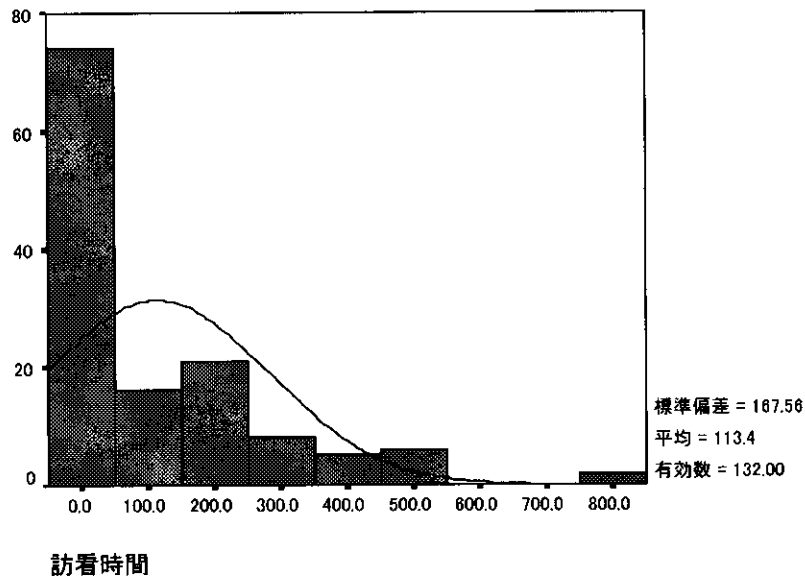


正常分布状況を示したものである。



### 3-4 訪問リハビリテーション利用時間

訪問リハビリテーションを利用したものはなかった。

訪リ時間

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 0	132	100.0	100.0	100.0

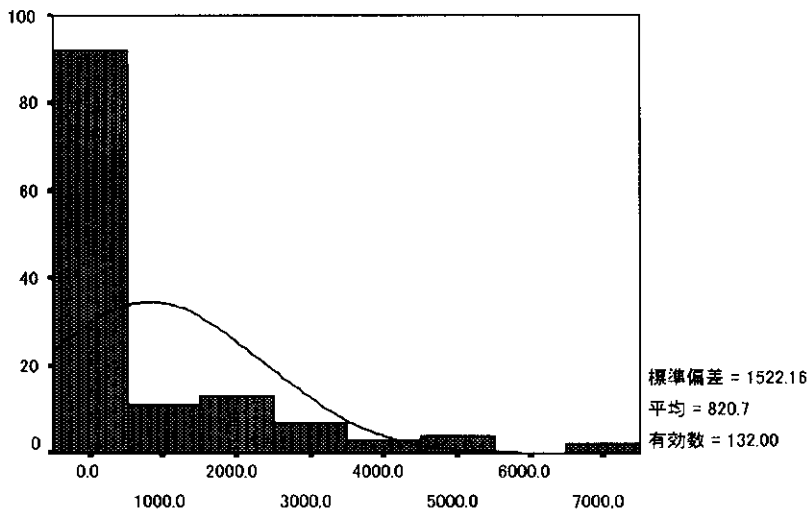
### 3-5 通所介護サービス利用時間

一月の通所介護サービスの総合時間の分布が以下の表である。

通介時間

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	92	69.7	69.7
	600	1	.8	70.5
	870	1	.8	71.2
	960	1	.8	72.0
	1200	1	.8	72.7
	1260	2	1.5	74.2
	1320	1	.8	75.0
	1440	4	3.0	78.0
	1500	1	.8	78.8
	1650	1	.8	79.5
	1680	2	1.5	81.1
	2100	2	1.5	82.6
	2160	2	1.5	84.1
	2280	1	.8	84.8
	2310	1	.8	85.6
	2400	3	2.3	87.9
	2880	1	.8	88.6
	3000	1	.8	89.4
	3240	5	3.8	93.2
	3780	1	.8	93.9
	4440	2	1.5	95.5
	4680	3	2.3	97.7
	5040	1	.8	98.5
	7200	1	.8	99.2
	7260	1	.8	100.0
合計	132	100.0	100.0	

600分から7260分の幅で利用されていた。つまり、月10時間から月121時間の幅で利用されていることが分かる。以下は、正常分布状況を示したものである。



通介時間

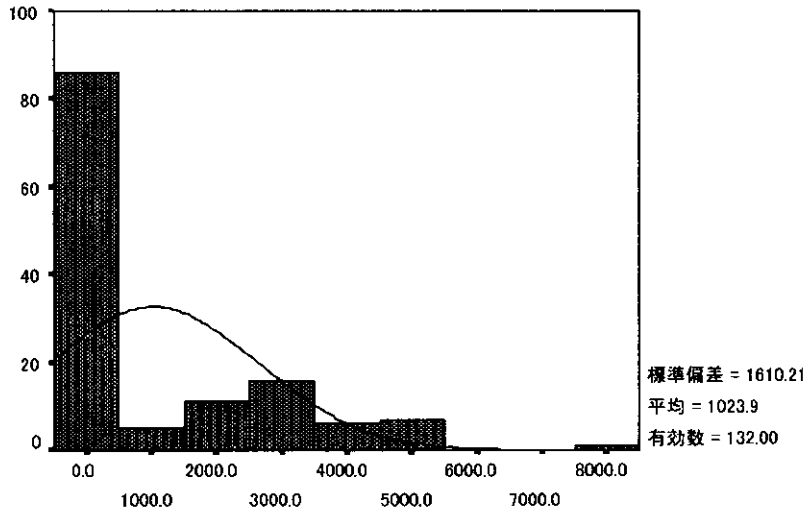
3-6 通所リハビリテーション利用時間

一月の通所リハビリテーション利用時間を示したものが以下の表である。

通り時間

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	86	65.2	65.2
	720	1	.8	65.9
	1260	3	2.3	68.2
	1440	1	.8	68.9
	1560	3	2.3	71.2
	1680	3	2.3	73.5
	1800	5	3.8	77.3
	2520	2	1.5	78.8
	2880	5	3.8	82.6
	2940	4	3.0	85.6
	3240	4	3.0	88.6
	3360	1	.8	89.4
	3510	1	.8	90.2
	3600	1	.8	90.9
	3780	3	2.3	93.2
	3960	1	.8	93.9
	4620	2	1.5	95.5
	4680	4	3.0	98.5
	5040	1	.8	99.2
	7560	1	.8	100.0
合計	132	100.0	100.0	

一月720分（12時間）から7560分（124時間）の幅の分布で利用されていた。以下は、正常分布状況を示したものである。



通り時間

3-7 訪問入浴サービス利用時間

訪問入浴は利用されていなかった。

訪入時間

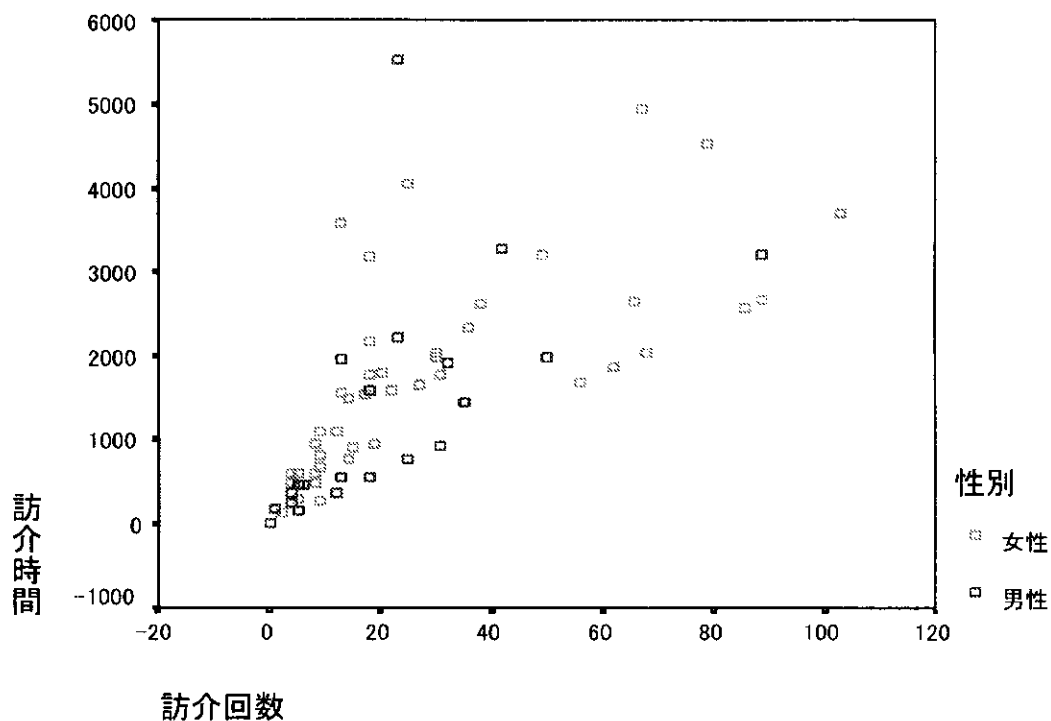
	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	132	100.0	100.0

#### 4 各種サービス利用回数と利用時間の関係

以下は、一月の各サービス回数と一月のサービス総計時間の関連を示したものである。横軸にサービス回数を置き、縦軸にサービス総計時間を置いて、その散布図を示したものが以下のものである。もし一回のサービスに関して、そのサービス時間が一定していれば、一つの右上がりの直線を示すことになる。また、一般的には、回数が増えれば、その総計時間が増えると考えられる。

##### 4-1 訪問介護時間と訪問介護回数の関係

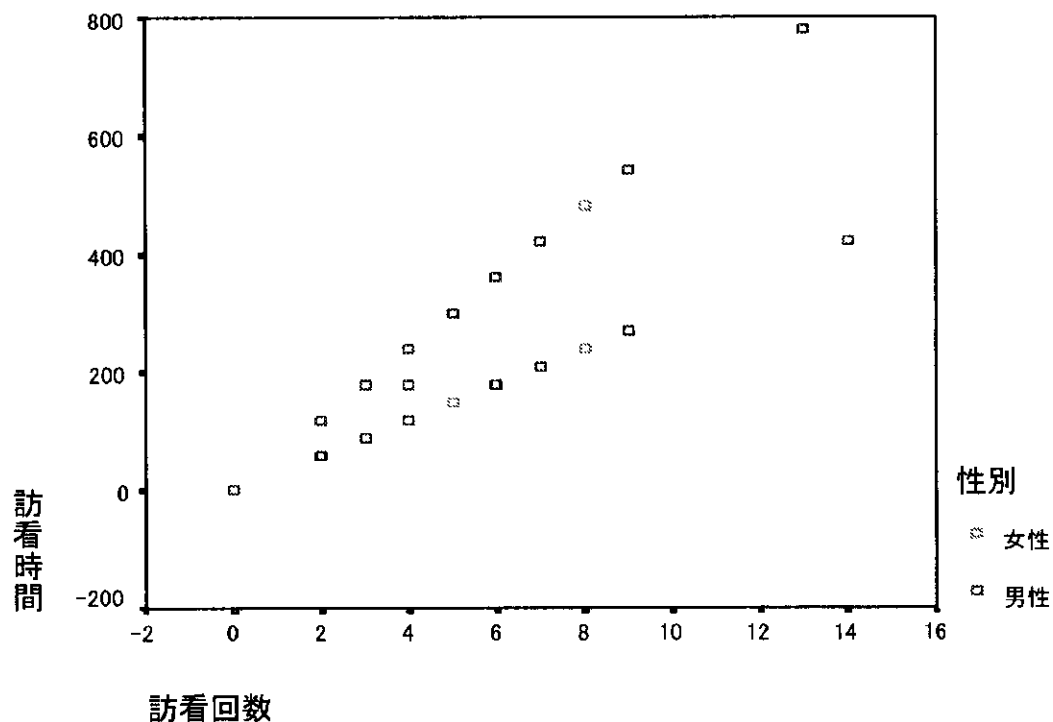
訪問介護サービスの一月の訪問回数とサービス総合時間をプロットしたものが以下の図である。



訪問回数が増えるに従って、訪問総合サービス時間は増えていることが分かるが、ただし、一回のサービス時間は一定していないことが分かる。回数がわかるだけでは、その総合利用時間を特定することができないことが分かる。

##### 4-2 訪問看護時間と訪問看護回数の関係

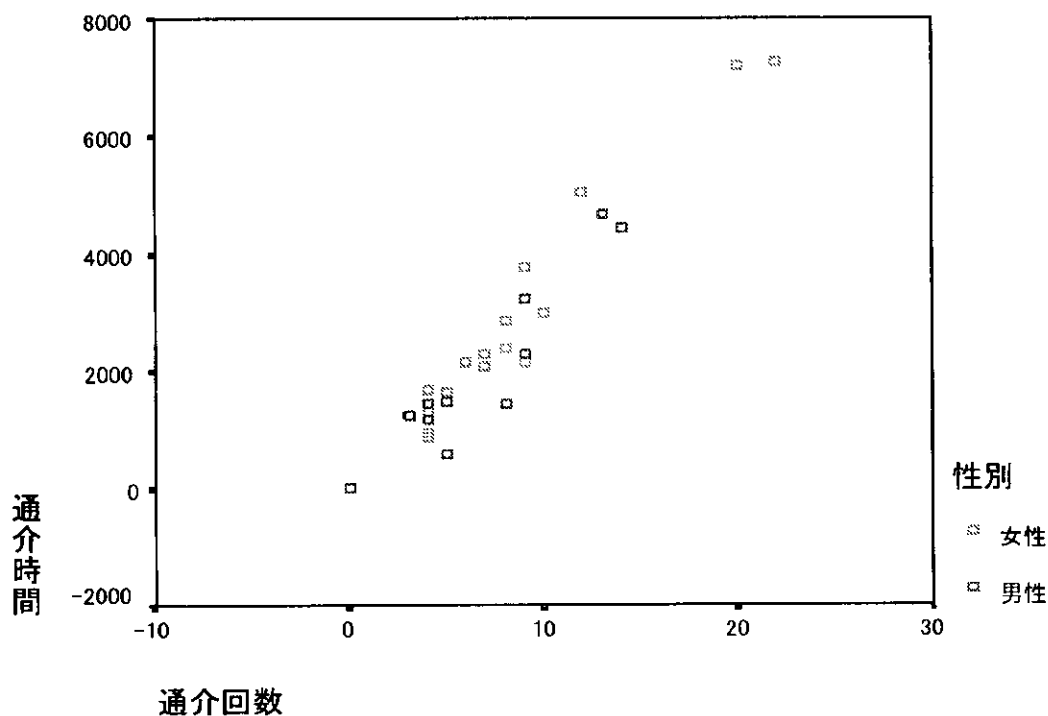
訪問看護サービスの一月の回数と総合サービス時間とをプロットしたものが以下の表である。



訪問看護サービスは、一回30分サービスと一時間サービスにほぼ正確に分かれることがわかった。つまり、訪問サービスは、一回のサービス時間は、ほとんど30分か一時間サービスの二種類であることが分かった。回数と、その30分タイプか60分タイプかが分かれば、一月の訪問介護サービス時間を特定することが可能であることが分かる。

#### 4-3 通所介護時間と通所介護回数の関係

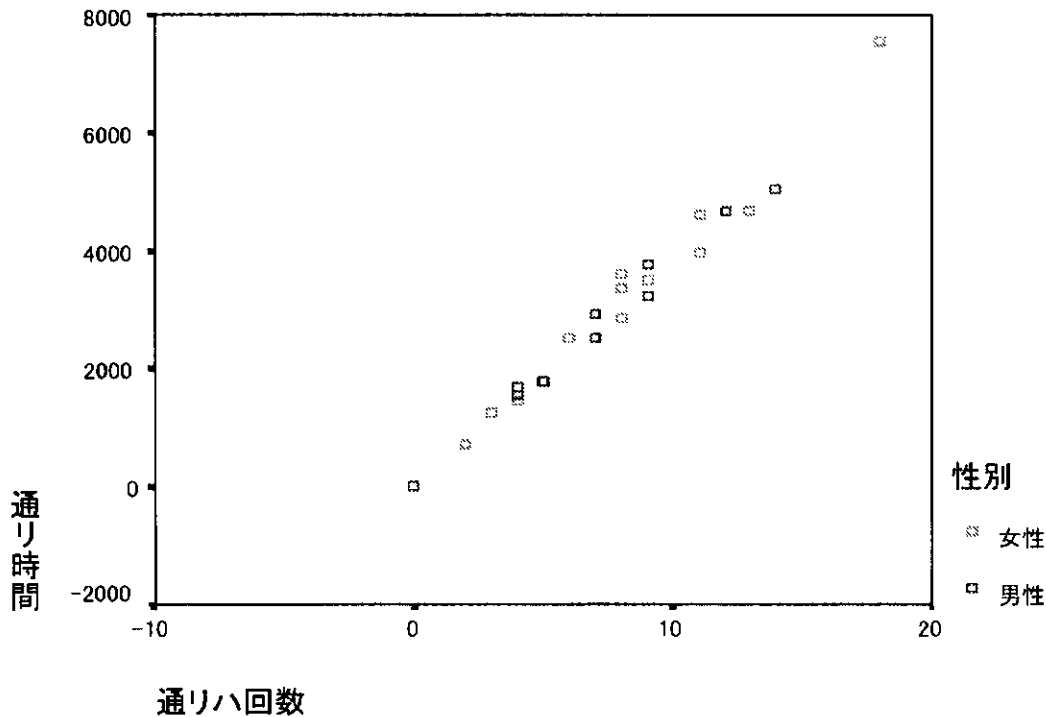
通所介護の一月の回数と総合時間の関連を調べたものが以下の表である。



通所回数と総合時間とは、ほぼ関連が見られ、一回の通所時間は一定していることがわかる。つまり、回数が分かれば、時間がほぼ特定することができることを示している。

#### 4-4 通所リハビリテーション時間と通所リハビリテーション回数の関係

一月の通所リハビリテーションの回数と時間の関連を示したものが以下の図である。



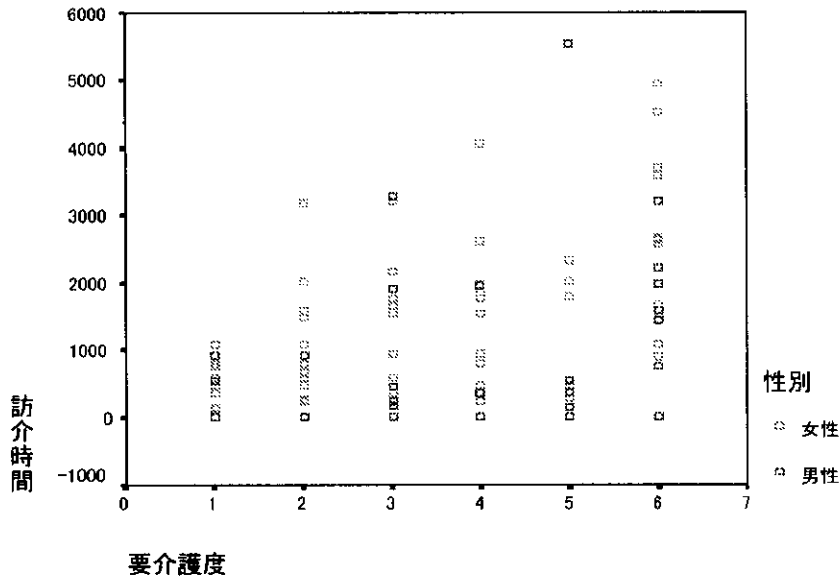
通所リハビリテーションは、回数と総合時間が関連していて、一月の利用回数を特定することで総合利用時間を予測することができることを示している。

#### 5 各種サービス利用時間と要介護度の関係

以下は、各種サービス利用時間と要介護度の関連を調べたものである。一般的に、対象高齢者の要介護度が高くなるに従って、その各種サービス量を多く必要とするとの仮説を設定することができる。要介護度の程度に応じて、利用サービス量がどの程度になっているかを調査し、何がサービス量を決定するかを推測することとした。

##### 5-1 訪問介護サービス利用時間と要介護度の関係

一月の訪問介護サービス利用総合時間を縦軸とし、対象高齢者の要介護度を横軸として散布図を作成したものが以下の図である。

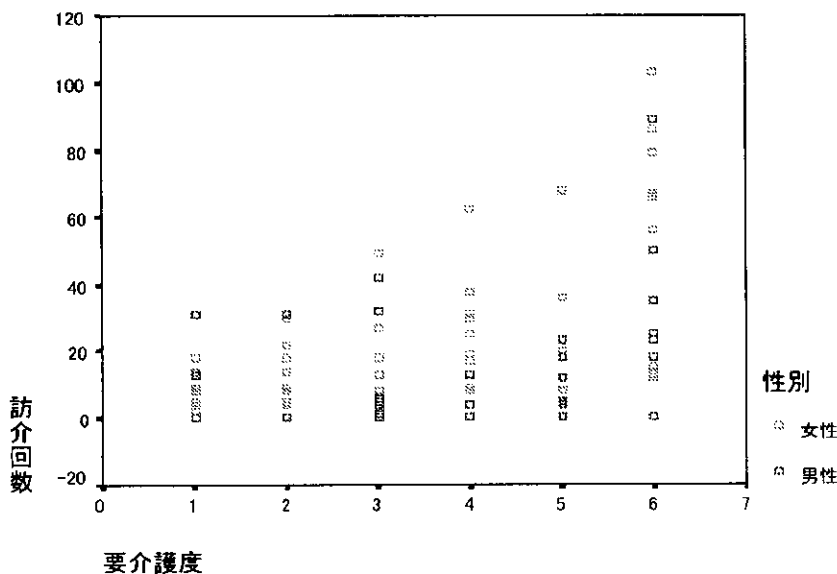


一月の訪問介護サービス総合時間は、対象高齢者の要介護度に応じて増えているとは言えないことが分かる。つまり、要介護度が高くなるに従って、訪問介護サービス量が多く必要となっているわけではないことが確認できる。要介護5の人でも、訪問介護サービスが0であたり、少ない人がいることが分かる。

ここで重要なことは、図から各要介護程度に応じて、その介護サービス利用時間の最大値が異なっており、要介護度が高いほど、その最大値は大きい値をしめしていることがわかる。ただし、要介護度5より要介護度4が最大値は最も高かった。

### 5-2 訪問介護回数と要介護度

訪問介護回数において、要介護度別にプロットしたものが以下の図である。上の訪問介護サービス時間ではなく、月のサービス回数を縦軸にとったものである。

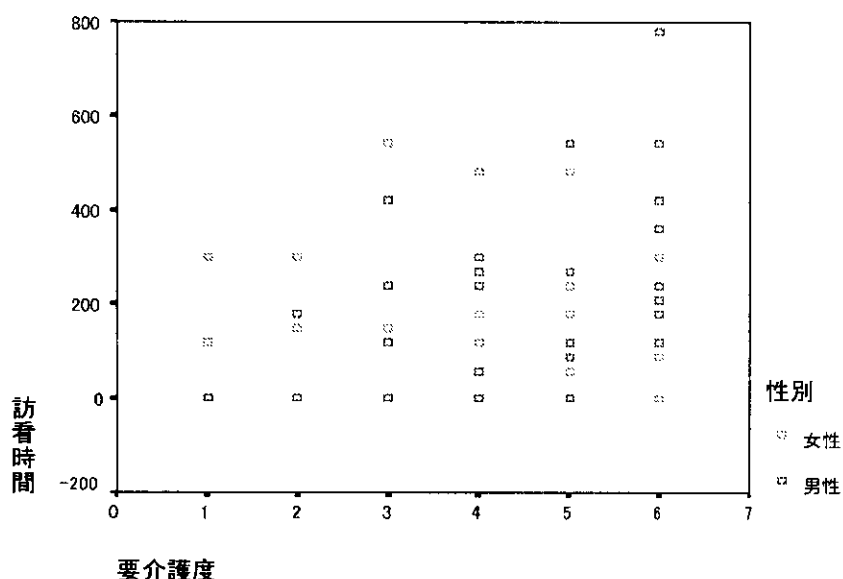


時間ではなく、回数でとって結果はほぼ同じものとなった。要介護度が高いからとい

って、サービス回数が多くなっているとは言えない。たとえ、要介護度5であっても回数が0の人や数の少ない人がいることが分かる。ただし、時間で調査したように、その回数の最大値は、要介護度に応じて多くなっていることが分かる。

### 5-3 訪問看護時間と要介護度

訪問介護時間を縦軸に取り、対象高齢者の要介護度を横軸に取り、散布図を作成したものが以下の図である。

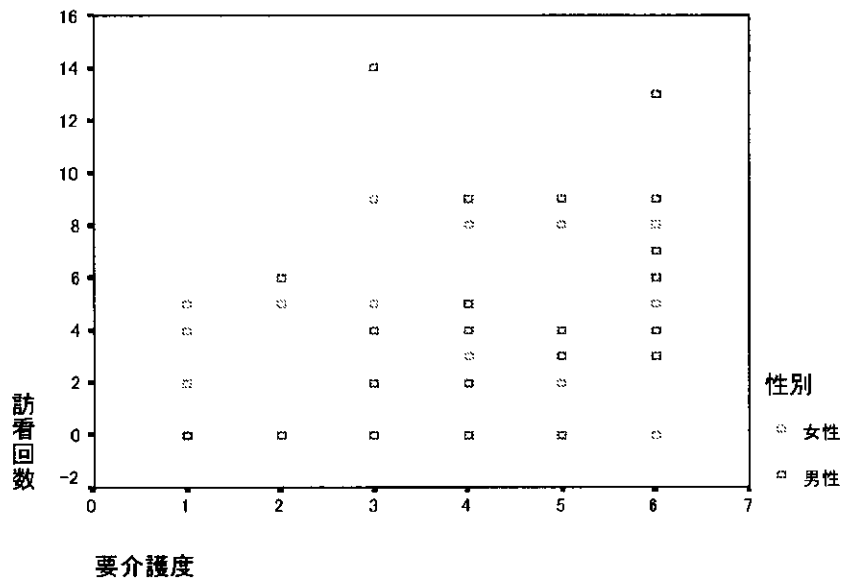


訪問介護利用時間は要介護度が高くなるにしたがって多くなるとは限らないことが分かる。要介護度5であっても0の人や、少ないサービス量を示す人がいる。重要なことは、訪問介護サービスにおいても、その最大値は、要介護度に応じて高くなっていると言える。ただし、要介護度3の方が、要介護度4、5より少し高い最高値を示していた。

### 5-4 訪問看護回数と要介護度

訪問介護回数を縦軸に取り、要介護度を横軸にしてプロットしたものが以下の図である。





要介護度2を除いて、要介護度が高くなるに従って、その訪問回数の最大値は高いものになっていると言える。

## 6 要介護度別各種サービス利用平均時間

要介護度に応じた、一月の各種サービス利用平均時間を調べたものが以下の表である。

### 6-1 要介護度別訪問介護サービス平均時間

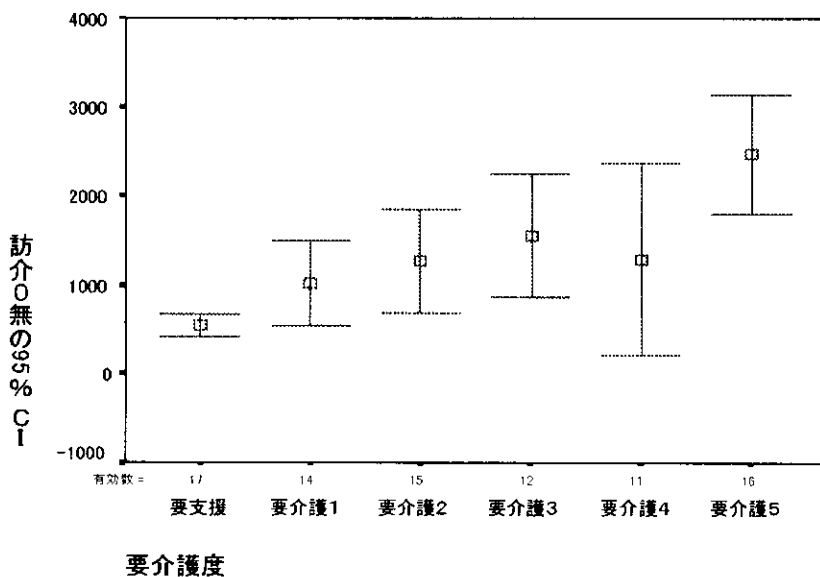
要介護度に応じた、一月の訪問介護サービス利用平均時間を調べたものが以下の表である。

#### 報告書

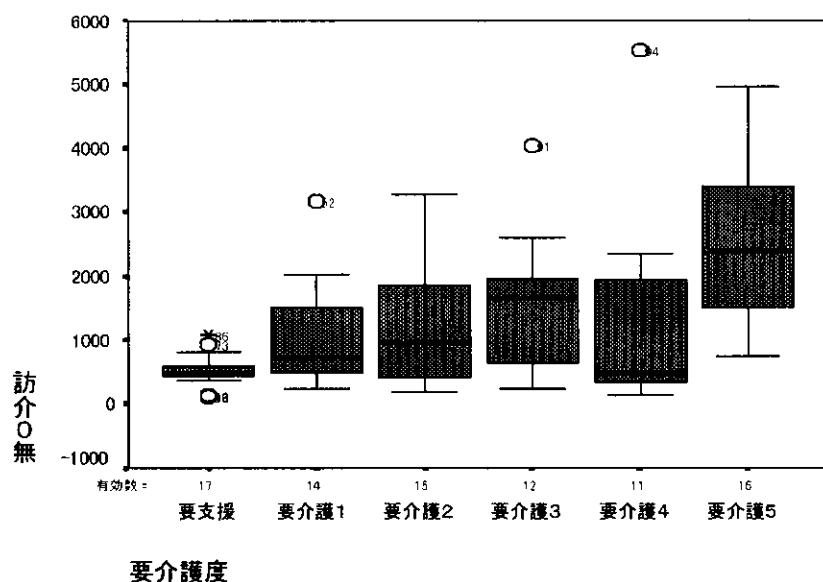
訪介0無

要介護度	平均値	度数	標準偏差	中央値	グループ中央値	平均の標準誤差	最小値	最大値	分散
要支援	541.76	17	247.9475	480.0000	510.0000	60.1361	120.00	1080.00	61477.941
要介護1	1015.7	14	826.0258	735.0000	735.0000	220.7647	240.00	3180.00	682318.7
要介護2	1268.0	15	1051.6803	960.0000	960.0000	271.5427	180.00	3270.00	1106031
要介護3	1550.0	12	1088.6272	1650.0000	1650.0000	314.2596	240.00	4050.00	1185109
要介護4	1290.0	11	1613.2638	480.0000	480.0000	486.4173	150.00	5520.00	2602620
要介護5	2467.5	16	1260.6427	2400.0000	2400.0000	315.1607	750.00	4950.00	1589220
合計	1349.6	85	1202.7245	900.0000	900.0000	130.4538	120.00	5520.00	1446546

要支援においては、訪問介護サービス利用時間の月平均が541.76分であったことがわかる。同様に、要介護度1、1015.7分、要介護度2、1268分、要介護度3、1550分、要介護度4、1290分、要介護度5、2467.5分であった。要介護度が高くなるに従って、サービス利用月平均時間が高くなっていることがわかる。その平均値と分散値幅をしめしたものが以下の図である。



箱ひげ図にしたものが以下の図である。



### 6-1 要介護度別訪問介護サービス平均時間

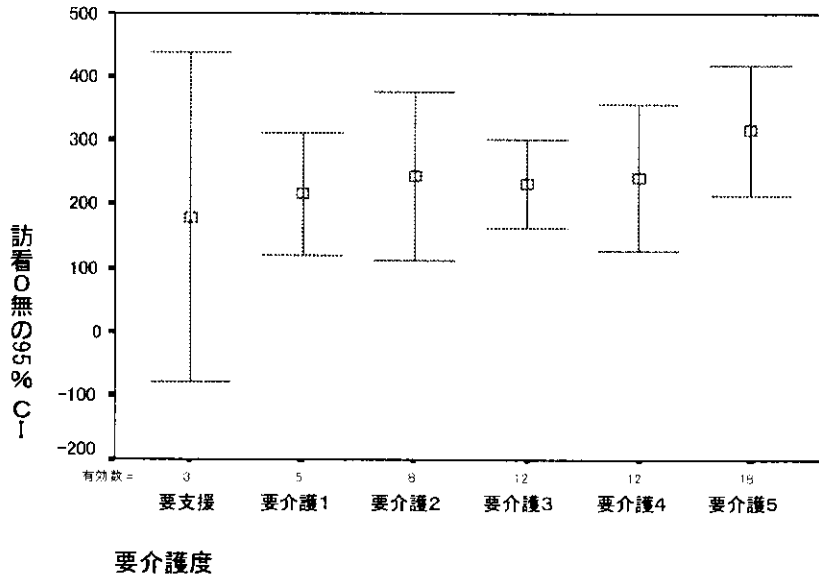
要介護度に応じた、一月の訪問看護サービス利用平均時間を調べたものが以下の表である。

#### 報告書

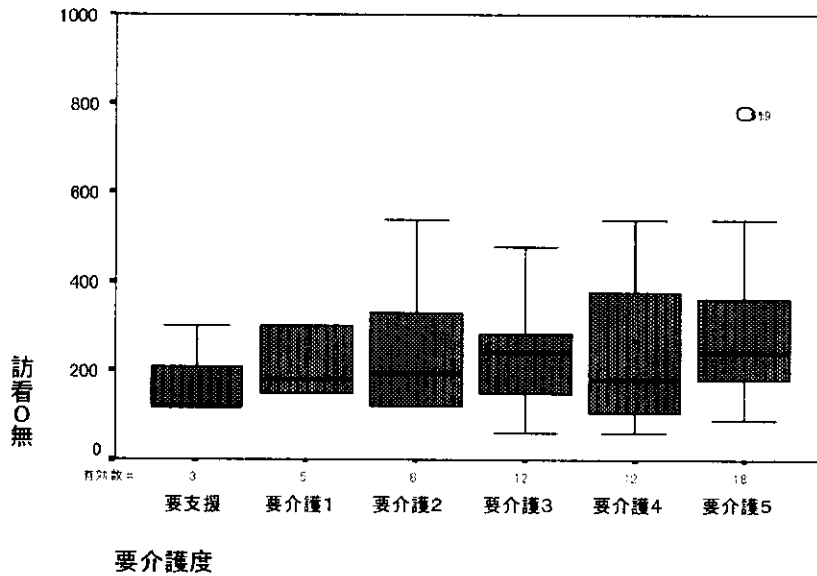
訪問〇無

要介護度	平均値	度数	標準偏差	中央値	グループ中央値	平均の標準誤差	最小値	最大値	分散
要支援	180.00	3	103.9230	120.0000	180.0000	60.0000	120.00	300.00	10800.000
要介護1	216.00	5	77.6531	180.0000	180.0000	34.7275	150.00	300.00	6030.000
要介護2	243.75	8	157.4745	195.0000	180.0000	55.6756	120.00	540.00	24798.214
要介護3	232.50	12	108.6383	240.0000	240.0000	31.3612	60.00	480.00	11802.273
要介護4	242.50	12	178.8410	180.0000	180.0000	51.6269	60.00	540.00	31984.091
要介護5	316.67	18	204.3066	240.0000	255.0000	48.1555	90.00	780.00	41741.176
合計	258.10	58	162.8632	240.0000	223.6364	21.3850	60.00	780.00	26524.410

要支援においては、訪問看護サービス利用時間の月平均が180分であったことがわかる。同様に、要介護度1、216分、要介護度2、243分、要介護度3、232分、要介護度4、242分、要介護度5、317分であった。要介護度が高くなるに従って、サービス利用月平均時間が高くなっていることがわかる。その平均値と分散値幅をしめしたものが以下の図である。



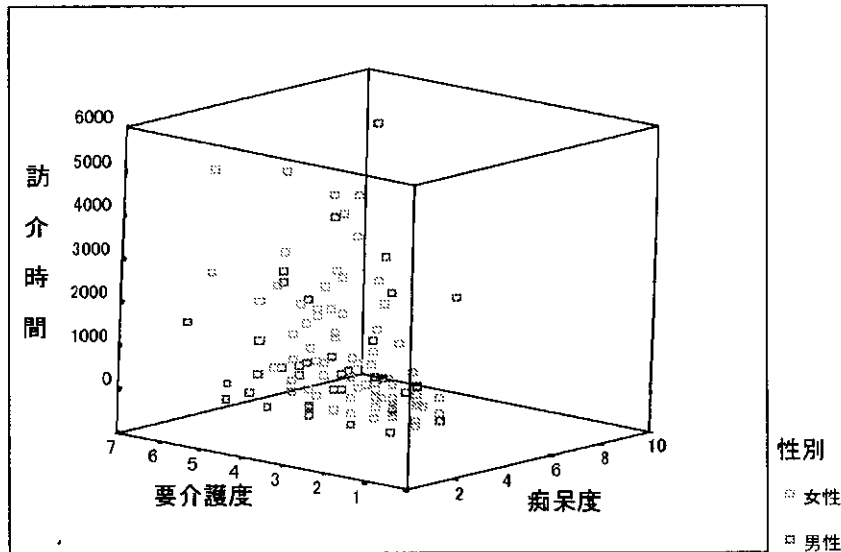
箱ひげ図を示したものが以下の図である。



## 7 要介護度・訪問サービス・痴呆程度の関連

### 7-1 要介護度と訪問介護サービス利用時間と痴呆の程度の関連

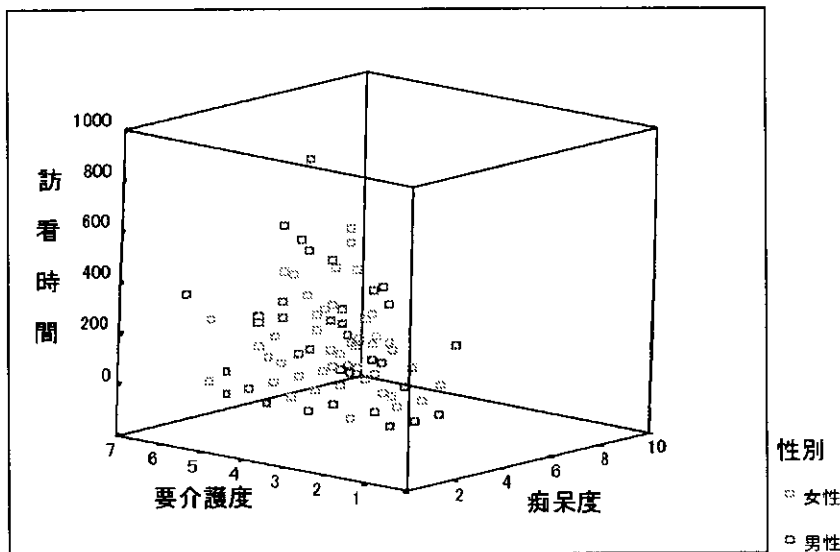
以下の図は、対象高齢者の要介護度と痴呆の程度に応じて、訪問介護サービス利用時間、が高くなるかを示すために、その3つを軸としてプロットしたものが以下の図である。



全体として、要介護度と痴呆の程度が高くなるからといって、訪問介護サービス利用時間数が高いとは言えない。ただし、その程度に応じて、その最大値は高くなっていることが分かる。

#### 7-1 要介護度と訪問介護サービス利用時間と痴呆の程度の間連

以下の図は、対象高齢者の要介護度と痴呆の程度に応じて、訪問看護サービス利用時間、が高くなるかを示すために、その3つを軸としてプロットしたものが以下の図である。



全体として、要介護度と痴呆の程度が高くなるからといって、訪問看護サービス利用時間数が高いとは言えない。ただし、その程度に応じて、その最大値は高くなっていることが分かる。

## 8 訪問介護サービス時間の分析

訪問介護サービスの毎月の利用総計時間は、対象者に応じて大きな幅がることが分かった。連続値をそのまま取ると、その幅が大きすぎる。(ニューロ・コンピューティングのアウト・プット項目の数を限定するためにも、訪問介護サービス時間量を範疇化し、その項目数を限定することが必要であった。)そこで、そのサービス量を幾つかに範疇化するため、以下のような分析を行ない、サービス量を範疇することができた。

### 8-1 訪問介護サービス時間の30分分割による範疇化(1)

先に示した一月の訪問介護サービス総合時間の頻度を、先ず、30分で割ってみることにした。30で割ったものが以下の表である。

訪介分度

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	.00	47	35.6	35.6
	4.00	1	.8	36.4
	5.00	2	1.5	37.9
	6.00	1	.8	38.6
	8.00	5	3.8	42.4
	9.00	1	.8	43.2
	10.00	2	1.5	44.7
	12.00	6	4.5	49.2
	15.00	3	2.3	51.5
	16.00	7	5.3	56.8
	18.00	3	2.3	59.1
	20.00	5	3.8	62.9
	22.00	1	.8	63.6
	25.00	2	1.5	65.2
	27.00	3	2.3	67.4
	30.00	1	.8	68.2
	31.00	2	1.5	69.7
	32.00	2	1.5	71.2
	36.00	3	2.3	73.5
	48.00	1	.8	74.2
	50.00	1	.8	75.0
	51.00	1	.8	75.8
	52.00	1	.8	76.5
	53.00	2	1.5	78.0
	55.00	1	.8	78.8
	56.00	1	.8	79.5
	59.00	2	1.5	81.1
	60.00	1	.8	81.8
	62.00	1	.8	82.6
	64.00	1	.8	83.3
	65.00	1	.8	84.1
	66.00	2	1.5	85.6
	68.00	2	1.5	87.1
	72.00	1	.8	87.9
	74.00	1	.8	88.6
	78.00	1	.8	89.4
	86.00	1	.8	90.2
	87.00	1	.8	90.9
	88.00	1	.8	91.7
	89.00	1	.8	92.4
	106.00	1	.8	93.2
	107.00	2	1.5	94.7
	109.00	1	.8	95.5
	119.00	1	.8	96.2
	123.00	1	.8	97.0
	135.00	1	.8	97.7
	151.00	1	.8	98.5
	165.00	1	.8	99.2
	184.00	1	.8	100.0
合計	132	100.0	100.0	

表中の4.00とは、月に30分のサービスが4回行われたことと同じサービス量が与えられたことを示している。

8-2 訪問介護サービス時間の30分分割による範疇化(2)

以下の表は、上の表から0の部分を取り除いたものである。そこで、以下の表は、上と同じ30分分割表を、実際に訪問介護サービスを利用した者のみの分布表としたことを意味する。

訪介度

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	4.00	1	.8	1.2	1.2
	5.00	2	1.5	2.4	3.5
	6.00	1	.8	1.2	4.7
	8.00	5	3.8	5.9	10.6
	9.00	1	.8	1.2	11.8
	10.00	2	1.5	2.4	14.1
	12.00	6	4.5	7.1	21.2
	15.00	3	2.3	3.5	24.7
	16.00	7	5.3	8.2	32.9
	18.00	3	2.3	3.5	36.5
	20.00	5	3.8	5.9	42.4
	22.00	1	.8	1.2	43.5
	25.00	2	1.5	2.4	45.9
	27.00	3	2.3	3.5	49.4
	30.00	1	.8	1.2	50.6
	31.00	2	1.5	2.4	52.9
	32.00	2	1.5	2.4	55.3
	36.00	3	2.3	3.5	58.8
	48.00	1	.8	1.2	60.0
	50.00	1	.8	1.2	61.2
	51.00	1	.8	1.2	62.4
	52.00	1	.8	1.2	63.5
	53.00	2	1.5	2.4	65.9
	55.00	1	.8	1.2	67.1
	56.00	1	.8	1.2	68.2
	59.00	2	1.5	2.4	70.6
	60.00	1	.8	1.2	71.8
	62.00	1	.8	1.2	72.9
	64.00	1	.8	1.2	74.1
	65.00	1	.8	1.2	75.3
	66.00	2	1.5	2.4	77.6
	68.00	2	1.5	2.4	80.0
	72.00	1	.8	1.2	81.2
	74.00	1	.8	1.2	82.4
	78.00	1	.8	1.2	83.5
	86.00	1	.8	1.2	84.7
	87.00	1	.8	1.2	85.9
	88.00	1	.8	1.2	87.1
	89.00	1	.8	1.2	88.2
	106.00	1	.8	1.2	89.4
	107.00	2	1.5	2.4	91.8
	109.00	1	.8	1.2	92.9
	119.00	1	.8	1.2	94.1
	123.00	1	.8	1.2	95.3
	135.00	1	.8	1.2	96.5
	151.00	1	.8	1.2	97.6
	165.00	1	.8	1.2	98.8
	184.00	1	.8	1.2	100.0
	合計	85	64.4	100.0	
欠損値	システム欠損値	47	35.6		
合計		132	100.0		



上の表は30で割ることにより、ひと月に30分のサービスがどの程度になるかを示し、また、各サービス量の程度に応じた、訪問介護サービスを実際に利用した者のみのパーセントが分かる。

### 8-3 週単位による訪問介護サービス時間の30分分割による範疇化(1)

一月に30分サービスを何回受けたが、上の範疇化により分かることになった。そこで、範疇数を減らすために、以下は、週単位に訪問介護サービスの30分のサービスが何回行われたかが分かるようにするために、上の表の数を4(一月は4週として考える)で割ることにした。その表が以下のものである。

介週範Ⅱ

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	1.00	9	6.8	10.6	10.6
	2.00	19	14.4	22.4	32.9
	3.00	9	6.8	10.6	43.5
	4.00	10	7.6	11.8	55.3
	5.00	3	2.3	3.5	58.8
	6.00	1	.8	1.2	60.0
	7.00	7	5.3	8.2	68.2
	8.00	5	3.8	5.9	74.1
	9.00	6	4.5	7.1	81.2
	10.00	2	1.5	2.4	83.5
	11.00	3	2.3	3.5	87.1
	12.00	1	.8	1.2	88.2
	14.00	4	3.0	4.7	92.9
	15.00	1	.8	1.2	94.1
	16.00	1	.8	1.2	95.3
	17.00	1	.8	1.2	96.5
	19.00	1	.8	1.2	97.6
	21.00	1	.8	1.2	98.8
	23.00	1	.8	1.2	100.0
	合計	85	64.4	100.0	
欠損値	システム欠損値	47	35.6		
合計		132	100.0		

以上から、上の表で1.00とは、週に30分訪問介護サービスを1回受けたことを意味する。この範疇化操作により、30分訪問介護サービスを週に何回受けたか、として理解することができるようになる。また、範疇化により項目数を19に減らすことができた。

### 8-4 週単位による訪問介護サービス時間の30分分割による範疇化(2)

以上の範疇化により、19項目に減らすことができたが、表中の15以上は、その頻度が少なくなっていることから、その部分をもっと減らすことができることがわかる。そこで、週30分を15回以上のサービスを、15としてまとめることにした。その操作を行ったものが以下の表である。

介護範囲Ⅲ

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	1.00	9	6.8	10.6	10.6
	2.00	19	14.4	22.4	32.9
	3.00	9	6.8	10.6	43.5
	4.00	10	7.6	11.8	55.3
	5.00	3	2.3	3.5	58.8
	6.00	1	.8	1.2	60.0
	7.00	7	5.3	8.2	68.2
	8.00	5	3.8	5.9	74.1
	9.00	6	4.5	7.1	81.2
	10.00	2	1.5	2.4	83.5
	11.00	3	2.3	3.5	87.1
	12.00	1	.8	1.2	88.2
	14.00	4	3.0	4.7	92.9
	15.00	6	4.5	7.1	100.0
	合計	85	64.4	100.0	
欠損値	システム欠損値	47	35.6		
	合計	132	100.0		

以上の操作により、範囲を14項目にまで減少させることが可能となった。この範囲化をニューロ・コンピューティングのアウト・プット項目とすることに決定した。つまり、30分単位とし、週に何回かとして、訪問介護サービス時間を範囲化することとした。

## 9 訪問看護サービス時間の分析

訪問看護サービスの毎月の利用総計時間は、対象者に応じて大きな幅がることが分かった。連続値をそのまま取ると、その幅が大きすぎる。(ニューロ・コンピューティングのアウト・プット項目の数を限定するためにも、訪問看護サービス時間量を範囲化し、その項目数を限定することが必要であった。)そこで、そのサービス量を幾つかに範囲化するため、以下のような分析を行ない、サービス量を範囲化することができた。

### 9-1 訪問看護サービス時間の30分分割による範囲化

先に示した一月の訪問看護サービス総合時間の頻度を、先ず、30分で割ってみることにした。30で割ったものが以下の表である。

訪看分度

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	.00	74	56.1	56.1	56.1
	2.00	2	1.5	1.5	57.6
	3.00	3	2.3	2.3	59.8
	4.00	11	8.3	8.3	68.2
	5.00	3	2.3	2.3	70.5
	6.00	7	5.3	5.3	75.8
	7.00	1	.8	.8	76.5
	8.00	10	7.6	7.6	84.1
	9.00	2	1.5	1.5	85.6
	10.00	6	4.5	4.5	90.2
	12.00	3	2.3	2.3	92.4
	14.00	2	1.5	1.5	93.9
	16.00	2	1.5	1.5	95.5
	18.00	4	3.0	3.0	98.5
	26.00	2	1.5	1.5	100.0
	合計	132	100.0	100.0	

表中の2.00とは、月に30分のサービスが2回行われたことと同じサービス量が与えられたことを示している。

### 9-2 訪問看護サービス時間の30分分割による範疇化

以下の表は、上の表から0の部分を取り除いたものである。そこで、以下の表は、上と同じ30分分割表を、実際に訪問看護サービスを利用した者のみの分布表としたことを意味する。

訪看度

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	2.00	2	1.5	3.4	3.4
	3.00	3	2.3	5.2	8.6
	4.00	11	8.3	19.0	27.6
	5.00	3	2.3	5.2	32.8
	6.00	7	5.3	12.1	44.8
	7.00	1	.8	1.7	46.6
	8.00	10	7.6	17.2	63.8
	9.00	2	1.5	3.4	67.2
	10.00	6	4.5	10.3	77.6
	12.00	3	2.3	5.2	82.8
	14.00	2	1.5	3.4	86.2
	16.00	2	1.5	3.4	89.7
	18.00	4	3.0	6.9	96.6
	26.00	2	1.5	3.4	100.0
	合計	58	43.9	100.0	
欠損値	システム欠損値	74	56.1		
	合計	132	100.0		

以下の表は、上の表から0の部分を取り除いたものである。そこで、以下の表は、上と同じ30分分割表を、実際に訪問看護サービスを利用した者のみの分布表としたことを意味する。

### 9-3 訪問看護サービス時間の60分分割による範疇化

以上の表から、訪問看護サービスは30分単位より、60分単位のサービスの方が多いことが分かる。そこで、60分単位とすることにした。その表が以下のものである。