

これは、在宅医療(訪問診療)は医学的に計画された診療であり、この訪問診療及び訪問看護はおよそ1ヶ月に2回から3回程度で計画されていることが多く、1週間の調査対象期間内に該当しないためであったと思われる。そこで、今後の費用測定においては、年間の診療報酬を参照することが必要とされた。その方法は、患者本人に記録をお願いするか、同意を得て医療機関側からの記録を参照するなど考えられた。調査対象者が複数の医療機関、調剤薬局にかかる場合は、そのすべての診療報酬を参照することが望ましいが、その場合は前向きな調査方法によって医療機関から発行される領収書などによる記録方法が考えられた。

次に、直接非医療費用の測定については、本研究では、変動費用と固定費用を分けて測定することを試みた。

変動費用に関しては、調査期間を1週間と設定した日記式記録での費用測定を行ったが、調査期間内に費用が発生することがなかった場合、費用が計上されず測定できない結果(データ未収集)となった。これは、患者および家族介護者が、患者に必要であろうと思われる消耗品などをまとめて計画的に購入する場合、在庫として備蓄している場合があり、1週間の調査対象期間内に費用発生が該当しないためであったと思われる。また、直接医療費用と同様に、医療受診がない場合、薬を調剤薬局へとりにいく交通費用がかからないこと、また医療受診以外の介護保険のサービスも受けることがなかった場合には公的介護保険費用も発生しない。また在宅医療はそもそも患者が医療機関へ行くのではなく、医師をはじめ、看護師、理学療法士、作業療法士などの医療スタッフが患者の居宅へ訪問する

ため、医療機関への交通費用はかからない。このように、変動費用は前向きな調査等の長期的な視点からの調査が必要であると検討課題とされた。

固定費用に関しては、回顧式によって費用測定を行ったが、在宅医療をはじめたころに購入するものが多いため、現地点での調査では、在宅医療をはじめたころまでさかのぼって思い出さなければならず、また購入当時の記録もないことから、そのためのバイアスが多く、調査対象者による費用の金額の差が大きいことが明らかになった。また住宅改造費用に関しては、住宅の何をどの程度改造するかによって、費用は大きく異なり、たとえば、入り口の段差をなくすためにスロープのゴムを取り付けるだけの場合から、トイレ、浴槽などの部分を改築する場合、患者のお部屋を改築する場合によって大きく費用に差がある。本研究では住宅改造を行った人数も少なく、個人による金額の差が特に大きくみられた。住宅費用はほかの費用に比べ金額が大きく、直接費用の割合が大きく変動する可能性があるため、より慎重に測定方法を検討しなければならないと思われる。今後の測定方法の検討では、住宅改造の施行時の見積もり、工事内訳書などにより詳細の情報を得る。または、介護保険を利用する場合にはその対象となる住宅改修内容が限られているため、把握はしやすいと思われる。介護保険の支給対象の住宅改修の内容は、1. 手すりの取り付け、2. 床段差の解消、3. 滑りの防止及び円滑化等の為の床材の変更、4. 引き戸等への扉の取り替え、5. 洋式便器等への便器の取り替え、6. 上記の住宅改修に付帯して必要となる住宅改修となっている。

(2) 間接費用の測定方法について

間接費用の測定は、家族介護について支払い意思法 (Willingness To Pay) と人的資本法 (Human Capital Approach) の2つの測定を行った。

支払い意思額(WTP)による測定では、平均で約 10 万円、中央値で 7 万 5 千円であると明らかになった。WTPを利用した国内では類似研究の結果がないため測定結果を比較することはできないが、専門家による意見を収集すると、妥当ではないかと考えられた。また、本研究では家族介護に関して、他の第三者に替わりを求める場合の支払い意思額と同時に、本人が家族介護を他の第三者に行うとしたらいくらもらいたいかというWTAにおいても測定しており、その金額が 15 万円、中央値で 15 万円であったことも明らかになった。このWTAは直接質問法において測定したが、測定結果は最小値が 20,000 円、最大値が 300,000 円であり、WTPの範囲 (10,000-250,000) と大幅に変わることはなかった。世帯年収WTPは、約平均 20%であることが明らかになった。

Willingness To Pay (支払い意思法) の金額とその他の要因との相関分析では、患者の属性(年齢、性別、ADL、要介護度)とは、有意な関係及び有意な差はみられなかったが、本人の Utility (RSとTTO) と正の相関が明らかになった。当初の仮説は、患者のADL、要介護度が高いほど、WTPの金額は高くなるというものであったが、その関係はみられなかった。その一方で、患者の Utility が高いほど支払ってもよいと思う金額(WTP)が高くなることが明らかになった。

人的資本法による測定は、調査対象者の記録方法を観察した。実際の家族介護の要した

時間と内容を実際の行動記録(日記的記録式)「在宅ケアダイアリー」を用いた。調査期間は当初 2 週間を設定したが記入する負担を考え、1週間の自記式調査を行った。家族介護時間を測定するために用いた換算する賃金の検討を行った。

E. 結論

在宅医療に関する臨床経済学的評価を行うためには、費用の測定が必要である。

直接医療費用は、調査期間内に医療を受けなかった場合があるため、年間の診療報酬を参照することが必要とされた。直接非医療費用のうち、変動費用は調査期間内に購入がなかった場合に対応するため、前向き調査等の今後の長期的な視点からの調査が必要であると検討課題とされた。また固定費用は、回顧式での測定は思い出しバイアスが多く、調査対象者による差が大きいことが明らかになった。

間接費用は、支払い意思法(WTP)による測定では、平均値では約 10 万円であった。患者の Utility が高いほど支払ってもよいと思う金額(WTP)が高くなることが明らかになった。人的資本法による測定は、調査対象者の記録方法を観察し、換算する賃金の検討を行った。

在宅医療の費用の把握においては、多くの検討すべき課題があり、記録の方法、調査の方法を考慮しなければならないことが示唆された。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表 なし

H. 知的所有権の取得状況 なし

図1 患者家族のWTP n=22

一変量の分布

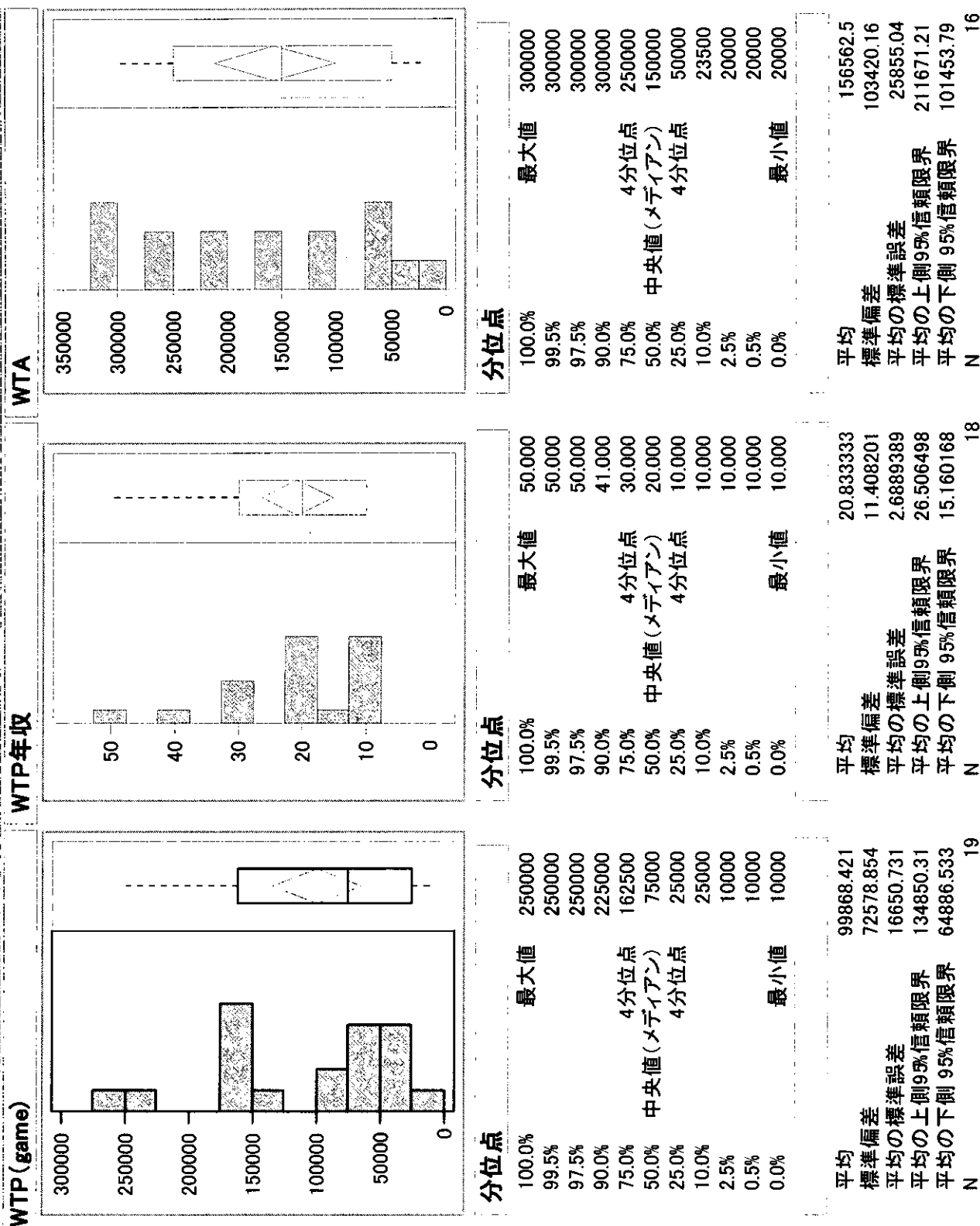


図2 患者家族のWTPと要介護度の相関 n=22

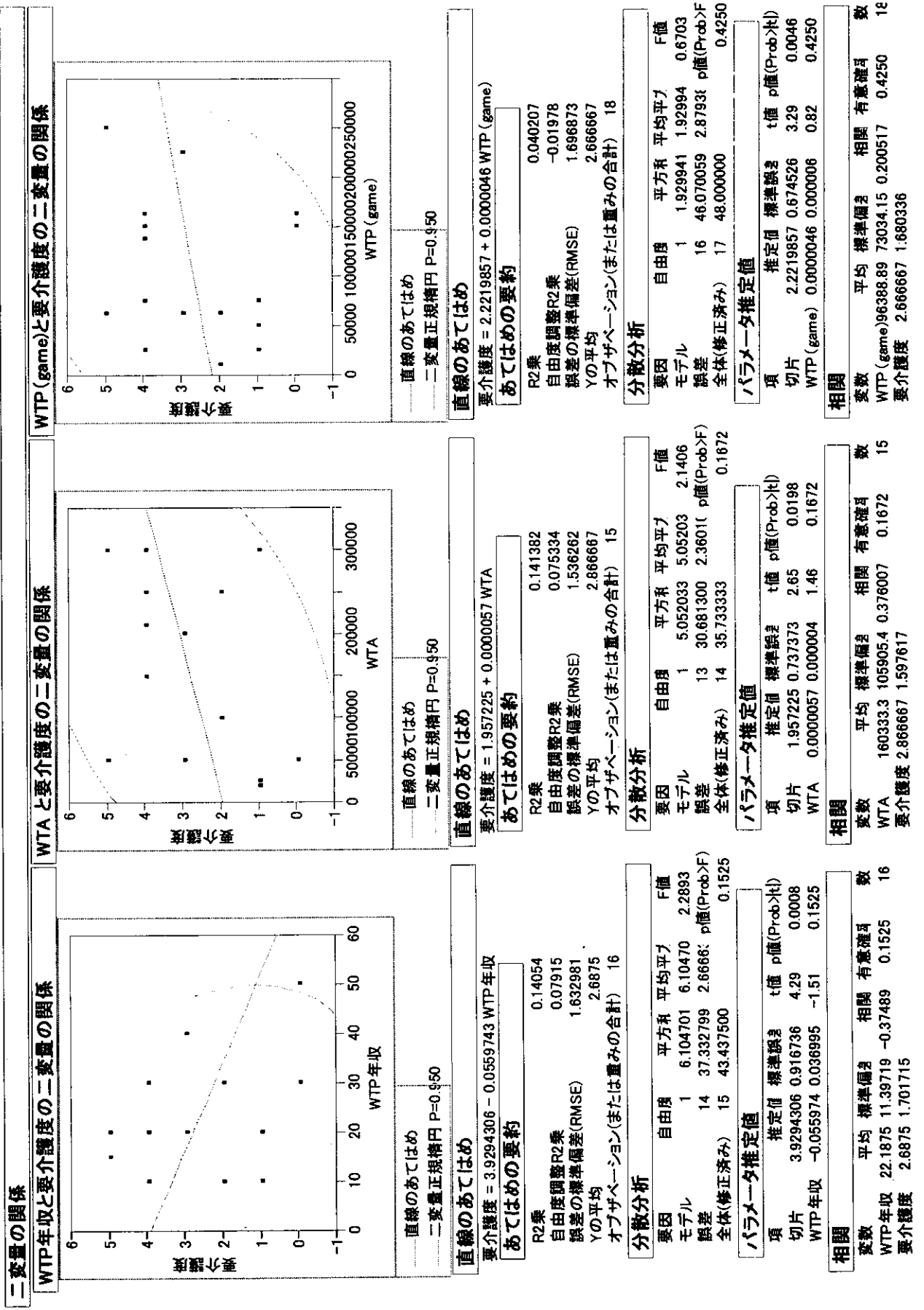
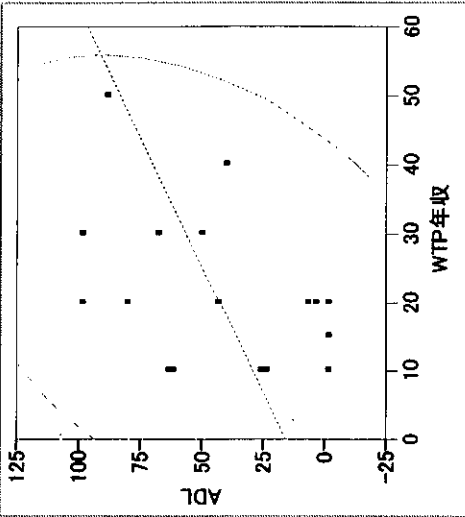


図3 患者家族のWTPと患者のADLの相関 n=22

二変量の関係

WTP年収とADLの二変量の関係



直線のあてはめ
二変量正規検定 P=0.990

直線のあてはめ

$$ADL = 16.632394 + 1.3349296 \text{ WTP年収}$$

あてはめの要約

R2乗	0.18162
自由度調整R2乗	0.127062
誤差の標準偏差(RMSE)	33.43473
Yの平均	45.29412
オブザベーション(または重みの合計)	17

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	1	3721.313	3721.31	3.3289
誤差	15	16768.217	1117.88	p値(Prob>F)
全体(修正済み)	16	20489.529		0.0881

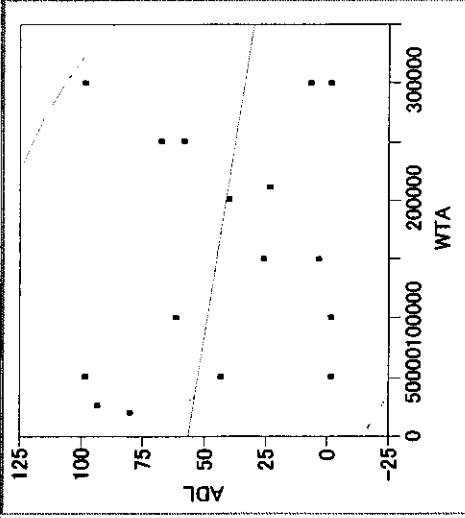
パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	16.632394	17.67864	0.94	0.3617
WTP年収	1.3349296	0.731658	1.82	0.0881

相関

変数	平均	標準偏差	相関	有意確率	数
WTP年収	21.47059	11.4243	0.426169	0.0881	17
ADL	45.29412	35.78541			

WTAとADLの二変量の関係



直線のあてはめ
二変量正規検定 P=0.950

直線のあてはめ

$$ADL = 56.768239 - 0.0000756 \text{ WTA}$$

あてはめの要約

R2乗	0.04414
自由度調整R2乗	-0.02414
誤差の標準偏差(RMSE)	37.64384
Yの平均	44.9375
オブザベーション(または重みの合計)	16

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	1	916.115	916.11	0.6465
誤差	14	19838.823	1417.06	p値(Prob>F)
全体(修正済み)	15	20754.938		0.4348

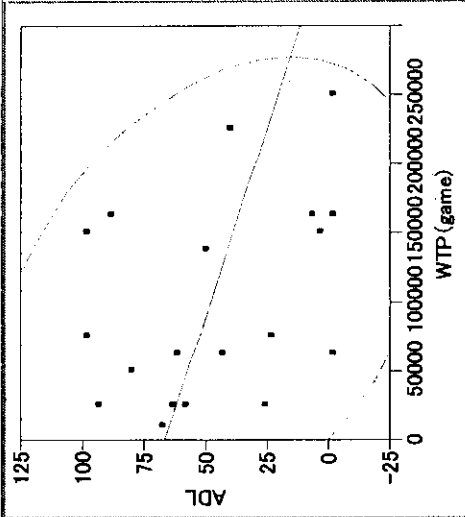
パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	56.768239	17.4662	3.25	0.0058
WTA	-0.000076	0.000094	-0.80	0.4348

相関

変数	平均	標準偏差	相関	有意確率	数
WTA	156562.5	103420.2	-0.21009	0.4348	16
ADL	44.9375	37.19761			

WTP(game)とADLの二変量の関係



直線のあてはめ
二変量正規検定 P=0.950

直線のあてはめ

$$ADL = 67.038092 - 0.0001838 \text{ WTP(game)}$$

あてはめの要約

R2乗	0.139494
自由度調整R2乗	0.088876
誤差の標準偏差(RMSE)	34.08949
Yの平均	48.68421
オブザベーション(または重みの合計)	19

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	1	3202.523	3202.52	2.7558
誤差	17	19755.583	1162.06	p値(Prob>F)
全体(修正済み)	18	22958.105		0.1152

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	67.038092	13.54254	4.95	0.0001
WTP(game)	-0.000184	0.000111	-1.66	0.1152

相関

変数	平均	標準偏差	相関	有意確率	数
WTP(game)	99868.42	72578.85	-0.37349	0.1152	19
ADL	48.68421	35.71345			

図4 患者家族のWTPと患者のUtility(RS)の相関 n=22

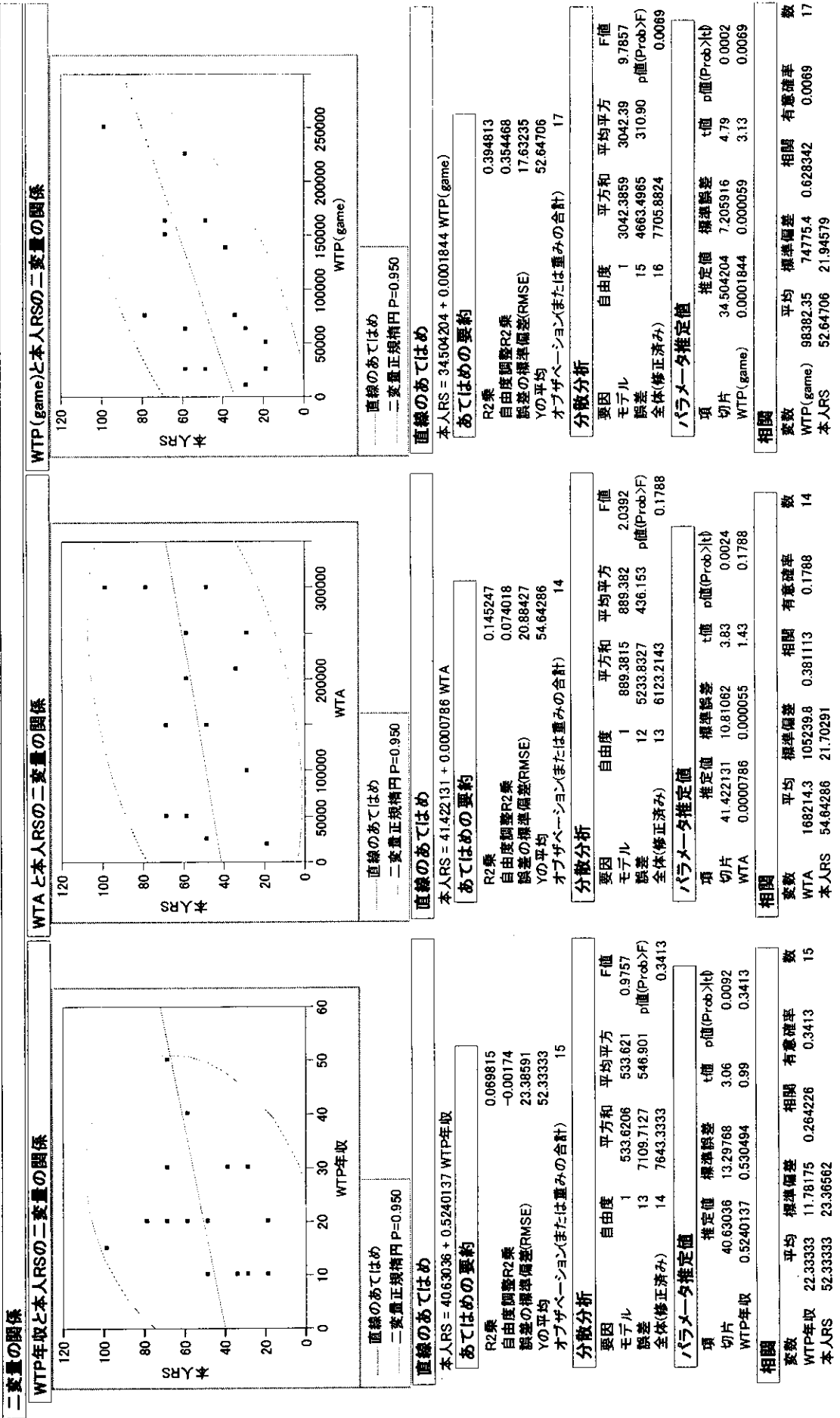
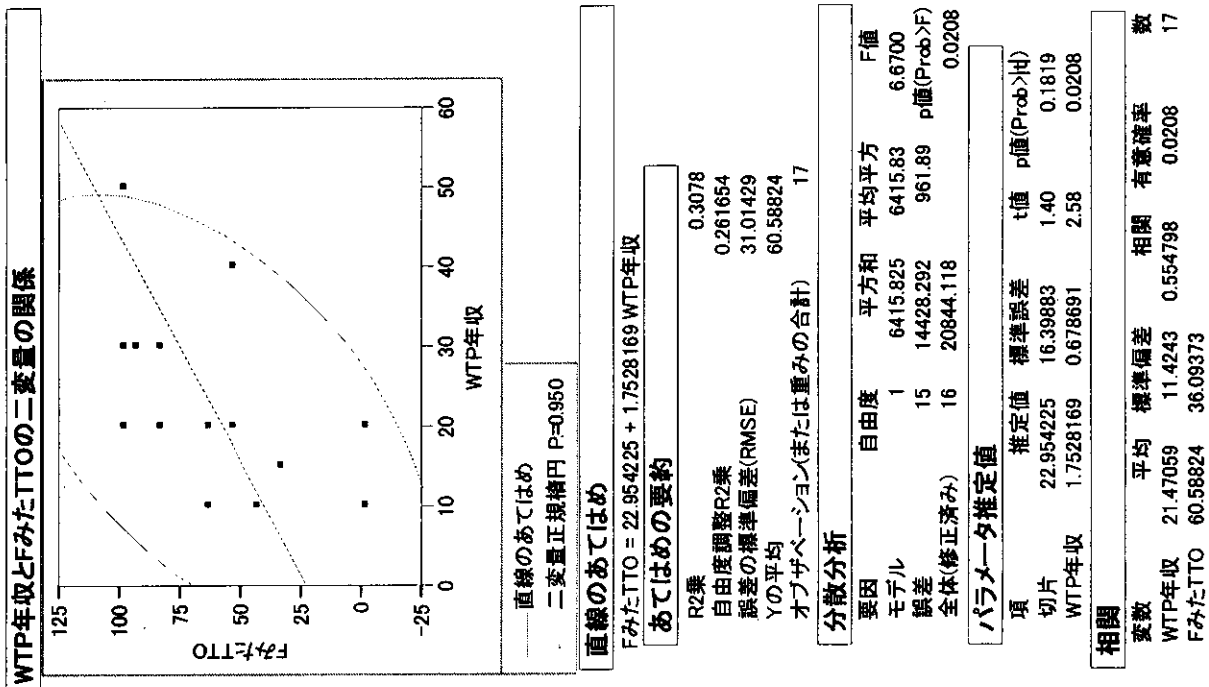
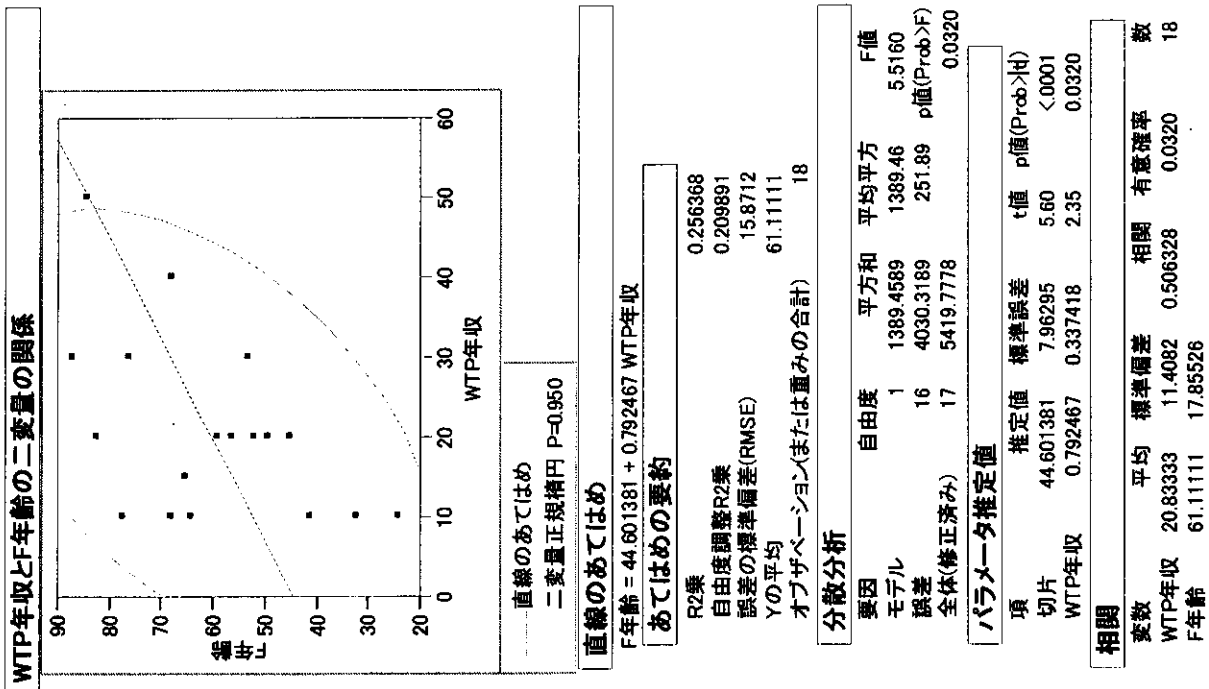


図5 患者家族のWTPと家族の年齢及び家族からみたTTOとの関係 n=22



在宅医療に関する臨床経済学的評価

在宅医療における臨床経済学的評価の効果に関する研究

分担研究者 筑波大学社会医学系 教授 大久保一郎

研究協力者 筑波大学大学院人間総合科学研究科 菅原民枝

研究要旨

本研究は、在宅医療に関する臨床経済学的評価を行う上で不可欠な効果としての効用（Utility）の測定に関する検討を行うことを目的とした。研究方法として4つの方法で測定を実施した。測定方法は①標準賭け法（SG）、②時間交換法（TTO）、③感覚温度計（RS）、④Euro-QOLである。さらに、患者本人のUtilityの測定だけでなく、主たる家族介護者からみた患者のUtilityの測定も行った。

調査は、平成15年2月、山梨県都留市Tクリニックで在宅医療をうける患者32名及び主たる介護者を対象として、訪問面接による他記式調査を行った。

結果は、患者のUtilityの平均値は、完全に健康な状態を1.0とした場合SGで0.48、TTOで0.61、RSで0.51、Euro-QOLで0.51あった。

Utility測定間の検討では、患者本人の4つのUtility測定間の相関は、SGとTTO、SGとEuro-QOLの相関はなかった。SGとRSは、弱い負の相関がみられ、有意な傾向がみられた（ $r=-0.4492$, $p=0.0537$ ）。TTOとRSは、正の相関がみられ有意であった（ $r=0.7489$, $p<0.05$ ）。TTOとEuro-QOLは、正の相関がみられ有意であった（ $r=0.5304$, $p<0.05$ ）。Euro-QOLとRSは、弱い正の相関みられ有意であった（ $r=0.4860$, $p<0.05$ ）。

主たる家族介護者からみた患者の4つのUtility測定間の相関は、有意な相関はみられなかった。患者本人と主たる介護者の同じ4つUtility測定の相関は、SGのみ弱い正の相関がみられ有意であった（ $r=0.5285$, $p<0.05$ ）。

在宅医療のUtility測定には、質問項目の被験者への理解やそのための方法を考慮しなければならないことが示唆された。

A. 研究目的

医療サービスの提供の場所を、病院・診療所等の医療施設のみではなく、患者の自宅（在宅／居宅）を医療提供の場として法律で明記されたのは、平成4（1992）年の第

2次医療法の改正である。第1条の2に「医療は、国民自らの健康の保持のための努力を基礎として、病院、診療所、老人保健施設その他の医療を提供する施設、医療を受ける者の居宅等において、医療提供施設の機能に応じ効率的に提供されなければならない

ない」とあり、居宅が医療の場と位置づけられている。

今後、在宅医療を推進していくためには、単に医学的効果を効果の単位とする費用効果分析 (Cost Effectiveness Analysis ; CEA) ではなく、費用効用分析 (Cost Utility Analysis ; CUA) の必要性が望まれる。なぜならば、その在宅医療の効果は単に延命年数ではなく、QOL (Quality Of Life) の概念を加えた効用値 (Utility) でなければならないためである。

本研究は、以上のような背景と必要性を受け、在宅医療に関する臨床経済学的評価を行うための効果としての効用 (Utility) の測定に関する検討を行うことを目的とした。

B. 研究方法

1. 測定方法

Utility の測定方法は、標準賭け法 (SG)、時間交換法 (TTO)、感覚温度計 (RS)、Euro-QOL とした。それぞれ、現在の健康状態における Utility を測定する方法である。

○標準賭け法 (Standard Gamble: SG) とは、現在の健康状態から 100% の完全な健康状態を得るために賭けを行うものであり、勝てる確率に応じて、賭けを行うか否かの意思を確認することで、Utility を測定する。

○時間交換法 (Time-trade off: TTO) とは、現在の健康状態を維持できる年数を短縮して完全に健康な状態と取引することで Utility を測定する。

○感覚温度計または視覚的アナログスケ

ール (Rating Scale: RS) とは、0 が死亡、100 が完全な健康状態の目盛があるものさしを利用して、現在の健康状態を指差すことで Utility を測定する。

○Euro-QOL とは、健康状態を評価するための包括的なシステムの 1 つで、5 項目の組み合わせによって Utility を測定する。

2. 調査方法及び対象者

調査方法は、平成 15 年 2 月、山梨県都留市 T クリニックで在宅医療をうける患者 32 名及び主たる家族介護者を対象として、T クリニック看護師による訪問調査員の訪問面接による他記式調査を行った。

本研究の調査にあたってのインフォームドコンセントは、以下のように行った。

(1) 訪問調査員が在宅に訪問し、本研究の在宅医療の経済評価についての趣旨及び調査内容、調査時期、期間について文書と口頭で説明した。

(2) 本研究の調査内容に関しては目的以外で使用することはないこと、調査結果は統計的に処理し、個人のプライバシーは守られること、患者さん及び家族の方に不利益にならないこと、そして調査への参加の自由と調査の途中で中断することができることを説明した。

(3) これらの説明の後、研究に協力いただけることを確認し、文書によって同意を得た。

患者の属性及び特性は、年齢、性別、主病名、要介護度、ADL の測定とした。

主たる家族介護者の属性及び特性は、年齢、性別、家族関係、家族人数、世帯収入、

職業、介護年数、主たる介護者以外の介護人数、現在の健康状態とした。なお現在の健康状態は、感覚温度計または視覚的アナログスケール（RS）を利用し、完全な健康状態を100として測定した。

Utilityの測定は、患者本人の調査だけではなく、効用（Utility）の測定を第三者が行うことができるかどうかを検証するために、主たる家族介護者からみたUtilityの測定も行った。

なお調査票は、主任研究者の総括を参照されたい。

3. 分析方法

調査対象者の属性及び測定内容の一変量解析の後、4つの測定方法の相関分析、2種類の調査対象者の相関分析等の二変量解析を行った。分析は統計パッケージJMP ver4.0を使用し、分析手順は以下のとおりである。

(1) 調査対象者の測定されたUtilityの平均値、標準偏差、最小値、最大値、中央値を求めた。

(2) 調査対象者のうち、患者本人の4つのUtility測定値間の相関分析を行った。

(3) 調査対象者のうち、主たる家族介護者からみた患者の4つのUtility測定値間の相関分析を行なった。

(4) 調査対象者の患者本人と主たる家族介護者からみた患者の4つUtility測定値の相関分析を行った。

C. 研究結果

1. 対象者の属性

山梨県都留市Tクリニックで在宅医療を

うける患者32名のうち22名の患者及び主たる家族介護者の回答が得られた。

対象者（患者及び主たる家族介護者）の属性及び特性の結果は、主任研究者の総括の図1～6を参照されたい。

対象者（患者本人）の年齢は、平均80.1歳（標準偏差11.28、範囲51～95）であり、80歳代以上が半数を超えていた。

性別は、男性が11人（50%）、女性が11人（50%）であった。

要介護度は、4が6人（30%）でもっとも多く、次いで1が5人（25%）であった。

ADLは、平均で47.85（標準偏差36.25、範囲0～100）であった。

要介護度とADLの相関は、強い負の相関がみられ有意であった（ $r=-0.92042$, $p<0.01$ ）。

対象者（主たる家族介護者）の年齢は、平均で60.1歳（標準偏差17.1、範囲25～88）であった。50代、60代が半数を占めていた。

性別は、男性が4人（20%）、女性が16人（80%）であった。

家族関係は、配偶者が8人（30%）でもっとも多く、娘が6人（30%）、嫁が4人（20%）であった。

家族人数は、平均で3.35人（標準偏差1.81、範囲1～8）であった。

世帯収入は、200万未満が6人（30%）、1000万以上が5人（25%）、300万～400万が3人（15%）であった。

職業は、主婦が12人（60%）でもっとも多く、無職が3人（15%）であった。

介護年数は、平均で4.2年（標準偏差4.6、範囲1～23）であった。

主たる介護者以外の介護人数は、平均で

0.75人(標準偏差1.01、範囲0-3)であった。

健康状態は、平均で72.52(標準偏差14.85、範囲40-95)であった。

2. Utilityの平均値、中央値

患者のUtilityの平均値、中央値は図1に示した。

標準賭け法(SG)では平均値47.63(標準偏差21.1、範囲0-100)、中央値50.0であった。時間交換法(TTO)では、平均値60.88(±42.1, 0-100)、中央値75.0であった。感覚温度計(RS)では平均値47.63(±21.1, 0-100)、中央値50.0であった。Euro-QOLでは平均値0.51(±0.20, 0.052-0.786)、中央値0.533であった。

次に、主たる家族介護者からみた患者のUtilityの平均値、中央値は図2に示した。

標準賭け法(SG)では平均値54.21(±23.34, 20-100)、中央値50.0であった。時間交換法(TTO)では、平均値61.05(±34.7, 0-100)、中央値65.0であった。感覚温度計(RS)では平均値51.31(±23.56, 20-85)、中央値50.0であった。Euro-QOLでは平均値0.46(±0.29, 0.052-1.00)、中央値0.53であった。

3. Utility測定間の相関分析

患者のUtility測定間の相関分析結果は、図3に示した。

SGとTTO、SGとEuro-QOLの相関はなかった。SGとRSは、弱い負の相関がみられ、有意な傾向がみられた($r=-0.4492$, $p=0.0537$)。

TTOとRSは、正の相関がみられ有意であった($r=0.7489$, $p<0.05$)。TTOと

Euro-QOLは、正の相関がみられ有意であった($r=0.5304$, $p<0.05$)。

Euro-QOLとRSは、弱い正の相関みられ有意であった($r=0.4860$, $p<0.05$)。

次に、主たる家族介護者からみた患者のUtility測定間の相関分析結果は、図4に示した。

各々とSG、TTO、RS、Euro-QOLの相関はなかった。

4. 患者のUtility測定と主たる家族介護者からみたUtilityの測定の相関分析

患者のUtility測定と主たる家族介護者からみたUtilityの測定の相関分析の結果は、図5,6に示した。

SGによる、患者本人と家族介護者からみたUtilityは、弱い正の相関がみられ、有意であった($r=0.5285$, $p<0.05$)。

TTO、RS、Euro-QOLによる、患者本人と家族介護者からみたUtilityは、相関はみられなかった。

D. 考察

本研究は、在宅医療に関する臨床経済学的評価を行うため、効果としての効用測定に関する検討を行い、その結果2つのことが検討課題となった。1つ目は、患者のUtilityは、どの測定方法がもっとも望ましいか。2つ目は患者のUtilityは誰が測定することが望ましいか(第三者が測定できるかどうか)である。

1つ目の患者のUtility測定方法は、4つの方法で測定を実施した結果、患者のUtility平均値は、1.0を完全な健康状態とした場合、SGで0.48、TTOで0.61、R

Sで0.51、Euro-QOLで0.51あり、測定方法における平均値は各々かけ離れた数字ではなかった。しかし、一部の組み合わせ以外は有意な関係ではなかった。正の相関が認められたのは（有意水準5%）、TTOとRS、TTOとEuro-QOL、Euro-QOLとRSであり、これらにおいては、測定方法の妥当性が得られたと考えられる。しかしSGにおいては相関の関係ではなかった。SGは理論的にはもっとも正しいとされる測定方法であるが、ほかの測定方法の結果と相関がみられなかった理由として、調査方法の問題、回答者の性格そして質問項目の理解の困難の3つ問題があったと思われる。1つ目の調査方法の問題は、SGは100%の完全な健康状態を得るために賭けに勝てる確率に応じて、賭けを行うか否かの意思を確認することで、Utilityを測定する方法であるが、スタートにおいて成功を50%、失敗を50%にして賭けを行うか否かの意思を確認した際、回答者のうち賭けをまったくしないでそこで終了したものが多く、その回答者のUtilityは50となってしまうことである。2つ目の回答者の性格とは、賭けが好きな人は、真に問いたいUtility測定について、回答者の理解が得られにくく、健康状態を得る、得ないにかかわらずすべての賭けを行う結果となり、その回答者のUtilityは0となってしまうことがあげられる。3つ目の質問項目の理解の困難とは、研究の概念が回答者に理解されにくかったことである。本研究で用いたUtility測定については、特にSGの調査方法、調査にあたっての説明などの質問項目の理解についてさらに考慮しなければならないことが示唆された。

検討課題の2つ目である患者のUtilityを第三者が測定できるかどうかについては、SGによる、患者本人と家族介護者からみたUtilityは、弱い正の相関がみられたが、ほかの3つの測定方法（TTO、RS、Euro-QOL）による、患者本人と家族介護者からみたUtilityは、相関はみられなかった。

（なお、結果はSGの測定結果については、前述したとおり、問題があるのでここでは取り上げることはできない）。患者のUtilityと主たる家族介護者による測定結果は異なることが明らかになった。そこで、患者のUtilityを第三者が代行することは難しいと思われた。

図5,6より、0を通る45度の直線の上側に患者のUtilityが多いので、主たる家族介護者からみた患者のUtilityは、低めに測定されていることが明らかになった。このことについては、年齢、ADLとの関係から更なる検討が必要と思われた。

E. 結論

在宅医療に関する臨床経済学的評価を行うためには、効果（効用）の測定が必要である。その測定方法に4つの方法を用いた結果、それぞれの測定値の相関分析では、すべてが有意な関係ではなかった。正の相関が認められたのは（有意水準5%）、TTOとRS、TTOとEuro-QOL、Euro-QOLとRSであった。中でも、SGについては、調査方法および調査にあたっての説明などの質問項目の理解について考慮しなければならないことが示唆された。

また、患者本人と家族介護者からみたUtilityは、相関はみられず、患者のUtility

と主たる家族介護者による測定結果は異なることが明らかになった。0を通る45度の直線の上側に患者の Utility が多いため、主たる家族介護者からみた患者の Utility は、低めに測定されていることが明らかになった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表 なし

H. 知的所有権の取得状況 なし

図1 患者のUtility(n=22)

一変量の分布

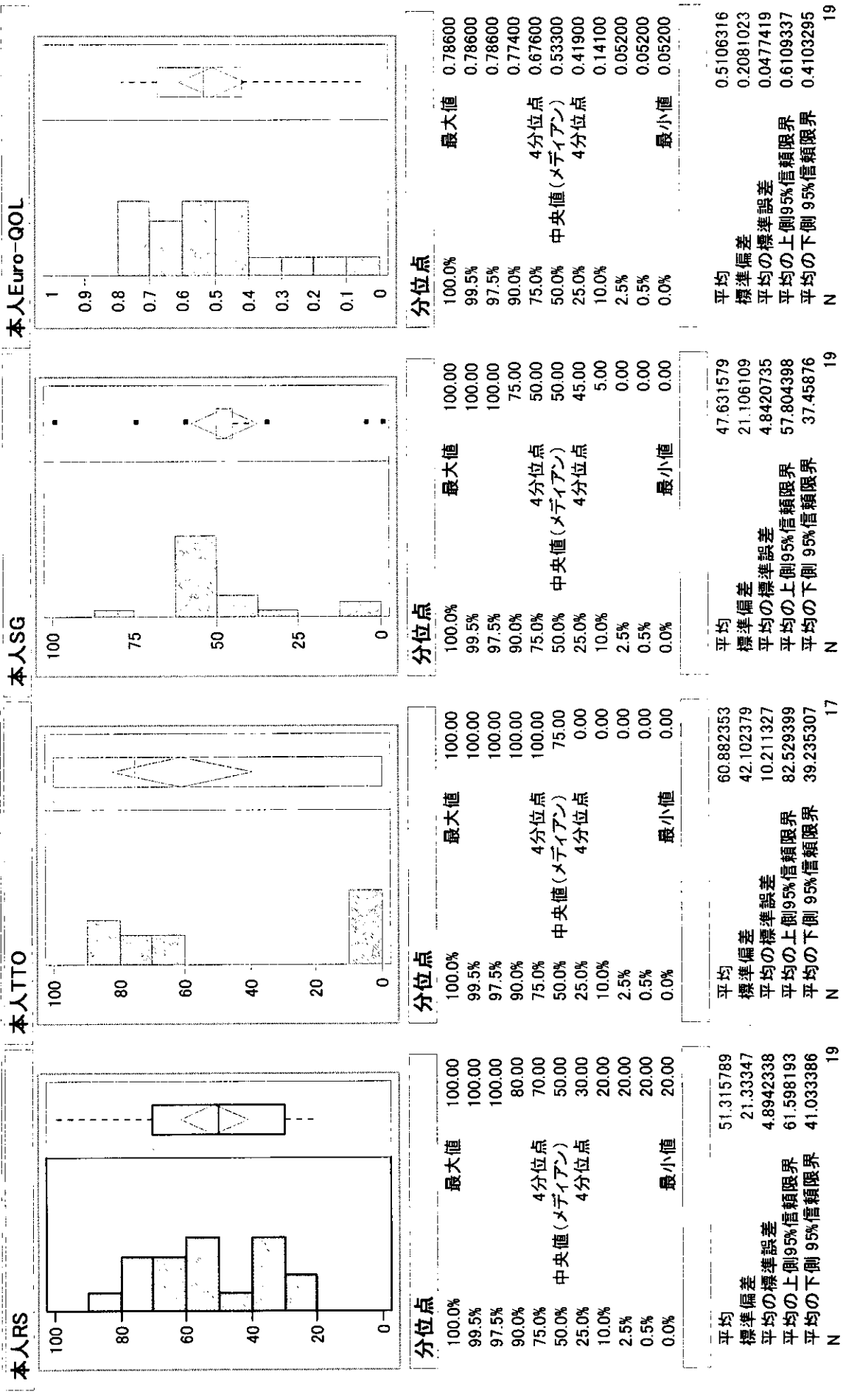


図2 患者家族からみたUtility (n = 22)

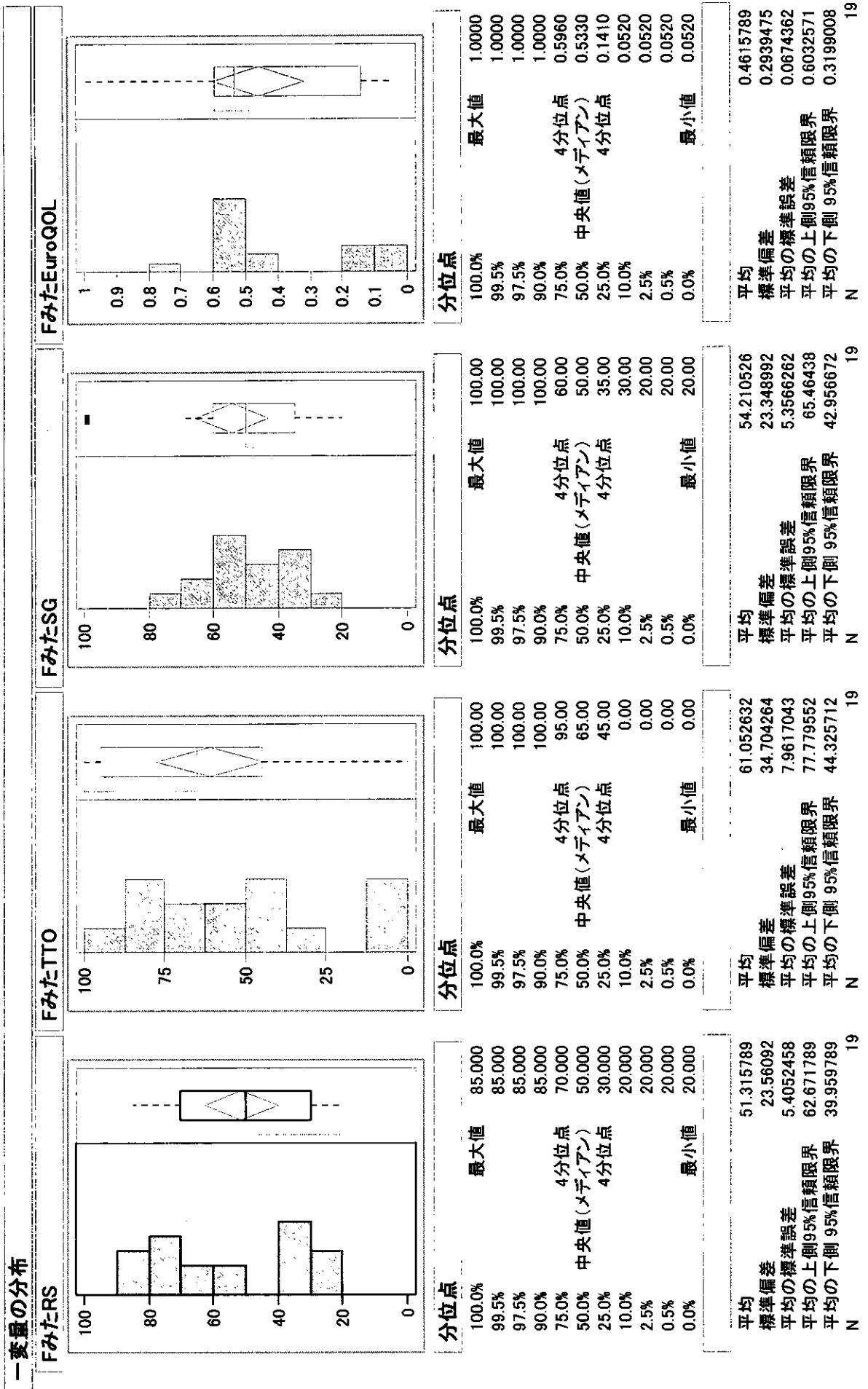


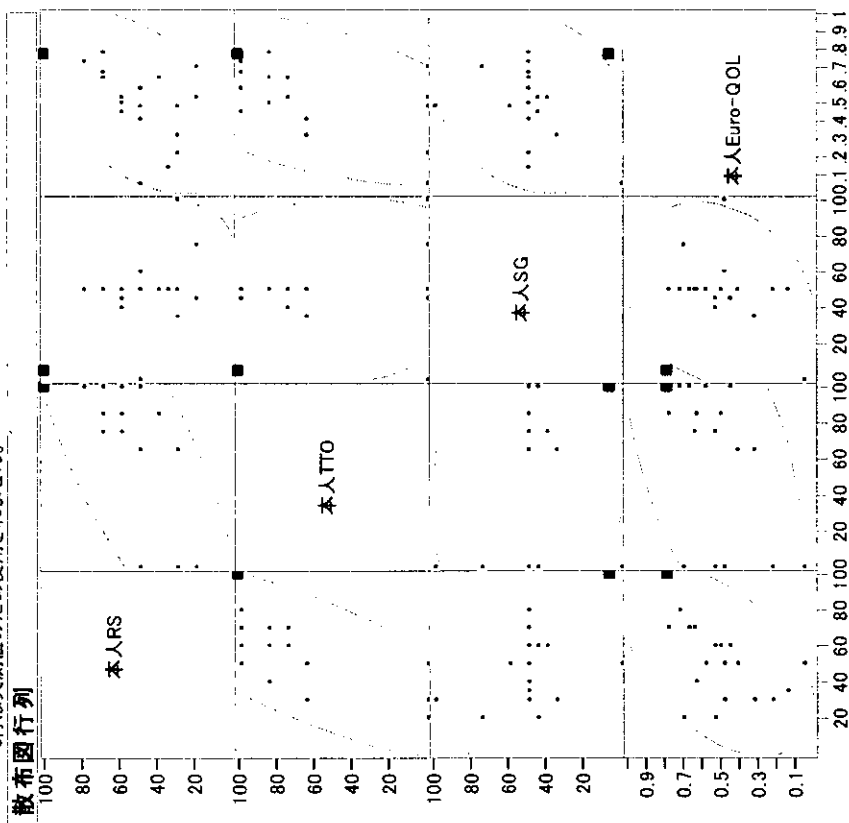
図3 Utility スケールの相関(患者本人) n = 22

多変量

相関

	本人RS	本人TTO	本人SG	本人Euro-QOL
本人RS	1.0000	0.7489	-0.4533	0.4575
本人TTO	0.7489	1.0000	-0.2263	0.5304
本人SG	-0.4533	-0.2263	1.0000	0.2637
本人Euro-QOL	0.4575	0.5304	0.2637	1.0000

5行は次測値のため使用されません。



ペアごとの相関

変数	vs. 変数	相関	度数	有意確率
本人TTO	本人RS	0.7489	17	0.0005
本人SG	本人RS	-0.4492	19	0.0537
本人SG	本人TTO	-0.2263	17	0.3824
本人Euro-QOL	本人RS	0.4860	19	0.0349
本人Euro-QOL	本人TTO	0.5304	17	0.0285
本人Euro-QOL	本人SG	0.2157	19	0.3751

図4 主たる家族介護者からみた患者のUtilityスケールの相関 n = 22

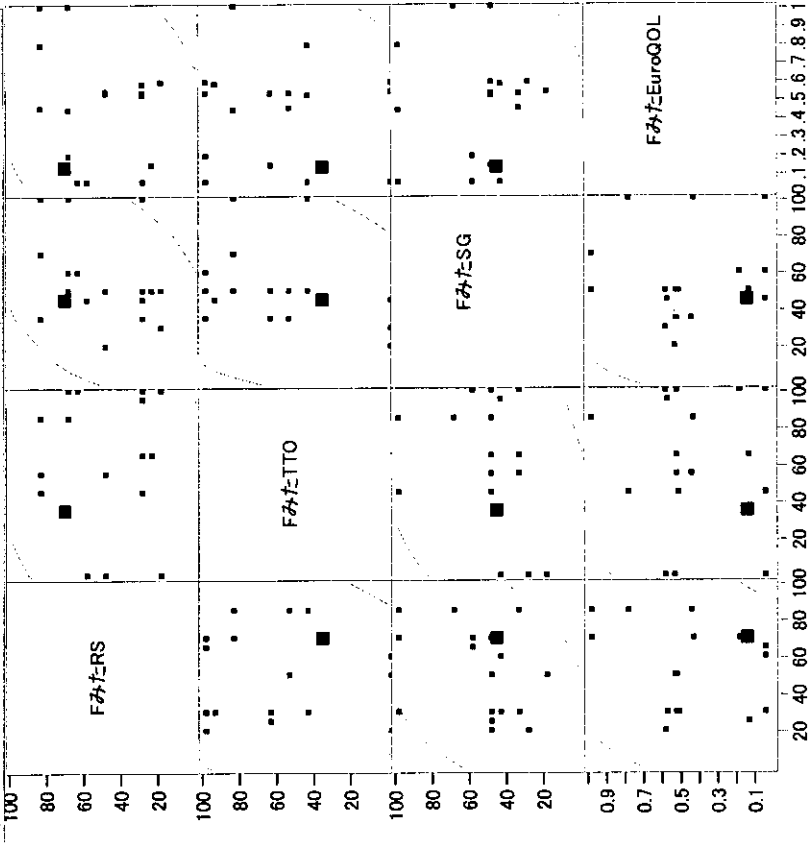
多変量

相関

	FみたRS	FみたTTO	FみたSG	FみたEuroQOL
FみたRS	1.0000	0.0628	0.3353	0.1624
FみたTTO	0.0628	1.0000	0.2479	0.1648
FみたSG	0.3353	0.2479	1.0000	-0.0404
FみたEuroQOL	0.1624	0.1648	-0.0404	1.0000

3行は欠測値のため使用されません。

散布図行列



ペアごとの相関

変数	vs. 変数	相関	度数	有意確率
FみたTTO	FみたRS	0.0628	19	0.7985
FみたSG	FみたRS	0.3353	19	0.1606
FみたSG	FみたTTO	0.2479	19	0.3062
FみたEuroQOL	FみたRS	0.1624	19	0.5065
FみたEuroQOL	FみたTTO	0.1648	19	0.5001
FみたEuroQOL	FみたSG	-0.0404	19	0.8694

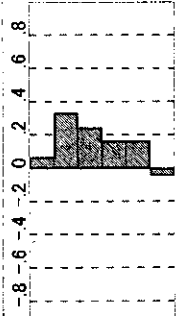
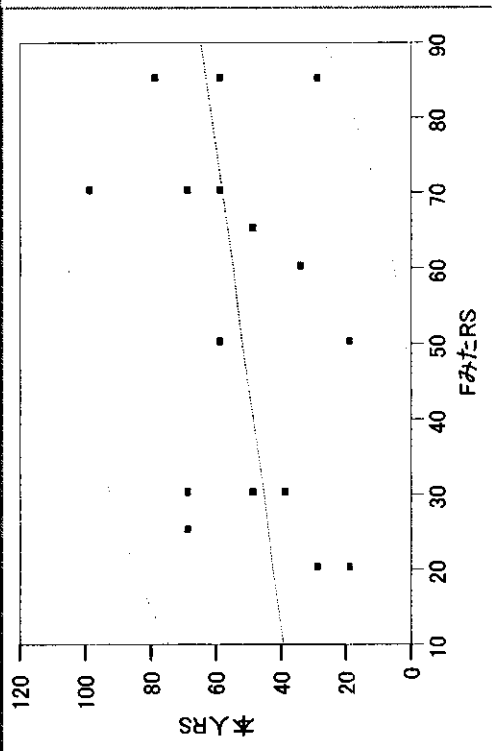


図5 患者本人と主たる家族介護者からみた患者のUtilityスケールの相関 n = 22

二変量の関係

FみたRSと本人RSの二変量の関係



直線のあてはめ
二変量正規精円 P=0.950

直線のあてはめ

本人RS = 36.492478 + 0.3138604 FみたRS

あてはめの要約

R2乗	0.117458
自由度調整R2乗	0.058622
誤差の標準偏差(RMSE)	21.29282
Yの平均	52.64706
オブザベーション(または重みの合計)	17

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	1	905.1181	905.118	1.9964
誤差	15	6800.7642	453.384	p値(Prob>F)
全体(修正済み)	16	7705.8824		0.1781

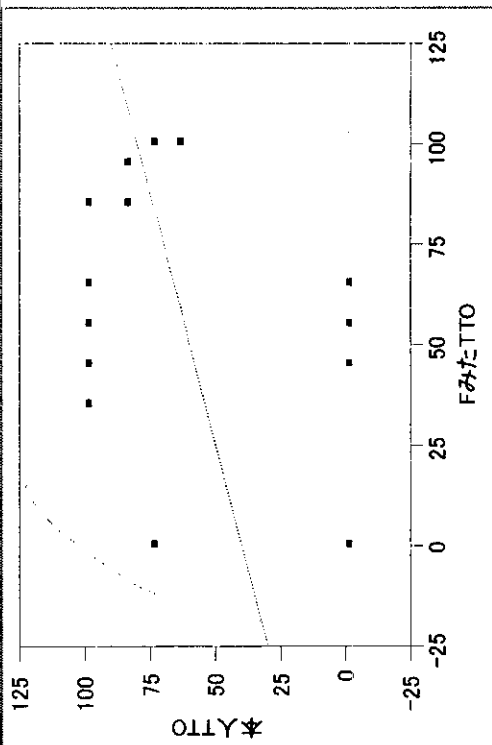
パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	36.492478	12.54563	2.91	0.0108
FみたRS	0.3138604	0.222135	1.41	0.1781

相関

変数	平均	標準偏差	相関	有意確率	数
FみたRS	51.47059	23.96382	0.342722	0.1781	17
本人RS	52.64706	21.94579			

FみたTTOと本人TTOの二変量の関係



直線のあてはめ
二変量正規精円 P=0.950

直線のあてはめ

本人TTO = 40.304116 + 0.3993861 FみたTTO

あてはめの要約

R2乗	0.095745
自由度調整R2乗	0.026187
誤差の標準偏差(RMSE)	41.21699
Yの平均	64.66667
オブザベーション(または重みの合計)	15

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	1	2338.406	2338.41	1.3765
誤差	13	22084.928	1698.84	p値(Prob>F)
全体(修正済み)	14	24423.333		0.2618

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	40.304116	23.33357	1.73	0.1078
FみたTTO	0.3993861	0.340416	1.17	0.2618

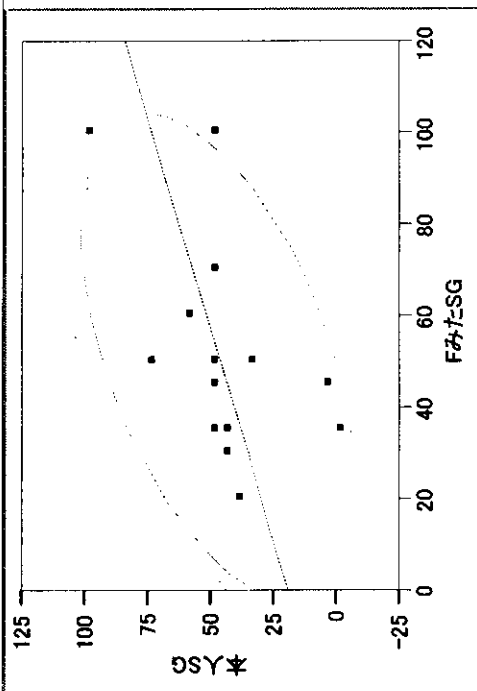
相関

変数	平均	標準偏差	相関	有意確率	数
FみたTTO	61	32.35959	0.309426	0.2618	15
本人TTO	64.66667	41.7675			

図6 患者本人と主たる家族介護者からみた患者のUtilityスケールの相関 n = 22

二変量の関係

FみたSGと本人SGの二変量の関係



直線のあてはめ
二変量正規検定 P=0.950

直線のあてはめ

本人SG = 19.454865 + 0.5451348 FみたSG

あてはめの要約

R2乗	0.279377
自由度調整R2乗	0.231335
誤差の標準偏差(RMSE)	19.61161
Yの平均	47.35294
オブザベーション(または重みの合計)	17

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	1	2236.6561	2236.66	5.8153
誤差	15	5769.2263	384.62	p値(Prob>F)
全体(修正済み)	16	8005.8824		0.0292

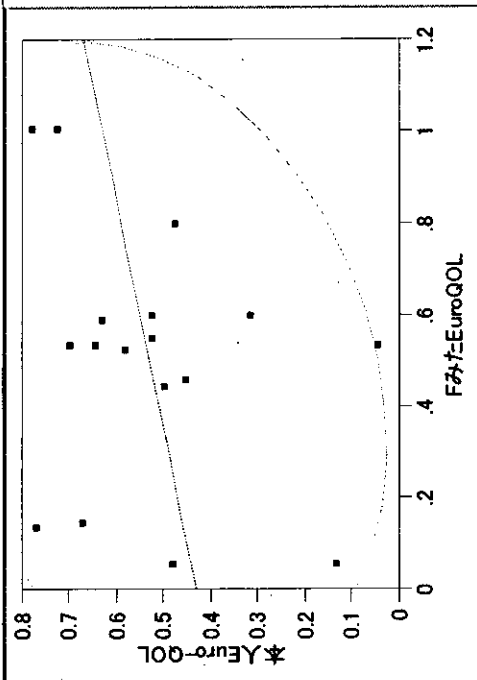
パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	19.454865	12.50845	1.56	0.1407
FみたSG	0.5451348	0.226057	2.41	0.0292

相関

変数	平均	標準偏差	相関	有意確率	数
FみたSG	51.17647	21.68881	0.528561	0.0292	17
本人SG	47.35294	22.36889			

FみたEuroQOLと本人Euro-QOLの二変量の関係



直線のあてはめ
二変量正規検定 P=0.950

直線のあてはめ

本人Euro-QOL = 0.4335664 + 0.1983305 FみたEuroQOL

あてはめの要約

R2乗	0.074672
自由度調整R2乗	0.012984
誤差の標準偏差(RMSE)	0.204708
Yの平均	0.533
オブザベーション(または重みの合計)	17

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	1	0.05072560	0.050726	1.2105
誤差	15	0.62858240	0.041905	p値(Prob>F)
全体(修正済み)	16	0.67930800		0.2886

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	0.4335664	0.103116	4.20	0.0008
FみたEuroQOL	0.1983305	0.180265	1.10	0.2886

相関

変数	平均	標準偏差	相関	有意確率	数
FみたEuroQOL	0.501353	0.283899	0.273263	0.2886	17
本人Euro-QOL	0.533	0.20605			

Ⅲ 研究成果の刊行に関する 一覧表