

プライマリケアの場における糖尿病疾病管理の費用対効果に関する研究

分担研究者 池田俊也 慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 専任講師

研究要旨 わが国のプライマリケアの場における IT を用いた疾病管理の費用対効果を明らかにするために、わかしお医療ネットワークにおいて実施されたオンライン服薬指導が糖尿病治療に及ぼす長期的効果について、シミュレーションモデルを用いて解析を行った。その結果、オンライン服薬指導の実施は、患者の長期予後が改善するとともに費用削減をもたらす介入行為であることが確認された。

A. 研究目的

糖尿病は適切な治療により合併症の予防が可能であるが、「エビデンスに基づいた理想的な治療」と「現実には実施されている一般的な治療」には乖離があるといわれている。IT 技術は、プライマリケアにおいて理想的治療の方法を実践できる環境を提供することにより上記の乖離を生めることができ、患者の健康改善に寄与しうると考えられている。しかし、本邦ではその有効性について十分に検討されていない。

そこで本研究では、プライマリケアの場における糖尿病疾病管理の効果を明らかにするために、シミュレーションモデルを用いて、長期予後と医療費予測の検討を行うこととした。

B. 研究方法

プライマリケアの場における糖尿病疾病管理の一例として、千葉県立東金病院を中心とした電子カルテネットワーク「わかしお医療ネットワーク」において実施された糖尿病患者に対するオンライン服薬指導を対象とし、長期予後と医療費予測の検討を

行った。

まず、本研究班の分担研究者である東金病院の平井愛山院長より、オンライン服薬指導が実施された患者 44 名について、服薬指導前後における糖尿病患者の検査値に関するデータ提供を受けた。次に、国内外の糖尿病の疫学調査データをもとに、患者の検査値と長期的な予後を予測するためのシミュレーションを実施した。シミュレーションには、熊本スタディ（七里ら, 2001）のデータなどを用いて作成した予後予測経済評価モデル（池田ら, 2003）を用いた。これらをもとに、服薬指導前の検査値に基づく予後予測と、服薬指導後の検査値に基づく予後予測を、各患者に対して実施し、オンライン服薬指導の長期予後ならびに医療費に与える影響を検討した。

（倫理面への配慮）

患者の氏名・患者番号など、個人を特定できる情報を収集・解析しておらず、個人情報保護に配慮した。

### C. 研究結果

オンライン服薬指導前後での HbA1c 値の平均値は、7.17→6.79 と統計学的に有意に改善していた。また、総コレステロール値の平均値も 194.0→191.1 と改善傾向が見られた。

年齢、性別、HbA1c 値、総コレステロール値、HDL コレステロール値、各種合併症の発症状況をもとに、各患者に対しシミュレーションモデルを用いて 20 年後の予後予測を行ったところ、平均生存率は 34.54%→34.80%と改善が認められた。また、網膜症非発症の平均確率は 16.34%→18.23%、腎症非発症の平均確率は 10.78%→11.95%、神経障害非発症の平均確率は 28.88%→29.77%と、合併症の発生についても改善が認められた。

20 年間の累積医療費の推計は、介入前の検査値のままで推移した場合には平均 826.3 万円、介入後の検査値のままで推移した場合には平均 818.4 万円と、一人当たり 8 万円程度の費用削減効果が認められた。

### D. 考察

プライマリケアにおける診療の質の向上がもたらすアウトカムを、患者の長期予後の向上や経済的なメリットとして実証的に把握することは困難な課題であった。そこで今回は、わかしお医療ネットワークにおいて実施されたオンライン服薬指導により得られた糖尿病患者における検査改善の短期的効果のデータをもとに、シミュレーションを実施することにより、長期的な予後予測ならびに費用対効果の検討を行った。その結果、オンライン服薬指導の導入は、患者の予後の向上と費用削減をもたらす介入行為であることが確認された。

今後、プライマリケア診療の質向上に基づく医療経済的効果が普遍的に得られるかどうかを明らかにするためには、他の地域・介入方法においても同様の検証作業が必要と考えられる。

なお、今回は既存のシステムを用いた介入であったことから、システムの導入費用とランニングコストについては医療費としての把握範囲には含めていない。今後、同様のシステムを広く普及させ医療の質の向上ならびに長期的な医療費削減をはかるためには、システムの導入費用とランニングコストをカバーするための診療報酬上の評価を図る必要があると考えられる。

### E. 結論

わが国のプライマリケアの場における IT を用いた疾病管理の費用対効果を明らかにするために、一例として、わかしお医療ネットワークにおいて実施されたオンライン服薬指導が糖尿病治療に及ぼす長期的効果について、シミュレーションモデルを用いて解析を行った。その結果、オンライン服薬指導の実施は、患者の長期予後が改善するとともに費用削減をもたらす優れた介入行為であることが確認された。

### 参考文献

- 七里元亮ら: 2 型糖尿病を対象とした 10 年間の無作為前向き調査研究(Kumamoto Study). 臨床医薬 17: 647-653, 2001
- 池田俊也ら: 糖尿病の予後予測・経済評価のためのリスクシミュレーションソフトの開発. 分子糖尿病学の進歩 2003, 金原出版

## F. 健康危険情報

特記すべきことなし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

池田俊也: 医療経済評価とモデル分析. オペレーションズ・リサーチ 48(5): 19-24, 2003

池田俊也: リスクシミュレーションとは? 肥満と糖尿病 2(6): 120-123, 2003

池田俊也: シミュレーションモデルによる糖尿病の予後予測と医療費推計. 神奈川県医師会報 636: 52-54, 2003

### 2. 学会発表

池田俊也: 地域医療と医療経済. 第46回日本糖尿病学会年次学術集会

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定含)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金 (政策科学推進研究事業)  
分担研究報告書

かかりつけ医を地域リーダーとした排尿障害者に対する医療支援  
ネットワークの構築に関する研究

分担研究者 寛 善行 香川大学医学部泌尿器科 教授

研究要旨 かかりつけ医を地域リーダーとした排尿障害者に対する医療支援ネットワークを形成することで、高齢者や要介護患者に対する適切な排尿指導が可能になる可能性が高いことが明らかになった。

A. 研究目的

- 1) 香川県における高齢者の排尿実態を調査する。
- 2) 実態調査に基づき、県下に複数箇所のモデル施設を設定し、かかりつけ医を地域リーダーとした排尿障害者に対する医療支援ネットワークの形成を試みる。

B. 研究方法

- 1) 特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、訪問看護ステーションを対象に、郵送によるアンケート調査を行った。
- 2) 実態調査の結果を受け、県下の介護老人保健施設 6ヶ所において、介護士や看護師を対象としたセミナーを開催した。
- 3) 泌尿器科専門医ではない地域のかかりつけ医に対して、排尿障害の基礎的知識を教育し、排尿障害の簡便な診断法と治療法を指導するための地域講習会を開催する。

(倫理面への配慮)

アンケートは完全に匿名化して遂行されたため、得られた結果からは全く個人を特定することはできない。

C. 研究結果

- 1) 県内 138 対象施設のうち 111 施設 (80.4%) より回答が得られ、施設での尿道留置カテーテル、おむつ使用者ともに、愛知県で平成 11 年に行われた実態調査よ

りもやや高率であることが判明した。

- 2) 県下の介護老人保健施設 6ヶ所において、介護士や看護師を対象としたセミナーを開催した。香川県排尿実態調査実務者委員会の医師および看護師各 1 名が一組となって、各施設で「排尿ケアマニュアル (名古屋大学排泄情報センター制作)」を使用した、実践的で簡便な排尿障害の診断法を解説した。さらに、事前に施行された排尿日誌の判読や排尿チェック表を用いて、尿失禁のタイプ分類の実践を講習した。
- 3) 県内 3 地域においてかかりつけ医とコメディカルなどを対象とした排尿障害に関する講習会を開催した。
- 4) 泌尿器科専門医が 1 名常駐している特別養護老人ホームで、介護士による排泄ケアマニュアルに沿った失禁タイプ分類と排尿管理を試みに実践したところ、要介護度が低ければ痴呆が存在してもおむつはずしが高率に可能であること、おむつはずしが可能となった痴呆患者では夜間徘徊が減少することが判明した。

D. 考察

排尿障害を有する高齢者に対する適切な排尿管理は、患者の基礎疾患や性格、家族構成などを十分に把握している介護士や訪問看護師が積極的に取り組むことが重要で、そのためには誰にでも利用できるマニュアルが必要不可欠であると思われる。さらに、

現場で生じた疑問点や問題点に対して医学的助言を気軽に求められるかかりつけ医の存在が望まれるが、そのためには専門医による積極的な教育活動による排尿障害に精通したかかりつけ医の育成が必要である。

特になし  
3. その他  
特になし

#### E. 結論

かかりつけ医を地域リーダーとした排尿障害者に対する医療支援ネットワークを形成することで、高齢者や要介護患者に対する適切な排尿指導が可能になり、QOLの向上が期待できると思われる。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

Takehi Y.

Watchful waiting as a treatment option for localized prostate cancer in the PSA-era.

*Jpn J Clin Oncol* 2003;33(1)1-5

##### 2. 学会発表

1) 大橋 洋三, 箕 善行, 武田 繁雄, 田岡利宜也, 向井 千秋, 朝日 敏彦, 渡辺 豊彦, 小島 圭二, 山本 由利子, 大森 正志. (社保栗林病院, 香川医科大学, 香川県立中央病院, 高松赤十字病院, 高松市民病院): 香川県における高齢者排尿実態調査—第1報—・第16回老年泌尿器科学会 2003.5.17

2) 武田 繁雄, 田岡 利宜也, 岡添 登, 谷口 進, 佃 文夫, 乾 政志, 桑田 善弘, 箕 善行, 松木 孝和. (香川医科大学, 松木泌尿器科医院): 排尿管理マニュアルに基づく介護老人保健施設入所者の排尿状態チェックの試み・第10回日本排尿機能学会 2003.9.13

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

##### 1. 特許取得

特になし

##### 2. 実用新案登録

### Ⅲ. 研究報告書

入院患者用患者満足度尺度の開発：続報

---下位尺度と項目の再設定と再検証：HPSQ-25 から HPSQ-13 へ ---

研究協力者 尾藤誠司 国立病院東京医療センター 医師

研究協力者 鈴鴨よしみ 京都大学大学院医学研究科医療疫学 助手

はじめに

入院患者への医療サービスを測るためのアウトカム指標として、患者満足度が使用されることはしばしばある。概念上、サービスに対するアウトカムに患者満足度を用いることは非常に受け入れられやすく、またイメージとしての理解もされやすいものである。一方、心理計量学的に見た場合、アンケートなどによって満足度を測定するに当たっては、いくつかの点で注意すべき点がある。

第一に、患者満足度が、具体的にどのようなことを意味しているかについて一定の見解が無い場合、スケールされるべき内容が非常に漠然としているという点である。ある視点から見ればそれはケアの技術的な評価かもしれないし、ある視点においては純粋にスタッフの接遇の部分の意味しているかもしれない。さらにいえば、外来における医療サービスと入院での医療サービス、診療所でのサービスと病院でのサービスでもその内容について大きな違いがあるであろうことが予測される。

第二には、多面的な意味合いを持つ患者満足度においては、測るべきスケールも多面的である必要があるが、多面的な心理評価尺度はその因子が多すぎても少なすぎても問題がある。あまりに少なすぎれば、異なった側面を乱暴にひとつにまとめてしまう危険がある。あまりに因子が多すぎれば、結果の理解が困難であり、さらには質問すべき項目も多くなることで良好なレスポンスを得ることができなくなる危険がある。上記のような背景から、我々は前年度、病院における入院患者への医療サービスを測定するアウトカム指標としての患者満足度評価尺度である Hospital Patient Satisfaction Questionnaire – 25 (HPSQ-25) の開発を試み、その心理計量学的特性について検証を行った。HPSQ-25 は、過去の文献や現場での質的データから評価項目のプールを作り、膨大なプールから、評価項目と患者満足度の構成因子を探索することによって、6 因子 25 項目の質問項目のセットにまとめあげたものであり、信頼性や妥当性においても一定の基準を満たすものであった。しかしながら、因子分析において、6

因子中の、“人間的側面”、“コミュニケーション”、“情報伝達”、および“技術的評価”の下位尺度に、概念的な因子の広がり、因子間での明確な差異を認めることができなかつた。これは、下位尺度の因子項目が無駄に多いことを意味しており、因子項目、質問項目の削減の必要性を示唆させる結果となった。

今年度の研究において、我々は、新たなサンプルに対して HPSQ-25 での調査を行い、因子構造の再構築を行うことで、下位尺度の数、質問項目数の削減を行い、新たなバージョンとしての評価尺度の開発を試みた。下位尺度および質問項目が整理されることによって、患者満足度評価の実施がより簡便かつレスポンス比の高いものとすることができる。

#### 再調査の実施

HPSQ-25 の短縮・再構築に際して、我々は、関東地区 3 つの病院において HPSQ-25 の無記名質問紙調査を行った。対象とした病院は 700 床前後の病院、500 床前後の病院、400 床前後の病院を 1 施設ずつ選んだ。調査は 2002 年秋に横断的に行い、すべての施設からの non-probabilistic sample を選出した。サンプルは各病院の内科系・外科系病棟から病棟単位でサンプルし、各病棟においてその時点で入院している患者の中から、明らかな認知機能障害・視力障害の無い患者、書字ができない患者、日本語を読むことができない患者を病棟看護師長が判断した上サンプルし、調査対象者とした。

合計調査配布を 400 名と設定したが、サンプルは各病棟単位に任せ、研究者が個人情報を知ることが無いようにした。すなわち、各病棟からは配布数のみが研究者に報告された。

質問紙には、HPSQ-25 の全質問（表 1）のほか、患者特性、入院日、医師の部屋への来室回数（1 日 2 回以上・1 日 1 回くらい・2 日に 1 回くらい・それ以下）、医師以外の医療スタッフの部屋への来室回数（1 日 4 回以上・1 日 2-3 回くらい・1 日に 1 回くらい・それ以下）に関する選択式の質問項目を設定した。

配布に関しては、病棟看護師長から患者への手渡しによる配布とした。その際に、調査に関する簡単な説明とともに、調査は完全に無記名であること、病棟スタッフは生データを閲覧しないこと、調査によって患者個人が不利益をこうむる可能性を排除するように調査のデザインがされていることについて説明を行った。調査票は選択肢回答型の小冊子であり、同時に接着テープつきの回収用封筒を配布した。配布後、各施設の研究協力者が各病棟に回収ボックスを設置し、患者は質問紙への回答後、回収ボックスに密封した質問紙を投函する形で回収を行った。回収期間は配布後 1 週間とした。回収ボックスに投函された質問紙は、密封されたまま研究協力者により施設ごとにまとめられ、主任研究者に郵送された。質問紙には個人情報を同定するものは記載されず、施設コード、病棟コードのみが研究者によって記載された。回収された



質問紙は別の研究協力者によって入力が行われ、匿名データセットとして保存された。

### 質問項目と下位尺度の再構築

HPSQ-25 の構成概念再構築として因子分析法による質問項目の弁別を行い、一定のルールを用いて項目削減を行った。また、その検証作業として、構造モデル (SEM) による概念適合度の検証作業を行った。今回の解析では、以下の手法によって因子分析を行った。

- ・ 因子抽出法：主因子法

主因子法は比較的古典的な手法で、昨今は最尤法が因子抽出法として最も良いとする文献が多い。今回は主因子法と最尤法、両方でやってみたが、最尤法だと 1 項目除去するごとに因子構造が変わって安定しないため、今回のデータは主因子法の方が相性が良いと判断し、主因子法を採用した。

- ・ 回転方法：プロマックス回転 (斜交回転)

初期値を見ると第 1 因子の固有値が大変大きく、1 次元構造が強いといえる。そのため、複数因子構造を仮定した際、因子間の相関が高くなる。従って、因子間の相関を想定しない直交回転 (バリマックス回転) よりも斜交回転の方が適切であると判断した。

また、項目削減のルールをいくつか設定し、ルールの適用順を変えて解析を実施した。

ルール 1 (負荷低)：どの因子にも負荷が低い (0.4 未満) 項目

ルール 2 (重複負荷)：複数の因子にまたがって負荷する (0.4 以上) 項目

ルール 3 (内容的妥当性)：ある因子に含まれることに妥当な解釈ができない項目または内容的に他の項目に包含されると判断された項目

ルール 4 (項目間相関)：項目間相関が高い (0.7 以上) 項目は、どちらかを削除 (少ない項目で因子を構成したいので、項目間相関が高い項目を入れると因子の表す概念が狭いものになることを避けるため)。どちらを削除するかは、内容的妥当性を考慮。

以上のルールに従って、1 項目ずつ削除しながら因子分析を繰り返した。

### 再構築された評価尺度の信頼性・妥当性検証

さらに、因子分析と SEM によって削減・再構築された質問項目・下位尺度の信頼性・妥当性を再検証した。信頼性については、各下位尺度の信頼性係数をクロンバック  $\alpha$  値として算出した。妥当性検証のための分析として、収束・弁別妥当性および同時性妥当性に関する解析を行った。収縮妥当性としては、下位尺度点数と尺度内質問項目の点数との相関について順位相関係数を用いて算出し、0.75 以上の相関をもつ

項目の数を算出した。弁別妥当性としては、下位尺度点数と、尺度外項目との順位相関を算出し、0.65以下の相関である項目の数を観察した。

## 結果

3 病院全体における回答率は 91% (352/386 人) であった。それぞれの病院 A-C それぞれにおける回答率および回答者の特性分布を表 2 に示す。3 つの施設間において、年齢・性別分布に大きな差を認めなかった。医師の来室回数では大半は 1 日 1 回以上の来室があるとの回答であった。医師以外のスタッフ来室では、病院 A では 1 日 4 回以上の来室は約半数であり、病院 B・C では 7 割をこえていた。

### <因子分析と SEM>

因子分析を繰り返しつつ質問項目の削減を行った結果、

ルール 1 において

① T1→②T5→③T2→④I1→⑤I2

ルール 3 において

⑥I3

さらに、ルール 4 において

⑦G4→⑧C2→⑨H2→⑩T4→⑪H3

の項目削減に至った。

GL は独立項目であるため、残りの 13 項目を因子分析にかけた結果、3 因子 (因子 1; C3・H4・T6・C1・H1・T3・C4、因子 2; G1・G3・G4、因子 3; A1・A2・A3) に因子構造を構成するにいたった (表 3)。すなわち、ここから利便性尺度と全体

的満足感は若干の項目削減のみがおこなわれ、HPSQ-25 の残りの 4 因子である技術・人間的側面・コミュニケーション・情報伝達はすべてひとつの因子として収束した結果となった。ここで因子 2・因子 3 の因子内容はそのまま利便性・全体的満足感とし、因子 1 を“コミュニケーション”とした。コミュニケーション尺度として選ばれた 7 質問項目から、内容妥当性として不適切と思われた C4 を除外し 6 項目としたうえで再度因子分析を行った結果を表 4 に示す。項目削減を行った後も因子構造に変化は無く、3 因子の累積寄与率は 65% であった。この時点で、単元尺度項目である GL を加え、3 下位尺度全 13 質問項目の HPSQ-13 とした。

HPSQ-13 の 12 項目について、因子構造の検証を SEM を用いて行った結果を図 1 に示す。モデルの適合度指標は GFI=0.94, AGFI=0.91, RMR=0.03 であった。

### <信頼性>

クロンバック  $\alpha$  値は、コミュニケーション尺度において 0.92、利便性尺度において 0.73、全体的満足感尺度では 0.89 であり、いずれも良好な内的整合性を見ることができた。

### <収縮・弁別妥当性>

収束妥当性および弁別妥当性の結果をまとめたものを表 5 に示す。すべての下位尺度において、尺度内項目との順位相関係数  $>0.75$  の基準を満たしていた。さらに、1

項目をのぞいて、すべての下位尺度において、尺度外項目との順位相関係数 $<0.65$ の基準を満たしていた。おおむね良好な収縮・弁別妥当性を観察することができた。

#### <同時性妥当性>

HPSQ-13各下位尺度の群別平均値を図2に示す。性別での比較ではいずれの下位尺度平均値においても男女間での有意差を認めず、年齢群別比較では、より若年群において全体的満足感尺度の平均値は低値をとった( $p<0.01$ )。医師の病室訪問回数別での比較においては、コミュニケーション尺度において5点以上の平均値の差を認めた(83点/1日1回以上訪問群 vs 78点/1日1回未満訪問群,  $p<0.01$ )。また、スタッフの病室来室回数別では、コミュニケーション尺度においてスタッフ来室の多い群でそうでない群に比較し平均値で9点の差を認め(86点/1日4回以上訪問群 vs 77点/1日3回以下訪問群,  $p<0.001$ )、全体的満足感尺度に関しても有意な差を認めた(86点/1日4回以上訪問群 vs 82点/1日3回以下訪問群,  $p<0.01$ )。この結果は尺度の同時性妥当性を裏付ける結果のひとつとして理解することができる。

#### 考察と結語

今年度の研究では、前年度において残された問題となっていた、HPSQ-25における6つの因子のうち、4つの因子に適切な分布がなかったことに対して、概念の再構築と、質問項目の削減をおこなうことで、よ

り実際の使用に耐えうる入院患者用患者満足度評価尺度のアップデートを図ることが主な目的であった。今年度の研究の結果、前年度で問題とされていた4つの因子はすべて“スタッフと患者の間のコミュニケーション”という1つの概念に収束し、4つの因子における合計17の質問項目は6つの質問項目にまで収束させることが可能であった。その結果、新たに再構築された入院患者用患者満足度評価尺度は、13項目3下位尺度のより簡便なものとなった。尺度の心理計量学的な信頼性・妥当性は基準を満たすものであり、項目の少なさからみても実際の使用に耐えうるものであると思われる。今回開発されたHPSQ-13には、依然天井効果の問題など計量学的な問題は残っているものの、わが国における現時点での評価尺度として十分な有用性を検証することができた。

本研究における試みは、わが国における入院患者への患者満足度を信頼性・妥当性をもって計量するための試みとしてははじめてのものであり、各施設において恣意的に作成された患者満足度に対して、標準化に向けての指標となりうるものと考えられる。病院における入院で医療サービスに関して、クリティカル・パスの導入や近い未来に予測されるDPC導入への流れなど、ソフトな患者アウトカムが評価される必要性が確実に高くなってきている。さらに、プログラム評価や施設間評価を行う際には、標準化されたアウトカム指標の存在が不可欠となってきている今、HPSQ-13の開発の

試みは大きな意味を持つものといえる。今後は HPSQ-13 を用い、実際のプログラム評価をいくつか行っていくことで、尺度の

アップデートとともに、満足度を中心としたアウトカム評価がより積極的に行われる必要がある。

表 1 : HPSQ-25 の質問項目 (黄色背景が HPSQ-13 として採用された項目)

T1:適切な検査や治療が行われていた
T2:高い技術の看護を受けることができた
T3:スタッフは私の健康に十分気配りをしていた
T4:スタッフは私の病状について十分把握していた
T5:検査や治療は予定どおり適切に行われていた
T6:スタッフは私の要望にすばやくこたえていた
H1:スタッフは親身になって私のケアをしていた
H2:スタッフとの会話に心が和んだ
H3:心のケアへの気くばりがなされていた
H4:スタッフは私の意見を十分にくみとっていた
C1:スタッフに遠慮せずに何でもはなすことができた
C2:わからないことはスタッフに何でも聞くことができた
C3:スタッフは私が安心できるように対応していた
C4:ナースコールへの対応は十分満足のいくものだった
I1:病状に対する説明はわかりやすかった
I2:治療の方針などについて私の意見は十分にそんちようされた
I3:入院生活に関する説明を十分に受けることができた
A1:病室や病棟内の設備に不満を感じることはなかった
A2:トイレやふる場などの公共設備を気持ちよく使用できた
A3:入院中の食生活に十分満足できた
G1:入院中安心して入院生活を送ることが出来た
G2:入院生活は私の期待に十分そうものだった
GL:入院中の医療サービスに十分満足した
G3:もし必要になったときには、この病院への入院を家族や知人にもすすめたいと思う
G4:もし必要になったときには、またこの病院に入院しようと思う

表 2 : 回答率と回答者の特性分布

	病院 A	病院 B	病院 C
回収数/配布数	257/284	57/60	42/42
性別 : 女性	41%	54%	30%
年齢 :			
-49	20%	27%	19%
50-69	47%	49%	40%
70-	33%	24%	41%
医師来棟頻度 :			
1日1回以上	77%	91%	81%
2日1回以下	23%	9%	19%
スタッフ来棟頻度 :			
1日4回以上	54%	76%	70%
1日2-3回	39%	20%	23%
1日1回以下	7%	4%	7%

表 3 : 3 因子 13 項目版の因子構造

項目	因子 1	因子 2	因子 3
C3 スタッフは私が安心できるように対応していた	<b>0.91</b>	0.03	-0.11
H4 スタッフは私の意見を十分にくみとっていた	<b>0.84</b>	-0.05	0.01
T6 スタッフは私の要望にすばやくこたえていた	<b>0.82</b>	0.02	0.00
C1 スタッフに遠慮せずに何でもはなすことができた	<b>0.76</b>	0.00	0.02
T3 スタッフは私の健康に十分気配りをしていた	<b>0.71</b>	0.07	0.03
H1 スタッフは親身になって私のケアをしていた	<b>0.71</b>	-0.01	0.17
C4 ナースールへの対応は十分満足のいくものだった	<b>0.69</b>	0.02	0.01
G4 またこの病院に入院しようと思う	0.02	<b>0.94</b>	-0.05
G3 この病院への入院を家族や知人にもすすめたいと思う	-0.04	<b>0.92</b>	0.00
G1 入院中安心して入院生活を送ることができた	0.22	<b>0.48</b>	0.19
A2 トイレやふろ場などの公共設備を気持ちよく使用できた	-0.01	-0.04	<b>0.82</b>
A1 病室や病棟内の設備に不満を感じることはなかった	-0.03	0.01	<b>0.77</b>
A3 入院中の食生活に十分満足できた	0.14	0.08	<b>0.41</b>
(累積寄与率 63.8%)	6.9	0.8	0.6

表 4 : 3 因子 12 項目版の因子構造

項目	因子 1	因子 2	因子 3
C3 スタッフは私が安心できるように対応していた	<b>0.88</b>	0.04	-0.10
H4 スタッフは私の意見を十分にくみとっていた	<b>0.84</b>	-0.05	0.00
T6 スタッフは私の要望にすばやくこたえていた	<b>0.82</b>	0.02	0.00
C1 スタッフに遠慮せずに何でもはなすことができた	<b>0.76</b>	0.00	0.02
H1 スタッフは親身になって私のケアをしていた	<b>0.74</b>	-0.03	0.16
T3 スタッフは私の健康に十分気配りをしていた	<b>0.72</b>	0.07	0.03
G4 またこの病院に入院しようと思う	0.03	<b>0.94</b>	-0.05
G3 この病院への入院を家族や知人にもすすめたいと思う	-0.05	<b>0.92</b>	0.01
G1 入院中安心して入院生活を送ることができた	0.23	<b>0.48</b>	0.18
A2 トイレやふろ場などの公共設備を気持ちよく使用できた	-0.01	-0.04	<b>0.82</b>
A1 病室や病棟内の設備に不満を感じることはなかった	-0.02	0.01	<b>0.77</b>
A3 入院中の食生活に十分満足できた	0.16	0.08	<b>0.40</b>
(累積寄与率 64.9%)	6.5	0.7	0.6

図1：構造モデル（SEM）による12質問項目の分析

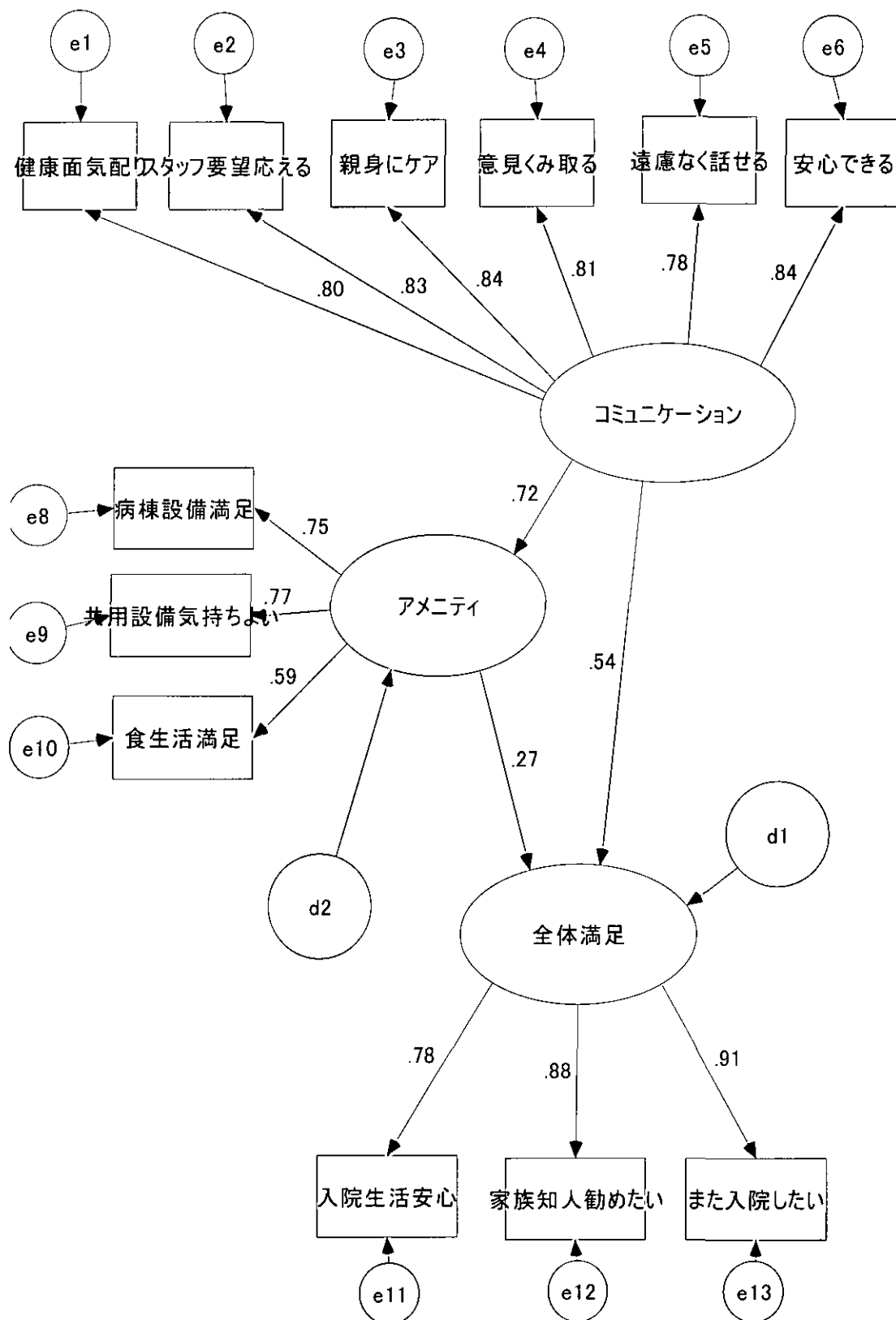


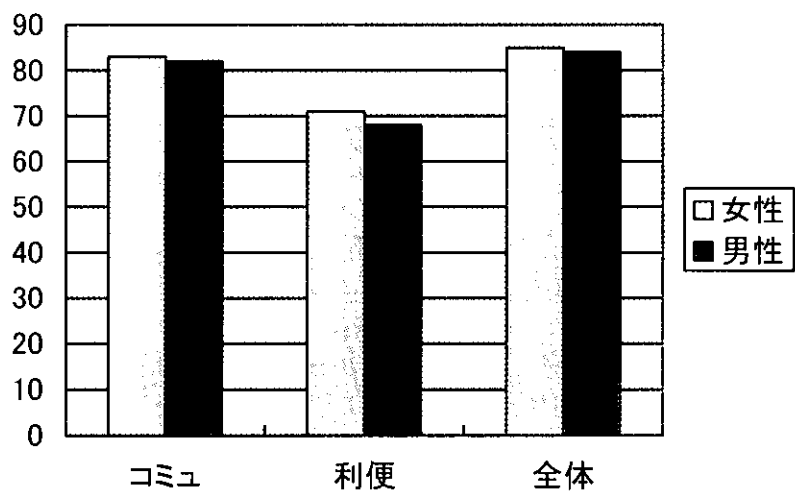


表 2 : HPSQ-25 の信頼性・妥当性結果

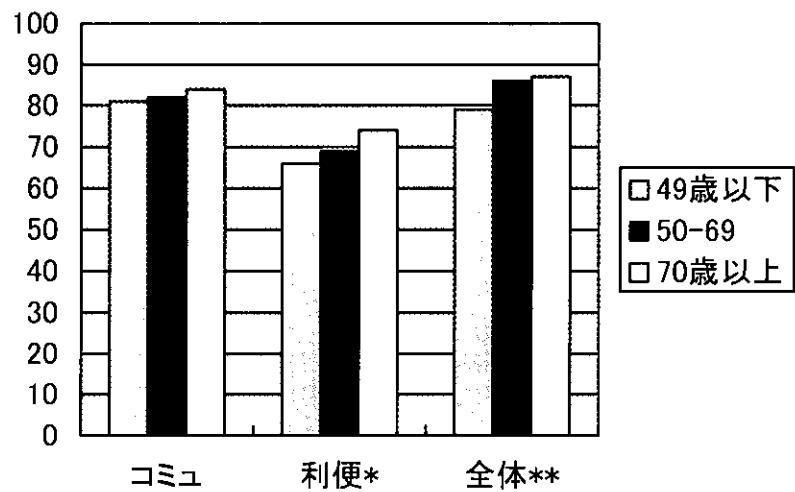
下位尺度	収束妥当性 一致率	弁別妥当性 致率	全体的評価質 問との相関
コミュニケーション	6/6	5/6	0.75
利便性	3/3	9/9	0.63
全体満足	4/4	9/9	0.75

図2：HPSQ-13 平均値の群別比較

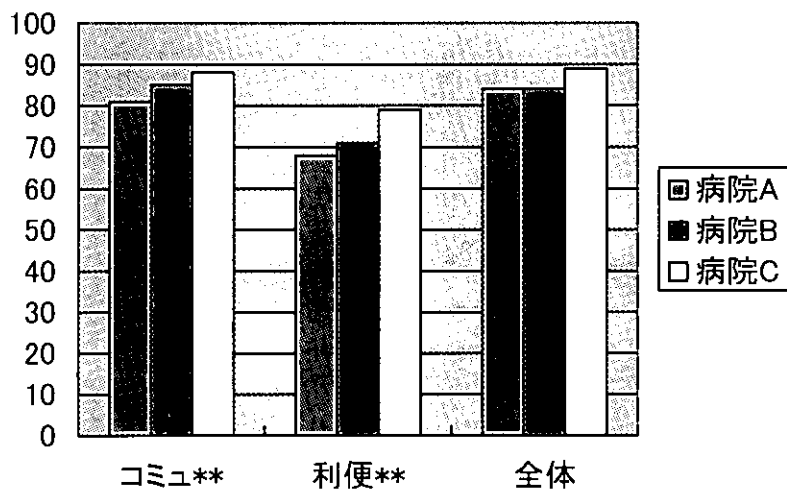
性別比較



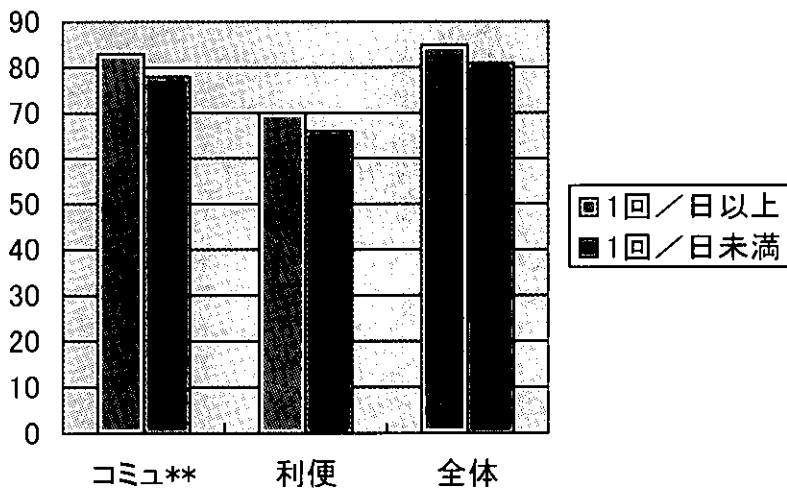
年齢層別比較



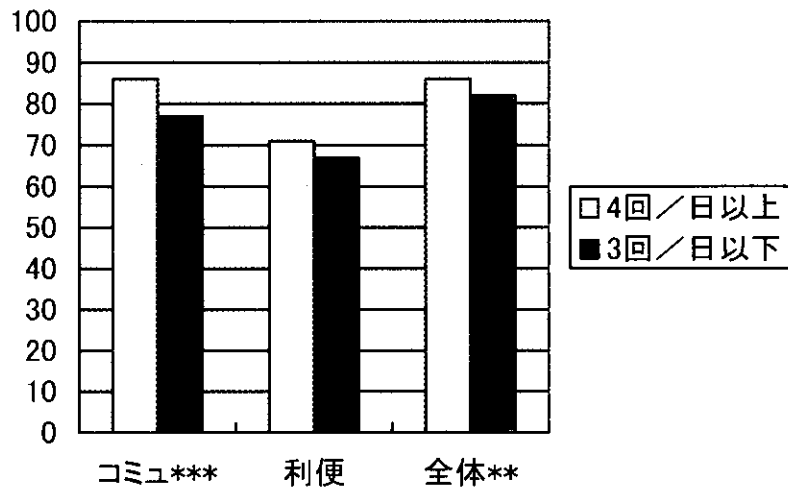
施設別比較



医師の訪問回数別



医師以外のスタッフの訪問回数別



\* : p<0.05    \*\* : p<0.01    \*\*\* : p<0.001