaldehyde, direct effects of mouse embryos in vitro. Cong. Anom. 24 : 9 −28, 1984.

27) 松本昭次郎：臓器と体液のアルコール分布と代謝について，1．エタノール資料の測定と保存．アルコール研究．5 : 8 −13, 1970.

28) Ristow, H. , Obe, G. : Acetaldehyde induces cross - links in DNA and causes sister chromatid exchanges in human cells.Mutat. Res. 58 : 115−119, 1978.

29) Matuda, Y. , Baraona, E. , Salaspuro, M. , Lieber,C. S. : Effects of ethanol on lever microtubules and golgi apparatus, possible role in altered hepatic seretion of plasma proteins. Lab. Invest. 41 : 455−463, 1979.

（昭和62年12月26日受付）

—原　著—

体格・肢位・寝具の条件が複合した状態での体圧の特性

A STUDY ON THE DISTRIBUTION OF BODY PRESSURE UNDER COMBINED THREE FACTORS OF PHYSICAL-TYPE, POSITION OF LOWER LIMBS AND BEDDING SYSTEM

三　好　淳　美*　　大　串　靖　子**
Atsumi Miyoshi　　Yasuko Ohgushi

はじめに

疾病，身体障害，および老齢などで就床生活を余儀なくされる場合，臥床に伴う苦痛の軽減や長時間の臥床による二次障害を予防することが重要である。

なかでも褥瘡予防は看護上重要な課題であり，臥床時の身体各部の圧迫を軽減する方法が種々施行されている。また臥床時に身体と支持媒体との接触面に生じる圧迫，すなわち体圧の分布やその要因についてはこれまでに実験的な研究報告がなされてきている。それらによって知られている体圧の分布は臥床時に支持媒体である寝具に強く押し付けられる骨突出部位を中心とした範囲であり[1)〜13)]，その範囲の広さや圧迫の程度は骨突出に関連する体格，ことにるいそう（やせ）[8)10)]や皮下脂肪厚[2)8)]，圧迫力に関連して臥床時の体位[2)7)8)10)]や肢位[8)14)]および身体を支持する寝具の条件[3)5)8)9)15)]などが重要視されている。本研究ではこれまでの報告にみる種々の因子別の観察を進めて，体格，臥床時の肢位，寝具条件が複合したより現実的な状態で身体各部の体圧を観察し，その特性を分析した。

ここでは体圧を臥床や起坐などの一定の体位を保持するとき身体と支持媒体との接触面に生じ，身体に加わる圧力とし，mmHgで示した。

対象と方法

被験者：17歳から27歳までの健康な青年，男子38名，女子68名，合計106 名。

体格の分類法：身長，体重から算出した標準体重（ブローカ変法）と実測体重との比率により，実測体重が標準体重の10％以内の差の場合を標準的体格群（以下，標準体格群），実測体重が標準体重より11〜19％多い場合を体重増加，20％以上多い場合を肥満とし，体重増加と肥満のものをあわせて肥満傾向群（以下，肥満群）とした。また，実測体重が標準体重より11〜19％少ない場合は体重減少，20％以上少ない場合はるいそうと判定し，この両方に含まれるものをるいそう傾向群（以下，るいそう群）とした。先の被験者106名をこの分類法によって表1のように3群に分けた。各群被験者の身長，体重の最大値，最小値，平均値は表2の通りであった。被験者の皮下脂肪厚を上腕部，

表1　体格別被験者人数

体格群別	体格別	標準体重比%	男子人数	女子人数	合計人数
るいそう群	体重減少	−11〜19	9	18	36
	るいそう	−20〜	6	3	
標準体格群	標準体格	±10	13	24	37
肥満群	体重増加	+11〜19	4	15	33
	肥満	+20〜	6	8	
合計人数			38	68	106

表2　被験者の体格

体格群別	測定値	男子身長	女子身長	男子体重	女子体重	標準比
るいそう群	最大	184 cm	166.8 cm	71 kg	52 kg	−48.0%
	最小	162	151.6	45	41.5	−11.0
	平均	171.5	159.4	53.8	46.5	−18.1
標準体格群	最大	177	165.5	68	60	±10
	最小	162.6	149	54	45.5	±1
	平均	170.8	163.6	61.7	51.7	−1.5
肥満群	最大	175.6	170	103.5	78	+31
	最小	157.3	145.7	68	52.5	+11
	平均	169.9	155.7	81.7	61.1	+19.0

*　青森県立田名高等学校　Aomori Prefectural Tanabe High School
**　弘前大学教育学部　Faculty of Education, Hirosaki University

肩甲部でキャリパーを用いて測定し表3のような値を得た。

寝具の条件：リノリユウム張りのコンクリート床の上に置いた2種類の寝具条件とした。

寝具Aとして，病院用標準型鋼鉄製ギャッチベッド（臥床部は木板）にスプリングマットレス（93×193×17cm，18kg），マットレスパッド（キルテイング190×90×0.5 cm），シーツ（以下，寝具Aまたはマトレス），寝具Bとして，畳にウレタンマット（85×180×5.6cm，1.5kg），綿100％綿入り敷布団（100×190×9.5cm，8kg）1枚，シーツ（以下，寝具Bまたはフトン）とした。

2種類の寝具はそれぞれ一式ずつ重ねておき重量が加えられたときの圧縮性を調べた。図1のように，5kgと10kgの重りを寝具の3カ所にのせ，元の厚さから沈み込んだ分の割合を百分率で表した。その結果，マットレスでは11%，フトンは15%の沈み込み率であった。

表3　被験者の皮下脂肪厚

平均値( )内は標準偏差

体格別		皮下脂肪厚（mm）		
		男子	女子	全体群
るいそう群	るいそう	11.8 (1.4)	19.5(2.5)	19.3 (6.1)
	体重減少	16.3 (2.2)	23.3(5.7)	
標準体格群	標準	20.3 (4.8)	33.7(7.3)	29.0 (9.1)
肥満群	体重増加	38.6 (5.8)	43.3(7.8)	47.4 (10.6)
	肥満	57.7(11.6)	51.7(9.7)	

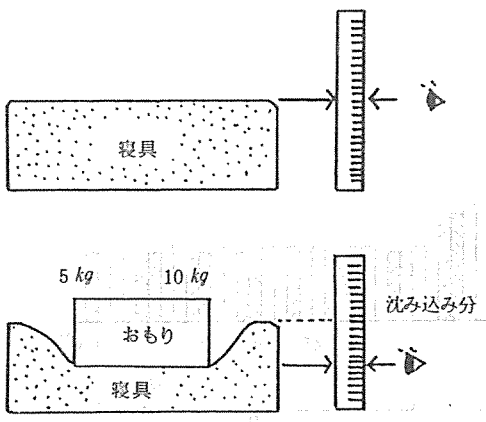


図1　寝具の沈み込み率の測定法

体位及び肢位：体位は頭部に枕をしない水平仰臥位とした。肢位は図2の通り下肢伸展位，股関節30℃屈曲し，膝を屈曲，股関節45℃屈曲，股関節60℃屈曲，それぞれに枕（48×68×16cm，1.5kg羽毛いり）を使用し，支持した場合とした。

体圧測定法：部位は後頭隆起部（以下，後頭部）肩甲骨下角（以下，肩甲部）仙骨部，踵骨部の4カ所とした。器具は簡易患者体圧計（帝国臓器製）を用い，直径8cmのトランス・ジューサーパッドを測定部位に固定し，各2回測定し，平均値を用いた。20mmHg未満の低圧の場合は0～20のいずれの値か不明のため中間をとり10mmHgとした。平均値は統計学的にt検定で5％以下の危険率で有意差を検定した。

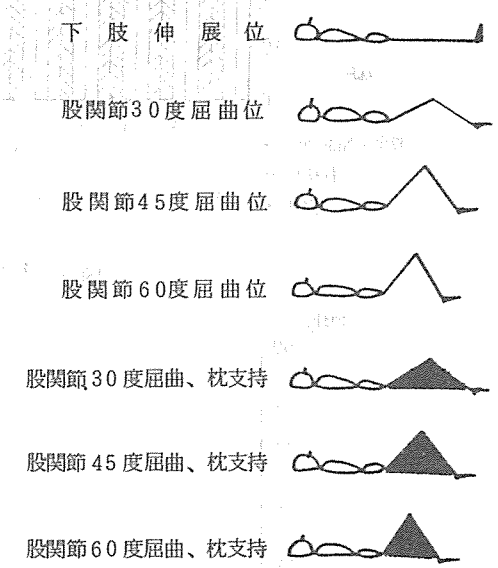


図2　肢位の種類

成　績

1　後頭部の体圧

図3に示すとおり，後頭部の体圧は体格，肢位，枕支持，寝具の各条件に一切かかわりなく，ほぼ一様で，20mmHg前後であった。

2　肩甲部の体圧

図4のとおり，肩甲部の体圧は，20mmHg前後かそれ以下であったが，寝具条件によって体圧にいくらかの差が見られた。マトレスの場合はいずれの体格群，肢位，枕支持の有無にかかわりなく大体20mmHg前後

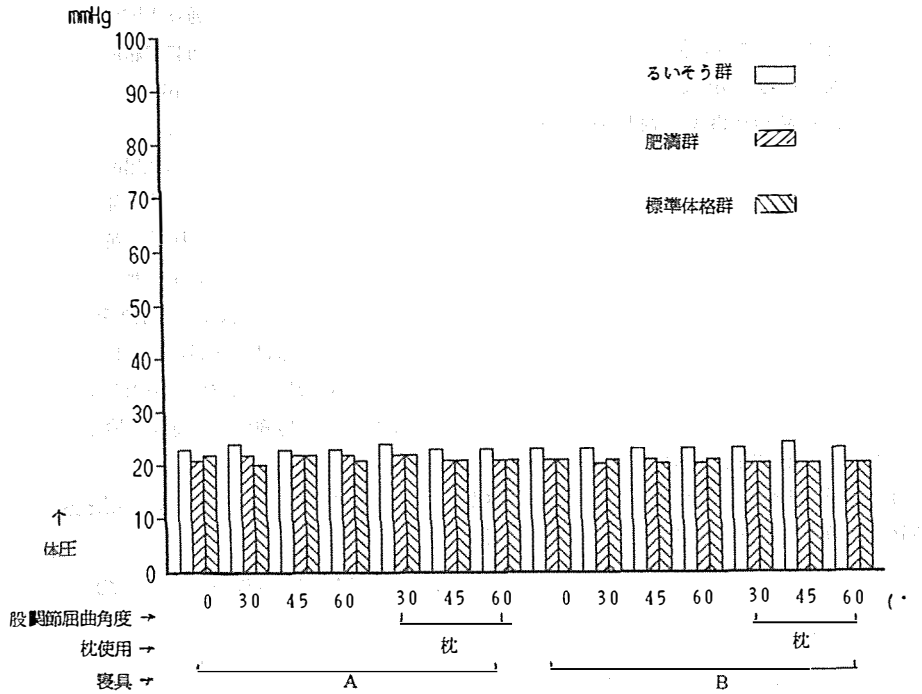


図3　後頭部の平均体圧

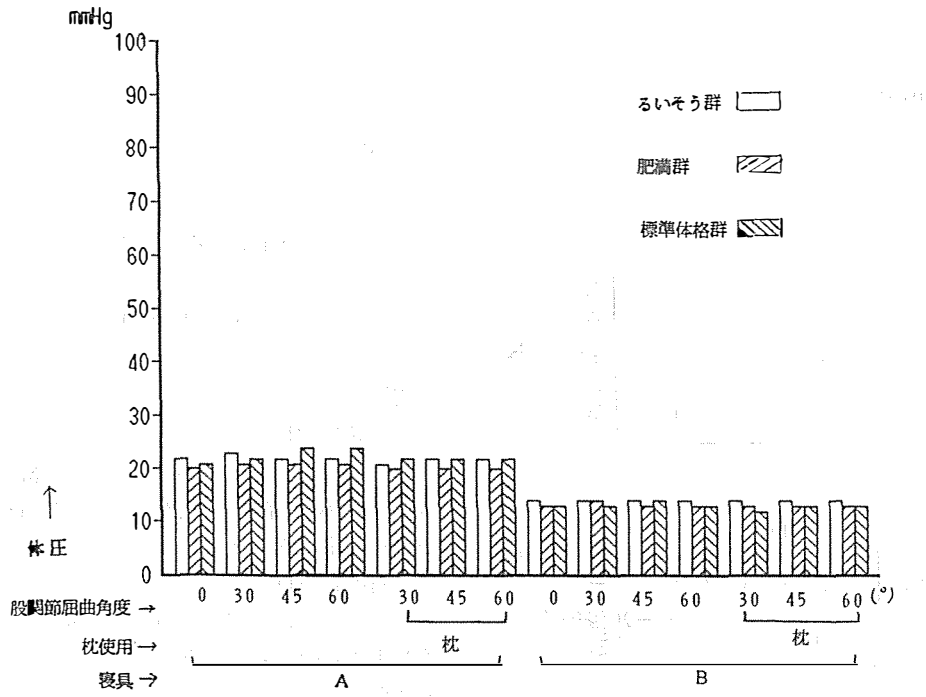


図4　肩甲骨部の平均体圧

であったが，フトンの場合はいずれの体格群とも肢位，枕支持にかかわりなく大体13mmHg前後で，寝具によって体圧に有意差が認められた。

3　仙骨部の体圧

図5に示すとおり，仙骨部の体圧は，後頭部，肩甲部と比較できないほど高く，いずれの条件においても30mmHgを越える値であった。特に，下肢を屈曲した肢位で臥床した場合に著しく増大した。さらに詳しく見ると寝具については，フトンのほうがマトレスより高めになる傾向があり，それが体格で見ると，肥満群の場合他の群とでは差があった。肥満群では，フトンの時，70（±20）mmHg，マトレスのとき，57（±19）mmHgであった。また，これに肢位の変化が加わると寝具間の差はさらに著明となり30，45，60℃のいずれでもフトンの時は，下肢伸展位より1.8〜2.1倍になった。しかし，屈曲した下肢を枕で支持した場合は下肢伸展位に対して1.0〜1.7倍の範囲にとどっまった。枕で支持する前の体圧を100％とすると枕支持後は18－49％減圧された。下肢屈曲時はいずれの角度も大体同程度に増圧するが枕支持の減圧効果は屈曲が緩い30℃のときが最も効果があり，41〜49％で，45，60°は18〜26％であった。

仙骨部の体圧を高い順に並べると，74（±18）mmHg（標準体格群，寝具B，下肢45°屈曲），73（±21）mmHg（同，30°屈曲），71（±17）mmHg（同，60°屈曲），70（±20）mmHg（肥満群，寝具B，45°屈曲），68（±19）mmHg（同，60°屈曲）となり，以下るいそう群，寝具B，各屈曲肢位となった。

るいそう群の体圧は寝具の違いによる差があまりなくとくに肥満群が寝具Aのとき低かったのにくらべ有意差が認められた。枕による減圧の点でも肥満群が寝具Aにおいて著明だったのにくらべるいそう群は効果的とはいえなかった。

以上のことより，寝具Aマトレスの場合は寝具Bフトンにくらべるいそう群と肥満群との差がでる傾向が示された。

4　踵部の体圧

踵部の体圧は図6のとおり4部位中仙骨部に次ぐ値

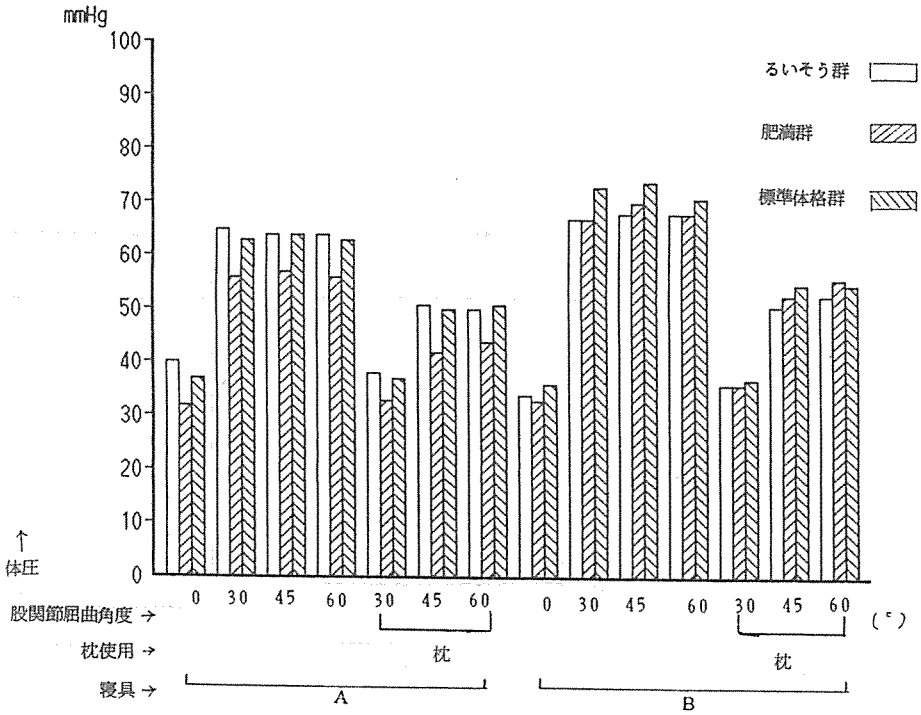


図5　仙骨部の平均体圧

であり，最高65（±18）mmHg（肥満群，寝具A，下肢30°屈曲）となった。下肢伸展位や枕で支持した屈曲位ではいずれに体格群，寝具でも30mmHg未満であったが，下肢を屈曲した場合はいずれの角度でも著しく増加した。なかでも30°屈曲時が最も高くなり，枕で支持した場合の減圧も他の角度より著しかった。

踵部の体圧はるいそう群ではどの寝具，肢位においても他群より低く，肥満群が高かった。

以上，各部位の体圧を全体的に比較すると図7の通りとなり，仙骨部，踵部の下肢屈曲時が高く，さらに仙骨部は寝具Bフトンのほうが高く，マトレスのほうが低くなった。体格の違いからみると，図8の通り，仙骨部の体圧においてるいそう群は寝具の違いによらず高く，肥満群は寝具の違いが影響をあたえ，とくに下肢屈曲のときその傾向が著明であった。相関係数では，表4のように，るいそう群において，男子r＝0.605，女子r＝0.451で寝具A，Bの相関性が高いが，肥満群男子ではr＝−0.077となり，A，Bの寝具条件で体圧が異なることを示した。

表4　寝具別（マットレスとフトン）の体圧の相関関係

数字は相関係数（r）

性　別	るいそう	標準体格	肥　満
男　子	0.605	0.153	−0.077
女　子	0.451	0.790	0.529

表5　皮下脂肪厚と体圧との関係

数字は相関係数(r)

性　別	るいそう群		標準体格群		肥満群	
	A寝具	B寝具	A寝具	B寝具	A寝具	B寝具
男　子	−0.391	−0.116	−0.249	−0.312	−0.031	0.565
女　子	0.254	0.003	−0.132	−0.097	−0.173	−0.206

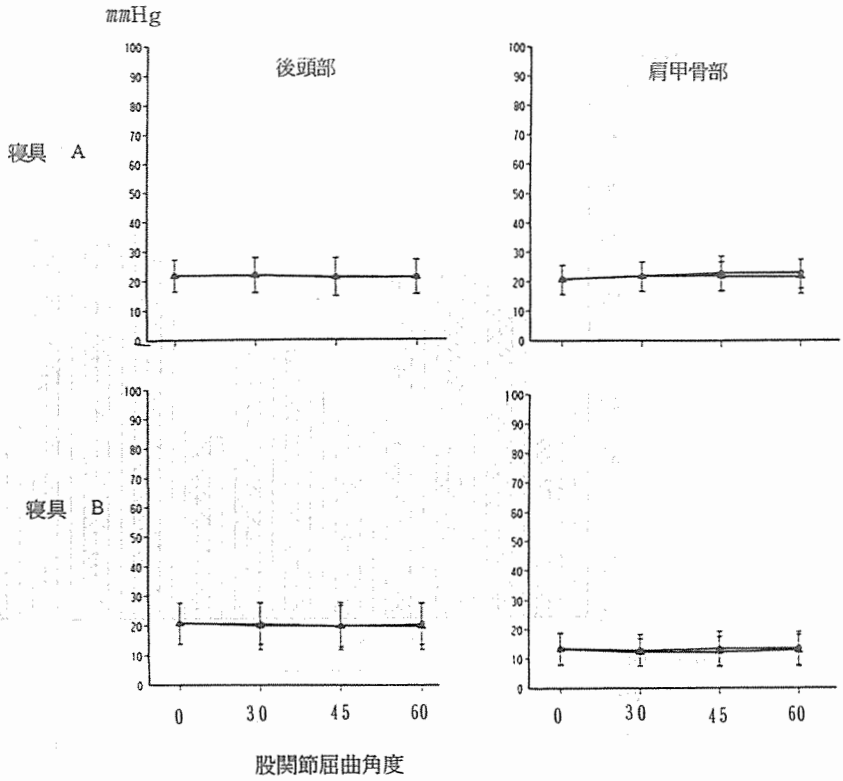


図7　標準体格群

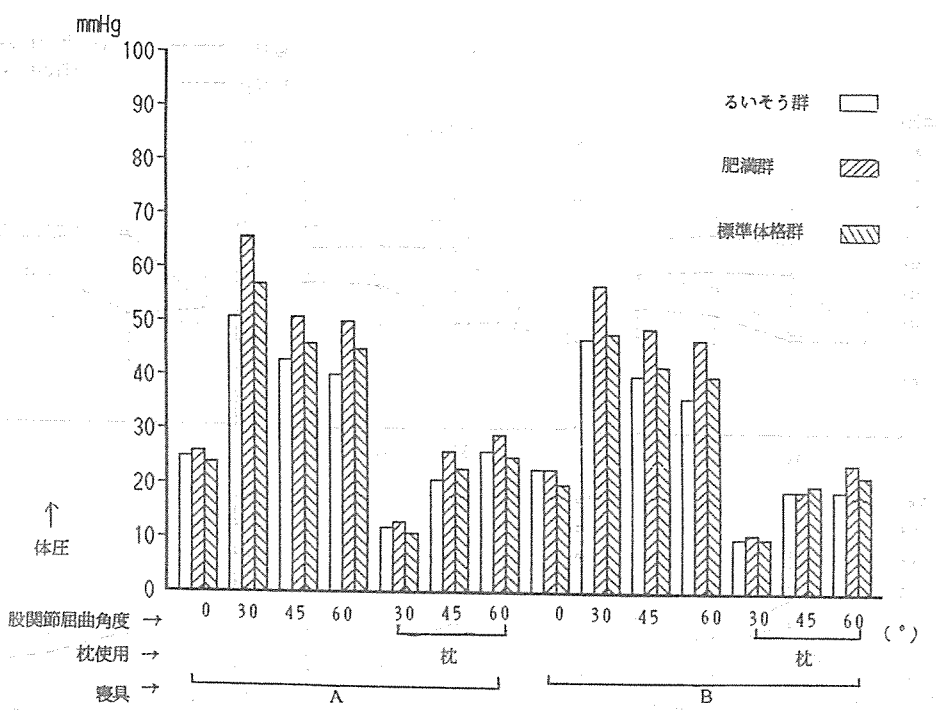
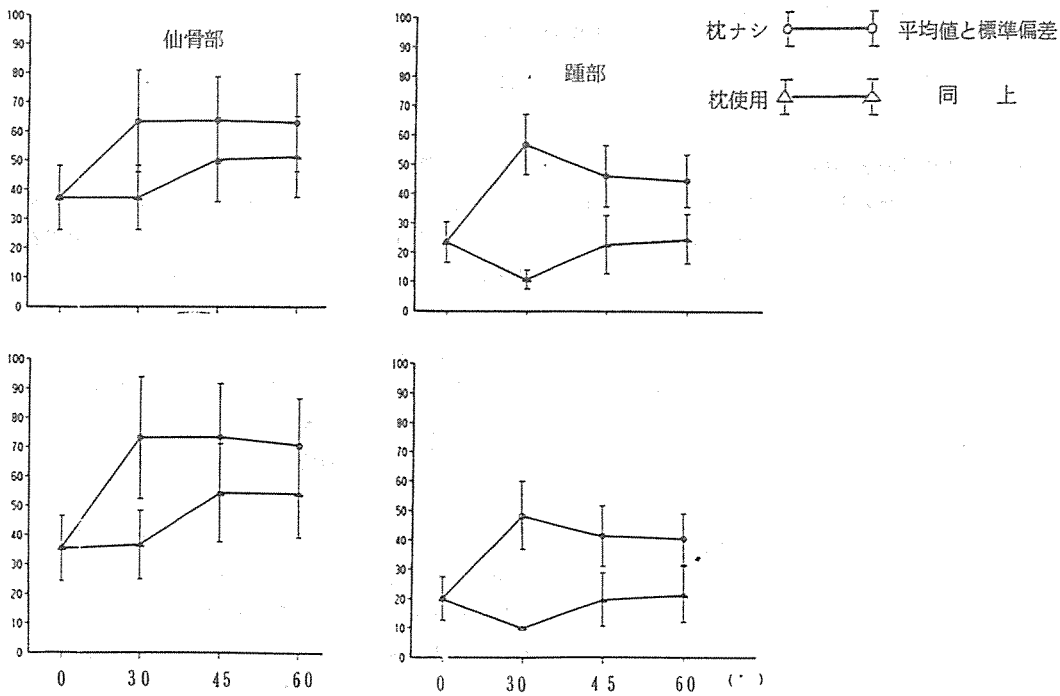


図6　踵部の平均体圧



の部位別平均体圧

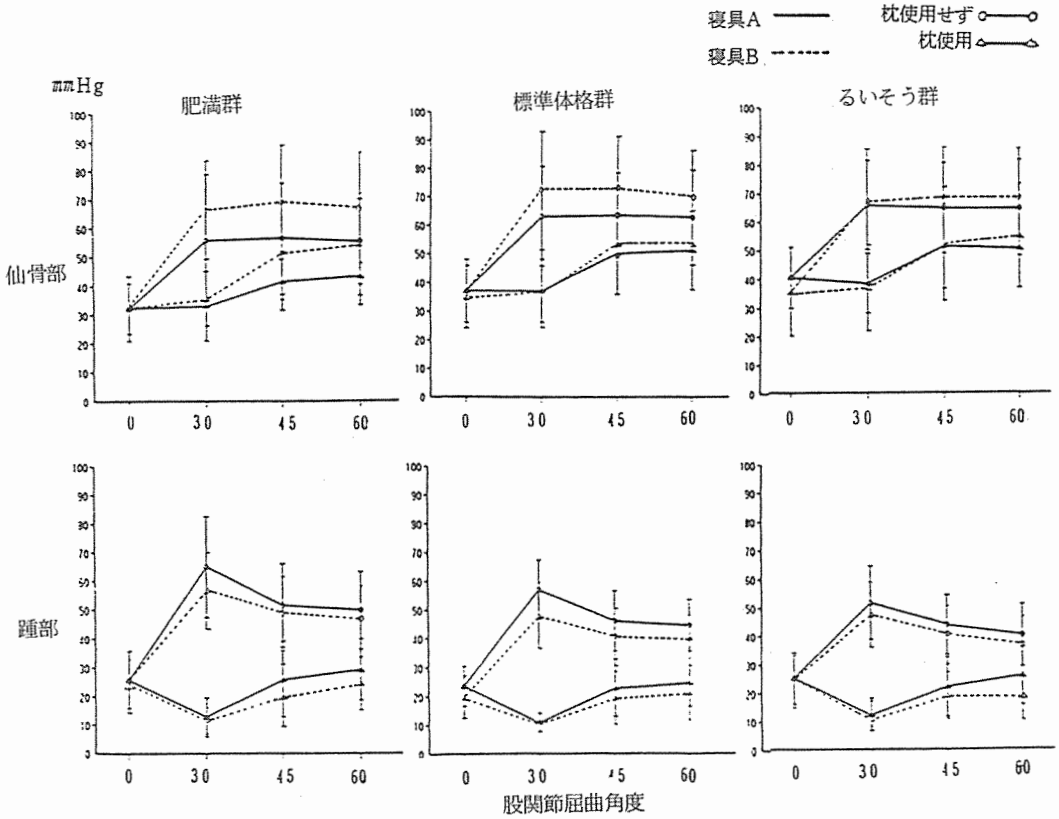


図８　仙骨部　踵部の寝具別体圧比較

5　体圧と皮下脂肪厚との相関関係

表５に仙骨部における下肢60°屈曲時の体圧と皮下脂肪厚との関係を示したが，るいそう群男子の場合，r＝−0.391で，図９にもみるように逆相関性を示した。

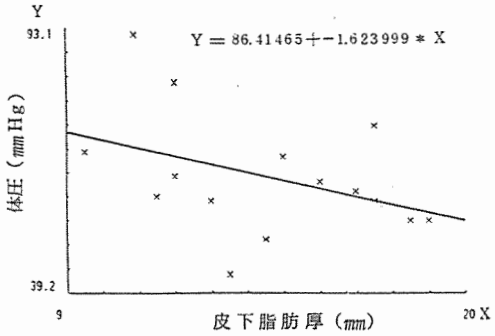


図９　るいそう群男子仙骨部体圧と皮下脂肪厚との相関関係

考　察

褥瘡発現の直接の原因となる圧迫について，身体側の条件と寝具側の条件とを合せて検討した。簡易患者体圧計はトランスジュウサーパッドが８cmであり，骨突出部位の狭小な範囲での点圧力を捉えることはできないが，骨突出部位を中心とした比較的広範な局所圧でも現実的に体位変換や支持媒体の調整に利用する体圧を観察できるものとされる。

体圧の強さは受圧面積と加わる力との関係で決る[3]と考えられ，加わる力に対して受圧面積が小さいときその部分の体圧は大きくなる。加わる力は主に身体側の条件である体重や体位，肢位が考えられ，受圧面積の広さを決める条件としては身体側の各部の骨突出の程度，皮下組織の厚さ，および寝具側の支持力，弾力性が考えられる。実際の体圧はそれらの各条件単一では決められず，条件が複合した状態で成りたっているものとみられる。

一般に毛細血管圧は30mmHg程度とされ[17)18)]，実験的に阻血限界域は最低20mmHg位ともされている[9)]。

以上のことより，褥瘡発現の直接的原因となる圧迫が皮膚および皮下血流の障害を来すものであり，体圧が20〜30mmHg以上になることは危険信号とみなされる。測定した4箇所の部位の内，後頭部と肩甲部は20mmHg前後かそれ以下であった。しかし，小さい圧力であっても常に血流の悪い部位では血流の良い部位よりも早く血流障害を来すこともしられている。これらの低圧部位では寝具条件や身体側の因子の影響は明らかでなかったが，低圧でも時間の要素が加わるとき褥瘡発現に結びつく可能性があり[20)21)]，無視するわけにはゆかない。しかも肩甲部の体圧がいずれの体格群，肢位においても寝具Aマトレスのほうが寝具Bフトンより高い体圧を示したことは見逃すことができない。

仙骨部の体圧はいずれの条件においても常に30mmHgを越える体圧であった。下肢伸展位でも最高40（±11）mmHg（るいそう群，寝具A）であり，下肢を屈曲させた場合は諸家の報告の通り[2)7)8)10)14)]，体圧は著しく増加し，伸展位の1.6〜2.1倍となり，最高74（±18）mmHg（標準体格群，寝具B，下肢45°屈曲で伸展位の2.1倍）となった。これは，膝窩部を中心として下肢全体を枕で支持するとその増加の程度をくいとめることができたが，この場合でも仙骨部の体圧は最高56（±18）mmHg（肥満群，寝具B，下肢60°屈曲で伸展位の1.7倍）であった。枕での支持による体圧をあまり高くしない効果は下肢屈曲の角度により異なり，股関節の角度で30°屈曲した時が最も効果的であり，45，60°のように膝が立ってくるにつれてさほど効果的でなくなった。この傾向はいずれの体格群にも共通であった。また仙骨部の体圧はいずれの体格群も寝具はマトレスよりフトンのほうが高めであり，肥満群では明らかにマトレスのほうが体圧は低くなった。るいそう群はフトンとマトレスとの違いが体圧の差につながらず，どちらの寝具でも高い体圧であった。しかも肥満群にとってはマトレスのほうが，下肢屈曲時に枕で体圧増加をくいとめるうえでも効果的に働いたが，るいそう群にとってはフトンと変わらなかった。これらのことからみて，仙骨部の体圧には，仙骨部の骨突出の程度，皮下組織の厚さがもっとも影響し，下肢の屈曲はこれに一層の影響を与えることになる。これらがるいそう傾向の強い場合は寝具条件のマトレス，フトンの違い以上の影響度とみなされる。しかし，肥満群の傾向からみて寝具の違いが出るのは，臀部の重量も影響すると考えられる。マトレスのほうがフトンより沈みこむ率が小さかったことから支持力（弾力）があり，加わる重力が大きいときにも，より広い面でこれを受け止めることができる。しかも腰臀部は脊椎の弯曲を伴うため寝具の支持力がより小さいフトンの場合は臀部がかなり大きく沈みこみ，受圧面積は広いが屈曲した先端部への重力の移動が生じ，結果的に仙骨部は体圧が高くなるものと考えられる。本実験にはフトンの下に支持力の小さいウレタンマットを用いたためこのことがより一層はっきり出たとも考えられる。下肢屈曲時に枕で支持することにより体圧の増加をくいとめる効果についても，肥満群の場合は下肢の重量が枕で支えられ，その下の支持媒体がある程度，堅いマトレスのほうが枕ごと下肢の重量を支えるため仙骨部や踵部へ向かう重力の移動がくいとめられるものと考えられる。

踵部の体圧は測定した4部位中で仙骨部に次ぐものであった。下肢伸展位や屈曲時に枕で支持した場合はすべての群，寝具別とも30mmHg未満の体圧であったが，下肢を屈曲し枕で支えない場合は最高65（±18）mmHg（肥満群，寝具A，下肢30°屈曲）で仙骨部とほぼ近い値であった。踵部の体圧にはマトレスとフトンの違いがあまり影響していなかったが，肥満群の体圧がどちらの寝具とも他群より高かった。このことは，下肢を屈曲させたとき，より顕著な傾向として認められ，下肢伸展時は肥満群，るいそう群の差はないが，屈曲するとあきらかに肥満群の踵部体圧が高くなった。また下肢を屈曲し枕で支えるとマトレスの場合，肥満群がるいそう群より高くなった。踵部は仙骨部にくらべその部位自体の重量は小さいが肥満の者とるいそうの者では重量差があると考えられ，それに加えて踵部の体圧を左右するのは下肢屈曲による重力の方向の変化からおこる加重の変化とみられる。屈曲角度30°と60°とを比較すると30°のほうは浅く曲げた状態であるが，股関節60°屈曲で膝を立てると足底がしっかり寝具に接した形になり踵部の体圧は受圧面積の広さから30°より低くなる。しかし，下肢を枕で支持すると，これは逆転し，曲げかたの浅い30°の場合，重力の方向はおもに枕から寝具へと向かい，60°屈曲の場合，膝が立ってくるので重力の方向は枕へも向かうが傾斜の下方である臀部と足部へ分かれていくものと考えら

れる。このときの下肢の重量そのものの影響は大きく，沈みこみの少ないマトレスの支持力が重力の吸収を少なくし，体圧の増加へつながるものとみられる。

結　語

一定の体位を保持するとき，身体に加わる圧迫である体圧は体格，体位，寝具などの条件が複合的に影響して生ずると考えられるため，これらの条件のもとで簡易患者体圧計を用いて褥瘡好発部位の体圧を測定した。

1　後頭部，肩甲部の体圧は体格，肢位，寝具のいずれの条件下でも20mmHg以下であった。しかし肩甲部では寝具がフトンの場合にいくらか低い体圧となった。

2　仙骨部の体圧はいずれの条件の場合でも30mmHg以上であった。とくに下肢を屈曲した場合には下肢を伸展した場合より1.8〜2.1倍の高さになり，これを枕で支持すると1.0〜1.7倍にとどめることができた。

3　るいそう群の仙骨部の体圧は寝具の条件にかかわりなくつねに高かったが，肥満群ではマトレスのほうがフトンより低く，下肢屈曲時による支持の効果もマトレスのほうがより効果的であった。

4　踵部の体圧は下肢伸展時や屈曲時枕で支持した場合は30mmHg未満であったが，枕で支持しなければ屈曲時は最高65（±18）mmHgで仙骨部に匹敵する体圧であった。

5　踵部の体圧の枕による支持の効果は30°屈曲時がもっとも良く，45，60°ではそれほどではなかった。寝具はマトレスのほうがフトンより高くなる傾向であった。とくに肥満群にその傾向がみられた。

るいそう傾向の者は寝具の条件（マトレスとフトン）のいずれでも高い体圧を示し，下肢の屈伸のいずれでも仙骨部，踵部の体圧は高かった。しかし肥満傾向の者はマトレスのほうがフトンよりいくぶん体圧が低くなった。これらのことから，るいそう傾向の場合は骨突出の程度が体圧の構成因子の主体でありこれに下肢屈曲のような肢位の変化が影響を与えるものとみられ，寝具の条件は特別の除圧用寝具以外はいずれも体圧を効果的に低めることが困難である。一方，肥満の傾向の場合は身体各部の重量が寝具や肢位との関連で体圧を変化させるものと考えられた。

要　約

褥瘡予防上の示唆をえるために，青年男女106名を対象に，体格，肢位，寝具の条件を変えて体圧を測定，その体圧構成の要因を検討した。

1）後頭部，肩甲部の体圧はいずれの条件でも約20mmHg以下であった。

2）仙骨部，踵部の体圧はいずれの条件でも30mmHg以上であり，下肢屈曲時は1.8〜2.1倍の高さになった。

3）るいそう群の仙骨部体圧は寝具，肢位にかかわりなく，つねに高いが，肥満群はるいそう群より低く，しかもマトレスのほうがフトンより体圧は低かった。これは肢位の種類を問わず，また枕で下肢を支持したときもマトレスのほうが効果的であった。

4）踵部の体圧は下肢を屈曲したときは仙骨部にほぼ同じ程度に高く，下肢伸展位と下肢に枕を支持したときは30mmHg未満の体圧であった。

5）るいそう群の踵部体圧は寝具条件にかかわりなくつねに高く，肥満群はるいそう群より高く，踵部ではフトンのほうがマトレスより高い体圧であった。

るいそう傾向の場合は寝具の支持力にかかわりなく骨突出の程度や皮下組織の薄さ自体が高い体圧へ関連し，肢位の変化は他の体格群より大きく体圧へ影響を与える要素といえる。一方，肥満傾向の場合は重力の大きさが寝具，腰臀部の弯曲，下肢重力の方向の変化等へ影響する要因と考えられた。

体格・肢位・寝具の条件が複合した状態での体圧の特性

Abstract

With 106 of healthy youth,body pressure of back side in spine position was monitored with 4 kinds of flexural position (0°, 30°, 45°, 60° of genual angle) of lower limbs and 2 kinds of bed systm. These persons were also divided into 3 groups by thier body weight ; fatty, standard and thin.

Monitoring point of body pressure was occipital, bilateral scapular, sacral and bilateral calcaneal region. Used monitors were body pressure meter and φ 8 cm of transducer pads (Teikoku Zoki Co. Ltd.). The results were as follows ;

1) Occipital and scapular pressure were about 20 mmHg, regardless in each conditioning.
2) Sacral and calcaneal pressure were different due to bed system, flexural position of lower limbs and physical type.
3) Sacral pressure was beyound 30mmHg regardless in each conditioning and when the knees were flexed, the pressure increasd in 1.2−2.1 times than of extended position
4) On the physical type, sacral pressure of thin group was usually higher than that of fatty group, regardless in each conditioning. In fatty group, this pressure was lower in case of using spring - mattress on bed than that of cotton matterss (Futon) on Tatami. In the former, sacral pressure was effectivety decreased by supporting of lower limbs with pillow.
5) Calcaneal pressure was below 30mmHg in extended possition of lower limbs or flexed knee position supported with pillow. Although, this pressure increased until the level of sacrum without supporting of pillow in the latter.
6) On the physical type, calcaneal pressure of thin group was usually heighest. In fatty group, this pressure was increased in case of spring mattless and it was heigher than that of thin group.

Conclusionally, in the thin group, body pressure was directely influenced by degree of bone projection and thickness of subcutanos fatty tissue, and position of lower limbs. On the other hand, It was considered that body pressure of fatty group was gradually increase by body weight witch bring the bend of lumbosacral region and sink the hip in - to the be d system. So it may be changed by knee position.

文　献

1) 木村哲彦ほか：対麻痺患者における陳旧性褥瘡の検索（第2報）体圧分布と褥瘡好発部位との関係について，医療，23，1396−1401，1969.
2) 氏家幸子ほか；姿勢とその安楽に関する検討−その1．基本的体位の体圧分布に関する考察−，看護技術，20（9），114−121，1974.
3) Bell, F. et al. , : Pressure Sore Their Cause and Prevention, Nursing Times, 16, 740−745, 1974.
4) 木村哲彦：褥瘡好発部位−等高線撮影および体圧分布による解析，看護学雑誌，39（3），289−292，1975.
5) 山田道廣：褥瘡の予防，−特に生体に加わる圧迫の影響について，理学療法と作業法，11（1），27−35，1977.
6) 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.
7) 山口公代ほか：基本的体位と枕によるその変化，看護研究，11（4），282−288，1978.

8) 山田道廣：体圧からみた体位変換管理，看護技術，25（4），148－160，1979.
9) 陳　素卿ほか：褥瘡予防に関する基礎的研究（第1報），千葉大学教育学部紀要，30（2），243－256，1981.
10) 松村久代ほか：体圧分布と同一体位持続に関する検討，第13回日本看護学会集録，140－144，1982.
11) 野徳いずみほか：ゴム円座による体圧の減少傾向－運動障害の程度による差異－，第13回日本看護学会集録，144－147，1982.
12) 川口孝泰ほか：褥瘡予防における体位変換時間の検討－家兎耳翼加圧による組織学的変化により－日本看護研究学会雑誌，6（3），51－62，1983.
13) 白浜美香子ほか：寝たきり老人の運動障害程度による体圧差，日本看護研究学会雑誌，9（4），29－36，1987.
14) 阿部テル子ほか：肢位による褥瘡好発部位の体圧変動－特に仙骨部において－，日本看護研究学会雑誌，7（臨），47，1984.
15) Redfern, S. J. , et al. : Local Presssure with Ten Types of Patient - Support System, The Lancet, August 11, 277－280, 1973.
16) 鈴木栄子ほか：寝具条件による体圧の変化，日本看護研究学会雑誌，10（臨），46，1987.
17) Landis, E. : Micoro - injection study of capillay blood pressure in human skin, Heart, 15, 209－228, 1930.
18) 松田幸太郎：生理学体系Ⅲ，循環の生理，医学書院，660，1969.
19) Kosiak, M. : Etilogy of Decubitus Ulcers, Arch Phys. Med. , 42, 19－29,1961.
20) Husain, T. : An experimental study of some pressure effects on tissues, with reference to the bed - sore problem, J. Path. Bact. , 66, 347－358, 1953.
21) Rogers, J. E. et al. , : Tissue Trauma Group, Rihabilitation Engineering Center, at Rancho Los Amigos Hospital, Annual Report Progress, 71－76,1973.
22) 小原二郎ほか：建築，室内，人間工学－ねる－，鹿島出版会，151，1977.

（昭和63年1月27日受付）

—原　著—

妊婦の喫煙に関する研究（Ⅲ）

A STUDY OF SMOKING IN PREGNANCY (Ⅲ)

前田ひとみ　成田栄子
Hitomi Maeda　Eiko Narita

Ⅰ　諸　言

妊婦が喫煙することによる胎児への影響には様々なものがあると言われている[1)2)3)]。その原因としては，喫煙する妊婦の血中ニコチン，HbCO，シアン化合物などの濃度の上昇によるものであるという報告がある[1)]。一方，胎児の発育の遅れは，喫煙する女性の生活態度そのものの問題に起因するという報告もある[4)]。そこで，我々は，昭和59年に熊本市において，低体重児を出産した母親から48名を抽出し，妊娠中の日常生活行動について調査した。その結果，喫煙習慣のある妊婦には，人工妊娠中絶の経験者や食生活に問題があると思われる者が多かった。また，出産までの在胎週数が短く，男児出生の割合が低い傾向もみられ，妊婦については，喫煙行動と共に，その日常生活行動の見直しの必要性を報告した[5)]。

以上の事から，今回は，更に喫煙習慣のある妊婦の日常生活行動の特性と児への影響を追究するために，熊本県U町の妊婦を対象に調査を行った。

なお，U町は熊本県の北部に位置し，人口約28,900人，世帯数約7,600戸で，約$\frac{1}{3}$の世帯が農家であり，その60%が兼業農家である。また，昭和39年の新産業都市指定以来，第2次・第3次産業従事者が増加し，生活は多様化の傾向を示している。

Ⅱ　調査対象と方法

熊本県U町において，昭和59年1月1日から12月31日までの1年間に，妊婦の届出をした374名中，転出や流産を除く340名を対象とした。

妊婦の日常生活行動については，町で実施する妊婦検診時ならびに保健婦の家庭訪問時に，質問紙による直接調査を実施し，出生児については，保健婦による新生児訪問の結果から把握した。

調査期間は，昭和59年4月から昭和60年12月であった。

Ⅲ　結　果

1．調査対象の属性

今回，調査した妊婦の年齢構成は，19歳以下が4名（1.2%），20～29齢が246名（72.4%），30～39歳が90名（26.5%）であった。

家族構成は，核家族が161名（47.4%），複合家族が179名（52.6%）であった。

職業は，専業主婦が152名（44.7%），農業などの家業に従事している人が69名（20.3%），家庭外での職業ありの人が112名（32.9%），その他が3名（0.9%），不明が4名（1.2%）であった。

分娩歴は，初産婦が119名（35.0%），経産婦が221名（65.0%）であった。

2．喫煙について

妊婦の喫煙状況は，喫煙を少しでも経験したことのある人が84名（24.7%）であり，喫煙開始年齢は，図1に示す通り，20歳未満が23.9%と約$\frac{1}{4}$であった。その中で，妊娠中も喫煙を継続した人は25名（7.4%）と，喫煙経験者の約$\frac{1}{3}$を占めていた。1日の喫煙本

熊本大学教育学部特別教科（看護）教員養成課程　Depertment of Nursing, Faculty of Education Kumamoto University

数を図2に示したが，妊娠前のみの経験者と妊娠中も喫煙を継続した者を比較すると，後者に多い傾向であった。

妊娠中の妊婦の喫煙本数の推移を図3に示した。全体的に，妊娠中は妊娠に気付くまでより本数が減少し，48.0%の人が喫煙していた。しかし，分娩後には，再び喫煙を開始したり，本数が増加していた。

妊婦の喫煙経験別に，家族の喫煙状況を表1に示した。家族の喫煙率は，喫煙経験のない妊婦が70.3%，妊娠前のみの喫煙経験のあった妊婦が79.3%，妊娠中も喫煙を継続した妊婦が96.0%と，後者になる程，有意に高かった。加えて，家族の喫煙者が夫である割合

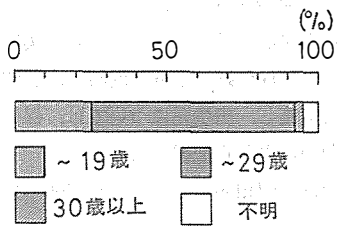


図1　喫煙経験者の喫煙開始年齢

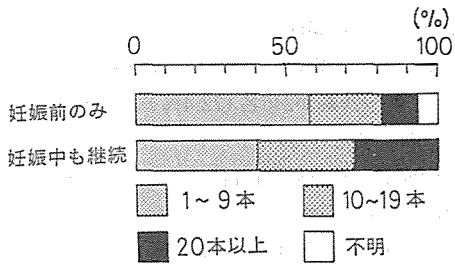


図2　喫煙期間別喫煙本数の比較

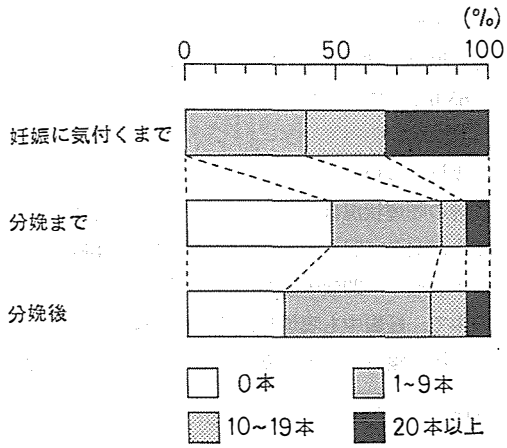


図3　新生児訪問までの喫煙本数の推移

も図4に示す通り，家族の喫煙率と同様の結果であった。

以上の様な喫煙状況から，妊婦の喫煙経験がなく，家族も喫煙しない76名（22.4%）をA群，妊婦は喫煙経験はないが，家族が喫煙する180名（52.9%）をB群，妊娠前のみ喫煙を経験したことのある妊婦59名（17.4%）をC群，妊娠中も喫煙を継続した妊婦25名（7.4%）をD群と分類し（以下，喫煙分類という），比較検討した。

表1　妊婦の喫煙経験別家族の喫煙状況

n
(%)

妊婦の喫煙＼家族の喫煙		なし	あり	合計
喫煙経験なし		76 (29.7)	180 (70.3)	256 (100)
喫煙経験あり	妊娠前のみ	12 (20.3)	47 (79.7)	59 (100)
	妊娠中も継続	1 (4.0)	24 (96.0)	25 (100)
合計		89 (26.2)	251 (73.8)	340 (100)

$\chi^2_2 = 9.036$ $(P<0.05)$

$\chi^2_1 = 6.610$ (妊婦の喫煙経験なし：あり) $(P<0.05)$

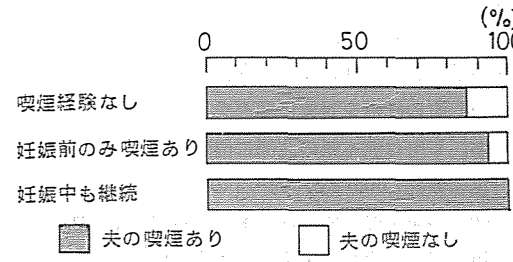


図4　家族に喫煙者ありの中の夫の喫煙率

3．喫煙分類による妊婦の特徴

喫煙分類による妊婦の年齢構成は，図5に示す通り，A群に30歳代が48.7%と他群より有意に高く，B群（21.7%），C群（20.3%），D群（8.0%）となるに従い，30歳代が減る傾向にあった。

家族形態は，図6に示すようにD群が72.0%と他群

に比べ，核家族の割合が有意に高かった。

「イライラしやすい」，「心配事で，夜眠れないことがある」と答えた人の割合は，表2に示すように，C＋D群（喫煙経験者）の方が，A＋B群（喫煙未経験者）より有意に高かった。

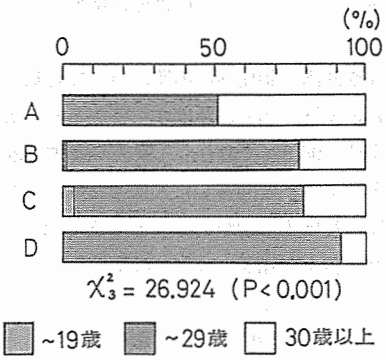


図5　喫煙分類別妊婦の年齢構成

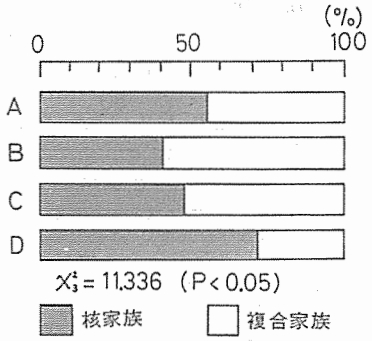


図6　喫煙分類別家族形態

表2　喫煙分類別妊婦の傾向

n
(%)

	イライラしやすい	心配事で夜眠れないことがある	かぜをひいたり下痢しやすい
A・B	84 (32.8)	30 (11.7)	75 (29.3)
C・D	39 (46.4)	18 (21.4)	34 (40.5)

χ^2_1=5.079 (P<0.05)　χ^2_1=4.918 (P<0.05)

4．既往妊娠・分娩・児について

喫煙分類別に既往妊娠・分娩・児の比較を図7に示した。

既往妊娠のある人の中で，人工妊娠中絶の経験者は，D群に35.3%と他群に比べ有意に多かった。また，C＋D群とA＋B群を比較すると，C＋D群の方が，流産や人工妊娠中絶の経験者が有意に多かった。

既往分娩についても，D群に切迫流・早産，早産，児に異常のあった人が他群より有意に多かった。また，児に異常のあった人の割合は，C＋D群がA＋B群より有意に高く，その内容としては，仮死，低体重児，黄疸が強かった等であった。

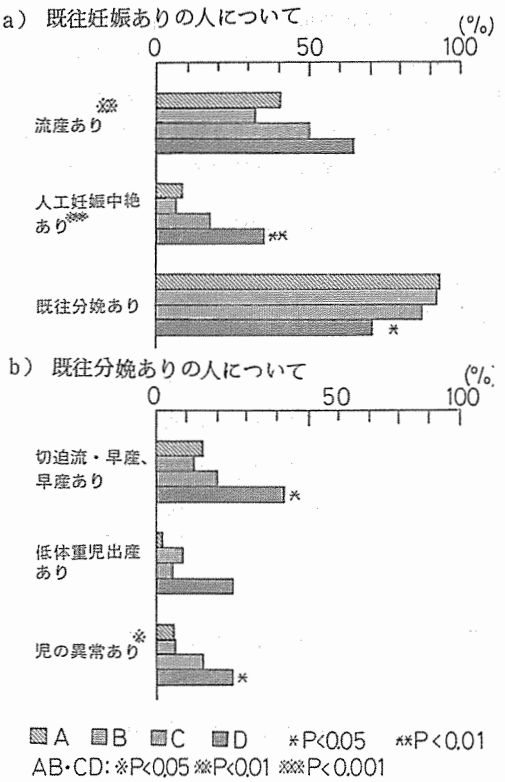


図7　喫煙分類別既往妊娠・分娩・児の比較

5．今回の妊娠について

妊娠に気付いた理由は，各群ともに「生理がなかったから」が一番多かった。その他の理由についても，A群，B群，C群間では差がみられなかったが，D群のみは，「基礎体温」で分かった人は一人もおらず，「つわり」で気付いた人が多かった。

出産予定月を2か月ごとに区切って比較すると，各

群間の差はなかったが，D群のみに，7・8月の出産予定者が8.0%と少い傾向にあった。

6．妊娠中の食生活について

表3に，妊娠中の食生活の状況について示した。

食べ物の好き嫌いがある人の割合は，D群に64.0%と，他群より有意に高かった。その内容としては，人参，春菊などの緑黄色野菜や，レバー，肉，魚が多かった。しかし，「嫌いでも，妊娠中は我慢して摂取している」と答えた人が多かった。そこで，各食品の摂取状況を比較してみると，D群がA＋B＋C群より，豆・豆腐，卵，小魚の摂取が少く，特に卵，牛乳，小魚はC＋D群がA＋B群より有意に少かった。摂取しない理由としては，「嫌いだから」，「普段，使わない為に，摂取方法がわからない」と答えた人が多かった。逆に，ラーメン，焼きそば等のインスタント食品の使用は，C＋D群の方がA＋B群より多かった。

表3　喫煙分類別食生活の状況

n (%)

	** 好き・嫌い あり	食品摂取（1回/週以下） 肉	魚	*** 豆・豆腐	** 卵	油脂	** 牛乳	** 小魚	* 海草	緑黄色野菜	** インスタント食品使用 あり
A	28 (36.8)	1 (1.3)	0 (0)	4 (5.3)	2 (2.6)	8 (10.5)	15 (19.7)	9 (11.8)	4 (5.3)		28 (36.8)
B	48 (26.7)	0 (0)	2 (1.1)	1 (0.6)	7 (3.9)	17 (9.4)	38 (21.1)	20 (11.1)	6 (3.3)		66 (36.7)
C	22 (27.3)	1 (1.7)	0 (0)	3 (5.1)	2 (3.4)	10 (16.9)	17 (28.8)	8 (13.6)	2 (3.4)		28 (47.5)
D	16 (64.0)	0 (0)	3 (12.0)	3 (12.0)	2 (8.0)	5 (20.0)	10 (40.0)	7 (28.0)	2 (8.0)		14 (56.0

AB・CD：※P<0.05，ABC・D：*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

7．妊婦の飲酒について

喫煙分類別に，妊婦飲酒状況を比較したのが表4である。

表4　喫煙分類別妊婦の飲酒状況

n (%)

	※ 妊娠に気付くまで	※※ ～妊婦検診	※※ ～ 分娩	※※※ ～新生児訪問
A	6 (7.9)	1 (1.3)	0 (0)	1 (1.3)
B	17 (9.4)	6 (3.3)	6 (3.3)	5 (2.8)
C	8 (13.6)	7 (12.0)	5 (8.5)	9 (15.3)
D	6 (10.2)	2 (8.0)	3 (12.0)	5 (20.0)

AB・CD：※ P<0.05, ※※ P<0.01, ※※※ P<0.001,

全期間に渡り，飲酒率はC＋D群の方がA＋B群より高かった。更に，C群とD群を比較すると，D群の方に「一日コップ一杯以上」の飲酒者が多かった。また，妊婦検診後，分娩までの期間は，A群，C群は飲酒者が減少したのに対しD群は逆に増加した。

8．喫煙や飲酒の胎児への影響についての知識

「妊婦の喫煙が胎児に及ぼす影響がある」と回答した人は全体の96.8%であり，「家族の喫煙が胎児に及ぼす影響がある」と回答した人は90.3%，「妊婦の飲酒が胎児に及ぼす影響がある」と回答した人は88.5%であった。各々の知識について喫煙分類によって比較したのが図8である。

「妊婦の喫煙が胎児に及ぼす影響がある」と回答した人は，各群間で差がなかった。しかし，「家族の喫煙」や「妊婦の飲酒が胎児に及ぼす影響がある」と回答した人は，D群が他群より少い傾向にあった。

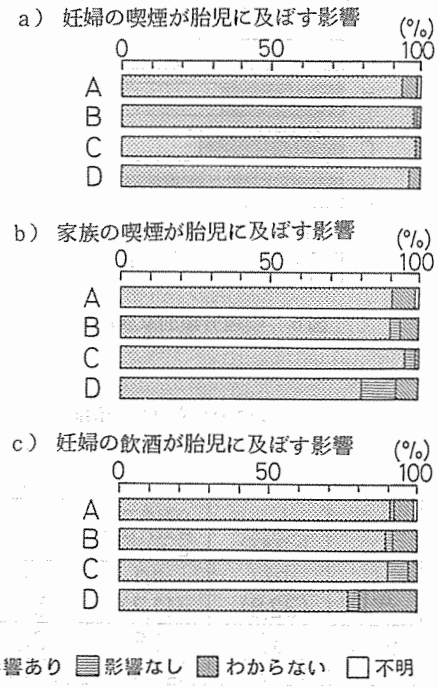


図8　喫煙分類別喫煙や飲酒の影響についての知識

9．今回の妊娠における出生児について

今回の妊娠中の喫煙状況により，妊婦・家族ともに

喫煙の無かった88名，家族のみに喫煙のあった227名，妊婦・家族ともに喫煙のあった24名，その他1名に分類し，出生児について比較したのが表5である。

児の性別は，妊婦・家族ともに喫煙のあった群の男児の割合が37.9%と，他群より低い傾向であった。低体重児，児の奇形の割合は，妊婦・家族ともに喫煙の無かった群，家族のみ喫煙のあった群，妊婦・家族ともに喫煙のあった群の順に高くなる傾向にあった。

表5　今回の妊娠における出生児について

n
(%)

		男児	低体重児	奇形
妊娠中の喫煙	妊婦・家族ともになし	46 (52.3)	4 (4.5)	0 (0)
	家族のみあり	120 (52.9)	16 (7.0)	3 (1.3)
	妊婦・家族ともにあり	9 (37.5)	4 (16.7)	1 (4.2)

Ⅲ　考　　察

1．喫煙について

今回の調査における妊婦の妊娠前の喫煙経験率は24.7%であった。この結果は，昭和60年の20歳代の女性の喫煙率である16.6%より高率である[6]。今回の調査では，喫煙経験者の約1/4が20歳未満で喫煙を開始しており，他の調査結果でも，中学上級から高校下級にかけて，喫煙開始がピークになっている[7]という報告があることから，若年者の興味本位の喫煙経験が，妊婦の喫煙経験率を高くしているものと考えられる。

妊娠中の妊婦の喫煙率は7.4%で，他の報告[8)9)]と同様の割合を示したが前回の低体重児出生妊婦の31.8%[5]には遠く及ばないものであり，この事は妊婦の喫煙行動が低体重児出生の一因子となっていることを裏づけている。

これらの事から考えるにつけても，未成年の喫煙経験の影響は，単に身体的健康問題に止まらず，社会的側面にまでも及ぶものであり，改めて早い時期での喫煙防止教育の重要性を示唆する結果である。

本調査の結果では，喫煙経験者の1/3が妊娠中も喫煙を継続しており，1日の喫煙本数が妊娠前に禁煙した人よりも多かった。この事から，喫煙の習慣化は，タバコ（ニコチン）の持つ快感中枢の刺激[10]のみならず，その個人の特性，社会的背景等の多因子の関わりの中で定着しているものであると考えられる。

妊娠中の妊婦の喫煙本数は，妊娠に気付いてから一度は減少するものの，分娩後には再び増加している人が多いという前回の調査と同様の結果である。これは，妊娠中には，保健所や病院等で指導を受ける機会も多く，特に，胎児の健康への意識も高まることから禁煙の受容が見られる一方，出生後は意識の変容の上に，男性より女性の方が禁煙しにくい[11]という女性の特性が加わり，再び喫煙する方向へと進むものと考えられる。また，妊婦の喫煙状況と家族や夫の喫煙率に相関が見られたことから，喫煙習慣は周囲の考え方や行動に強く影響されると思われる結果であり[12)13)]，この事も分娩後の禁煙の継続を困難にしている理由であると思われる。しかし，家族，特に母親の喫煙が乳・幼児の喘息等の原因となる[14]ことを考えると，医療機関関係者による家族を含んだ健康教育の中で，禁煙指導を行うことが必要であると考えられる。

2．喫煙分類別妊婦の特徴

A群に30歳代が多かったことは，年代別喫煙のピークが男女とも20歳代であることと関連していると考えられる[6]。

D群に核家族が有意に多かったことや，女子学生を対象とした調査結果でも，自宅外通学者の方が自宅通学者よりも喫煙者が多かったことから[12]，喫煙行動には生活環境要因の影響が大きいことが推察される。

喫煙に関する心理学的研究において，喫煙動機形成上の因子の一つとして「イライラ因子[15]」があり，女性はストレスを生み出す状況のもとでタバコの欲求が強くなる[16]という女性の特徴も報告されており，今回の調査でも，これらを裏付けるように，C＋D群（喫煙経験者）の方がA＋B群（喫煙未経験者）よりも，「イライラしやすい」，「心配事で，夜眠れないことがある」と答えた人が多い結果であった。

3．既往妊娠・分娩・児について

C＋D群の方がA＋B群よりも切迫流・早産，流産，早産，児に異常のあった人が多かったことは，妊婦の喫煙により子宮の収縮が促進されるために流産や早産がおこるだけでなく[17]，女性の喫煙が受精以前の卵子

に与える影響も問題であり，流産や死産の危険性が高まるだけでなく妊娠頻度の低下をもたらすことと関連があると考えられる[18]。

女子喫煙者は享楽的傾向や衝動的であるためか[12]，C＋D群，特にD群に人工妊娠中絶の経験者が他群に比べ有意に多かった。これは，前回の調査と同様の結果であり，母体の心身への影響も含んだ重要な問題であると考えられる。

4．今回の妊娠について

妊娠に気付いた理由としては，D群に基礎体温をあげた人が一人も無く，前回と同様の結果であり，このような態度も人工妊娠中絶の多さと結びつくものではないかと推測される。つわりについては，喫煙妊婦の方が非喫煙妊婦より軽いという報告があり[19]，前回の調査でも，喫煙妊婦の方が少かったが，今回の調査では，D群につわりで気付いた人が多かったという結果が得られた。

7・8月の出産予定者の妊娠初期は冬期にあたる為，室内汚染の換気率の低下や室内居住時間の延長で，タバコの被暴量が増加すると考えられることから，D群に少い結果であったと考えられる。

食べ物の好き嫌いのある人はD群に多く，卵，牛乳，小魚，海草の摂取が少い上に，手軽で簡単に満足感の得られるインスタント食品の摂取は多い等，偏った食品の摂取がみられた。摂取しない理由としては，嗜好面の問題もあるが，特に，小魚，海草類の摂取方法がわからないという意見も多かったことから，日頃の食生活の貧弱さが浮き彫りにされる結果であった。

C＋D群の方がA＋B群よりも飲酒率が高く，更に，D群の方がC群よりも飲酒量が多かったことは，喫煙者は感覚刺激性を好むために，コーヒー，酒，香辛料の摂取が多いという特徴を裏付ける結果であると考えられる[12][20]。

5．喫煙や飲酒が胎児に及ぼす影響についての知識

妊婦の喫煙が胎児に及ぼす影響については，96.8%の人が「影響がある」と答えており，各群間での差はなかった。このことから，D群は，知識はあるが実際の行動は矛盾していることが分かり，知識と行動とは必ずしも一致しないことや喫煙という習慣はなかなかやめにくいことが言えると考えられる。

家族の喫煙が胎児に及ぼす影響については，「影響がある」と回答した人がD群に少い傾向にあることから，喫煙妊婦は受動喫煙についても寛容であることが伺われる。一方，受動喫煙の知識はあっても，家族の協力の得られない人も多く，受動喫煙による胎児や乳・幼児への影響を考えると[14]，家族ぐるみの健康教育の必要性が示唆される。

妊婦飲酒が胎児に及ぼす影響については，「影響がある」と回答した人が，喫煙に関する知識より少かった。飲酒については，急性アルコール中毒やアルコール依存症の面から取り上げられることが多く，むしろ少量のアルコール摂取は健康にプラスの効果が強調されるためか[21]，「影響がある」と回答した人でも，量が多ければ問題はあるが少量なら良いという人が多かった。しかし，飲酒量と胎児への影響については決定的な結果が得られておらず，早急な研究課題であると考えられる。また，D群には他群より「影響がある」と回答した人が少く，飲酒についても寛容であると思われる結果であった。

6．今回の妊娠における出生児について

児の性別については，妊婦・家族ともに喫煙のあった群に男児の割合が低いという前回と同様の結果であった。女児の出生率と妊婦の喫煙量の間には dose response があり，その理由としては，喫煙による障害が男の胎児に強く作用するため，早い時期に流産してしまうのではないかという報告もあることから[22]，妊娠初期の喫煙が胎児に及ぼす影響として一つの大きな問題であると考えられる。

低体重児，奇形についても，明らかにタバコの煙中の種々の物質に影響があると考えられる結果であり，さらに追究するべき点であると考えられる。

Ⅳ 結　語

喫煙習慣のある妊婦の日常生活行動の特性と胎児への影響を知る目的で，熊本県U町の妊婦を対象として実施した質問紙による面接調査と保健婦による新生児訪問の結果を分析した。

今回の調査における妊婦340名中の妊娠前の喫煙経験率は24.7%であり，その約 1/4 が20歳未満で喫煙を開始していた。

喫煙習慣のある妊婦は，核家族が多く，家族の喫煙

率も夫に高率を示す生活環境であった。加えて，人工妊娠中絶の経験者が多いことと，食べ物の好き嫌いが多く，偏った食品の摂取やインスタント食品が多いという食生活傾向が見られ，飲酒率も高くなっている。また，妊娠中の喫煙が胎児に及ぼす影響についての知識はあっても，「禁煙できない」，「イライラしやすい」性格傾向がみられた。

妊娠中にタバコの被爆を受けた児の特徴としては，男児が少く，低体重児，奇形が多い傾向にあった。

以上の結果から，妊婦の喫煙経験率を高くしているのは，未成年者の興味本位の喫煙であるとも考えられることや，妊婦には受動的喫煙の影響についての知識はあっても，家族の協力が得られていない人が多かったことから，身体的健康問題のみならず，社会的側面の問題も浮き彫りにされた。また，喫煙によりも飲酒についての知識が欠けると考えられる結果であり，健全な母子保健のために，禁煙と共に，飲酒についても併せて検討されるべき問題であると考えられる。

要　　約

喫煙習慣のある妊婦の日常生活行動の特性と胎児への影響を知る目的で，熊本県U町の妊婦340名を対象に調査した。その結果，喫煙習慣のある妊婦やその胎児には，以下の様な特徴が見られた。

1．核家族で夫の喫煙率も高く，妊婦にイライラしやすい性格傾向の人が多い。

2．人工妊娠中絶の経験者が多く，日頃の食生活が貧弱で，飲酒率も高い。

3．出生児に男児が少く，低体重児，奇形の割合が高い傾向にある。

これらの特徴以外に，未成年者の喫煙経験率の高さや妊婦には受動的喫煙の影響についての知識はあっても，家族の協力が得られていない実態も分かり，身体的問題のみならず，社会的側面の問題も伺われ，禁煙指導の必要性と難しさを示す結果が得られた。

Abstract

To investigate the charactristics of life pattern of smokers in pregnancy and the effects of maternal smoking on the fetus, 340 pregnant women were examined.

More smokers in pregnancy, belonged to the nuclear family, had the smoker husband, became irritated, experienced the artificial abortion, had poor dietary life and drank alcohol. Babies born from smokers were fewer boys, much low birth weight infants and malformations. In addition, it was demonstrated that the rate of minor smokers was high, and that the pregnant women were not received family's assistance although they knew the effects of passive smoking on the fetus.

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) 松本治朗他：妊婦と喫煙，助産婦雑誌，37（7），74－81，1983

4) Yerushalmy, J. : Infants with low birth weight born before their mothers started to smoke cigarettes., Am. J. Obstet. Gynaecol., 112（1），227－284，1972

5) 前田ひとみ他：妊婦の喫煙に関する研究，日看研

誌，8（3・4），7−13，1986
6）日本たばこ産業株式会社：昭和60年度全国喫煙率調査，1986
7）林　高春，中田明子：喫煙の動向，公衆衛生，43（11），1979
8）舟木憲一他：妊婦喫煙の胎児発育および分娩に及ぼす影響，母性衛生，18（1），67−70，1977
9）大内広子，黒島淳子：未熟児と喫煙，産婦治療，21，1−4，1970
10）宮城音弥：タバコ，講談社現代新書，講談社，1983
11）U. S. Department of Health and Human Service : The Health Consequences of smoking for women,A Report of the Surgeon General, Public Health Service, 1980
12）村松園江：女子学生の喫煙行動と生活習慣の係わりに関する研究，日本公衛誌，32（11），675−686，1985
13）秋田恵一他：妊婦の喫煙率および喫煙行動と喫煙に対する態度・知識等の関連についての調査，日本公衛誌，33（3），131−139，1986
14）浅野牧茂：受動的喫煙の生体影響，看護学雑誌，46（11），1293−1296，1982
15）Mckennell, A. C. : Smoking motivation factors, British J. of social and clinical psychology, 9, 8−12, 1970
16）Eysenck, H. J. : 喫煙習慣の継続と性格，広田君美他監訳，たばこ総合研究センター訳，喫煙行動，人間の科学社，1975
17）松本治朗他：妊婦と喫煙，助産婦雑誌，37（5），1983
18）浅野牧茂：喫煙の生理衛生学，公衆衛生，43(11)，765−775，1979
19）Little, R. E. and E. B. Hook : Maternal alcohol and tobacco consumption and their association with nausea and vomitting during pregnancy., Acta. Obstet. Gynaecol. Scand., 58, 15−17, 1979
20）加藤育子他：喫煙者および飲酒者の生活習慣の特徴，日本公衛誌，34（11），692−701，1987
21）岸　玲子他：妊婦の喫煙と飲酒行動に関する実態，厚生の指標，33（2），1986
22）Ravenholt, R. T. et al. : Effects of smoking upon reproduction., Am. J. Obstet. Gynaecol., 96, 267−281, 1966

（昭和63年1月29日受付）

—原　著—

開腹手術を受ける患者家族のSTAIの推移

THE SCORES OF STAI IN THE FAMILIES OF A PATIENT WHO RECEIVED LAPAROTOMY

木村紀美* Kimi Kimura　斉藤陽子** Youko Saitou　米内山千賀子* Chikako Yonaiyama
花田久美子* Kumiko Hanada　福島松郎* Matsurou Fukushima

I　緒　言

手術を受ける患者の家族は，手術当日，患者の手術室入室時間よりかなり前に来院し，手術中は病室や面談室または手術室の家族控室で待っていることが多い。そして時には，これらの家族が術中の患者に不安を感じ，術前に医師より病状，術式について説明を受けているにもかかわらず，看護婦にその経過について質問するのをしばしば経験する。家族の不安に関する報告[1)〜6)]をみると，その多くは，予後不良患者，末期患者や患児の家族に関するものであり，比較的リスクの少ない手術を受ける患者家族の不安についての報告は少ない。

一方，家族が確実な情報を得られないことから，非常なストレスを感じ，そのことから家族とスタッフ間に“Communication gap”が生じるという報告[7)]もある。

今回,私達は開腹手術を受ける患者の家族を対象に，手術当日から退院までの不安の推移を検討したので報告する。

II　対象および方法

対象は，弘前大学医学部附属病院第1外科病棟，第2外科病棟，産科婦人科病棟において全身麻酔下で手術を受けた患者の家族77名である。患者の疾患は，胃癌10名，胆石症13名，大腸癌11名，子宮筋腫27名，子宮癌7名，その他の腹部疾患9名であった（表1）。

対象とした患者家族は，男性34名，女性43名の77名であり，年齢は16〜79歳で平均年齢は46.3歳であった。患者との続柄は，親子23名，配偶者38名，兄弟・姉妹10名，嫁・いとこ6名であった（表2）。

また，開腹術以外の手術を受けた患者の家族，男性4名，女性6名の計10名をコントロール群とした。年

表1　対象患者の疾患

疾患名	男性	女性	計
胃癌	4	6	10
胆石症	5	8	13
大腸癌	8	3	11
子宮筋腫	—	27	27
子宮癌	—	7	7
その他	4	5	9
合計	21	56	77

表2　対象患者と家族の続柄

続柄	人数
親子	23
配偶者	38
兄弟・姉妹	10
嫁・いとこ	6
合計	77

男性34名，女性43名，平均年齢46.3歳

*　弘前大学教育学部看護学科教室　Department of Nursing Science, Faculty of Education, Hirosaki University
**　弘前大学医学部附属病院　Hirosaki University Hospital

齢は23〜60歳であった（表3）。

検索方法は，家族に不安の指標として不安自己評定質問票（STAI－Ⅰ・Ⅱ）を手渡し，手術当日，手術1週間後および退院時に記入させた。また，家族の神経症的傾向の有無をみるためにCornell Medical Index-Health Questionnaire（CMI）を手術1週間後から退院までの間に記入させた。

表3　コントロール群の疾患および患者との続柄

疾　患	人数	患者との続柄			
		親　子	配偶者	兄弟・姉妹	嫁・いとこ
甲状腺疾患	3	1	1	—	1
乳腺および胸部疾患	4	1	3	—	—
脈管の疾患	3	1	1	1	—
合　計	10	3	5	1	1

男性4名，女性6名，平均年齢44.1歳

Ⅲ　成　績

1．STAIの総合的変化

手術当日と術後1週目，退院時のSTAIの調査結果をみると，状態不安をみるSTAI－Ⅰでは，対象群の手術当日の平均値が49.9±10.2であったものが，術後1週目は38.9±10.3，退院時は39.6±11.9と手術当日より有意な減少を示した（P＜0.05）。これに対し，開腹術以外の手術を受けたコントロール群では，手術当日51.7±10.8であったものが，退院時には40.5±7.9と減少の傾向を示したものの，有意差はなかった。なお，対象群とコントロール群との間で各時期の差は認められなかった（図1）。

また，特性不安をみるSTAI－Ⅱでは，対象群，コントロール群ともに手術当日，術後1週目，退院時の各時期の得点は，ほぼ一定していた（図2）。

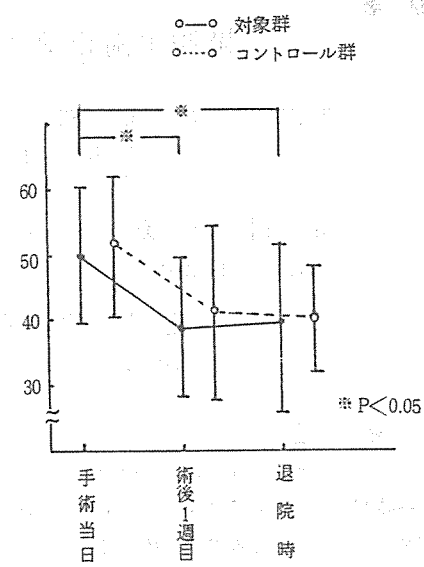


図1　STAI-Ⅰの総合的変化

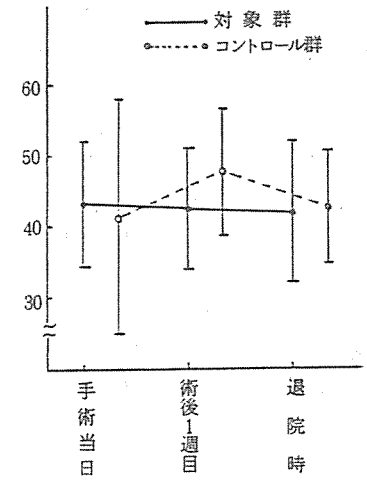


図2　STAI-Ⅱの総合的変化

2．CMIの成績からみたSTAIの変化

CMIは深町の基準[8]により判定した。領域Ⅰ（正常）・領域Ⅱ（ほぼ正常）を正常群，領域Ⅲ（やや神経症的）・領域Ⅳ（神経症的）を神経症的傾向群とした。領域Ⅰ・Ⅱと判定される正常群におけるSTAI－Ⅰをみると，手術当日の平均値が49.4±10.6であったものが，術後1週目には37.8±10.5，退院時には38.8±12.3と手術当日より有意な減少を示した（P＜0.01）。一方，領域Ⅲ・Ⅳと判定される神経症的傾向群でも，それぞれ51.9±6.9，43.6±9.6，42.2±11.3と手術当日に比べ有意に減少していた（P＜0.01）（図3）。

なお，STAI－Ⅱでは，正常群，神経症的傾向群ともに各期で有意な減少は認められなかった。

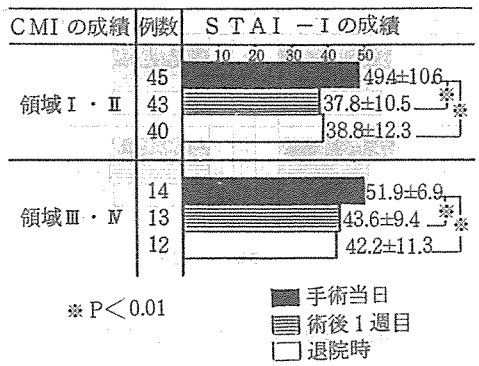


図3　CMIの成績からみたSTAI-Iの変化

また，コントロール群には，神経症的傾向群はなく正常群のみであったので，それをCMI正常領域の対象群と比較すると，STAI－Ⅰ・Ⅱの成績は，それぞれの時期で有意な差はみられなかった（図4）。

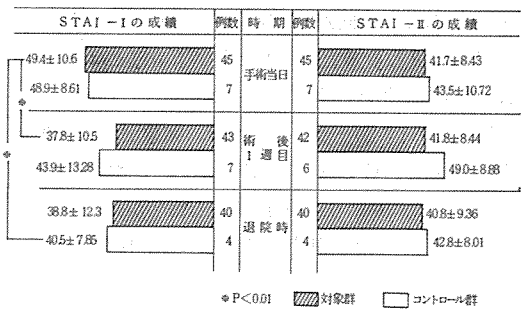


図4　CMIが正常領域にある対象群とコントロール群のSTAIの変化

3．続柄からみたSTAIの変化

患者と家族の続柄を親子，兄弟・姉妹，嫁・いとこに分類し，それぞれのSTAIの変化をみた（図5）。

親子関係にある家族のSTAI－Iの変化は，手術当日に53.7±8.2であったものが，退院時には37.1±11.1と有意な減少を示した（P＜0.01）。配偶者においても手術当日48.4±10.4であったものが，退院時には40.0±10.5と有意な減少が認められた（P＜0.01）。また，兄弟では，手術当日50.4±8.2であったものが，術後1週目には28.8±5.4と有意な減少を示したものの（P＜0.01），退院時には38.8±22.9とその得点が増加していた。さらに，嫁・いとこでは，手術当日に51.2±10.8であったものが，術後1週目には42.0±3.6，

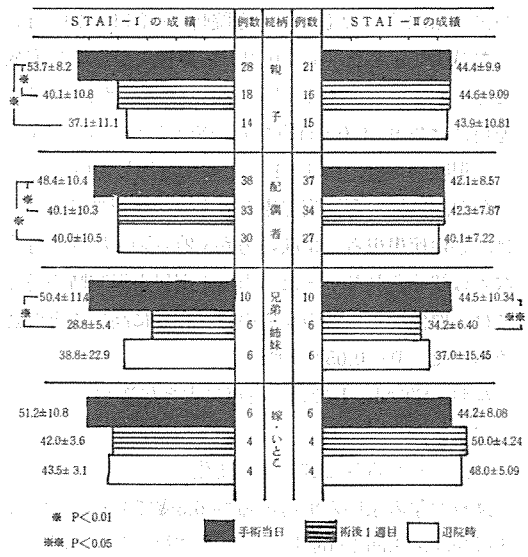


図5　続柄からみたSTAIの変化

退院時43.5±3.1と減少の傾向を示したが，統計学的に有意な減少は認められなかった（図5）。

一方，各続柄の手術当日，術後1週目，退院時の得点をみると，手術当日と退院時はほぼ同じであるが，術後1週目だけ兄弟が他の続柄の人より有意な減少を示していた（P＜0.01）。

なお，STAI－Ⅱにおいては，兄弟の術後1週目だけ有意な減少を示したが，他は得点に大きな変化はみられなかった（図5）。

4．良性と悪性の疾患別からみたSTAIの変化

良性疾患は，胆石症，子宮筋腫などの48例，悪性疾患は，胃癌，大腸癌，子宮癌など29例であり，両群の家族の不安得点について検討した（図6）。

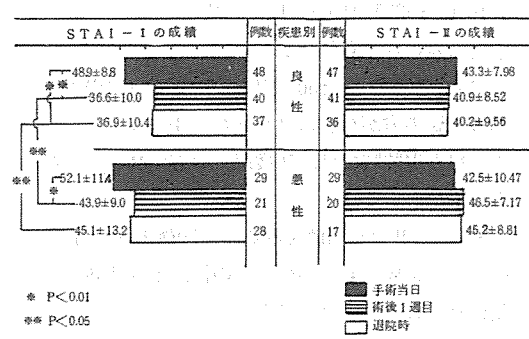


図6　良性,悪性疾患別にみたSTAIの変化

良性疾患患者の家族のSTAI－Ⅰでは，手術当日に48.9±8.8であったものが，退院時には36.9±10.4と有意な減少を示した（P＜0.01）。悪性疾患患者の家族でも，手術当日に52.1±11.4であったものが，術後1週目には43.9±9.0と有意な減少を示した（P＜0.01）が，退院時には，45.1±13.2とやや増加していた。

なお，良性・悪性疾患患者の家族の手術当日の得点は，悪性疾患患者の家族の方が3.2点高いものの有意な差は認められなかった。術後1週目と退院時の得点では，悪性疾患患者の家族の方が有意に高いことが認められた（P＜0.05）（図6）。

なお，STAI－Ⅱでは，得点に大きな変化は認められなかった。

5．年齢からみたSTAIの変化

調査対象の家族の平均年齢が46.3歳であることから，年齢を50歳未満と50歳以上に分けて検討した（図7）。

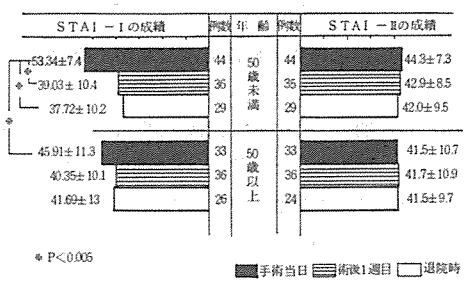


図7　年齢からみたSTAIの変化

50歳未満の家族のSTAI－Ⅰでは，手術当日に53.3±7.4であったものが，退院時には37.2±10.2と有意な減少を示した（P＜0.005）。50歳以上の家族では，手術当日45.9±11.3であったものが，術後1週目40.35±10.1，退院時41.69±13.0と減少したものの，統計学的な差は認められなかった。

なお，50歳未満と50歳以上の手術当日の得点では，50歳未満の方が有意に高かった（P＜0.005）。術後1週目と退院時では，50歳以上の方が高かったが，有意差はなかった。

STAI－Ⅱの平均値をみると，50歳未満の家族，50歳以上の家族ともに手術当日の得点とほぼ同じで，変化はみられなかった（図7）。

6．学歴からみたSTAIの変化

家族の学歴によるSTAIの変化をみると，義務教育しかうけていない人は，手術当日49.36±9.8であったものが，術後1週目には39.06±11.1と有意な減少を示した（P＜0.005）。しかし，退院時には45.63±13.66と増加していた。一方，義務教育以上の学歴の人は，手術当日50.62±10.43であったが，術後1週目，退院時とも有意な減少が認められた（P＜0.005）（図8）。

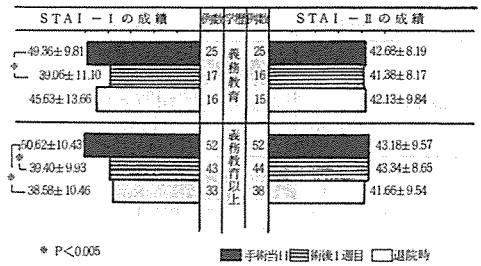


図8　学歴からみたSTAIの変化

また，義務教育以上の人の方が，退院時の得点が7.05点少なく，傾向差（0.10＞P＞0.05）がみられた。

STAI－Ⅱをみると，両者とも手術当日とほぼ同じで，大きな変化はみられなかった（図8）。

その他の背景因子として，性差，職業別，未・既婚別などからSTAIをみたが，STAI－Ⅰではいずれも手術当日の不安得点より退院時に有意な減少が認められた。STAI－Ⅱでは殆ど得点に変化が示されなかった。

Ⅳ　考　　察

家族にとって，その一員が何らかの障害で手術をしなければならなくなった場合，多かれ少なかれ不安があるものである。そこで今回，手術当日から退院までの間に家族の不安がどのように推移するかを知るため，開腹手術を受ける患者の家族を対象に実施および評価の容易なSTAIの質問用紙を用いて調査を行った。

STAI（the State-Trait Anxiety Inventory）はSpielbergerら[9]により考案されたもので，STAI（X－Ⅰ）とSTAI（X－Ⅱ）の2つに分類されている。前者は状態不安，すなわちその人がある状況下においてどの程度の不安を持つかを検出するものであり，後者は特性不安，即ちその人の持ちやすさを検出するものとされている。Spilbergerはこの2つの面から不安を評価することを提唱している。また，曽我[10]は，STAIを用いて状態不安と特性不安とをみることは，

臨床や教育の現場，あるいは心理学や行動科学の分野で，極めて有用であることも述べている。

今回対象とした家族のSTAI－Ⅰの得点の推移をみると，手術当日は平均49.9と第18次南極観測隊員や大学生の平常授業時の平均値[10)11)]より約9～4点高値であった。そして術後1週目，退院時と漸次有意に減少していった。また，非開腹手術の患者家族のコントロール群においても有意差はなかったものの，手術当日に比べ大きな減少がみられた（図1）。このことは，手術当日は手術が全身麻酔下で医療従事者のみの特殊な環境の中で行われることから，手術終了まで，家族は種々のことを憶測しながら不安をもって待っているのに対し，術後1週目と退院時には，医師から説明を受けたり，患者の病状を直接観察できることなどから，家族が回復状態の見通しをある程度把握できるためと考えられた。

コントロール群では，手術浸襲の少ない患者が多かったことや，例数も少なかったことなどから，各時期の得点に有意な変化がなかったものと考えられる。しかし，対象群とコントロール群との間でそれぞれの時期において差がみられなかったことは，手術部位の大小にかかわらず家族の患者を思う不安には変わりがないということであろう。

次に，神経症的傾向の有無と不安との関連性をみるために行ったCMIの成績と対比してみると，領域Ⅰ・Ⅱと判定された正常群，領域Ⅲ・Ⅳと判定された神経症的傾向群ともに手術当日より術後1週目と退院時が有意に減少していたことや，両者ともそれぞれの時期で差がなかったことなどから，不安の程度は正常な人も神経症的傾向な人も差がないことが明らかとなった。

また，コントロール群との比較においても差が認められず，ここでも手術侵襲の大小と不安の程度に差がないことが明らかとなった。

続柄では，森岡[12)]が家族の人間関係は，全生活的な協同と，近親者としての愛着に基づいた非打算的な感情融合が支配していると述べているように，親子，配偶者の手術当日高い値を示した状態不安は，術後経過日数が増すにつれ有意な減少がみられた。しかし，嫁・いとこでは，手術後の経過や状態について，詳しく伝わっていないことや，手術が終了し，安心している患者自身の気持も伝わりにくいことなどから不安の減少程度が少なかったものと思われる。また，例数が少ないものの兄弟・姉妹の術後1週目の不安が，他の続柄に比べ有意に低いのは，兄弟とはいえ患者は30～50歳台が多く，すでに患者とは別々の生活を営み，松原ら[13)]が述べている家族の重要な機能である①内的安定を与える作用，②幼少者を情味豊かな人間に育てる作用，③老弱者に保護と精神的満足を与える作用などが，患者とは別に自分の家族へ移っているためではないかとも考える。

良性・悪性疾患別では，手術当日は両者間に有意な差はなかったものの，術後1週目，退院時では，悪性疾患患者の家族の方が良性疾患患者家族より不安得点が有意に高いことが明らかにされた。これは，本研究において家族が，患者の疾病についてどの程度の知識をもっていたのかは調査しなかったが，医師から家族への疾病の告知，患者の回復状態，入院期間，退院後の生活や予後についてなど種々の要因によって状態不安が高くなっているのではないかと考えた。

年齢では，50歳未満の家族は手術当日から退院まで状態不安が有意に減少していたが，50歳以上では不安の減少が少なかった。これは加齢とともに思考力・理解力・判断力・適応性の鈍麻がみられることも多く，また，不安を感じながら容易に表出できないなどの報告もある[14)15)]ことから，本研究においても同じような結果が得られたものと考える。

さらに，学歴では義務教育以上の家族は，手術当日から退院まで状態不安が有意に減少したが，義務教育のみの家族では，退院時に再び増加していた。これは例数の少ないことや高齢者が多かったことなどが考えられた。また，教育年数が多いほど不安を感じる割合が少ない傾向にあるという報告[16)]もあるが，教育年数よりもむしろ広い意味での学習経験によって種々の情報を判断し，客観的・建設的な対処ができるためであるとも考える。

その他性別，職業別，未・既婚別などの背景因子による不安の推移を検討したが，それぞれ差がなく，いずれも手術当日の状態不安が有意に高いことが明らかとなった。

以上のことから看護者は，手術当日の家族の不安は平常時よりかなり高くなっていることを理解して，家族の質問に対応していかなければならない。

なお，特性不安のSTAI－Ⅱでは，その人の不安のもちやすさ，つまり性格的因子と関係する不安である

ためそれぞれの時期において大きな変化がなかったものと考える。

V 結　語

開腹手術を受ける患者の家族77名に対して手術当日，術後1週目および退院時にSTAIを行い，家族の背景とSTAIの推移との関係を検討した。

(1) 状態不安（STAI－Ⅰ）は，家族全体では手術当日より術後1週目，退院時に有意に減少していた。しかし，嫁・いとこのみ有意な減少はみられなかった。

(2) CMIにおけるSTAI－Ⅰは，正常群，神経症的傾向群ともに有意差はなく，両者とも手術当日が有意に高かった。

(3) 悪性疾患患者の家族のSTAI－Ⅰは，良性疾患患者の家族より術後1週目，退院時に有意に高く，さらに手術当日から退院までの減少も少なかった。

(4) 50歳以上のSTAI－Ⅰは，手術当日から退院まで有意な減少はなかった。

(5) 特性不安（STAI－Ⅱ）は，手術当日，術後1週目および退院時とほとんど変わらなかった。

（なお，本論文の要旨は1987年8月7日，第13回日本看護研究学会総会(東京)において発表した。）

要　約

開腹手術を受ける患者の家族77名に対して手術当日，術後1週目および退院時にSTAIを行い，家族の背景とSTAIの推移との関係を検討し，合せてCMIとの関連性も検討し以下の成績を得た。

(1) 状態不安（STAI－Ⅰ）は，家族全体では手術当日より術後1週目，退院時に有意に減少していた。

(2) CMIにおけるSTAI－Ⅰは，正常群，神経症的傾向群ともに有意差はなく，両者とも手術当日が有意に高かった。

(3) 悪性疾患患者の家族のSTAI－Ⅰは，良性疾患患者の家族より術後1週目，退院時に有意に高く，さらに手術当日から退院までの減少も少なかった。

(4) 50歳以上のSTAI－Ⅰは，手術当日から退院まで有意な減少はなかった。

(5) 特性不安（STAI－Ⅱ）は，手術当日，術後1週目および退院時とほとんど変わらなかった。

Abstract

Seventy seven of familial persons of the patients received laparotomy were evaluated of STAI (State-Trait Anxiety Inventory) at the day of operation, 1 week after operation and the day of discharge. The relationship between familial background and change of scores of STAI were analysed and corelation between STAI-score and CMI (Corner Medical Index) index was also discussed. The results were as follows ;

1) In all cases, the score of state anxiety (STAI－Ⅰ) was significantly decreased at the time of 1 week after operation and the day of discharge, compared with that of operated day.

2) The score of STAI－Ⅰ was not significant different between the families diagnosed of normal level and the families had neurotic tendency.

3) In the families of patient with malignant disease, STAI－score on 1 week after

operation and discharge was definitely higher than that of families with no malignant disease. Additionally, the degree of decreasing score from operated day to discharged day was a few in the former.

4) In aged family more than 50 years, STAI－Ⅰ score was not significantly changed during these 3 terms.

5) The score of trait anxiety (STAI－Ⅱ) was not definetly different on these 3 terms.

Ⅵ 引用文献

1) 国岡照子：脳腫瘍患者・家族の心理的・社会的不安に関して，看護技術，29：(1)，40～46，1983.

2) 松本典子，長谷川啓子他：患者をとりまく家族へのアプローチ，第10回成人分科会集録，316～318，日本看護協会出版，1979.

3) 佐藤麗子，飯田澄美子：癌末期患者の家族のニードに関する調査，第10回成人分科会集録，318～321，日本看護協会出版会，1979.

4) 山田喜美子，菊地トヨ他：癌末期の患者・家族への援助，第12回成人看護集録，67～70，日本看護協会出版会，1981.

5) 餅田俊子，伊達　萬他：予後不良患者にとって家族の存在とは，第12回成人看護集録，77～78，日本看護協会出版会，1981.

6) 小林美佐子，鈴木春美他：小児の入院に伴う“家族”の付き添いについて，月刊ナーシング，5：(3)，363～367，1985.

7) Sheila Watson and Patricia Hickey : Cancer surgery help for the family in Waiting, American Journal of Nursing, 84 : (5), 604～607, 1984.

8) 金久卓也，深町　建：コーネル・メディカル・インデックス，増補版，14～29，三京房，（東京），1976.

9) Spielberger, C.D., et al. : Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Self-Evaluation Questionnaire), consulting psychologists press, Palo Alto, Calif., 1970. （石岡昭,佐々木大輔他：心身症患者の治療前後におけるSTAIとEgogramの推移，心身医，22：(4)，338，1982より引用）

10) 曽我祥子：STAI（The State-Trait Anxiety Inventory）について，看護研究，17：(2)，19，1984。

11) 佐々木大輔，斎藤吉春他：第18次南極観測隊員に行った心理テストの推移，心身医，20：(4)，279，1980.

12) 森岡清美：家族社会学，初版，1～2，有斐閣，（東京），1970.

13) 松原治郎他：家族生活の社会学，第2版，19，学文社，（東京），1971.

14) 川澄正一：術前患者の臨床心理．吉利和（編），術前術後管理ハンドブック，第1版，31～40，メヂカルフレンド社，（東京），1981.

15) 土屋尚義：医学における研究と臨床，日看研誌，9：(1)，60，1986.

16) 石川友子，細井政子：外来患者の不安に関する調査，看護技術，15，65～75，1969.

（昭和63年2月3日受付）

－原　著－

夜間看護業務における病棟看護婦の自己評価に関する考察

A STUDY ON STAFF NURSES SELF-EVALUATION FOR NIGHT SHIFT ACTIVITIES

湯山英子*　草刈淳子**　青木和夫***
Eiko Yuyama　Junko Kusakari　Kazuo Aoki

Ⅰ　はじめに

一般に夜勤は，身体的，精神的作業能力の低下をきたしやすいことが従来より労働衛生の面から指摘されている。また，病院における夜間帯の管理組織は縮小されるため，看護婦が患者の安全・安楽を守り適切に看護業務を遂行しているか否かを把握し，指導することが夜間看護管理者に要請されてくる。

これらの任務を円滑に果していくためには，看護業務管理システムと看護婦の教育訓練システムの各々のシステムについての問題の有無を把握し，対処していく必要がある。

看護業務管理システム上の問題は，業務遂行上の様々な問題として現われてくると考えられる。これらの問題点については，各病院の特性によって少なからず影響されることが赤沢ら[1]や伊藤[2]によって報告されているが，病棟別に検討した報告はない。

また，教育システム上の問題は看護婦の業務遂行能力と関係してくると考えられる。

看護婦の業務遂行能力の評価については，山本[3]，村田[4]らが患者ケア能力及びそれを支える条件の調整能力などの業務一般についての研究を報告している。しかし，夜間の看護業務遂行能力の評価に関する研究はほとんどみあたらない。夜間の看護業務の中で，特に緊急時の対処など頻回に発生することの少ない業務に関して客観的に評価することは，困難である。そこで，業務遂行の自信の程度を自己評価させることにより，業務遂行能力の一端とみなすことにした。

本研究は，以上のような理由により，病棟看護婦を対象に夜間における看護業務上の問題点と業務遂行上の自信の程度の実態を明らかにし，夜間看護業務における業務管理システムと教育訓練システムの問題を把握して看護業務管理の改善のための基礎資料とすることを目的に調査を行ったものである。

Ⅱ　方　法

1）調査方法及び内容

調査方法は，留置法による質問紙調査である。質問項目は，実際に行っている夜間看護業務を参考に次の2つの部分から構成し，付表のように作成した。

(1)　夜間看護業務の中で困ったこと。

(2)　夜間看護業務（27項目）遂行上の「自信」の程度。

(2)の「自信」の程度については4段階評価とし，業務の遂行能力の自己評価の尺度とみなした。さらに，追加調査として，Rosenberg の「Self－Esteem」尺度（表1）を用いて自己評価の妥当性を検討した。この尺度は，各自が意識的に自分をどのように評価しているかを把えるものであり，項目数が少なく施行が簡単であるという理由で用いた。表1の枠の中の数字は各項目の回答に対する得点であり，これらの合計得点で評価をするものである。

2）調査対象

ある大学病院の中で，下記に示す9項目ににについて，ほぼ同一状況の病棟として，内科，外科の各2看護単

＊　東京医科歯科大学医学部附属病院看護部　Department of Nursing, Hospital-attached to The Faculty of Medicine, Tokyo Medical Dental University
＊＊　千葉大学看護学部　Faculty of Nursing, Chiba University
＊＊＊　東京大学医学部保健管理学教室　Department of Health Administration, Faculty of Medicine, Tokyo University

付　表

夜間業務についてのアンケート

下記の質問に現在の貴女自身の率直な気持で該当する記号を○で囲んで下さい。又，理由や対処もお聞きしたいと思いますので，その質問に対しては自由に具体的にお書き下さい。

A

1. 一日目の深夜勤務に入る前に睡眠をとっていますか？
   a　いつもとる　　b　時々とる
   c　たまにとる　　d　全くとらない

2. 1の問いに，a，b，cと答えられた方は睡眠時間をお書き下さい。
   時間位

3. 1の問いに，dと答えられた方は，その理由をお書き下さい。

B

1. 1）巡視時，患者の安全を守る上で何か困ったことがありましたか？
   a　はい　　b　いいえ
   2）1）の問に，aと答えられた方はどのようなことが困りましたか？

2. 1）患者の急変時，救急カートの薬品，物品の不足はありましたか？
   a　はい　　b　いいえ　　c　経験なし
   2）1）の問いに，aと答えられた方はどんなものが不足していましたか？

   3）救急カート使用後の整備は，いつ，誰が行っていますか？

3. 1）当直医の所在が明らかでなく困ったことがありますか？
   a　はい　　b　いいえ
   2）患者急変時，当直医にすぐ連絡できない時どう対処しましたか？

4. 1）患者の死亡時，夜勤婦長への連絡がスムーズにとれましたか？
   a　はい　　b　いいえ　　c　経験なし
   2）問い1）にbと答えられた方はどう対処しましたか？

   3）患者の死亡時，事務上（書類など）のことで困ったことがありましたか？
   a　はい　　b　いいえ　　c　経験なし
   4）3）の問いにaと答えられた方はその理由をお書き下さい。

5. 1）医療機器の故障や不足で代替えの機器がなくて困ったことがありましたか？
   a　はい　　b　いいえ
   2）代替え機器がなくて困った時どう対処しましたか？

6. 1）今迄に防災訓練に参加したことがありますか？
   a　はい　　b　いいえ
   2）防災訓練に参加したことのある方は，現行（年一回）で充分だと思いますか？
   a　はい　　b　いいえ
   3）2）の問いにbと答えられた方は何回位が良いと思いますか？
   回位
   4）火災発生時の患者の避難のさせ方を病棟で今迄に話あったことがありますか？
   a　はい　　b　いいえ

5) 4) の問いにaと答えられた方はどのように避難させようと考えましたか？ （補助，担送，機器装着患者など）

6) 4) の問いにbと答えられた方は，貴女自身で避難方法を考えていますか？

a はい　　b いいえ

7. 他に，夜間業務上，今迄に困ったことがありましたらお書き下さい。

C

下記のような状態に遭遇した場合に，貴女自身のありのままの状態と思われるものを○で囲んで下さい。

1) S61・5月より10月末日迄に何回位，患者の急変に対応したことがありますか？
回位

	a	b	c	d
2) 夜勤に対して不安，緊張感を感じますか？	いつも感じる	時々感じる	たまに感じる	全く感じない
3) 巡視時，患者の安全を保つためのチェックを自信をもってできますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全くない
4) 患者の状態変化や緊急入院時，患者の情報収集を充分にできる自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
5) アセスメントが適切にできる自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
6) 問い，4，5が不充分な時，リーダー又は，他のメンバーに気がねなく意見が聞けますか？	いつも聞ける	時々聞ける	たまに聞ける	全く聞けない
7) 安全，安楽に留意し，患者の個別的援助計画を立てられる自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
8) 患者の反応をとらえながら援助を行い評価をする自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
9) 患者の急変時，動揺せずに患者を観察しメンバーに応援をもとめることができますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
10) 患者急変，死亡時，家族への対応が適切に行える自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
11) チエーンストークス呼吸，呼吸停止時，気道確保ができる自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
12) 気道確保後，胸部がふくらまない時，直ちに用手法などの人工呼吸を行う自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
13) アンビューマスクを使用し人工呼吸ができる自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
14) 心停止時，直ちに心マッサージができる自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
15) 救急カートの中で必要物品が不足していた時，すぐに適切に準備できる自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない
16) 救急時，気管内挿管の介助を適切に行う自信がありますか？	自信がある	まあまあ自信ある	少し自信ある	全く自信ない

17）救急時，静脈確保の介助を適切に行う自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
18）持続輸液注入器やECGモニターなどを適切に使える自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
19）レスピレーターが故障した場合，同じ機種のレスピレーターにすぐに交換できる自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
20）レスピレーターが故障した場合，違う機種のレスピレーターにすぐに交換できる自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
21）消火器の使用方法を充分に知っていますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
22）問い21）でa，b，cと答えられた方は，火災発生時，消火器を使える自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
23）火災がおきた場合の通報の方法を充分に知っていますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
24）問い23）でa，b，cと答えられた方は，火災発生時，通報できる自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
25）火災時にチームで協力し患者を全員無事に誘導する自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
26）患者の状態変化に応じた報告（口頭，要注意，重症，死亡）を夜勤婦長に適切に行う自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない
27）医療事故，患者の事故（無断離院，自殺企画，蓋難など）発生時，状況を正確に簡潔に要領よく夜勤婦長に報告できる自信がありますか？	a 自信がある	b まあまあ自信ある	c 少し自信ある	d 全く自信ない

D貴女自身のことについてお書き下さい。

1）当病棟の勤務年数　　年　　カ月
2）当病院就職後の勤務年数　　年　　カ月
3）看護婦経験年数　　年　　カ月

4）看護基礎教育をうけたところに該当する記号を○で囲んで下さい。
a　医療短大3年　　b　専門学校3年　　c　専門学校2年
d　高等衛生看護科　　e　准看護婦学校　　f　その他

5）当病院リーダーシップ研修受講について
リーダーシップ　Ⅰ
a　うけた　　昭和　　年
b　うけない
リーダーシップ　Ⅱ
a　うけた　　昭和　　年
b　うけない

表1　Rosenbergの「Self-Esteem」尺度

質問項目	そう	ややそう	ややちがう	ちがう
1) 私はすべての点で自分に満足している。	4	3	2	1
2) 私はときどき自分がまるでだめだと思う。	1	2	3	4
3) 私は自分にはいくつか見どころがあると思っている。	4	3	2	1
4) 私はたいていの人がやれる程度には物事ができる。	4	3	2	1
5) 私にはあまり得意に思うことがない。	1	2	3	4
6) 私は時々，たしかに自分が役立たずだと感じる。	1	2	3	4
7) 私は少なくとも，自分が他人と同じレベルに立つだけの価値ある人間だと思う。	4	3	2	1
8) もう少し自分を尊敬できたならばと思う。	1	2	3	4
9) いつでも自分を失敗者だと思いがちだ。	1	2	3	4
10) 私は自分自身に対して前向きの態度をとっている。	4	3	2	1

位（1単位約60床）を16病棟の中から選定した。9つの項目とは，1　病床数，2　一日平均患者数，3　延入院数，4　平均在院日数，5　稼動率，6　看護度別患者数，7　夜間の急変患者報告数，8　看護婦配置数，9　夜勤人数である。対象者は選定された4つの病棟で夜勤をする看護婦，計61名である。

3）調査期間

昭和61年10月29日～11月5日，回収率は100%であった。

追加調査は昭和62年3月24～3月31日，回収率は5人の退職者があったため91%であった。

Ⅲ　結果及び考察

1）「困ったこと」について

夜間看護業務の中で特に「困ったこと」は，全体でみると「当直医との連絡がとりにくい」63.9%と「救急カートの必要物品不足」59.0%が上位を占めていた。2つの問題点の前者の「医師との連絡がとりにくい」点についてはすでに，1980年の赤沢ら[1]による，チーフナース代行者へのアンケート調査の結果においても，困ったことの上位に報告されている。後者の「救急カートの必要物品不足」は特に問題として報告されてはいない。

「困ったこと」を経験年数別にみると図1に示すように，「救急カートの必要物品不足」の項目の他は全般的にあまり差がみられない。「救急カートの必要物品不足」で1年未満で困ったと答えた者は20%と少ないが，これは，新卒者に「経験なし」と答えた者が40%もあり，経験回数が少ないことによるためと考えられる。

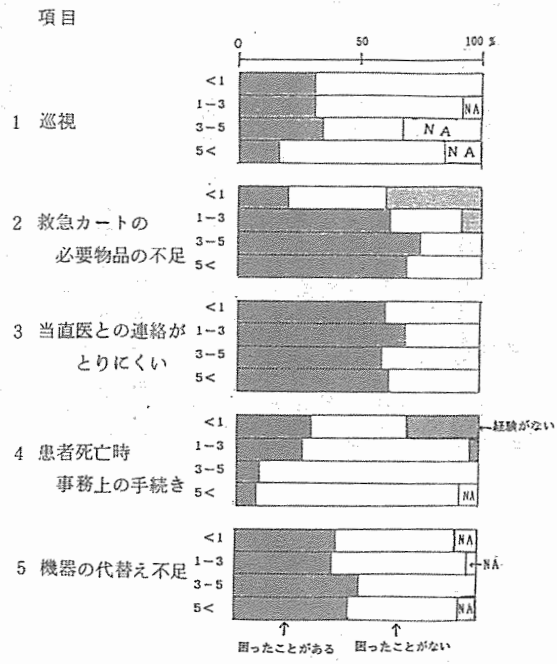


図1　経験年数別にみた「困ったこと」

次に，病棟別にみると，経験年数別とは異なり，全般的に病棟により大きな差がみとめられた（図2）。

「救急カートの必要物品不足」の項目では，特に外科系病棟Bが31.3%と最も少なくなっている。この病棟は，心臓外科20床と胃腸系一般外科40床の混合病棟であり，観察室に1～2名の医師が常駐しているため急変に至る患者が少ないためと考えられる。また，4病棟の中で状態急変の報告患者数が一番少なくなっている。救急カート使用後の補充方法，点検方法は4病棟共にほぼ同じであることから診療科の特殊性が関係していると考えられる。つまり，急変患者数に伴って困っていることが多いことも考えられるため，それに対処できる救急カート数の増加など管理システムの改善が必要であると考えられる。

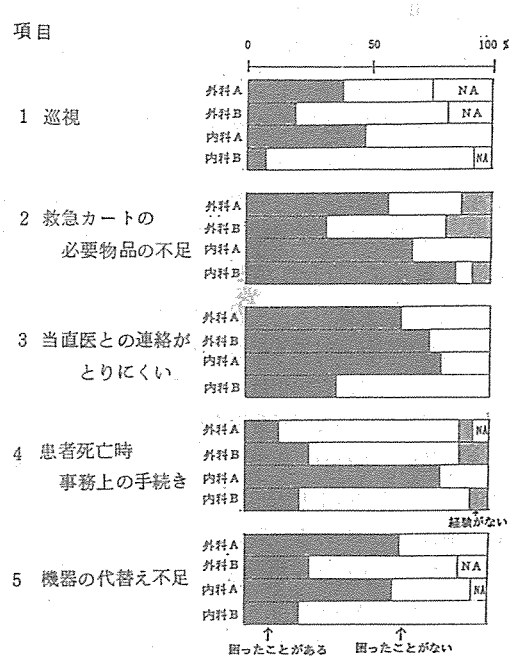


図2　病棟別にみた「困ったこと」

「当直医との連絡がとりにくい」の項目では，内科系病棟Bが35.7%と最も少ない。この病棟は，重症などの報告患者数が最多であり，急変の予想される患者に対して医師が常時，待機していることが多いため連絡がとりやすいものと考えられる。

「患者死亡時，事務上の手続き」の項目では，内科系病棟Aが80%と多くなっている。この理由については明らかではないが，夜間における看護婦の事務業務に対するオリエンテーションや教育の不足も一因と考えられる。

「巡視」と「機器代替え不足」の項目ではそれぞれに外科系病棟Aと内科系病棟Aが多くなっている。

「巡視」について，消灯後の観察で，照明が暗くて観察しにくいことや機器類があるためベッド間隔が狭いなどの問題点があげられている。これらは，手術後の呼吸管理や観察を要する坦送患者が多いなど診療科による患者の特殊性によるものであると考えられる。

「機器代替え不足」については，病棟により，機器台数の違いもあるが，機器使用者数の変動が多いことなども原因のひとつと考えられ，管理情報として把握する必要性が示唆される。

2）夜間看護業務に対する自信の程度

夜間看護業務に対する自信の程度の平均スコアを全体と経験年数別に示したのが表2である。自信の程度を示すスコアは「自信がある」を3，「まあまあ自信がある」を2，「少し自信がある」を1，「全く自信がない」を0として計算した。

表2　経験年数別　自信のスコアの平均値

項目	全体	経験年数			
		1年未満	1～3年	3～5年	5年以上
1 患者急変の経験	4.30 (回)	4.00	3.63	6.64	3.72
2 夜勤に対する不安・緊張感	2.51 (点)	2.70	2.54	2.23	2.46
3 巡視時のチェック	1.43	1.20	1.27	1.83	1.54
4 患者の情報収集	1.18	0.60	1.00	1.58	1.62
5 アセスメント	1.10	0.80	0.96	1.25	1.46
6 項目4・5不充分時，意見を聞く。	2.44	2.40	2.50	2.50	2.31
7 個別計画立案	1.31	1.00	1.19	1.67	1.46
8 援助し評価する	1.41	1.30	1.35	1.58	1.46
9 患者急変時，観察後，応援依頼	1.34	0.50	1.12	1.75	2.08
10 患者急変時，家族への対応	1.21	0.70	0.92	1.50	1.92
11 気道確保	1.34	0.80	1.15	1.67	1.85
12 用手法による人工呼吸	0.98	0.20	0.80	1.58	1.38
13 アンビューマスクによる人工呼吸	1.56	0.80	1.46	2.17	1.77
14 心マッサージ	1.51	0.90	1.27	2.17	1.85
15 救急カート不足物品の準備	1.54	0.80	1.38	2.00	2.00
16 気管内挿管介助	1.62	0.50	1.50	2.08	2.31
17 静脈確保の介助	2.03	1.20	2.00	2.33	2.46
18 輸液注入器，ECGモニターの使用	2.10	1.60	2.00	2.33	2.46
19 人工呼吸器同機種の交換	1.57	0.50	1.42	2.17	2.15
20 人工呼吸器異機種の交換	0.80	0.20	0.58	1.09	1.46
21 消火器の使用方法	1.69	1.90	1.65	1.67	1.62
22 消火器使用の実際	1.36	1.70	1.08	1.42	1.62
23 通報の方法	1.64	1.80	1.46	1.58	1.92
24 通報の実際	1.48	1.30	1.37	1.64	1.69
25 災害時，チームで全員無事に誘導	0.92	1.00	0.96	1.08	0.62
26 患者の状態変化の報告	1.46	1.00	1.27	1.67	2.00
27 事故発生時の報告	1.26	0.60	1.15	1.50	1.77
対象者数	61	10	26	12	13

全体でみると平均スコアの高い項目は，項目6の「情報収集・アセスメント不充分時，他のメンバーに意見を聞く」の2.44である。次に高いのは，項目17と18の「静脈確保の介助」と「輸液注入器，ECGモニターの使用」であり，これらは，日常から使用頻度が

高いためであると考えられる。

他方，自信度が特に低い項目は，12，20，25の「用手法による人工呼吸」，「人工呼吸器異機種の交換」と「災害時チームで全員無事に誘導する」である。人工呼吸については，気道確保後アンビューマスクを使用することが多いため用手法はあまり行われていないためと考えられる。機種の異なるものについては，機種の違いにより組立て・操作が異なり，複数の機種の操作に熟知することが難かしいためと考えられる。このことから，操作に慣れるための教育の機会の増加や，マニュアルの整備などの改善の必要性が示唆される。誘導については，夜勤チームのメンバー数が少ないための不安が表われていると考えられる。防災センターや他病棟からの応援依頼などのシステムを活用できるような教育訓練を徹底する必要があると考える。

次に，経験年教別の平均スコアをみると経験年数との関係がみられる項目は，4，5，9，10，11，16，17，18，20，24，26，27である。経験年数が増すにつれ自信度の平均点が増加しており自信の程度が増している。また，経験年数3～5年までは自信の程度が増すが5年以上では，3～5年とほとんど変らないか逆に自信の程度が低くなる項目は3，7，8，12，13，14，15，19である。その他の項目は，経験年数と余り関係がみられなかった。

次に，自己評価の妥当性を検討するために，図3に経験年数別にRozenbergの「SE」尺度の合計得点の平均値を示した。菅[5)～9)]によれば，「SE」尺度としての合計得点が高い場合は自己を過大評価しやすく，低い場合は過少評価しやすい傾向があり，この値の平均値は青年では25点付近とされている。今回の調査では全体の平均値は23.6，標準偏差は5.1であり，菅[5)]の報告とほぼ一致した。経験年数別にみると，1～3年で22.1とやや低くなっているが，分散分析の結果，F値1.21で有意差はみられず経験年数との関係はみられなかった。従って，自己評価は「SE」尺度でみる限り比較的，偏りなく行われたと考えて良いと思われる。

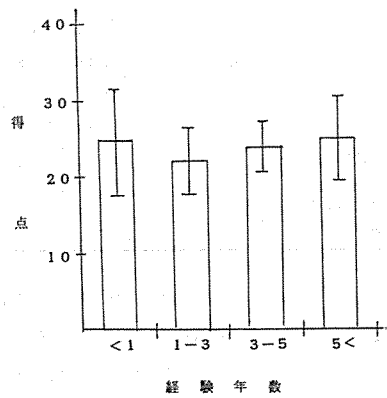


図3　経験年数別「SE」の平均得点

3）自信の程度のスコアの因子分析

夜間看護業務に対する自信度を形成する要因を明らかにするために，経験年数と夜間看護業務の27項目の自信の程度について因子分析を行った（表3）。

その結果，固有値1以上の因子として6因子が抽出された。その中の主要因子は3つの因子であり，累積寄与率は59.6%である。第1因子は項目4の「患者の情報収集」，項目9～20の患者急変時の対応及び蘇生法，機器取り扱いと項目26，27の報告の知識・技術，報告に関係した因子と考えられる。第2因子は，項目番号21～24の火災時の対処であり，第3因子は項目番号5～8の看護過程の大部分である。その中で，第1因子は経験年数の負荷量が0.26であり，患者急変の経験回数の負荷量が0.48である。看護婦経験年数や患者急変の経験数が多い人ほど自信があるという関係がややみられるといえる。第2，第3因子は経験年数との関連性はほとんどないと考えられる。

因子分析の第1因子に関係した項目をみると，経験年数に関係した項目及びやや関係した項目までほとんどが網羅されている。また，患者急変の経験回数別に，第1因子の知識・技術，報告に関係する項目の自信度の平均スコアを示したものが図4（1）及び図4（2）である。これをみると，急変の経験がない人は全く自信がないに近いが，1回以上経験した人は自信の程度の差は余り大きくないことがわかる。しかし，項目9「患者急変時観察後，メンバーに応援依頼」，項目14「心マッサージ」は経験回数が増えると共に自信度が増す傾向がみられた。これらの2項目は，急変の経験によって自信がつく項目であると考えられるが，その中で，項目14の「心マッサージ」は看護婦経験年数とはやや関係が弱くなっており，患者急変の経験の方が自信の程度と関係が強くみられた。以上より，患者急変経験数が0回の場合はほとんど自信がなく，1回以上でも経験すると自信が出てきているのがわかる。そ

表3　自信の程度のスコアの因子分析

		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子
1	患者急変の経験	0.48	−0.23	0.07	−0.34	0.14	−0.17
2	夜勤に対する不安・緊張感	−0.09	0.07	0.03	−0.01	−0.91	0.03
3	巡視時のチエック	0.48	0.26	0.49	0.05	0.23	−0.03
4	患者の情報収集	0.69	0.09	0.37	0.19	0.13	−0.05
5	アセスメント	0.49	0.13	0.64	0.25	0.06	−0.12
6	項目4・5不充分時、意見を聞く	−0.01	0.11	0.80	0.01	−0.27	0.06
7	個別計画立案	0.49	0.15	0.55	−0.07	0.26	0.13
8	援助し評価する	0.50	0.02	0.56	−0.12	0.37	0.36
9	患者急変時、観察後、応援依頼	0.79	−0.14	0.13	0.21	−0.01	−0.08
10	患者急変時、家族への対応	0.70	0.24	0.11	0.27	0.10	−0.02
11	気道確保	0.75	0.08	0.20	0.07	0.24	0.12
12	用手法による人工呼吸	0.80	0.19	0.16	0.02	−0.17	0.08
13	アンビューマスクによる人工呼吸	0.78	0.24	0.11	−0.03	0.20	0.00
14	心マッサージ	0.84	0.15	0.06	−0.05	0.02	−0.00
15	救急カート不足物品の準備	0.79	0.16	0.23	0.10	0.03	0.05
16	気管内挿管介助	0.82	0.08	0.15	0.30	0.09	0.04
17	静脈確保の介助	0.79	0.19	0.09	0.13	0.04	0.14
18	輸液注入器、ECGモニターの使用	0.71	0.21	0.06	0.13	0.10	0.28
19	人工呼吸器同機種の交換	0.68	0.09	0.30	0.34	−0.06	0.03
20	人工呼吸器異機種の交換	0.61	0.07	0.15	0.57	−0.17	0.07
21	消火器の使用方法	0.03	0.84	−0.02	−0.07	−0.15	−0.06
22	消火器使用の実際	0.26	0.83	0.09	−0.02	−0.03	0.06
23	通報の方法	0.20	0.66	0.43	0.21	0.10	0.03
24	通報の実際	0.27	0.65	0.24	0.28	0.13	0.26
25	災害時、チームで全員無事に誘導	0.09	0.06	0.04	−0.08	−0.04	0.92
26	患者の状態変化の報告	0.70	0.22	0.18	0.40	0.21	0.12
27	事故発生時の報告	0.54	0.32	0.38	0.48	0.15	0.23
	経験年数	0.26	−0.02	−0.01	0.82	0.03	−0.19
	固有値	12.57	2.40	1.73	1.35	1.18	1.07
	累積寄与率（%）	(44.9)	(53.5)	(59.6)	(64.4)	(68.7)	(72.5)

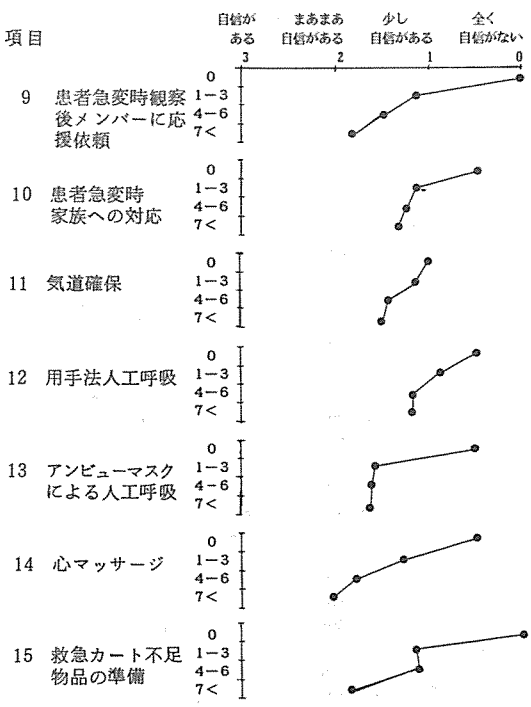


図4　(1)看護婦の知識，技術，報告に関する能力と患者急変の経験数との関係（No.1）

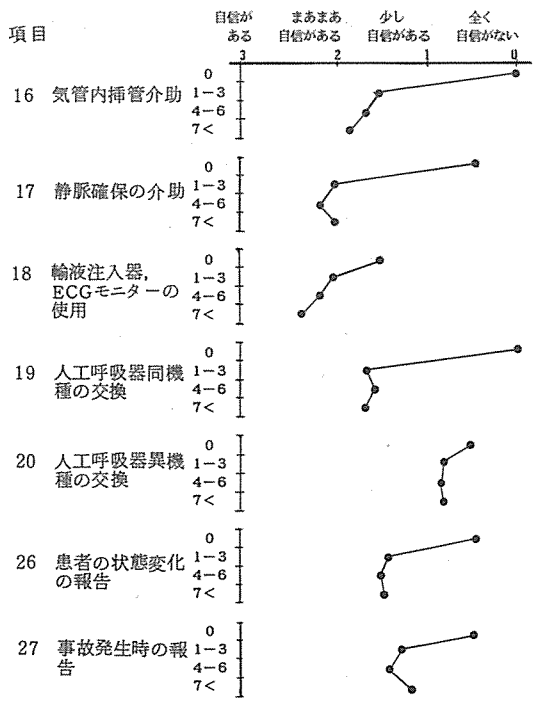


図4　(2)看護婦の知識，技術，報告に関する能力と患者急変の経験数との関係（No.2）

のため未経験者には患者急変時において見学の場を与え，間接的に経験回数を増やしていくことが大切であると考える。

次に，第2因子である火災時の対処についてであるが，この因子に含まれる各項目は経験年数と自信の程度との間に余り関係がみられなかった。火災時の対処の教育は，防災訓練によって行われていることから，防災訓練の参加の有無別に火災時の対処の項目の自信のスコアの平均値を求めた（図5）。図に示すように項目21「消火器の使用方法」については防災訓練に参加した者の方がやや自信があることがわかる。しかし，実際に消火器を使う自信や，通報については参加の有無とほとんど関係がみられなかった。また，防災訓練に参加した者は20名，参加していない者は41名と防災訓練に参加していない者が3分の2を占めている。防災訓練は年に1回実施されているが，当日の勤務条件によって参加できない場合がある。従って，1回も防災訓練に参加したことのない者が多くなっていると考えられる。すべての看護婦が防災訓練に参加できるためには，年に1回では不足であり回数を増加させる必要があると考える。また，防災訓練に参加している者でも，消火器の使用の実際や通報について，参加しない者と自信の程度に差がなかった。防災訓練への参加者には実践している人と見学している人を含んでいるため防災訓練の方法にも起因すると考える。従って，訓練の頻度の増加や参加の仕方など防災訓練を有効に生かすための対策が必要であると考える。

等3因子の項目と経験年数の関係については，項目4「情報収集」，項目5「アセスメント」は経験年数とやや関係があるが，項目7「個別計画立案」，項目8「援助し評価する」は余り関係がみられなかった。看護過程に関する教育は，現在では，1年目の事例検討と3年目のリーダーシップ研修Ⅱによって行われている。リーダーシップ研修の受講の有無との関係をみると図6のように大部分の項目で受講者のほうが自信の程度が高くなっている。しかし，リーダーシップ研修Ⅱは就職後3年目に受講し，リーダーシップ研修Ⅰは就職後5年目に受講するため，経験年数との関係と同傾向になっていることが考えられる。そこで，リーダーシップ研修の受講者と未受講者がほぼ同数である看護婦経験年数2年以上3年未満の者を対象に，受講の有無別の自信の平均スコアをみたものが表4である。有意差はなかったが，受講している人は受講していない人より自信度がやや高い傾向がみられ，研修の受講効果がややあると思われる。

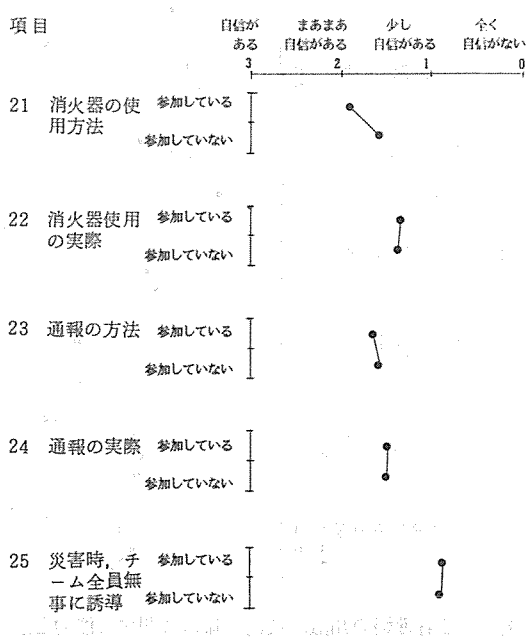


図5　防災に関する自信度と訓練参加の有無との関係

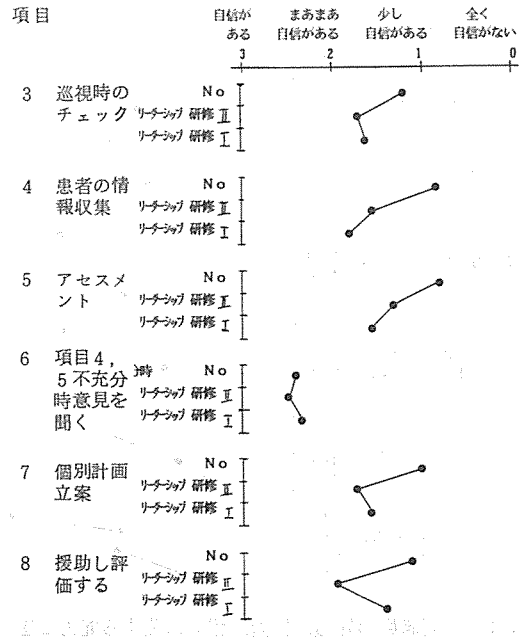


図6　看護過程とリーダーシップ研修受講の有無との関係

表4　経験年数2年以上3年未満の看護婦のリーダーシップの研修の受講の有無別自信のスコア平均値

（看護過程関する項目）

項　　目	受講していない	受講した
3　巡視時のチェック	1.40	1.67
4　情報収集	1.20	1.33
5　アセスメント	0.80	1.33
6　他のメンバーに意見を聞く	2.60	2.67
7　個別計画立案	2.40	2.67
8　援助し評価する	1.40	1.83
対象者数	5	6

Ⅳ　結　　論

今回の調査で得られた結果を要約すると以下に示す通りである。

1．夜間看護業務の中で「困ったこと」は，「当直医との連絡がとりにくい」と「患者急変時の救急カートの必要物品不足」であり，それらは経験年数別よりも病棟別に差がみられた。

2．夜間看護業務遂行上の看護婦の自信の程度は，知識・技術，報告に関する業務については経験年数と関係がみとめられた。また，患者急変の経験回数との関係では1回経験すると，自信の程度が大きく増すことが明らかとなった。

3．災害時の対処は経験年数との関係がみとめられず，特に「誘導」についての自信が低かった。また，防災訓練の参加の有無との関係がみられなかった。

4．看護過程の中の「援助し評価する」の自信度は経験年数と関係がみとめられなかった。また，リーダーシップ研修の受講者は受講しない者より，わずかであるが自信度が高い傾向がみとめられた。

今回の調査対象は，一施設内における夜勤をする看護婦61名と限定されたものであったが，夜間看護業務の管理システムの問題点と教育訓練システムの現状の問題点の一端が明らかにされたと思われる。

要　　約

夜間看護管理者には，看護婦が患者の安全・安楽を守り，適切に看護業務を遂行しているかを把握し，指導することが特に要請される。今回，一病院内の内科・外科各々2看護単位（1単位約60床）の夜勤をする病棟看護婦61名を対象に，夜間における看護業務上の問題点として「困ったこと」と業務遂行上の自信の程度の実態を明らかにし，夜間看護業務における業務管理システムと教育訓練システムの問題を把握して看護業務管理の改善のための基礎資料とすることを目的に質問紙調査を行った。

その結果，次のような結論を得た。

夜間看護業務上の「困ったこと」は，「当直医との連絡がとりにくい」と「患者急変時の救急カートの必要物品不足」が多く，診療科の特殊性が関与していることが示唆された。

夜間看護業務27項目に対する看護婦の自信の程度は因子分析の結果，3つの因子が得られた。知識・技術，報告に関する業務については経験年数との関係がみられた。しかし，災害時の対処及び看護過程については経験年数との関係がみられず，今後はこれらの業務についての教育訓練の改善の余地があることが示唆された。

Abstract

The nursing supervisor for night shift is responsible for making sure nurses to pro-

vide appropriate nursing services to secure the patient's safety and comfort. In this study, sixty-one staff nurses in four wards (two medical and two surgical wards with 60 beds in each) in a university hospital were studied to identify the problems to be on night shift and also self assurance to fulfill their activities.

The conclusion was as following ; Generally, problems in night shift are the difficulties in having contact with the residents and the lack of enough number of equipment for emergency. These two items counted almost 60 per-cent of all.

The specificity of the unit in the hospital influenced to the items of problems. As for the self assurance for 27 items of nursing activities, some relationship was observed between experience as nursing profession and knowledge and／or techniques. Neither the leading and evaluation for nursing process nor the coping pattern with emergency has anything to do with the experience.

文　　献

1) 赤沢陽子他：夜間管理婦長の役割の検討，日本看護学会集録（看護管理分科会），11，108～113，1980
2) 伊藤敦子：夜間管理婦長業務の実際，日本看護学会集録（看護教育・管理），7，154～156，1976
3) 山本よしゑ他：卒業生（卒後3年まで）の病院における看護実践への適応状態（その1），日本看護学会集録（看護管理分科会），11，47～52，1980
4) 村田恵子他：卒業生（卒後3年まで）の病院における看護実践への適応状態（その2），日本看護学会集録（看護管理分科会），11，53～58，1980
5) 菅佐和子：SE（Self-Esteem）について，看護研究，17：（2）21～27，1984
6) 菅佐和子：女子青年のSelf-Esteemの研究，京都大学学生懇話室紀要，8，42～54，1978
7) 菅佐和子：大学生のSelf-Esteemについての実証的研究（1），愛知医科大学医学会雑誌，8：（1），77～81，1980
8) 菅佐和子：大学生のSelf-Esteemについての実証的研究（2），愛知医科大学医学会雑誌，8：（2），141～147，1980
9) 菅佐和子，大原貢：精神科受診者のSelf-Esteemについての実証的研究，愛知医科大学医学会雑誌，10：（1），29～35，1982

（参考文献）

1) 斉藤一：夜勤と健康障害，看護，29：（6），29～40，1977
2) 堀喜久子：病棟における新入職員教育日本看護学会集録（看護管理），13，139～142，1982
3) 川島みどり：看護婦の予期しない患者急変事例の分析から，日本看護学会集録（看護管理分科会），11，142～145，1980
4) 龍光枝他：急変患者の観察ミスの種類とその分析，日本看護学会集録（看護管理分科会），9，189～191，1978
5) 松岡豊子他：ICU内における防災対策，ICUとCCU，7，341～345，1983
6) 飯田伸子：夜間巡視の基準化に向けて，看護学雑誌，50：（9），987～992，1982
7) 藤崎民子：新人の夜勤体験に接して，看護学雑誌，50：（9），998～1003，1986
8) 田辺チドリ：事例を通して夜勤看護を考える，看護学雑誌，50：（9），1004～1009，1986
9) 加藤奈智子：夜勤時の病棟管理，看護学雑誌，50：（9），1029～1037，1986

（昭和63年2月8日受付）

第２回　日本看護研究学会
近畿・四国地方会　記事

昭和６２年３月２２日（日）

会場：立命館大学末川記念館（京都市）

実行委員長　早川和生
（近畿大学医学部公衆衛生）

一般演題　第1群

座長　京都大学医療短期大学　　服部　朝子

1席　成人看護領域における学内実習の成果と課題

－術前指導法を通して－

滋賀県立短期大学看護部

○城ケ端初子・竹内　康子

成人看護学Ⅰ（外科系）学内実習で展開した術前指導法（呼吸訓練法・咳嗽喀痰喀出法・床上排泄）が，その後に実施した学外実習で成果を得たので報告する。

対象：昭年61年度本学1回生　40名

資料・方法：入学時調査，実習レポートから学内実習の有効性をみた

結果：学外実習で術前指導法を体験した者の91%が学内実習体験が活用できたとしている。以上から学内実習で展開した術前指導法の成果を次にまとめた。

(1).入学まで体験のない学生に学習の動機づけになった。(2).患者の心理の理解に役立った。(3).術前の患者の像把握が容易になった。(4).受持患者の術前指導時に応用できたこと。尚，今後，学内実習技術項目の検討が課題として残った。

2席　大胸筋皮弁を用いた口腔癌即時再建術を受ける患者の看護

－看護マニュアルを作成して－

大阪市立城北市民病院　東3階病棟

山野　理加・神田　由美・後藤　　恵

佐野千恵子・高丸　賀子・田中　律子

手術を受けるということは，心身共に大きな緊張と負担を伴うものである。口腔外科領域においても，悪性腫瘍術後に大胸筋皮弁を用いた即時再建術をうける患者の苦痛は想像以上である。特に，経口摂取障害や構音障害などの機能障害は，再建術の発達した現在においても大きな問題である。これらのことから看護の役割も重要視される。当病棟は主として，救急及び一般外科病棟であり，口腔外科の開設は新しく，経験・症例も少なく，十分な看護が出来ていない現状であった。今回，大胸筋皮弁術をうける患者への看護の確立をめざし術前術後の看護マニュアルを作成した。

3席　唇顎口蓋裂患者の歯科的管理に関する継続看護

－アンケート調査結果から－

徳島大学歯学部附属病院看護部

道重　文子・水口　靖美・平井　智子

唇顎口蓋裂患者の治療は，乳児期に外科的手術によって形態的修復が行われるが，成長とともに，歯列不正などのために，矯正治療や補綴処置の継続治療が必要となる。

しかし，これらの患者は，う蝕や歯周疾患に罹患しやすいといゃた歯科的管理上の問題を持っている。

矯正科を受診したこれらの患者も，う蝕に罹患していることが多く，歯科的管理面での看護を再検討するためのアンケート調査を行った。

その結果，継続治療の必要性を十分理解できていないこと。保護者の関心は，口腔機能的な面より審美性にあり，口腔衛生について理解できていないことがわかった。

第2群

座長　滋賀県立短期大学　　筒井　裕子

4席　CAPO療法をうける患者への援助と指導

市立吹田市民病院A6病棟　　○宮本　聡子

黒田　睦子・山本　光子

青木　瑞子・三島　一恵

慢性腎不全の為，血液透析をうける患者が年々急激に増加し，約6年程前より血液透析と肩を並べる血液浄化法として，CAPD療法が登上した。当院でも，昭和59年12月末に初めてCAPD療法をうける患者に出会い，一貫した患者教育の必要性を痛感し，導入より退院後の家庭内透析に至るまでに2期目標を立て，各段階に必要な指導パンフレットを作成した。これにより，Ns全員のレベル統一を図り，患者の理解を深めさせ，自己管理の徹底を図っていた。当患者は初めての症例であり，当初は施設認可もとれていなかったことも相まり，8ケ月という長期入院を要した。しかし，この指導法の統一により，入院時より指導スケジュール表に沿い指導の徹底を図れば，特別な問題がない限り約2ケ月間で家庭内透析可能という目途がついた。

5席　透析患者の自立への援助

公立甲賀病院人工透析　　岩室　仁美

透析療法の最終目標は，社会復帰にあるが種々の誘惑に呈けず生活のリズムを乱すことのない様，いかに自分で身体状態をコントロールできるかが問題となる。

近年透析方法や機械等のめざましい発展により，初期の頃に比べ安定した生活が送れる様になった。しかし長期療養を生き抜く為には，患者自身による自己管理を抜きにしては考えられず特に問題となるのが，人間の基本的欲求である食生活に対して，量的，質的にきびしい制限を守らなくてはならない。

今回34歳の主婦が水商売を始めたことにより，今までの安定した生活のリズムがくずれ，塩分，水分管理ができず，大幅な体重増加により身体的悪化を招いた。そこで我々は患者が透析をどのように受けとめ理解しているかコンタクトをとり自己管理の重要性を再指導した。結果的には自己管理を確立するまでには到らなかったが当患者の看護により，患者にとって自立を拒むものは何か，身体的，心理的，社会的要因から見極めて，どの部分に援助，指導がいるのか我々の果たすべき役割を改めて考える機会を得たので報告する。

6席　看護学生の死に対する安と末期患者への援助意志

高知女子大学看護学部　　井上　郁

死に逝く人々への看護に関する効果的な教育プログラムを考案し，実践する可能性を探る目的で，学生の現在持っている死に対する不安度と末期患者への援助意志に焦点を当て，死に関する個人的経験，及び知識，過去の程度との関連を分析した。

本学看護学科の学生53名を対象に調査した結果，死に対する不安と末期患者への援助意志，死に関する個人的経験，知識，学習経験との間に相関関係は認められなかった。学生の実態として，不安を持ちながらも末期患者やその家族に何等かの援助をしたいと思っているが，その為の基礎的学習は不十分で，知識の獲得も受け身的であることがわかった。また，他の研究と比較しても，家族や友人の死を経験した者は非常に少な，末期患者への援助意志が非常に高かった。これは，学生の社会的背景の特徴と，個人的・臨床的経験のない彼女達の「人を援助する」という理想に対する希望を表わしていると思われた。

7席　ナーシングホーム入所老人への音楽プログラムの療法的試み

高知中央高等学校　　片岡　万里

高齢化社会が惹起する老人の健康問題解決への一看護介入の報告である。ペンシルベニア州のナーシングホームに入所する62歳から93歳（父＝78）の，男性4名，女性10名，計14名の老人を対象に，身体運動を組み入れた音楽プログラムを実施した。回数は，1回60分，週2回，6週間である。

その結果，生きがい感（$p<.05$）と肩関節の伸展運動能力（$p<.01$）にt検定で有意差が認められた。日常生活の運動能力は有意差を認めるまでには至らなかったが，向上はみられた。

以上のことから，音楽プログラムはナーシングホーム入所老人の精神的健康を改善し，身体的健康を改善する可能性のある，効果的な看護介入の一方策だといえる。

第3群

座長　神戸市立看護短期大学　　西田恭仁子

8席　臨床実習指導者の特徴や傾向を知るための一考察
—学生の実習記録へのコメントを通して—

高知女子大学看護学科　　森下　利子

成人看護実習（外科系）における，指導者の指導の特徴や傾向を知ることを目的として学生の記録物に対して記したコメントを内容と働きかけ方法に分類して，実習指導の1年目と2年目について検討した。

その結果以下のことが明らかになった。

○1年目は指導者側に起因した問題が多く，コメント記載状況や内容とも不十分な対応であったが，2年目は改善された。

○コメント内容は，学生と患者のかかわりに関するものが多く，外科の病日各期の看護を反映しケアの必要性度と一致していた。

○働きかけ方法は，1～2年目を通して「指示」が最も多かったが，2年目は「支持」や「示唆」等の意図的な対応が増加した。

9席　事例検討会の記録から指導のあり方を考える

愛媛県立中央病院看護学生実習協議会
カンファレンス委員会
○鈴木ルリ子・巻田すみ子・飯野　信子
五百木洋子・坪内千可子・上杉　直美
樋口すみ江・芝田　桂子・池田　加代

事例検討会の検討過程における問題を明らかにし，その指導のあり方を考えることを目的として，27回の検討会を記録テープより，次の3点を発言状況から検討した。

(1) 検討内容：患者像・問題点・解決策
(2) 司会者の役割：導入，進行中・まとめ
(3) 指導：臨床指導者と教師の助言内容

この結果，事例提供者を中心に患者像は検討されていたが個別的な情報が不足していた。問題点は，何が問題か，何故問題かの理論的裏づけに乏しかった。解決策は指導者の助言を得ながら全員で検討できていた。司会者の役割は，会の導入はできていたが進行中の問題の明確化・解決策は進行が難しかった。指導者に関しては，臨床指導者は事例の内容と教師は会の進め方を助言していた。

以上のことから，今回は事例検討会で特に強化したい点をまとめて手引きを作成した。この手引きの評価は今年度の実習終了時の評価に待たなければならない。

10席　視覚遮断状況下での空間認知と時間認知

京都大学医療技術短期大学部　服部　朝子

「統合された全体的存在」という意味を学生に実感的に理解させるために，視覚遮断状況下で歩行と衣食住に関する日常生活動作の体験学習を行い，空間認知・時間認知の変化とその際の日常生活動作の変化を見た。その結果次の3点を把握するに至った。

1．周囲の状況や位置確認といった空間認知が，触覚的及び聴覚的把握によるため，曖昧で不鮮明になる。

2．残存感覚を用いても抽象概念の把握が困難で，空間を広がりとして認知できない。3．動作が緩やかで大きくなったり新たな動作が加わっているため，結果として時間認知が実際よりも遅くなる。

それに伴い，日常生活動作は“残存感覚（聴覚，触覚，皮膚感覚・嗅覚）をフルに生かし，行動をパターン化し，確認は主に触覚によって行い，記憶力を駆使使する”というよくに変化することが確認された。

11席　母親の育児体態に関する研究
―障害を持つ子供の育児傾向―

京都大学医療技術短期大学　村松千津子
塩坂　和子・高杉　陽子　高田　理恵
土田美津子・近田　敬子

目的：われわれは障害児ゆえに陥りやすい母親の育児傾向を在宅児で調べ，遡及的に臨床での看護の要点を導き出すこととした。

対象と方法：昭和61年9～12月におもちゃライブラリーに出向いた母親に質問紙を配布し，117名（内35名が障害児の母親）の協力を得た。質問は岡本編育児環境調査表に準拠して作成し，3段階評定で平均点を求めた。

結果：1）全体象の育児傾向で問題となるのは期待支配型であり，親の要求水準に従わせようとして子供の主体性を無視した態度といえ，子供を主役にした育児とその技術への支援を必要としている。2）障害児の母親は過保護的・服従的態度が強いが，これは子供を世話することで親自身が不安を解消し自己満足を得ているといえる。また，矛盾型態度も高く，母親の感情統制を欠いているためと思われるが，以て母親の精神的安定を図る援助が必要であり，そのためにも父親をはじめとする家族の役割にも目を向ける必要がある。

若手フリー論談

『看護学系大学院のあり方を考える：
自己経験を通して』

座長　大阪大学医学部栄養学　松田たみ子
近畿大学医学部公衆衛生　早川　和生

―カルフォルニア大学での経験を通して―

高知女子大学家政学部看護学科　井上　郁

カルフォルニア大学サンフランシスコ校看護学部の大学院での留学経験を通して，その特徴について述べ，日本における看護学系大学院のあり方について考えてみたいと思う。

特徴の第一は，大学での受講システムの自由さで，他の学部やキャンパスで開講されているクラスでも受

講することができ，学生は自分でプログラムを組み立てていく。この様な開放的システムは，学生の視野を広め，多くの関連学問領域から知識や刺激を得るために非常に有効であるといえる。

その第二は，それぞれのコース毎に教育目的がはっきりしていることで，修士コースでは，クリニカルスペシャリストの養成をその目的としており，学んだ知識を実践の場で活かし，看護の実践レベルの向上に貢献することを期待される。また，博士コースは，実践の場において研究を行い，看護の実践レベルの向上に貢献するという役割を担ったり，看護学を礎立していくために学究的な活動をしたりする研究者あるいは学者，理論家達を育てていくことを目的としている。この様に教育目的がはっきりと示されているということは，学生にとっては将来の役割期待が明確になり，また，教授者にとっても教育内容を確定する手助けになるだろう。

第三に，世界の中でのリーダーとしての役割をはっきりと意識しており，多くの外国人留学生を積極的に受け入れていることである。これは，世界中の人々と連携を取り，また，異文化を学び，経験するという意味で非常に重要なことである。今後日本も，この様な役割をとれるように，それぞれの大学を位置づけていかなければならないだろう。

最後に，その規模の大きさが上げられよう。これは，多くの学友と学び合えることや，数多い教授者に指導を受ける機会があることなどの利点と共に，非常に大きな博士コースをもっており，必然的に教授者のエネルギーの多くが博士コースの教育にとられるために修士コースの教育に影響がでていたことや，必須のクラスなどは受講する学生の人数が多いために，教室に入れない学生は別の部屋でテレビ画面を通して授業を受けなければならないといった欠点もあった。こういった点で，日本で大学院を考える場合には，中小規模で，学生一人ひとりのプログラムをきっちりと見定めていけるような教育体制を整えていくべきだと思う。

ペンシルベニア州立大学での体験より

高知中央高等学校　片岡　万里

広大な，美しいキャンパスに3万余名の学生が学ぶ総合大学，University Park のペンシルベニア州立大学に1981年9月から1983年2月まで留学し，老人看護教育の分野で M.S. を取得した。在籍した看護学科は人間開発学部に所属し，大学院は修士課程のみで，full-time の学生が50名に満たない小規模な学科であった。専攻分野には成人看護，老人看護，家族看護，地域看護の4分野があり，それぞれの分野で高度な知識を習得し，現場で活躍できる看護者を養成することに目的がおかれていた。

ペンシルベニア州立大学での留学を顧みて有益だった点は，1．老人看護の先駆者，Dr.L.Gunter と看護理論家，Dr.M.Newman の教えを乞う機会を得たこと，2．総合大学であるために所属学科以外の学科や学部の施設を使用でき，人材や情報を豊富に得ることができたこと，3．大学とコミュニティが緊密な関係にあったため，住民から懇切な援助が得られたこと，などである。

これからの日本の看護は，他の学問と同列のレベルにまで高めることが必要で，そのために大学院の充実が不可欠である。これからの看護大学院のあり方を検討するにあたり，前述の体験から次の事項を考慮する必要があると考える。1つは，看護が独善的にならないよう，積極的に他の分野との連携を深め，学ぶ姿勢をとり，外に対してよりオープンになること，2．地域社会の中で教育の中枢機関としての指導的役割を果すこと，3．学生や教員の積極的な国際交流をはかり，今日日本がいろいろの分野で求められている国際的な役割を看護も同様に果すこと，などである。

千葉大学での体験より

滋賀医科大学附属病院看護部　桂　敏樹

今回のシンポジウムのテーマには“自己経験を通して”という副題が付いていますので，まず，私の修士課程当時をのべておかなければなりません。

千葉大学看護学研究科在学中，私は基礎系に属する基礎保健学講座に所属していました。当講座は，人間集団を観察単位として，疫学的方法を用い，健康事象の発生分布を観察し，その発生分布を規定する人体側，及び，生活環境の要因，条件を追求し，健康事象の発生，消滅の機序を解明し，更に，保健活動において実際的に応用するという特徴を備えています。

疫学の接近方法としては，記述疫学，分析疫学，分析疫学，実験疫学（介入研究）がありますが，記述疫学の第1歩は丹念な事例検討です。疫学は，人間集団

を観察単位としているとは言え，個々の事例性をも重視しなければならず，広範な研究方法を学ぶ機会が得られたと思います。

しかし，人体側及び生活環境の要因，条件を追求する場合でも，例えば，心理学的あるいは社会学的接近方法などもある訳です。ところが，残念なことに，当研究科には，これらを専門にする講座はなく，これらの方法を身につけることが困難なこともあります。千葉大学は総合大学ですが，現行の大学院制度は，縦割りの研究科制，講座制をひいていますので，横の連携は困難な現状です。

看護に関連した様々な事象を研究するためには，現行の講座制では十分とは言えず，新しい講座が望まれます。また，縦割りの研究科制度を柔軟にし，他の領域との自由な交流，移動が可能な状況も必要ではないかと思います。

大阪市立大学での体験をとおして

奈良文化女子短期大学　泊　祐子

私が学びました研究科は，大阪市立大学大学院生活科学科という名称です。生活科学を，「一般生活者の立場から，これらの生活者の保護・福祉・保健などに関する現実的な問題を解明することを目的とする応用科学」であると規定し，人間を生活者の立場から促え，具体的問題を研究している研究科です。

この研究科には，栄養・保健学，生活環境学，生活福祉学の三専攻あり，栄養・保健学専攻では，食物と健康に関する領域を，生活環境学専攻では，人間の生活体をめぐる直接的な衣服環境から二次的な室内・住居・住居地環境の領域を研究の対象としています。私の専攻していました生活福祉学は，臨床心理学・家庭教育学・生活経済学・社会福祉学・家族社会学の分野により構成されています。

私は家庭教育学研究室に所属し，主に児童教育や児童心理について勉強していました。大学院入学の動機は，臨床にいました時に喘息児の親子関係に興味をもったからです。研究を進めるときに，看護に役に立つ研究にするにはどのようにすればよいか，そのことを一番悩みました。喘息児の文献研究をしてきる間に，親子関係を調べるよりも喘息児の心理をありのままにとらえる方が看護をする上で役に立つと思い，喘息児の病気像について研究しました。

この研究科で看護の研究をしたことで色々な視野から物事を考える思考が身についたように思います。

これからの看護と基礎医学について

執行　祐爾

私は本シンポジウムのタイトルになっている「看護学系大学院」に在籍したことはないが，看護の専門教育を受けたものとして，また現在，基礎医学の研究に携わるものとして，今日は他の方とは別の角度から意見を述べてみたい。

看護教育には当然のことながら，基礎医学（解剖学・生理学・病理学・微生物学・生化学・薬理学等）が含まれているが，看護界では，看護出身者が研鑽を積みこれらの基礎医学の教育を担えるようにしていこうという方向があるように聞いている。これは自分達の教育は自らが責任をもってやっていこうという考え方によるものであろう。それはそれで十分理解できるのだが，果してそういった方向はこれからの看護界にとってどんな意味を持つのだろうか。

かつて，医学系の研究・教育機関の教官のほとんどは医師で占められていた。しかし，近年の基礎医学の目常ましい発展に対応して，現在では，かなりの数の医師でない研究者が医学部や研究所で活躍している。その経緯が積極的であったか，あるいは消極的であったかは私の知るところではないが，結果として今日の研究の趨勢によく対応できる体制を整えることに成功していると言えると思う。

古い体質を持ち続け，それを破っていこうとする芽が出始めた医学部の旧弊のところを看護界には見習ってほしくない。体制は一度固まると容易には崩れない。それゆえに，若い看護の世界には，他分野のものを進んで取り入れていく大きなふところを持ってもらいたい。

一方，将来看護界に戻ってくるかどうかは別にして，看護の勉強をやった人間が他の学問に入っていくことも，より活発に行われるべきだと思う。そのために，現在学部でなされる基礎医学・社会医学・社会学・心理学などの教育をより研究に結びつくような発展的なものとし，さらに学問的興呼を持ったものの芽を伸ばしていく他学部も含めた大学院進学を推し進めていくのが望ましいと考える。

他分野との人的交流を基礎とする学問的交流は必ず

これからの看護界にとってよい影響を及ぼすものであると私は信じている。

質疑応答　第1群

1席　成人看護領域における学内実習の成果と課題

松田淳夫（千葉大学看護学部）：学生が主観的に「理解した」ということと，教師から客観的に見て学生が理解したと評価することの間に相関はあるか。

演者：学生の主観的理解は，学生のレポート調査の分析で学生が理解できた，有効であったと表現したものを集計した。この学生に対する理解度及び実施については，臨床指導者と教員がチェックし理解し実施できたかを評価した。

2席　大胸筋皮弁を用いた口腔癌即時再建術を受ける患者の看護

平井智子（徳島大学歯学部附属病院）：開口練習時に洗濯バサミを使用するとの事であったが，具体的にはどの様に指導しているのか。

演者：プラスチックの洗濯バサミのバネを利用し，患者が手加減せず開口練習の効果を得ることができる。

樋口すみ江（愛媛県立中央病院）：構音障害や開口制限のため，患者とのコミュニケーションがとりにくいのではないか。どの様に患者の意志を受けとめて関わっているか。

演者：筆談又は五十音字の文字板を利用しコミュニケーションをとる。又，技術より患者と十分にコミュニケーションをとり，術後も患者の反応をよく観察し，患者の要求あせらず理解する様努力している。

3席　唇顎口蓋裂患者の歯科的管理に関する継続看護

野島良子（徳島大学大学開放実践センター）：自発的に受診する患者には，どの様な共通因子が関与しているか。

演者：患者が自分の歯列不正に気付い時に受診することが多い。この様な患者の場合年齢的には永久歯にはえかわってからのことであり，口腔衛生についての関心がうすく，う触を多発させている可能性があり，治療上でも手遅れになっている場合がある。

山上富代（委川医科大学病院）：第1次手術を受けた唇顎，口蓋裂患者の家族への退院指導をどの様に行っているか。

演者：乳歯の時期に虫歯の予防―ブラッシング，おやつの与え方，定期的受診―を指導する。

第2群

4席　CAPO療法をうける患者への援助と指導

前川マキコ（大阪市立城北市民病院）：6人の家庭内透析者に対して継続患者，指導の為，定期診察以外にどの様なことを行っているか。訪問患者部があるか。

演者：今回は初めての症例であり，家庭内透析の確認のため家庭内訪問を行った。現在は定期診察時に病棟に来てもらい，家庭内での状態を聞くよにしている。家庭訪問看護婦はいない。

5席　透析患者の自立への援助

6席　患者学生の死に対する不安と末期患者への援助意志

道重文子（徳島大学歯学部附属病院）：1）死に関する知識と学習経験についての代表的な項目は何か。2）末期患者への援助意志について一般的態度を問う項目の内容はどの様なものか。

演者：1）代表的項目としては，「死の定義」「死のプロセス」「安楽死」「植物人間」等，文献，マスコミ等でよく取り上げられまた研究，教育プログラムの試案等にみる中で共通したものを中心に選択した。2）末期患者への援助意志については，波多野らが作成した質問項目を使用し，4段階で質問した。

松岡淳夫（千葉大学看護学部）：学生の死に対する不安と援助意志の相関をどの様に予測したか。

演者：援助意志をどのレベルのものとして考えるかによって異なるが，今回は「患者の側にいたいか」といったレベルで援助意志を考え，不安度が低ければ援助意志は高くなるのではないかと予想した。

7席　音楽プログラムの療法的試み

秋吉博登（徳島大学総合科学部）：体操を組み入れた音楽プログラムの中の体操と音楽という二つの因子はどの様に作用しているのか。

演者：音楽と体操の各々の持つ，人間の社会的，文化的，心理的面が相互に作用し合うと考えた。

野島良子（徳島大学大学開放実践センター）：1）「生

きがい」の定義をどの様に考えましたか。2）「健康」の定義はどの様に考えられましたか。

演者：1）「生きがい」の定義は，“self life sutisfaction”と考えました。2）健康の定義は一般的なものであり，身体的・精神的により社会に適応出来，又生きがいを持って生活出来ることを健康であると考えた。

8席　臨床実習指導者の特徴や傾向を知るための一考察

坪内千可子（松山看護専門学校）：1）成人看護（外科系）拍当は何名でしょうか。2）指導者の働きかけ方法は，実習の時期（進度）により，あるいは実習期間中の初期と後期とでは違ったでしょうか。

演者：1）学生7～8名（1グループ）に対し，指導者は常時2名とオブザーバー的に1名の計3名が指導にあたっていました。2）学生の実習経験や，個々の学生の能力によって異なる為，全ての学生について実習の後になるほど指示が減ってくるとは限らない面もある。又，指導者自身が自分の特徴や傾向を知ったことによって，対応の仕方が変わってきたことは確かである。

9席　事例検討会の記録から指導のあり方を考える。

松岡淳夫（千葉大学看護学部）：完成した看護婦による症例検討会の同様な見方との対比は，発達段階をみる上で面白そうである。

10席　視覚遮断状況下での空間認知と時間認知

森田チエコ（神戸市立看護短期大学）：対象理解として総合した形で認識してゆく理論に基付く実証的研究として意味がある。今後の看護研究の1つの試みとして大いに参考としたい。

11席　母親の育児態度に関する研究
—障害を持つ子供の育児傾向—

山上富代（香川医科大学病院）：障害児をどう定義付けたか。

演者：障害児は，外見上何らかの障害がある子供とした。

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）
原著	１０頁	約　４５枚	５枚弱で刷り上り１頁
総説	１０頁	約　４５枚	といわれている。図表
論壇	２頁	約　　９枚	は大小あるが，１つが
事例報告	３頁	約　１５枚	原稿用紙１枚分以上と
その他	２頁	約　　９枚	考える。

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，予め著者より申込を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（各単語の頭文字を大文字とする），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２部を添えて提出のこと。

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，書留郵送で郵送のこと。

14. 原稿が到着後，速やかに原稿受付票を発行し郵送する。

事務局便り

63年度学会会費をお納め頂く時期となりました。お早めに納め下さい。

今年は役員の任期が満了して改選の選挙を行う年です。学会役員は評議員会の互選によって選ばれますので，学会の民主的な活動の原点は評議員選挙にあると言っても過言ではありません。選挙は評議員選出規定にしたがって行われますが，被選挙者，選挙権者は選挙公示日までに学会会費を完納された会員です。即ち，告示が本号誌巻頭の会告されましたので，先ず62年度会費を既に納められた方，が有権者となります。事務的処理上の問題もありますので，62年度について未納の方は3月末日までに大至急，お納め下さい。

会員の総意に基ずく学会運営のために，会員が参加して，有意義な役員選出が行われるようにお願いします。

電話内線番号が代わりました

大学の内線番号が昨年（62年）11月29日変更になりました。会員各位への連絡が遅れて大変ご迷惑をお掛けしました。お詫びします。

事務局は千葉大学看護管理研究部の教授室に同居し，電話は，その電話を使わせて頂いています。この間の事情等，ご理解頂きたいと思います。

０４７２（２２）７１７１ **内線４１４５**

住所不明の方々です。御一報下さい。
田中　克枝　高岡　宣子　羽田野花美　八木　裕子

日本看護研究会雑誌

第１０巻　４号

昭和６３年２月２０日　印刷
昭和６３年３月２０日　発行

会員無料配布
会員外有料配布
（￥２,０００）

発行所　日本看護研究学会
〒280千葉市亥鼻 １－８－１
千葉大学看護学部看護実践研究指導センター内
☎ 0472—22—7171 内4145

発行責任者　松岡淳夫

印刷所　（有）正文社
〒280　千葉市都町 ２－５－５
☎0472—33—2235

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

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円を郵便為替（振替）東京0−37136により，

日本看護研究学会事務局　　宛送金頂ければ，会員番号を御知らせし，入会出来ます。

尚振替通信欄に新人会と明記下さい。

（きりとり線）

（保　存）

入　会　申　込　書

日本看護研究学会長　殿

貴会の趣意に賛同し会員として入会いたします。

年　月　日

ふりがな		勤務先	
氏名			
住所 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	㊞

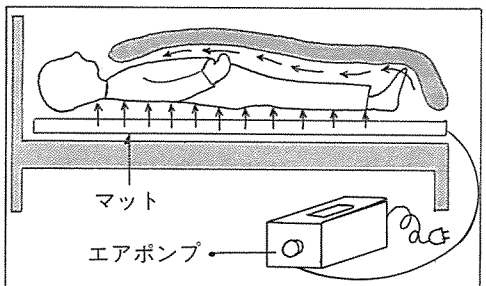
エアー噴気型
特許 **サンケンマット®**

◇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

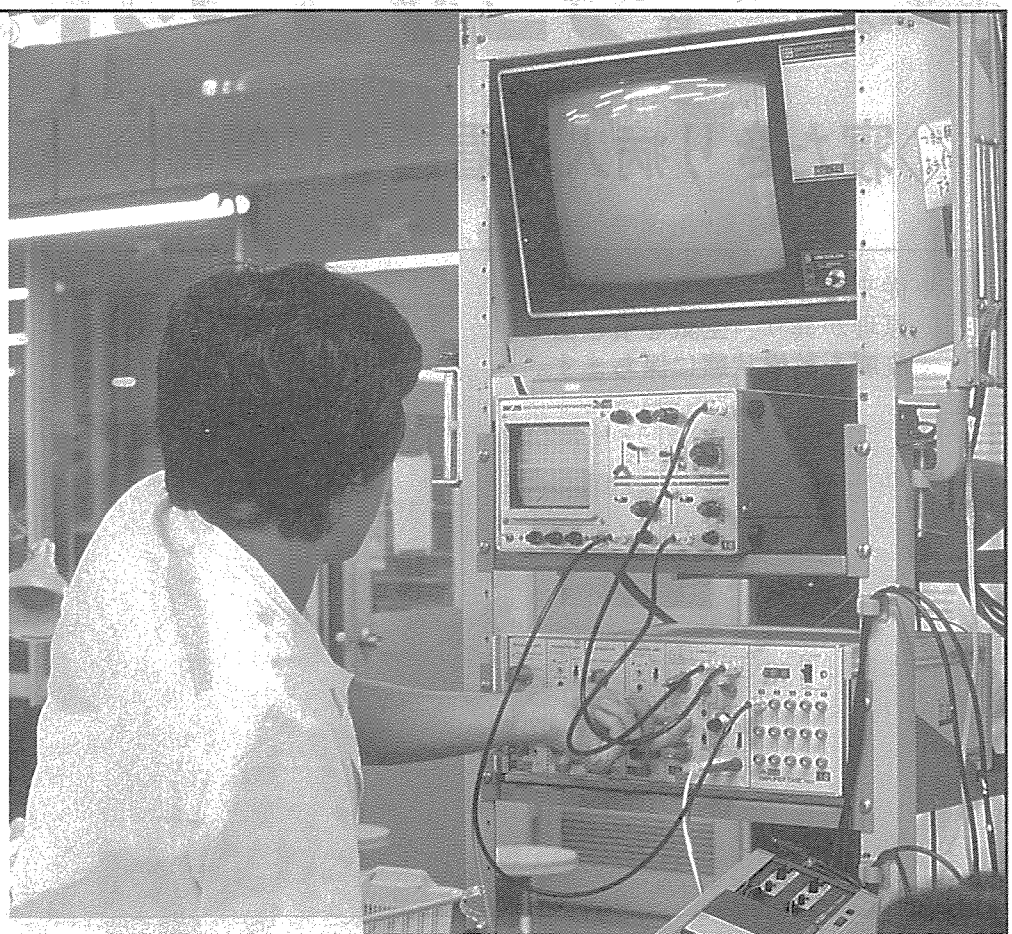
医理化機器製造元

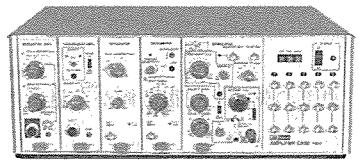
三和化研工業株式会社

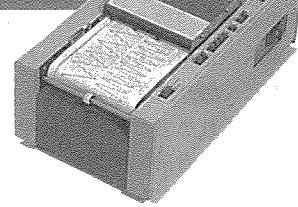
本社工場　〒581 大阪府八尾市太田新町２丁目41番地

ＴＥＬ 0729(49)７１２３㈹・ＦＡＸ(49)０００７

目的に合わせて、最適な計測システムを構成！







ポリグラフ 366

多用途・多機能で学生実習や実験研究用として操作を容易にし、さらに経済性に優れたアンプシステムです。専用の増幅・処理・電気刺激のプラグイン式ユニットを用意し、目的に応じたシステムを構成できます。

ハンディコーダ 8K31

大幅な小型・軽量化を実現したインクレスレコーダです。
2チャネルのシャープな波形記録が得られ、価格も445,000円とお求め易い価格になっています。

明日の健康と福祉を守る

日本電気三栄

〒160 東京都新宿区大久保1-12-1 ☎03(209)0811㈹

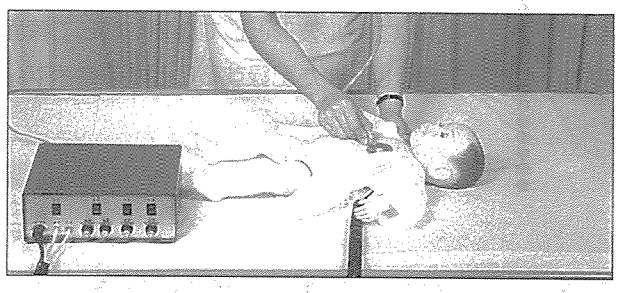
あくまでやわらかく自然な動きの

実習モデル〈Kyoko（京子）〉誕生

●自己紹介をします

私〈Kyoko〉は、身長158cm体重は約15kgです。〈ケイコ〉の妹として生まれ、姉よりもずっとソフトで人あたりがよく、いろいろな仕事ができます。どうぞよろしくお願い致します。

詳しくは
パンフレットをご覧下さい。
ご連絡頂ければ進呈致します。



◀バイタルサイン人形

- 心音は音量も調節できます。
- 脈博は左右こめかみ、頸動派、手首で触診でき、速度も調節可能です。
- 温度調節もできます。

京都科学標本株式会社
本　　社　京都市伏見区下鳥羽渡瀬町35-1 (075)621-2225
東京営業所　東京都千代田区神田須田町2丁目6番5号OS'85ビル6F (03) 253-2861
福岡事務所　福岡市中央区今川2丁目1-12 (092)731-2518

健康生活に注目!!

ドリフト・ノイズを
シャットアウト!

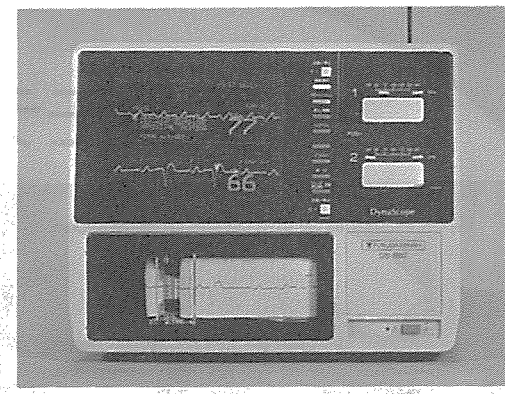
3チャネル心電図解析装置
FCP-130A

内蔵されたマイクロコンピュータにより心電図を自動解析し，ドリフト補正や，デジタルフィルタ機能を備え，145㎜ 幅の記録紙に解析結果，詳細計測値などを印字記録する3チャネル心電図解析装置です。

■ワンタッチ操作　■鮮明な記録　■集検に最適　■ドリフト，筋電図をカット　■読みやすい漢字　■負荷後解析機能　■コピー機能　■詳細計測値出力　■折畳記録紙の使用も可能　■自律神経検査機能　■カートリッジ方式の解析プログラム

不整脈検出機能付き
優れたコストパフォーマンス

ダイナスコープ
DS-882



2人の患者の心電図，心拍数を同時に表示し，さらに不整脈検出など最新機能を完備しているハイレベルな無線式の心電図モニタです。

- 2人(切換えで最大8人)の心電図，心拍数を表示し，2人同時の不整脈検出が可能です。心室性期外収縮などが頻発した場合アラームを出します。
- アラームが発生した波形を8回記憶しており，リコール波形として必要に応じて管面に表示し，また記録することができます。

●ME機器の総合メーカ

フクダ電子株式会社®

東京都文京区本郷3—39—4　☎ (03)815—2121(代)　〒113

教育学者と現場の看護教員との対論によるユニークな看護教育実践書

NE 看護教育ブックス Books

新刊

看護教育の方法

編集　宇佐美　寛　千葉大学教授・教育学

本書は，看護学校の教員が自己の教育実践に基づいた論文を書き，それに対して教育方法学の研究者である編者が論評を加える，という形で各章が構成されている，きわめてユニークな看護教育実践書である。
授業や実習の場面で教師が行った個々の発問・対応などを取り上げ，どこが問題か，どう考え，そして看護教員として「何をどうすればいいのか」が端的に明確に書かれている。

●A5 頁174 図2 1987 ¥1,900 〒300

■主要内容および論文提出者紹介

第1章　理由付きのハウツー
〔論文〕　母性看護実習における児心音聴取の指導（村杉登志子）
第2章　授業における言葉と事実――ある学習指導案を材料として考える（母性看護学習指導案）（成田　伸）
第3章　たるませない授業
〔論文〕　たるませない授業（米田和美）
第4章　事例を使った授業
〔論文〕　授業は，事例を中心にしよう（酒井幸子）
第5章　学生の状態に適した指示
〔論文〕　安全な汁浴のさせ方（村杉登志子）
第6章　実技指導――その計画と評価
〔論文〕　疑似体験の演出（中谷千鶴子）
第7章　教科書と実習との関係
〔論文〕　教科書を疑える学生を育てる（村杉登志子）

●看護教育学の視点から教育実践を中心にまとめる

シリーズ　看護の原点

新刊

人を育てる看護教育

見藤隆子　東京大学医学部保健学科看護学教授

看護婦は，知識・技術に合わせて，その人の人となり，人格が医師以上に問われる。それは，患者の身近で，患者の心身両面の生活を支援しようとするからである。
変化してやまぬ人間の心の小さな流れ，小さな身の変化に，注意深く，目，耳，鼻，皮膚感覚を働かせて患者の実存を理解していきながら，看護を臨機応変に行っていくのが，プロセスとしての看護であり，その看護を共に作っていくのが，患者中心の看護である。そして，このような看護を実践するためには，知・情・意のすべてがバランスよく成長することが必要である。
本書は，現代日本の教育の中で，かけ声だけあって実行のない，情・意教育について，特に看護教育学の視点から，理論よりも，筆者の行った教育実践を中心にまとめたものである。

●A5 頁298 図19 1987 ¥2,400 〒300

●内容紹介

第1章　看護教育と看護教育学
看護教育のめざすもの　看護の扱う世界と看護教育の特殊性　看護教育の目的と目標
第2章　人を育てる看護教育のために
学ぶこと，教えること　〈人〉を育てるとは　看護婦の資質とされることについて
第3章　教育の原点を見つめるために
現代学生の特性と傾向
第4章　面接法による看護の学び
面接過程での学生の心の動き　〈自己の原点〉を見すえること　学びの核　その他の方法も行った人達　卒業後の面接への評価
第5章　看護教育とエンカウンターグループ
看護教育へのエンカウンターグループ導入の試み　エンカウンターグループ参加者の評価
第6章　臨床教育と実践教育学
臨床教育の場での学習と成長　学問化のプロセスと実践化のプロセス　患者の内的世界へ

医学書院　113-91　東京・文京・本郷5-24-3　☎03-817-5657（販売部直通）　振替東京7-96693