昭和55年12月25日発行
ＩＳＳＮ　0386－8036

四大学看護学研究会雑誌

(Journal of Universities' Nursing Research)

VOL.3 NO.2

四大学看護学研究会

《超硬質アルマイト》《超薄型振動板》《デラックスビノーラル》採用により

●感度が良い●堅牢である●軽量である●使い易い●耳への締め付けが少ない●

純国産最高級聴診器「ホルメッツ スコープ」を完成

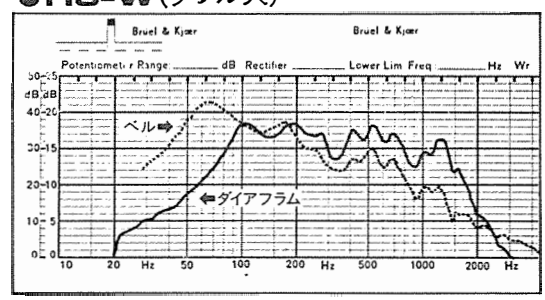
★高音聴取に有利なホルメッツ!!

聴診器本来の目的は、ベル面での低音域、ダイアフラム面での高音聴取にあります。

ホルメッツ スコープの音響周波数特性は、■に示される如く、広い周波数域において増幅度が高いことにあります。特にダイアフラム面は、「低音域をカットしてシャープなフィルター効果が示され、高音域では広い周波数域に高い増幅度が示されており、高音聴取にきわめて有利な特性を備えている」ことが認められます。

ホルメッツ スコープの音響周波数特性

●HS-W(ダブル大)



〈価　格〉

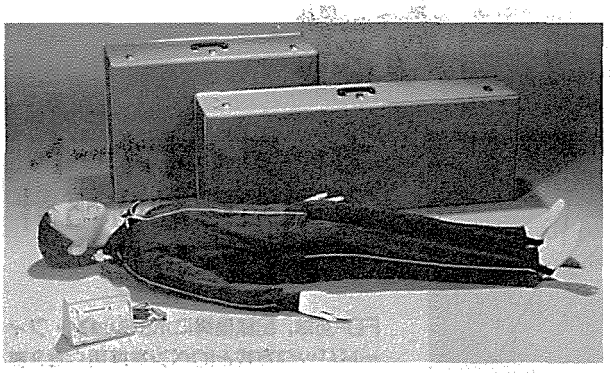
●ホルメッツ スコープ：HS-W(ダブル大)‥‥¥13,500／HS-C(ダブル小)‥‥¥13,500／HS-F(フラット)‥‥¥8,600

●他に、24金硬質厚メッキ2μを施したホルメッツ スコープ ゴールド HS-G(ダブル大)‥‥‥¥25,000があります。

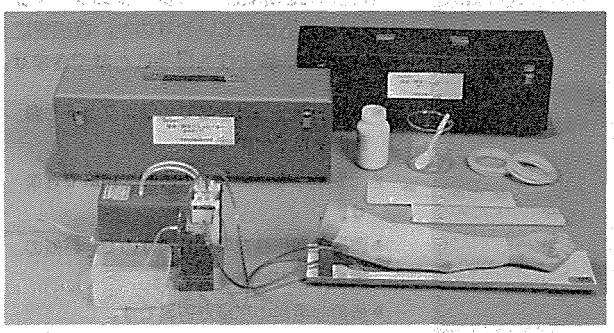
発売元 帝国臓器製薬株式会社

〒107　東京都港区赤坂二丁目5番1号(東邦ビル)　☎03(583)8361〈代表〉

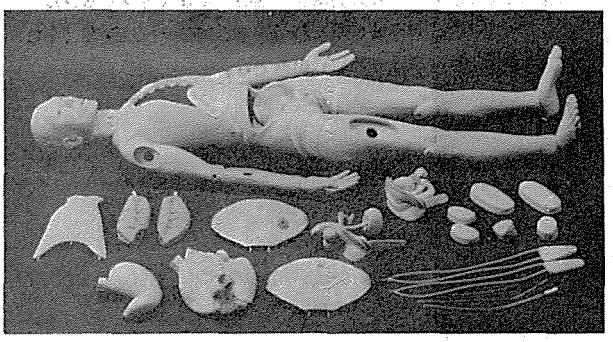
の技術が創る医学看護教材



■救急人形ー国産第1号ー
（人口呼吸・心マッサージ・骨折・止血訓練用）
レベルメータ・レコーダの使用により，従来の外■製品に比べ訓練・指導が一段と便利になりました。成人女子・合成樹脂製。

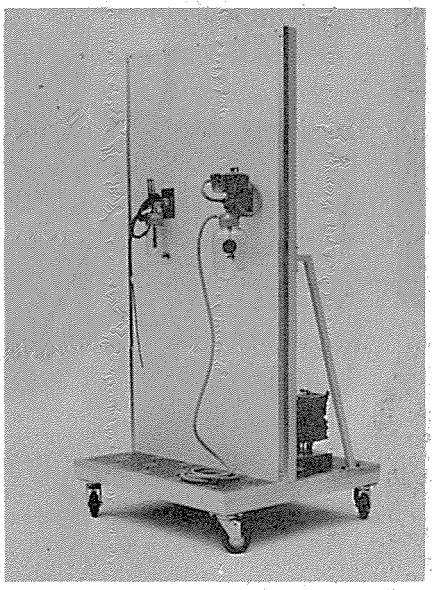


■採血・静注シミュレーター（電動循環式）
静脈注射・採血・点滴の実習が非常手軽にかつ，リアルに行なえます。



■万能実習用モデル
高度な柔軟性をもつ軟質特殊樹脂製，注射，採血，洗浄，套管の挿入，清拭，人口呼吸など。男女両用，実物大。

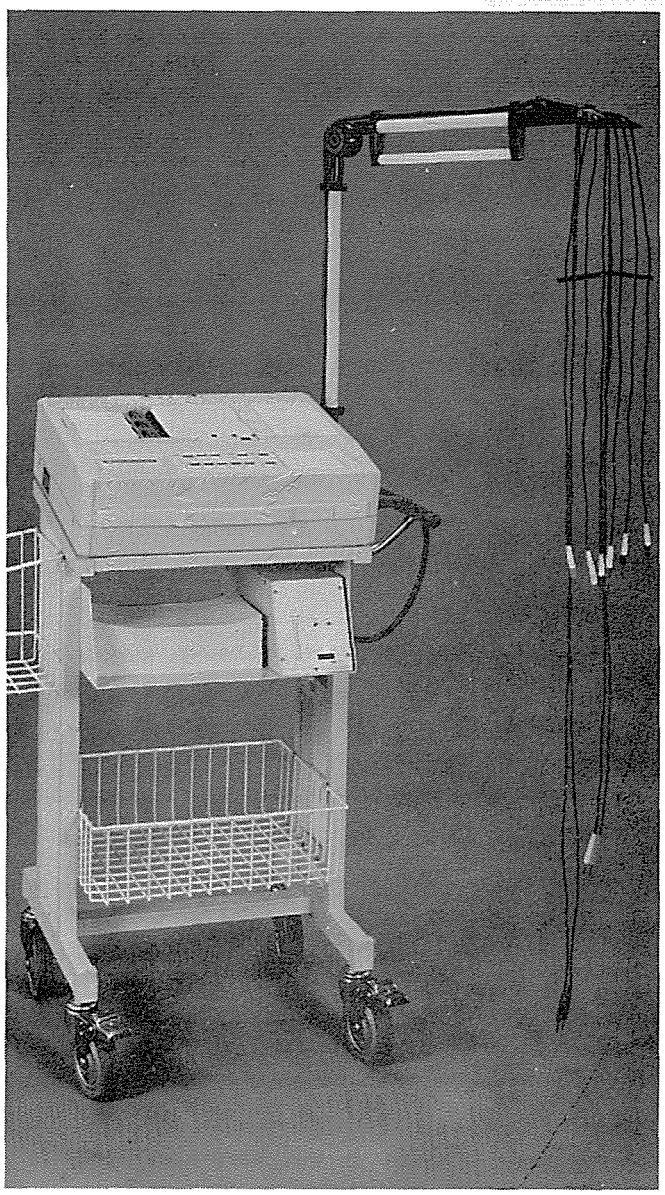
■人体解剖模型　M-100形
京都府立医大　佐野学長ご指導
世界的に珍しいトリプルチェンジトルソ
高さ1m　分解数30個　■転台付。



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

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

記録ボタンを押すだけ
完全自動方式



カーディオオート
三要素自動心電計
FD・36

FD-36は，記録機構にポジション・フィードバック方式とICペンを採用した3要素完全自動式の心電計です。従来製品に比べ一段と高忠実度の鮮明な波形が得られ，自動機能がフルに発揮された装置です。
なお入力回路にアイソレーション・アンプが組み込まれていますので，被検者に対し高度の安全性を得ることができます。

- 完全自動——どなたでもワンタッチで簡単に使用できます。
- 一要素心電計の1/3の時間で記録できます。
- 波形の同時性が得られますので，診断の精度が上がります。
- 負荷心電図の記録が容易です。
- 脈波等各種生体現象との同時記録もできます。
- 記録後のカルテ整理が簡単です。
- 直流電源でも使えます（オプション）。
- 専用トロリーおよびコードハンガ（1セット）付きです。

●ME機器の総合メーカ

フクダ電子株式会社®

本　社　東京都文京区本郷3−39−4　☎(03)815−2121㈹　〒113

目　　次

巻頭言　　熊本大学教育学部看護学科教授　佐々木　光　雄

原　著

新生児沐浴槽の細菌汚染とその消毒について

神戸大学附属病院　藤　本　洋　子他……　5

乳房のもつイメージについての研究（1）

徳島大学教育学部　野　島　良　子他……22

鑷子の無菌性に関する検討

弘前大学教育学部看護学科　阿　部　テル子他……33

成人病検診における高血圧管理　－特に境界域血圧について－

秋田県立能代高等学校　加　賀　淑　子他……38

糖尿病の教育入院を考える

千葉大学教育学部看護課程　山　口　桂　子他……55

不満の多い患者へのアプローチ　－看護過程の分析を試みて－

熊本大学医学部附属病院　正　村　啓　子　……63

看護学生の臨床実習に影響を及ぼす臨床指導者の行動に関する一考察

厚生連高岡看護専門学校　木　町　節　子他……72

C O N T E N T S

STUDIES ON BACTERIAL CONTAMINATION AND DISINFECTION OF BATH-TUBS IN THE NEONATAL ROOM

Kobe Univ. Hospital Yoko Fujimoto et,al. 5

A MEASUREMENT OF IMAGE OF BREAST AMONG JAPANESE GIRLS

Department of Nursing, Faculty of Education
Tokushima Univ.

Yoshiko Nojima et,al. 22

STUDY ON THE ASEPTIC STATE OF FORCEPS

Department of Nursing, Faculty of Education
Hirosaki Univ.

Teruko Abe et,al. 33

HEALTH EVALUATION AND GUAIDANCE PROGRAM TO THE PROTECTION OF HYPERTENSION OF ADULT PEOPLE - ESPECIALLY ABOUT THE BORDERLINE TYPE -

Noshiro High-school Yoshiko Kaga et,al. 38

ABOUT THE INSTRUCTIVE HOSPITAL STUDY OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Department of Nursing, Faculty of Education
Chiba Univ. Keiko Yamaguchi et,al. 55

APPROACH TO THE PATIENT WITH COMPLAINTS ANALYSING THE NURSING PROCEDD RECORD

Kumamoto Univ. Hospital

Keiko Masamura 63

A STUDY OF THE INFLUENCE OF THE BEHAVIOUR OF NURSE INSTRUCTORS UPON CLINICAL PRACTICE OF NURSING STUDENT

Nokyo Koseiren. Takaoka Nursing Training School

Setsuko Kimachi et,al. 72

巻　頭　言

佐々木　光　雄

本誌創刊号に村越会長（第４回）が，看護の将来の発展は「学的体系に基礎をおく技術の向上」のほかには考えられないという意味のことを言っておられる。また，その後続各誌の巻頭言にもそれぞれの筆者により必らず看護学の体系化に関連のあることがふれられている。このように本研究会の枢要の立場にある方々がひとしく問題の中核に視点を置かれていることは極めて意義のあることと言わねばならない。何事も最初の視点があやふやではその後の正常な進展が期待できないからである。

周知のように，われわれは「看護」の今日的意義を，医療のための看護の狭い観念から脱して広く人間学的な領域にまで及ぶものとして理解するが故に，それに関する醸成の学問領域も甚だ広汎多岐なものとなり，それが看護学への組入れ，体系化の困難性の一因を成しているようにもみえる。

しかし，現代の科学とくにテクノロジー面での発展は，過去における千年単位の進歩が百年単位さらに十年単位と加速度的に発達のテンポを速めて来ているといわれる。そしてその大きな原因の一つとして，過去何世紀かの科学の発達が稀有にしかみられない天才への依存性が強かったのに比べて，現代の科学が各プロジェクトチームにより研究者個人間および研究領域間の相補性を駆使しているところにあるといわれている。

この事実を知り，ひるがえってわれわれ看護学今後の学的体系化について考えるとき，看護学の天才の出現を待つ必要はないであろう。つまり，われわれが互に智慧を集めあい，各人が背景とする専門の知識を出し合ってそれを看護学独自の体系化に組織する工夫をするとき，すでに第一歩は踏み出されていると言えるのではないか。願わくはそのような思考をもつ，より多くの人材，違った領域の研究者が広く求められるということになると思う。

四大学看護学研究会も今年（１９８０年）第６回総会を終え，内容的にも出題数の上でもますます充実の途にあることは喜ばしい。今後，より多くの組織からの参加者や研究発表が増す趨勢にあるのもまた意義深いことである。地道ではあるが着実な現在のステップがさらにこれからも重ねられるとき，本研究会も必らずや看護学の基礎づくりに寄与できるであろうし，現在看護界に求められる最も必要なものへの貢献がなされると思う。

ナースと本

バイタルサイン
そのとらえ方とケアへの生かし方
日野原重明・阿部正和・岡安大仁
高階經和・濱口勝彦

医学生，ナースを対象として，バイタルサインのみかたとその意義，異常の場合何を考えてどうケアしたらよいかを系統的に解説した書。脈拍，呼吸，体温と血圧を中心に，意識障害，水電解質の失調についてもとり上げ，さらに主な疾患とバイタルサインの関係も一覧し，ベッドサイドで役立つよう配慮した。
●A4 変型 頁150 図131 1980 ￥2,200 〒200

老人看護の基本
編集　賀集竹子

実際に老人の看護にたずさわっている人たちによって書かれた老人看護の入門書。老人看護の構成要素，老人の特性，日常生活の援助活動の参考となることがらについて，基礎的な知識を述べる。看護学生，看護婦保健婦に役立つ。
●A5 頁266 図27 表44 1980 ￥2,200 〒200

小児看護技術
著者　Gloria Leifer
監訳　渡辺言夫

専門領域の一つとしての小児看護の基本となる看護原理，看護業務および技術の実際について解説した実地に役立つ参考書。小児看護におけるほとんどの事項を網羅，各項目ごとに原則と看護および手技に分け，関連した図を挿入して具体的にわかりやすく解説する。
●B5 頁300 図184 1980 ￥3,200 〒200

麻酔の知識と患者管理
高橋敬蔵

麻酔患者の安全かつ正しい管理法について解説した手引書。術前・術中・術後という一連の経過の中で，患者の安全，安楽をはかるためには，何を指標にどのようなケアを行うべきか，基礎から臨床にいたる幅広い内容を，図表を多用してわかりやすく解説する。
●B5 頁128 図78 写真26 1980 ￥2,200 〒200

POSの基礎と実践
看護記録の刷新をめざして
日野原重明・岩井郁子・片田範子
林　　茂・季羽倭文子

POSは今まで，ともすれば理念のみが先行しがちであった。本書では，POSの基本的な考え方から説きおこし，実際の臨床場面における問題点を探り，実際のチャートを2色刷りでわかりやすく加除添削し指導する。POSを実践する，あるいは実践しようとしているナースのための具体的でわかりやすい指導書である。
●B5 頁167 図102 1980 ￥2,200 〒200

プログラム学習 患者ケアの基礎
M. C. Anderson＝著　監訳＝荒井蝶子
●B5 頁258 図9 写真72 1980 ￥2,000 〒200

患者自立への援助
編著＝都留伸子・山下かしえ
国立療養所村山病院看護研究会
●A5 頁200 図11 写真31 1980 ￥2,000 〒200

ベッドサイドナーシング 心臓外科
中江純夫・中村恵子
●A5 頁318 図136 1980 ￥2,500 〒200

看護計画の系統的アプローチ
第2版
M. G. Mayers＝著　松本登美＝訳
●A5 頁402 1980 ￥3,300 〒200

ロジャーズ看護論
M. E. Rogers＝著　樋口康子・中西睦子＝訳
●A5 頁174 図2 1979 ￥1,500 〒200

オレム看護論
看護実践における基本概念
D. E. Orem＝著　小野寺杜紀＝訳
●A5 頁258 図3 1979 ￥2,000 〒200

患者との非言語的コミュニケーション
人間的ふれあいを求めて
M. N. Blondis・B. E. Jackson＝著
仁木久恵・岩本幸弓＝訳
●A5 頁208 1979 ￥1,300 〒200

新しい看護の役割
アメリカにおける看護業務の拡大
編集＝B. Bullough　監訳＝山城正之
●A5 頁248 図7 1979 ￥2,000 〒200

ナースに必要な新しい臨床薬理の知識
石崎高志
●A5 頁120 図34 写真3 1979 ￥1,100 〒200

看護のためのPOS
F. R. Woolley・M. W. Warnick・R. L. Kane・E. D. Dyer＝著
日野原重明・青木恵子・新井和子＝訳
●A5 頁192 図23 表4 1978 ￥1,400 〒160

母と子のきずな
母子関係の原点を探る
M. H. Klaus・J. H. Kennell＝著
竹内　徹・柏木哲夫＝訳
●A5 頁366 図15 写真34 1979 ￥2,500 〒200

がん患者の心 世話をする人々への指針
R. D. Abrams＝著　吉森正喜＝訳
●A5 頁130 1979 ￥1,000 〒160

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

新生児沐浴槽の細菌汚染とその消毒について

Studies on Bacterial Contamination and Disinfection of Bath-Tubs in the Neonatal Room

藤本洋子* 藤井愛子** 竹内洋子***
Yoko Fujimoto Aiko Fujii Yoko Takeuchi
内輪進一****
Nobuichi Uchiwa

I はじめに

新生児は，感染防御機構が未熟なことに加えて，臍帯など細菌浸入門戸が多いために感染を受けやすく，受けると重篤になりやすい。[1)]

また多数の新生児が収容，保育されている環境では，集団での授乳，おむつ交換，沐浴などが行われるので，感染の危険があることは，過去の院内感染事例などから充分考えられる。

新生児の沐浴は，沐浴槽の残存病原菌から間接の新生児間感染となりうると言われ，[2), 3), 4), 5)] 沐浴の際に一児毎に消毒している病院の例も報告されている。[6)]

そこで今■われわれは，沐浴槽の細菌汚染ということにスポットをあて，徳島市内の三つの総合病院新生児室で，沐浴槽内壁，排水口，沐浴終了後の湯，沐浴用具，看護婦の手指，新生児糞便および空中落下菌の細菌学的検索を行い，新生児への病原菌の伝播要因究明を行った。その結果，沐浴槽を介して，新生児間に感染がおこる危険性のあることを認め，その具体的な防止対策についての実験を行ったので報告する。

II 実験方法

〔1〕 新生児室における細菌学的検索

(1) 調査対象

徳島市内の総合病院であるS病院小児センター，T病院およびC病院の各新生児室において，新生児の沐浴後の湯（以下沐浴終了液と略）と排水洗浄後の沐浴槽内壁，排水口および給水口に付着している細菌を検索した。また，新生児室に勤務する看護婦の手指付着細菌，新生児の糞便中の細菌および新生児室と沐浴室おのおの数か所の空中落下菌（30分間暴露）を調査した。

なお，S病院では沐浴槽洗浄用のスポンジ，石けんトレイのたまり水，C病院では沐浴槽洗浄用ブラシについても付着細菌の検索を行った。

(2) 採取方法

沐浴終了液は，S病院は滅菌駒込ピペットで採取し，その他の病院はいずれも滅菌綿棒（栄研器材）を用いて採取した。その他の検体は，滅菌スタンプ（栄研器材）でふきとった。

(3) 培養方法ならびに細菌の同定法

供試培地として，ハートインフュージョン寒天培地，マンニット食塩培地，NAC寒天培地，ドリガルスキー改良培地，ならびに血液寒天培地を

* 神戸大学附属病院 Kobe University Hospital
** 広島大学附属病院 Hiroshima University Hospital
*** 兵庫県灘中学校 Nada Junior High School in Hyogo Prefecture
**** 徳島大学教育学部 Department of Nursing Science, Faculty of Education, Tokushima University

使用した。

滅菌駒込ピペットで採取した沐浴終了液は，その 0.1 mℓを供試培地上に取り，ガラス玉法で展開し培養した。滅菌綿棒，滅菌スタンプで採取した検体はそれぞれ供試培地に塗沫培養した。

集落は，肉眼的に色，形，マンニット分解能，溶血性などを観察したのち，グラム染色を行い，ブドウ球菌と思われるものについてはコアグラーゼ産生能を，緑膿菌と思われるものについては緑膿菌診断用免疫血清（東芝化学）により同定した。

以上の菌株について，昭和ディスクによる簡易法で薬剤感受性を調査した。

〔2〕 分離緑膿菌および黄色ブドウ球菌に対する熱湯の殺菌効果

予備実験で90℃の熱湯を用いて沐浴槽の消毒を行った時，沐浴槽付着菌に対する殺菌効果がみられたので，次にどの程度の温度から殺菌効果があるかを調べた。沐浴槽のモデルとして沐浴槽と同質の磁製バットを用い，この内側表面上に一定菌量の緑膿菌および黄色ブドウ球菌を一定面積内に塗布し，これを約45度に傾け，その表面に諸種の温度の熱湯（約 100 mℓ）をそそぎ，滅菌スタンプ法でこれらの殺菌状況を調査した。

なお，対照として，0.02％ヒビテン液，1％ハイアミン液の殺菌状況についても調査した。

〔3〕 沐浴槽熱湯処理効果と処理後の緑膿菌付着状況

〔2〕の実験で90℃の熱湯をかけると付着細菌がすべて死滅することがわかったので，実際にS病院で使用されている沐浴槽の付着細菌についての熱湯処理の殺菌効果を調べた。また，その後どの位時間が経過するとPsが再び付着しはじめるかを調査するため，約90℃の熱湯 4 ℓを沐浴槽内壁および排水口に注ぎ，時間毎に沐浴槽内壁と排水口を滅菌スタンプと滅菌綿棒を用いてふきとり，供試培地に塗沫培養した。なお排水口については，塗沫綿棒をハートインフュージョンブイヨンに増菌し，ごく少量の緑膿菌の検出につとめた。

Ⅲ 結 果

1) 沐浴終了液および沐浴槽内壁の細菌検出状況

S．T．Cの各病院産婦人科病棟新生児室における沐浴槽および沐浴終了液の汚染細菌検索結果は，表1～4の通りであった。

表1 沐浴終了液および沐浴槽内壁の細菌検出状況（S病院）

	沐浴終了液									沐浴槽内壁								
	HI培地					マンニット食塩培地		NAC培地		HI培地					マンニット食塩培地		NAC培地	
	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB
10/3 No.1	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	++	−	−	−	+	+	−	−
2	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	++	−	−	−	+	+	−	−
3	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−
4	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	++	−	−	−	+	+	−	−
5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−
10/4 No.1	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	+++	−
2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−
3	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+++	−	+	+	+++	−
4	−	+++	−	−	−	−	−	−	−	−	+++	−	+++	−	+	+	−	−
5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	++	−	−
10/5 No.1	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	++	−	−	−	−	−	−	−
2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+++	−	+	−	+	+	−	−
3	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−	−
4	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	+++	−
5	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	++	−	−	−	+	+	−	−

注． S.a.：黄色ブドウ球菌　GPC：グラム陽性球菌　GPB：グラム陽性桿菌
Ps.：緑膿菌　GNB：グラム陰性桿菌
コロニー数：　−：0　+：1～50　++：51～200　+++：201以上

表2　沐浴終了液および沐浴槽内壁の細菌検出状況（T病院）

	沐浴終了液									沐浴槽内壁								
	HI培地					マンニット食塩培地		NAC培地		HI培地					マンニット食塩培地		NAC培地	
	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB
11/14 No.1	−	−	−	−	++	−	++	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−
2	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−
3	−	++	−	+	+	−	++	+	−	−	−	−	+	+	+	+	+	−
4	−	−	−	−	+++	−	+++	−	−	−	−	−	++	+	−	++	+	−
5	−	+	−	−	−	−	++	−	−	−	+	−	+	+	+	+	+	−
6	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	+	−	−	+	+	−
7	−	+	−	−	+	−	++	−	−	−	+	−	+	+	+	+	+	−
11/15 No.1	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	++	−	+++	−	−	+++	+++	−
2	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	++	+	++	+	+	−	−
3	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+++	−	+	−	+++	−	−
4	−	+	−	−	+	−	++	−	−	−	+++	−	+	++	−	+++	−	−
5	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+++	−	+++	−	−
6	−	−	−	−	++	−	+	−	−	−	−	+++	−	++	−	+++	−	−
7	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	++	−	−	+	+	++	−	−
8	−	++	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+++	++	+++	−	−
9	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+++	−	−	+	+	++	−	−

注　S.a.：黄色ブドウ球菌　　GPC：グラム陽性球菌　　GPB：グラム陽性桿菌

Ps.：緑膿菌　　GNB：グラム陰性桿菌

コロニー数：　−：0　+：1〜50　++：51〜200　+++：201以上

表3　沐浴終了液および沐浴槽内壁の細菌検出状況（C病院）

			沐浴終了液													沐浴槽内壁												
			血液培地				B.T.B培地					マンニット食塩培地		NAC培地		血液培地				B.T.B培地					マンニット食塩培地		NAC培地	
			Sa	GPC	Ps	GNB	Sa	GPC	GPB	Ps	GNB	Sa	GPC	Ps	GNB	Sa	GPC	Ps	GNB	Sa	GPC	GPB	Ps	GNB	Sa	GPC	Ps	GNB
11/20	A槽	1	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	+	⧻	−	⧻	−	−	+	−	⧻	−	−
		2	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧻	−	+	−	⧻	−	−	+	−	⧻	+	−
		3	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	⧺	−	+	−	+	−	−	+	−	⧺	−	−
		4	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	⧺	−	⧻	−	+	−	−	⧺	+	⧻	−	−
		5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧻	−	+	−	⧺	−	−	⧺	+	⧻	+	−
	B	1	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	+	+	⧺	−	+	−	−	+	−	−	+	−
		2	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	⧺	−	+	−	−
		3	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧻	−	+	−	⧻	−	−	+	−	⧻	−	−
		4	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−	−	−	−	⧻	−	−
		5	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−	−	+	−	⧻	+	−
11/21	A	1	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	⧻	−	+	−	⧻	−	−	+	−	−	−	−
		2	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	⧻	−	⧺	−	⧺	−	−	+	−	⧻	−	−
		3	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧺	−	+	−	−	+	−	−	−	−
		4	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧺	−	⧻	−	⧺	−	−	+	⧺	⧺	−	−
		5	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧺	−	⧺	−	−	+	+	⧺	−	−
		6	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	⧻	−	+	−	⧻	−	−	⧺	+	⧻	−	−
		7	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	+	⧺	−	+	−	⧺	−	−	+	+	⧻	−	−
		8	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	⧺	−	+	−	+	−	−	⧺	+	⧻	−	−
		9	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧻	−	−	−	−	⧻	+	⧻	−	−
		10	−	−	−	⧻	−	−	⧻	−	−	−	+	−	−	−	⧻	−	⧻	−	⧻	−	−	+	−	⧻	−	−
11/22	A	1	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	⧻	+	−	−	−	⧻	−	−	−	⧺	−
		2	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	⧻	−	+	−	⧻	−	−	+	−	⧻	−	−
		3	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	⧺	+	−	−	−	−	⧻	−	−	+	+	−
		4	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	−	−	−	−	⧻	+	⧻	⧻	−	+	−	+	⧻	−	⧺	+	−
		5	+	+	−	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	⧺	+	−	−	−	⧺	+	−	−	+	⧺	+	−
	B	1	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	−	+	−	⧻	−	−	+	−	⧺	−	−
		2	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	+	−	+	−	+
		3	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−
		4	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	−
		5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+	−	−	−	−	+	−	−

注　Sa：黄色ブドウ球菌　GPC：グラム陽性球菌　GPC：グラム陽性桿菌　Ps：緑膿菌　GNB：グラム陰性桿菌

コロニー数：　−：0　＋：1〜50　⧺：51〜200　⧻：201以上

表4　沐浴終了液および沐浴槽細菌汚染状況

	沐浴終了液						沐浴槽内壁					
	検体数(%)	S.a	GPC	GPB	Ps	GNB	検体数(%)	S.a.	GPC	GPB	Ps	GNB
S病院	15	3 (20.0)	8 (53.3)	1 (6.7)	0 (0)	0 (0)	15	14 (93.3)	15 (100)	1 (67)	7 (467)	1 (67)
T病院	16	0 (0)	16 (100)	0 (0)	1 (63)	12 (75.0)	16	7 (43.8)	14 (875)	3 (18.8)	8 (50.0)	14 (87.5)
C病院	29	1 (34)	19 (65.5)	2 (6.9)	0 (0)	13 (44.8)	30	9 (30.0)	29 (96.7)	0 (0)	9 (30.0)	27 (90.0)
合計	60	4 (67)	43 (71.7)	3 (5.0)	1 (1.7)	25 (41.7)	61	30 (49.1)	58 (95.1)	4 (6.5)	24 (39.3)	32 (68.8)

注　S.a.：黄色ブドウ球菌　　GPC：グラム陽性球菌　　GPB：グラム陽性桿菌
　　Ps.：緑膿菌　　GNB：グラム陰性桿菌
　　(　)は%を示す。

S病院では，沐浴槽内壁からはほとんど毎回黄色ブドウ球菌（以下Saと略）およびその他のグラム陽性球菌（以下GPCと略）が検出されたが，沐浴終了液にはそれらの検出数が少ないことが認められた。緑膿菌（以下Psと略）については，沐浴終了液のいずれからも検出されなかったが，沐浴槽内壁からは10月4日No.1例～4例，10月5日No.2例～4例に連続して検出された。（表1）

T病院では，Saは沐浴終了液からは検出されなかったが，内壁からは16例中7例に検出された。一方Psは11月14日No.3例の沐浴終了液に検出されたあと，その当日の最後の例まで沐浴槽内壁に連続して検出された。グラム陰性桿菌（以下GNBと略）は，毎回沐浴終了液と沐浴槽内壁から同様に検出された。（表2）

C病院では，Saは沐浴槽内壁に，11月20日A槽No.4例～5例，11月21日A槽No.4例～9例に連続して検出された。上記の各例では，沐浴終了液よりのSaの検出はみられなかったが，11月22日A槽No.5例では沐浴終了液に検出され，同時に内壁からもPsが検出された。

Psは沐浴終了液には検出されなかったが，沐浴槽内壁からは30例中9例に検出された。そのうち，11月22日A槽ではほとんど毎回（5例中4例）検出された。（表3）

3病院を通しての結果を総括すると，各病院間での検出率に多少の差はみとめられるが，Sa，GPC，グラム陽性桿菌（以下GPBと略），Ps，GNBとも，沐浴終了液よりも沐浴槽内壁からはるかに高率に検出されている。また，沐浴終了液にある菌がみとめられたときには，必ず沐浴槽内壁にもその菌がみとめられた。（表4）

2) 沐浴槽排水口および給水口の細菌検出状況

沐浴槽排水口内および給水口内の細菌汚染を調べた結果は，表5の通りである。

排水口について沐浴順に連続して調べた結果，T病院では75%，C病院では89%にPsが検出された。また，C病院では沐浴開始前に排水口を調べたところ，A槽ではPsが多数検出されたが，B槽では検出されなかった。なお，沐浴槽による検出率の相違の原因は目下不明である。A沐浴槽の給水口内には，Sa，GPC，GNBの，B沐浴槽の給水口内にはGNBによる高度の汚染がみとめられた。

表5　沐浴槽排水■付着細菌の検出状況

			血液培地				B.T.B培地				マンニット食塩培地		NAC培地	
			S.a	GPC	Ps	GNB	S.a	GPC	Ps	GNB	S.a	GPC	Ps	GNB
C病院	11/20	A槽 1												
		〃 2	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−
		〃 3	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−
		〃 4	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−
		〃 5	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−	−	−	⧻	−
		B槽 1	−	−	−	−	−	+	−	+	−	+	+	−
		〃 2	−	−	−	+	−	+	−	+	−	+	−	−
		〃 3	−	++	−	−	−	−	−	++	−	++	+	−
		〃 4	−	+	−	+	−	+	−	+	−	++	+	−
		〃 5	−	+	−	+	−	−	−	+	−	+	+	−
T病院	11/14	No. 1	−	−	+	−					−	+	+	−
		2	−	−	+	−					−	+	+	−
		3	−	−	+	−					+	+	++	−
		4	−	+	+	−					+	+	+	−
		5	−	+	+	+					−	+	+	−
		6	−	+	+	−					−	+	+	−
		7	−	−	+	−					+	+	+	−
	11/15	No. 1	−	−	−	−					−	−	−	−
		2	−	−	+	−					−	−	−	−
		3	−	−	−	+					−	+	−	−
		4	−	+	−	+					−	+	−	−
		5	−	−	+	−					−	+	+	+
		6	−	−	+	+					−	+	+	+
		7	−	−	−	+					++	+	−	−
		8	−	−	++	−					+	+	++	−
		9	−	−	⧻	−					−	−	++	−

注　S.a：黄色ブドウ球菌　　GPC：グラム陽性球菌
　　Ps：緑膿菌　　GNB：グラム陰性桿菌
　　コロニー数：　−：0　+：1〜50　++：51〜200　⧻：201以上

3) スポンジ，石けんトレイのたまり水およびブラシからの細菌検出状況

沐浴槽の付着菌との関連を知るために，スポンジ，石けんトレイのたまり水，ブラシの付着細菌を調べた。その結果は表6の通りであった。すなわち，S病院で使用されている沐浴用石けんトレイのたまり水からはGPCが，また，沐浴槽洗浄用スポンジからは多数のGPC，GNBが検出された。また，C病院の浴槽洗浄用ブラシからも多数のPs，GNBおよびSaが検出された。なお，このPsの血清型別はF型とE型であった。以上の結果から，ブラシ，スポンジなどはPsをはじめ意外に多くの汚染を受けているので，毎回滅菌済みのものと取り替える必要があると思われた。

表6　スポンジ，石けんトレイのたまり水およびブラシからの細菌検出状況

		血液培地				B.T.B.培地					マンニット食塩培地		NAC培地	
		S.a.	GPC	Ps.	GNB	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB
C病院	ブラシ 11/20	−	−	⧻	−	−	−	−	⧻	+	−	−	⧻	−
	〃 11/22	−	−	−	⧻	−	−	−	⧻	⧻	+	−	⧻	−
S病院	石けんトレイのたまり水 10/4	−	⧺	−	−									
	〃 10/5	−	+	−	−									
	スポンジ 10/4	−	+	−	−									
	〃 10/5	−	⧻	−	⧻									

注　S.a.：黄色ブドウ球菌　GPC：グラム陽性球菌　GPB：グラム陽性桿菌
Ps.：緑膿菌　GNB：グラム陰性桿菌
コロニー数：　−：0　+：1〜50　⧺：51〜200　⧻：201以上

4) 空中落下細菌検出状況

沐浴槽の汚染源として，当然空中落下細菌も考えられるので，新生児室および沐浴室について各々数か所にわたり検索した。その結果は表7，8の通りであるが，S，T，C病院ともGPCが最も多く検出された。

なお，PsはT病院の11月15日の新生児室2か所に検出されたのみであった。またSaについてはC病院では少数しかみられなかったが，T病院では各か所ともやや多数みとめられた。S病院では新生児室入口にSaがはなはだ多数みとめられたのは，感染予防上問題があると思われた。

T病院での落下菌数が，S，C病院に比べて多いのは，シャーレ曝露中に新生児室の清掃が行われた事および入退室の人数が他の場合より多かった事などが考えられた。

表7　新生児室および沐浴室の空中落下菌（T病院，S病院）

			H I 培地					マンニット食塩培地		NAC培地	
			S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB
T病院	11/14	新生児室 1	0	29	2	0	1	8	26	0	1
		〃 2	0	11	0	0	3	3	17	0	1
		〃 3	0	42	1	0	3	9	38	0	1
		〃 4	0	33	1	0	2	5	25	0	0
		〃 中央	0	0	0	0	0	6	32	0	2
		沐浴室	0	46	0	0	3	3	45	0	0
	11/15	新生児室 1	0	43	0	0	4	8	30	0	0
		〃 2	0	21	1	0	9	6	20	0	0
		〃 3	0	55	0	1	3	9	45	0	0
		〃 4	0	27	0	0	6	8	24	0	1
		〃 中央	0	107	0	1	2	15	53	1	1
		沐浴室	0	2	0	0	4	4	44	0	0
S病院	10/3	新生児室入口	0	34	0	0	0	211	8		
		〃 中央	0	25	0	0	1	0	19		
		〃 奥	0	15	0	0	0	6	3		
	10/4	〃 入口	0	10	0	0	0	3	9		
		〃 中央	0	4	0	0	0	0	10		
		〃 奥	0	5	0	0	0	0	1		
	10/5	〃 入口	0	10	0	0	0	1	16		
		〃 中央	0	14	0	0	0	2	18		
		〃 奥	0	16	0	0	0	3	7		

注　以上の数字は，シャーレ1枚中のコロニー数を示す。
S.a.：黄色ブドウ球菌　　GPC：グラム陽性球菌　　GPB：グラム陽性桿菌
Ps.：緑膿菌　　GNB：グラム陰性桿菌

表8　新生児室および沐浴室の空中落下菌（C病院）

			H I 培地					B.T.B 培地					マンニット食塩培地		NAC培地	
			S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB
11/20	新生児室	入口	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	1	0	0
		中央	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0
		奥	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0
	沐浴室	入口	0	2	0	0	2	0	6	0	0	3	1	9	0	0
		奥	0	6	10	0	4	0	8	0	0	6	1	12	0	0
11/21	新生児室	入口	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0
		中央	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1
		奥	1	4	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0
	沐浴室	入口	0	6	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
		奥	0	9	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4	0	0
11/22	新生児室	入口	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		中央	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2	0	0
		奥	0	2	0	0	1	0	1	0	0	3	0	2	0	0
	沐浴室	入口	0	5	0	0	7	0	2	0	0	0	1	7	0	0
		奥	0	5	0	0	7	0	10	12	0	3	6	8	0	0

注　以上の数字はシャーレ1枚中のコロニー数を示す。
S.a.：黄色ブドウ球菌　　GPC：グラム陽性球菌　　GPB：グラム陽性桿菌
Ps.：緑膿菌　　GNB：グラム陰性桿菌

5) 新生児室勤務看護婦の手指付着細菌検出状況

沐浴槽汚染との関連を知るために新生児室勤務の看護婦の手指の付着細菌を調べたところ，結果は表9の通りであった。

すなわち，S，T，C病院のいずれの看護婦からもPsは検出されなかったが，Saは沐浴，検温，

表9　看護婦前腕付着菌の検出状況

				H I 培地					B.T.B 培地					マンニット食塩培地		NAC培地	
				S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB
C病院	1	おむつ交換直後	手指	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
			手首	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	2	沐浴施行中	手指	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	+	+	−	−
			手首	−	++	−	−	−	−	+	−	−	−	−	++	−	−
	3	沐浴施行中	手指	−	+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	+	−	−
			手首	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−
	4	検温中	手指	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	+	+	−	−
			手首	−	+	−	−	−	−	+	−	−	+	+	+	−	−
	5	業務開始のための手洗前	手指	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
			手首	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
T病院	6	おむつ交換直後	手指	−	+	++	−	+						−	+++	−	−
			手首	−	+++	+++	−	++						+	+++	−	−
	7	おむつ交換後ヒビテンで手洗	手指	−	−	−	−	+						−	−	−	−
			手首	−	−	−	−	+						+	+	−	−
	8	検温中	手指	−	−	−	−	+++						−	+++	−	−
			手首	−	+++	−	−	−						−	+	−	−
	9	沐浴施行中	手指	−	−	−	−	++						−	++	−	−
			手首	−	−	−	−	+++						−	+++	−	−
S病院	10	おむつ交換後直後	手指	−	+++	−	−	−						+++	−	−	−
			手首	−	+++	−	−	−						+++	−	−	−
	11	おむつ交換後ヒビテンで手洗	手指	−	−	−	−	−						+	−	−	−
			手首	−	−	−	−	−						−	−	−	−
	12	沐浴施行中	手指	−	−	−	−	−						+	−	−	−
			手首	−	−	−	−	−						+	−	−	−
	13	沐浴施行中	手指	−	−	−	−	−						+	−	−	−
			手首	−	+	−	−	−						−	−	−	−
	14	検温中	手指	−	++	−	−	−						+	−	−	−
			手首	−	+	−	−	−						−	−	−	−
	15	業務開始のための手洗後	手指	−	−	−	−	−						−	−	−	−
			手首	−	−	−	−	−						−	−	−	−

注　S.a.：黄色ブドウ球菌　　GPC：グラム陽性球菌　　GPB：グラム陰性桿菌
　　Ps.：緑膿菌　　GNB：グラム陰性桿菌
　　コロニー数：　−：0　+：1〜50　++：51〜200　+++：201以上

おむつ交換などの業務中にやや多く検出されている。なおＧＮＢについてみると，Ｓ，Ｃ病院では検出されなかったが，Ｔ病院ではすべての例に検出されていた。

6） 新生児糞便中の細菌検出状況

沐浴を行う新生児は排便直後のこともあるので，沐浴槽汚染細菌との関連を知るために，新生児糞便中の細菌について調べたところ，その結果は表10の通りであった。

Ｃ病院では№4例と№9例は同一新生児であるが，生後8時間目の№4例での糞便中には全く細菌は検出されなかったが，生後3日目になると№9例のようにPsその他のＧＮＢ，ＧＰＣが多数検出された。またこの№9例は表3の11月22日Ａ槽の№5例で沐浴され，沐浴終了液からはSa，GPCを，沐浴槽内壁からはPsをはじめＧＰＣ，ＧＮＢ，Saなどが比較的多く検出されていた。

表 10　新生児糞便中の細菌検出状況

			生後日数	Ｈ Ｉ 培 地					Ｂ．Ｔ．Ｂ 培 地					マンニット食塩培地		ＮＡＣ培地		備　考
				S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	GPB	Ps.	GNB	S.a.	GPC	Ps.	GNB	（沐浴ナンバー）
Ｃ病院	№1	11/20	3	−	−	−	⧻	−	−	⧻	−	−	−	−	⧻	−	−	11/20 B槽− 2
	2	〃	2	−	+	−	−	+	−	+	−	−	⧺	−	+	+	−	
	3	〃	3	−	−	−	⧻	−	−	−	−	−	⧻	+	⧻	−	−	11/20 B槽− 4
	4	〃	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	11/20 B槽− 5
	5	11/21	4	−	⧻	−	−	−	−	−	−	−	⧻	−	⧻	−	−	11/21 A槽− 3
	6	〃	3	−	⧻	−	−	−	−	−	−	−	⧻	−	⧻	−	−	11/21 A槽− 9
	7	〃	4	−	⧻	−	−	−	−	−	−	⧻	⧻	−	⧻	−	−	11/21 A槽−10
	8	〃	2	−	⧻	−	−	−	−	⧻	−	−	−	−	⧻	−	−	
	9	11/22	3	−	⧺	−	⧻	−	−	⧻	−	−	⧻	−	⧻	−	−	11/22 A槽− 5
Ｔ病院	10	11/14	2	−	−	−	−	⧻						−	⧻	−	+	
	11	〃	1	−	−	−	−	−						−	−	−	−	
	12	〃	3	⧺	−	−	−	⧺						−	+	−	⧻	

注　S.a.：黄色ブドウ球菌　　ＧＰＣ：グラム陽性球菌　　ＧＰＢ：グラム陽性桿菌
　　Ps.：緑膿菌　　ＧＰＢ：グラム陰性桿菌
　　コロニー数：　−：0　＋：1～50　⧺：51～200　⧻：201以上
　　№4と№9，№3と№7は同一新生児

7） 熱湯および消毒薬による殺菌効果

予備実験で約90℃の熱湯を注ぐと沐浴槽付着細菌は殺菌されたので，次に何度の熱湯から殺菌効果があるかを調べるため，90℃から段階的に温度を下げ，40℃までその効果を測定した。その結果は表11の通りであった。

Ps，Saとも70℃以上の熱湯では完全に殺菌され，普通の沐浴の際に使用する程度の温湯では，PsやSaにほとんど影響を与えなかった。

なお，対照に0.02％ヒビテン液，1％ハイアミン液の殺菌効果を測定したが，両者ともほぼ完全な殺菌効果を示した。

表 11　熱湯および消毒薬による殺菌効果

		熱湯							ヒビテン	ハイアミン
		40℃	50℃	60℃	65℃	70℃	80℃	90℃	(0.02%)	(1%)
第1回	緑膿菌 (1.4×10^8/mℓ)		+			−	−	−	−	−
	黄色ブドウ球菌 (8.5×10^7/mℓ)		+			−	−	−	−	−
第2回	緑膿菌 (1.7×10^8/mℓ)	+	+	+	+	−	−	−	3※	−
	黄色ブドウ球菌 (4.1×10^7/mℓ)	+	+	+	+	−	−	−	1	−

注　−：供試培地に発育しない　　+：供試培地に発育する
※表中の数字は発育コロニー数を示す

8) 沐浴槽熱湯処理後の緑膿菌付着状況

実際にS病院で使用されている沐浴槽で上記7)の実験結果を再確認し，その後のPs付着状況を調べた結果は，表12の通りであった。

A槽，B槽の各内壁，排水口とも約90℃の熱湯4ℓで完全に殺菌された。

また，A槽の場合熱湯処理の後ですぐ沐浴が行われたが，その時多数のPs以外の菌とともに，わずかながらもPsが排水口に付着するのがみられた。B槽での結果も合わせて観察すると，Psは8〜24時間後に排水口に定着することが推察された。

表 12　沐浴槽熱湯処理後の緑膿菌付着状況（S病院）

場所	培地	検体採取時間	A槽 1日目 8:00			2日目 10:00	16:00	8:00	10:00	16:00	3日目 8:00	10:00
		検体及び処理	① 熱湯処理	② 沐浴	③	④	⑤ 沐浴		⑥	⑦	⑧ 沐浴	⑨
内壁	HI	Ps	0	0	0	68	0	0	1	0	0	
		Ps以外	0	0	2716	5	127	900	2	14	303	
	NAC	Ps	0	0	0	21	0	0	1	0	0	
		Ps以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
排水口	HI	Ps	184	0	0	1	2	2	15	0	10	
		Ps以外	0	0	2368	1	0	14	3	89	48	
	NAC	Ps	241	0	1	0	2	1	27	176	13	
		Ps以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

場所	培地	検体採取時間	B槽 1日目 10:00			2日目 16:00	8:00	10:00	16:00	3日目 8:00	10:00
		検体及び処理	① 沐浴熱湯処理	②	③	④ 沐浴		⑤	⑥	⑦ 沐浴	⑧
内壁	HI	Ps	81	0	0	0	0	0		176	0
		Ps以外	3648	0	3	376	200	473		16	1600
	NAC	Ps	97	0	0	0	0	0		51	0
		Ps以外	0	0	0	0	0	0		0	0
排水口	HI	Ps	1472	0	0	0※	0※	0※		80	0※
		Ps以外	0	0	0	6	35	21		4	500
	NAC	Ps	342	0	0	0※	0※	0※		38	0※
		Ps以外	0	0	0	0	0	0		0	0

注　※：ブイヨン培養により確認した結果，緑膿菌が検出されたもの
Ps：緑膿菌　　なお，検出された緑膿菌はすべてG型であった。

9）分離緑膿菌の薬剤感受性成績

今回の実験で分離したPsの27株について，17種類の化学療法剤に対する感受性を調べた結果は表13の通りであった。すなわち，すべての菌種に感受性がみられたのはコリスチン，ゲンタマイシン，ポリミキシンBの3種であった。なおPsの血清型別は，病院によって大体一定しており，S病院ではG型，T病院ではE型が検出された。しかし，C病院ではE，H，F，Kの4種類が検出された。（表14）

表13　分離緑膿菌の薬剤感受性成績

	No.	採菌場所		血清型	化学療法剤 P	S	Ka	T	C	E	L	OL	K	i	Sp	Fs	Xp	Nd	Li	Gm	Cex
S	1	内壁 No. 1	10/4	G	−	+++	++	+++	+	+	−	−	+++	+	−	++	+++	++	+		
	2	〃 No. 2	〃	G	−	+++	++	++	+	−	−	−	+++	+	−	++	+++	+	−		
病	3	〃 No. 3	〃	G	−	+++	++	++	+	+	−	−	+++	+	−	++	+++	+	−		
	4	〃 No. 4	〃	G	−	+++	+	+++	+	+	−	−	+++	+	−	++	+++	++	−		
院	5	〃 No. 2	10/5	G	−	+++	++	++	+	−	−	−	+++	+	−	++	+++	+	−		
	6	〃 No. 3	〃	G	−	+++	++	++	+	−	−	−	+++	−	−	++	+++	+	−		
	7	沐浴開始前の内壁	11/14	?	−	+++	−	−	++	++	−	−	+++	−	−	++	+++	+	−	+++	
T	8	内壁 No. 3	〃	E	−	+	+	+++	+++	−	−	−	+++	++	−	++	+++	++	−	+++	
病	9	排水口 No. 3	〃	E	−	−	++	+	+++	++	−	−	+++	−	−	++	++	+	−	+++	
院	10	内壁 No. 1	11/15	E	−	++	+	+++	++	+	−	−	+++	+	−	−	+++	+	−	+++	
	11	〃	11/15	E	−	++	++	++	++	−	−	−	+++	−	−	+	+++	−	−	+++	
	12	沐浴開始前の排水口 (A)	11/20	E	−	++	−	++	+	−	−	−	+++	+	−	+	+++	−	−	+++	−
	13	〃	11/21	E	−	++	−	+	−	−	−	−	+++	+	−	−	++	+	−	+++	−
	14	排水口 No. A−1	11/21	E	−	++	+	−	++	++	−	−	+++	++	−	+	+++	+++	+	+++	−
C	15	新生児の糞便 No. 2	11/20	?	−	−	+	−	−	+	−	−	+++	−	−	++	+++	+	−	+++	−
	16	ブラシB槽用	11/22	E	−	−	+	−	+	−	−	−	+++	−	−	++	++	+	−	+++	−
	17	内壁 No. A−1	11/22	E	−	−	++	−	−	+	−	−	++	−	−	+	++	+	−	+++	−
	18	〃 〃	〃	H	−	−	+	−	−	+	−	−	+++	−	−	+	++	+	−	+++	−
病	19	〃 No. A−3	〃	H	−	−	+	−	−	−	−	−	++	−	−	+	++	+	−	+++	−
	20	〃 No. A−4	〃	H	−	−	+	−	−	+	−	−	+++	−	−	+	++	+	−	+++	−
	21	〃 〃	11/23	H	−	−	+	−	−	−	−	−	+++	−	−	+	++	+	−	+++	−
	22	ブラシB槽用	11/20	F	−	−	+	++	++	+	−	−	+++	++	−	++	+++	++	−	+++	−
院	23	〃	11/22	F	−	−	+	++	+	−	−	−	+++	−	−	+	++	−	−	+	−
	24	内壁 No. A−5	11/22	?	−	−	−	−	−	−	−	−	+++	−	−	++	++	+	−	+	−
	25	排水口 No. A−1	11/21	E	−	+++	++	+	++	−	−	−	+++	+	−	++	+++	+	−	+++	−
	26	沐浴開始前の内壁(B)	11/20	K	−	++	−	++	++	+	−	−	++	−	−	+	+++	+	−	+++	−
	27	排水口 No. A−2	11/20	K	−	+++	−	++	++	+	−	−	++	−	−	+	+++	+	−	+++	−

表 14　分離緑膿菌と型別

C 病院				T 病院				S 病院			
月日	No.	内壁	排水口	月日	No.	内壁	排水口	月日	No.	内壁	排水口
11/20	A槽沐浴前	—	E	11/14	沐浴開始前	E		10/4	1	G	
	A槽槽 1	H	—		1	—	□		2	G	
	〃 2	E	K		2	—	□		3	G	
	〃 3	—	□		3	E	E		4	G	
	〃 4	—	□		4	E	E		5	—	
	〃 5	E	□		5	E	□	10/5	1	—	
	B槽沐浴前	K	—		6	E	□		2	□	
	B 槽 1	□	□		7	E	□		3	G	
	〃 2	—	—	11/15	1	E	□		4	G	
	〃 3	—	□		2	□	E		5	—	
	〃 4	—	□		3	—	—				
	〃 5	□	□		4	E	—				
					5	—	E				
					6	—	E				
					7	—	—				
					8	—	□				
					9	—	E				

注 □：緑膿菌陽性　　—：緑膿菌陰性　　空欄は型別不明のもの

以上のように，Psの薬剤感受性は型別により，また病院により多少の相違がみられたが全体としてC病院で分離されたE型菌の一部とH型菌は多数の化学療法剤に対して耐性があることがわかった。

Ⅳ　考　察

わが国では，新生児院内感染事例についての報告はきわめて少なく，その発生要因の究明や防止対策の確立の点においても，欧米開発国にくらべて著しく等閑視されていた感がある。[7]

しかし，川名[4]，三輪谷[6]，荒光[8]らの報告から新生児院内感染の一面がうかがえるが，身近に院内感染が発生するまでは関心を持たれないという傾向が強く，そのため専門の研究者の努力があるにもかかわらず，その発生要因や防止対策が確立されていないといえるのが現状である。

院内における新生児への病原菌の伝播経路としては，病棟環境からの伝播，および看護婦などの手指を介しての伝播，産婦からの垂直伝播が主なものと考えられており，[9) 10) 11)] その防止対策についてもそれぞれ報告されている。そのうち，病棟環境については新生児室の施設，器具類について広範囲に病原菌の検索を行い，その汚染伝播様式が報告されている。[7) 11) 12)] 丸山はグラム陰性桿菌，特に緑膿菌汚染について，『① 水道蛇口，流し場，スポンジ等の器具の汚染，② ①にあげた器具の汚染から乳児へと汚染を媒介し，さらに他の乳児へと媒介する医療スタッフの役割，③ 調乳汚染の3つの系統にしぼられる』と述べている。また

船津[2]らは，新生児間の病原細菌感染の一要因として新生児には必須の毎日の沐浴を掲げており，中森ら[7]，川名[3)4)13)14)]，中島ら[1]は，沐浴の際使用する沐浴槽が新生児間感染のリザーバーとなり得ることを指摘している。

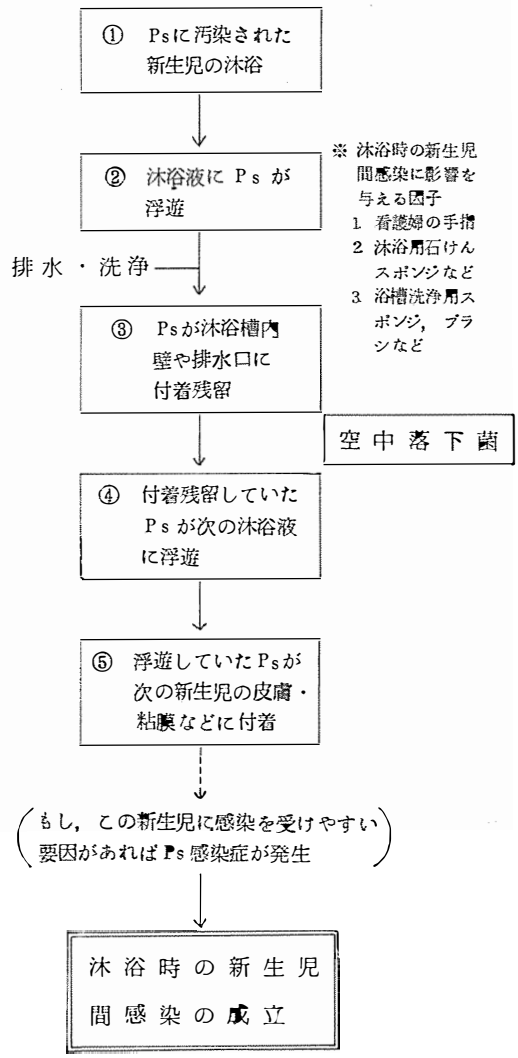
今回の実験で，沐浴終了液と排水洗浄後の沐浴槽内壁の細菌学的検索結果のうち，特にT病院No.3例で沐浴終了液と排水洗浄後の沐浴槽内壁に同時にPsが検出され，また沐浴槽内壁でのNo.3例からNo.7例に至るまで，連続的にPsが検出されたが，（表2），これらのPsはすべて血清型が同一のものであった。また，同様のことがS病院の10月4日，10月5日（表1），およびC病院の11月22日の例（表3）でもいえ，これらはそれぞれ同一汚染源からの分離菌であると思われた。また，沐浴終了液と沐浴槽内壁を比較して，3病院とも沐浴終了液に検出された菌がどれも内壁でみられたことは，沐浴終了液に浮遊した菌が排水洗浄後も沐浴槽内壁に残留していたと考えられる。

また新生児の糞便より，Ps，Sa，GPC，GNBが検出されたことから，これらの糞便が肛門周囲に付着したままで沐浴が行われるとこれらが沐浴液に移行した後，沐浴槽内壁へ付着残留することも十分考えられる。

排水口には，中森ら[7]，丸山[10)12)]の報告によりPsの検出は予想されていたが，S，T，C病院の合計5つの沐浴槽の排水口のうち4つにまで多数のPsの定着が確認された。

また，これらの新生児の沐浴を行う看護婦の手指や直接沐浴槽に接する洗浄用スポンジやブラシからも種々の菌の検出がみられたことは，沐浴終了液や沐浴槽内壁から汚染されたと考えられるし，また次の沐浴時にこれらが逆に沐浴液や沐浴槽内壁を汚染することも考えられる。

以上のことから，中森[7]，川名[10]らのいう院内感染伝播経路の一つの媒介体として沐浴槽を考えた時，次の順序，すなわち，①病原菌で汚染された新生児の沐浴，②沐浴終了液への病原菌の浮遊，（この間に排水，洗浄が行われる），③沐浴槽内壁や排水口への病原菌の付着残留，④沐浴槽内壁や排水口から病原菌が次の新しい沐浴液への遊離浮遊，⑤次の新生児の皮膚，粘膜などへの病原菌の付着，という形で病原菌の移行伝播がありうることが推察された。（図1）



注：本文中では“病原菌”と表わしているが　では“Ps”とした。

図1　沐浴時の新生児間感染

この際，沐浴に従事する看護婦の手指やブラシ，スポンジなども病原菌伝播に影響を与えることも当然考えられる。したがって，沐浴の際に新生児間感染が起こる可能性がきわめて大きいので，以上の病原菌が新生児の沐浴終了後次の新生児へ伝播する前に，それらの経路を遮断することが最も重要と思われる。

そこで，次にこの新生児間感染を防止するための対策について検討した結果，中森らの熱湯法を採用することにした。

熱湯処理は，消毒の基本である加熱という物理的作用により，細菌を不可逆的に不活化するという確実性，また現在使用されている逆性石けんに対する耐性菌の増加およびその費用のかかる面などを勘案すれば，熱湯は最も適切な方法と思われた。

そこでS病院小児センターの協力を得て，実際に沐浴槽の熱湯処理を行ったところ，沐浴槽内壁および排水口内の細菌は完全に殺菌された。

しかし殺菌後の沐浴ののち，沐浴槽の排水口に再びPsが検出され，直後より内壁には多数の細菌が付着し，以後残存する傾向がみられた。このことからも，沐浴槽を介しての新生児間感染の起こる可能性があることは容易に推察された。

われわれは，この新生児間感染が，毎日行われている沐浴という看護行為を通して起こりうるという船津らの結果を，今回の実験の結果から確認し得たので，沐浴による感染防止のために，一児毎の沐浴槽の熱湯消毒を行うことを提唱したい。このために70℃以上の熱湯が安全に供給できる装置を沐浴槽に併設するなどの改善策が望まれる。

また同時に調査した新生児室勤務看護婦の手指，沐浴槽洗浄用スポンジ，ブラシなどから，Sa，GPC，GNB，Psといった細菌汚染が認められたので，これらも感染源および新生児間感染の要因となり得るものと思われた。

V　結　論

院内感染の予防対策の基礎的研究の一端として，新生児室における沐浴槽内壁，排水口，沐浴終了液，新生児糞便，看護婦の手指および空中落下菌の細菌学的検索を行った。また併せて，沐浴槽汚染細菌に対する消毒法についての実験を行い，次の結論を得た。

1. 排水洗浄後の沐浴槽内壁から沐浴終了液よりはるかに高率に，緑膿菌，黄色ブドウ球菌，グラム陽性球菌およびグラム陰性桿菌が検出された。これらのことから，新生児への細菌汚染は沐浴槽を介し，次に沐浴をする新生児へ移行する可能性が考えられた。そこで，これを防止するために一児毎に沐浴槽の消毒を行う必要がある。

2. 以上の方法として，殺菌効果の確実性，経済面などから熱湯消毒法が最適と思われた。

3. 新生児を扱う看護婦の手指および沐浴槽洗浄用スポンジ，ブラシについても一児毎の消毒が必要であると思われた。

稿を終るに臨み，検体採取に際し，多大の便宜をはかっていただいた，徳島市民病院小児センター，阿達恒一小児科医長および岡田万千子婦長，徳島大学医学部附属病院産婦人科，能田アサ子婦長，徳島県立中央病院産婦人科，橋本忠子婦長，ならびにスタッフの方々に深謝します。

新生児沐浴槽の細菌汚染とその消毒について

要　　旨

院内感染の予防対策の基礎的研究の一端として，新生児室における沐浴槽内壁，排水口，沐浴終了液，新生児糞便，看護婦の手指および空中落下菌の細菌学的検索を行った。また併せて，沐浴槽汚染細菌に対する消毒法についての実験を行い，次の結論を得た。

1. 排水洗浄後の沐浴槽内壁から沐浴終了液よりはるかに高率に，緑膿菌，黄色ブドウ球菌，グラム陽性球菌およびグラム陰性桿菌が検出された。これらのことから，新生児への細菌汚染は沐浴槽を介し，次に沐浴をする新生児へ移行する可能性が考えられた。そこで，これを防止するために一児毎に沐浴槽の消毒を行う必要がある。

2. 以上の方法として，殺菌効果の確実性，経済面などから熱湯消毒法が最適と思われた。

3. 新生児を扱う看護婦の手指および沐浴槽洗浄用スポンジ，ブラシについても一児毎の消毒が必要であると思われた。

SUMMARY

STUDIES ON BACTERIAL CONTAMINATION AND DISINFECTION OF BATH-TUBS IN THE NEONATAL ROOM

Y. Fujimoto et, al.

As a basic study about prevention of infection within a hospital, the authors attempted to isolate Ps. aeruginosa, Staph. aureus and other pathogens from the surface of the inside and the outlets of bath-tubs, waste water after bathing, faces of newborn babies, nurse's hands and air in the neonatal room. And bacteriological studies about disinfection for the above pathogens were also carried out.

The results obtained were as follows.

1. Ps. aeruginosa, Staph. aureus, Gram-positive cocci and Gram-negative bacilli were isolated in higher concentration from the surface of the inside of bath-tubs than in waste water after bathing.

From the above results the possibility of bacterial transmis sion through the mediation of bath-tubs among newborn babies in the neonatal room was considered cerious. Therefore, it is necessary that disinfection of bath-tubs contamintated by pathogens should be carried out once per each newborn baby after each bathing.

2. Judging from the reliability of bacteriocidal effects and from the point of view of expense, the using of boiling water (above 70°C) as a disinfectant is the most suitable method.

3. It seemed that disinfection of the nurse's hands, the sponge and brushes for cleaning the bath-tubs and hands should also be carried out for every newborn baby.

文　　献

1) 中島健之，杉本洋子，加藤玲子：新生児室の感染防止と看護の役割，看護技術，124(1)：49～55，1978

2) 船津維一郎，矢野　雄，村上紀之：新生児未熟児病棟，臨床と研究，53(8)：34～39，1976

3) 川名林治：ブドウ球菌の院内交差感染，最新医学，30(3)：372～377，1975

4) 川名林治：院内感染の予防について，医科器械学雑誌，44(1)：26～39，1974

5) 吉岡守正，須子田キヨ，弥吉真澄他：未熟児室の感染予防に対する一考察，東女医大誌，44(6)：532～538，1971

6) 三輪谷俊夫：院内感染の実態とその対策，感染・炎症・免疫，4(5)：221～232，1974

7) 中森純三，宮崎佳都夫，西尾隆昌他：新生児の病原細菌保菌状況およびその伝播要因，臨床と細菌，4(4)：373～384，1977

8) 荒光義美：院内感染の一事例，感染症，6(3)，93～96，1976

9) 高田道夫，久保田武美：新生児緑膿菌汚染の疫学的検索，産婦人科の世界，26：873～877，1974

10) 吉岡　一，藤田晃三：緑膿菌の院内交差感染，最新医学，30(3)，378～383，1975

11) 丸山静男：新生児室緑膿菌汚染とその対策，日本新生児学会雑誌，8(1)，28～34，1972

12) 丸山静男：新生児室緑膿菌汚染ーその実態と対策ー，小児科臨床，26(3)，234～241，1973

13) 川名林治：院内感染の予防対策の実際，感染症，6(6)：213～217，1976

14) 川名林治：院内感染の予防をめぐってー黄色ブドウ球菌の院内感染ー，モダンメディア，20(3)，165～177，1974

15) 本間　遜：緑膿菌の病原性（緑膿菌はなぜ強い），化学と生物，14(7)，420～426，1976

16) 紺野昌俊：最近の緑膿菌感染症とその対策，日本小児科学会雑誌，76(1)：1～2，1972

17) 神木照雄：病院感染対策への提言，最新医学，30(3)，429～432，1975

18) 藤田晃三，吉岡　一：小児科領域における弱毒菌感染症，臨床と研究，51(11)，3092～3099，1974

19) 吉岡　一，丸山静男，滝本昌俊他：感染防止からみた新生児，未熟児の処置ーグラム陰性桿菌による院内感染を中心としてー，小児科臨床，24(2)，1835～1842，1971

20) 桑原章吾，五島瑳智子：グラム陰性桿菌の基礎的諸問題，概説，総合臨床，19(11)，2332～2337，1970

21) 藤本　進：常用消毒薬と使用上の注意点，看護技術，24(1)：86～95，1978

22) 滝上　正：緑膿菌による病院汚染とその対策，看護技術，24(1)：78～85，1978

23) 西村忠史，高木道生，小谷　泰他：緑膿菌敗血症について，小児科臨床，23(2)，143～154，1970

24) 福見秀雄，乗木秀夫，今川八束他：病院内感染ーその原因と予防ー，医学書院，1975

A MEASUREMENT OF IMAGE OF BREAST AMONG JAPANESE GIRLS

Yoshiko Nojima * Tomoko Inoue **

Abstract

In 517 Japanese girls, image of the breast was measured using Osgood's Semantic Differential Technique and a Body Image Scale (BIS), of our own design.

Subjects ranged in age from 18-27 (mean 19.77). The image of the breast was viewed from the standpoint of "emotional-evaluative-centered". Various descriptive adjectives were made available. Between the 18 year-old and the 22 year-old group, significant differences were seen in only 5/38 modifiers.

Breast cancer is the fifth leading cause of death among Japanese women. In 1976, the ratios for breast, gastric and uterine cancer were 5.9/100.000, 34.3/100.000, 10.3/100.000, respectively. Nevertheless, since 1950 when the rate for breast cancer was 3.3/100.000 there has been an increase while the number of patients with uterine cancer decreased during the same period. Such being the case, the number of women subjected to mastectomy is on the increase. Japanese women are usually slight in build, have little adipose tissue, and until recent years wore a Kimono type national dress which more or less flattened the breast. However, with the advent of technology and the introduction of western fashions, the breast area has become a focus of increasing attention. Psychological problems following mastectomy will be ever on the increase and appropriate methods of approach in coping with these potential situations should be given attention.

Review of the Literature

Mastectomy is one of the most radical of all surgical excisions and was termed by Torrie[13] in 1971 to be "the emotional operation". Such women are faced with two major problems, (a) fear of death regarding the nature of the disease itself and (b) the sense of mutilation (Harrel 1972[6], Roberts 1975[12]). In extensive investigations, Polivy (1975)[8] and Asken (1975)[1] found these two aspects the main subject of focus. In the study of Quint[10] in 1973, the

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

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

following attitudes of these surgical victims were given attention: appearance and feelings as a women and self-concern, shock of an unexpected happening, a personal and social loss, uncertain future and fear of death. These were comments obtained by the participant observation method and were confirmed in a survey by a Gallop organization in 1974[5]. In this survey, fifty-nine percent of all women who had undergone mastectomy were more concerned with the threat of cancer than the loss of the breast itself, twenty-three percent were more concerned over the loss of the breast and in fifteen percent the degree of concern was equal. This same survey also showed that fifty-one percent of the patients felt that they were "less a woman" after mastectomy.

Woods and Earp[14] in 1978 found in a study of patients who had had breast cancer but who were now cured that the extent of disfigurement had a direct influence on the sexual adaptation of the patient. Jarvis[7] in 1967 reported that the loss of a breast was one factor directly related to post-op depression. Thus, self-image as related to the presence/absence of the breast has to be given attention.

In Western culture, the female breast is not only an organ of lactation (a symbol of motherhood) but is also positive evidence of the female sex (Renneker and Cutler, 1952)[11], in other words, a symbol of form and beauty, style and fashion. (Dietz, 1973)[3] Thus, a woman feels threatened with the loss of sexual attractiveness should she lose the visible organ which qualifies her, both physically and psychologically to be a woman (Bard and Sutherland, 1955)[2].

In a study by Polivy in 1977[9] in which the oral form of questionnaire was used, patients who had undergone mastectomy stated that for a short time after the surgery they had no particular emotions concerning body image or total self-image, however, after a few months the reverse emotions ensued. In the case of biopsy only, the decline in emotional states were reverted to. Regarding the meaning of the female breast itself, as expressed subjectively, systematic investigations have apparently not been reported.

Background of our study

Problem: What is the breast image among the average, healthy, Japanese women in 1980's?

Definition of terms:

Female Breast: Either of the two soft protuberances on the thorax

in females, containing the milk-secreting organs and which are known anatomically as the mammary glands.

Image: The impression or mental picture possessed by a person following experience with the external world, i.e., the form in the likeness of in the mind.

Body Image: That which refers to the body as a psychological experience and focuses on the feelings of the individual and attitudes toward her own body (Fisher and Cleveland).

Method

Osgood's Semantic Differential Technique was used.

Subjects: 517 healthy, Japanese girls, between 18 and 27 with a mean age of 19.77.

Instrument: Body Image Scale (BIS) designed by the authors.

Design of BIS: To elicite the modifiers, Word Association (WA) tests were administered to 437 girls between 18 and 23 using four words such as hand, breast, heart and eye, in this order, as the stimulus. Prior to the administration of WA, preliminary tests were done to ascertain if the procedure and the order of the stimulus would be appropriated in a class of 40 girls who were at first not scheduled to be included in the study. The entropy index H and Ø-coefficient were computed on 409 first adjectives of 833 adjectives collected by WA, and 28 were retained as the modifiers. In addition, 10 adjectives which were frequently collected from a given stimulus were also used as the modifiers, although their entropy index H was zero. (Table 1)

The antonyms were elicited from the adjectives obtained by WA, however, when such was not feasible, one of the authors selected the proper antonyms. The propriety of each combination of modifier and antonyms was checked and agreement was obtained by a panel of 5 persons. Finally on the BIS, the modifiers were randomly placed and were allowed seven bipolar steps.

Table I. Frequency, Diversity and Independence of Modifiers

Modifiers	Hand	Breast	Heart	Eye	Total	H	Ø
big	101	81	20	73	275	0.2931	
warm	80	30	8		118	0.0786	
beautiful	14	14	1	95	124	0.0765	0*
little	24	15	20	6	65	0.0703	
soft	20	104	2		126	0.0546	
gentle	12	22		23	57	0.0508	
white	28	34		2	64	0.0433	
lovely	11	4		48	62	0.0361	0*
rounded		51	1	16	68	0.0354	
pretty	8	4		20	32	0.0204	0.58**
thin	20			5	25	0.0105	
awful			17	3	20	0.0071	
important			15	3	18	0.0068	
hard	3	1	3		7	0.0059	
wide	8		1	1	10	0.0054	
powerful	1		135		136	0.0050	
painful		1	5	1	7	0.0047	
red	1		44		45	0.0040	
sharp			2	6	8	0.0038	
fine			14	1	15	0.0031	
strong		1	9		10	0.0027	
movable	2		2	1	5	0.0023	
smooth	2		2		4	0.0023	
tough	1		3		4	0.0019	
heavy		1	3		4	0.0019	
sad			1	2	3	0.0016	
healthy			2	1	3	0.0016	
interesting			1	1	2	0.0012	
dark			1	1	2	0.0012	
cute	1		2		3	0.0010	0.58**
handy	3				3	0.0000	
long	7				7	0.0000	
skillful	3				3	0.0000	
feminine		13			13	0.0000	
rich		3			3	0.0000	
motherly		1			1	0.0000	
intense			17		17	0.0000	
distressful			9		9	0.0000	
Clear				7	7	0.0000	
cool				6	6	0.0000	

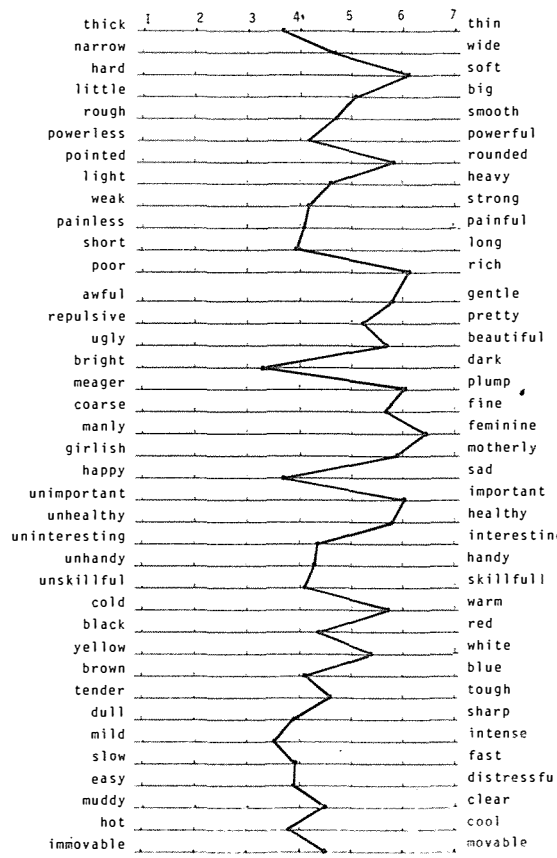
Administration of BIS: The BIS test carried out in a classroom, consisted of our pages on which a stimulus such as hand, breast, heart and eye was printed in gothic, respectively, was given to the subjects. The subjects were requested to respond to every stimulus. Having given the necessary instruction, the authors left the classroom. The subjects were allowed to complete the BIS at home if necessary. The completed BISs were collected by a representative of each class several days later and sent to one of the authors.

Results

For the convenience of computation, the scale was scored from 1 to 7 with 4 indicating neutral.

The total profile of image of the breast is shown in Fig. 1. The mean scale score of 38 modifiers was 4.78. Twenty-three of 38

Fig. I. Profile of Image of Breast

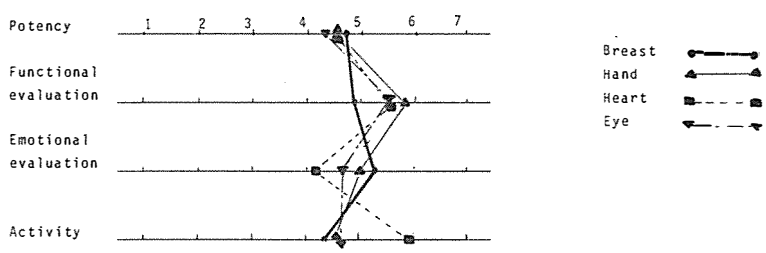


modifiers scored between 3.0 and 4.9, and 13 scored higher than 5.0 in $\bar{X}$. (Table 2) To compute the factor scores, 38 modifiers were classified into 4 dimensions. The factor score of emotional evaluation was the highest (5.30), and the lowest was activity (4.34). Potency (4.76) and functional evaluation (4.90) scored in between. (Fig. 2) Of 13 modifiers having scale scores higher than 5.0, 3

Table 2. Modifiers with High Scale Scores
---Image of Breast---

	$\bar{X}$	SD
Feminine-manly	6.45	0.85
rich-poor	6.I2	I.03
soft-hard	6.II	I.0I
plump-meager	6.07	I.04
important-unimportant	6.0I	I.06
motherly-girlish	5.93	I.58
rounded-pointed	5.88	I.04
healthy-unhealthy	5.83	I.03
gentle-awful	5.75	0.96
warm-cold	5.73	I.07
fine-coarse	5.66	I.02
beautiful-ugly	5.66	I.02
white-yellow	5.37	I.I0
pretty-repulsive	5.2I	0.95
big-little	5.06	I.I5

Fig. 2. Profiles of Image of Hand, Breast, Heart and Eye
(Comparison by Factor-Scores)



were included in potency, 2 in activity, 2 in functional evaluation, and 6 in emotional evaluation. These 13 modifiers coincided with the result obtained by WA. In WA, of 409 first adjectives for breast, those ranked the highest were: "soft" (104, 25.42%), "big" (81, 19.8%), "rounded" (51, 12.46%), "white" (34, 8.31%), "warm" (30, 7.33%), "gentle" (22, 5.37%), "little" (15, 3.66%), "beautiful" (14, 3.42%), "feminine" (13, 3.17%), "plump" (8, 1.95%), "pretty" (4, 0.97%), "lovely" (4, 0.97%), and "rich" (3, 0.73%). When the scores of the 13 modifiers were statistically examined using the t-test, significant differences were observed between "feminine" and "rich" ($p<0.01$), "rich" and "motherly" ($p<0.05$), and "soft" and "motherly" ($p<0.05$). But between "rich" and "soft", "rich" and "plump", "rich" and "important" no significant differences were observed.

The t-test was also applied to 38 modifiers to clarify the significance of mean differences between the oldest group with a mean age of 22.05 (N=19) and the youngest group with a mean age of 18.0 (N=21). The oldest group revealed a higher score on 25 of 38 modifiers, i.e., "fine" ($t=2.39$), "white" ($t=2.44$), "movable" ($t=2.20$), "skillful" ($t=2.30$) and "rich" ($t=2.17$). Of these 5 modifiers, only "rich" scored higher than 5.0 in both groups.

Discussion

Analysis of the data obtained from this study supports findings by others that mastectomy is indeed an "emotional operation". In young healthy Japanese girls, the image of the breast is mainly viewed as emotional centered, such as "feminine" "plump" "motherly" "gentle" and "beautiful". The score of "motherly" was found to be lower than that of other similar modifiers such as "feminine", but the standard deviation was the highest among 13 modifiers. This indicates that the score favored the extreme "motherly" side or the extreme "girlish" side, becuase the subjects were single, had not raised any children and hence lacked experience which would enhance their image of being a woman and mother.

The breast is also pictured as "soft" "rich" "rounded" and "big". These modifiers are all included in the dimension of potency. On the other hand, modifiers concerning the form of the organ, such as "thick-thin" "narrow-wide" and "short-long" drew scores between 3.0 and 4.9. Thus, "soft" "rich" "rounded" and "big" indicate the physical features of the female breast which have meaning as "the external visible body symbol of femininity, sexuality, attractiveness, and mothering" (Silverman and Cohen, 1979)[15], and symbol of form, beauty, style and fashion. Thus, from the standpoint of the spysical features, the image of the breast is viewed as potency centered.

"Important" and "healthy" were not elicited from the first adjectives for the breast in WA, nevertheless both modifiers obtained high scores in the BIS. This can be interpreted as indicating that neither "important" nor "healthy" is considered as the exclusive image of the breast, rather, they are images which are common to all body organs. Because on both modifiers, hand, heart and eye also obtained high scores in the BIS (Table 3). Each normal organ represents a form of good health and is valued as important. Not without exception is the breast.

Table 3. Scale Scores of "important" and healthy" for Hand, Heart, Eye and Breast

	Hand		Heart		Eye		Breast	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
important	6.44	0.92	6.62	0.8I	6.48	0.87	6.0I	I.06
healthy	5.66	I.I8	6.35	I.05	5.94	I.I9	5.83	I.02

There was a tendency that in the oldest group, modifiers gained higher scores than seen in the youngest group, but the significant differences were slight. The difference of age between both groups was only 4 years, and these groups were considered as belonging to the same generation. Thus, similar factors influence the formation of body image.

The results obtained in this study suggest that images of the breast among Japanese girls are much the same as those held by their Western counterparts.

Future studies

As the subjects in our study were limited to those in the 20 year-old group, and the normal body image develops with growth and maturity of a person, the standard profile of more advanced age groups should also be obtained. By so doing, the profiles from the young group can be compared to those in women who, with advancing age, are more likely to be victims of a breast cancer.

Acknowledgement

We are grateful to M. Ohara, Kyoto University, for pertinent suggestions on the manuscript.

A Measurement of Image of Brest Among Japanese Girls

要　　約

乳房のもつイメージについての研究 (1)

野島良子　井上智子

乳癌はわが国女性の死亡率の中では第5位(5.9／100.000..1976年)を占めるにすきず，欧米諸国のそれに比べて低い。しかしながら，1950年以降子宮癌による死亡率が漸減しているのに比べ，乳癌によるそれは漸増している。

Torrie(1971)が乳房切断術を"the emotional operation"と呼んでいるように，さまざまな外科的手術のなかでも，それは患者本人にとって最もむごい手術のひとつであろうと思われる。乳房切断術を受ける女性は，(1)病気の本態に起因する死への恐怖，(2)「かたわ者」になった思いに直面して苦悩することが知られているが(Harrel 1972, Roberts 1975)，2つの文献総覧(Polivy 1975, Asken 1975)も共にそれを確認している。Quint(1973)やギャラップ調査は乳房切断術を受けた女性は，術後「女らしさ」の喪失感に悩むという事実を指摘している。これは乳房が単なる乳汁分泌器官にとどまらず，母親らしさや女らしさのシンボル(Renneker and Kutler 1952, Bard and Sutherland 1955)，美，スタイル，ファッションのシンボル(Dietz 1973)としての意味を有しているからであろうと思われる。

本研究においてわれわれは，乳房切断術を受けた女性の身体像の変容について知るための基礎研究として，健康な若い女性が乳房に対して抱いているイメージを，●sgood's Semdntic Differential Technique によって測定した。

研　究　方　法

18才から27才(平均19.77)の女子学生を対象に Body Image Scale (BIS)を用いて測定した。BISは言語連想法(WA)によって採取した形容詞833語の中から38語を抽出して意味尺度として用い，評定尺度は7段階として構成した。

結　　果

刺激語乳房に対する評定得点の平均は4.78である。力動性，機能性の評価，情動性の評価，活動性の44因子別評定得点はそれぞれ，4.76，4.90，5.30，4.34である。母平均の推定が5.0以上を示したものは「女らしい」(6.45)，「豊かな」(6.12)，「やわらかい」(6.11)，「ふくよかな」(6.07)，「大切な」(6.01)，「母親らしい」(5.93)，「丸い」(5.88)，「健康な」(5.83)，「やさしい」(5.75)，「暖かい」(5.73)，「すばらしい」(5.66)，「美しい」(5.66)，「白い」(5.37)，である。

年令差と平均得点の関係：平均年令18.0才の最年少群21名と22.05才の最年長群19名間では，38項目中25項目において最年長群の方が高得点を示したが，危険率5%で有意差はほとんどみられなかった。

考　　察

20才前後の女性が乳房に対していだいているイメージは，「女らしい」，「ふくよかな」，「母親ら

しい」，「やさしい」，「美しい」等情動性の評価因子が中心となって形成されていると思われる。また，「やわらかい」，「大きい」，「丸い」，「豊かな」等乳房の解剖学的特徴を示す項目が高得点を得ているのは，乳房が「身体外部にあって女性らしさ，母親らしさ，性的魅力の可視的なシンボル」（Silverman and Cohen 1979)としてのイメージを有しているからであろうと思われる。「大切な」，「健康な」は同時に調査した4概念（手，乳房，心臓，眼）のすべてにおいて高得点を得ているので，乳房に固有のイメージというよりも，すべての身体組織に共通するイメージであると思われる。

18才群と22才群間に有意差がほとんど認められなかったのは，両群が共に同世代に属し，身体像の変容に影響を与えると思われる生活体験上の諸因子が共通しているからであろうと思われる。

参考資料；BIS構成形容詞対一覧表

細い ～ 太い	暗い ～ 明るい
広い ～ 狭い	暖かい ～ 冷たい
やわらかい ～ かたい	赤い ～ 黒い
大きい ～ 小さい	白い ～ 黄色い
こまかい ～ 粗（あら）い	動く ～ 動かない
力強い ～ ひ弱い	丈夫な ～ もろい
丸い ～ とがった	鋭い ～ 鈍い
重い ～ 軽い	長い ～ 短い
たくましい ～ 弱々しい	便利な ～ 不便な
痛い ～ 痛くない	器用な ～ 不器用な
やさしい ～ こわい	ふくよかな ～ 貧弱な
かわいい ～ 憎らしい	女らしい ～ 男らしい
美しい ～ みにくい	豊かな ～ 貧しい
大切な ～ 不要な	激しい ～ おだやかな
健康な ～ 不健康な	速い ～ 遅い
すばらしい ～ すばらしくない	苦しい ～ 楽な
面白い ～ つまらない	青い ～ 茶色い
悲しい ～ うれしい	澄んだ ～ 濁った
すずしい ～ あつい	母親らしい ～ 少女らしい

（注）　各対の左遍＝WAによって抽出された形容詞
右遍＝反意語

References

1) Asken, MJ. Psychoemotional Aspects of Mastectomy: A Review of Recent Literature. Am J Psychiat 132: 1, Jan. 1975.
2) Bard, M. and Sutherland, AS. Psychological Impact of Cancer and its Treatment, IV. Adaptation to Radical Mastectomy. Cancer 8(4):656-672, 1955.
3) Dietz, JH. Commentary on Psychologic Adjustment to Mastectomy. Med. Aspects Human Sexuality 2:61-65. 1973
4) Fisher, S. and Cleveland, SE. Body Image and Personality 2nd revised edn. Dover Publications Inc. New York. 1958
5) Gallup Organization. Women's Attitudes Regarding Breast Cancer. Occupational Health Nursing 22:20-23. Feb. 1974
6) Harrell, HC. To Lose a Breast. Am J Nurs 72(4):676-677. 1972
7) Jarvis, JH. Post-Mastectomy Breast Phantoms. J Nerv and Ment Dis. 144:266-272. 1967
8) Polivy, J. Psychological Effects of Radical Mastectomy. Public Health Reviews Vol. IV, No.3 and 4. 1975
9) . Psychological Effects of Mastectomy on a Woman's Feminine Self-Concept. J Nerv and Ment Dis 164(2):77-87. 1977
10) Quint, JC. The Impact of Mastectomy. Am J Nurs 63(II):88-92. 1973
11) Renneker, R. and Cutler, M. Psychological Problems of Adjustment to Cancer of the Breast. JAMA 148(10):833-838. 1952
12) Roberts, JM. Mastectomy...a patients' point of view. Nurs Times Aug. 14. 1975
13) Torrie, A. Mastectomy.."the emotional operation". Nurs Mirror 34-35. May 28. 1971
14) Woods, NF. and Earp, JA. Women with Cured Breast Cancer...A Study of Mastectomy Patients in North Carolina. Nurs Res 27 (5):279-285. 1978
15) Silverman, JJ. and Cohen, IK. Psychological Aspects of Breast Cancer and Reconstructive Surgery. Virginai Medical. 106:140-142. 1979.

鑷子の無菌性に関する検討

Study on the Aseptic State of Forceps

阿部テル子* 熊谷裕子** 五十嵐千賀子*
Teruko Abe Yūko Kumagai Chikako Igarashi

西村尚子* 木村紀美* 今充*
Naoko Nishimura Kimi Kimura Mitsuru Konn

I 緒言

院内感染の原因の一つとして医療器具の汚染がとりあげられている。鑷子は日頃看護婦が使用する機会の多い器具であり，無菌的操作に使用される場合，無菌的に保持されていることが必要条件である。しかし，同一の鑷子を長時間にわたって使用する場合，その過程で種々の原因による汚染の危険性が考えられる。不潔なものへの接触は勿論，落下細菌や鉗子立に消毒液が入っている場合の消毒液の効力減弱や汚染がその原因にあげられる。そこで我々は，使用に供された鑷子の汚染原因を明らかにするために次の点について検討を加えたので報告する。

1) 使用開始後の鑷子に付着する菌数の経時的変化
2) 落下細菌による影響
3) 鉗子立の大きさと鑷子・鉗子立内部に付着する菌数の経時的変化
4) 鉗子立内に入れる消毒液として広く使用されているヒビテン消毒液の殺菌効果

II 研究方法

1. 本研究は主に弘前大学医学部附属病院内科および外科病棟（以下内科，外科という）で，昭和53年8，9，11，12月に行なったものである。

2. 実験に使用した鑷子の長さは23cm，鉗子立は直径9cm，深さ15cmと，直径7.5cm，深さ12cmの二種類である（以下9×15，7.5×12の鉗子立という。）

鑷子および鉗子立は共に実験の前日，高圧蒸気滅菌（以下滅菌という）した。

3. 滅菌後の鑷子を9×15の鉗子立に6本入れて午前8時から午後2時まで内科，外科の処置室の処置台上に置き，使用開始後6時間経過した鑷子に付着する菌数の変化を観察した。鑷子は主に注射器やガーゼを消毒缶から取り出すために使用した（以下処置室内鑷子という）。更に，外科の廻診車上に置いて包帯交換介助に使用した鑷子（以下廻診用鑷子という）に付着する菌数の変化を観察した。

4. 3の鉗子立の周囲4ケ所に培地を置いて15分間および30分間暴露し，培養・同定して，落下細菌の種類と経時的な菌数の変化を観察した。

5. 7.5×12と9×15の鉗子立に鑷子を8本ずつ入れて午前9時30分から午後3時30分まで室内に放置し，鑷子と鉗子立内部に付着する細菌数の変化を比較した。尚，この間に鑷子1本につき8回ずつ鉗子立から取り出して再び入れる操作をした。

6. ヒビテンを表1の如く3通りの方法で0.02

* 弘前大学教育学部看護学科教室 Depertment of Nursing, Faculty of Education, Hirosaki University.

** 盛岡市立病院

%に希釈し，A液，B液，C液とした。それぞれにブドウ球菌を0.001mg/mlの割合に加え，6時間後と24時間後の液中の細菌の種類と数を観察した。

表1　0.02%ヒビテン液の希釈方法

A液	5%ヒビテン液を滅菌蒸留水で希釈し，その後滅菌処理したもの
B液	5%ヒビテン液を滅菌蒸留水で希釈したもの
C液	20%ヒビテングルコネート液を蒸留水で希釈し，洗浄した瓶に保管してあったもの

Ⅲ　成　績

1.　使用開始後6時間経過した鑷子を使用前の鑷子と比較すると，図1の如く，処置室内鑷子は1本当のコロニー数に多少の増減はあるが，統計学的な検討では使用前と有意の差はなかった（内科 t＝0.388，外科 t＝−0.876）。

廻診用鑷子の場合も，使用後の鑷子1本当のコロニー数は使用前よりわずかに増加しているが，統計的有意差はなかった（ t＝6.386 ）。

2.　鑷子の使用後の汚染度を季節，診療科および用途別に比較したのが図2，3である。

処置室内鑷子は内科においても外科においても8，9月の夏期の方が，11，12月の冬期より鑷子に付着する菌数が明らかに多かった。

診療科別の比較では，内科と外科の間に大きな違いは認められなかった。

次に，使用場所も取り扱うものも異なる外科の処置室内鑷子と廻診用鑷子の汚染度を比較すると，統計的有意差は

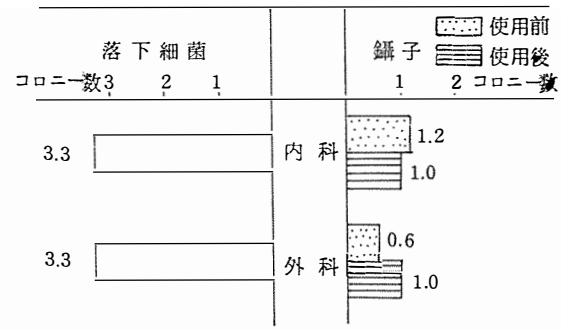


図1　鑷子の細菌と落下細菌

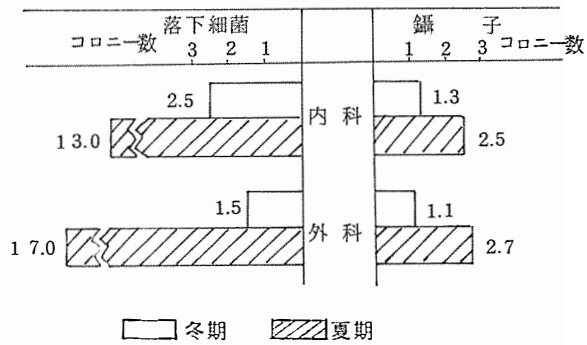


図2　使用後鑷子の細菌と落下細菌

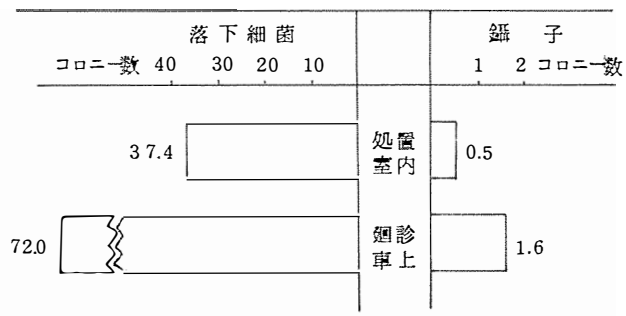


図3　使用後鑷子の細菌と落下細菌

ないが，廻診用鑷子が処置室内鑷子より細菌数が約3倍で，明らかに汚染されていた。

3. 鑷子の汚染に関連が深いと考えられる落下細菌については図1，2，3に示した。

落下細菌数は鑷子の汚染と同様に内科と外科では著明な差はなく，また夏期が冬期より，廻診車上が処置室内より，シャーレ1枚当の菌数が多かった。

検出された落下細菌の主なものは，枯草菌約60%，連鎖球菌約20%，真菌約10%であった。

4. 鉗子立の大きさと鑷子および鉗子立内部の汚染については，図4に示したように，7.5×12の鉗子立の方が9×15の鉗子立より，鑷子および鉗子立内部に付着する菌数が多かった。特に鉗子立内部の汚染は7.5×12の鉗子立が9×15の鉗子立の約7.4倍で，鑷子の汚染度の差よりはるかに大きな差が認められた。

5. ヒビテンの消毒効果については表2の如く，20%ヒビテングルコネート液を蒸留水で希釈したC液中の菌数が著しく多く，しかも24時間後には菌数が約2倍に増加していた。

また24時間後のC液中から検出された菌は実験のために加えたブドウ球菌とは異なるグラム陰性桿菌の一種のAtromonas-hydrophilaで，ブドウ球菌は認められなかった。

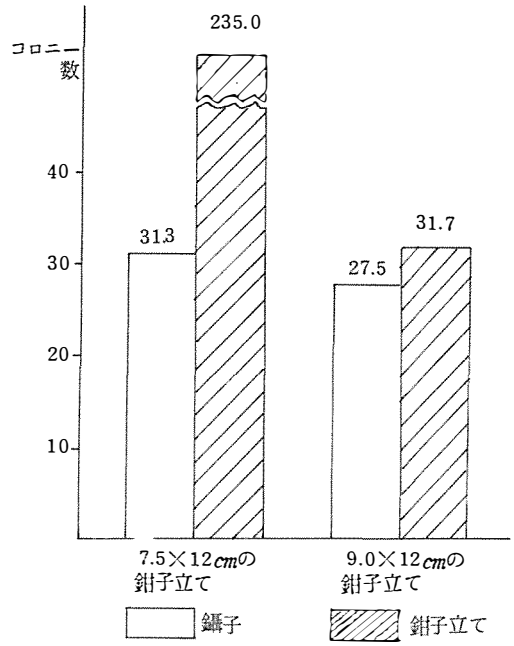


図4　鉗子立の大きさと鑷子の細菌

表2　0.02%ヒビテン液の消毒効果

液の種類	平均コロニー数	
	6時間	24時間
A液	0.0	0.2
B液	0.7	0.3
C液	255.1	626.2
対照	28.9	32.2

Ⅳ　考　察

滅菌された物品であっても，保管や使用のしかたによって無菌状態の保持期間に違いが生じるのは当然のことである。

鑷子については，滅菌後鉗子立に入れて使用する方法が長い間行われてきたが，使用過程における汚染が危惧され，他の方法が取り入れられるようになった。すなわち，少数ずつを滅菌バックに入れて滅菌し，一度使用したものは汚染されたものとして再び使用しないという方法である。とは言っても，従来の方法は滅菌バック使用法より実際はまだ多く採用されており，この場合の鑷子および鉗子立内部の無菌性を追求することは意味のあることと考える。

本実験は例数が少ないために，断定的な結論を得ることはできなかったが，比較的落下細菌数が少ない冬期で，しかも鉗子立内に消毒液を入れない場合は，処置室内で主に注射器やガーゼを消毒缶から取り出すために使用した，いわゆる無菌的操作に使用した鑷子は，使用開始後6時間までは

ほとんど汚染されていないことが確かめられた。本実験では夏期の使用前後の検討は行なっていないが，温・湿度と空気の清浄化の調節が可能な施設において，冬期のような環境を一定に保ち得るならば，従来の鉗子立に入れて使用する方法でも鑷子を一定時間無菌的に保持できることが推測される。

処置室内鑷子の場合，内科と外科では鑷子に付着する菌数がほとんど同じであり，診療科の違いによる差はなかったが，これは，処置室内鑷子の用途が内科・外科共に同じであり，また落下細菌数の結果に見られるように，処置室内の環境因子にも大差がなかったためと考えられる。

また汚染度を夏期と冬期で比較した場合，夏期が冬期より明らかに汚染されているという傾向を示した。

鑷子の汚染に関連が深いと考えられる落下細菌数も，内科と外科ではほとんど差がなく，使用後鑷子と同様に季節による著明な差が認められ，夏期が冬期よりはるかに細菌数が多かった。

落下細菌数が冬期より夏期に多いことは，空調設備のない当施設において，夏期は窓を開放するために室内の空気の動きが激しくなり，また塵埃を含んだ外気が直接室内に入り込むのに比べ，冬期には降雪地域である当地は地表が雪でおおわれるために外気中の塵埃量が少なくなること，窓を閉めるために外気が室内に入り込むことが少なくなり，そのために室内の空気に含まれる塵埃量が少なくなること，更に冬期間の空気の乾燥が細菌の増殖に抑制的に作用するなどのためと考えられる。鑷子に付着していた細菌の同定を行なっていないので汚染が落下細菌によるものか否かは推測の域を出ないが，前述の細菌数の変化のみから考えると，鑷子の汚染は空気の清浄度，すなわち浮遊する塵埃や細菌数に影響されるものと思われる。同じ外科病棟でありながら，廻診用鑷子が処置室内鑷子より明らかに汚染されており，また落下細菌数も廻診車上の方がはるかに多かったものも，鑷子で取り扱ったものにも相異はあったが，例えば廻診車を患者から患者へと移動することや，廻診車が置かれる狭い空間で処置の度毎にベット周囲のスクリーンや寝具が動かされるために，空気の動きが大きくなり，浮遊する塵埃や細菌数が増加したためと考えられる。

鉗子立の大きさと鑷子の汚染については，一般的に小さな鉗子立に多数の鑷子を入れて使用すると，鑷子の出し入れ時に鑷子の先が他の鑷子の把持部分や鉗子立の縁に触れて不潔になる危険があるとされている。本実験でも75×12の鉗子立に入れた　子の方が9×15の鉗子立に入れたものより汚染されており，また鉗子立内部の汚染は，汚染された鑷子の先が鉗子立の底および内壁に触れることによって起ったものと考えられるが，7.5×12の鉗子立内部の細菌数が9×15の鉗子立の約7.4倍と著しく多かった。これらの事からも鉗子立の大きさと鉗子立に入れる鑷子の本数は鑷子の汚染に関連があることが確認された。

また，鑷子を鉗子立に出し入れする時は，鑷子の先が他の鑷子や　子立の縁に触れないように1本にまとめることが大切な注意点の一つとされているが，[1)2)] 本実験では先を離したまま出し入れした。従って直径の大きい9×15の鉗子立に入れた鑷子と鉗子立内部も，7.5×12の　子立よりは少ないが汚染されており，鑷子の取り扱い時は，鑷子の先を必ず1本にまとめることの重要性が確認されたものと思われる。

次に20%ヒビテングルコネート液を蒸留水で希釈したC液中の細菌の存在については，検出されたAeromonas－hydrophilaが実験過程における何らかの原因によって混入したという仮定を除外すれば，希釈に用いた蒸留水か，または液を保存していた瓶に起因するものと考えられる。A液・B液とC液の違いは，前二者が希釈水，瓶ともに滅菌されていたのに対し，後者は滅菌されていないものであったことからも，菌の混入は容易に考えられることである。しかし，菌が混入したとしても消毒液中で死滅せず，むしろ増殖していた理由については，消毒液の殺菌効果の減弱，菌

の抵抗性が考えられるが，供試菌であるブドウ球菌が証明されなかったことは消毒液の効果減弱を否定するものであり，従って菌側の要因によるものと考えられる。五島，丹羽らはヒビテンがグラム陰性菌に対して増殖阻止作用，殺菌作用が弱い性質があると報告しており，[3] 風間は0.02％クロルヘキシジンの残留液中にグラム陰性桿菌が検出されたこと，[4] 更に金らはクロルヘキシジンと超音波手洗装置を併用して消毒した手術者の手指から，グラム陰性桿菌が検出されたことを報告している。[5]

本実験の0.02％ヒビテン液から検出されたAeromonas－hydrophila はこのようなヒビテンに対する抵抗力の強いグラム陰性桿菌の一種であり，液中で完全に死滅せず，耐性を得て増殖していたと推測される。猿渡，福見によればこの菌は生体の防禦能の低下によっておこる感染症の起炎菌として注目されている。[6)7)]

V　結　論

1. 鉗子立に入れて使用した処置室内の鑷子および廻診用鑷子は，使用後に菌数の著しい増加が認められなかった。

2. 使用後の廻診用鑷子の方が，使用後の処置室内の鑷子より汚染されていた。

3. 落下細菌は冬期より夏期が明らかに多かった。

4. 7.5×12cmおよび9×15cmの鉗子立に入れた鑷子と鉗子立内部は時間の経過により共に汚染されていた。その程度は7.5×12cmの鉗子立にひどかった。

以上のことから，鑷子の無菌性は落下細菌，鑷子の取扱い方，鉗子立の大きさおよび鉗子立内に消毒液を入れる場合はその無菌性に影響され，しかも，0.02％ヒビテン消毒液は希釈・保存のしかたによって，必ずしも無菌性が保たれないことが明らかにされた。

引　用　文　献

1) 吉田時子：最新看護学全書13，看護学総論，109－110，メヂカルフレンド，1978

2) 吉田時子：看護技術学習書，132－134，日本看護協会出版会，1979

3) 五島瑳智子，丹羽千鶴子：Chlorhexidine（ヒビテン）の抗菌作用について，ヒビテン文献集，17－18，1972

4) 風間　馨ほか：0.02 w／v％ クロルヘキシジン水溶液に対する抵抗菌の出現その1．九州薬学会会報(30)，23－26，1976

5) 金　兌貞，明石　堯ほか：ヒビテン抵抗菌による手術用超音波手洗装置の汚染，医学のあゆみ(85)，355－357，1973

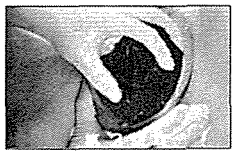
6) 猿渡勝彦：Aeromonas属の同定とその病原的意義，臨床病理(25)，217－225，1977

7) 福見秀雄：院内感染の現状と対策，月刊薬理(20)，1179－1182，1978

日母会員ビデオシステム

監修　森山　豊　　企画制作協力　　日母幹事会　その他

第Ⅰ期⑩新生児の取り扱い方（52.4完成）
⊙娩出直後の取り扱い　⊙新生児室内における看護ー出生24時間以内とそれ以後の観察・保育　⊙原始反射　⊙授乳・沐浴・おむつ交換の実際と産婦指導のポイント　⊙異常所見　⊙退院時の指導　（25分）



第Ⅰ期⑪分娩介助（52.1完成）
直腸診・剃毛・消毒・導尿から胎児娩出を経て、胎盤測定、清拭に至る介助の全てを実写により解説。会陰保護等の手技がよく分り、分娩機転、胎盤剝離等がアニメで説明されているので理解しやすいと産科看護学院・病院で好評。（25分）

第Ⅰ期⑫新生児異常の見方（52.7完成）
呼吸器系・循環器系・消化器系・神経系・その他（外傷・黄疸・表在性奇形・先天代謝異常・染色体異常）について、異常症例の実写を多く集め、異常の早期発見の手がかりを与える。新生児看護に欠かせぬ話題の力作　（26分）

第Ⅱ期⑤看護婦さん―勤務上のマナー（53.10完成）
悪いマナー、良いマナーを、ユーモラスに紹介して、「マナーの基本」と「心づかいの大切さ」を理解させる。⊙受付・待合室での応対　⊙電話の応対　⊙身だしなみ　⊙診察室・処置室・手術室のマナーと確認業務　⊙心のこもった一言　（19分）

第Ⅱ期●救急処置－ナースのための基本的実技（54.3完成）
敏速・適切な救急処置を行う為の、正しい知識と基本的実技を解説。産科は勿論、看護に携わる人すべてに役立ちます。⊙救急ＡＢＣの実際　⊙静脈確保（静脈切開）　⊙輸液輸血　⊙導尿　⊙大出血　⊙DIC　⊙麻酔ショック　⊙新生児仮死の蘇生（21分）

第Ⅰ期 12巻　カラー　20～30分

妊産婦シリーズ	指導
1 安産教室	（松山栄吉・大村　清）
2 妊娠中の生活	（北井徳蔵・諸橋　侃）
3 出産	（薄井　修・角田利一）
4 妊娠初期のこころえ	（中嶋唯夫・松山栄吉）
5 妊娠後期のこころえ	（真田幸一・皆川　進）
6 産後の生活とこころえ	（前原大作・南雲秀晃）
7 妊娠中におこりやすい病気	（本多　洋・前原大作）
8 新生児の育て方	（山口光哉・久慈直志）
9 受胎調節	（大村　清・松山栄吉）
産科要員シリーズ	
10 新生児の取り扱い方	（大屋　敦・薄井　修）
11 分娩介助	（助川幡夫・角田利一）
12 新生児異常の見方	（水口弘司・中嶋唯夫）

第Ⅱ期 6巻　カラー　20～30分

	指導
1 赤ちゃんの育て方 ―満1か月からお誕生まで―	（二木　武・松山栄吉　本多　洋・安村鉄雄）
2 子宮がん ―定期検診を受けましょう―	（水口弘司・有広忠雅　松井幸雄）
3 更年期 ―たのしく・若く・美しく―	（前原大作・河上征治　南條継雄）
4 遺伝と先天異常 ―健康な子を産むために―	（大屋　敦・黒島淳子　住吉好雄）
5 看護婦さん ―勤務上のマナー―	（北井徳蔵・薄井　修）
6 救急処置 ―ナースのための基本的実技―	（山口光哉・市川　尚　野原士郎）

ビデオカセット　●12巻セット
一括払い　275,000円
分割払い　月額　25,000円×12回
●1巻価格　27,500円
■Ⅰ期・Ⅱ期とも　16ミリフィルム各巻　100,000円

ビデオカセット　●6巻セット　一括払い　150,000円
分割払い　月額 26,500円×6回
●1巻価格　½インチ型カセット　27,500円
¾インチ型カセット　30,000円
■Ⅰ期・Ⅱ期全18巻　分割払い　月額 38,250円×12回

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

日本保健関係文献集 —保健・養護・福祉・保育—

監修
船川　幡夫　日本女子大学教授

編集
小林　芳文　国立特殊教育総合研究所
宮部　黎子　東洋英和女学院短大
上田　礼子　東大医学部
飯田澄美子　神奈川県立衛生短大

本書はこどもの保健、教育、保育、精神衛生、福祉のみならず、特殊教育に関する文献を探すための索引です。学校保健関係者をはじめ、特殊教育者、看護婦、保健婦、保母、ケースワーカー、医師、それに短大の児童心理・保育・福祉学科・養護学校、大学図書館のみなさまの必携の書です。

好評発売中

第1巻（1974年1月～6月版）
B5判 368頁　¥5,800

第2巻（1974年7月～12月版）
B5判 412頁　¥8,500

第3巻（1975年1月～6月版）
B5判 250頁　¥8,700

最新刊

第4巻（1975年7月～12月版）
B5判 320頁　¥12,800
○257種誌　750冊
○文献数　3,774件
○抄録数　660件

分類内容目次

Ⅰ．総論	Ⅷ．健康管理・健康診断	XV．栄養・給食
Ⅱ．制度・行政	Ⅸ．健康障害・病虚弱	XVI．災害・安全
Ⅲ．発育・発達・生理	Ⅹ．身体障害	XVII．環境保健（公害）
Ⅳ．育児・保育	XI．精神遅滞	XVIII．地域保健
Ⅴ．保健教育（性教育）	XII．重複障害・障害一般	XIX．児童福祉
Ⅵ．健康行動・健康増進	XIII．リハビリテーション	XX．国外の状況
Ⅶ．健康観察・健康相談	XIV．精神保健	XXI．統計・資料

日本看護関係文献集

監修　湯槇ます　前東大教授
編集　林　滋子　東大講師

本書は、日本で始めての規模をもつ看護の視点から整理編集された文献集です。看護・保健医療のどんな文献でも必ず探し出せる様，利用しやすく配慮されています。看護関係教育者を始め、病院の総婦長から看護研究生、保健婦、助産婦まで巾広く利用できる文献集です。

分類内容目次

1．保健看護論	12．看護用具および医療器械
2．保健看護史	13．成人保健看護
3．看護教育	14．老人保健看護
4．看護および保健の制度・組織	15．母性保健看護
5．看護管理	16．小児保健看護
6．施設管理	17．家庭看護・訪問看護
7．看護職と他の職種関係	18．産業保健看護
8．看護婦・患者関係	19．学校保健看護
9．病床環境調整	20．リハビリテーション
10．基本的看護・技術	21．地域保健および環境保健
11．患者の徴候・心理・行動	

本書の内容・特色

Ⅰ．分類項目
全文献を21項目に分類　例えば「看護管理」には、これに関する文献が全部網羅され、どの雑誌のどの頁に探している文献が載っているかが一目でわかります。

Ⅱ．事項索引
文献の内容を表わす見出し語を、各論文から選びＡＢＣ順に配列しています。さらに、その下には補足語がついて文献の選択を容易にします

Ⅲ．隣接医学領域のカバー
収録誌の大半は医学領域の雑誌なので看護の視点から医学領域文献も多数選ばれています。

好評発売中

第1巻（1973年版）
B5判 658頁 ¥9,300
○315種誌　2,346冊収録
○文献数　11,264件

第2巻（1974年1月～6月版）
B5判 358頁 ¥7,500
○311種誌　1,159冊収録
○文献数　5,365件

最新刊

第3巻（1974年7月～12月版）
B5判 450頁 ¥9,800
○319種誌　1,210冊収録
○文献数　6,339件

発行所（株）ジャパン・メディカル・サービス　101 東京都千代田区神田神保町3－2　高橋ビル
振替口座　東京3－1172　Tel.（03）239－1381(代)

成人病検診における高血圧管理

Health evaluationand guaidance program to the protection of hypertension of about people.

特に境界域血圧について

— especially about the "borderline" type, —

加賀淑子* 田丸志づえ** 渡辺行栄**
Yoshiko Kaga Shizue Tamaru Yukie Watanabe

山口恵美子** 松岡淳夫***
Emiko Yamaguchi Atsuo Matsuoka

I はじめに

近年，平均寿命の著しい延長と，疾病構造の変化は，吾が国の保健活動に成人病をクローズアップさせ，その対策が重要課題とされてきた。中でも，高血圧症は吾が国における死因の第1位を占める脳血管損傷の最も高い Risk Factor として，血圧管理が，成人病対策の中で重要な位置づけがされている。

高血圧管理は昭和48年以降，国庫補助により，広く市町村における健康管理事業に取り入れられ，40才以上の年令層を対象として，循環器検診の中軸として行なわれてきた。この管理は，高血圧の早期発見，早期治療及び医療管理を主軸に，高血圧発生因子に関わる生活指導，衛生教育による予防活動で構成されている。この成果は，検診により多くの高血圧者が発見され，医療管理に移され，みるべきものがある。しかし，一方，高血圧症が慢性経過を辿り治療の長期間がみられ，このため治療の中断，経過観察者の検診場面への再登場，保健指導と治療管理の間に生ずる指導齟齬等，多くの問題点をかかえている。しかし，これらは何れも広義の治療管理に属する問題といえる。そして，この検診を起点とした血圧管理体系の中で，この要医療高血圧者の発見と共に，その発生の予防が重要であるに関わらず，検診を手がかりとした予防方式が脆弱と考える。

そこで吾々は，予防の手がかりとして，W．H．O．分類による境界域血圧に着目し，血圧管理における意義の検討を進めている。本研究は千葉県市原市で行なわれた51年度成人病検診を対象とし，血圧を中心に，諸成績，諸因子を比較検討し，変動の傾向を追跡して境界域血圧者について2・3の知見を得，血圧管理のあり方を考察した。

II 研究対象・研究方法

1 対象

市原市では，早くから住民の血圧管理が行なわれ，48年以降は総合成人病検診を行い，35才～70才の希望者を対象として，2000～3000人に対して年1回，実施している。この51年度検診者，2010名中，南総・加茂両地区住民，383名を対象とした。

市原市は急速な発展をみた広域都市で，臨海部に工場地帯を持ち，人口急増し，若年核家族型世帯の多い3地区と，その後背部の農村型，老人複合世帯の多い，過疎化傾向のみられる4地区からなっている。南総・加茂両地区はこの後背地域に属している。

この市原市における脳血管損傷による死亡者は

* 秋田県立能代高等学校養護教諭 Noshiro High－school (school Nurse)
** 市原市保健婦 Ichihara City (Health Nurse)
*** 千葉大学教育学部看護課程 Chiba Univ. Faculty of Education.

年々各々260人～200人で10万人比，127～95人と必ずしも低くない。地区別にみると，南総加茂地区は，他地区に比べ有意に高くなっている。（図1）また，血圧管理検診の中でも，他地区に比べ，高血圧者の占める率が有意差をもって多い地区である。（図2）

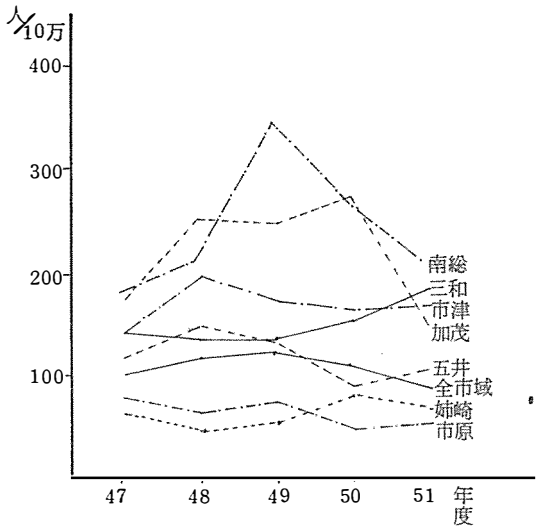


図1　市原市地区別脳血管障害死亡率の推移

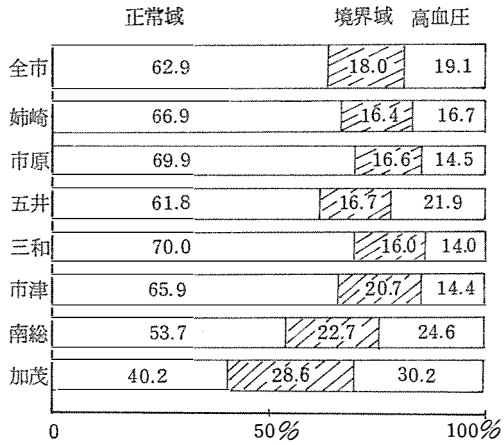


図2　成人病検診（51年度）における血圧値の分布

2　研究方法

対象，383名の51年度検診成績について，血圧値をW.H.O.高血圧分類に従って，高血圧群（最高血圧（S.P）＞160 and/or 最低血圧（D.P）＞95mmHg），境界域群（159＞S.P＞140 and/or 94＞D.P＞90mmHg），正常群（S.P＜139 and/or D.P＜89mmHg）の3群に分け，その検診時問診表による自覚症状，医療，生活状況等，また検査成績より，肥胖度，血清脂質，心電図所見，眼底所見，尿所見，貧血検査値等について比較検討した。

さらに，このうち境界域群96名について52年以降追跡し，呼び出して総合検診を受けさせて，その血圧値の推移と，他の諸成績の推移・関連について検討を行なった。

Ⅲ　成　績

A　51年度総合検診成績

1）性別，職業別

383名の血圧分布は，高血圧群102名26.6％，境界域96名25.1％，正常群185名48.3％であったが，男女別では，男性152名中，高血圧28.3％，境界域27.6％，と女性231名中，それぞれ26.5％，23.4％と，有意差をもって両群とも男に多くみられている。（P＜0.01）（図3）

また年令階層別にみた場合も，50才代以上の階層で高血圧群，境界域群が，40才未満群または40才代群に対し有意差をもって高くみられている。（P＜0.01）（図4）。

職業別には，地域が農村地域で，農業が約半数を占め，無職とするもののうち主婦も多くは農業従事者であるが，この職業と血圧値を比較してみると，会社員・公務員に高血圧群が，境界域群では，商業従事者が多い傾向がみられ，日雇い労働者を含むその群では，高血圧者，境界域者が多い傾向がみられるが，各群の間に有意差は認められない。（図5）

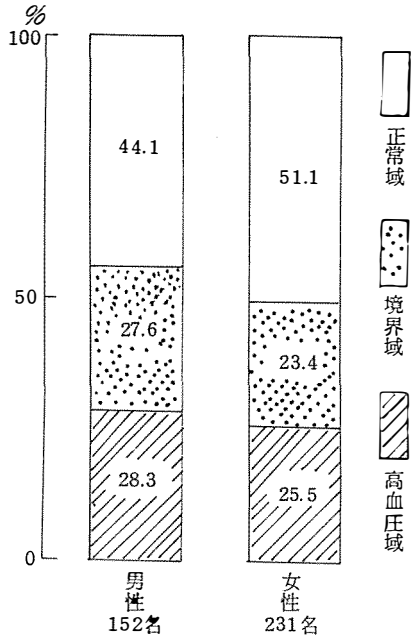


図3　性別と血圧

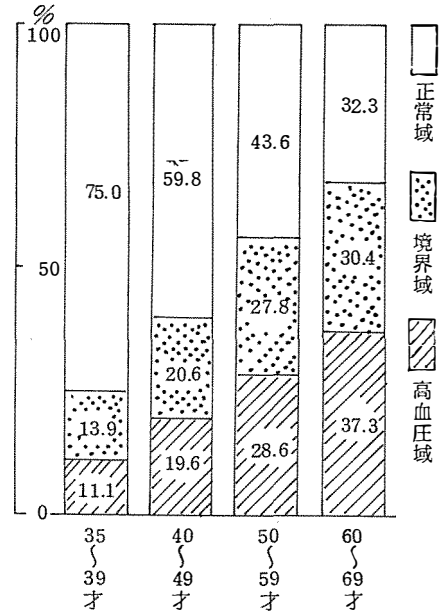
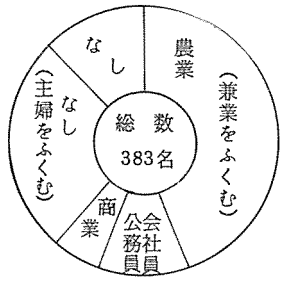


図4　年令別血圧域



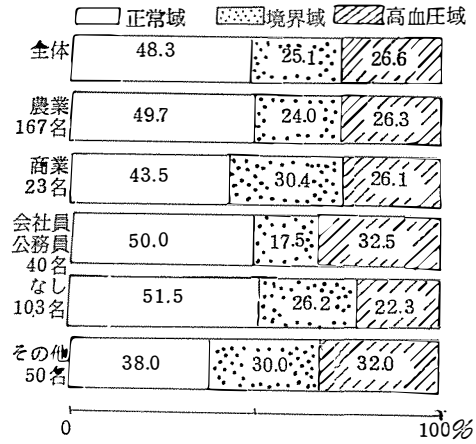


図5　職業と血圧域　S51年度

2) 肥満度

血圧の悪化因子の1つである肥満度は，＋10％以以上の肥満者212名55.4％，＋10％～－10％の標準者149名38.9％，－10％以上の「やせ」は22名5.7％と，肥満者が半数以上を占めていた。この肥満者と，肥満のないものとについて，血圧値を比較すると，前者では高血圧者31.6％，境界域28.3％と，後者の20.5％，21.0％と比べ有意に肥満者に，両値群とも多くみられていた。（P〈0.01）（表1，図6）

血圧域 ＼ 肥満度	正　常	境界域	高血圧
＋10％以上 212人	85人 40.1％	60人 28.3％	67人 31.6％
＋10％以下 171人	100人 58.5％	36人 21.1％	35人 20.5％

表1　肥満度と血圧域（S51年）

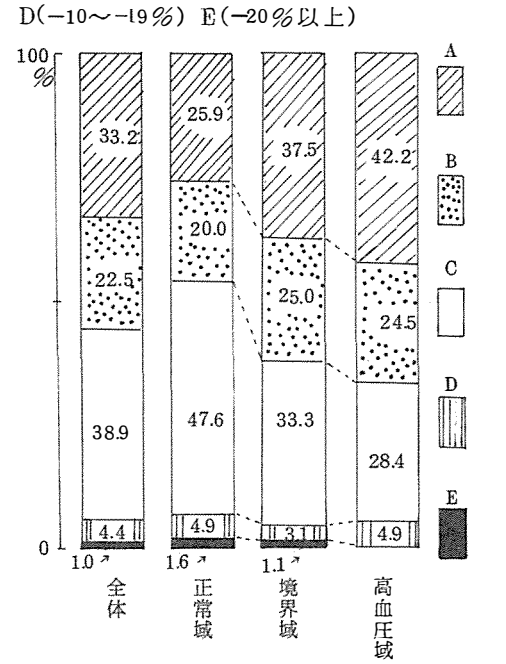


図6　肥満度と血圧域（S51年度）

3) 血清脂質

血清コレステロール（Fcho）値については，各群の平均値は正常群181.2mg/dl，境界域群189.2mg/dl，高血圧群195.8mg/dlと，正常値域で高血圧群に向って僅かに増加がみられ，高値を示すものが，正常群では1.1％，境界域群2.1％，高血圧群5.9％と，対象の大部分は正常値範囲を占めているが，高血圧群に多い傾向がみられた。（図7）

トリグリセライド（T.G）値でも同様，その平均値では正常域109.8mg/dl，境界域111.9mg/dl，高血圧138.6mg/dlで，異常高値を示すものは，正常群では14.1％，境界域群15.6％に対し，高血圧群では28.4％と有意に多くなっていた。（図7）

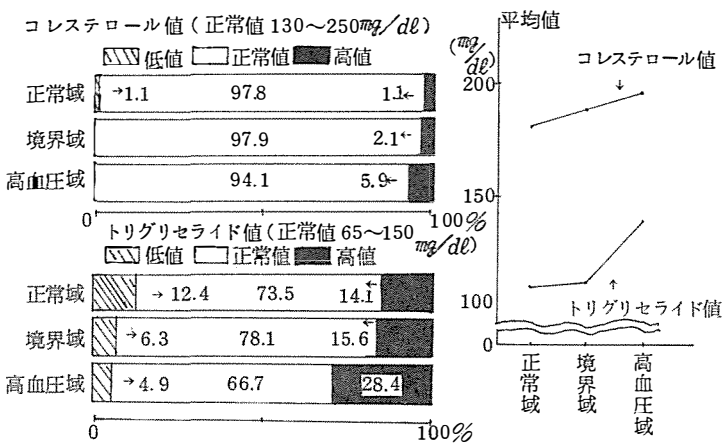


図7　コレステロール値 トリグリセライド値 と血圧域（S51年度）

4) 尿所見

尿糖を認める者は，境界域群で7.3％ みられるが，正常群1.1％，高血圧群には4.9％ にすぎなかった。また尿蛋白陽性者も3.3％～5.2％にみられるが，境界域，高血圧群に特に多いとはいえない。（表２）

表２　尿検査と血圧域

S５１年度

血圧域／尿検査	正常域 185	境界域 96	高血圧域 102
糖所見あり	2（1.1％）	7（7.3％）	5（4.9％）
蛋白所見あり	6（3.3％）	5（5.2％）	5（5.0％）

5) 眼底所見

眼底検査は 132 名に行なわれたが，高血圧群71名，境界域群28名，正常群33名が対象となった。K－W度大変法分類によるⅡa，Ⅱbに属するものが高血圧群 45.1％，境界域群17.9％と，正常群に比べ異常に高い頻度であった。特にⅡb では高血圧群に著明に多い。（表３）

表３　眼底検査と血圧域

S５１年度

血圧球／眼底検査	正常域 33	境界域 28	高血圧域 71
0	20(60.0％)	0	3(4.2％)
Ⅰ	12(36.4％)	23(82.1％)	36(50.7％)
Ⅱa	0	4(14.3％)	24(33.8％)
Ⅱb	1(3.0％)	1(3.6％)	8(11.3％)

（単位：名）

6) 心電図所見

心電図に所見を認めるものは，正常群，境界域，高血圧群の順に有意差をもって増加しており，高血圧群には，左室肥大，ST－T変化を主体として 31.4％ にみられている。境界域群でも高血圧群に準じている。（表４）

表４－１　心電図検査と血圧域

S５１年度

血圧域／所見	正常域 185	境界域 96	高血圧域 102
異常あり	18(9.3％)	19(19.8％)	32(31.4％)
なし	167	77	70

（単位：名）

表４－２　異常所見の頻度

血圧域／所見	正常域	境界域	高血圧域
左室肥大疑	5	7	26
心筋障害	3	6	6
右脚ブロック	5	4	2
期外収縮	5	2	2
心房細粗大	1	1	0
肺性P	0	2	0

7) 赤血球，Ht，ヘモグロビン

検査値は特に各群間に特徴的な傾向はみられず，貧血，または Ht 低値が正常群に増加の傾向をもって各群にみられた。

8) 検診時自覚症状

検診時，342名 89.3％ に何らかの症状が自覚されていたが，そのうち 263 名76.9％に脳神経系症状が，210 名 61.4％に循環系症状がみられ，自覚症状として最も多かった。

この症状を，各群別にみたが，高血圧の経過中，脳卒中のリスクアラームと考えられる症状についても，特に各群間の特徴はなく，むしろ，境界域群に多くみられたものもあった。（図８，表５）

9) 家族歴

資料の得られた 342 名について，両親，兄弟に高血圧をみるものは，高血圧群 58.7％，境界域群 50.0％と，正常群の36.8％ に対し有意に多くみられる。（表６）

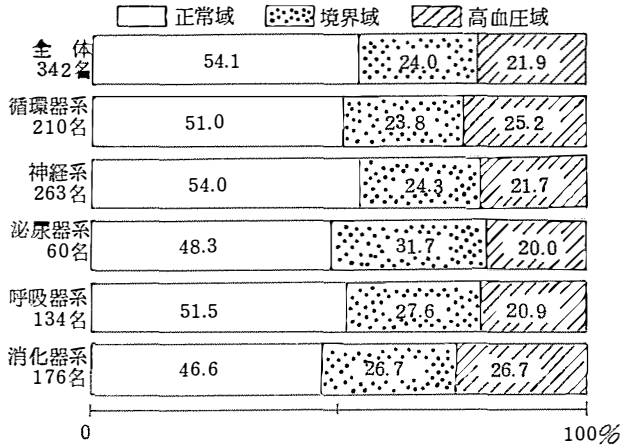


図8　自覚症状と血圧域　S51年度

表5　自覚症状と血圧域

	血圧域 / 自覚症状	正常 185人	境界域 82人	高血圧 75人
神経系 263人	頭痛，頭重	51.4%	46.3%	50.7%
	のぼせ，ほてり	18.4%	19.5%	16.0%
	肩凝り	50.8%	54.9%	57.3%
	目まい，たちぐらみ	32.4%	34.1%	32.0%
	気が遠くなる感	10.8%	19.5%	8.0%
	筋，関節痛	33.5%	46.3%	38.4%
循環系 210人	動悸，脈の乱れ	17.8%	30.5%	21.3%
	心窩部痛，胸部圧迫	15.7%	13.4%	12.0%
	息切れ，呼吸促迫	11.4%	13.4%	9.3%
	下肢浮腫	14.6%	20.7%	9.3%
	全体ケンタイ感	51.4%	51.2%	52.0%

表6　肉親の高血圧と血圧域

血圧域 人 / 家族歴	正常 185	境界域 82	高血圧 75
肉親の高血圧者 あり	63人 36.8	41人 50.0	44人 58.7
肉親の高血圧者 なし	122人 63.2	41人 50.0	31人 41.3

10）受療状況

検診対象383名の高血圧治療に関する受療状況は，正常群5.4%，境界域群17.7%みられていた。高血圧群では102名中40名39.2%が既に加療中であった。（表7）

表7　血圧域と受療状況

(%)

血圧域 / 受療状況	正常 185人	境界域 96人	高血圧 102人
高血圧治療受けている	10 5.4	17 17.7	40 39.2
高血圧治療受けていない	175 94.6	79 82.3	62 60.8

11）生活に関する事項

a）塩分嗜好性

資料を得た342名についてその塩分嗜好は血圧正常群に比し，高血圧群に有意に塩分嗜好者の占める率が高くなっている。そして，境界域群は，その中間に位置した。

b）喫煙，飲酒

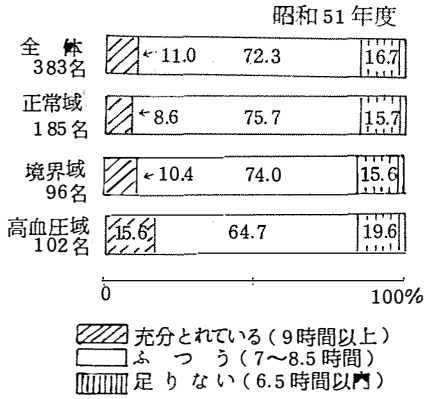
各群について，喫煙者，飲酒（常飲）者，をみると，喫煙については，高血圧群に正常群より多い傾向がみられるが，飲酒については，有意差をもって，高血圧群に占める率が高

表8　血圧域と嗜好

(%)

血圧域 人 / 嗜好	正常 185人	境界域 82人	高血圧 75人
塩からいを好む	53 28.6	26 31.7	34 45.3
喫煙する 20本/日	44 23.8	24 29.3	26 34.7
飲酒する 1合/日	32 17.3	22 26.8	28 37.3

表9　生活習慣と血圧域



項目 ＼ 血圧域		正常域 185	境界域 82	高血圧域 75
寝つきが悪く目がさめることが	ある	59 (31.9%)	25 (30.5%)	27 (36.0%)
	ない	126	57	48
毎日の仕事が	不規則である	40 (21.6%)	15 (18.3%)	27 (36.0%)
	規則的である	145	67	48
熱いふろを	好む	37 (20.0%)	14 (17.1%)	13 (17.3%)
	好まない	148	68	62

（単位：名）

くなっており，境界域群は，喫煙，飲酒者とも両群の中間に位置していた。（表8）

c）生活習慣

睡眠状況，仕事の規則性，風呂加減についての好み，について3群を比べてみたが，特徴はみられなかった。しかし，高血圧群に不規則な仕事状況にあるものが多くなっていた。

12）小括

以上51年度検診成績からみると，加令と共に境界域群，高血圧群の占める率が多くなり，女に比し，男に多い傾向がみられた。肥満度については，かなり高血圧と相関がみられ，境界域，高血圧群に占める割合が高い。

血清脂質についても，その平均値は高血圧群に向って上昇し，異常高値をみるものが高血圧者に多かった。心電図，眼底検査所見に異常所見をみる者が，高血圧群に多く，境界域群では，これに準じていた。

高血圧の遺伝因子は，高血圧群，境界域群に多くみられており，塩分嗜好の傾向は，正常群から高血圧群に向って好むものの増加がみられている。また飲酒者が高血圧群に多かった。

以上から，境界域群は高血圧の予備群的位置づけがされるものと考える。

B　境界域群の推移

51年度，境界域群96名中追跡検診に応じた67名は，51年度検診で64名が収縮期血圧，17名は拡張期血圧が境界域にあった。（図9）

52年度における血圧値では，収縮期血圧が正常値となったものは28%，高血圧値に移行した者22%で，不変は半数を占めていた。これに対し，拡張期血圧では，半数が正常値となり，高血圧値を示したものは3名18%にすぎず，不変は35%であった。そして，高血圧群，21名31.3%，境界域群，31名46.3%，正常群，15名22.4%となった。（表10－1）

この高血圧群21名は医療的管理に移したが，年々の追跡により，収縮期圧が高血圧を示した12名

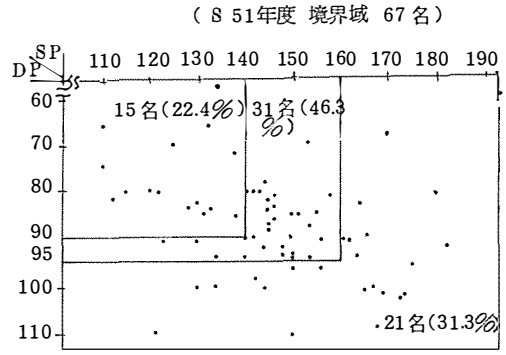


図9　S 52年度　血圧値の分布

中，54年度尚2例が高血圧値であったが，6例は正常，4例が境界域となった。また拡張期血圧では，11例中，4例が正常となり3例が境界域となったが4例が尚高血圧に止まっていた。（表10－2）

また，境界域群にあった，31名については収縮期圧でみると，30例中6例（20%）が高血圧群に，13例（43.3%）が正常群となった。境界域にある11例（36.7%）のうち2例は，その経過として53年度には高血圧に移行していたものである。一方，拡張期血圧では14例中4例が高血圧群，7例が正常群となった。境界域群に留まった5例中，4例は53年度正常群となっていたものである。（表10－3）これらの受療状況は，52年検診行時11例（17.2%），54年度検診時21例（32.8%）である。

表10－1　最高血圧の推移

高血圧域に上昇	境界域（不変）	正常域に低下	計
14 (21.9%)	32 (50.0%)	18 (28.1%)	64 (100%)

（単位：名）

最低血圧の推移

高血圧域に上昇	境界域（不変）	正常域に低下	計
3 (17.6%)	6 (35.3%)	8 (47.1%)	17 (100%)

表10－2　52年度高血圧症例の推移

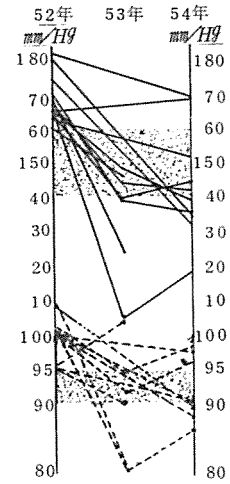
推移 / 高血圧（52年）		正常	境界域	高血圧
収縮期圧	12	6	4	2

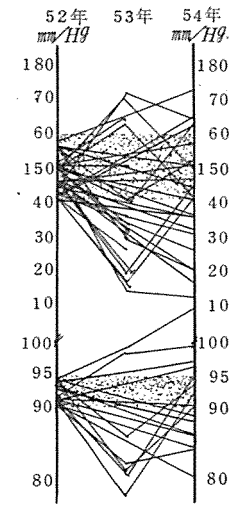
推移 / 高血圧（52年）		正常	境界域	高血圧
拡張期圧	11	4	3	4

表10－3　52年度境界域血圧症例の推移

推移 / 境界域血圧		正常	境界域	高血圧
収縮期圧	32	13	11	8

推移 / 境界域血圧		正常	境界域	高血圧
拡張期圧	16	7	5	4





1) 血圧推移と年令・性別

年令別に52年度の血圧推移をみると，最高血圧の上昇群，14例中13例（92.9％），最低血圧上昇群3例中2例が50才以上の者で占められ，一方最高血圧正常化群18例中15例（83.3％），最低血圧正常化群8例中7例は60才未満のもので，50才代を境に上昇と正常化の傾向が大別される傾向がみられた。（表11）

性別でみると，男では上昇傾向，女では下降正常化の傾向が，収縮期，拡張期血圧両者ともみられた。（表12）

表12　性別と血圧値の推移

収縮期圧の推移

性別＼推移	例数	低下群 18	不変群 32	上昇群 14
男	23	5	10	8
女	41	13	22	6

拡張期圧の推移

性別＼推移	例数	低下群 8	不変群 6	上昇群 3
男	6	1	3	2
女	11	7	3	1

表11　血圧値の推移と年令

最高血圧の推移　（単位：名）

年令（S52年）＼血圧値の推移	低下群 18	不変群 32	上昇群 14	計
35～39才	0	1	1	2
40～49才	8	5	0	13
50～59才	7	10	4	21
60～70才	3	16	9	28

最低血圧の推移　（単位：名）

年令（S52年）＼血圧値の推移	低下群 8	不変群 6	上昇群 3	計
35～39才	1	0	1	2
40～49才	4	1	0	5
50～59才	2	4	1	7
60～70才	1	1	1	3

2) 血圧推移と肥満

収縮期血圧でみると，51年度肥満群41例中10例が高血圧となり，13例が正常血圧となった。標準体重にあった20例では，夫々4例が高血圧，正常化し，やせ群3例では上昇したものはみられなかった。

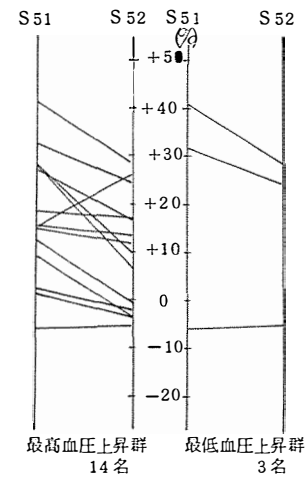
拡張期血圧では，肥満群10例中2例が上昇し，4例が正常化し，標準体重7例では1例が上昇し，4例が正常値となった。

表13　血圧値の推移と肥満度

最高血圧 低下群	最高血圧 不変群	最高血圧 上昇群	最高血圧 計	S51年度値 肥満度（％）	最低血圧 計	最低血圧 上昇群	最低血圧 不変群	最低血圧 低下群
11	7	5	23	A（+20以上）	8	2	3	3
2	11	5	18	B（+10～+19）	2	0	1	1
4	12	4	20	C（−10～+10）	7	1	2	4
1	1	0	2	D（−10～−19）	0	0	0	0
0	1	0	1	E（−20以上）	0	0	0	0

（単位：名）

血圧上昇群における肥満度の変化



血圧上昇群について，52年度への肥満度の推移をみると，3例を除いて，標準体重には到らないが，体重の減少がみられている。（表13）

3） 血圧推移と自覚症状

51年度における自覚症状の中で，神経系症状，呼吸器系症状を訴えていたものに高血圧への上昇をみられた者が多く占めていた。また，血圧上昇群での52年度検診時症状は，全体に自覚症状を訴えるものは減少しているが，訴えるものでは，各症状群とも増加がみられている。（図11）

4） 血圧推移と血清脂質

a） T・cho 値

51年度 250 mg／dl以上の高値をみた境界域血圧例は2例で，何れも，収縮期，拡張期血圧とも境界域にあったが，52年度では1例は正常となり，1例は境界域にとどまった。一方52年度，収縮期圧上昇（高血圧化）群14例では，著しいT・cho値の増加をみた3例を含め11例が増加がみられたが，高血圧重症度3度の因子であるT・cho値281 mg／dlとなった1例を除いて，正常値範囲での変動である。また拡張期圧上昇群3例では，何れも正常範囲内で，軽度の上昇がみられたにすぎない。（表14，15）

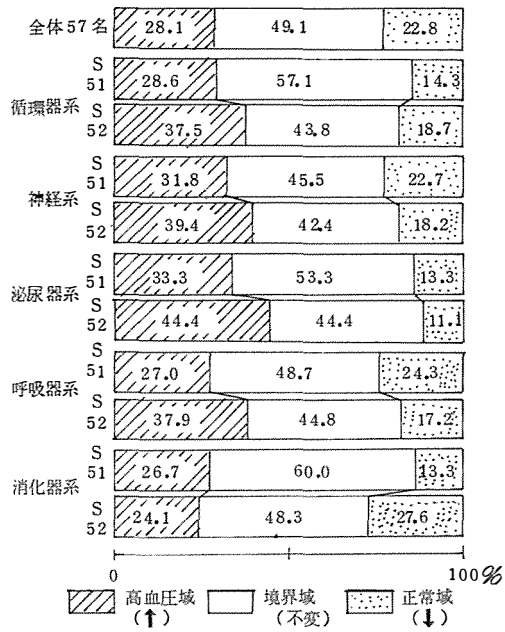


図11　血圧域の推移と自覚症状

表14　血圧値の推移とコレステロール値

最高血圧				コレステロール値 S51年度値 (mg/dl)	最低血圧			
低下群	不変群	上昇群	計		計	上昇群	不変群	低下群
1	1	0	2	250 以上	2	0	0	2
0	2	2	4	220～240	0	0	0	0
9	13	4	26	190～219	6	0	3	3
5	9	7	21	160～189	4	3	1	0
3	7	1	11	130～159	5	0	2	3
0	0	0	0	129 以下	0	0	0	0

（単位：名）

血圧上昇群におけるコレステロール値の変化

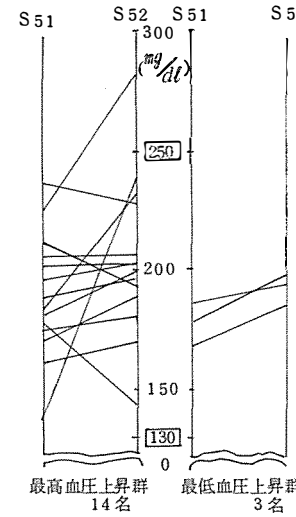
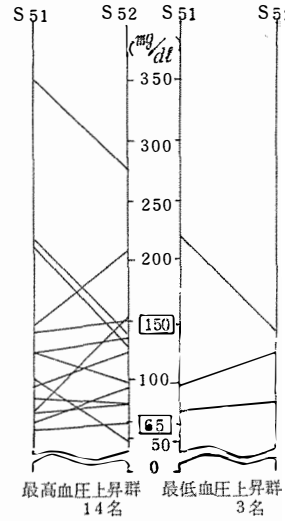


表15　血圧値の推移とトリグリセライド値

最高血圧				トリグリセライド値 S51年度値 (mg/dl)	最低血圧			
低下群	不変群	上昇群	計		計	上昇群	不変群	減少群
1	7	3	11	150以上	3	1	1	1
2	3	4	9	120～149	0	0	0	0
5	12	2	19	90～119	6	1	2	3
7	10	4	21	65～ 89	7	1	2	4
3	0	1	4	64以下	1	0	1	0

（単位：名）

血圧上昇群におけるトリグリセライド値の変化



b）T・G値

51年度T・G値が150 mg／dl以上をみたものは，収縮期圧境界域群では11例（17.2％）で，この高血圧に移行したものは3名（27.2％），不変7例（53.6％）となっている。拡張期群では3例で1例が高血圧となった。52年度，高血圧となったもので，そのT・G値の推移は収縮期圧群14例中8例が増加，このうち2例は51年度，既に異常値にあった。そして8例中3例は150 mg／dl以上となった。一方51年度異常値をみたものは，先の増加した2例を含め5例であるが，他の3例は，1例が尚異常値範囲にあるが2例は正常値に何れも減少した。（表13）

5）血圧推移と家族歴

高血圧に移行した21例中，13例（61.9％）に肉親に高血圧患者をみ，遺伝負担がみられる。正常化したものでは40％であった。（表16）

表16　血圧推移と家族歴

(%)

血圧推移 ＼ 家族歴	高血圧に 21人 ↑	境界域 → 31人 不変	正常化 15人↓
肉親に高血圧 あり	13 61.9	18 58.1	6 40.0

6）血圧推移と食生活

高血圧となった20例では，「脂濃いもの」「塩からいもの」「甘いもの」の順に嗜好が高くなっていたが，その占める頻度は余り高くないが，正常化したものとの間には何れも有意に高くなっている。

これらの食事に関する制限は，特に「塩からいもの。に重点をおいた制限が，75％のものにみられ，51年度，指導時における塩分制限の必要性に理解を示したものと考える。しかし一方，この制限に関わらず高血圧に移行するものが多い傾向があった。（表17，18）

表17　血圧域の推移と食生活

食事の制限について　（単位：名）

血圧域の推移 ＼ 制限しているもの	高血圧域 20（↑）	境界域 31（不変）	正常域 14（↓）
塩からいもの	11	11	6
油っこいもの	4	2	3
菓子・甘いもの	5	6	4
ごはん	3	0	1
肉類	2	4	0
魚類	0	0	0
制限しているものはない	5	16	7

みそ汁について

（単位：名）

項目 ＼ 血圧域の推移		高血圧域（↑）	境界域（不変）	正常域（↓）
		20	31	14
味つけ	からい	1	3	2
	ふつう	13	22	8
	うすい	6	6	4
杯数	1杯	11	5	5
	2杯	3	14	5
	3杯	6	11	4
	4杯	0	1	0

表18　血圧域の推移と食事嗜好

項目 ＼ 血圧域の推移		高血圧域 20（↑）	境界域（不変） 31	正常域 14（↓）
塩からいものが好きである		7	13	5
甘いものが好きである		8	18	5
油つこいものが好きである		8	12	3
つけもの	食べない	2	3	2
	食事のたびに食べる	10	20	9
	時々食べる	8	8	3
肉類	好きである	3	9	4
	ふつう	8	15	8
	好まない	9	7	2
魚類	好きである	6	9	7
	ふつう	7	16	5
	好まない	7	6	2
牛乳	毎日飲む	7	12	6
	時々飲む	6	9	5
	飲まない	7	10	3
味つけがこい		6	8	5

（単位：名）

7）血圧推移とたばこ，酒

資料の得られた65例中，喫煙者は17例（26.2%）で，この中高血圧となったものは47.1%で非喫煙群の25%に比べ極めて高い。喫煙者の平均喫煙本数は22.5本となっていた。

1日1合以上の飲酒習慣についてみると，習慣にある21例中10例（47.6%）が高血圧となり，正常化したものは4例（19.6%）にすぎない。一方習慣のない44例では，高血圧，正常化それぞれ10例（22.7%）であった。（表19）

表19　血圧域の推移とたばこ・酒

たばこ

血圧域の推移 ＼ 項目	すっている 17	すっていない 48
高血圧域（↑）	8	12
境界域（不変）	6	25
正常域（↓）	3	11

（単位：名）

酒

血圧域の推移 ＼ 項目	飲む 21	飲まない 44
高血圧域（↑）	10	10
境界域（不変）	7	24
正常域（↓）	4	10

（単位：名）

8）血圧検診に対する関心

自己の血圧の正常値を知っている者は，65名中54名（83.1%）と高く，実際に血圧測定を定期的に行っていたものは37名（56.9%）となっていた。一方43%のものが，定期的測定を行なっていず，検診呼出しが機会となった。（表20）

表20　血圧検診に関する関心

%

65人	高血圧へ 20人 ↑	境界域不変 31人 →	正常化 14人 ↓
自己の血圧を知る 54人 83.1%	17 85.0	26 83.9	11 78.6
定期的血圧測定 37人 56.9%	14 70.0	18 58.1	5 35.8

Ⅳ　考　察

わが国における死因第1位を占める脳血管障害に対する予防対策として，その重要な発生因子である高血圧に対し，血圧測定を主軸とした循環器

検診が行なわれている。高血圧は動脈硬化に連なり，脳，心，腎の合併症を起し，平均寿命を短かくすること[1]から，この検診スクリーニング後の高血圧管理の果す役割は極めて大きい。

この高血圧に到るには，軽症高血圧ともいわれる境界域という段階をふむ者が多く，正常血圧から高血圧に移行するものに対し，界域よりのものが，約2倍以上とされる[2]。また，脳血管障害の死亡率は，高血圧域では正常域の約10倍と圧倒的に多くなっているが，境界域でも約5.6倍の頻度[3]となっている。これらから，この境界域血圧の存在は軽視できない。市原市成人病検診51年度成績からみて小括に述べたように，境界域群は高血圧の予備群的位置づけが考えられ，そして，この群の高血圧への移行は31.3％で，収縮期圧では21.9％，拡張期血圧では17.9％，であった。しかも，治療中のものも含まれ，高血圧への予備群として管理対処する必要性が認められた。

検診においては，スクリーニングの段階で，血圧測定をはじめ，種々の検査が実施されるが，この検査成績は高血圧の程度を決定する上で必要なものである。

肥満度は高血圧と相関をもち[5],[6]，肥満者に高血圧が多い。また中性脂肪と肥満は相関を認められている。しかし，これが特に高血圧の予後に大きく関与するものではないとされる[14]が，悪化促進因子となり得ると考える。しかし，本調査において，境界域から高血圧移行が，肥満者にみられるが，一方では正常化も多く，肥満度をもって，血圧上昇を直ちに予測するものとはならない。しかし，この境界域群にみられたように，保健指導により体重減少が多くみられているが，肥満度の改善が循環系の負担を軽減し，これが血圧に好影響をもたらす[6]ことからしても，標準的な体重に近づける指導は今後も強力に進める必要がある。

血清脂質値についてT・cho，T・Gが測定されるが，これらは高血圧の成因や予後に直接関与するものではないがcho値は動脈硬化との関連において高血圧に連なることから留意すべきものである[14,15,16]。T・Gは食生活の内容，特に動物性脂肪の過摂取に関連し，組織脂質として肥満に連なる。過摂取の動物性脂肪は飽和脂酸としてcho値の密接な関係を持ち[16]，これが粥状動脈硬化の進展に連なることに留意しなくてはならない。これは，今回の検診対象にみられるように，高血圧群に高く，境界域群がこれに次ぐ傾向がみられた。しかし血圧の推移からみると，高値を示すものが高血圧に移行したわけでなく，この中には低下群もみられ，低値であり高血圧に移行するものも少くなく，高値が直ちに血圧上昇を予測するものではなかった。

尿検査の目的は高血圧に由来する腎疾患の発見や糖尿病のスクリーニングとして行なわれるが[17]蛋白尿は高血圧重症度3度に属し，意義は大きい。また，糖尿病の発見はその血管壁変化の招来による高血圧リスクファクターとなる[18]。しかしこれらの所見，特に蛋白尿は高血圧の伸展として現われる所見としてみられ，糖尿，蛋白尿をみた者は境界域群，高血圧群に正常群に比べやや多くみられたにすぎない。

心電図，眼底検査所見は循環器疾患の検査に欠かせないもので，心臓器質的，機能的変化を見出し[19]，脳血管の分枝を直接見て，脳血管の高血圧性，動脈硬化性変化を推定するもの[21]である。そして，この所見は，高血圧の予後に重要な関連を持つものである。

以上，これらの検査成績は，何れも高血圧の病態をとらえるものとして，その精密検査として意義深いものである。このことは，検診として，これら検査を一括実施することに疑義を持つものである。

問診では既往症，現症に注意すべきであるが，既往に高血圧がある場合は重大である。また糖尿病の既往は，尿糖の検出以上に重要で，本調査において境界域群で糖尿病既往を持つ3名中2名が高血圧に移行していた。

また自覚症状は高血圧の重症化に伴い，脳，心，腎の合併症と共に出る場合が多く[11]，高血圧の重症

度を決めたり，脳血管傷害の前駆症状として重要な手がかりを提供する。しかしこれには個人差が大きく，本調査で訴えの多かった自覚症状は，何れも高血圧に伴って現われる重要なものであるが，これらをもって，血圧上昇のアラームとしてとらえることは出来なかった。

一方高血圧の発症に深い関係をもつ遺伝因子[8),7)]については「肉親に高血圧の者あり」としたものが，高血圧群，境界域群では半数以上を占め，血圧の推移から，血圧上昇群に極めて多い。これより，境界域群についてこの遺伝因子の確認は血圧上昇の予測に重要な示唆を与えるものと考える。

また，生活問題として高血圧と深い関係をもつものは，食生活における塩食摂取で[26),27)]，この対象で「塩分嗜好」について，かなり主観的ではあるが，高血圧群，境界域群では塩分嗜好の傾向が強かった。また境界域群の血圧の推移では，保健指導による塩分制限の傾向がみられるに関わらず，その中で塩分嗜好傾向の者が，高血圧移行者の中に正常化の者に比べて多くみられていた。

喫煙については脳血管損傷の発症に有意差を持った影響はないとされ[16)]，飲酒は多量飲酒習慣の者は，これのない者に比べ脳血管障害の発症が多いとされている[3)]。しかし，本調査において，これらの習慣は男性に多く，いづれも，高血圧群では占める率が高く，境界域では，これに準ずる傾向がみられた。また，境界域群の血圧推移との関係をみた場合，これら習慣を持つものが，高血圧移行者に多くみられている。これらは数量的に明確にされていないため，血圧上昇に直ちに関係あるとは断定できないが，保健指導上留意すべき事項といえる。

次に加令によって血圧が変動することは，まぬがれないが，この対象群でも加令と共に高血圧が多くみられ，境界域群の血圧の推移でも越知らの調査[23),24),25)]と同様，血圧上昇のあったものは50才代，60才代に多く，50才以下では低下，正常化の傾向がみられる。すなわち壮年層においては血圧正常化をもたらす可能性が強いことを示しており，早やい時期，境界域血圧の時期をとらえての血圧管理は，血圧改善に大きな意味を持つものと考える。

また，本調査結果より，対象の血圧に対する関心が高い事が明らかとされているが，定期的な血圧測定を受けるものは約半数であった事は，血圧検診に対する啓蒙と，積極的な血圧管理を，その持つリスクに応じて濃密に実施する必要がある。

以上，血圧管理にあたって住民に積極的な自己管理を行う態度を身につけさせ，健康意識の高揚を促す活動がまづ前提となるが，現在，保健活動として血圧管理は高血圧患者を拾い上げ，これをフォローして，医療，生活の指導を行うことに重点が置かれる高血圧患者管理であるといえる。勿論，脳血管障害の発生の防止という点から，この管理方式は極めて重要であり，また有効であるとは考える。しかし高血圧への移行を予防する見地に立って，高血圧予備群と云える境界域血圧に着目し，この境界域群に属する人々をフォローして，高血圧への移行を出来るだけ少くする管理活動は，本来的な予防管理活動と考え，私は提唱したい。そして，この管略に当っては，いくつかの指標があると考えられるが，2，3を述べると，現在検診で行なわれる数多くの検査項目は，高血圧の程度を決定する精密検査の段階として意味を持つものが多い。これらの成績から，境界域群の高血圧移行を予測するものはほとんど見出せなかった。そして，むしろ血圧の推移のみに直接たよる以外にないことがわかった。ここに，住民が血圧に対する関心はあっても，その測定の意志，及びその機会を持たない事実からして，この群の管理は頻回の血圧測定の機会を与えることにあると考える。特に高血圧遺伝負担を有する者については，この管理が効果的であると考える。ところが，検診を行う場合，その中には，既に高血圧治療中のものが参加する場合が少くない。これらは，それが境界域群にある場合も高血圧群の医療システムの一群として管理すべきもので，その受療態度の指導管理を主治医との連携を密にして行なう必要がある。

境界域群の指導に当って，肥満のコントロールが重要で，一般的な知識等からコントロールされているにしても，血圧と密接な関連にある肥満として積極的な指導が重要である。そしてこの場合食生活の指導が肝要で，特に塩分制限は指導上重視すべき点である。また，飲酒・喫煙に関する指導のほか，睡眠，生活規制等生活一般における高血圧移行因子について，の指導の必要性は高血圧管理における場合に一致することは云うまでもない。

以上のような境界域群の管理は，保健婦等保健活動者の自主的な活動が可能であり，この管理が活発に行なわれることにより，高血圧への予防が効果的に得られると考える。そして，早期に高血圧移行者を発見，把握し，これを，治療システムとして，高血圧管理に移すことにより，多くの正常化が得られ，脳血管障害の発生が防止出来ることとなると考える。

高血圧者を中心とした血圧管理が，治療的Careとすれば，この境界域血圧管理は，保健婦が主体となって行える保健Care の一環とも云え，今後，こうした，血圧管理活動が推進されるべきものと提案したい。

要　　旨

近年，吾が国，死因の第1位を占める脳血管障害の，重要なRisk Factor とされる，高血圧の発見，とその発生予防は，成人の健康管理において極めて重要な問題である。

現在，成人病検診において行なわれている血圧検診は，高血圧症の発見と，その医療管理，生活指導，に重点がおかれている。

吾々の研究は，境界域血圧，に注目し，市原市における，51年度成人病検診の成績の再検討と，境界域血圧者の追跡によって，境界域血圧群は高血圧予備群であり，この管理が必要であることを明かにした。

即ち，高血圧への移行を予防するための生活指導，食事指導，と共に，肥満，家族歴，生活環境等を背景として，頻回の血圧測定により追跡し，高血圧への移行を早期に発見し，速やかに，医療Care に移す活動は，保健婦が主体となって行う，血圧管理活動であることを強調した。

SUMMARY

HEALTH EVALUATION AND GUIDANCE PROGRAM TO THE PROTECTION OF HYPERTENSION OF ADULT PEOPLE, - ESPECIALLY ABOUT THE "BORDERLINE" TYPE -

Y. Kaga. et. al.

As the cerebrovascular accident caused by hypertension recently increased in Japan to become one of the major mortalities, such a great risk has been studied much to detect hypertension on the earlier stage and to prevent them, to avoid the cerebrovascular

mortality for expansion of the life span.

Public health nurses there only provide the adult people guidance to the medical treatment and the health self-care program by making consultation of hypertension since now.

Author has studied the health evaluation about the "borderline" type of blood pressure (max. 140 - 159, or; and min. 90 - 95 mmHg) from the data of the adult health consultation, 1976 in an agricultural district of Ichihara city. By re-analysing such 96 cases of "borderline" type and their follow-up data of 1976 - 1979, the cases regarded as the group of "pre-hypertension-stage", the cases of which 20 - 30% yearly become to the true hypertension group without any clinical manifestations, should be controlled under the direction of public health nurses.

Public health nurses' administration on the "borderline" type, is much more important than the cases of "true" hypertension group which need the ordinary medical administration in the medical field.

参　考　文　献

1) 「厚生の指標，国民衛生の動向」：厚生統計協会編，昭52年特集号

2) 曽田長宗他：「公衆衛生学」：医歯薬出版，昭49年

3) 福田安平：「高血圧の判定基準と正常血圧」高血圧のすべて，南江堂，昭51年

4) 松岡淳夫他：「地域健康管理の一試案（市原市における保健計画）」，千葉大学教育学部紀要25巻12月，1976

5) 手塚朋通他：「肥満の予防と改善に関する研究」，厚生の指標　25：10　1974

6) 陣内富男：「肥満と高血圧」：からだの科学，72，1976

7) 中村専久：「高血圧と遺伝」：診断と治療，62：10，1974

8) 三村悟郎：「遺伝と環境」：高血圧のすべて，南江堂，昭和51年

9) 佐々木直亮：「高血圧の疫学」：高血圧のすべて，南江堂，昭和51年

10) 広田安夫：「病気の基礎知識，脳血管障害」：循環器疾患，金原出版，昭和48年

11) 鴫谷亮一他：「本態性高血圧および悪性高血圧の診断」：高血圧のすべて，南江堂，昭51年

12) 藤井潤他：「治療された高血圧の予後」高血圧のすべて：南江堂，昭51年

13) 尾前照雄：「脳卒中のリスクファクター」からだの科学，78，1977

14) 富永忠弘：「高血圧の死因と予後」高血圧のすべて，南江堂，昭51年

15) 嶋本喬他：「地域，職業別にみた循環器疾患の疫学－高血圧と血液化学所見，体型の関連－」日本公衛誌，24：10，1977

16) 八木繁：「食餌療法と一般療法」高血圧のすべて，南江堂，昭51年

17) 渡辺孝・山田結子：「検査の手技と判定基準－尿検査」循環器疾患，金原出版，昭48年

18) 池田正男・栗原博：「高血圧の重症度」高血圧のすべて，南江堂，昭51年

19) 吉利和：「新内科診断学」金芳堂，昭50年

20) 池田正男他：「血圧異常」内科学書，中山書店，昭47年

21) 福田安平：「循環器管理」成人の健康管理，医歯薬出版，昭48年

22) 堀部博：「検査の手技と判定基準－聞診」循環器疾患，金原出版，昭48年

23) 越知富夫他：「境界域高血圧者の動態よりみた循環器疾患の管理」日本農村医学会雑誌，24：3，1975

24) 越知富夫他：「境界域高血圧者の動態－血圧，心電図，4年間の推移」，日本農村医学会雑誌，25：3，1976
25) 越知富夫他：「境界域高血圧者の動態」，日本農村医学会雑誌，26：3，1977
26) 柳沢健一郎他：「日本人の血圧とその関連因子に関する検討」，厚生の指標，21：10，1974
27) 柳川洋他：「循環器疾患死亡率の地域格差と食品摂取に関する統計的検討」，日本公衛誌，23：11，1976
28) 大久保和子他：「成人病検診への保健婦のかかわり」保健婦雑誌，29：9，1973
29) 松田史子：「検診のみに終わらせずに」保健婦雑誌，29：9，1973
30) 金川克子：「高血圧夫婦と非高血圧夫婦の栄養摂取状況について」保健婦雑誌，29：11，1973
31) 秋山房雄：「循環器，保健指導」成人の健康管理，医歯薬出版，昭48年

会　告（No. 1）

第7回四大学看護学研究会総会が，熊本大学教育学部佐々木光雄教授を会長として，熊本市において開催されることになりましたのでお知らせします。

日時：昭和56年9月下旬

会長　川上　澄

糖尿病の教育入院を考える

About the Instructive Hospital Stay of Patients with Diabetesmellitus.

山口 恵子* 田代 順子** 小池 とし子**
Keiko Yamaguchi Junko Tashiro Toshiko Koike

倉持 トモ**
Tomo Kuramochi

I 緒言

『糖尿病の治療目標は多彩な合併症を予防し，糖尿病でない人と変ることなく社会生活を送り健康な一生を終えることである[1)]』と言われている。この目標を達成すべく長期間にわたってコントロールを良好に保つためには，患者自身とその家族が患者の病状を正しく認識，理解して意欲的に治療にとりくむことが第一に不可欠な条件であり，また，私達医療スタッフは彼等が正しく自己管理できるように最大限の援助をしなくてはならない。

このような中で『糖尿病治療は外来で行うことが原則[2)]』としながらも『糖尿病の正しい知識を理解し，生涯続けなくてはならない治療を実際に体験，学習する[2)]』ことを目的とした教育入院の制度は国内でも1960～70年頃より試みられたが，現在では，治療を始める第一段階として多くの施設でとり入れられ，その方法，プログラム，成果についても報告されている[2), 3)]。

筑波大学附属病院においても，糖尿病治療の学習を目的とする入院患者に対して，いかに短期間で効果的に指導するかについて試行錯誤をくり返してきたが，現在は，その結果を指導手順として文章化しそれにそって指導を行っている。(表1)

しかし，理解力の乏しさのために既製のプログラムや手順では効果を得られず，闘病意欲を持つに至らない例にしばしば遭遇する。

私達はこのような症例の看護過程を分析することにより，一般化しつつある教育入院制度の中で既製のプログラムにあてはまらない患者に対し効果的に指導を行う方法について検討したいと考え，本研究にとり組んだ。

II 研究方法

1 対象および方法

一症例の看護過程を retrospective に分析し理解力の低い患者に対する学習の動機づけを知り効果的な指導，看護のあり方を検討する。

III 症例紹介

1 患者紹介

43才 男性

入院期間：昭和53年9月26日～10月29日

診断名：成人型糖尿病

職業：左官業（発病後は休業），農業

学歴：小学校終了より中学校（新制）入学にかけて家事の都合で通学できず，中退となる。

家族構成：妻（40才），長男（19才），長女（16才），次女（6才），いずれも健康。

家族歴：母親と姉に高血圧の既往があるが，糖尿病歴は不明である。

* 千葉大学教育学部看護課程
** 筑波大学附属病院看護部

表1　糖尿病患者指導プログラム

		指　導　項　目			指　導　項　目
1		スライド　1) 糖尿病とは 2) 食事療法 3) 日常生活について	3	実際的治療	○ アルコールのカロリーについて （飲酒歴のある人には，退院後の方針を決定させる。）
2		理解度判定　（＊追加項目）			
3	医学的知識	1) 病態生理，症状 2) 検査法（尿糖，血糖） 3) 合併症			○ 食事療法のまとめ，判定 2) 経口糖尿病薬について
	実際的治療	1) 食事療法 ○ 重要性・・・治療の基礎 ○ 標準体重計算法 ○ 栄養素と食事のバランス ○ 必要総カロリー計算法 ○ カロリー，単位について ○ 食品交換表の使用法 ○ 毎日の献立を表に記入 ○ 単位の計算 ○ 病院食と入院前食の比較 （入院前の平均的一日量の食事量の計算） ○ 食品交換法 ○ 退院后の献立表作成 （1食分の献立作成 調味料チェック，実際量チェック）			○ 経口糖尿病薬とは何か ○ 内服の必要性 ○ 服薬時の注意点 3) インスリン療法 ○ インスリン療法の意味 ○ 低血糖の症状，対処法 ○ インスリンの種類と作用時間 ○ インスリンの注射法 ・注射部位，インスリン量 ・注射器の扱い方と注射法 ・実際施行時の注意点 4) 運動療法について
			4		まとめ 1) 退院後の日常生活について （定期検診の重要性） 2) 退院時理解度判定

既往歴：昭和48年3月，胃潰瘍の診断で三分の二胃切除の手術を受けたが，術後経過は順調で約2週間で退院した。

2　現病歴（表2）

昭和48年9月，口渇，下肢倦怠感などの症状に気づき近医を受診，糖尿病と診断された。以後，5年間にわたり経口糖尿病剤による治療を受けたが血糖のコントロールが思わしくなく症状もあまり軽減しなかった。さらに，昭和53年6月から8月にかけては，顔面に帯状疱疹が出現したため同医院に入院し，インスリンによる治療を受けたが効果なく，昭和53年9月当院外来受診，糖尿病の精査，治療，学習の目的で入院となる。

3　入院後の治療経過（表3）

入院時は身長146.0 cm，体重33.5 Kg とるいそうが著明であり，右顔面より頭部にかけて，帯状疱疹がみられた。自覚症状は，倦怠感，口渇，多飲，多尿，手足のしびれ，眼のちらつき，知覚鈍麻，半年前より続く下痢（4〜5回/日）など多くの訴えがあり，動作も緩慢で強度の疲労感が感じられた。入院時，早朝空腹時血糖値 250mg/dl，尿糖値 17.5 g/日，血圧 80mmHg/40 mmHg（臥位），脈拍60回/分（整），その他の検査所見は異常なし。

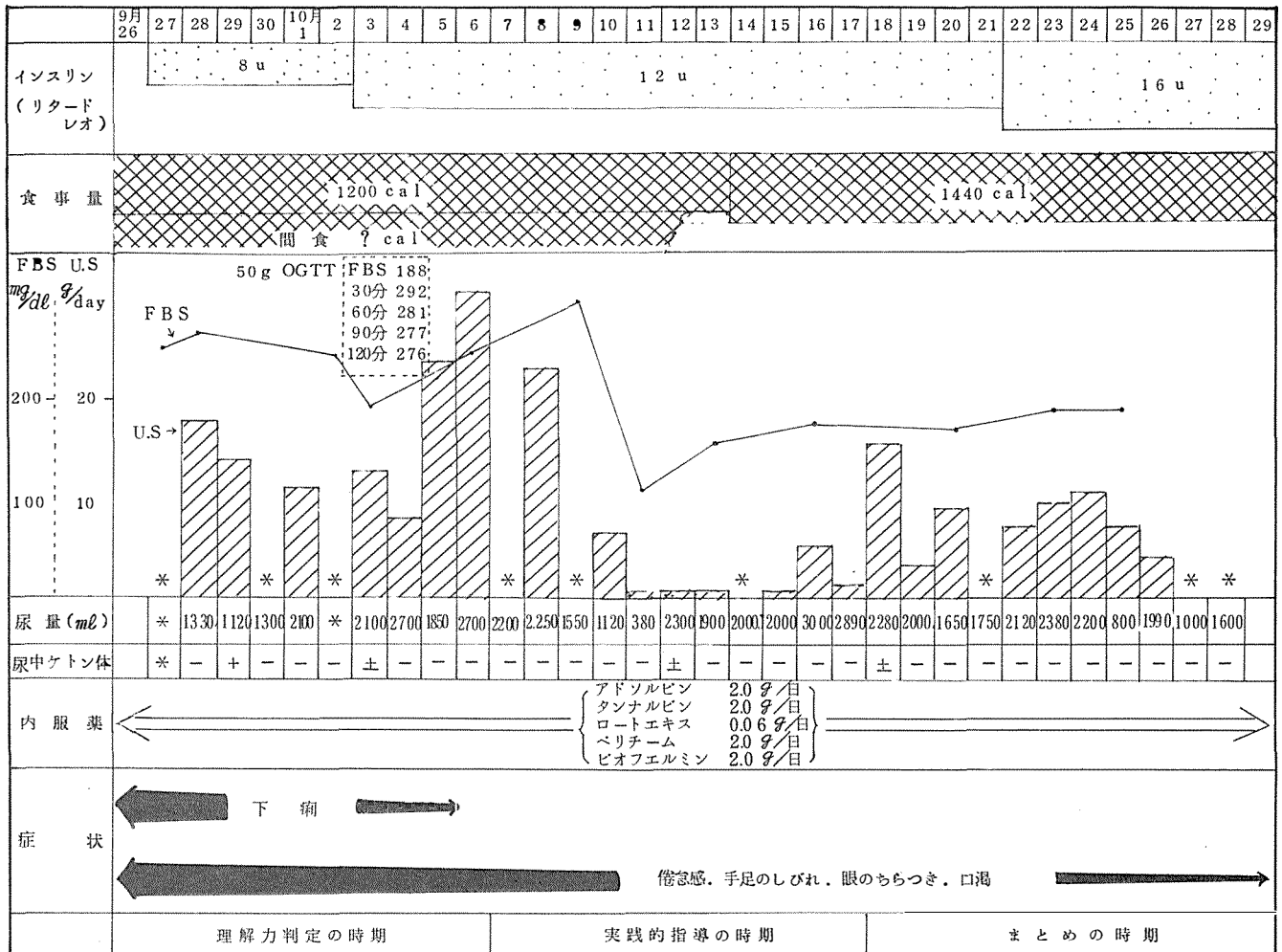
以上より，1) 糖尿病の精査治療と合併症の発見。2) 下痢の精査。を中心に治療が開始された。

入院中の治療経過は表3に示すとおりであるが，

表2　糖尿病の経過（当院受診まで）

	経過及び症状	薬物療法の経過
S．48年9月	口渇，下肢倦怠感出現 近医にて「糖尿病」と診断される。	経口糖尿病剤による治療開始 （オイグルコン） 1/2錠
S．49年3月		オイグルコン1錠に増量 1錠
S．49年9月	症状変らず コントロール不良 食事療法は (−)	オイグルコン 2錠に増量 2錠
S．52年12月		オイグルコン 3錠に増量 3錠
S．53年5月	左三叉神経第Ⅰ枝にヘルペス出現 （DM性）	
S．53年6月 〜 8月	入院治療（食事療法(−)） 症状変化なし 退院	インスリン療法 （方法は不明）
S．53年9月	口渇，倦怠感，手足のしびれ 眼のちらつき，下痢等の症状強くなる。	3錠
S．53年9月16日	当院外来受診	

表3　入院経過表



〈＊は未測定〉

食事摂取量が指示どおりに守られるにつれて血糖コントロールも良好になり，入院時にみられた諸症状は徐々に改善していった。合併症の精査においては白内障による視力低下と痛覚反射，振動反射低下などの神経障害が発見されたが共に糖尿病性のものであり，軽度であるとして経過観察することとなった。また，下痢については，整腸剤の内服で軽快しており，精査によっても消化管に異常なく，これも経過観察となっている。

Ⅳ　看護の経過と分析

1　第Ⅰ期（理解力を判定したにとどまった時期）

この症例の入院に際し，「43才の男性の糖尿病教育入院」という事前の情報から短期間の入院であることが予測されたため，入院第一日目より指導開始の計画がたてられた。

しかし，疾患の概略説明などのアプローチに対してきわめて反応が鈍く，「湿疹を治してもらうために入院した」と明らかにとまどっている様子がうかがえた。さらに糖尿病から来る諸症状や下痢による疲労感のためベッドに臥床していることが多く，学習することと治療との関連性を理解できないようで「こまったなあ」「やりたくないなあ」などの言葉を連発するだけで指導を受け入れる様子や，学習する意欲のみられないままのスタートとなった。そこで，学習の必要性を理解させることが先決であるとの従来の方針により毎日，疾患についての説明をくり返したところ入院後5～6日頃には，スタッフの指導に反応を示すようになった。例えば「たいへんな病気にかかったものだ」という彼の言葉にみられるように漠然とではあるが糖尿病に対する認識をあらたに見直しはじめたあらわれと思われた。ここで新たに問題となったのは，毎日の指導の中で話されたことや，熱心にみていたと思われるスライドの内容について，約一時間後には全くと言える程，記憶も理解もされていなかったり，インスリン注射の場面においては二桁の除算ができない等にみられる理解力自体の低さという点であった。このような中で指導を行っているスタッフ間にあせりやとまどいがみられ，従来どおりの方法では効果が上らないという判断より第一回のケースカンファレンスがひらかれた。ここでは，

- ○諸症状が強く学習する体調が不十分である。
- ○学習意欲はややみられるようになってきたが積極的ではない。必要性の理解も不十分である。
- ○指導内容を理解する力，及びそれに要する学力が低い。

などの問題点があげられたが，話し合いの結果，理解していなくても治療に必要な行為が確実に実施できることを当初の目標とすることとした。具体的な指導の方法としては，内容を単純，模式化しそれを反復して実施すること，指導の項目は，以下のようにしぼって行うことを確認した。

本人に対しては，

- ○インスリン注射技術を習得させる。
- ○決められた食事摂取量を厳守させる。

家族（主に妻）に対しては，

- ○食事療法を習得させる。
- ○糖尿病を理解させる。

2　第Ⅱ期（実践的指導を行った時期）

1）インスリン療法の指導

インスリン療法は「使用インスリンはリタードレオで1日1回8単位（0.2㎖）を朝食30分前（7時30分頃）に皮下注射する。注射部位は2ケ月で元の場所へ戻るように，本人の注射可能な場所を選び順番を表にして毎日，チェックする。」方法で入院第二日目より実施していた。当初は治療の意味や方法，低血糖症状の説明をしながら看護婦が実施していたが，これに対して，約一週間位のうちに，「インスリン注射をしないと時間どおりに朝ごはんが食べられない」という彼なりの認識ができ始め，処置室に注射を打ちに来る時間が正確になり積極的になった。そこで「除算ができないため量と単位の計算ができない」ことには「量のみ機械的に覚えさせる」，「視力低下があり目盛りが読めない」ことに対しては「注射筒に赤線

を引く」などその度，工夫して，より細かく説明を行ったところ，注射筒に液を吸う，注射部位の順番を間違えずに消毒するなど正確な準備が入院より2週間後にはできるようになった。さらに注射行為も初めは看護婦が手を貸しながら行っていたが入院3週間後には患者自身で可能になった。

これは,患者自身の「他の患者さんと一緒に朝ごはんを食べたい」という気持が注射を打つことを積極的にさせ，10〜15分という短い時間ではあったが毎朝くり返された看護婦との会話や注射法の練習が習慣づけに役立ったと思われる。

2) 食事療法の指導

表3のように9月26日の入院より10月9日までの空腹時血糖値はかなり高い値を示しているが，入院時より制限食では足りずに様々な形で間食を続けていたためであることが後にわかった。これは食事に関してこれまでに一度も指導を受けたことがなかったことが，要因と考えられた。これに対し間食を禁止する一方，病院食の量の測定など実際の方法の指導を毎日の担当看護婦が行ったが，はかりの目盛が読めない，食器の重さを差し引けないなど実際場面での指導ははかどらず，家族の協力を求めることとなった。看護婦のアプローチに対して家族は協力的で入院期間中，指導を受けるために数回来院し，熱心に学習していたが，食事を実際に作る妻もあまり理解力が良いとは言えず，妻に対しても，栄養士，看護婦が，食品の模型を使ったり，献立の骨組みをあらかじめたてて余白をうめるだけにするなど，単純化して指導することを心がけて行った。本人も妻への指導の際に常に同席させていたところ，空腹を訴えながらも間食はしなくなり，形式的とも思えたが，一応，「食事療法が大切」と言うようになり徐々にではあるが，食事療法にとりくもうとする姿勢がみられてきた。

3 第Ⅲ期（まとめの時期）

以上のような経過より，食事摂取量が守られるようになって血糖コントロールは良好になり症状もほとんど消失したところで，本人の経済的事情もあり，退院が決定された。そこで第2回目のケースカンファレンスが開かれた。ここでは，

- ○ 食事療法の指導を強化（特に妻に対して。）
- ○ 日常生活の注意点の指導。
- ○ 患者本人の行なうインスリン療法の再確認。

以上3点について退院に間に合わせるよう指導をくり返すこととした。

しかし，退院を迎えて，

- ○食事療法の指導が不十分であり，本人への間食の禁止も守られるかどうか不安である。
- ○インスリン療法の技術的面においては一応できているが，意味を理解していない点や今後，量が変更された時に対応できるかどうかについては心配である。

というスタッフの評価から，外来通院時に，病棟看護婦が継続指導を行なうことを約束して退院となった。

V 考 察

以上の看護の経過から次のようなことが確認できた。

第一点は，この症例のように基礎的な学力や理解力の乏しい場合でも，指導内容を単純模式化し反復して習慣づけることによって，ある程度の指導効果が得られることである。インスリン療法が体得されたことは，その効果とみてよいであろうし，また，表4のような献立表の工夫も食事療法を始めた当初はわかりやすく役立ったと考えられる。しかし，技術的な面に比し疾患についての医学的知識を理解させるという点については，スライドなどを利用して指導をくり返してみたがあまり効果が得られず，さらに視聴覚に訴えた形での教材の工夫が必要であると思われた。

糖尿病の指導の具体的方法については，これまでにもコイン方式[4]やカルタ方式[5]など，臨床で実際に指導にたずさわっている人々からの工夫や提案が多く報告されているが，それらをその場限りのものとしないで，それらひとつひとつを追試し，

表4　単純化した献立表

（□の中に1単位分の食品をあてはめる）

	表1（ごはん類）	表2（くだもの）	表3（肉・魚・卵）	表4（牛乳）	表5（油類）	表6（野菜）	付録（みそ汁）	合計
朝食	米飯 茶わん 1.5杯			牛乳 200㎖（1パック）		なるべく多めに	みそ汁（調味料は少なめ）	
昼食	米飯 茶わん 1.5杯							
夕食	米飯 茶わん 1.5杯							
合計（単位）	9	1	4	1.4	1	1	0.6	18

（例：本症例の18単位の場合）

より確実なものに改善し，定着させてゆく努力をおこなう必要性を痛感した。

第二点は，上記経過の中で最終的に入院中に自己管理可能となる目標に到達できなかった原因として「理解力の低さにより従来の方法では効果が上らない」ことに気づくのが遅く，個別指導の開始が遅れたことがあげられる。以上の反省より，糖尿病に関する知識だけではなく理解力や学習に必要な基礎的学力，闘病意欲を評価できるような記述式を主体とした判定表を入院より早い時点で行なうことをプログラムに組み入れることとした。今後は，この判定表の妥当性を検討することと共に，より有効に利用し，個々に合わせた指導目標，方法の決定について例数を重ねて検討してゆくつもりである。

さらに，第三点は，治療を継続するための動機づけが重要視されているが，『教育入院する患者にとっては入院前よりその自覚を持って準備してくる場合には，入院そのものや学習が動機づけとなることが多い[6]』と言われている。この症例の場合，インスリン注射に対して朝食との関連において彼なりの動機を持ったことが，習慣づけとなり，その方法を習得できた要因となった。その他では自発的なものはほとんどなく，糖尿病をコントロールしたことで実際には，症状が改善したのであるがそういう認識を確実に持たせられなかったことは残念であった。

糖尿病の定期的受診行動と動機との関連については2～3の報告がなされているが，その中で受診良好群と中断群との間に相反する形で「糖尿病に対する不安や心配の有無」「自覚症状の有無」が受診を大きく作用する因子としてあげられている[7]。また，合併症を併発したことが動機となった例も[8]多いことを考えると，入院中に合併症を持つ人とのかかわりを持たせたり，将来の病状に対する不安を持たせたりすることが動機づけに役立つとも言えるであろう。[9]

また，理解力の有無と関連して，医学的知識の理解の悪い者が中断するとは言えないことが指摘されているが[8]，本症例のように，それなりの動機が必要であることも示唆される。

なお，指導者と患者の信頼関係も大きい因子で

あるとの指摘[8]があるが，病棟あるいは外来における担当者を決定する際に大いに留意しなくてはならない点でもあろう。

以上のように理解力の高低にかかわらず，患者が自分なりの動機で自立して治療を続けられるように援助することが必要である。

インスリンの発見以来，糖尿病患者の予後は大きく変った[10]が，今後さらに，早期発見，早期治療，合併症の予防，に治療の重点が置かれ，それに伴って一層，教育の重要性が叫ばれるであろう。その中で教育入院制度への期待はさらに大きくなると思われるが，『今日の糖尿病教育システムは，ある程度の教育を受けた者には有効であるが教育程度の低い人や実行力のない人にとっては，いかんともしがたく，理解できないばかりか，教育を拒否することさえある』という Krallの指摘[11]にみられるように，いわゆる“落ちこぼれ”てしまう人々に対して十分な援助が可能とはなっていない。そのことを医療者側が自覚して，患者ひとりひとりに接してゆくことが望まれる。

Ⅵ　むすび

43才男性の糖尿病教育入院の一症例の看護過程を分析することにより理解力の低い患者への指導のあり方について検討を加えた。その結果以下のことが確認できた。

1. 理解力の低い患者に対して指導内容を，単純化，模式化して反復し習慣づけることによりある程度の効果が得られる。
2. 入院より早期に，判定表を使用するなどして理解力や基礎的な学力を把握し，特に，理解力の低い場合には，できるだけ早く個別指導を始めることが大切である。
3. 闘病意欲の少ない患者に対しては，なんらかの形で動機づけが有効であり，本研究の症例では，「注射をしなければ食事ができない」ということが動機づけとなった。

Ⅶ　文　献

1) 平田幸正編：最新看護セミナー疾患編，糖尿病ハンドブック（第1版）　197，メジカルフレンド社，東京，1980

2) 田中剛二：糖尿病患者教育における教育学的手法の導入，1，2），糖尿病患者教育の目的評価をめぐって，糖尿病，1171～1173，Vol．22，№11，日本糖尿病学会，1979

3) 阿部祐五他：糖尿病患者の入院治療，臨床成人病，105～110，Vol 7，№12，東京医学社，1977

4) 土井みどり他：コイン（硬貨）使用による糖尿病患者の食事指導を試みて，第5回日本看護学会集録成人看護分科会Ⅰ，171～172，日本看護協会出版会，1974

5) 原夕美子他：高齢糖尿病患者への働きかけ，カルタ方式導入，第8回日本看護学会集録成人看護分科会，454～457，日本看護協会出版会，1977

6) 伊藤徳治：糖尿病患者教育における教育学的手法の導入，1.1），糖尿病患者教育の目的，評価をめぐって，糖尿病，1168～1170，Vol．22，№11，日本糖尿病学会，1979

7) 小野ツルコ他：糖尿病患者の定期的受診行動に関連する要因の研究，金沢大学医療技術短期大学部紀要：Vol．1，№1，1978

8) 鈴木祐恵他：糖尿病患者にみられる治療中断行動について，看護研究，47～52，Vol・11，№2，医学書院，1978

9) 中村明子他：糖尿病患者の教育入院と看護のあり方，第7回日本看護学会集録，成人看護分科会，489～491，日本看護協会出版会，1976

10) Leo．P．Krall．編：糖尿病をめぐって（第1版）2～4，医学書院，東京，1977

11) Leo．P．Krall．：Diabetes in the News，№3，1977

12) 田中恒男：現代医療における患者の役割，糖尿病，1303～1306，Vol．22，№12，日本糖尿病学会，1979

不満の多い患者へのアプローチ

Approach to the patient with complaints

——看護過程の分析を試みて——

Analysing the nursing process record

正　村　啓　子

Keiko Masamura

Ⅰ　はじめに

多くの看護研究者が述べているように，看護は実践の科学であり患者と看護婦とのかかわりあいが大切である。したがって，臨床看護婦としての経験を積むにつれて看護力を深めたいと思うとき，看護の具体的な患者への展開についての学習が大切になってくる。そこで私自身の毎日の看護実践を意義あるものにし，一歩一歩積み重ねていくために経験事例を取りあげて看護場面の再構成や看護過程の分析をおこなっているのでその1例をここにまとめてみた。

Ⅱ　研究目的

この患者への看護の必要性を認識して意識的に援助したことにより患者の態度に変容のみられた一連の看護過程をプロセスレコードに記載し，客観的に分析することにより看護とはどういうことかを考察する。

Ⅲ　研究対象

62才の女性で食道癌の患者である。身寄りはおらず2年前の左大腿骨々折のために某医院に入院中食道癌を発見され，本院外科へ転院してきた。左大腿骨々折はまだ治療されておらず松葉杖歩行がやっとであった。性格的には，気丈夫である以外には術前特に目立ったところはなかった。

手術は2回に分けて行われた。第1回目の手術（食道切除術，頸部食道皮膚瘻造設術，胃瘻造設術）後三週間目頃から患者はちょっとした事でもおこりっぽく不気嫌で暗い表情になり看護婦の援助に対しても非協力的であった。頸部食道皮膚瘻よりの唾液の流出に対する苦痛やED（Elemental Diet）注入による悪心・腹痛，腹満感，背部の創痛など非常に訴えも多くなった。

このような状態の患者に，第2回目の手術（食道再建術）に向けて特に援助の必要性を認識して取り組んだ結果，治癒に対する希望と意欲とをもって第2回目の手術を受けることができたので看護目標を達成し得たと考え，この患者を研究対象とした。

Ⅳ　研究方法

過程分析Ⅰでは，看護過程がどのような経過で変化していったかその流れをとらえるために，看護される側とする側の両方の立場からみた看護行動の意義とその効果とを，看護局面の展開ごとに検討してみた。

過程分析Ⅱにおいては，看護場面を再構成し看護の必要性の認識，看護行為の具体的方法の選択，看護効果の評価などを行なうことにより看護婦の立場を明らかにしようとした。

熊本大学医学部附属病院

V　結　果

(一)　過程分析 I

この看護の過程を局面ごとに分けて看護過程の変化をみてみた。

1)　患者の不満が爆発している局面

今夜こそは患者にブザーを押される前に頸部のラパックを交換し，ヘルペックスを貼りよく眠ってもらおうと思って訪室した。頸部のラパックを交換するとき寝まきの衿を濡らしてしまった。「あっ！すみません，着かえましょうか」と言うと患者は「濡れてばかりいて！さっきも汚したばかり，もういい！」と不気嫌であった。

透視予定にこの患者の名前が書いてあった。間違えて書いてあったのだが看護婦が「透視にはまだ行っていないか」何回も聞きに来たために患者は，「私のような手術を受けた者に透視が出来ないことぐらいわからないのかしら！」と非常に興奮して医師に訴えたのである。

胃瘻よりＥ．Ｄ．を入れると腹満感を強く訴えスムーズに注入できず，一日予定量の３分の２位しか注入できなかった。

散歩にすすめても「こんなにきついのに行けません。自分が一番よくわかります。どうかなったらあなたはどうしますか」と受け入れてくれなかった。

とにかく，きついきついの連発。ベッドに臥床してうなっておりどんな援助もスムーズに受け入れてくれなかった。

2)　援助の必要性を強く認識し，朝のカンファレンスに提案。患者の苦痛を再認識する局面。

そこで，朝のカンファレンスで，患者が様々な場面で看護婦に不満や怒りの感情をぶっつけていることを問題提起した。もちろんそのなかには原因が看護婦にあるものもあるが，そんなにまで興奮しているのには何か不安が心の中にあったのだろう。背中は痛い（開胸術によるもの）し，頸部の食道開口部からは唾液が出てくるし，胃瘻よりの栄養法で経口摂取はできない，もう一度体力の回復を待って手術（食道再建術）を受けなければならない。身寄りもいないために，術後はだれも付き添う者はおらず患者は看護婦に迷惑をかけないように気を使って，尿器をそばにおいて２回位の排尿のあと看護婦に尿器更新を依頼していたことなどが確認できた。それだけに「透視にはまだ行っていないか」２回も看護婦が患者のところへ聞きにきたことが，看護婦が患者のことをよく把握していないように感じられ，これまで我慢していた様々な不満が爆発したのだろう。

とにかく患者の訴えは大きいが身体的には順調に特別な異常もみられず回復過程をたどっている。現在のような気持ちのあり方では不必要に体力を消耗するばかりである。今度の手術に向けて前向きに生活できるように励まし援助しなくては・・・と思う。

3)　清拭をおこないながら患者の本当の気持ちを知る局面

以上のようなことから看護目標として，「患者の苦痛をできるだけ軽減し日常生活にリズムを持たせ，次の手術に向けて積極的に取り組むように援助する」ことにした。

まず清拭について働きかけた。「きついから寝ていた方がいい！」という患者に「熱いタオルで背中をふき，温湿布をすると大変気持ちがよいですよ。寝たままでも拭けますから」と話した（『からだの法則性にあった働きかけをし，このことの意味についてイメージを抱かせることができれば対象は変容する[1]』という論理に基づく）。するとベッドに臥床したまま動こうとしなかった患者がひょいと身体を起こし背中を出した。「ふいてもらってみよう！」という気持ちを起こさせただけにこの機会を活かして，今回のみならず以後も絶対に「またしたい」と思うように気持ちよく援助しなければならない。『ある行為の意味が体得されれば，その行為への意欲は高まる[2]』ということを思い出しながら背部に温湿布・マッサージをし，特に疼痛のある部位には丁寧に温湿布をした。「あゝとっても気持ちがいい！」という患者の言

葉にほっとして是まで拭いた。そんな中で患者はしみじみと涙を流しながら話した。「私，本当によくなるのかしら？」「大丈夫ですよ，とても順調ですよ。」「皆んなそう言ってなぐさめてくれるけど・・・」と。こんな会話の中で私はどう答えることによって患者は安心するのだろうか？と考えた。つい昨日，同じように二回に分けて食道再建術を行ない退院していったT氏のことを話した。患者は少し安心したようだった。また，2回に分けて手術することによって縫合不全をおこさず時間はかかるが確実に回復していくこと，一回で手術をしてしまっても縫合不全をおこすと非常に大変であり，もっと長くかかることなどを話した。患者は興味深く聞いていた。

それから患者は毎日自らすすんで清拭をし，温湿布のあとヘルペックスを貼用するようになった。

4) 散歩を拒否していた患者が散歩に行き疲れも見せず非常に喜んでいる局面。

患者は散歩をすすめてもなかなか行きたがらなかったが，放射線科外来受診をきっかけに散歩に連れ出した。受診後，患者が疲れていないことを，顔色や気分などで確かめたあと，入院の時に来たことのある外来玄関に行ったり，お花屋さんできれいな花をながめたり，第一外科外来に行き，外来の看護婦と会話をもったり，できるだけ患者の気持ちを外へ向けようと努めた。丁度，売店の前を通ったとき，患者は宝くじの広告を目にしたらしい。「私は宝くじを買ったことがあるのよ。宝くじでも買って楽しみを見い出さなくては・・・と思ってね！」と患者が言った。苦痛に沈んでいた患者にこんな言葉がみられた。私は患者のこの気持ちをもっと強調しておきたいと思い「そうですね，楽しみは自分でつくらなくっちゃ！いつかまた買いに来ましょう。」と答えた。3病棟へまわりこの患者のいる6病棟をみたりして，1時間位の散歩のあと病室へ帰り着いた。初めての散歩に疲れただろうと思い「Kさん疲れたでしょう？」と車椅子から降ろしながら聞くと，「車椅子に坐っているだけなのに疲れてどうしますか？」という意欲的な明るい返事はうれしかった。2～3日前の散歩を拒否した態度と，今日のこの言葉とを比較すると患者の気持ちは大きく変化している。その後，放射線治療のあと病院内を散歩したり日光浴をしたりするようになった。

5) ED－ACによる苦痛を訴えるために患者の状態に合わせて調節を細かにしている局面。

患者はED－ACを注入すると悪心や腹痛を訴え自らED－ACを止めることが多く1日の注入予定量の1/2～2/3がやっと入る位であった。頻回に訪室し腹痛の状態をよく観察しながらED－ACの注入速度を調節した。そんな時に患者は私に聞いた。「他の人はどんなにして入れているのかしら？」と。この言葉の中には，どうしたらうまく注入できるのかしら？という患者の主体的な気持ちが含まれており，また下痢するのは自分だけと思っている面がうかがえた。そこで私は，「最初は皆んな経管栄養食に慣れず下痢や悪心を訴えるが頑張って入れていくうちに自分で身体の工合いに合わせて速度を調節し，上手に入るようになる」ことを話した。患者は「私はこわくてできないわ！」と言ったが，今までの看護婦にまかせっぱなしの態度からすれば，この言葉は患者の気持ちの変化を示している。

患者が苦痛を感じないようにED－ACの調節に勤めた。

6) 患者に明るい表情が見られるようになり体重も増加していく局面。

このような援助過程をたどっていくうちに同室の患者とも大きな声で話す場面も多く見受けられるようになった。また，看護婦の援助に対して「あっ，これは私がしますから」「ありがとう！」などと言うようになり，またトイレに行ったあとED－AC注入を忘れ，遅れたからと，自分で調節して入れたりするようになった。

体重も増加し，栄養状態がよくなってきたことによりこれまでなかなか採血しにくかったのが，真空採血管で容易に採血できるようになった。回復過程をたどっていることを患者に知ってもらう

ために，「よく血管が出るようになりましたね。身体の調子もよく栄養状態もよくなられたんですね。」と話すと患者は満足していた。この頃には背部の疼痛も消失していた。

7) 第2回目の術前・術後の看護がスムーズに展開できた局面。

第1回目の手術後，洗髪をすすめてきたがこれまでの患者自身の生活習慣もあり，第2回目の手術前にしたい，という希望であったのでそれまで待った。

いよいよ，第2回目の手術の前の日になった。洗髪をすすめてみた。患者は「私はこのラパックが不便で唾液が出るからね・・・」と，一応しぶったもののスムーズに受け入れた。そして散髪までおこなった。手術直後の夜も蒸気吸入をしたり，体位交換，含嗽をしたり，患者の状態に合わせてのケアーに患者は積極的に協力してくれた。

第2回目の手術が終わったという喜びもあり，また，私自身もこれまでのこの患者への援助の経過もあり，患者の気分や状態に合わせて援助することができた。その後順調な経過をたどり，術後1ケ月目に，もと入院していた病院へ帰った。

(二) 過程分析Ⅱ

これらの看護実践の中で特に看護でありえたと思われる部分を患者側の事実と自分に関することがらに分け，自分に関することがらはさらに認識と行動に分けて，看護場面の再構成を行なった。そして自分に関することがらについては，相手の立場に立ったものを→，自分の立場に立ったものを←で印した。

ここでは，看護援助の必要性を再認識し目標設定までの場面を〈表1〉に，清拭について働きかけている場面を〈表2〉に，散歩について取り組んでいる場面を〈表3〉に記録した。

〈表1〉 看護援助の必要性を再認識，目標設定までの場面

	患者側の事実	自分に関することがら	
		認識	行動
5/27 20°	背部痛がある 頸部の食道開口部から唾液の流出がある	←→・患者からブザーを押す前に背部にヘルペックスを貼り，頸部のラパックを交換し，安心して眠ってもらおう	←・ヘルパックスを貼り，ラパックを交換する ・(唾液を着物の衿にこぼしてしまった) →・着かえましょうか
	「もらしてばかりいて！さっきもぬらした。着がえるのは明日でいいわ！早くこんなのなくならなくちゃね」	←・患者は非常に不気嫌 →・もらしたのは私が悪いが ←・せっかく気をきかして行ったのに ←・今度だけではない。何をしに行ってもこんな反応だ →・何か心の中にいらいらしたものがあるのだろうか →・家族や身寄りでもあればもう少し，ささえられるだろうに	→・「そうですか，じゃ明朝身体を拭いた時に着かえましょうか」と部屋を離れる ・朝のカンファレンスで問題提起した
	〈カンファレンス〉		
5/29 9°	透視予定のらんに間違えてK氏の名前が書いてあ	←・書き間ちがえたのもそれに気付かなかったのも看護婦が悪い	〈患者の苦痛の確認〉 →背部痛，唾液の逆流

不満の多い患者へのアプローチ

患者側の事実	自分に関することがら	
	認　　識	行　　動
り，何回もＮｓが「透視はまだか」聞きにきたことに立腹し，医師にこのことを訴えた	→・それにしても，そんなに興奮したのには何か不安が心の中にあり爆発したのではないだろうか →・様々な形での日常生活の苦痛を考えると，だれだってイライラするだろう	→・頸部食道開口部のラパック内への唾液の流出，胃ろうよりの栄養法で経口摂取が出来ない →・もう一度手術を受けなければならない。大腿骨々折あり，松葉杖歩行 〈目標〉 「患者の苦痛をできるだけ軽減し，日常生活にリズムをもたせ次の手術へ向けて積極的に取り組むように援助する」

← 自分の立場に立ったもの　　→ 相手の立場に立ったもの

〈表２〉　清拭について働きかけている場面

5/29 9°30′ 患者側の事実	自分に関することがら	
	認　　識	行　　動
・術後で入浴できない	→・暑がりだし，背部痛もあり清拭をすると気持ちがよいだろう	←・「○○さん身体をふきましょうか」
・「もういい！きついし寝ている方がいい！」と動こうとしない	→・背中は痛いし起き上がるのがきついのだろう ←・熱いタオルで拭くと気持ちがよいのに ←・もう一度すすめてみよう	←→・「背中を熱いタオルで拭くと気持ちがよいですよ ⇄起きるのがきつかったら横向きでも拭けますよ」
・「背中が痛くてね，とてもたまらないの」	→・どのあたりが痛いのだろうか？	→・「ここへんですか？」
・「そこそこ！とても痛くってねえ」と患者は起き上がる	←・開胸術によるものである ←・ほとんどの患者が背部痛を訴える ←・他の患者も痛い部位に温湿布をすると大変喜んでいたのを思い出した	←・「熱いタオルを当ててみましょう」 ←・痛みのある部位を中心に背部全体を温湿布する ←・タオルの温度に気をつける ←・しばらくすると，この痛みはとれることを話す
・「あっ，気持ちがいい！」	←・うんと気持ちよくしよう	←・胸部の方を拭く

不満の多い患者へのアプローチ

患者側の事実	自分に関することがら	
	認　　識	行　　動
・「前はいいですよ，背中が何とも言えない」	→・頸部の創をこわがっているな！ ←・背中が気持ちのよいことはわかってもらえた ←・今日は，清潔にすることよりも気持ちがよいことをわかってほしい →←・無理して頸部の創のあたりを拭かなくてもいい	←・「じゃ，背中をもう一度温湿布しましょう」と3回した ←・タオルは沢山使った
・「こんなに背中が痛くて，全然よくならないんですよ」 ・「もうすぐ1ケ月になるというのによくなるのかしら」と涙ぐむ	→・患者はこんなに不安があったのだ ←・患者の気持ちが私に伝わってきた ←・異常もなく順調に経過している ←・他の患者より元気だ	←・「順調に経過しているし同じ手術を受けた他の患者さんよりお元気ですよ」
・「皆んなそんなに言ってなぐさめてくれるけど・・・」と涙を拭いている	→・患者は，一体よくなるのだろうか，という不安で一杯なのである →・胃瘻や頸部の食道開口部の様子は一般の人からみたらびっくりするような傷だろう！ →←・背中は痛いし，もう一度手術は受けなければならないし，そんな患者の不安にどう答えたらよいのだろうか →←・患者は，他の患者の経過を知らないので，元気に退院していった患者のことを話してみよう ←・T氏のことを思い出す	←・「隣りのTさん，もっともっと大変だったけど，お元気になって2～3日前に帰られましたよ」
・「帰られた！そーう」	←・患者のどこかに「ホーッ」とした様子がみられる ←・これからの目標を話して，回復への希望をもたせよう	←・次の手術を早く受けるために，また，次の手術からの回復を早くするために，今は体力をつける大切な時期にあることを話す
・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・

〈表3〉　散歩について取り組んでいる局面

	患者側の事実	自分に関することがら	
		認　　識	行　　動
5/29 11°	・隣りのベッドのS氏と話をしている	・気分がよさそうだし散歩をすすめてみよう →	・どうですか 気分がよかったら散歩してみましょう →
	・「いや，きついですよ」	・又ことわられた ← ・何回となくすすめてきた散歩，今日はもうくどく言いたくなかった ← ・誰のために言っているのだろう ← ・今日はもうあっさりとひきさがろう ←	・「じゃ，この次にしましょう」と部屋を出ようとした ←
	・「あっ，Mさん」と私を引き止めた 「・・・　」	・この時の患者の会話や気持ちの中に散歩には行きたいが，素直に「行きたい」と言えないものを感じた → ・強引につれていこうかしら ← ・家人がいたら，あとひと押ししてもらえるのだが，身寄りもいないのである ←	・「先生も，うんと散歩するように言われましたよ！」 ← ・無理に散歩はすすめなかった ←
8/31	放射線治療に行く （車椅子）	・これを機会に治療が終わったら帰えりに売店の方をまわり散歩するのによい機会だ ←	・そういう意図のもとに放射線治療のあと散歩に連れ出した ← ・初めての治療どうでしたか → ・今日は，せっかくだから，玄関の方までまわって帰りましょうか ← ・きつくないですか →
	「そうですね，大丈夫ですよ」	・一度来たことのある外来玄関へ連れて行こう ← ・外来の看護婦と話をしてみよう	・外来玄関，一外外来へ行く ←
	売店の前を通ると，「私は宝くじを買ったことがあるのよ，宝くじでも買って楽しみをみい出さなくては・・と思ってね！」	・これはいい言葉だ，苦痛にしずんでいた患者にこんな言葉がみられた！ ← ・この部分をもう少し強調しておこう ← ・心を明るくする為にもお花屋さんの花をみてみよう ← ・散歩にきてよかったと思うように快的な刺激を与えたい → ←	・「そうですね，楽しみは自分でつくらなくっちゃ！，いつか又買いに来ましょう」 → ← ・「わーお花きれいですね」と車椅子を店の前で止めてしばらく見る

不満の多い患者へのアプローチ

患者側の事実	自分に関することがら	
	認　　識	行　　動
旧病棟から6病棟の7階（一外病棟）をみる「わあー，あそこ！高いわね！私達南側だから反対側ね」と身を乗り出してみている	・病床からほとんど出たことのない患者に外から自分の病棟を見せたかった ・患者は，あの大きな高い建物を下からながめ感激していた	・「あれ１２階まであるから，私達は，その真ん中，見えている方が北側の病室で，Kさんは南側，みえないな」 ・「これが全部外科系の病棟なんですよ」
帰　室 １時間余りかかった	・少し長すぎたかな？ ・疲れたかもしれない ・患者に感想をきいておこう	・「疲れたでしょう！」と車椅子から降ろしながら聞く
「いいえ，全然！　だって車椅子に坐っているだけですもの，疲れてどうしますか」	・あー，よかった ・きっと楽しかったのだろう ・ＥＤＡＣも散歩している間順調に入ったし	・「よかった，じゃ，これからも少しずつ治療の帰りに散歩しましょうね，今度は緑のあるところに行きましょう」
・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・

Ⅵ　考　察

以上のような分析に基いて，この一連の看護過程が，『なぜ看護でありえたか』という視点に立って大づかみに捉えなおしてみるならば，『患者への援助の必要性を看護婦自ら認識して働きかけたとき，患者の反応から患者の認識のゆれを積極的に予想することができた。看護婦は患者のこの認識のゆれを整えるために患者のおかれている精神的・身体的状況を患者の立ち場に立ってよく捉えた上で看護目標を設定している。そして，その目標に向かって一つ一つ取り組むのであるが，まず看護婦の意図していることと，患者の気持ちを満足させることの両立をはかりながら，一つ一つの取り組みはその効果を最大限に発揮して患者には快感を味わわせるように工夫をしている。このような患者への働きかけの中で，常に患者の反応の一つ一つをよく捉えて看護目標へ近づくために大切と思われる対応は意識的に発展させている。その結果，患者に身体面・精神面ともに変化がみられ，明らかに看護目標が達成できた』と言えよう。

また，この看護過程において，私自身がこれまでの実践の中でみい出していた『患者が興奮して言った言葉はその人の本当の気持ちを表現しており看護援助をおこなううえでは見落としてはならない事実である』という論理を確認し，薄井坦子氏の『からだの法則性にあった働きかけをし，このことの意味についてイメージを抱かせることができれば対象は変容する[1]』『ある行為の意味が体得されればその行為への意欲は高まる[2]』という論理を確認した。

Ⅶ　おわりに

私自身の看護実践に対してこのような過程分析を行なっていくうちに看護の深さを知り，看護す

る力を高める方向がわかってきたように思う。実践の中から論理を引き出し，それを看護実践に役立てていくことができるようにさらに学習を積み重ねていきたい。

尚，この研究にあたって御指導いただいた熊本大学医療技術短期大学助教授の城　慶子先生，熊本大学医学部附属病院第一外科病棟婦長渡辺宣子氏に深く感謝いたします。

引　用　文　献

1)，2) 薄井坦子著：科学的看護論：日本看護協会出版会：1)→p.97，2)→p.99

参　考　文　献

1) 薄井坦子著：「看護のなかの死」から何を学んだか：看護：第27巻5号(1975)～第28巻1号(1976)
2) 寺本松野著：看護のなかの死：看護：第26巻6号(1974)～第27巻3号(1975)
3) 池田明子著：E・ウィーデンバック論，INR，第2巻1号(1979)
4) E・ウィーディンバック著：外口玉子・池田明子訳：臨床看護の本質：現代社：(1969)
5) 薄井坦子著：科学的看護論：日本看護協会出版会：(1978)
6) 庄司和晃著：仮説実験授業と認識の理論：季節社：(1976)
7) 三輪千恵子他：ある白血病患者＝看護婦＝家族の看護過程：総合看護：第12巻第2号(1977)
8) 宮地健造著：患者援助の技術を高めるための一訓練：総合看護：第13巻第4号：(1978)
9) 柄谷節子他：脳卒中後遺症のある老人の看護：総合看護：第13巻第2号：(1978)
10) I・J・オーランド著：稲田八重子訳：看護の探求：メジカルフレンド社：(1964)
11) 岡堂哲雄著：患者の自立とは：看護：第30巻3号：(1978)
12) 庄司和晃著：三段階連関理論：成城学園初等学校出版部：(1974)

看護学生の臨床実習に影響を及ぼす臨床指導者の行動に関する一考察

A Study of the Influenee of the Behaviour of Nurse Instructors upon Clinical Praetice of Nursing Student

木町節子* 西村千代子**
Setuko Kimachi Chiyoko Nisimura

I はじめに

看護学生から，臨床実習の過程において，「新しい経験をする時，側について指導してもらったので不安なく出来た」，「質問したいと思ったけれど，拒否されそうな雰囲気だったので出来なかった」等の声をしばしば耳にした。このことは臨床指導者の行動が，臨床実習における学習の重要な要因の一つになっているのではないかと考えさせる。さらに，臨床指導者の意図的・無意図的行動を，学生はどのように受けとめ学習しているかを知り，指導者の行動も学習の一要因であるという認識のもとに実習指導を行なわなければ，実習を援助したことにならないであろうことも考えさせる。つまり，臨床実習において効果的な学習が成立するためには，指導者と学生の相互作用が大きな意味をもつものと考える。

臨床指導者の行動が，学生の実習プロセスに良い影響を及ぼすならば，学生は情緒的にも満足し，生き生きと学び価値ある行動変容が期待されるに違いない。

そこで，看護の学習を動機づけ発展させるために，指導者の行動が学生の実習にどのような影響を及ぼしているのか，その実態を探るために，学生側より見た臨床指導者の行動の実態の分析を行うことにした。

この調査における臨床指導者とは，直接に学生の臨床指導にあたった婦長・主任・助産婦を含む看護婦・専任教員をいう。

II 研究目的

臨床指導者の行動を学生はどのように受けとめているかを実習場面で捉え，それが学生の実習にどう影響するかを明らかにする。

III 研究方法

1 調査対象

石川・富山両県における3年課程看護婦学校6校における，2学年・3学年の学生，合計372名。

2 調査方法

学生の記述による事例の分析。

1) 記述内容

臨床指導者の行動によって実習が援助又は阻害された学生自身の体験。

(1) 記述内容として求めた事項は次のとおりである。① 問題場面（いつ，どこで，なにを），② その時の臨床指導者と記述者のかかわり方（言葉・態度，記述者の受けた感じ），③ その結果，記述者の実習はどのように変化したか。

* 厚生連高岡看護専門学校 Nōkyō Koseiren Takaoka Nurse's Training School
** 厚生省看護研修研究センター National Institute of Nursing Education & Research Ministry of Health & Welfare

(2) 記述者の背景を知るために，次の事項についても記入を求めた。① 実習時期，② 指導者，③ 実習場，④学生自身の実習意欲及び実習態度。

2) 分析方法：

(1) 学生の記述に従って事例の背景を分類する。

(2) 援助又は阻害となった因子を抽出し，その意味を明らかにする。① 因子の抽出，② 因子群の数量的分布，③ 個別の因子分析。

3) 事例分析：

実習のプロセスに影響を与えた因子の機能を明らかにする。

3 調査期間

昭和53年11月6日～11月17日

Ⅳ 結 果

調査の結果，372名の学生から580事例を得た。580事例中，340事例は阻害事例であり，240事例は援助事例であった（表1）。

表1 学年別・援助・阻害事例数

	援助		阻害		計	
2学年	137	% 44.5	171	% 55.5	308	% 100
3学年	103	36.9	169	62.1	272	100
計	240	41.4	340	58.6	580	100

1 事例の背景

1) 指導者と援助・阻害事例数：

全体で，看護婦が援助・阻害事例共に多かった。2学年に，看護婦を除く他の指導者の援助傾向が見られ，3学年に，専任教員及び婦長を除く他の指導者の阻害傾向が見られた。（表2）

表2 指導者別・援助・阻害事例数

学年	指導者	援助		阻害		計	
2学年	婦長	40	% 29.2	30	% 17.5	70	% 22.7
	主任	11	8.0	6	3.5	17	5.5
	看護婦	78	57.0	134	78.4	212	68.9
	専任教員	8	5.8	1	0.6	9	2.9
	計	137	100	171	100	308	100
3学年	婦長	13	12.6	19	11.2	32	11.8
	主任	17	16.5	29	17.2	46	16.9
	看護婦	68	66.0	116	68.7	184	67.6
	専任教員	5	4.9	5	2.9	10	3.7
	計	103	100	169	100	272	100
総数	婦長	53	22.1	49	14.4	102	17.6
	主任	28	11.7	35	10.3	63	10.8
	看護婦	146	60.8	250	73.6	396	68.3
	専任教員	13	5.4	6	1.7	19	3.3
	計	240	100	340	100	580	100

2) 実習場と援助・阻害事例数

全体では，援助・阻害事例が多かったのは，外科系及び内科系の病棟であった。2学年に援助・阻害事例が共に多いのは，外科系及び内科系病棟であり，全体の90%を占めた。3学年では，援助事例は外科系・内科系病棟，産婦人科病棟にあり，全体の84.3%を占め，阻害事例は外科系病棟，産婦人科病棟に多かった（表3）。

3) 学生の学習準備状況及び実習態度と援助・阻害事例数

予習したと答えた者では，両学年共に阻害事例が上回った。予習していなかったと答えた者でも，両学年共に阻害事例が上回った（表4）。実習態度が意欲的・自発的であった，いいえ，どちらでもないと答えた者は，共に阻害の方が上回った（表5）。

表3　実習場別・援助・阻害事例数

		援助		阻害		計	
			%		%		%
2学年	内科系病棟	58	42.3	83	48.6	141	46.0
	外科系病棟	63	46.0	66	38.5	129	42.0
	精神科病棟	0		0		0	
	小児科病棟	1	0.7	0		1	0.3
	産婦人科病棟	3	2.2	7	4.1	10	3.2
	外来	3	2.2	1	0.6	4	1
	その他	9	6.6	14	8.2	23	7.5
	小計	137	100	171	100	308	100
3学年	内科系病棟	29	28.1	32	19.0	61	22.4
	外科系病棟	33	32.0	59	35.0	92	33.8
	精神科病棟	5	4.9	5	3.0	10	3.7
	小児科病棟	7	6.8	9	5.0	16	5.9
	産婦人科病棟	25	24.2	50	30.0	75	27.6
	外来	3	3.0	9	5.0	12	4.4
	その他	1	1.0	5	3.0	6	2.2
	小計	103	100	169	100	272	100
総数	内科系病棟	87	36.0	115	33.8	202	34.8
	外科系病棟	96	39.6	125	36.8	221	38.1
	精神科病棟	5	2.8	5	1.5	10	1.7
	小児科病棟	8	3.3	9	2.6	17	2.9
	産婦人科病棟	28	11.6	57	16.8	85	14.7
	外来	6	2.5	10	2.9	16	2.8
	その他	10	4.2	19	5.6	29	5.0
	合計	240	100	340	100	580	100

表4　予習状況と援助・阻害事例数

		援助		阻害		計	
			%		%		%
2学年	予習した	93	42.9	124	57.1	217	100
	予習しない	44	48.7	47	51.6	91	100
	小計	137	44.5	171	55.5	308	100
3学年	予習した	82	36.2	144	63.8	226	100
	予習しない	21	45.7	25	54.3	46	100
	小計	103	37.9	169	62.1	272	100
総数	予習した	175	39.5	268	60.5	443	100
	予習しない	65	47.5	72	52.5	137	100
	小計	240	41.4	340	58.6	580	100

表5　実習の態度と援助・阻害事例数

		援助		阻害害		計	
			%		%		%
2学年	意欲的である	63	48.8	66	51.2	129	100
	意欲的でない	14	32.6	29	67.4	43	100
	どちらでもない	60	44.1	76	55.9	136	100
	小計	137	44.5	171	55.5	308	100
3学年	意欲的である	62	44.6	77	55.4	139	100
	意欲的でない	12	42.9	16	57.1	28	100
	どちらでもない	29	27.6	76	72.4	105	100
	小計	103	37.9	169	62.1	272	100
総数	意欲的である	125	46.6	143	53.4	268	100
	意欲的でない	26	36.6	45	63.4	71	100
	どちらでもない	89	36.9	152	63.1	241	100
	合計	240	41.4	340	58.6	580	100

2　因子群

回収した全事例から援助又は阻害となった因子を抽出し，その意味を明らかにした。

1）因子の抽出

その事例のプロセスと結果にもっとも強く援助又は阻害の影響を及ぼしていると思われる要素を因子とみなし，その結果，総数652の因子を抽出した。

2）因子の類別

因子はＫＪ法を使って類別をして，因子群を編成し，２つのカテゴリー，即ち，「対人的特性」と「教育的能力」に類別した（図1），（図2）。尚，調査者には明らかに阻害事例と考えられるものを，記述者が援助事例としたもの4例あり，これを特殊事例・特殊因子とした。

3）因子群の数量的分布

(1) 学年別因子数：両学年共に阻害因子が上回った（表6）。

(2) 学年別援助・阻害因子群：援助因子群には，全体で「説明が具体的でわかりやすい」，「個別能力に応じた指導をする」，「学生を認める」，「学生に有効な刺激を与え，思考及び行動

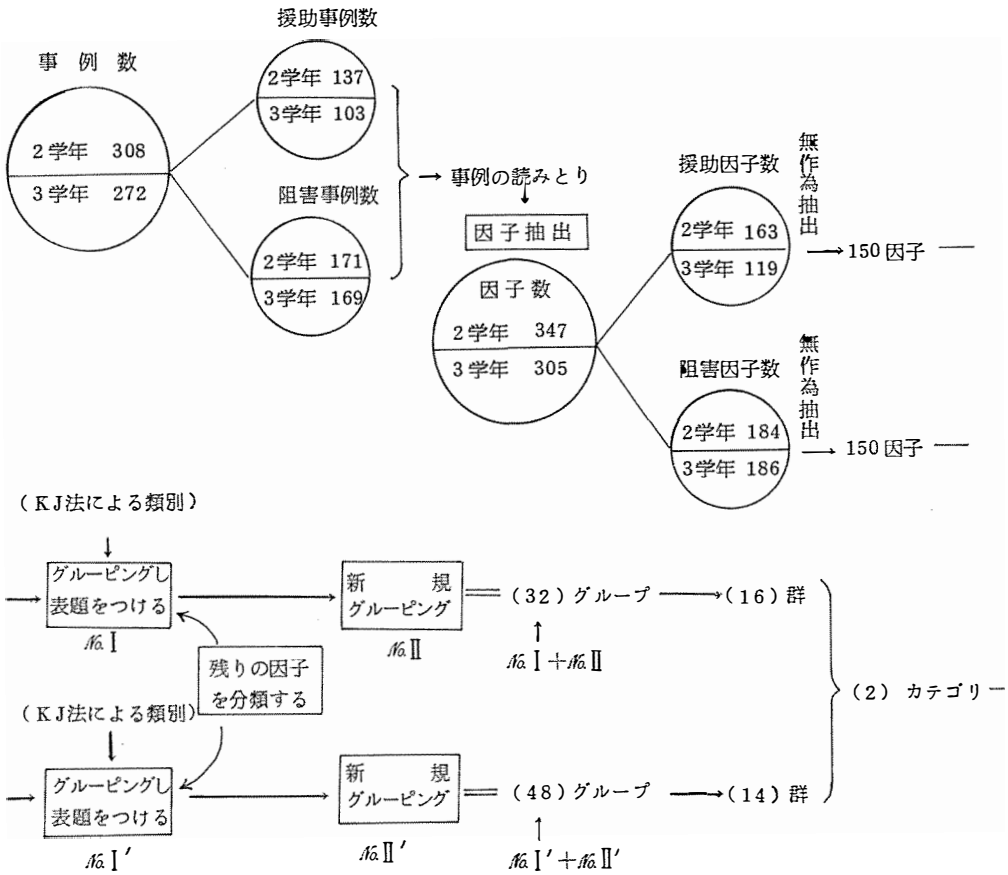


図1　因子抽出方法

援助因子群

1　対人的特性のカテゴリーには次のような因子群が含まれる。
1）学生を認める
2）学生の気持を理解する
3）特殊因子群
2　教育的能力のカテゴリーには次のような因子群が含まれる。
4）個別能力に応じた指導をする
5）学生に有効な刺激を与え思考及び行動を促す
6）卒直に注意する
7）建設的なカンファレンスをもつ
8）繰り返し練習させる
9）失敗をとがめず指導する
10）説明が具体的でわかりやすい
11）学習の方向づけをする
12）助言・評価をする
13）患者把握に必要な情報及び文献を知らせる
14）看護婦の前向きな態度を示す
15）学ぶ姿勢，看護婦としての姿勢を教える
16）教育的環境を整える

阻害因子群

1　対人的特性のカテゴリーには次のような因子群が含まれる。
17）感情の直接的表現をした口調
18）否定的な言葉
19）邪険な言葉
20）無責任な放言
21）患者に関心をもたない
22）学生を無視する
23）学生の気持を理解しない
2　教育的能力のカテゴリーには次のような因子群が含まれる。
24）怠慢である
25）指導方法のまずさ
26）説明がわかりにくい，不充分である
27）助言・評価をしない
28）教育的環境を考慮しない
29）業務多忙のため計画した実習が中止となる

図2　援助・阻害因子群

表6　学年別・援助・阻害因子数

	援　助		阻　害		計	
		%		%		%
2学年	163	47.0	184	53.0	347	100
3学年	119	39.0	186	61.0	305	100
計	282	43.3	370	56.7	652	100

を促す」，「教育的環境を整える」が多くあげられ，それらを合せると，全体の70%を占めた。2学年では，「説明が具体的でわかりやすい」，「学生を認める」，「個別能力に応じた指導をする」が，3学年では，「説明が具体的でわかりやすい」，「個別能力に応じた指導をする」，「教育的環境を整える」が多かった（図3）。阻害因子群には，全体で，「説明がわかりにくい・不充分である」，「学生の気持を理解しない」，「感情の直接表現をした口調」，「邪険な態度」が多かった。2学年では，「説明がわかりにくい・不充分である」，「学生の気持を理解しない」が，3学年では，「説明がわかりにくい・不充分である」，「学生の気持を理解しない」，「邪険な態度」が多かった（図4）。

(3)　指導者別援助・阻害因子群：婦長の場合に，援助因子群に多くみられたのは，「学生を認める」，「説明が具体的でわかりやすい」，「教育的環境を整える」，「学生に有効な刺激を与え，思考及び行動を促す」，「率直に注意する」で，全体の62.8%を占めた。阻害因子群に多くみられたのは，「学生の気持を理解しない」，「感情の直接的表現をした口調」，「邪険な態度」，「学生を無視する」で全体の58.9%を占めた。主任では，援助因子群に多くみられたのは，「説明が具体的でわかりやすい」，「学生を認める」，「学

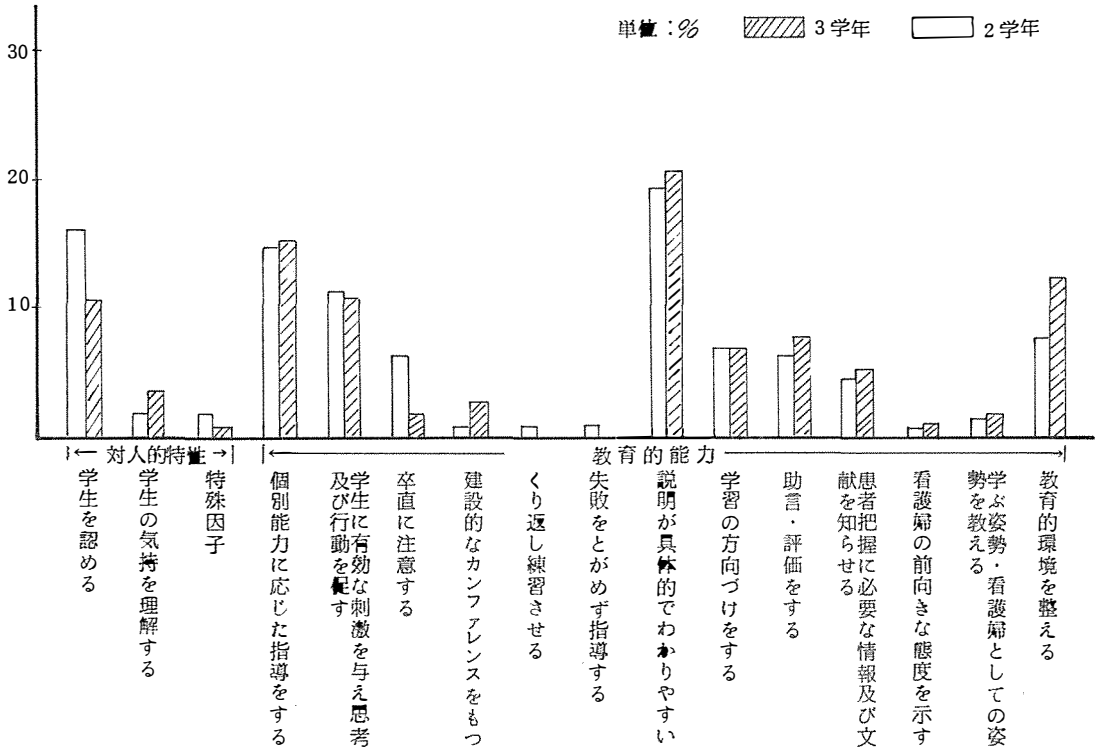


図3　学年別援助因子群

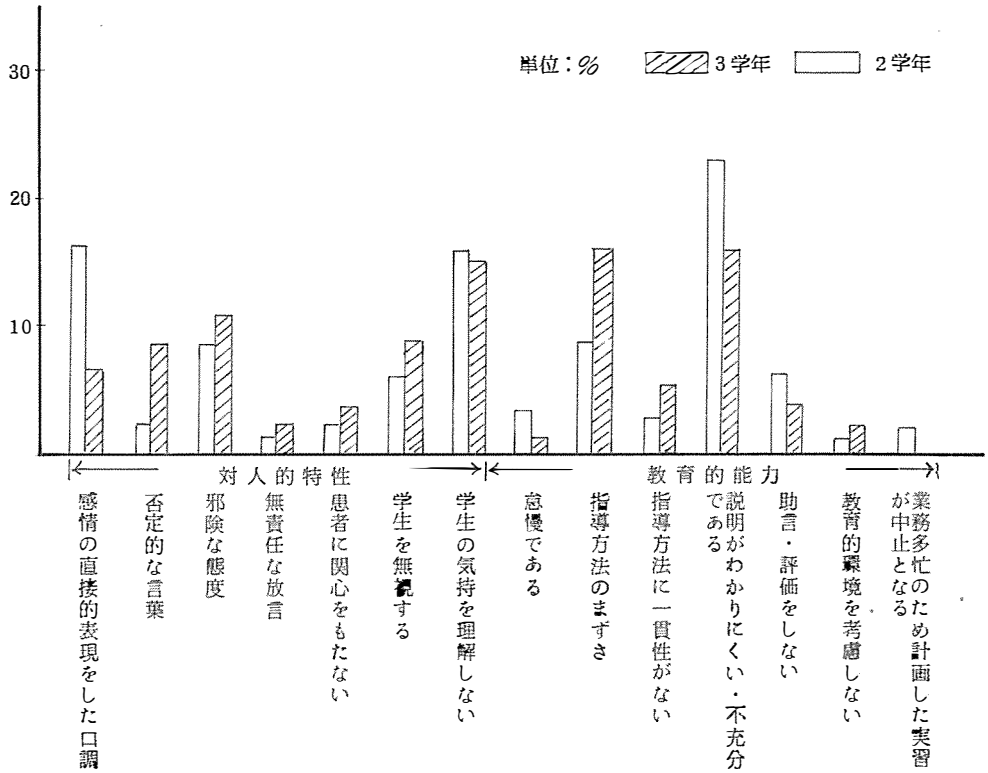


図4　学年別阻害因子群

生に有効な刺激を与え，思考及び行動を促す」，「学習の方向づけをする」で，全体の69.4%を占めた。阻害因子群に多くみられたのは，「指導方法のまづさ」，「学生の気持を理解しない」，「説明がわかりにくい・不充分である」，「指導方法に一貫性がない」で，全体の59.4%を占めた。看護婦では，援助因子群に多くみられたのは，「説明が具体的でわかりやすい」，「個別能力に応じた指導をする」，「学生を認める」，「学生に有効な刺激を与え，思考及び行動を促す」，「教育的環境を整える」で全体の71.6%を占めた。阻害因子群に多くみられたのは，「説明がわかりにくい・不充分である」，「学生の気持を理解しない」，「指導方法のまずさ」，「感情の直接的表現をした口調」で，全体の61.7%を占めた。専任教員では，とりあげられた事例数は非常に少なく，そのなかで援助因子群に多くみられたのは，「学生を認める」，「説明が具体的でわかりやすい」，「助言・評価をする」で全体の65%を占めた。阻害因子群で多くみられたのは，「指導方法のまづさ」であり，全体の50%を占めた（表7），（表8）。

(4)　カテゴリー別因子数：全体で，援助に属するものでは，「教育的能力」が「対人的特性」を大巾に上回り，阻害に属するものでは，「対人的特性」が「教育的能力」を僅かに上回った（表9）。

(5)　指導者別とカテゴリー別因子数：婦長・主任・専任教員は，援助に属する「教育的能力」が1位で，看護婦では，援助に属する「教育的能力」と阻害に属する「対人的特性」が同数で，共に1位であった。

表7　指導者別・援助因子数

		婦長		主任		看護婦		専任教員		総数	
			%		%		%		%		%
対人的特性	1. 学生を認める	10	15.0	4	14.0	21	12.0	5	33.0	40	14.1
	2. 学生の気持を理解する	4	6.0	1	3.2	1	0.6	1	7.0	7	2.5
	3. 特殊因子	0		0		4	2.0	0		4	1.4
	小計	14	20.9	5	17.2	26	15.2	6	40.0	51	18.0
教育的能力	4. 個別能力に応じた指導をする	5	7.5	4	14.0	32	18.8	1	7.0	42	14.9
	5. 学生に有効な刺激を与え，思考・行動を促す	7	10.4	4	14.0	20	11.7	1	7.0	32	11.4
	6. 卒直に注意する	7	10.4	0		5	2.9	0		12	4.3
	7. 建設的なカンファレンスをもつ	1	1.4	1	3.2	1	0.6	1	7.0	4	1.4
	8. くり返し練習させる	0		0		1	0.6	0		1	0.4
	9. 失敗をとがめず指導する	0		0		1	0.6	0		1	0.4
	10. 説明が具体的でわかりやすい	10	15.0	9	31.1	33	19.2	3	19.0	55	19.5
	11. 学習の方向づけをする	6	9.0	3	10.3	10	5.8	0		19	6.7
	12. 助言・評価をする	4	6.0	1	3.2	12	7.0	2	13.0	19	6.7
	13. 患者把握に必要な情報及び文献を知らせる	4	6.0	0		9	5.2	0		13	4.6
	14. 看護婦の前向きな態度を示す	0		0		1	0.6	1	7.0	2	0.7
	15. 学ぶ姿勢，看護婦としての姿勢を教える	1	1.4	0		3	1.8	0		4	1.4
	16. 教育的環境を整える	8	12.0	2	7.0	17	9.9	0		27	9.6
	小計	53	79.1	24	82.8	145	84.8	9	60.0	231	82.0
	合計	67	100	29	100	171	100	15	100	282	100

表8　指導者別・阻害因子例

		婦長		主任		看護婦		専任教員		総数	
			%		%		%		%		%
対人的特性	17.感性の直接的表現をした口調	7	12.9	2	5.4	33	12.0	0		42	11.4
	18.否定的な言葉	2	3.8	2	5.4	16	6.0	1	16.5	21	5.7
	19.邪険な態度	7	13.0	3	8.2	25	9.0	0		35	9.5
	20.無責任な放言	1	2.0	0		5	2.0	0		6	1.6
	21.患者に関心をもたない	2	3.8	1	2.7	8	3.0	0		11	2.9
	22.学生を無視する	6	11.0	2	5.4	18	7.0	1	16.5	27	7.3
	23.学生の気持を理解しない	12	22.0	5	13.4	40	14.0	0		57	15.4
	小計	37	68.5	15	40.5	145	53.0	2	33.0	199	53.8
教育的能力	24.怠慢である	3	5.5	2	5.4	3	1.0	0		8	2.2
	25.指導方法のまづさ	2	3.6	8	21.6	33	12.3	3	50.0	46	12.4
	26.指導方法に一貫性がない	3	5.5	4	11.0	8	3.0	0		15	4.1
	27.説明がわかりにくい・不充分である	3	5.5	5	13.4	64	23.4	1	17.0	73	19.7
	28.助言・評価をしない	4	7.4	2	5.4	13	4.9	0		19	5.1
	29.教育的環境を考慮しない	1	2.0	1	2.7	4	1.4	0		6	1.6
	30.業務多忙のため計画した実習が中止となる	1	2.0	0		3	1.0	0		4	1.1
	小計	17	31.5	22	59.5	128	47.0	4	67.0	171	46.2
	合計	54	100	37	100	273	100	6	100	370	100

表9　指導者別カテゴリー内の因子数

	援助						阻害						合計	
	対人的特性		教育的能力		小計		対人的特性		教育的能力		小計			
婦長	14	% 11.6	53	% 43.8	67	% 55.4	37	% 30.6	17	% 14.0	54	% 44.6	121	% 100
主任	5	7.6	24	36.4	29	44.0	15	22.7	22	33.3	37	56.0	66	100
看護婦	26	5.9	145	32.6	171	38.5	145	32.6	128	28.9	273	61.5	444	100
専任教員	6	28.6	9	42.9	15	71.5	2	9.5	4	19.0	6	28.5	21	100
計	51	7.8	231	35.5	282	43.3	199	30.5	171	26.2	370	56.7	652	100

4）因子の機能

事例分析により実習のプロセスに影響を与えた因子の働きを明らかにした。

事例紹介　（或２年生の援助事例）

私の受持患者さんは，広汎性子宮全摘術をうけて，術后留置カテーテルを抜去し，それから数日，４時間毎に導尿をしていた。私はいままで導尿の経験がなく，実習初日，看護婦さんについて導尿を見学し，その翌日，私はその日のチーム・リーダーに，「今日は導尿させて下さい」No.I といった。リーダーは私に，「昨日はどうしたの，勉強してきたの？」と質問をしたので，私は，「はい，見学させていただきましたし，今日は１人でやりたいのです」と答えた。するとリーダーは，「じゃ，私はあなたにまかせますよ」と言ってくれた。

私は時間を見て患者さんを処置室に呼び，導尿を実施していた。するとリーダーは何か他の物品を準備するために，「ごめんなさい」と処置室に入ってきて，私には何も言わずNo.II患者さんに，「早くおしっこできるといいわね」と話しかけていた。私はそれを横で聞きながらカテーテルをにらみつけていた。リーダーは何かしながら患者さんに話しかけていたし，私は監視されているという緊張もなく導尿は終了した。

私が患者さんを帰し，物品をかたづけに処置室にもどると，リーダーが又やってきた。そして私に，「見せてもらいましたNo.III。無菌的操作はうまかったし最初はそんなもんだと思います。しかし，あなたは患者さんの身になっていましたか？」とたずねた。私は，「え？」というと，リーダーは，「あなたが初めてで緊張していたなら，患者さんも緊張して神経をそこに集中しているNo.IV。力を抜いて，すぐすみますよ，痛いですかという言葉かけが必要ですね」といってくれた。その後で私に，もう不潔になった鑷子とカテーテルを手渡し，「こういうふうに鑷子でカテーテルを持つと先がピンとなって尿道に入りやすいんですよ。これは私が何度も経験して思ったことです。あなたもいろいろ研究してみたらいいわ」といってくれた。

リーダーの説明が私にはよくわかり，そしてリーダーを尊敬した。私の落度を私や患者の気分を悪くしないようにうまくカバーしてくれたうえに，私にはよくわかるようにアドバイスをしてくれ，そして学習材料を提供してくれた。

私はその日，家で勉強し，翌日もまた導尿の実施にあたった。その時から，私は実習したことを振り返ることがいかに大切か，またそうすることがどれほど次の実習に効果をもたらすかを知って実習そのものが楽しくなった。

No.Ⅰのアンダーラインの部分では，学生の気持を受容することによって，よい対人関係が成立している。No.Ⅱの部分では，指導者が患者を動ますことにより，学生の看護技術による患者の不安を軽減しようとする配慮，学生の実習をスムースにさせようとする配慮，つまり，教育的環境を整える因子が作動し，その二次的強化として学生が自由に行動できる雰囲気をかもし出している。No.Ⅲの部分では，建設的評価をしている。No.Ⅳの部分では，個別能力に応じた指導をしている。

これらの因子は，単独でも援助の働きをしているが，一連の看護行為の学習の中で，順序性をもっていくつか重なり合うことにより，因子の働きは強力になり学生に望ましい行動変容をもたらしたことを示している。

Ⅴ　考　察

援助事例よりも阻害事例が多いことは，学生には阻害されたと感じたときの印象が強く残っているためではないかと考える。

1　事例の背景

看護職の構成メンバー中でもっとも多いのは看護婦であり，援助及び阻害が高いのは，学生との接触が多いことからくる結果によるものと考えられる。逆に専任教員が少ないのは，臨床の場で学生とかかわる時間が少ないためではないかと考えられる。

1）指導者別援助・阻害事例数

看護婦を除き，２学年では婦長が，３学年では

主任が援助・阻害共に多いのは，2学年の実習初期には，婦長が指導責任者としてかかわりをもつことが多く，また，3学年は，臨床の学習環境にも慣れ，自主的実習行動が可能となり，学生自身が主体的に行動をするとき，bedside の状況を充分に把握し，日常業務の中核的存在である主任との接触が多くなるためではないかと考える。

2) 実習場別援助・阻害事例数：

保健婦助産婦看護婦学校養成所指定規則別表3をみると，実習総時間数1770時間のうち，内科系病棟では約25%，外科系病棟では約30%であり，他の病棟にくらべて実習時間が多い。この指定基準に従って実施されていれば当然，2・3学年共に内科系・外科系病棟における事例数が多いことがうなずける。2学年に内科系・外科系病棟の事例数が88%を占めているのは，他の実習場に比べて実習時間が多いことに加えて，これらの病棟においては，初期の実習が行なわれるためではないかと考える。3学年で，外科病棟につづいて，産婦人科病棟での援助及び阻害が多く，特に阻害事例が援助事例を大巾に上回っている。援助・阻害事例数を比較してみると，内科系・外科系病棟では6～8%阻害が多く，産婦人科病棟では30%阻害が多い。このことは，産婦人科病棟における指導者のほとんどの助産婦は，助産婦学生に対すると同様な要求水準を看護学生に求める結果であろうと推察される。このことは，逆に指導者が学生のレディネスを考慮していないことによるものと考えられる。

3) 学生の学習準備状況及び実習態度と援助・阻害事例数：

学習準備状況との関連からみると，予習をした者に阻害が多くみられる。このことから，学習に興味・関心をもつ学生は，指導者に対する期待度が高まっているのではないかと考えられる。

実習態度が意欲的・自発的であったかについては，どちらでもないと答えたものに，阻害が多く出ているが，この設問は，記述者自身に反省を促す性質をもっており，判断に苦しんだ結果ではないかと考える。

2 個別の因子分析と因子群の分布

1) 個別の因子分析

紙面の都合上，因子分析の一部をあげた。「感情の直接的表現をした口調」，「否定的な言葉」，「邪険な態度」，「無責任な放言」等の因子群に対する学生の反応は，「相手の立場にたった言動をして欲しい」，「とりつくしまもない感じ」，「私達は犬や猫ではない」等があげられていた。これらの因子群は，学生に過度の緊張感，不安感をもたらし実習意欲を喪失させ実習行動を規制し，学生に強い不満をもたらしていることを示すものであり，学生は暖かさ，心のふれ合いを求めているのではないかと考える。

2) 因子群の数量的分布

両学年共に，援助因子群の第1位に，「説明が具体的でわかりやすい」，阻害因子群の第1位に，「説明がわかりにくい・不充分である」をあげている。このことから，説明の仕方が実習効果に影響を及ぼす大きな要因ではないかと考える。援助因子群で，両学年共に多くあげられたのは，「学生を認める」，「個別能力に応じた指導をする」，「学生に有効な刺激を与え思考及び行動を促す」で，このことは，学生の側に，自分は相手に受け入れられているという了解が出来ており，その上に学習理論に基づいた指導方法がとられた結果であろうと考える。これらの因子群は，実習を援助する上で重要な因子群であると考えられる。

阻害因子群では，両学年共第1位に，「説明がわかりにくい・不充分である」があげられ，又，3学年よりも，2学年にこの因子が多いことから，実習の初期段階には，環境を充分に把握できず，又，応用能力や統合する能力が未熟であることから，指導者に対して，詳細な説明を求めているものと考えられる。看護婦自身にはよくわかっていることでも，学生には親切な説明が必要と考える。「説明がわかりにくい・不充分である」と学生が感じたのは，指導者が学生の能力や，レディネス

を考慮した説明をしていないためではないかとも考えられる。次に，3学年に比して2学年で多くあげられたのは，「感情の直接的表現をした口調」及び「助言・評価をしない」である。このことは，実習の進行過程からみても，慣れない環境で初めての体験が多いため，不確かで，不安が大きい時期であり，指導者のささいな言動により，心理的に傷つきやすいことを示し，又，自己の学習行動に自信がもてないため，具体的な助言・評価を求めていると考える。

以上のことから，実習初期段階とみられる2学年では，阻害に属する「対人的特性」の諸因子群及び，「教育的能力」の「説明がわかりにくい・不充分である」，「指導方法のまずさ」の因子群に，3学年では，阻害に属する「対人的特性」の諸因子群及び，「教育的能力」の「指導方法のまずさ」，「説明がわかりにくい・不充分である」の因子群に影響される傾向がみられる。これらのことは，臨床実習という実習形態に応じた指導方法や学生の反応を綿密に検討することの必要性を示唆するものと考える。阻害に属する「対人的特性」は，指導者自身のもつ人格的特性が対人場面で現れたものと考えるが，学生の実習意欲を失わせる大きな要因となっていることが明らかである。これらの因子は，臨床という特殊な場で，無意図的に不用意に出現する傾向があり，その意味で他の因子と異なる問題をもっていると考える。

次に，指導者別では，婦長の阻害因子に「対人的特性」が多くみられたのは，婦長の職責上の役割性格（威厳・冷静などのような）として身についた言行・態度を学生が阻害と受けとったのではないかと考えられる。

看護婦は臨床で学生に接触し，共に行動する時間が多いことが推測されることから，「説明が具体的でわかりやすい」，「学生の個別能力に応じた指導をする」が多くあげられたものと考えられる。しかし一方，「対人的特性」による阻害が多いことは，看護婦は学生に対するとき，指導者としての感情のコントロールが不充分なのではないかと考えられる。専任教員は，臨床の場にいる時間がパトロール程度で非常に少ないことと推測されるから，その場の状況把握不充分となり，学生が納得する指導方法が展開されがたいのではないかと考える。事例数が少ないため，専任教員の一般的傾向を示すものとは云えない。しかし，「指導方法のまずさ」を50%もあげられていることは見逃せない因子群ではあるまいか。

以上，因子の側面から見てみたが，学生の実習に影響を及ぼす指導者の行動上の特性として，援助に属する「対人的特性」及び「教育的能力」は，学生の実習を援助するものとして，必要不可欠のものであると考える。特に，「対人的特性」は，因子の機能という面からみると，学生に情緒的安定をもたらし，感情の表出を可能にするという役割が大きく，従って，学習に対するモチベーションにも影響する重要な因子となっている。

Ⅵ　まとめ

指導者の対人的特性により，実習の初期に学生の意欲を阻害する傾向が認められ，「教育的能力」は，「対人的特性」が良好に働いている場合に援助因子として効果を発揮していることがほぼ明らかになった。

実習が援助されたかどうかを受けとめるのは学生自身である。従って，指導者は，自己の行動が学生にどのような影響を及ぼしているかを知り，学生を受容し理解する態度を身につけていることが必要であると考える。学生に対しては，実習開始始前に積極的に良い人間関係を保つことができるように指導し訓練しておくこと。学生のレディネスを把握し，オリエンテーション等は具体的でわかりやすい説明をすること。タイムリーな助言及び評価をし，学生の自己洞察力を高める方法を教育内容にとり入れる必要がある。特に，実習初期の学生に対しては，対人関係がよく保てる指導者を選ぶことが必要である。

この調査は，限られた地域において実施したものであり，本調査の結果が全国の看護学生の一般

的傾向を示すものかどうかは，今後検討すべき問題である。

おわりに，この研究に御協力いただいた看護学生，看護学校の先生方に，また，この論文をまとめるにあたり，御指導，御校閲下さいました看護研修研究センター所長吉田時子先生に深甚の謝意を表する。

参　考　文　献

1) 安倍北夫，島田一男：教育心理学，1977：ブレーン出版

2) 林　滋子，五十嵐セツ：看護婦－医師のチームワークにおける基本的要件，看護研究 Vol 7 No. 1

3) 原野広太郎編：心理学，1976：学苑社

4) 伊藤　博：援助する教育，1976：明治図書

5) 岩井俊二，土田修緑他；教育相談からみた授業分析の一考察，相談学研究 Vol 12 No. 1

6) マーガレット・D・ジエイコブスン：専任教員の効果的行動・非効果的行動，看護教育 Vol 9，No. 2 p30～34，看護教育 Vol 9 No. 3 p 53～56

7) George E・Miller：吉岡昭正訳，医学における教授－学習，1976：篠原出版

8) 日本医学教育学会教育開発委員会編：医学教育マニュアルⅠ，医学教育の原理と進め方，1978：篠原出版

9) 大村はま：教えるということ，精神開発叢書 14，1977（再発行）：富山県教育委員会

10) 大富録郎：入門社会心理学，社会に生きる人間，1970（8版発行）：大日本図書株式会社

11) C・R・ロージアス：畠瀬稔編，カウンセリングと教育，ロージアス全集第5巻，1974（改訂4刷）：岩崎学術出版社

12) C・R・ロージアス：畠瀬稔編，人間関係論，ロージアス全集第6巻，1974（改訂4刷）：岩崎学術出版社

13) 世良正利：日本人のパーソナリティ，1974（第9刷発行）：紀伊国屋新書

14) E・ウィンデンバック：都留伸子他訳，臨床実習指導の本質，看護学生援助の技術，1972：現代社

15) 吉田　章：授業の心理学をめざして，1977：国土社

患者監視から心電図検査までフルに活用できます。

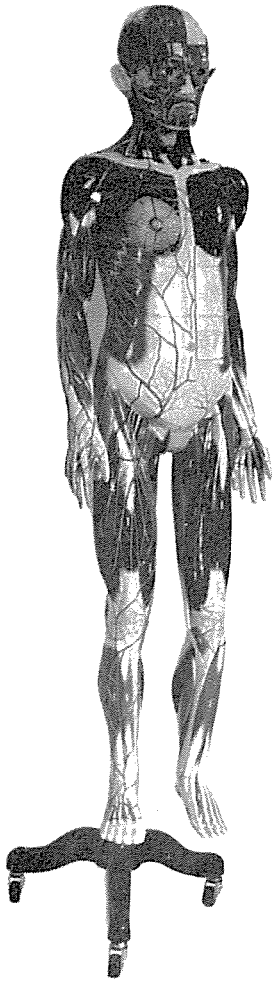
有線、無線両用で、監視装置と心電計の機能を兼備えています。心電図、心拍数のほか長時間の心拍数トレンドや時刻も表示できます。小形熱ペンレコーダでは遅延心電図の記録や停止波形の読出し記録、心拍数トレンドの記録も可能です。重さわずか13kg、自由に持ち歩け、ベッドサイドやナースステーション、手術場のモニタとして、あるいは通常の心電計としてフルに活用できます。

価格139万円

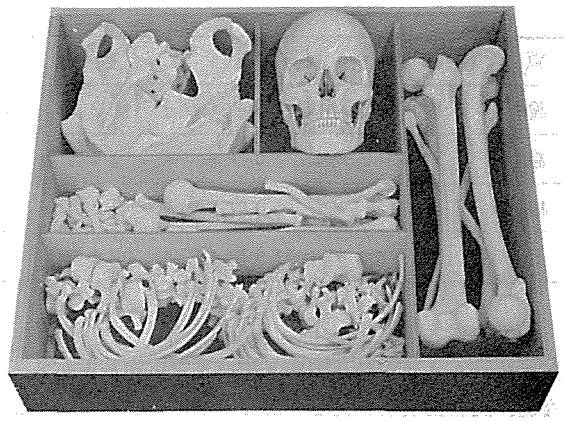
NEW カルディオスーパ 2E31

定評あるⓈマークの基礎医学教材

◉人体解剖模型（一〇〇分解）移動用車付台
取りはずし組立しやすい軟質合成樹脂製（新名称・解説書付）

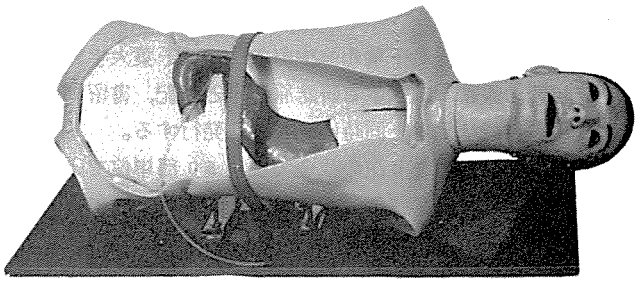


◉実物骨格分離標本　成人型、歯並び一級
上質木製ケース入り

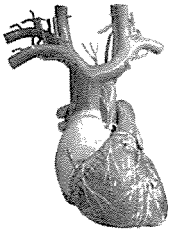


◉気管支内視鏡練習モデル　経口、経鼻からファイバースコープ、硬性鏡挿入

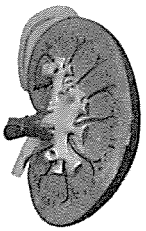
◉胃・十二指腸内視鏡練習モデル　食道、胃、十二指腸の検査
十二指腸直達鏡検査



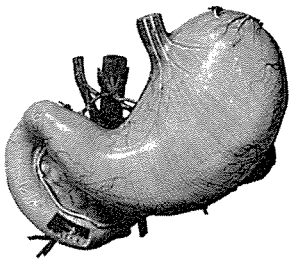
◉生理解剖模型



心臓解剖模型



腎臓模型



胃解剖模型

医学教育スライド

放射線医学・心臓血管外科
耳鼻咽喉科・消化器外科
泌尿器科学・新整形外科
皮膚科学・小児外科学
眼科学・小児科学
歯科学・病原微生物
リハビリテーション・人体組織学

医学教育模型のパイオニア

【総合カタログ進呈】

株式会社 坂本モデル
〒606 京都市左京区下鴨東高木町34
電話(075)701—1135～7番

四大学看護学研究会雑誌投稿規定

1. 本会会員は誰でも寄稿出来る。共著者もすべて会員でなければならない。
   ただし，編集委員会が依頼した原稿についてはこの限りでない。
2. 1編の最大限枚数，および無料枚数（印刷経費を研究会で負担する分）に次の表に示す。

原稿種類	制限枚数	無料枚数
論壇	原稿用紙10枚（刷上り約2頁）	原稿用紙10枚（刷上り約2頁）
原著	〃 50枚（〃 10頁）	〃 30枚（〃 6頁）
総説	〃 50枚（〃 10頁）	〃 30枚（〃 6頁）
その他	〃 10枚（〃 2頁）	〃 5枚（〃 1頁）

（図表込み400字詰原稿用紙枚数）

原稿用紙は400字詰めで約5枚が1頁に刷り上がる。
なお，図表は大きさにより異なるが，一般に1つが原稿用紙1～2枚に相当する。

3. 図表B5抜方目紙にトレースしたものを提出すること。出来れば誌上原寸大とする。
4. 超過料金は刷上り1頁（原稿用紙約5枚）につき，7,000円とする。
5. 投稿原稿は本文，図表，写真等すべて査読用コピー1部を添えて提出すること。
6. 投稿原稿の採否は編集委員会で決定することとし，原稿は原則として返却しない。
7. 初校は著者が，2校以後は著者校正にもとづいて，編集委員会が行う。校正の際の加筆は一切認めない。
8. 原稿の郵送先　千葉市弥生町1－33　千葉大学教育学部看護課程内　四大学看護学研究会事務局宛
   封筒の表に「四大学看研誌原稿」と朱記，書留郵便にて郵送すること。
   事務局では到着と同時に受付票を発行する。
9. 著者の希望により次の代金で別刷50部単位で印刷する。20円×頁数×部数
   投稿者は別刷必要部数を，原稿正本表紙下段に朱記すること。

原稿執筆要領

1. 原稿用紙B5版横書き400字詰めを用いること。
2. 当用漢字，新かなづかいを用い，楷書で簡潔，明瞭に書くこと。
3. 原著の構成
   Ⅰ.緒言（はじめに），Ⅱ.研究（実験）方法，Ⅲ.研究（実験）成績，Ⅳ.考察，Ⅴ.結論（むすび），Ⅵ.文献とし，項目分けは1.2.…，1），2），…，①・②…と区分し，第1章第2節などは用いないこと。
4. 数字は算用数字を用い，単位や符号は慣用のものを使用する。特定分野のみで用いられる単位，略号，符号や表現には註書きで簡単な説明を加える。
   ローマ字は活字体を用い，出来ればタイプを用いること。*mg*,*Eq* 等イタリック体を用いる場合は，その下に朱のアンダーラインを付すこと。
5. 図表，写真等は，それを説明する文章の末尾に（表1）のように記入し，さらに本文とは別に挿入希望の位置を，原稿の欄外に〔表1〕のごとく朱記する。表図は原稿本文とは別にまとめて，巻末に添えること。
6. 文献記載の用式
   文献は本文の引用カ所の肩に[1),2)]のごとく番号で示し，本文原稿の最後に一括して引用番号順

に整理して記載する。文献著者が２名以上の場合は筆頭者名のみをあげ,—— 他とする。

雑誌略名は邦文誌では，日本医学雑誌略名表（日本医学図書協会編），欧文誌では INDEX. Medicn に従って記載する。

記載方法の例示

・雑誌　１）大竹保代他：看護行動と放射線被曝について，四大学看護誌，1:(2),59～73 1978

・単行本　１）沼野一男：看護教育の技法（第１版），14～20，医学書院，東京，1973

・訳本　１）Bromley D. K.:The Psychologyol Human Ageing, Allen Lane the Pengin press L. T。D 1974, 勝沼晴雄監訳，高令化の科学，76～92 産業能率短期大学出版部，東京　1976

7. 表　紙

原稿には表紙を付し，上半分に標題，英文標題（すべて大文字とする），著者氏名(ローマ字併記)，所属機関名（英文名称併記）を記入すること。その下に本文，図表，写真等の枚数を明記し，希望する原稿類別を朱記すること。下半分に連絡用住所，電話番号を記入すること。

別刷希望者は，別刷と朱記のうえ，部数を明記すること。

8. 原著を希望する場合は，２５０語程度の英文抄録および，その和文（４００字程度）を付けること。英文抄録はタイプ（ダブルスペース）とする。

３巻３号（５６年１月発行予定）　予　告

目　　次

原著

臨床実習において看護学生が望む教師像についての研究

茨城市立三島中学校　山下かおる　他

学生による成人看護実習指導の評価

—　１回生と２回生の比較検討　—

千葉大学看護学部　渡辺　陽子　他

就労と母性　—卒業生の就労状況からみた看護職と母性—

山形県天童市立第二中学校　田中　洋子　他

術前オリエンテーションの評価

—術前トレーニングを中心として—

筑波大学附属病院　益子　秀子　他

術後経管栄養法に関する研究

熊本大学医学部附属病院　池上　緑　他

眼科摘出術後の母・児への外来での援助

千葉県衛生専門学院　宮腰　育子　他

急性骨髄性白血病患者の看護をとおしての一考察

鹿児島大学附属病院　東　サトエ

編　集　後　記

御投稿頂いている原稿が多く，査読に時間を費してしまい，遅れましたことをお詫びします。

年２号づつ発行しておりました本誌もパンク状態となり，３号を引き続いて発行を急いでおります。次号予告の通り既に１月発行の予定で印刷に廻っております。

会員の皆様の努力で，雑誌も季刊に向って動きはじめ，学会誌として充実してまいりました。

今後とも振って御投稿下さるようお待ちしております。　（松岡記）

事　務　局　便　り

会費未納の方は早やくお納め願います。下記郵便振替を利用されると便利です。

５４年度会費　　円

５５年度会費　　円

郵便振替　東京５こ８０９７４　　四大学看護学研究会事務局

四大学看護学研究会雑誌

第３巻　第２号

昭和５５年１２月１０日印刷
昭和５５年１２月２５日発行

会員無料配布
会員外有料頒布
（￥1,500）

編集委員

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

発　行　〒280 千葉市弥生町１番33号
千葉大学教育学部
看護課程内
TEL 0472—51—5111 内線 2567
四大学看護学研究会

発行責任者　松岡淳夫

印　刷　千葉市都町２—５—５
(有) 正文社 (33)2235

臨床に生きる看護の原理＝ヘンダーソン看護学の完訳

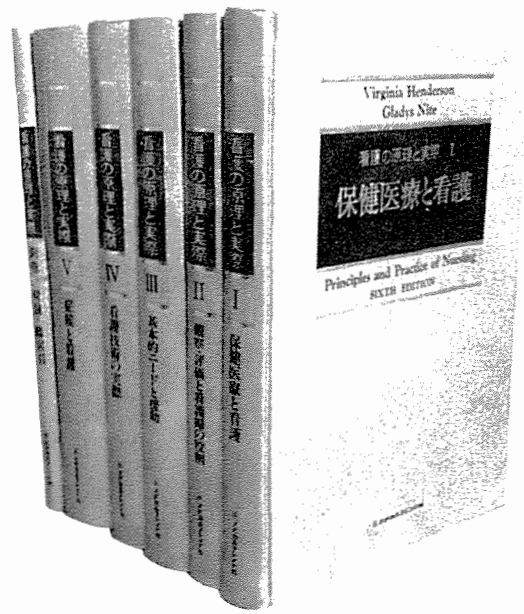
看護の原理と実際

Principles and Practice of Nursing, 6th Edition

by Virginia Henderson & Gladys Nite

臨床の場から　教育の場から　高い評価の声

ヘンダーソン看護学に
アタックする好機です！



重版出来＝好評発売中

全５巻　別巻１

I　保健医療と看護
II　観察・評価と看護婦の役割
III　基本的ニードと援助
IV　看護技術の実際
V　症候と看護
別巻　付録・総索引

セット定価：37,000円

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