内容を 63 項目も並べた FES が人口統計学的項目への回答意欲を低下させた可能性について検討するために、FES への完全回答群と不完全回答群の間で、7つの統計学的項目それぞれへの回答の有無に差があるかについて、Fisher の直接法で正確有意確率(両側)を求め検定した。

b) 7つの項目間の関連

人口統計学的の各項目の回答・無回答に関する関連を探る目的で、項目間の類似度を示す階層クラスター分析（Wald 法）を行ない、樹系図を描いた。

c) 概念的に関連した2つの項目

人口統計学的項目において概念的に関連した2つの項目に対し、それぞれへの回答・無回答の人数分布と回答傾向の関連を検討する目的で、年数の点で関係のある「年齢」と「総臨床歴」、臨床歴の点で「現所属歴」と「総臨床歴」、所属の点で「所属」と「現所属歴」、婚姻の点で「結婚歴」と「配偶者」の4組のペアに対して、Fisher の直接法で正確有意確率(両側)を求めた。

d) 相関関係

「年齢」と「総臨床歴」の両方に回答した者、「現所属歴」と「総臨床歴」の両方に回答した者について、両者の関連を見る目的で散布図を描き、Pearson の積率相関係数を算出して相関を調べた。

統計解析は、SPSSforWindows(Ver. 9)を用いた。

結果および考察

1．病院看護業務についての質問への回答状況

表1に、アンケートの質問項目別の回答率を示す。回答率は、6項目目までは 100%だが、7項目目から回答率の低下が見られた。質問文の質的な側面では、一般には、評価型の方が事実型よりも回答者の認知的負担が大きくなり、回答率が下がることが予想される。今回のアンケートでは、7項目目以降に特に評価型の質問文が多いということではなく、6項目目までの3問が評価型であった。このことは、質問の内容が評価型か事実型かということにかかわらず、質問への回答率が、ある質問数を超えると、低下し始めることを示唆している。

2．心理スケールへの回答状況

図3に、FES への合計回答項目数の人数分布のヒストグラムを示す。完全に回答した人は 55 人、5 項目ほどを回答しなかった人が 30 人程度、10 項目ほどを回答しなかった人が 10 人、まったく回答しなかった人が6人、そして、数項目から 50 項目ほどを回答した人が各階級ともに 1〜2 人いた。完全無回答の6人は、回答拒否ないし回答中止と考えられるが、図に示すように回答数が1項目から 60 項目程度までの回答数が、まんべんなく、1，2名いることは興味ぶかい。これは、回答への意欲があったものの途中で回答を止めてしまった回答者の経緯を示唆するものである。逆に、大部分の回答者は、問題の意味がわからない、あるいは、すぐには回答できない質問があったものの、最後まで何とか回答してくれた様子が窺える。また、この FES への回答分布から、回答者の回答傾向に、「拒否群」、「協力的ではないが、やってみた群」、「協力的だが全部に回答しなかった群」、「とにかくすべてに回答した群（非常に回答に協力的）」があったことが示唆された。

3．人口統計学的項目

表2に、人口統計学的質問項目に関する全ケース（112 人）の回答率、および FES への回答の程度別でみた人口統計学的質問項目の回答率を示す。FES への完全回答群と不完全回答群を比較すると、いずれの項目も不完全回答群の方が 20〜30%程度低かった。表2のそれぞれの群の内で項目間を比較すると、「所属歴」と「結婚歴」は、全ケースの場合では 70%台、完全回答群でも 80%台、不完全回答群では 50%台と、いずれも他の項目より約 10%低かった。不完全回答群では、「臨床歴」も 50%台と低かった。不完全回答群を半分以上、半分以下、完全な無回答に分けた分析では、「臨床歴」と「所属歴」が、半分以上回答した群の中で 60%台と低く、「所属歴」と「配偶者の有無」が半分以下の回答群で 20%台と低かった。また、完全な無回答群の中で、「臨床歴」と「所属歴」、「結婚歴」は、誰も回答しなかった。この表より、回答への協力的態度がかなり高いと思われる FES への完全回答群であっても人口統計学的項目では回答が期待できないベースラインの回答率と、反対に、回答への協力的態度がかなり低いと思われる FES への不完全な回答群であっても、人口統計学的項目では期待できる回答率が推定されよう。

各群の間で項目を比較するため、心理スケールの回答が完全か不完全かと、

人口統計学的項目への回答があるかないかに、Fisher の直接法で正確有意確率(両側)を求めたところ、心理スケールの回答の完全・不完全と統計学的に有意な関連があった($p<0.05$)のは、「年齢」および「臨床歴」であった。表3に、心理スケールの回答の完全・不完全と年齢の回答の有無、表4に、心理スケールの回答の完全・不完全と臨床歴の回答の有無を示す。

図4に、人口統計学的項目の回答・無回答に関する類似度の樹系図を示す。クラスターは、「年齢」と「所属」で1個、「臨床歴」と「現所属歴」で1個、「配偶者」と「居住形態」ならびに「結婚歴」で 1 個であった。上の2つは、さらに大きなクラスターとしてまとまりが認められた。興味深いのは、「年齢」が「所属」と類似度が高く、全体を2分するクラスターで見ても、プロフェッションのクラスターに属し、「配偶者」と「居住形態」ならびに「結婚歴」で構成されるプライベートな要因のクラスターではないことである。

この理由として第一に考えられることは、「年齢」は、回答しないという点では「所属」と最も類似性が高かったことから、個人を特定できる可能性のある回答を回避したためと推測される。つまり、調査は無記名ではあるものの、7項目の中で、所属と年齢の2項目を回答すれば、病棟ごとに調査票を回収する際に、本人であることを同定されうるし、後で集計・処理する際にも本人であることを特定できる可能性があることを漠然と感じていた可能性があると考えられる。すなわち、本調査は匿名ではあったが、所属病棟がわかれば、年齢や配偶者の有無などから、後で特定されるかも知れないと懸念し、そして回答をためらった可能性があったことを示唆している。調査者との信頼感が確立していれば、そのような不安、懸念は解消できるが、データの所有権や運用に関する法律や文化が確立してない我が国の現状では、それらは払拭されないのかも知れない。平成 11 年度に予定している我々の調査では、回答結果についての秘密の保持等に細心の注意を払うことは当然であるが、回答者がそのような無用な不安を抱くことのないように、十分な説明を行うとともに、調査票のデザイン、配布回収方法についても、十分な検討が必要であることが強く示唆された。

表5に、「年齢」と「総臨床歴」への回答のクロス表を示す。「年齢」と「総臨床歴」の回答率は、それぞれ約 70%、両項目に回答した看護婦は 72 人で、全体の約 65%だった。Fisher の直接法で正確有意確率(両側)を求めたとこ

ろ、両項目の回答には、統計学的に有意な関連があった($p<0.001$)。「年齢」に回答する一方で「総臨床歴」に回答しなかったり、その反対のものは、いずれも７人と６人とほぼ変わらず、全体の５～６％であった。図５に「年齢」と「総臨床歴」の両方に回答したものの散布図と１次の回帰直線を示す。直線よりも上にプロットされた者は、看護婦として勤務する前に、他の職業についていたり、他の専攻の学生か無職であった者と考えられるが、両方の項目に回答した看護婦については、Pearson の相関係数は、0.92(両側検定、$p<0.001$)と強い相関があった。これは、看護婦にとって、「総臨床歴」を表明することは自分の「年齢」を意識することであり、反対に、「年齢」を自覚していないと、「総臨床歴」を計算できないのかもしれない。

表６に、「現所属歴」と「総臨床歴」への回答のクロス表を示す。「現所属歴」の回答率は、63%とやや低く、「総臨床歴」とともに回答した人数は 67 人で、全体の割合は約 60%であった。Fisher の直接法で正確有意確率(両側)を求めたところ、両項目の回答には、統計学的に有意な関連があった($p<0.001$)。「総臨床歴」に回答したが「現所属歴」に回答しなかった者は 11 人（約 10%）で、「現所属歴」に回答したが「総臨床歴」に回答しなかった者 4 人（約 4%）より多かった。また、図６に示した、「現所属歴」と「総臨床歴」の両方に回答した者の散布図から、「総臨床歴」に関係なく、「現所属歴」は、１、２年が多かったことが読み取れる。これらは「現所属歴」の方が、やや回答しにくい可能性があることを示唆しており、今後の調査では、記入欄には、１年以下の移動過程を回答できるような月単位の記入欄を用意しておくことが望ましいと考える。

表７に、「所属」と「現所属歴」への回答のクロス表を示す。両項目に回答した看護婦は 62 人で、全体の約 55%であった。Fisher の直接法で正確有意確率(両側)を求めたところ、両項目の回答には、統計学的に有意な関連があった($p<0.001$)。「所属」に回答したものの「現所属歴」に回答しなかった者は 17 人(15%)で、一方、「所属」に回答しなかったが「現所属歴」に回答した者９人(8%)より多かった。「所属」への回答は容易であるが、「現所属歴」では、移動の時期を思い出し、計算する必要があり、より回答しにくかったことが考えられる。

表８に、無回答反応を含めた配偶者の有無と結婚歴の有無のクロス表を示

す。この表に示すように、「結婚歴」に回答しなかった者は、配偶者が「ある」と答えた者の 23%で、配偶者が「なし」と答えた者の 9%の 2 倍以上あったことは、「結婚歴」という言葉の意味が、調査者と対象者の間で共有されていなかった可能性がある。結婚歴は、一般的な女性の就業パターンの M 字型に大きく影響する要因であると考えられる。従って、回答者にこの意味を正しく理解してもらうことは、調査上、非常に重要であり、質問文の表現方法および用語についての慎重な検討を要することが示された。

まとめ

過去に行った病院看護婦を対象とした看護業務一般、仕事をする女性の立場についての質問、FES(家族環境尺度)日本語版および人口統計学的質問項目によって構成された調査結果を回答・無回答の視点から新たに分析した結果、調査項目の内容、配置が回答率や信頼性に与えるいくつかの興味深い示唆が得られた。平成 11 年度に実施を予定している調査においては、これらの知見を十分配慮して調査票のデザインを行う予定である。

1) 回答のしやすさにかかわらず、ある程度の質問数が重った時点から急に無回答者の割合が増加すること。
2) 回答への協力に関して、「拒否群」、「協力的ではないが、やってみた群」、「協力的だが全部に回答しなかった群」、「とにかくすべてに回答した群（回答にきわめて協力的）」という 4 つのパターンが存在したこと。
3) 人口統計学的質問項目を調査票の最後に配置した場合、回答にきわめて協力的な群であっても、それ以上は人口統計学的項目への回答が期待できないベースラインの回答率と、反対に、「協力的ではないが、やってみた群」、「協力的だが全部に回答しなかった群」であっても、人口統計学的項目についてはある程度の回答率を期待できるラインがある可能性があること。
4) 個人を特定できる可能性のある項目、たとえば所属や年齢については、

回答を躊躇する可能性があること。

5) 「総臨床歴」と「年齢」は同じような意味合いで意識されている可能性があること。

6) 回答欄の単位（年単位か月単位か）が適切に表現されていないと、回答率が低下する可能性があること。

7) 「結婚歴」などのように、言葉の意味が調査者と回答者の間で共有されていない可能性があると、回答の精度が低下すること。

（大賀英史、太田勝正）

表１ 病院内の看護業務に関する質問ごとの回答率と質問タイプ

質問項目	回答(人)	無回答(人)	回答率(%)	質問タイプ
Q1 スムーズな人間関係の中でお仕事ができていますか。	112	0	100	評価
Q2 自分は病棟にとってなくてはならない人間で、役にも立っていると思いますか。	112	0	100	評価
Q3 近くに相談相手がいますか。	112	0	100	事実
Q4 納得のいく仕事ができていますか。	112	0	100	評価
Q5 今の病棟は希望にあった配属ですか。	112	0	100	事実
Q6 今の勤務体制ではきついと思いますか。	112	0	100	事実
Q7 仕事とプライベートをしっかりと割り切っていますか。	103	9	92	評価
Q8 自分のいる病棟は他の病棟より大変だと思いますか。	101	11	90	評価
Q9 仕事のことで自分を責めてしまったことがありますか。	102	10	91	事実
Q10 今までに仕事を辞めたいと思うほどの疲労を感じたことがありますか。	106	6	95	事実
Q11 仕事で、充実感を感じておられますか。	102	10	91	事実
Q12 収入面でのご不満を感じておられますか。	101	11	90	評価
Q13 過去6ヶ月以内に、退職を一度でも真剣に考えられたことがおありですか。	109	3	97	事実

表２　FES(心理スケール）への回答の程度別でみた人口統計学的質問項目の回答率[1)]

FESへの回答の程度	人数	年齢	総臨床歴	所属	所属歴	配偶者	結婚歴	居住形態
全ケース	112	82.5	81.6	82.5	75.4	83.4	78.1	94.1
Ａ．完全回答群	55	92.0	93.8	90.2	82.9	90.2	84.7	99.3
Ｂ．不完全回答群	57	61.4	57.9	63.2	56.1	64.9	59.6	77.2
１．半分以上の不完全回答群[2)]	44	70.5	68.2	72.7	68.2	77.3	70.5	86.4
２．半分以下の不完全回答群	7	42.9	42.9	42.9	28.6	28.6	42.9	71.4
３．完全な無回答群	6	16.7	0	16.7	0	16.7	0	16.7

１）回答率は、FESへの回答の程度別で分けた群の人数を分母、社会人口学的項目に回答した人数が分子とした。
２）全項目は63項目なので、32項目以上を「半分以上」とした。

表３　FESへの回答の程度と年齢への回答の有無

			年齢		合計
			無回答	回答	
FES（心理スケール）	不完全回答	度数	22	35	57
		%	38.6%	61.4%	100%
	完全回答	度数	11	44	55
		%	20.0%	80.0%	100%
合計		度数	33	79	112
		%	29.5%	70.5%	100%

Fisher の直接法　正確有意確率 (両側)　$p<0.05$

表４　FESへの回答の程度と臨床歴への回答の有無

			臨床歴		合計
			無回答	回答	
FES（心理スケール）	不完全回答	度数	24	33	57
		%	42.1%	57.9%	100%
	完全回答	度数	10	45	55
		%	18.2%	81.8%	100%
合計		度数	34	78	112
		%	30.4%	69.6%	100%

Fisher の直接法　正確有意確率 (両側)　$p<0.01$

表５　年齢への回答の有無と総臨床歴への回答の有無

			総臨床歴（年数）		合計
			無回答	回答	
年齢	無回答	度数	27	6	33
		%	24.1%	5.4%	29.5%
	回答	度数	7	72	79
		%	6.3%	64.3%	70.5%
合計		度数	34	78	112
		%	30.4%	69.6%	100%

Fisher の直接法　正確有意確率 (両側)　$p<0.05$

表６　現所属歴への回答と総臨床歴への回答の有無

			総臨床歴（年数）		合計
			無回答	回答	
現所属歴（年）	無回答	度数	30	11	41
		%	26.8%	9.8%	36.6%
	回答	度数	4	67	71
		%	3.6%	59.8%	63.4%
合計		度数	34	78	112
		%	30.4%	69.6%	100%

Fisher の直接法　正確有意確率 (両側)　$p<0.05$

表７　現所属歴への回答と所属への回答の有無

			所属		合計
			無回答	回答	
現所属歴（年）	無回答	度数	24	17	41
		%	21.4%	15.2%	36.6%
	回答	度数	9	62	71
		%	8.0%	55.4%	63.4%
合計		度数	33	79	112
		%	29.5%	70.5%	100%

Fisher の直接法　正確有意確率 (両側)　$p<0.05$

表8　配偶者の有無への回答と結婚歴への回答の有無

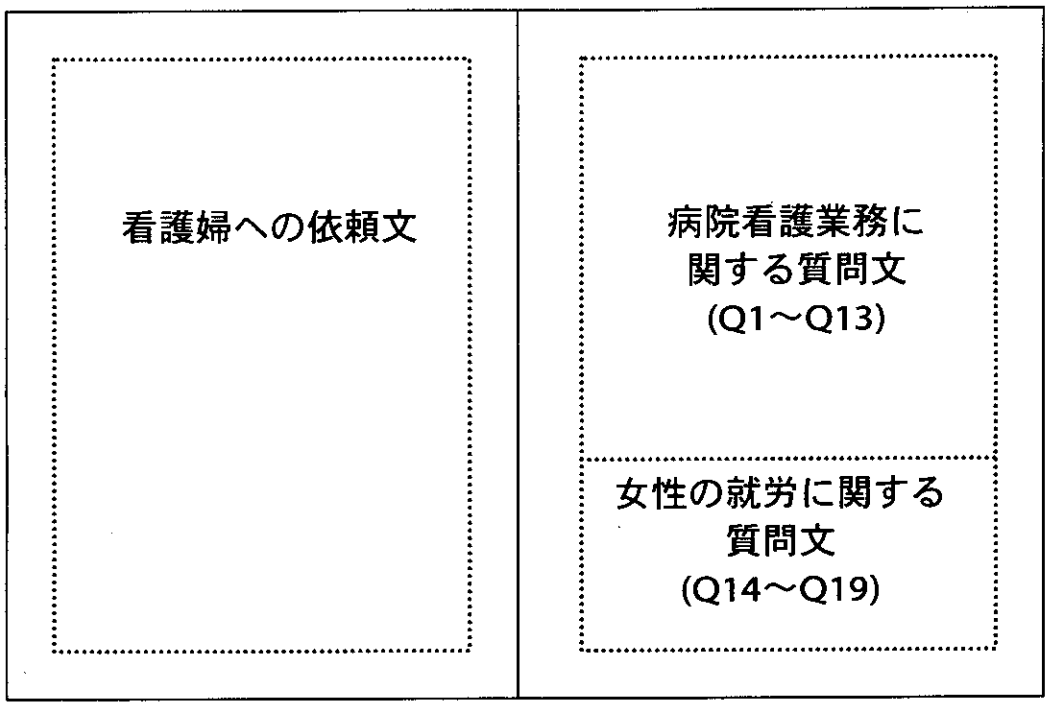
			結婚歴			合計
			あり	なし	無回答	
配偶者	あり	度数	37		11	48
		%	77.1%		22.9%	100%
	なし	度数	2	27	3	32
		%	6.3%	84.4%	9.4%	100%
	無回答	度数	6	2	24	32
		%	18.8%	6.3%	75.0%	100%
合計		度数	45	29	38	112
		%	40.2%	25.9%	33.9%	100%

Fisher の直接法　正確有意確率 (両側)　$p<0.05$

ただし両項目の回答(あり・なし)と無回答とのクロス表の検定

図１　質問紙のレイアウト

１ページ目



２ページ目

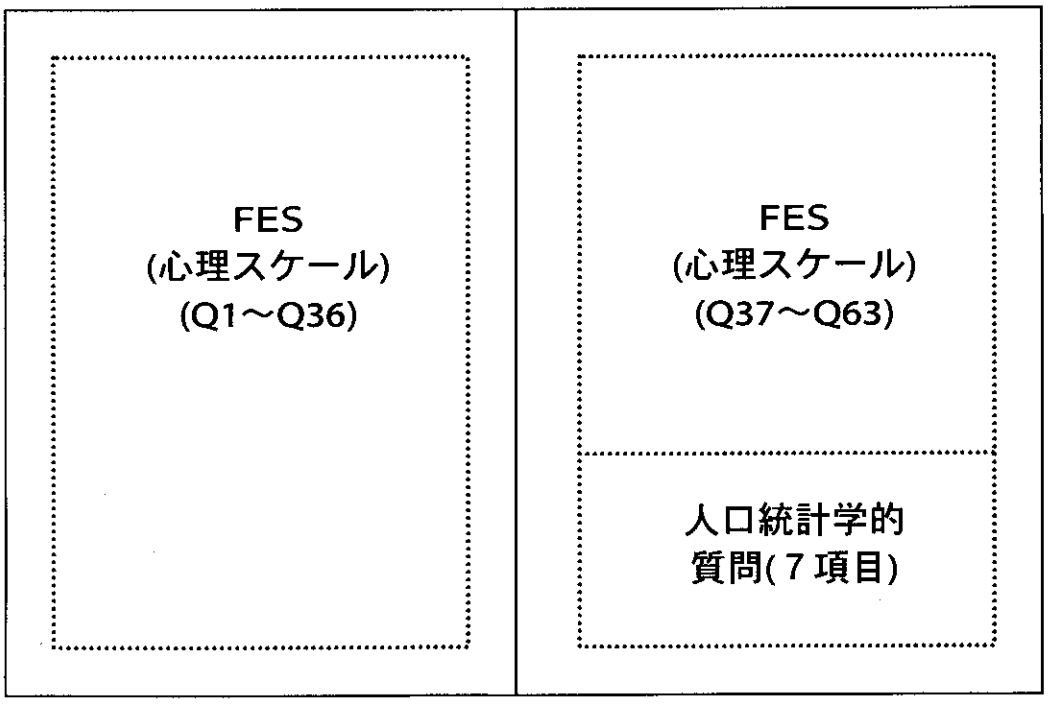


図２　人口統計学的属性に関する質問項目とレイアウト

最後にお尋ねいたします。
ご年齢　（　　）歳　　臨床歴　（　　）年
現在の所属　（　　）科　　現在の所属に移られてからの年数　（　　）年
配偶者　あり・なし　　結婚歴　あり・なし
お住まい　一人暮らし・家族とご一緒・看護婦寮

お仕事でお忙しいところ、最後までご協力いただきましてありがとうございました。私たちが、先輩達の後に続いて、よい看護婦になれますよう、この結果を通じて勉強させていただきたく思います。

図3　FES(心理スケール)の合計回答項目数の分布

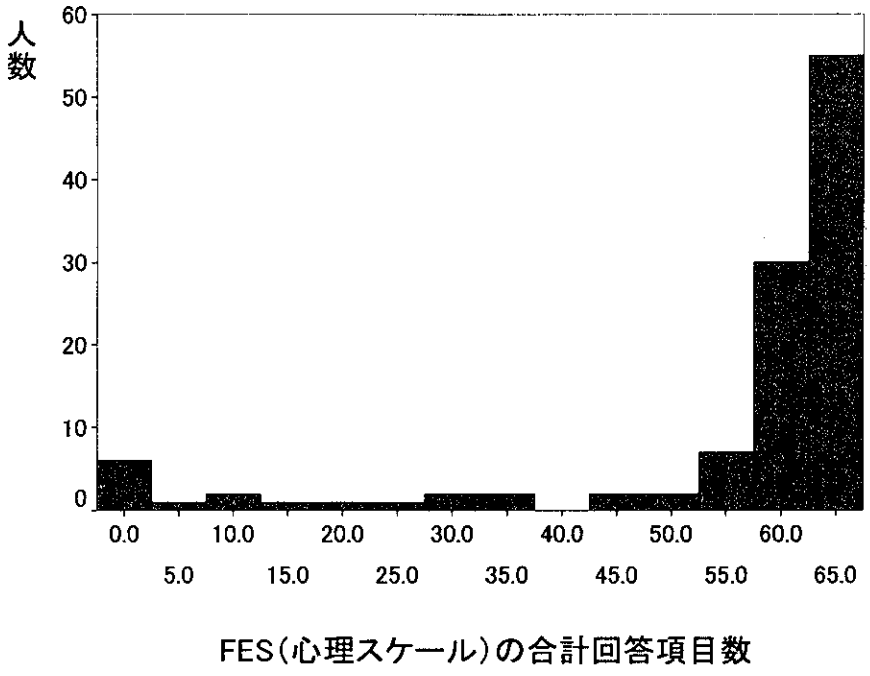
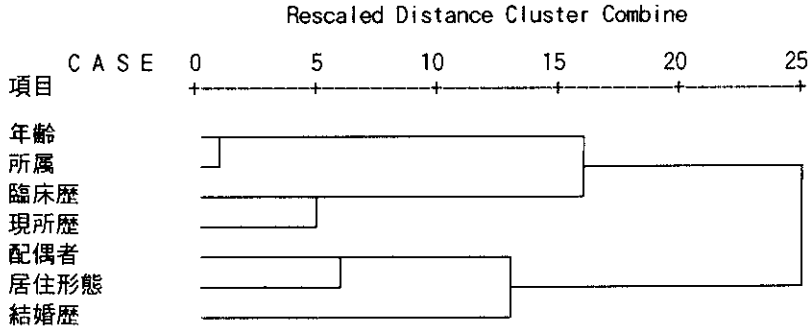


図4　　社会人口学的質問項目の回答有無の類似性に関する樹系図
（階層的クラスター分析、Ward法を、変換データ[1]に適用）



1）何らかの回答があった項目を"1"、無回答を"0"に変換したデータ

図5　年齢と総臨床歴の散布図

（両項目に回答した看護婦のみ）

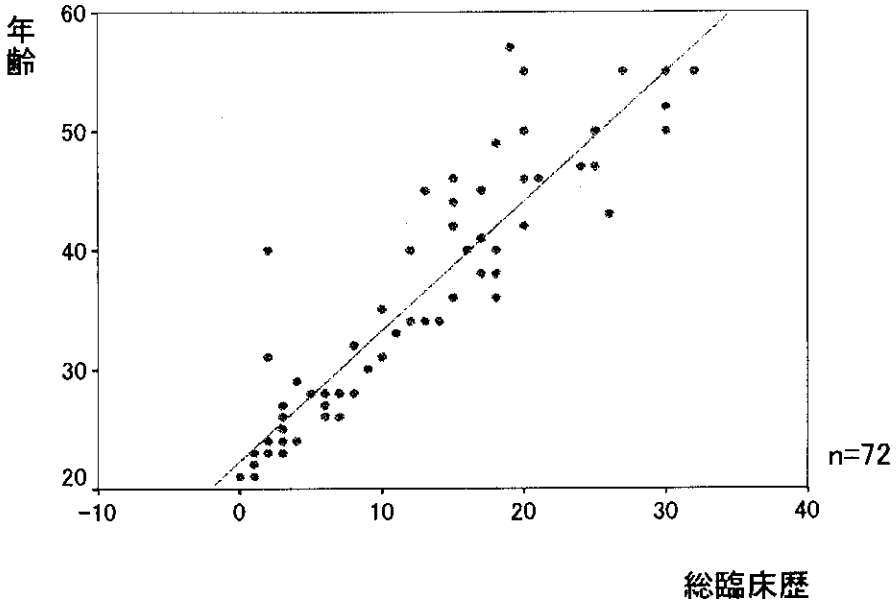
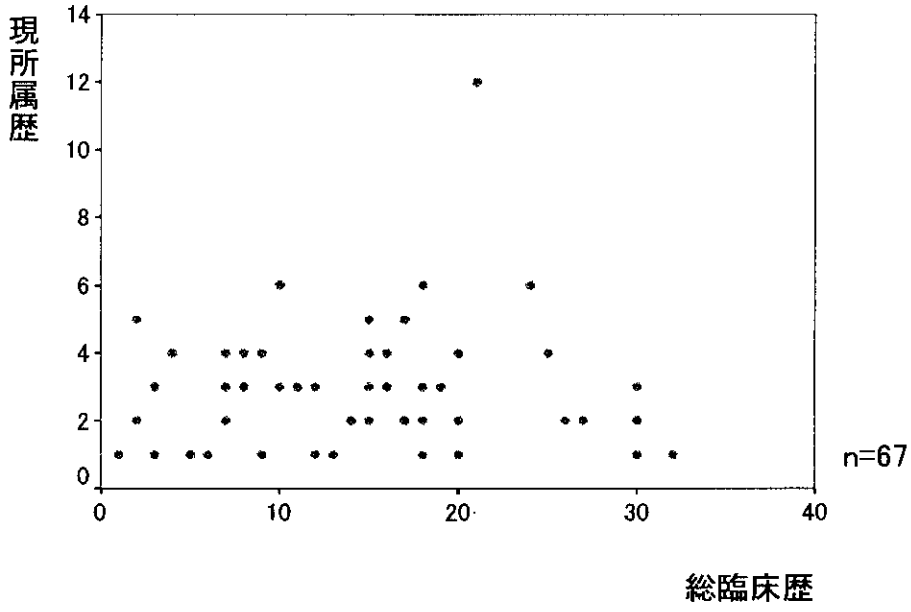


図6　現所属歴と総臨床歴の散布図

（両項目に回答した看護婦のみ）



平成10年度厚生科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業
研究報告書
看護有資格者の動態を把握するためのシステム開発に関する研究・第1報

主任研究者　前田樹海　長野県看護大学基礎看護学教室助手
（現在：生活援助学教室講師）

長野県看護大学
〒399-4117　長野県駒ヶ根市赤穂1694
電話&FAX（0265）-81-5158
Email　：jukai@nagano-nurs.ac.jp