

看護研究雑感

千葉大学看護学部
土屋尚義

私が看護研究に従事するようになってから、早8年の歳月が経過した。長いような短いような、研究者としては中途半端な年月に過ぎないが、この間に感じて来たことの2, 3を述べて会長講演の責をふさぎたいと思う。

この10年間で看護研究は特に著しい発展を遂げたように思う。この学会の一般演題一つとってみても、学会の前身である四大学看護学研究会の時代も含めて、昭和52年から本年に至るまでの経過はスライドに示すように、誠に飛躍的な増加と言えるものである(図1)。

ところで私が看護研究を始めた当初、私には少なからぬ戸惑いがあった。まず看護の世界は、非常に多くの方々が研究に熱心であり、それ故に研究という言葉がまるでスローガンのように、広く一般に飛びかっていることに奇異の念を抱いた。

さて研究を始める場合には、まず当面のテーマを選択しなくてはならない。そこでこの学会誌はもちろん、日本看護協会の看護学会集録も含めて一通り目を通したが、当時の看護論文は目的と方法、成績と結論の関連の理解に大変難渋し、看護界の方々が現時点で何を最も必要としているのかを、なかなか把むことが出来なかった。自らが最も不足していると自覚するもの、社会的にも要望が強く、それ故にその解決が緊急焦点と認識するものが当面の研究課題となり、看護対象に対しても、看護者自身にとっても必然性、緊急性をもったテーマとなる。その意味で一般に、まず自らが問題と感じ解決すべきと考えている事柄が、有用なテーマとなり得るものである。

一般に有機体(ヒトも含めて)の行動の始発は、外からの刺激の受容によって開始されるよりは、自らの内部過程の変化に起因する方が強く、また得られるであろう結果に対する効用の価値感が高い程、強まるものとされている。必要、緊急な課題はその後の継続の意欲の持続も容易である。

現場での日頃の実感からテーマを選択された例の一つをあげる。患者さんの日常生活レベルのstep upに関して、医師はしばしば漠然とした指示しか与えず、具体的な判断はほとんどすべて看護婦に委ねられている。この場合、過去の経験に基づく反射的選択に加えて、自他ともに理解出来る新たな客観的判断基準を加えていく努力は、実感に基づく研究と思われる。

熊本大学の萩沢、河瀬先生らは、排泄方法の選択に関する基礎データとして、排泄方法の違いによる循環負荷の様相の特徴を検討された。この図は(図2, 3, 4) bedside commode 即ちポータブルトイレ使用時の心拍数の変動を示す。

心拍数は図中点々の線であらわす実際の排便中の前後かなり長い時間にわたって“いきみ”に伴う著名な心拍数の増加を中心に変化を生じている。

そこで今回は、排便時の循環変動の大きな部分は“いきみ”に関連して生じるものであることに着目して、以下の検討を試みられた。臨床でしばしばとられる排便方法、即ち仰臥位、30度および60度ベッド挙上位での差し込み便器、ならびにbed sideでのポータブルトイレの4つの方法について、それぞれの負荷の特徴を比較された。“いきみ”の点からみると、仰臥位、30度、60度ベッド挙上、ポータブルトイレの順に“いきみ”の回数が多く、しかも仰臥位および30度は、60度およびポータブルトイレに比して、一回の“いきみ”に長い時間を要していた。これは両先生らの排泄時循環負荷に関する一連のお仕事の一つだが、昨年のWashington D. CのAmerican Heart AssociationのWorld Congress of Cardiologyに発表されて評価され、依頼論文として原著に採用されたので紹介する。このように排泄と循環負荷という広範な課題の中から、焦点をしばった影響因子を選択することが、問題の解決に重要である。

現場の実感の中で選択されたもう一つのお仕事とし

て、千葉大学病院の赤井氏の成績を例とする。近年の高齢化社会、医療の進歩に伴って入院患者は年々高齢化し、慢性長期の療養や支援を要する看護対象が増加していることは言うまでもない。それに伴って入院患者の療養上の問題点も以前とはやや異なってきた。充分な支援のためにはまず必要な情報の正確な把握が前提となる。赤井氏は看護婦によって、情報の把握に個人差のあることを感じ、この問題を例として看護婦特性に関する検討を試みられた。即ち傾向として非常に厳しく問題点を指摘する看護婦と、問題点をほとんど指摘しない看護婦との差を、看護婦自身の性格特性との関連で検討された。

一般に慢性長期の病状比較的稳定した高齢者で、指摘されることの多い療養上の問題点としては、睡眠、食事、安静、意欲、理解などに関する問題が多いようである(図5)。そして看護婦一人当たり、患者一人当たりの平均指摘項目数は4項目余りであった。この療養上の問題点の指摘傾向を、全看護婦を通じての平均的な指摘量を100%として、各看護婦の指摘を%換算して表すと(図6)、大部分の看護婦は50%から150%の間に分布して、全病棟、全患者を通じての成績であることを考えれば、案に相違して看護婦の患者の見方は、全体としては大部分かなり均一と見ることが出来る。これは看護婦がまず第一に、良かれ悪しかれ、よく訓練された集団であること、また申し送りやカンファランスなどで情報の一様な伝達が企図されているためかと思われる。しかし図に明らかなように、少数例ではあるが、全体の傾向に比して200%以上と指摘量が著しく多く、または50%以下と少ない看護婦も見られる。しかし看護婦自身のR-S, MAS, MG性格類型との関連は必ずしも明らかでない。そこで年齢との関係を見ると、22歳から25歳の若い看護婦は、26歳以上の看護婦に比し平均的に指摘量が多く、この中24-25歳では最も分散が小さいが、逆に22-23歳では著しく大きな分散を有する。26歳以上では、平均値は低いが分散は大となる。即ち22-23歳の看護婦は患者に対し厳しい見方をする。しかし個人差が大きい。24-25歳になると個人差が少なく、比較的一様に厳しい見方をする。そこで年齢を中心に先の性格特性との関連をみると(図7)、22-23歳の若い看護婦に限って、指摘量は自己の性格特性にかなり依存している結果となる。

この成績は今後の新人教育、継続教育や、看護婦から提供された情報の判断に有用な基礎資料と思われる。今一つ、看護婦全体としてはかなり均一で性格特性との関連を見いだし得なかったにも拘わらず、年齢階層分類を加えることによって性格との関連を見いだした点で、対象に対しどのような階層分類を行うか、それに基づいてどのような仮説を設定するかが、明確な結論を得るために重要であることを示している。

このように、検定すべき仮説の設定は重要にしてしばしば困難な作業である。基盤が厚く専門性が細分化し、多方面からの詳細な知見がすでに蓄積されている領域に比し、看護では特にその感が強い。その意味で看護では対照の設定、対象の層別に関しても、当分多くの労力を費やすことになろう。もっとも、蓄積が増し知見が鋭くなるほど、一層広範な専門的、先端的知識および技術の習得を強いられるようになることも事実である。

仮説が設定されると、その仮説を正であれ否であれ、検定するために最も妥当な対象と indicator、即ち方法の決定が次の問題となる。特に他の領域の知見を利用する場合には、まず看護独自の検討が必要である。どんなに素晴らしい知見であっても、看護対象に利用困難な方法であったり、又得られた成績の解釈が、その対象特性故に、かなり特殊になってくる場合がある。看護対象でどのような意味をもつかは、看護以外の研究者は知る由もない。飛びついた方法が目的とする分析に不十分な情報しか与えず、数年間の努力が実らなかった経験はしばしばのことである。このような無駄を少なくするために、新しい方法を導入するに当って予め行った検討を例示する。

不安が行動を規定する要因の一つであり、過度の不安は時に療養障害を招くことは周知のことである。不安度の計量的検査法としてはすでに多くの確立された方法があるが、これらは一般に質問項目が極めて多く、我々の対象には routine の検査法としては使い難い面がある。又、そもそもの性格特性に基づく不安傾向と、現在直面する危機感に起因する一時的な不安度とを、必ずしも明確には区別していない恨みがあった。1970年 Spielberger はこれらの点に着目して、不安を、性格に基づく生来の不安傾向即ち特性不安と、一時的に直面した状況に起因する状況不安とに分けて把握し、さらに質問項目をそれぞれ20項目にしばった

STAI法を提唱した。わが国でも弘前大学の川上氏は実際の臨床例に応用してその有用性を報告しておられるが、我々もこの方法は従来の不安テストに比べ利用し易いのではないかと考えた。

そこでまず以後の計量化に備えて、多数例で、この方法で得られる数値の性質を検討した。千葉県立養護教諭養成所の市野先生を中心とする青年前期1,982名の成績では(図8)、このSTAI値即ち状況不安と、本来の性格特性に基づく不安傾向即ち TRAIT 値は、共に、図中点々で示す正規分布の理論値に見事に一致し、そのCummulation Curveは図、右上のようにきれいなS字型のConcaveを描き、以後の計量的分析に極めて適した方法であることが分かった。このことに勇気づけられて、以後今日までこれを用いて幾つかの検討を行って来た。その一つの高齢者の例を示すと(図9)、高齢者のSTATE値は先の青年前期に比し、平均値が明らかに低値であるのみならずその分布は著しく低値側に偏移して、Cummulation CurveはむしろConvexを描いている。さらに年齢別にみると加齢とともに有為に低下し、ホーム入所者は、年齢訂正を行っても明らかに低値である。即ち高齢者では加齢とともに青年に比して、状況の如何にかかわらず不安を感じ難くなっており、このことは高齢者の心理傾向を理解する上で配慮すべき点と思われる。

STAI法は従来の不安テストに比べ、質問項目がかなり少ないと言っても、40項目でさえ高齢者にとっては時に負担となり、検査者が熱心であればある程、そして高齢者がこれに協力しようとする程、緊張と次第にその結果の混乱と疲弊を生じ、長時間をかけてたとえ全項目に一応の回答が得られるとしても、後で検討すると各項目間の回答に説明し難い矛盾の生じていることがある。我々の例でも図に示すように(図10)、老年期では青年期に比し、無回答項目を生じる者の頻度が著しく大となり、かつ特に80歳以上では多項目の無回答が目立ってくる。そこで特に専門的な目的で不安テストを実施する場合はともかくとして、例えば老人ホーム入所時や入院時に、従来一般に行われる既往歴や家族歴をとるような形で、routineとして心理面も把握しておこうとするならば、高齢者用の一層簡便、容易な不安テストも有用かと思われる。

その目的で検討すると、我々の高齢者219名の成績では(図11)、STATEの2番、4番、8番、15番、

17番の5項目で、正規の全20項目のテストの総得点とこの順に示す重相関を有し、これら5項目で $R=0.95$ と高度の相関を示し、90%程度の症例では一応信頼出来る数値が得られることになる。図下に全症例の20項目実測値と、5項目からの計算値の関係を示すが個々の事例の検討でもその有用性は明らかである。さらに他の研究施設で、全く独立して行った成績について普遍性を検討した(図12)。T短大、S短大ともに正規の20項目の実測値と5項目からの計算値との間には、ほぼ $R=0.9$ 程度の良好な相関を有していた。ただしこの方法は未だ心理学者に認められた方法ではない。しかしながら我々の立場では、少なくともroutineのpretestとしては有用であり、疑問があれば当然認められた正規の心理テストを行うことを条件に、かなり有用な方法ではないかと考えている。その後この方法を用いた幾つかの成績について、一応有用であることをこの学会でも報告してきた。

成績の分布、結論の段階では、数量的表現はしばしば有用であるが、なまじ数量化されているだけに十分な注意が必要である。推計学や統計学は多くの仮定を前提として成立した数式であり、基礎的な理解なしに結果の数式だけを利用することは時に大きな過ちを犯すことになる。その意味でも分析の作業過程では一例一例の検討から結論を導き、出された結論の確からしさを普遍的、客観的に表現するために数式を用いることが望ましい。

一例をあげると(図13)、最もしばしば用いられるものの一つである相関係数について、共に $R=1.0$ 、平均値も等しい2群の例を作ってみた。ご覧のように左の図は $R=1.0$ でイメージされる直線相関にまさに適合した分布であるが、同じ 1.0 であっても右の例は0と20に完全に分離した全く異なった2つの集団を、たまたま一緒にして計算式にあてはめた結果であり、相関係数の値の解釈にはかなり大きな差のあることが分かる。といっても私も数量化をしばしば用いその有用性を否定するものではない。次に統計学的手法を用いなければ到底扱いきれなかった例を紹介する。

千葉大学の金井先生は、以前から成人用おむつの開発に必要な基礎資料の確立を心がけて来られた。ご承知のように赤ちゃん用のおむつには長い歴史があり、種々の検討と改良が加えられて来ているが、それに比して成人用おむつは未だ日も浅く、十分な基礎的デー

ターの蓄積もないままに、単に赤ちゃん用おむつを大きくしただけの感がある。現在やっと主として Commercial base で幾らかの情報収集が行われ始めているようだが、私達も数年前から幾つかの検討を行ってきた。

それに先立って、臨床現場での成人用おむつ使用の実際に関するアンケート調査を行ったが図14, “おむつもれ”の経験は70%以上が有し, “もれの原因”としては排泄多量またはあて方不適が90%以上を占め, 明らかな“おむつかぶれ”の経験は40%以上が有していた。これらの“もれ”の原因はおむつの側からみれば, 結局はおむつの形が老人の腰周りの体型に fit していないこと, またはおむつの吸収能が老人の排泄量に比して充分でないことの2つに由来するものであろう。そこで我々は現在まで体型と, 排泄量および吸収能の両面から検討を行い報告してきた。今回はおむつを fit させる目的で行ったおむつ使用高齢者の体型に関する検討を, 統計的手法によりまとめることの出来た例を示す。高齢者の身体計測値は未だ大変少ないようである。我々の探し得た範囲では工業技術院の健常高齢者131例の報告のみであり, おむつ使用高齢者の成績は全く見当たらなかった。

そこで銀杏短大の田中先生は, 90例のおむつ使用高齢者で, 特におむつの size に関係すると思われる7つの身体計測値を測定された図15。図中点々で示すおむつ使用高齢者の身体計測値は, 円で示す健常高齢者に比して体重, 腰囲, 殿囲, 大腿囲で特に女性で小さくなっていった。このような特殊な体型に fit させるためにはそれなりの工夫が必要だが, 平均値的には小さくとも, 身長, 股上全長, 鼠径囲も加えて図中下段に示すように, 個々の例ではかなり広範な分布を有し, また極めて多彩な組み合わせがある。理想的には個々の体型に合わせて order made のおむつを作れば良い訳だが, Commercial base の市販品とするためには, 出来れば大, 小2つ位の体型の size に集約したい。

そこで実際の個々の組み合わせについてかなり煩瑣な統計的処理を繰り返すと, 図16に示すように大・小2つの体型に集約され, 図中太線で示す大・小2体型の総和は, 先の各計測値の実際の分布にかなり似通ったものとなる。そして各計測値に, それぞれ3SD, 10cmの幅をもたせれば99%以上がカバー出来ることになる。このように設定された大・小2体型の理論値に

90例の成人おむつ使用者の実際の計測値を重ねると, 図17に示すように症例の96%, 計測値の99%以上が大・小2体型の何れかに fit している。

看護学は現場の看護を支援し, 発展させる目的をもつことは勿論だが, さらに看護学の成果は他の領域をも刺激し貢献すべきものとする。逆に他の領域の知見は, 情報化時代の今日では居ながらにして速やかに看護の知見となり得るものである。現代が不確実の時代であり近未来を予測し難いことは叫ばれて久しいが, 看護もご多分にもれず, その時々 of 社会の要請を果たすために目まぐるしい対応を迫られる時代であろう。

まとまりのない講演だが, 最後に, 私の高等学校時代のドイツ語の副読本で, なぜか心に残っている言葉 “Mehr Licht” (もっと光を) という言葉を, 看護者に対してではなく, 我々の看護対象者に対して, 心から捧げたいと思う。そして看護研究はこの目的のためにあることを, 自戒の念もこめて結論としたい。

参考文献

1. 萩沢, 河瀬, 土屋ほか: 心負荷の少ない排便方法の検討—尿中カテコルミン測定より—, 日本看護研究学会雑誌, 8 (3,4) : 14—18, 1986
2. 萩沢, 河瀬, 土屋ほか: 心拍数, 酸素消費量からみたより心負荷の少ない排便方法の検討 (II) —排便前, 後動作における介助の効果—, 呼吸と循環, 35 (1) : 65—69, 1987
3. 清島, 河瀬, 萩沢, 土屋ほか: 心拍数, 酸素消費量からみた排便方法の比較—仰臥位さし込み便器, 60° 座位さし込み便器, ポータブル便器の場合—, 日本看護研究学会雑誌, 7 (12) : 33, 1984,
4. Satue Hagiwara, H. Kawase, T. Tsuchiya, et al: Effect of Posture During Defecation Using a Bedpan and Bedside Commode on Heart Rate and Oxygen Consumption in Normal Adults., Progress in Cardiovascular Nursing, 3 (1) : 7—12, 1988, Lippincott, USA.
5. 赤井, 土屋ほか: 療養上の問題把握に関する検討—看護婦特性との関連から—, 日本看護研究学会雑誌 9 : 81, 1986
6. 赤井, 土屋ほか: 同上, 一患者特性との関連から—, 日本看護研究学会雑誌, 10 : 70, 1987

看護研究雑感

7. 市野, 土屋ほか: STAI法の標準化の検討-青年前期について-, 日本看護研究学会雑誌(7): 39, 1984
8. 土屋ほか: 有病高齢者およびホーム入所者のSTAI法の検討, 日本老年社会科学会第26回大会報告要旨集. p7, 1984
9. 土屋ほか: 高齢者のSTAI法の特性に関する検討, 日本老年社会科学会第27回大会報告要旨集, p34, 1985
10. 高野, 土屋ほか: 施設入院高齢者の心理と生活態度, 日本看護研究学会雑誌, 10(12): 77, 1987
11. 土屋ほか: 心理テストの高齢者用簡易化に関する検討-STAI法を中心に-, 日本看護研究学会雑誌, 10(11): 75, 1987
12. 吉川, 土屋ほか: 高吸収性ポリマーの臨床応用に関する研究(第1報)-基礎的検討-, 日本看護研究学会雑誌8: 56, 1985
13. 吉川, 土屋ほか: 同上(第2報)-おむつへの応用-, 日本看護研究学会雑誌8: 56, 1985
14. 金井, 土屋ほか: 同上(第3報)-臨床化への検討-, 日本看護研究学会雑誌8: 57, 1985
15. 山田, 土屋ほか: 高齢者の排尿パターン, 日本看護研究学会雑誌9: 66, 1986
16. 田中, 土屋ほか: 高齢者の身体計測値-成人用おむつ開発に関連して-, 日本看護研究学会雑誌9: 79, 1986
17. 坂哉, 土屋ほか: 高齢者の排尿パターン-排泄援助の指標として-, 日本看護研究学会雑誌, 10: 72, 1987

図1 本学会一般演題数の推移

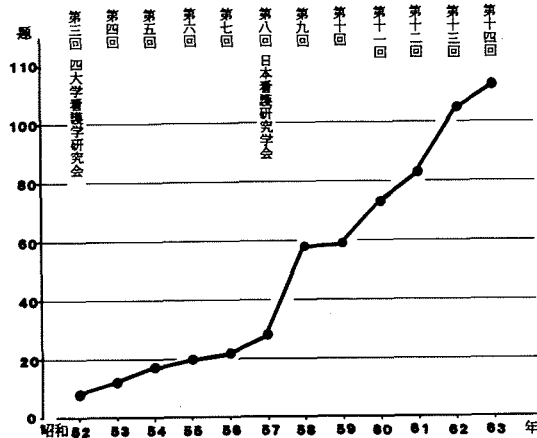
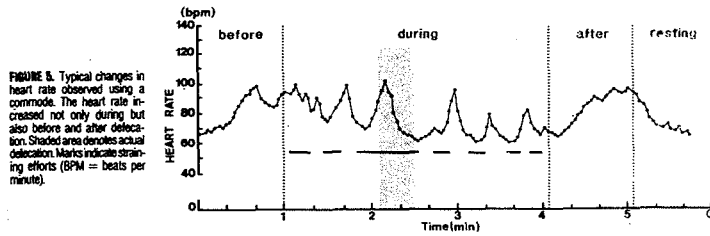


図3 Heart Rate Changes During Defecation



VOLUME 3 JANUARY-MARCH 1988

(S. Hagiwara, H. Kawase et al, Progress in Cardiovascular Nursing, 1988)

図2 Frequency of Straining Efforts Required for Defecation

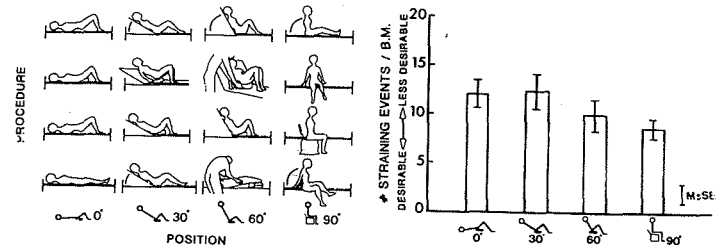


FIGURE 1. The procedures used in this study for placing the subject on the bedpan in the 0°, 30°, and 60° backrest positions, and for having the subject sit on the bedside commode (90°).

FIGURE 2. Frequency of straining efforts required for defecation. Straining in the 0° and 30° backrest positions was more frequent (although statistically nonsignificant) than in the 60° backrest and commode (90°) positions.

(S. Hagiwara, H. Kawase et al, Progress in Cardiovascular Nursing, 1988)

図4 Distribution of Straining Duration Among the Positions

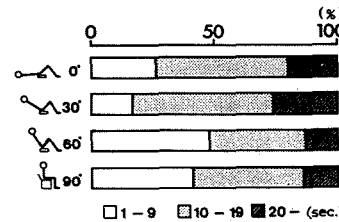


FIGURE 3. Distribution of straining duration among the positions. The duration of straining was significantly shorter ($P < 0.01$) for the 60° backrest and commode positions than for the 0° and 30° backrest positions (Sec = seconds).

Heart Rate Increases During Defecation

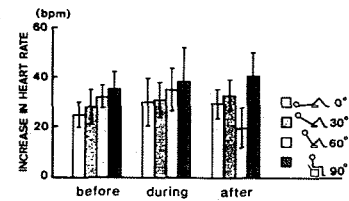


FIGURE 4. Increases in heart rate during defecation. Greater increases in heart rate before and after defecation were observed in 50% of subjects using a commode (BPM = beats per minute).

(S. Hagiwara, H. Kawase et al, Progress in Cardiovascular Nursing, 1988)

図5 療養上の問題点の把握

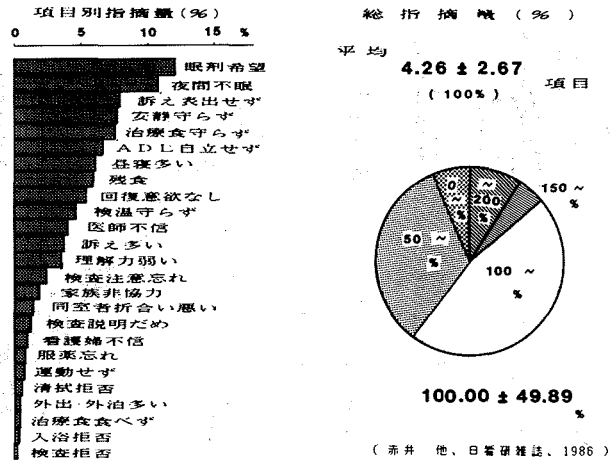


図7 各因子と総指摘量の関係

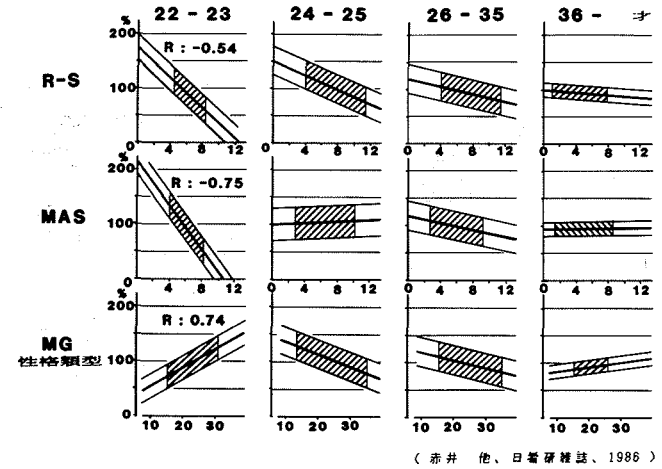


図6 各因子と総指摘量の関係

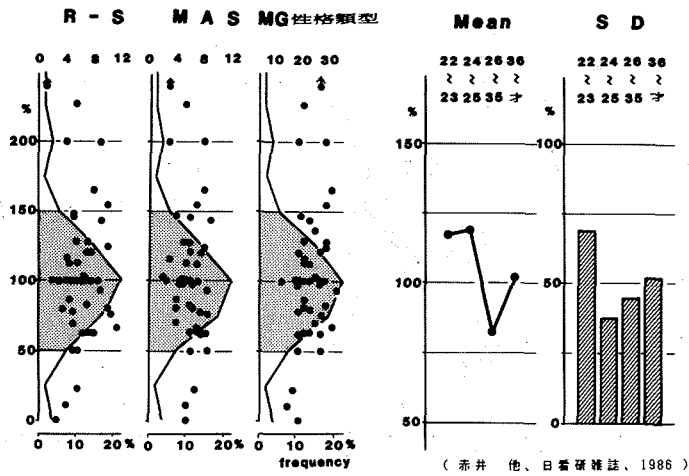
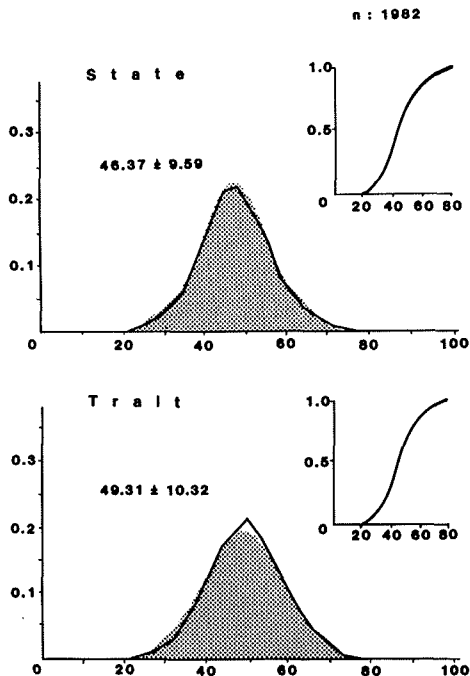
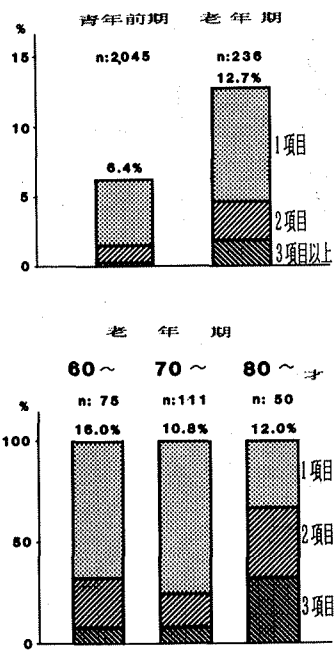


図8 State Trait Anxiety Inventory (Senior High School Students)



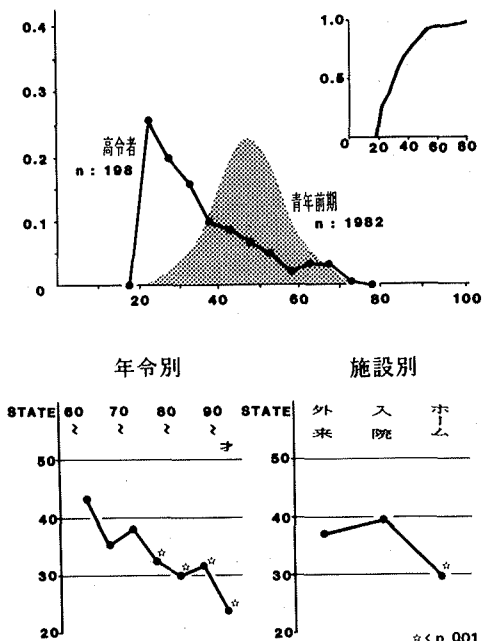
(市野 他、日看研雑誌、1984)

図10 STAI無回答者の頻度



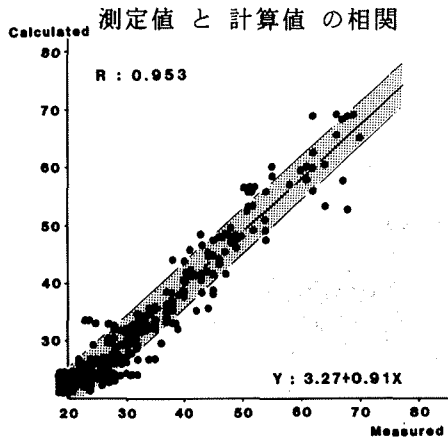
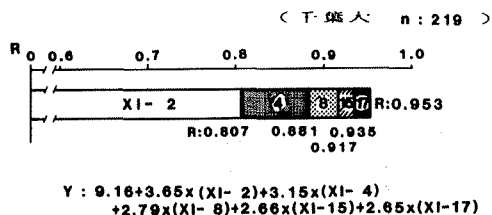
(土屋 他、日看研雑誌、1987)

図9 高齢者STATE値の特徴



(土屋 他、日看研雑誌、1986)

図11 STATE各項目得点と相得点の重相関



(土屋 他、老年社会学会雑誌、1986)

図 12 測定値と計算値の相関
(高齢者) (STATE)

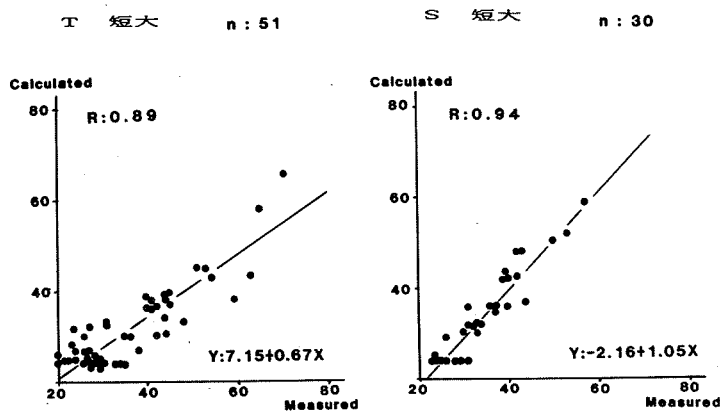


図 13 統計処理のモデル

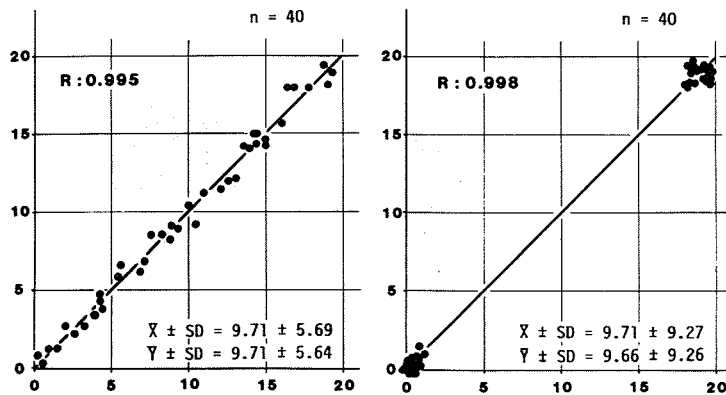


図 14 おむつ使用成人臨床例の実際

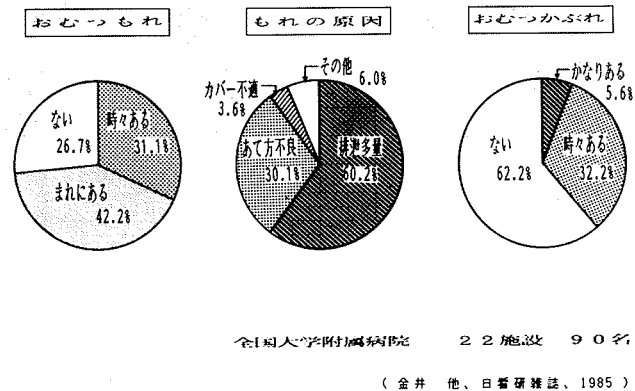


図 15 おむつ使用高令者の身体計測値

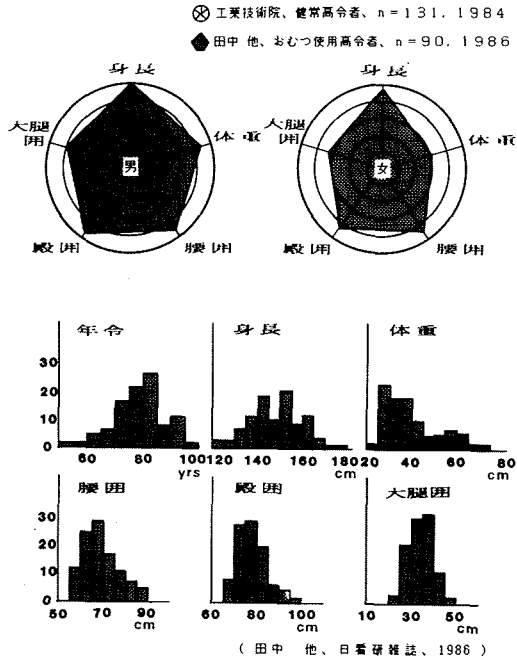


図 16 おむつ使用高令者の体型分類

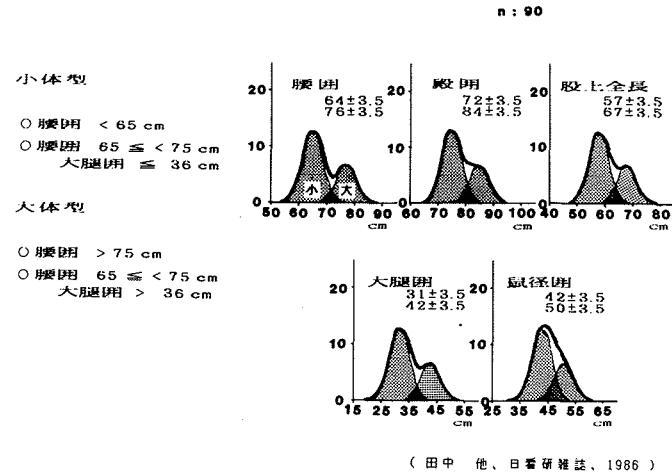


図 17 おむつ使用高令者の体型分類

