

- 4) 6か月～1年後に再度、表1の質問調査をおこない、介入群および対照群における睡眠時間および職場および家庭の状況における変化を調査(プロセス評価含む)し、それぞれについて比較検討する。
- 5) 調査後の時点で対照群にも同様に「上手な睡眠のためのアクションチェックリスト」を配布し、さらに6か月-1年後、表1の質問調査をおこないデータの変化を検討する。

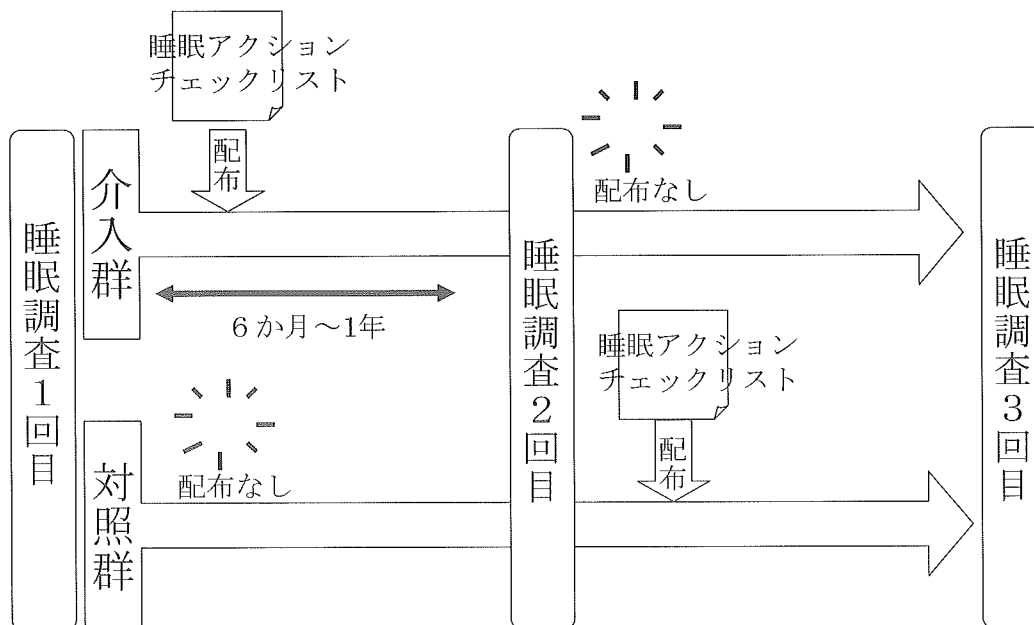


図1 調査・介入の流れ

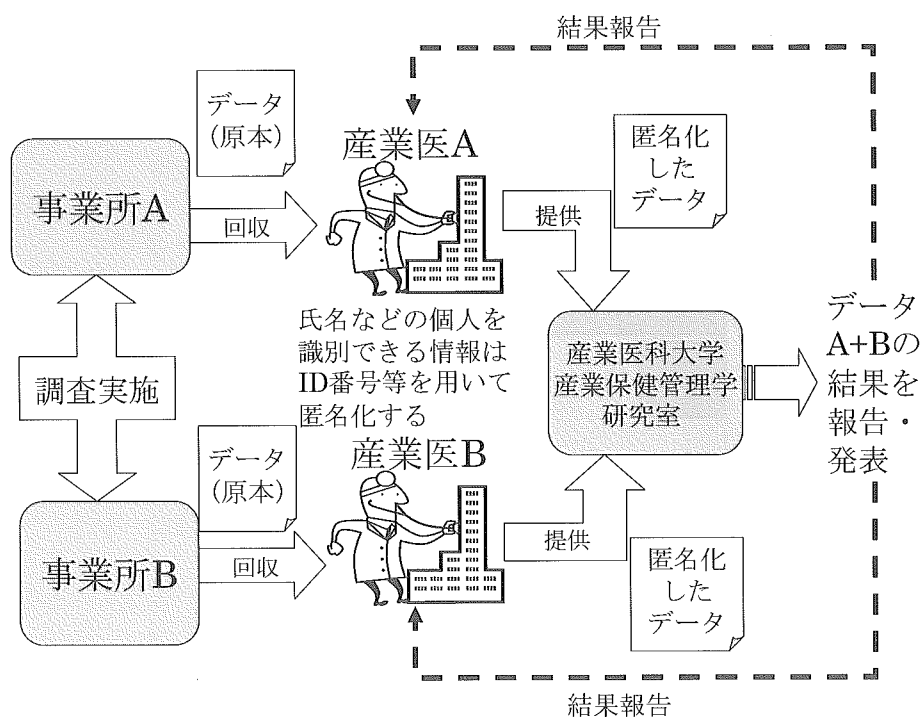


図2 調査にあたってのデータの流れ

## 6 結果

### 1) 松下電器産業(株)の介入前の睡眠状況についての結果

#### (1) 対象

回答のあった労働者数は 2,818 人であり、その平均年齢は  $38.3 \pm 8.8$  S.D.( $22 \leq 38 \leq 71$ )であった。男性の平均年齢は  $38.5 \pm 8.91$  S.D. 歳( $23 \leq 38 \leq 71$ )、女性の平均年齢は  $37.1 \pm 8.24$  S.D. 歳( $22 \leq 37 \leq 62$ )であった。表 2-1 と図 3-1 に回答者の年代別の人数分布を示す。また図 3-2 に回答者の年齢分布を示す。29 歳と 38 歳と、二峰性のピークを認めた。

性別の人数は男性 2,369 人(84.1%)、女性 449 人(15.9%)であった。表 2-2 と図 3-3 に回答者の男女比を示す。

男女別の年齢分布を表 2-3 と図 3-4、1-5 に示す。男女ともに二峰性のピークを認めた。男性のピークは 29 歳と 38 歳、女性のピークは 30 歳と 38 歳であった。

表 2-1 年代別の人数分布(N=2,818)

年齢(歳)	人数	(%)
<20	0	0.0
20-29	541	19.2
30-39	1,095	38.9
40-49	800	28.4
50-59	376	13.3
60 $\leq$	6	0.2
合計	2,818	100.0

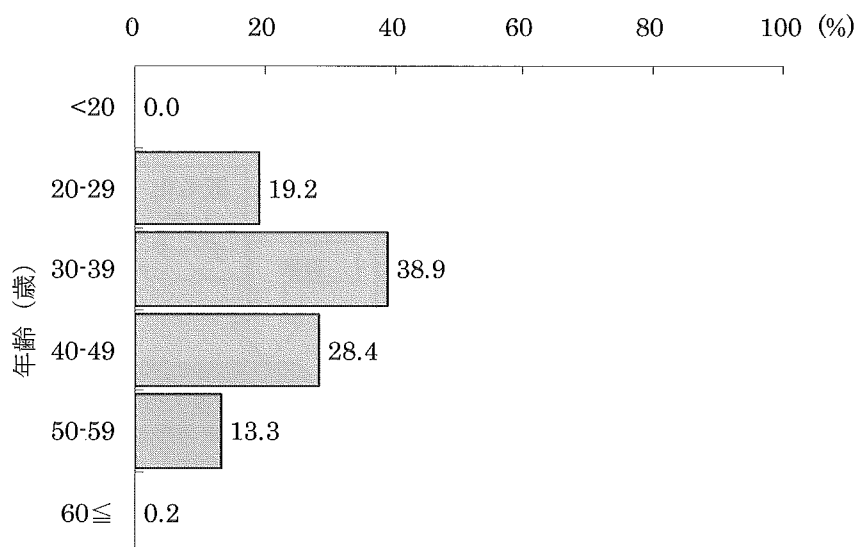


図 3-1 年代別の人数分布(N=2,818)

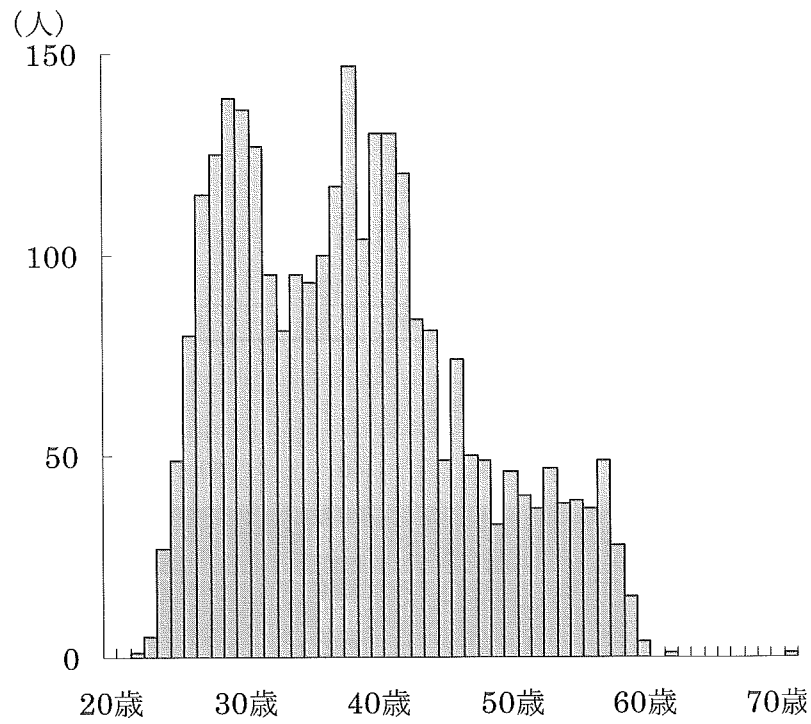


図 3-2 回答者の年齢分布(N=2,818)

表 2-2 性別の人数分布(N=2,818)

性別	人数	(%)
男	2,369	84.1
女	449	15.9
合計	2,818	100.0

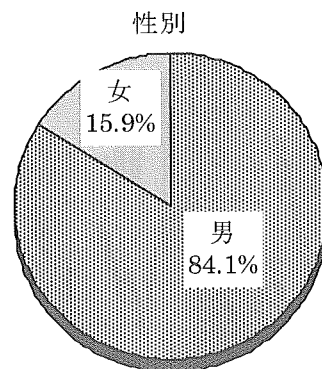


図 3-3 性別の人数分布(N=2,818)

表 2-3 年代別の男女比(N=2,818)

年齢	男性		女性	
	人数	(%)	人数	(%)
20-29歳	449	83.0	92	17.0
30-39歳	895	81.7	200	18.3
40-49歳	685	85.6	115	14.4
50-59歳	335	89.1	41	10.9
60-69歳	4	80.0	1	20.0
70-79歳	1	100.0	0	0.0
合計	2,369	84.1	449	15.9

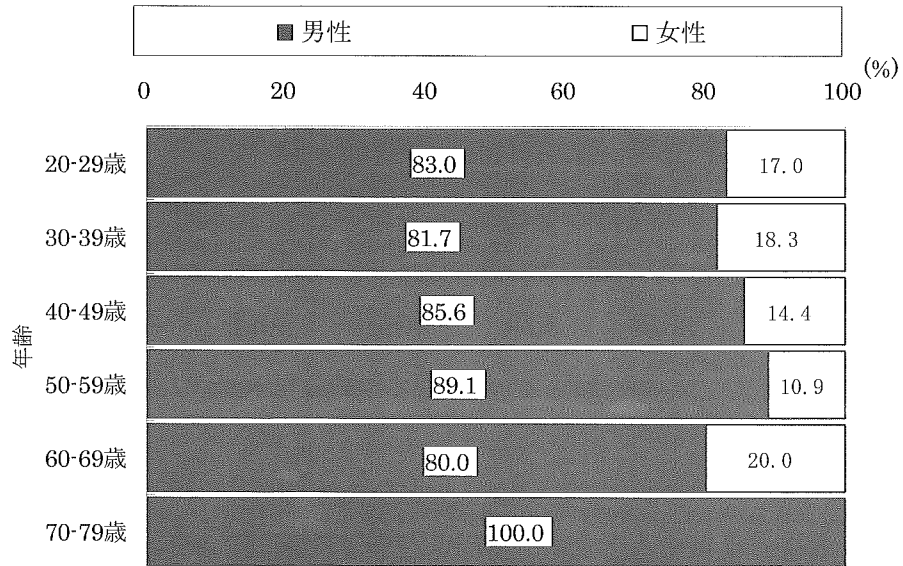


図 3-4 年代別の男女比(N=2,818)

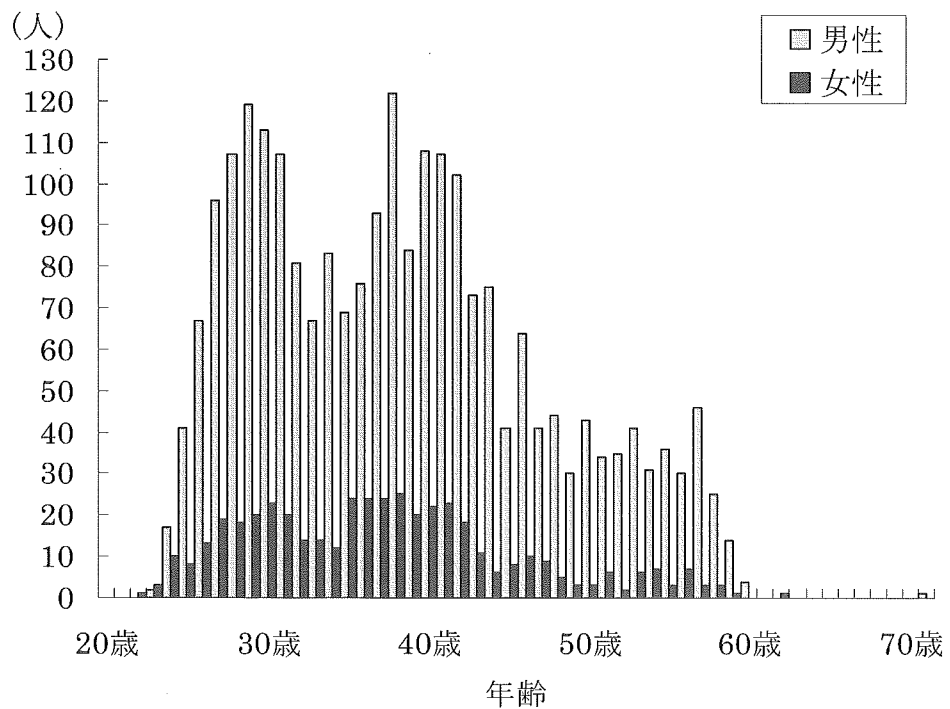


図 3-5 男女別の年齢分布(N=2,818)

(2) 回答者の睡眠時間

回答者の平均睡眠時間は  $5.91 \pm 0.86$  S.D. 時間 ( $3 \leq 6 \leq 9.5$ )であった。表 3-1 と図 4-1 に回答者の睡眠時間の分布を示す。

男女別では男性の平均睡眠時間は  $5.91 \pm 0.85$  S.D. 時間 ( $3 \leq 6 \leq 9.5$ )、女性の平均睡眠時間は  $5.88 \pm 0.91$  S.D. 時間 ( $3.5 \leq 6 \leq 8$ )であり、男女で平均睡眠時間はほとんど変わらず、性別による睡眠時間の有意な差異を認めなかった ( $p > 0.05$ , Mann-Whitney's U test)。表 3-2 と図 4-2 に男女別の睡眠時間の分布を示す。

睡眠時間が 1 日 5 時間未満の者の割合は 5.5%であり、男女別では男性 5.5%、女性 5.8%であった。

表 3-1 回答者の睡眠時間(N=2,818)

睡眠時間	人数	(%)
4時間未満	11	0.4
4時間以上	145	5.1
5時間以上	753	26.7
6時間以上	1,418	50.3
7時間以上	429	15.2
8時間以上	62	2.2
合計	2,818	100.0

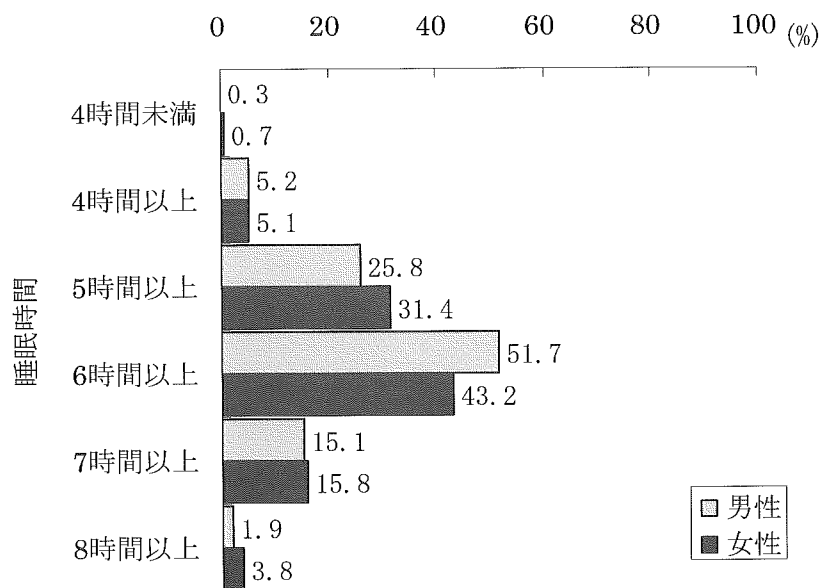
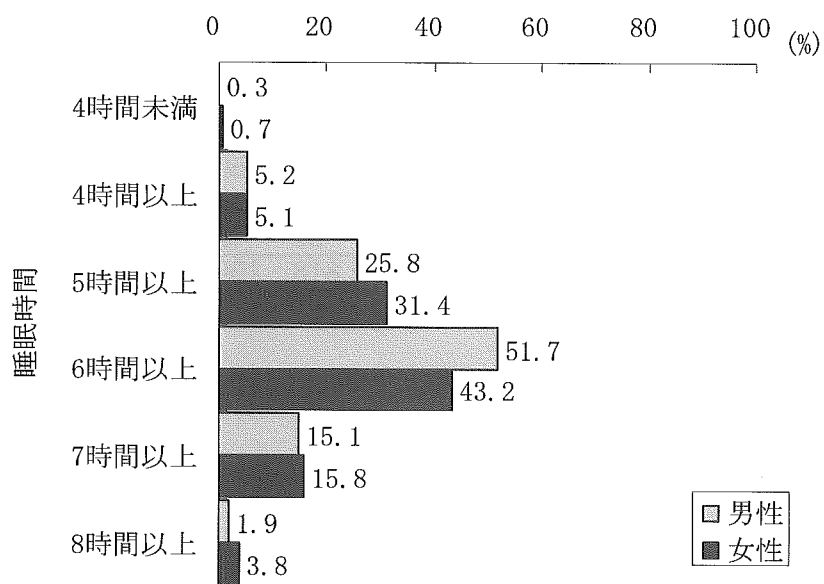


図 4-1 回答者の睡眠時間(N=2,818)

表 3-2 男女別の睡眠時間(N=2,818)

睡眠時間	男性		女性	
	人数	(%)	人数	(%)
4時間未満	8	0.3	3	0.7
4時間以上	122	5.2	23	5.1
5時間以上	612	25.8	141	31.4
6時間以上	1,224	51.7	194	43.2
7時間以上	358	15.1	71	15.8
8時間以上	45	1.9	17	3.8
合計	2,369	100.0	449	100.0

p=0.30 (Mann-Whitney's U test)



p>0.05(Mann-Whitney's U test)

図 4-2 男女別の睡眠時間(N=2,818)

### (3) 回答者の労働に関する生活条件

#### ①時間外労働時間

睡眠時間の回答があった者のうち、2,645 人から時間外労働時間についての回答が得られた(回答率 93.9%)。

平均時間外労働時間は  $39.2 \pm 34.9$  S.D. ( $0 \leq 35 \leq 360$ )であった。表 4-1 と図 5-1 に回答者の時間外労働時間の分布を示す。

男女別では男性の平均時間外労働時間が  $42.0 \pm 35.3$  S.D. 時間( $0 \leq 6 \leq 40$ )、女性の平均時間外労働時間は  $22.1 \pm 26.0$  S.D. 時間( $0 \leq 15 \leq 180$ )であり、男性の時間外労働時間の方が有意に長かった( $p < .0001$ , Mann-Whitney's U test)。表 4-2 と図 5-2 に回答者の時間外労働時間の分布を示す。

時間外労働時間が月 80 時間以上の者の割合は 5.6%であり、男性 6.1%、女性 2.9%であった。年代別に見ると 40 歳代が最も時間外労働時間の長い者の割合が多かった(図 5-3)。

表 4-1 回答者の時間外労働時間(N=2,645)

時間外労働時間	度数	(%)
ほとんどなし	125	4.7
20時間未満	372	14.1
20時間以上	864	32.7
40時間以上	886	33.5
60時間以上	249	9.4
80時間以上	149	5.6
合計	2,645	100.0

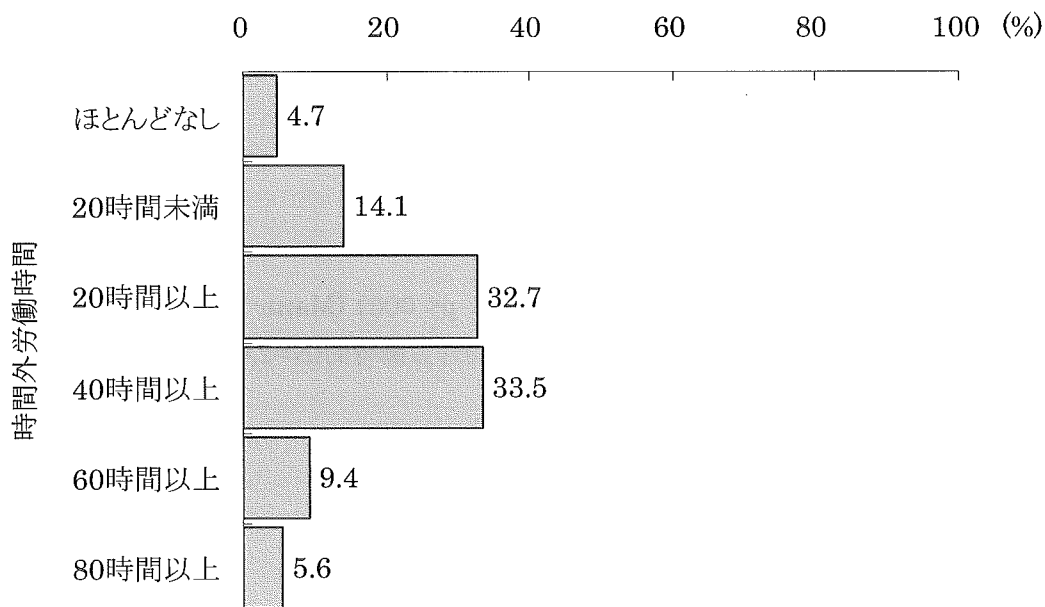
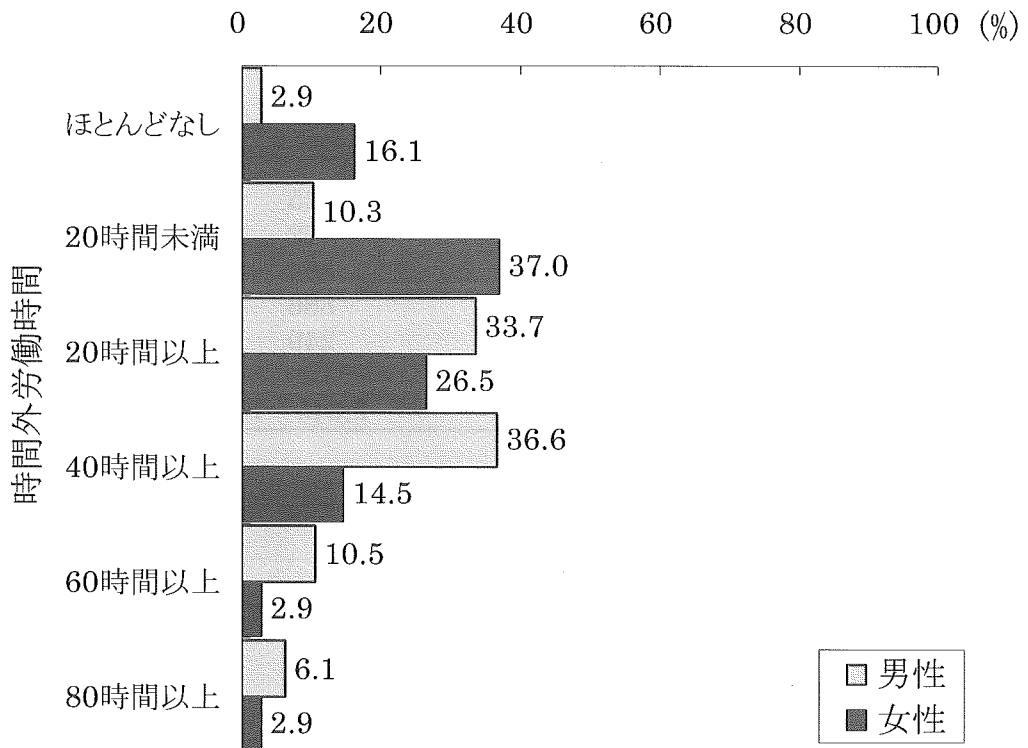


図 5-1 回答者の時間外労働時間(N=2,645)

表 4-2 男女別の時間外労働時間(N=2,645)

時間外労働時間	男性		女性	
	人数	(%)	人数	(%)
ほとんどなし	65	2.9	60	16.1
20時間未満	234	10.3	138	37.0
20時間以上	765	33.7	99	26.5
40時間以上	832	36.6	54	14.5
60時間以上	238	10.5	11	2.9
80時間以上	138	6.1	11	2.9
合計	2,272	100.0	373	100.0

p<.0001 (Mann-Whitney's U test)



p<.0001 (Mann-Whitney's U test)

図 5-2 男女別の時間外労働時間(N=2,645)



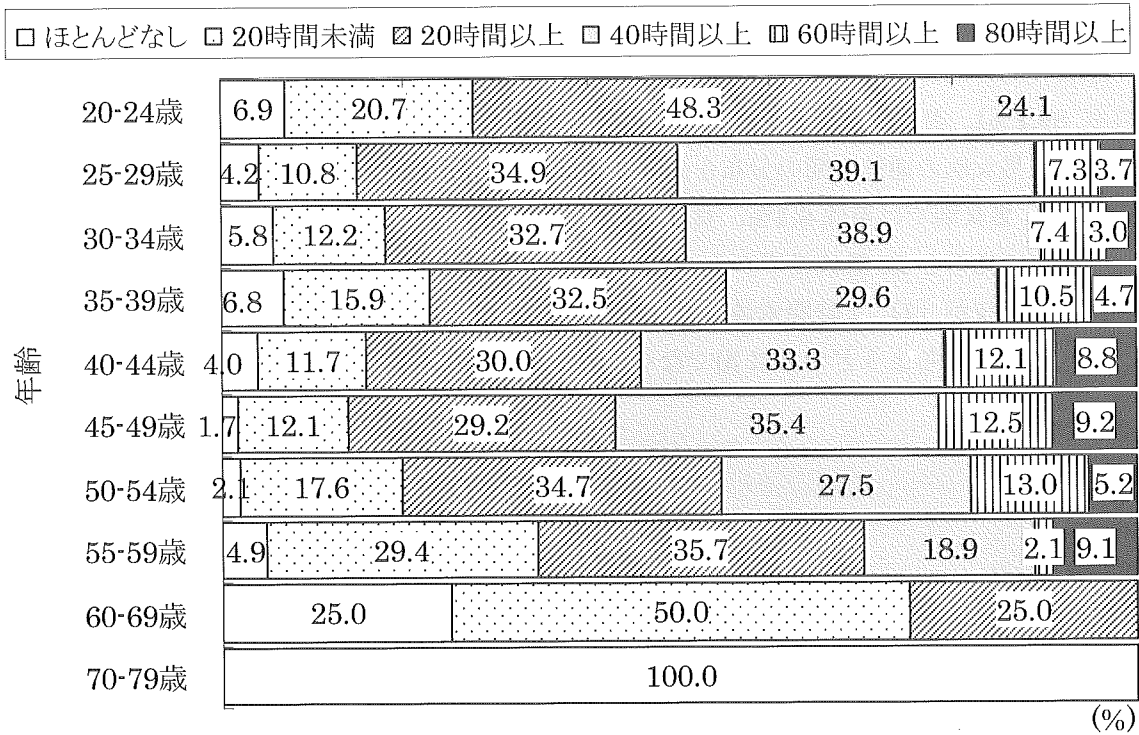


図 5-3 年代別の時間外労働時間(N=2,645)

\*注) 60歳代と70歳代は10歳刻み

## ②通勤時間（片道）

睡眠時間の回答があった者のうち、2,513 人から片道の通勤時間についての回答が得られた(回答率 89.2%)。表 5-1 と図 6-1 に回答者の通勤時間の分布を示す。

また、男女別の通勤時間の分布を表 5-2 と図 6-2 に示す。通勤時間が 2 時間以上の者の割合は 1.2%で、男女別では男性 6.1%、女性 2.9%であった。

年代別に見ると 20 歳代後半から 30 歳代前半で通勤時間が短い者の割合が少なかった(図 6-3)。尚、選択肢が「1) 1 時間未満、2) 1～2 時間、3) 1～2 時間」という表現であったため、実際の通勤 2 時間ちょうどの者は 3)でなく、2)と回答した可能性がある。

表 5-1 回答者の通勤時間(N=2,513)

通勤時間	人数	(%)
1時間未満	1,395	55.5
1-2時間未満	1,087	43.3
2時間以上	31	1.2
合計	2,513	100.0

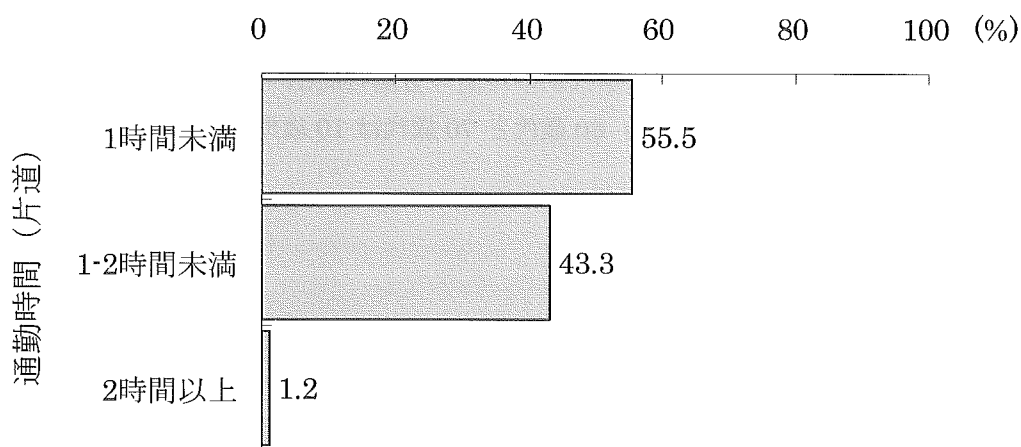


図 6-1 回答者の通勤時間(N=2,513)

表 5-2 男女別の通勤時間(N=2,513)

通勤時間	男性		女性	
	人数	(%)	人数	(%)
1時間未満	1,162	54.2	233	62.8
1-2時間未満	952	44.4	135	36.4
2時間以上	28	1.3	3	0.8
合計	2,142	100.0	371	100.0

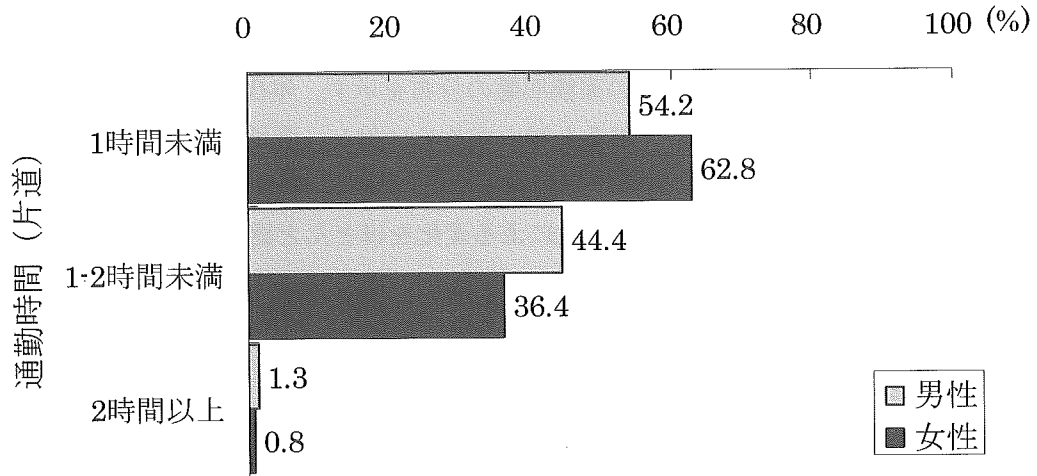


図 6-2 男女別の通勤時間(N=2,513)

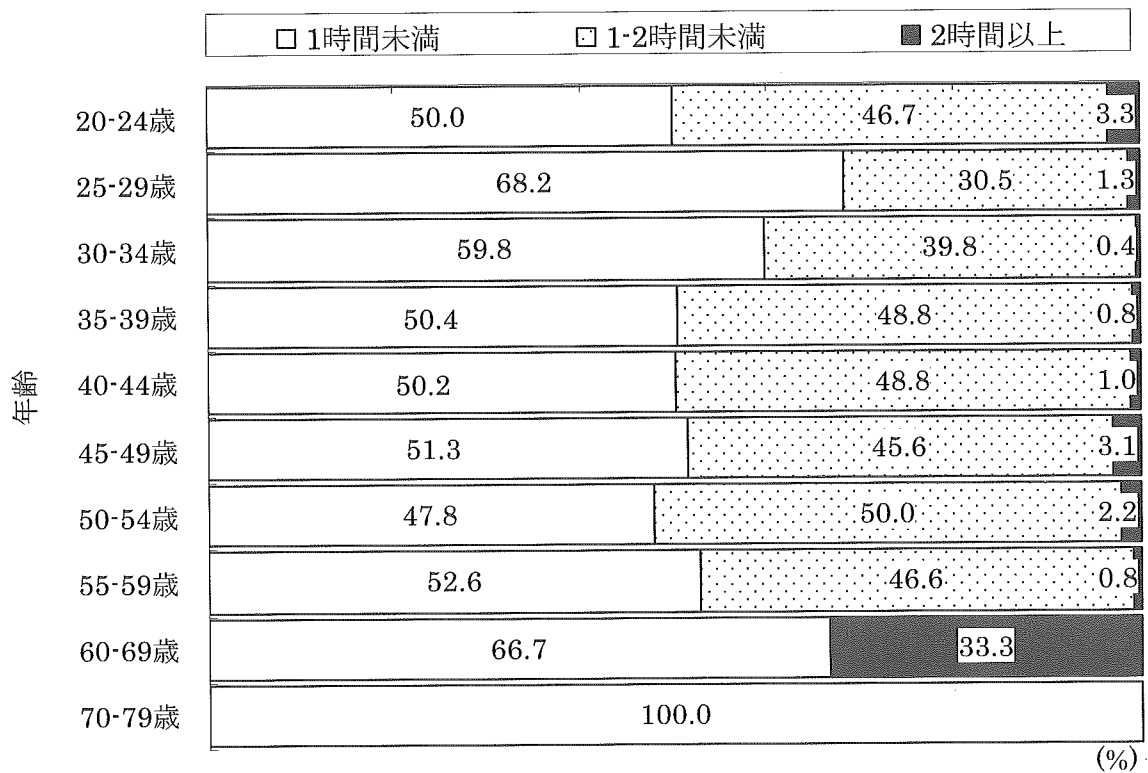


図 6-3 年代別の通勤時間(N=2,513)

\*注) 60歳代と70歳代は10歳刻み

(4) 回答者の家庭の状況

睡眠時間の回答があった者のうち、1,914人から家庭の状況についての回答が得られた(回答率67.9%)。表6-1と図7-1に回答者の家族形態の分布を示す。

また、男女別の家族形態の分布を表6-2と図7-2に示す。男性では既婚同居のものが最も多く49.1%であったのに対し、女性は独身同居が40.5%と最も多かった。

既婚の者の割合は48.5% (男性52.8%、女性30.1%)であり、男性は既婚者が多く、女性は未婚者が多かった。

家族と同居している者の割合は65.4% (男性64.9%、女性67.6%)と、6割以上を占めていた。

表6-3と図7-3に回答者の年代別の家族形態の分布を示す。年代が上がるほど既婚者が増加していた。単身者は独身者で年代が上がると減少するのに対し、既婚者では年代が上がるほど増加していた。男女別で見ると男性は同様の傾向を示した(表6-4、図7-4)が、女性では20歳代で単身の単身者が半数を占めているほかは、年代による変化をほとんど認めなかった(表6-5、図7-5)。

表6-1 回答者の家族形態(N=1,914)

家族形態	人数	(%)
既婚単身	68	3.6
既婚同居	859	44.9
独身単身	594	31.0
独身同居	393	20.5
合計	1,914	100.0

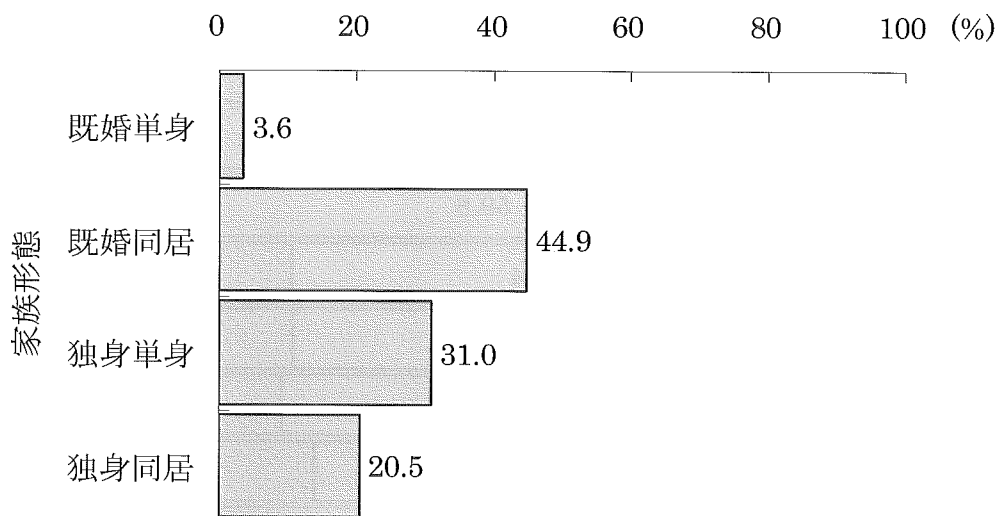


図7-1 回答者の家族形態(N=1,914)

表 6-2 男女別の家族形態(N=1,914)

家族形態	男性		女性	
	人数	(%)	人数	(%)
既婚単身	57	3.7	11	3.0
既婚同居	760	49.1	99	27.1
独身単身	487	31.4	107	29.3
独身同居	245	15.8	148	40.5
合計	1,549	100.0	365	100.0

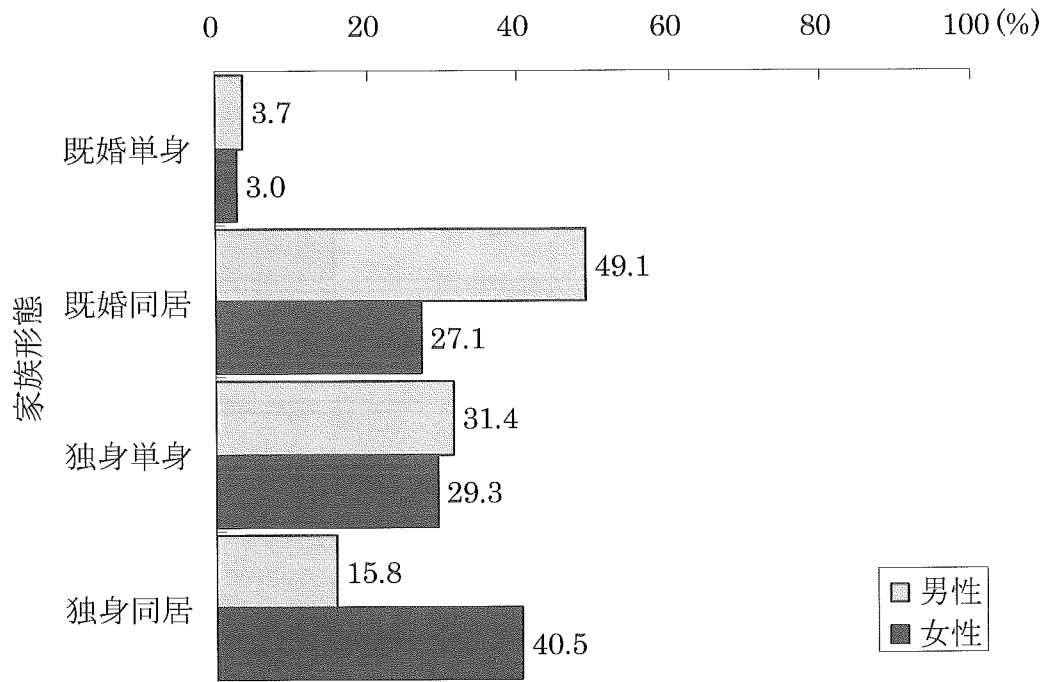


図 7-2 男女別の家族形態(N=1,914)

表 6-3 年代別の家族形態(N=1,914)

年代	既婚単身	既婚同居	独身単身	独身同居
20-29歳	0.9	8.7	59.7	30.8
30-39歳	2.9	45.2	28.7	23.1
40-49歳	5.7	66.9	16.7	10.8
50-59歳	6.5	72.8	9.2	11.4
60-69歳	33.3	66.7	0.0	0.0

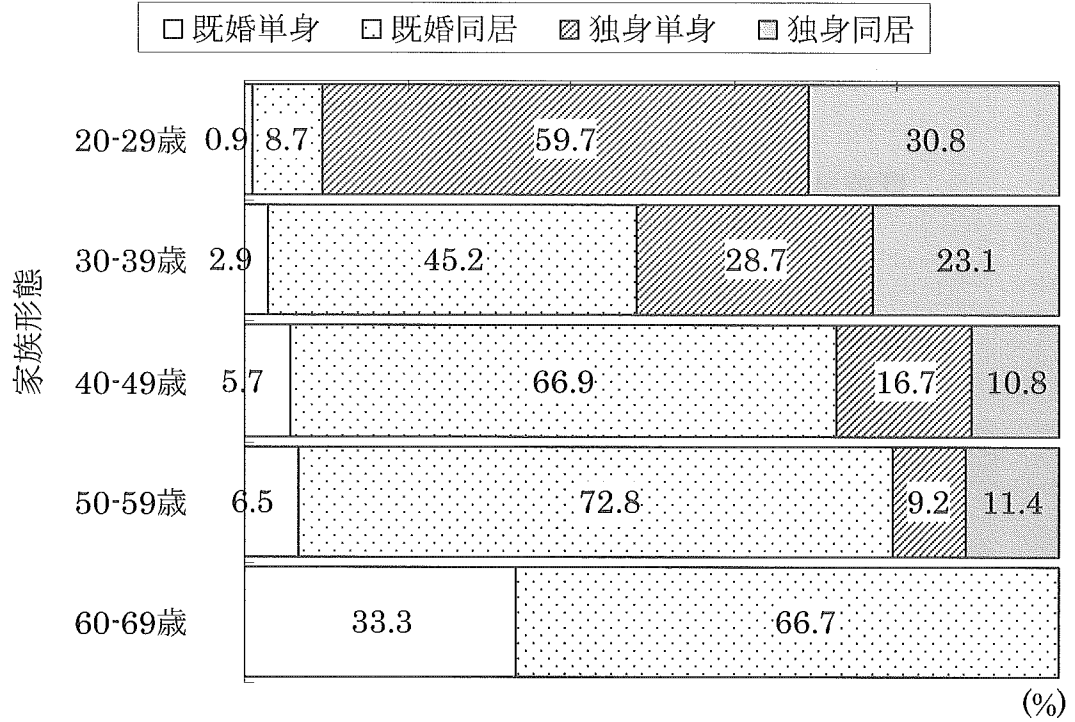


図 7-3 年代別の家族形態(N=1,914)

表 6-4 男性における年代別の家族形態(N=1,549)

年代	既婚単身	既婚同居	独身単身	独身同居
20-29歳	0.5	9.2	61.7	28.6
30-39歳	3.0	48.8	30.8	17.4
40-49歳	5.7	73.7	14.3	6.2
50-59歳	8.1	82.6	5.4	4.0
60-69歳	50.0	50.0	0.0	0.0

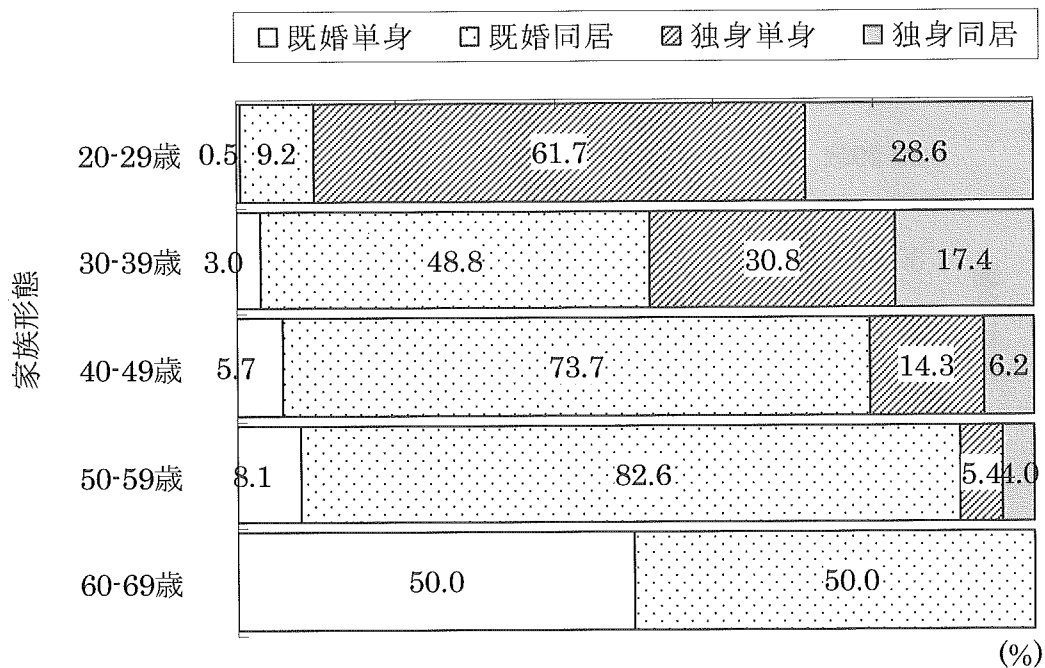


図 7-4 男性における年代別の家族形態(N=1,549)

表 6-5 女性における年代別の家族形態(N=365)

年代	既婚単身	既婚同居	独身単身	独身同居
20-29歳	2.5	6.3	50.0	41.3
30-39歳	2.5	31.6	20.9	44.9
40-49歳	5.5	35.2	27.5	31.9
50-59歳	0.0	31.4	25.7	42.9
60-69歳	0.0	100.0	0.0	0.0

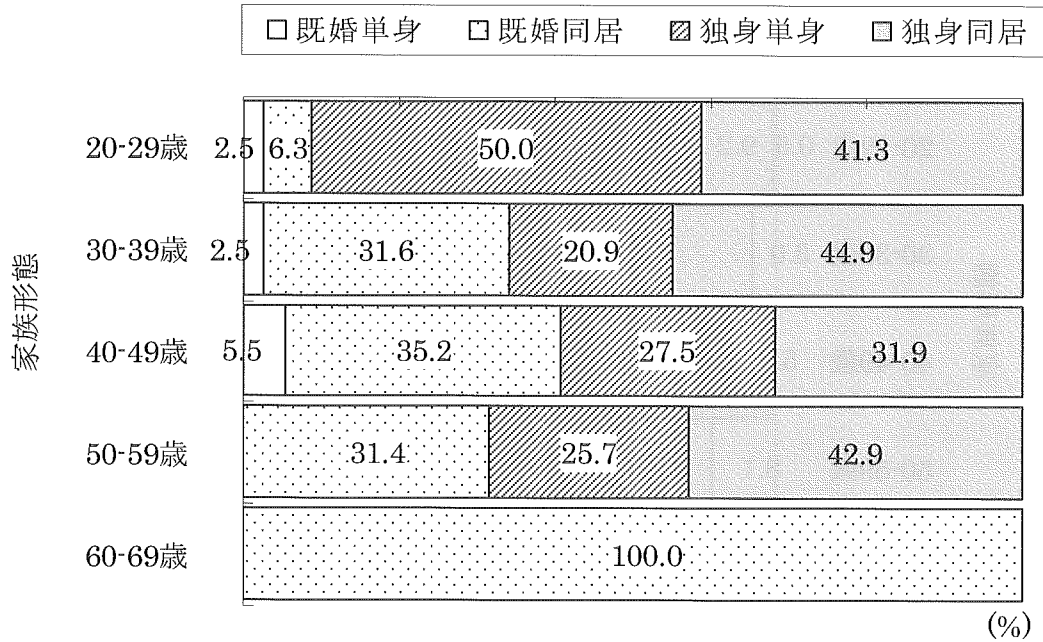


図 7-5 女性における年代別の家族形態(N=365)



(5) 年齢と睡眠時間

40歳代までは年齢とともに睡眠時間が短い者の割合が増加したが、50歳以降は減少していた(図8-1)。5歳毎にみると20歳代前半で睡眠時間が1日5時間未満の者の割合が半数以上を占めていた。20歳代後半-40歳代前半までは年齢が高くなるほど睡眠時間の短いものの割合が多くなる傾向が見られたが、45歳以降は減少していた(図8-2)。

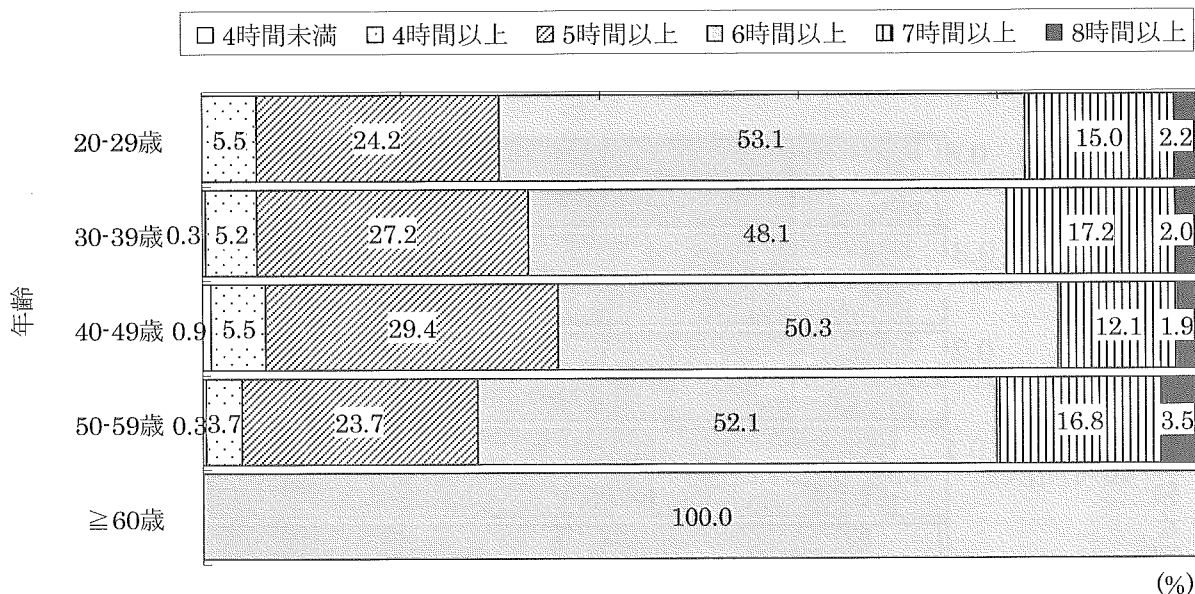


図8-1 年齢(10歳毎)と睡眠時間との関係(N=2,818)

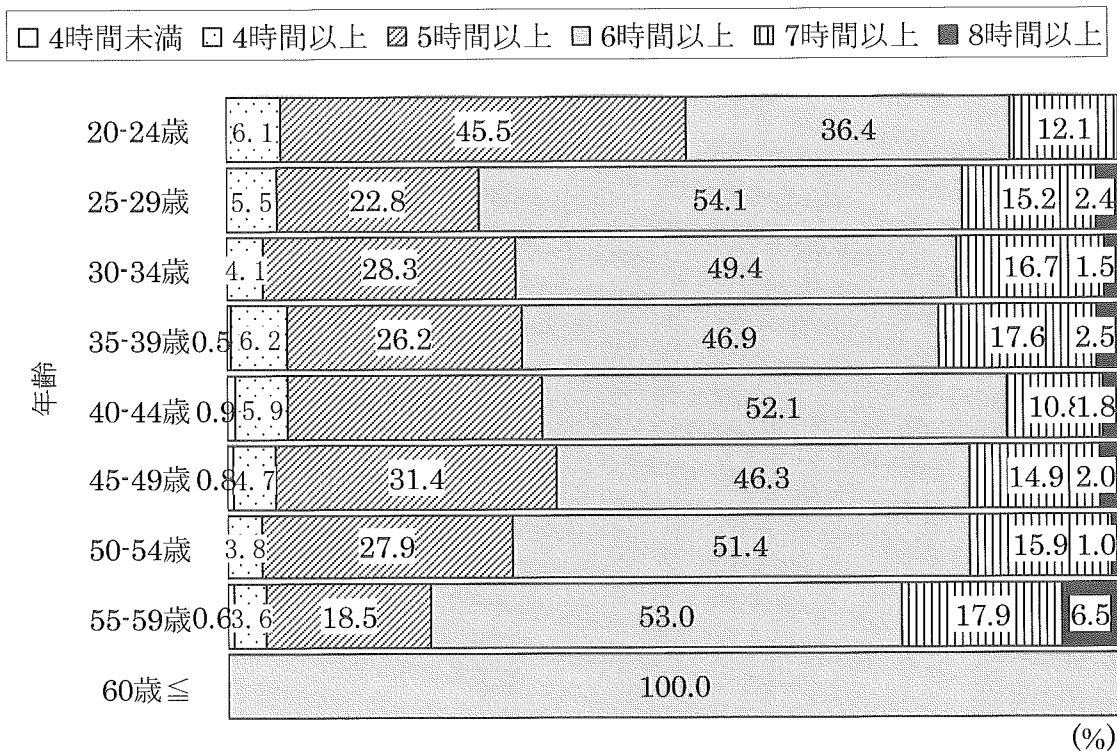


図8-2 年齢(5歳毎)と睡眠時間との関係(N=2,818)

\*注) 60歳代と70歳代は10歳刻み

(6) 労働に関する生活時間と睡眠時間の関係

①時間外労働時間と睡眠時間の関係(N=2,645)

時間外労働時間が増加するほど睡眠時間は減少する傾向を認めた。時間外労働時間 60 時間/月以上は増加程度が減少する傾向が見られた。

時間外労働時間が月 80 時間以上で睡眠時間が 1 日 5 時間未満の者の割合は 42.3%であった。

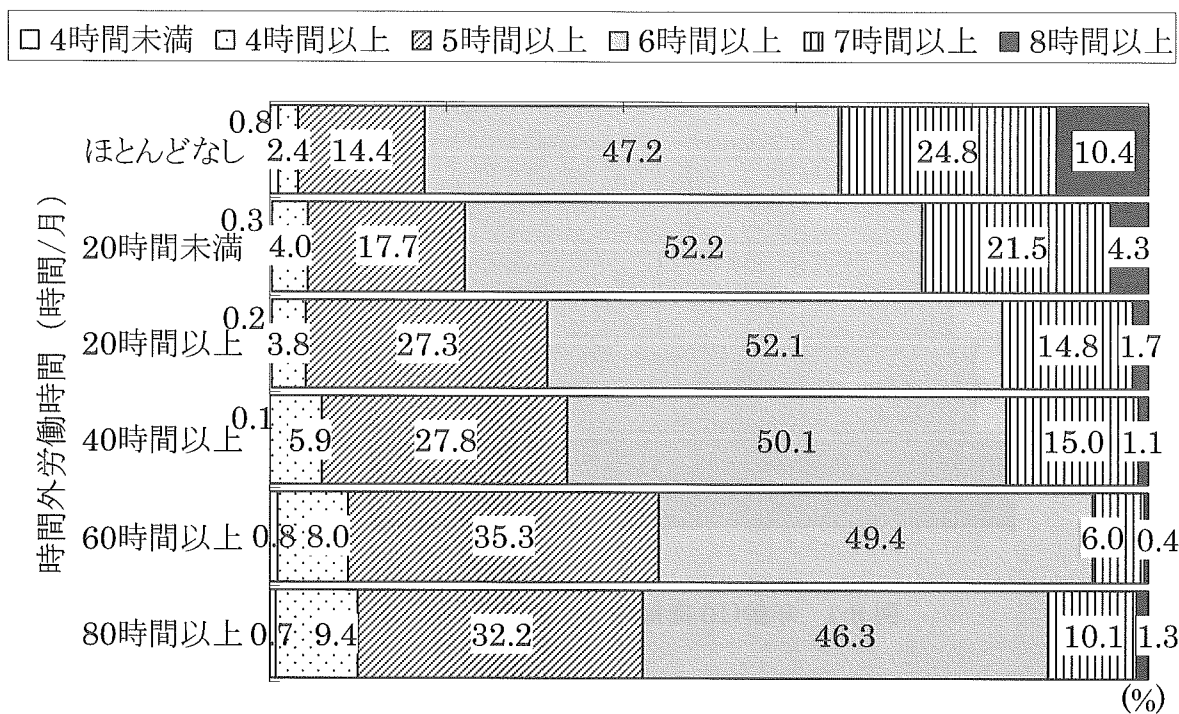


図 9 時間外労働時間と睡眠時間の関係(N=2,645)

②通勤時間と睡眠時間の関係(N=2,513)

通勤時間が長くなるほど睡眠時間は減少する傾向を認めた。通勤時間 2 時間以上で睡眠時間が 1 日 5 時間未満の割合は 61.3%と 6 割以上を占めていた(図 10)。

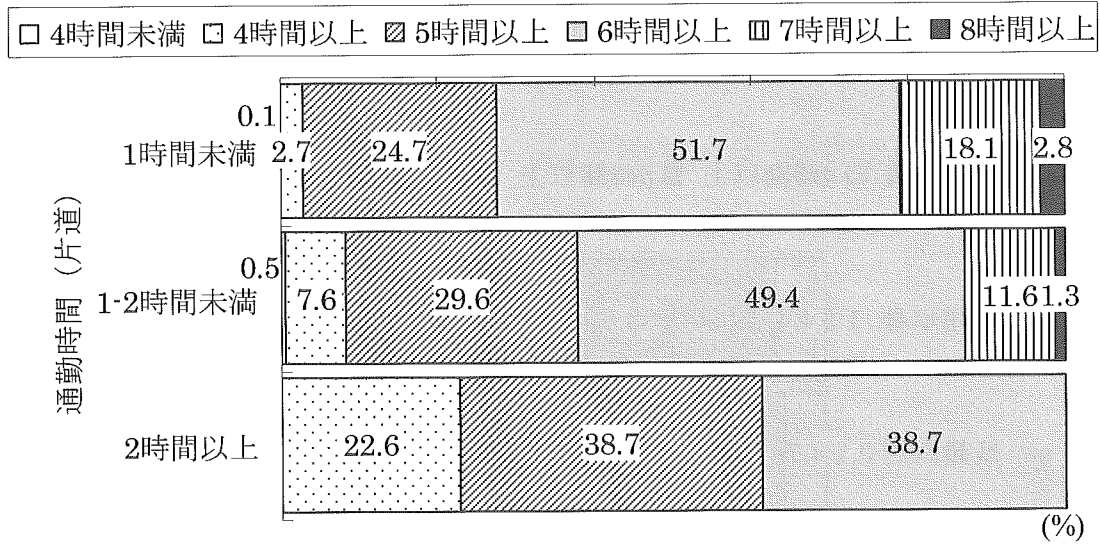


図 10 通勤時間と睡眠時間の関係(N=2,513)

(7) 家族形態と睡眠時間の関係(N=1,914)

独身の方が既婚者より睡眠時間が短い傾向を認めた。同居の家族の有無については単身の方が、睡眠時間が1日5時間未満の者が多い傾向を示したが、睡眠時間7時間以上と比較的長い者の割合も多かった(図11-1)。

独身者では単身より家族と同居している者の方が睡眠時間は短い傾向を認めた。また既婚者では同居の家族がいる者より単身の方が睡眠時間は短くなっていた(図11-2,3)。

□ 4時間未満 □ 4時間以上 斜線 5時間以上 □ 6時間以上 縞 7時間以上 ■ 8時間以上

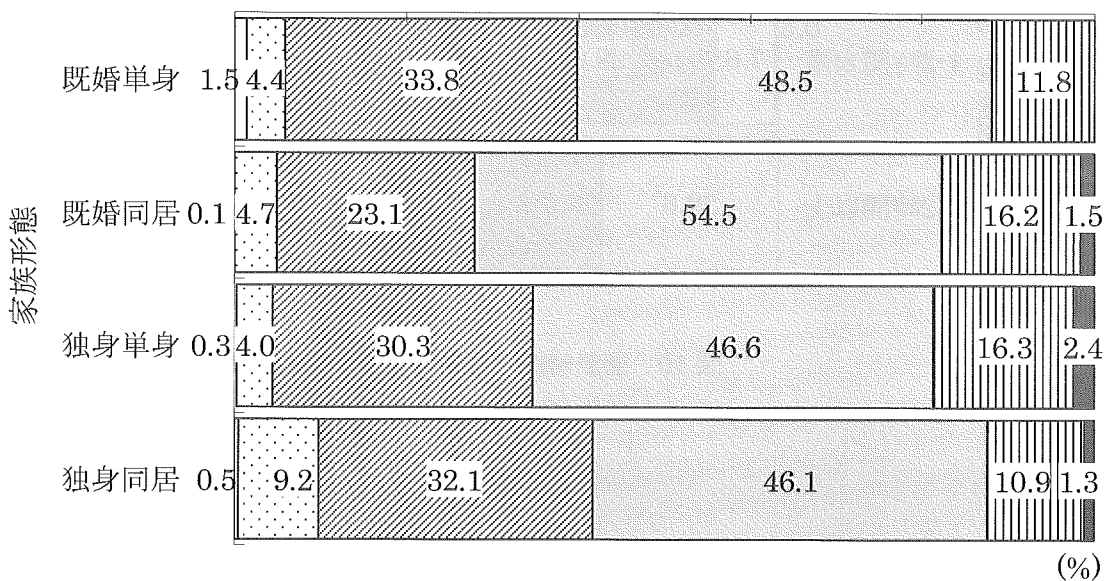


図11-1 家族形態と睡眠時間の関係(N=1,914)