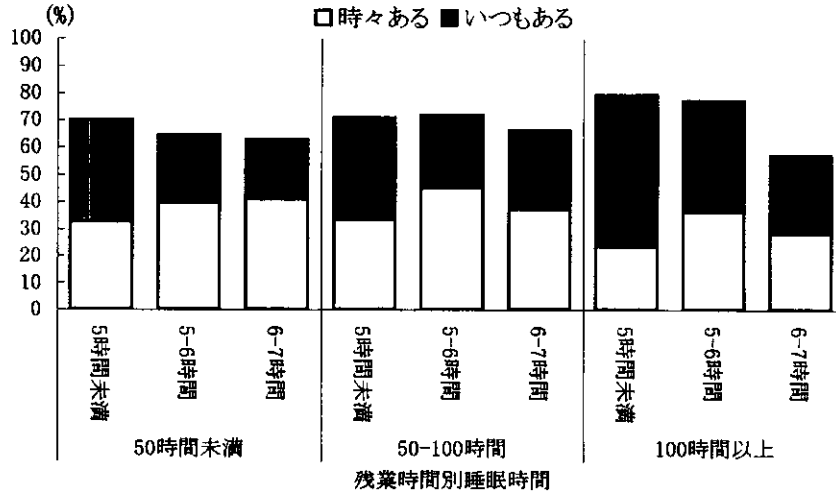


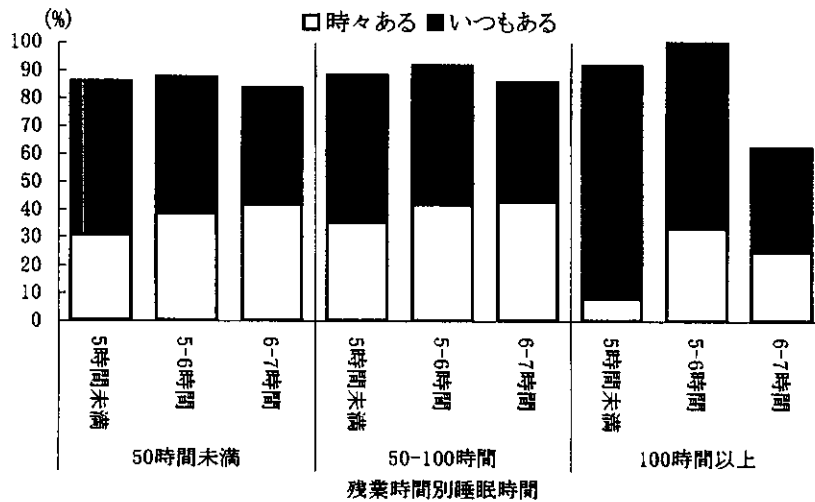
は約37%であったが、100時間以上では55.9%と増加していた。

これに対して女性の「肩のこりや痛み」をいつもあると回答する割合は男性よりも多かったが、傾向は男性と同様で睡眠時間が5時間未満になるほど多くなった(図II-1-C-3-8)。残業時間が5時間未満の人について「肩のこりや痛み」をいつもあると回答する割合を比較した。残業

時間が100時間未満の時は50%台であったが、残業が100時間を越えると83.3%が「肩のこりや痛み」をいつもあると訴えていた。



図II-1-C-3-7. 残業時間・睡眠時間別・肩のこりや痛み:男性



図II-1-C-3-8. 残業時間・睡眠時間別・肩のこりや痛み:女性

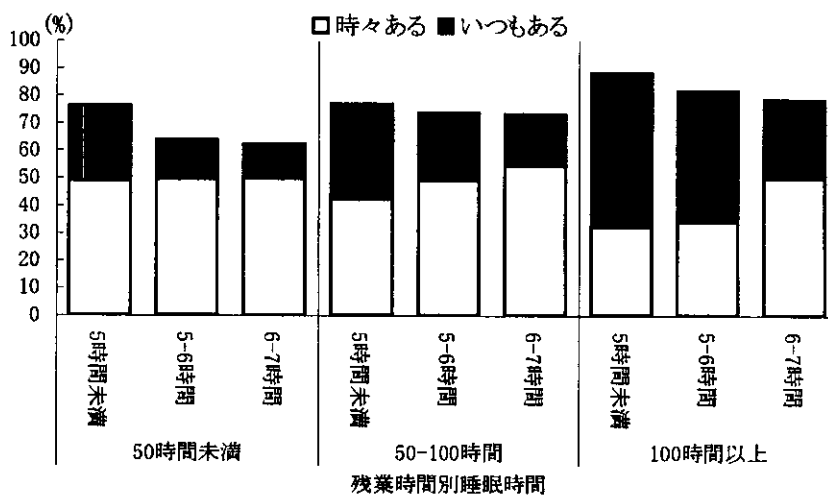
「身体がだるく疲れた感じ」については、男性で「いつもある」と回答する割合はどの残業時間群においても睡眠時間5時間未満が最も多く、睡眠6-7時間に比べて2倍前後多かった(図II-1-C-3-9)。「いつもある」と回答する割合に

注目すると、睡眠時間5時間未満の人では残業が50時間未満のとき27.2%、50-100時間のとき34.9%、100時間以上のとき55.9%、睡眠時間6-7時間の人では残業50時間未満のとき12.5%、50-100時間のとき19%、100時間以上のとき

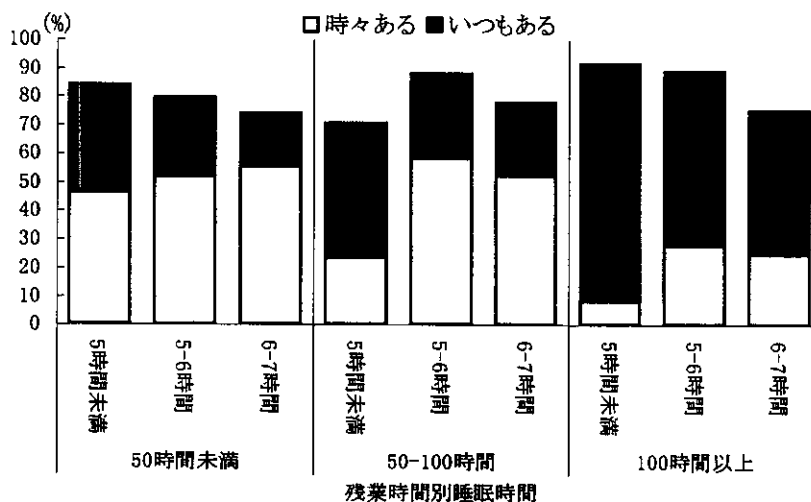
28.6%となっており、睡眠時間に関わらず残業時間が長くなるにつれて「身体がだるく疲れた感じ」を訴える割合は増加する傾向がみとめられた。

女性の「身体がだるく疲れた感じ」については、「いつもある」と回答する割合が男性より多く、男性と同じ傾向がよりはっきりとみられた。女性で「いつもある」と回答する割合はどの残業時間群においても睡眠時間5時間未満が最も多く、睡眠6-7時間に比べて2倍前後多かった

(図II-1-C-3-10)。「いつもある」人の割合は、睡眠時間5時間未満の人では残業50時間未満のとき37.9%、50-100時間のとき47.1%、100時間以上のとき83.3%、睡眠時間6-7時間の人では残業50時間未満のとき18.5%、50-100時間のとき25.4%、100時間以上のとき50%と、残業時間が長くなると睡眠時間を多く取っても「身体がだるく疲れた感じ」をいつも訴える割合が増加していた。



図II-1-C-3-9. 残業時間・睡眠時間別・身体がだるく疲れた感じ:男性



図II-1-C-3-10. 残業時間・睡眠時間別・身体がだるく疲れた感じ:女性

#### 4-3)抑うつ状態

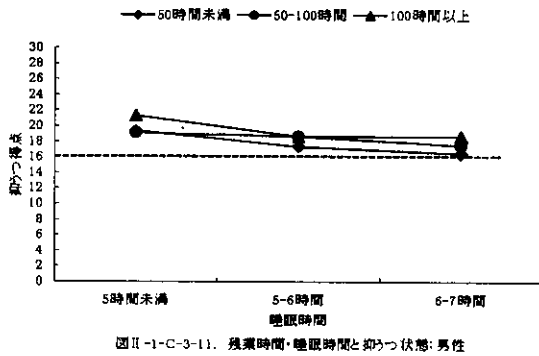
睡眠時間と抑うつ状態との関係について性別、残業時間別に検討した。その結果、男女とも残業時間にかかわらず睡眠時間が短いほど抑うつ状態の人が多く、睡眠時間が長いと抑うつ状態

の人は減少する傾向がみられた。

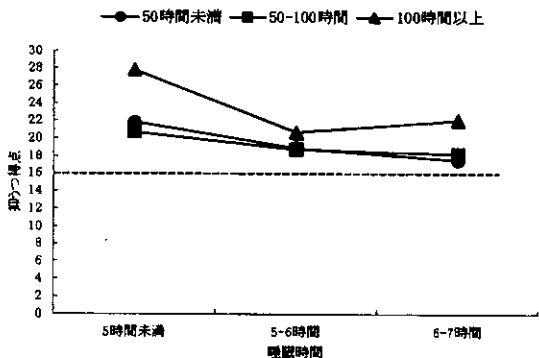
男性では睡眠5時間未満のとき残業が100時間以上の人の抑うつ得点は100時間未満の人たちに比べて約2点わずかに高かった(図II-1-C-3-11)。睡眠5-6時間、6-7時間では残業時

間による差はほとんどなかった。

女性の場合、どの睡眠時間においても残業時間が100時間以上の人最も抑うつ状態得点が高かった(図II-1-C-3-12)。特に睡眠時間が5時間未満、6-7時間のとき残業時間による違いが顕著にあらわれた。睡眠時間が5時間未満のとき残業時間が100時間以上の人100時間未満の人に比べて6点以上高く、睡眠時間が6-7時間のとき残業100時間以上の人他群に比べて約4点高かった。



図II-1-C-3-11. 残業時間・睡眠時間と抑うつ状態:男性



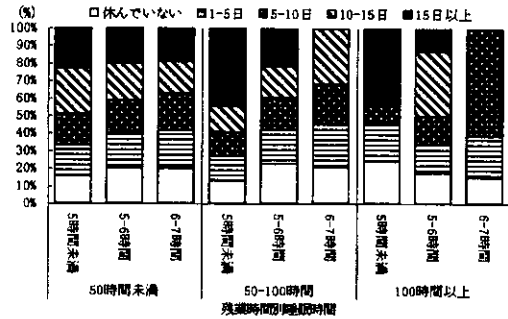
図II-1-C-3-12. 残業時間・睡眠時間と抑うつ状態:女性

#### 4-4) 体調不良による欠勤

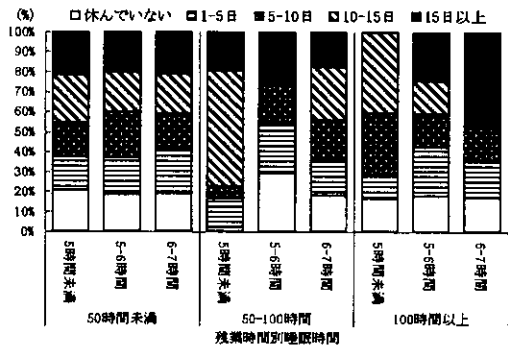
睡眠時間と「体調不良による欠勤日数」、「体調不良で休みたかったが出勤した回数」との関係性を性別、残業時間別に検討した。その結果、

男女とも残業時間、睡眠時間と欠勤日数との関係ははっきりとした傾向はみとめられなかった。

まず、男性の残業時間、睡眠時間と体調不良による欠勤日数との関係を見てみる(図II-1-C-3-13、図II-1-C-3-14)。



図II-1-C-3-13. 残業時間・睡眠時間別・体調不良による欠勤日数:男性



図II-1-C-3-14. 残業時間・睡眠時間別・体調不良による欠勤日数:女性

次に、睡眠時間と体調不良で休みたかったが出勤した回数との関係を見ると、男女ともはつきりしなかった。

残業時間で比較すると、残業時間が長くなるほどどの睡眠時間の人でも出勤回数が多くなった(図II-1-C-3-15、図II-1-C-3-16)。

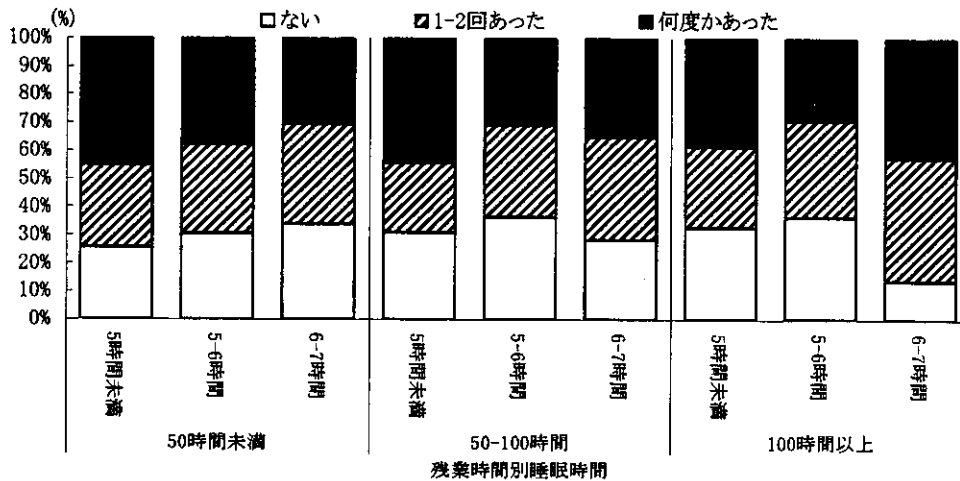


図 II-1-C-3-15. 残業時間・睡眠時間別・体調不良で休みたかったが出勤した日数:男性

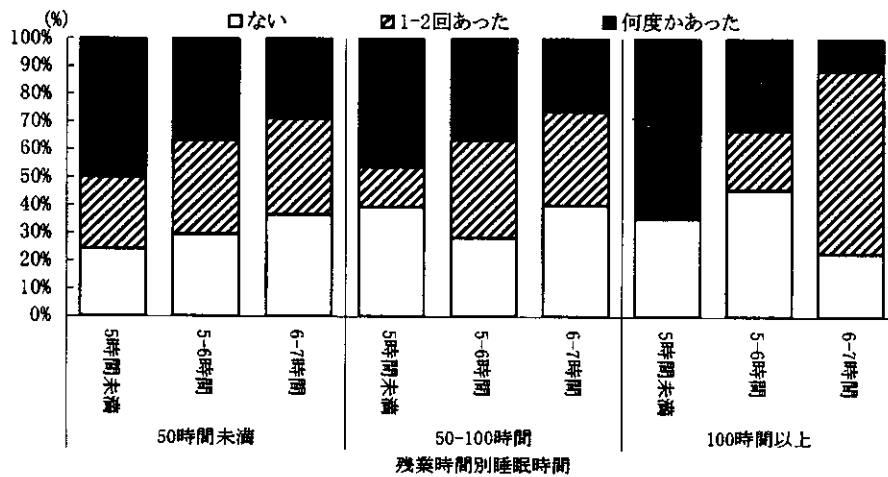


図 II-1-C-3-16. 残業時間・睡眠時間別・体調不良で休みたかったが出勤した日数:女性

### (5) 仕事意識と睡眠時間

仕事や職場の特徴によって職業性ストレスを引き起こすことがある。

仕事の特徴と睡眠時間の関係を見たところ、「仕事に追われる」「納期にせかされる」「同時に多くの仕事」「手順を変えられない」「権限が与えられていない」「仕事の境界が不明」「身体的負担が大きい」「精神的負担が大きい」では男女とも「全くあてはまらない」と回答した人は睡眠時間が長く、「非常にあてはまる」と回答した人は睡眠時間が短い傾向がみとめられた(図 II-1-C-3-17、図 II-1-C-3-18、図 II-1-C-3-19、図 II-1-C-3-20)。

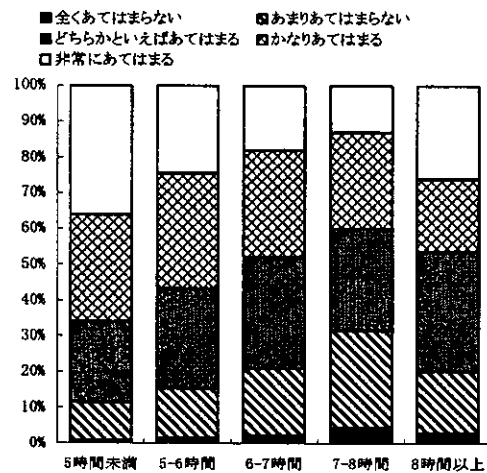


図 II-1-C-3-17. 睡眠時間別・時間に合わせている:男性

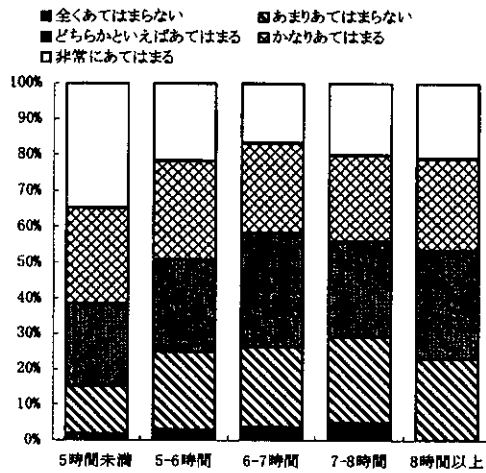


図 II-1-C-3-18. 睡眠時間別・時間に追われている:女性

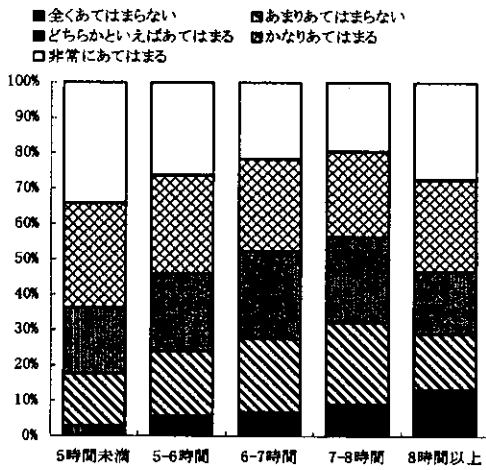


図 II-1-C-3-19. 睡眠時間別・納期にせかされる:男性

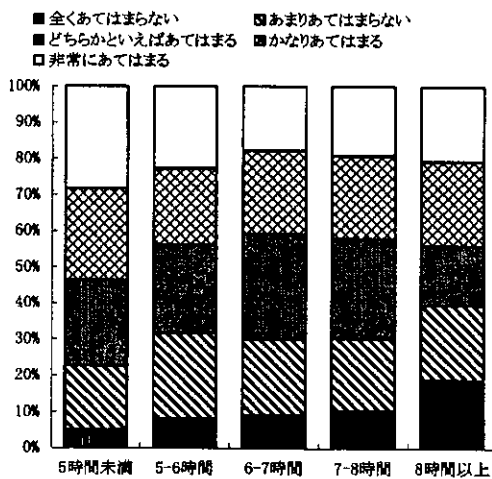


図 II-1-C-3-20. 睡眠時間別・納期にせかされる:女性

### (6) 仕事意識と睡眠の充足感

仕事の特徴と睡眠充足感との関係を検討した。男女とも「仕事に追われる」「納期にせかされる」「同時に多くの仕事」「手順を変えられない」「権限が与えられていない」「仕事の境界が不明」「身体的負担が大きい」「精神的負担が大きい」では、「非常にあてはまる」と回答した人は睡眠充足感が最も低かった(図 II-1-C-3-21、図 II-1-C-3-22)。

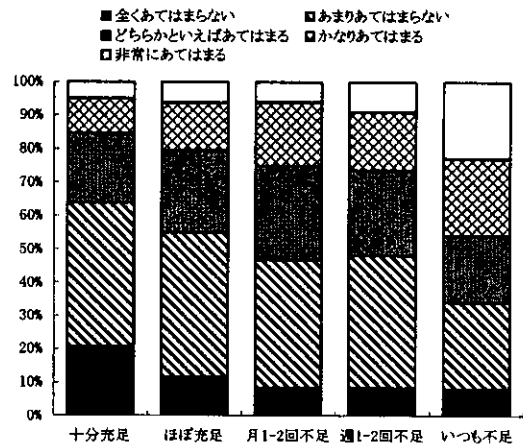


図 II-1-C-3-21. 睡眠充足感別・身体的負担が大きい:男性

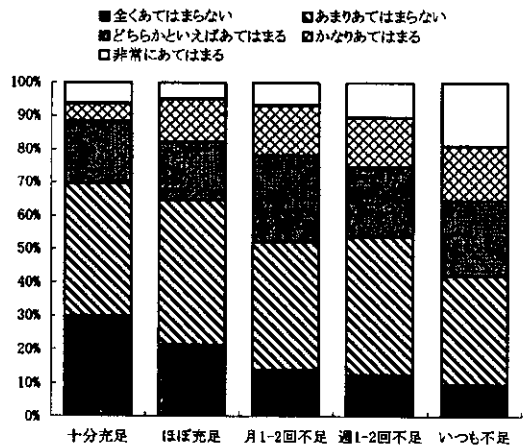


図 II-1-C-3-22. 睡眠充足感別・身体的負担が大きい:女性

### (7) 仕事・職場の変化と睡眠時間

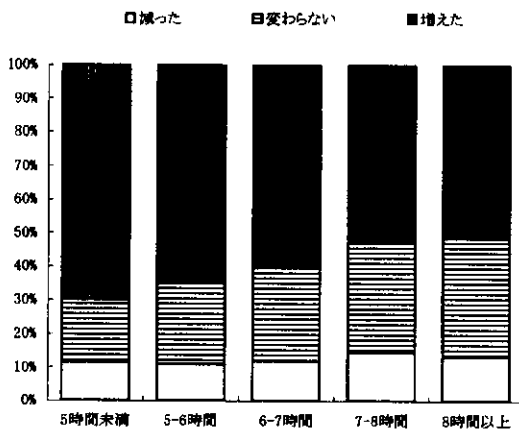
最近の仕事や職場の様子が2,3年前に比べてどのように変化したか、あるいは変化しなかったかということが睡眠に影響しているだろう。そこで、仕事や職場の変化と睡眠時間との関係調べた。

男女とも2,3年前に比べて「仕事の量」が増

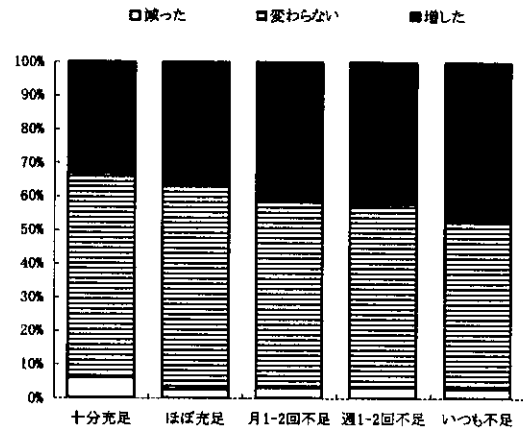
えた、「仕事の受け持ち範囲」が広がった、「肉体的負担や疲労」がきつくなった、「精神的緊張や疲労」がきつくなった、「仕事の忙しさ」が忙しくなった場合、睡眠時間は短い傾向がみられた。他方、「創意工夫」「自分で考え判断する」「仕事のやりがい」が変わらないと答えた人は睡眠時間が長かった。また、「職場の相互扶助」が減ったと答えた人は睡眠時間は短かった（図II-1-C-3-23、図II-1-C-3-24）。

が忙しくなった、「職場の相互扶助」が減った、「雇用の不安」が増した場合、睡眠充足感は低く、睡眠不足を感じる割合が多い傾向がみられた（図II-1-C-3-25、図II-1-C-3-26）。

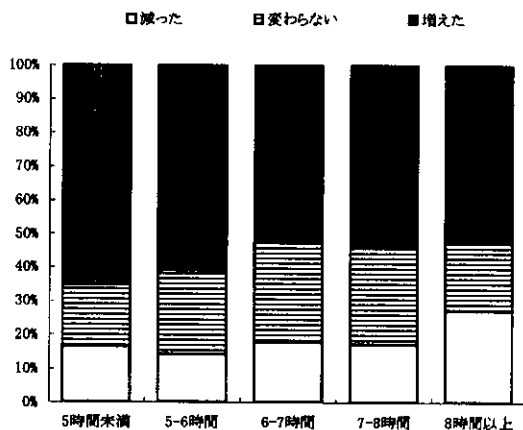
「自分で考え判断する」「職場の人数」が変わらない場合、睡眠充足感は高く、睡眠不足を感じる割合は少なかった。



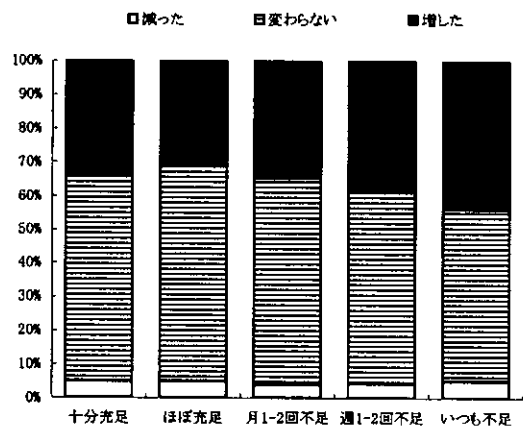
図II-1-C-3-23. 睡眠時間別・仕事の量:男性



図II-1-C-3-25. 睡眠充足感別・雇用の不安:男性



図II-1-C-3-24. 睡眠時間別・仕事の量:女性



図II-1-C-3-26. 睡眠充足感別・雇用の不安:女性

#### (8) 仕事・職場の変化と睡眠の充足感

次に、仕事や職場の変化と睡眠充足感との関係を検討した。男女とも2,3年前に比べて「仕事の量」が増えた、「仕事の受け持ち範囲」が広がった、「職場での責任」が重くなった、「肉体的負担や疲労」がきつくなった、「精神的緊張や疲労」がきつくなった、「創意工夫」が減った、「仕事のやりがい」が減った、「仕事の忙しさ」

## 2. 休養の実態

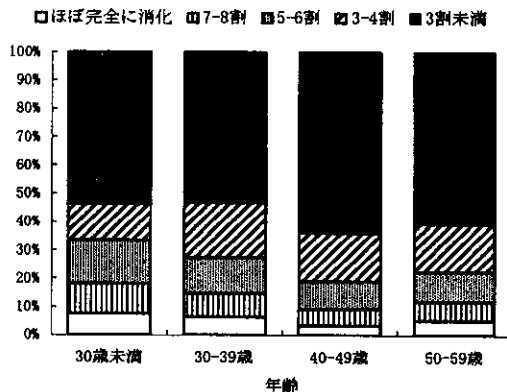
次に、休養に焦点を当てて分析をおこなった。今回は休養の指標として、年次有給休暇消化率と、本来睡眠をとって休養に当てるべき時間を休日出勤や持ち帰り仕事によって短縮させられていないか、つまり休日出勤、持ち帰り仕事の睡眠時間への影響、睡眠をとって休養し、疲労が回復しているか否かという疲労回復度の4つを用いた。これらの休養指標の特徴を調べ、睡眠時間との関係を調べることによって本来睡眠をとって休養に当てるべき時間を休日出勤や持ち帰り仕事によって短縮させられていないかどうか、健康水準への影響、残業時間や仕事意識、仕事・職場の変化といった労働と休養の関係について検討する。

### 2-1. 休養の特徴

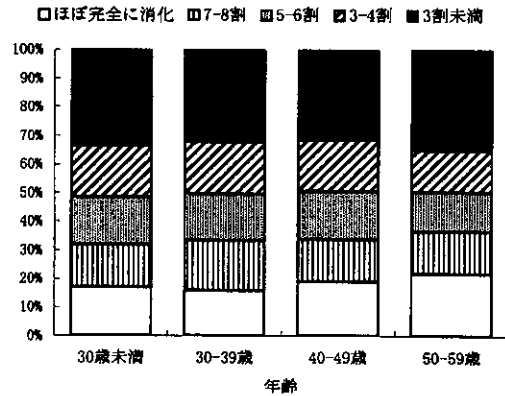
#### (1) 年次有給休暇消化率

最近1、2年の年次有給休暇消化率について「ほぼ完全に消化」、「7、8割程度」、「5、6割程度」、「3、4割程度」、「それ未満」消化したかの5段階で評定を求めた。年次有給休暇消化率について、性別、年齢別に検討した。まず男性では、どの年齢においても50%以上の方が3割未満消化率にとどまっていた(図II-1-C-4-1)。特に、40歳代、50歳代の人では3割未満の人が年次有給消化率で60%を越えていた。他方、30歳未満の人は「ほぼ完全に」「7-8割」「5-6割」消化した割合が他の年齢群に比べて高かった。

女性の場合は年齢による差はほとんどみとめられなかった。どの年齢においても消化率5-6割の人が約50%を占めていた(図II-1-C-4-2)。



図II-1-C-4-1. 年齢別・年次有給休暇消化率: 男性

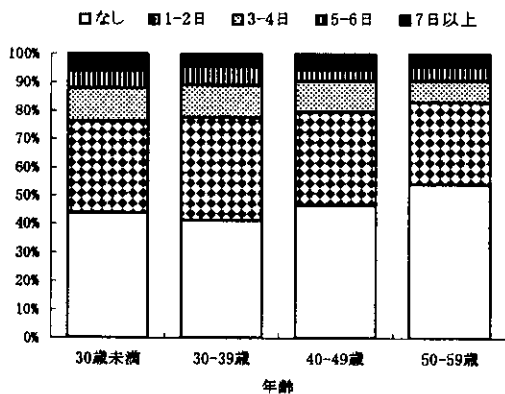


図II-1-C-4-2. 年齢別・年次有給休暇消化率: 女性

#### (2) 月平均休日出勤日数

月平均休日出勤日数について「なし」、「1-2日」、「3-4日」、「5-6日」、「7日以上」という5段階で評定を求めた。男性の47.2%、女性の65.8%が「なし」と回答しており、休日出勤していなかった。男女とも休日出勤日数は1-2日、3-4日に集中していて、1日以上4日以下と回答した人の割合は、男性42.5%、女性26.3%であった。他方、休日出勤日数が5日以上の人割合は男性10.3%、女性8%と少なかった(図II-1-C-4-3、図II-1-C-4-4)。

年齢別にみると、性別にかかわらず年齢が高くなると休日出勤をしていない割合が増加し、特に50-59歳の休日出勤をしていない人の割合は他の年齢群に比べて約6%程度多かった。



図II-1-C-4-3. 年齢別・休日出勤日数: 男性

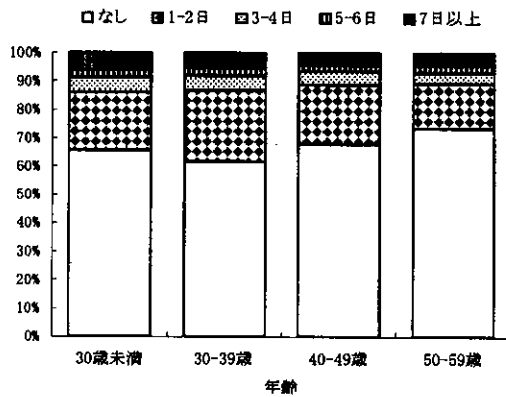


図 II-1-C-4-4. 年齢別・休日出勤日数:女性

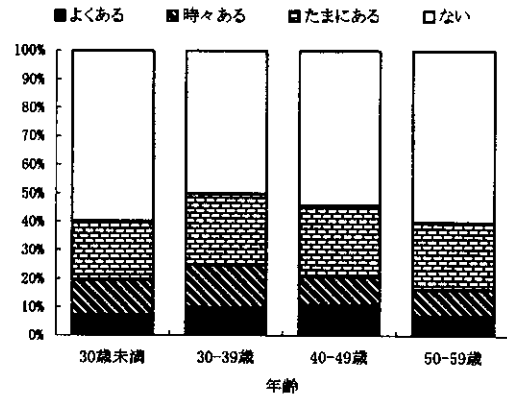


図 II-1-C-4-6. 年齢別・持ち帰り仕事の頻度:女性

### (3) 持ち帰り仕事の頻度

持ち帰り仕事の頻度は「ない」「たまにある」「時々ある」「よくある」の4件法で評定を求めた。全体において持ち帰り仕事のない割合は男性で38.4%、女性で56%であった。性別、年齢別にみると、男性で持ち帰り仕事の「ない」割合は30歳未満で47.2%と最も多く、ついで30-39歳と50-59歳で約39%、最も少なかったのは40-49歳の32.1%であった(図II-1-C-4-5)。

女性で持ち帰り仕事のない割合は30歳未満と50-59歳で約60%と最も多く、30-39歳で50.4%と最も少なかった(図II-1-C-4-6)。持ち帰り仕事が「時々ある」「よくある」を合計すると30-39歳が24.7%と最も多く、50-59歳が16.3%と最も少なかった。

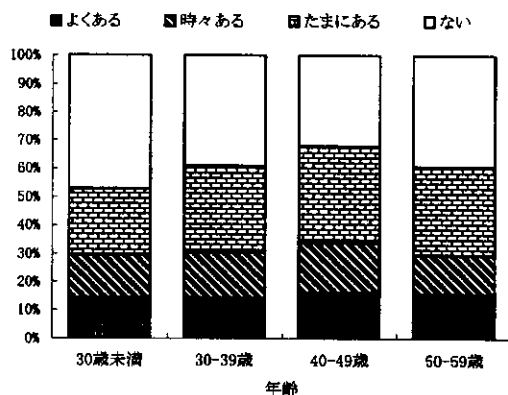


図 II-1-C-4-5. 年齢別・持ち帰り仕事の頻度:男性

### (4) 疲労回復の程度

疲労回復の程度は「就業終了時までに回復」「帰宅時には回復」「翌朝には回復」「翌日まで残っている」「休日には回復」「休日にも回復しない」の6段階で評定した。疲労回復の程度を性別、年齢別に検討した。疲労回復が「翌日まで残る」「休日には回復」「休日にも回復しない」と回答した人を合計し、翌日以降に疲労が残る群とした。その群の割合は男性50.1%、女性52.8%で、男女とも約半数の人は翌日以降に疲労が残っていることが示された(図II-1-C-4-7、図II-1-C-4-8)。年齢別にみると、男女とも50-59歳が他の年齢群に比べて最も回復が早かった。男性では翌朝までには回復する割合で50-59歳が他の年齢群に比べて多く、女性は翌日まで残る割合で50-59歳が他の年齢群に比べて多かった。

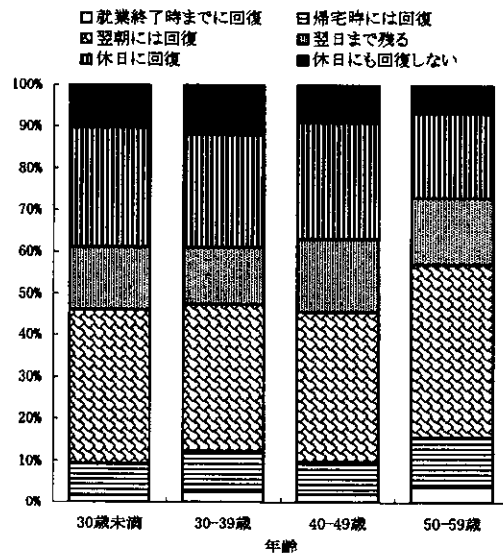
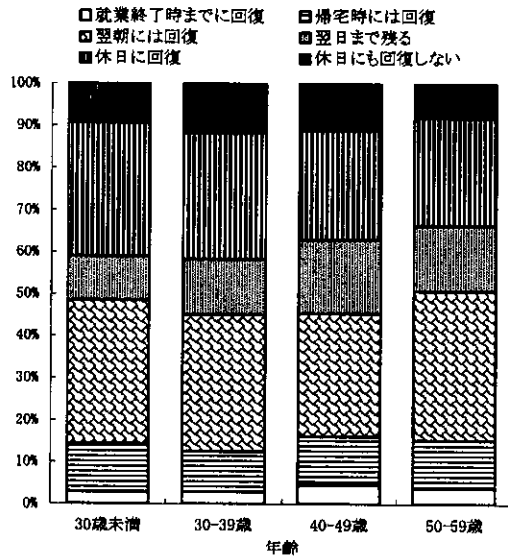


図 II-1-C-4-7. 年齢別・疲労回復の程度:男性





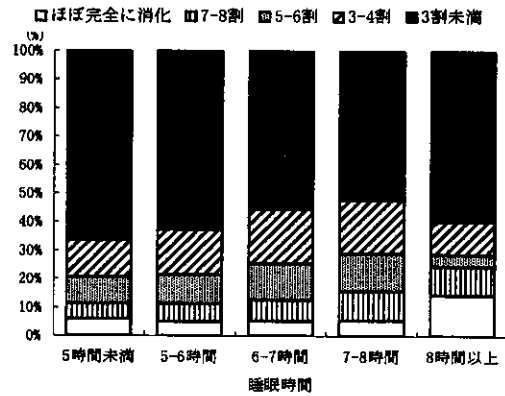
図II-1-C-4-8. 年齢別・疲労回復の程度:女性

## 2-2. 睡眠時間と休養との関係

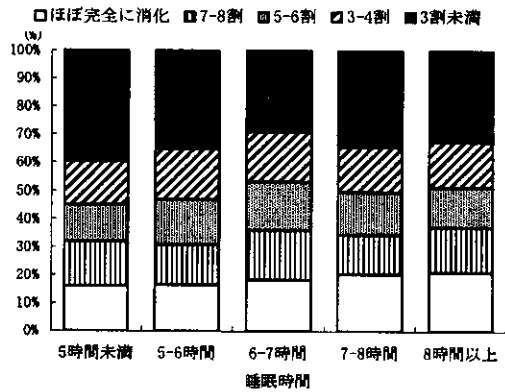
休養は睡眠時間とどのような関係があるのだろうか。休養を多く取ることによって睡眠時間が長くなることが予測されるが、このような直接的な関係がみられるのであろうか。

### (1) 睡眠時間と年次有給休暇消化率

年次有給休暇消化率と睡眠時間の関係を検討した。その結果、消化率が3割未満と回答した人の割合は男女とも睡眠5時間未満の人において最も多かった。逆に男性では睡眠7-8時間の人は年次有給休暇の消化率で3割未満と回答した割合が最も少なかった(図II-1-C-5-1)。この割合を女性で見ると、睡眠6-7時間の人は年次有給休暇の消化率で3割未満と回答した割合が最も少なかった(図II-1-C-5-2)。



図II-1-C-5-1. 睡眠時間別・年次有給休暇消化率:男性



図II-1-C-5-2. 睡眠時間別・年次有給休暇消化率:女性

### (2) 睡眠時間と月平均休日出勤日数

休日出勤日数「なし」が最も多いのは、男性では睡眠時間が7-8時間のとき(55.8%)、女性では睡眠時間が6-7時間のとき(68.7%)であった(図II-1-C-5-3、図II-1-C-5-4)。他方、休日出勤日数「なし」が最も少ないのは、男女ともに睡眠5時間未満(男性37.4%、女性59.8%)であった。

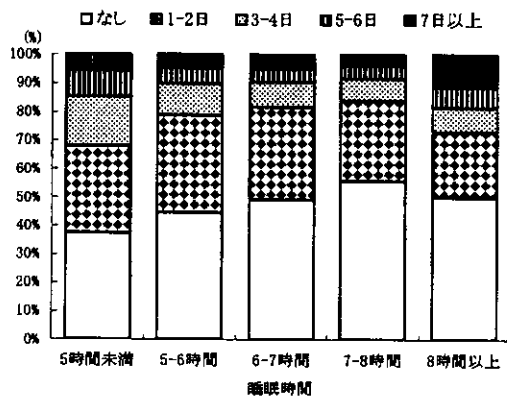


図 II-1-C-5-3. 睡眠時間別・休日出勤日数: 男性

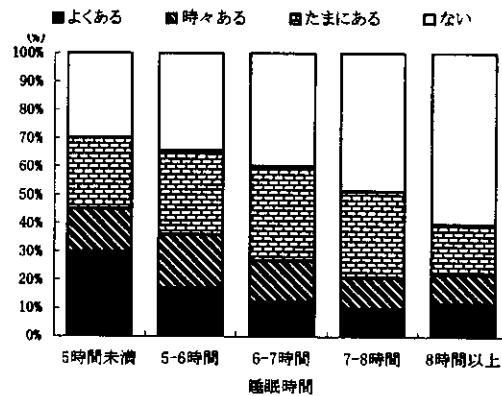


図 II-1-C-5-5. 睡眠時間別・持ち帰り仕事の頻度: 男性

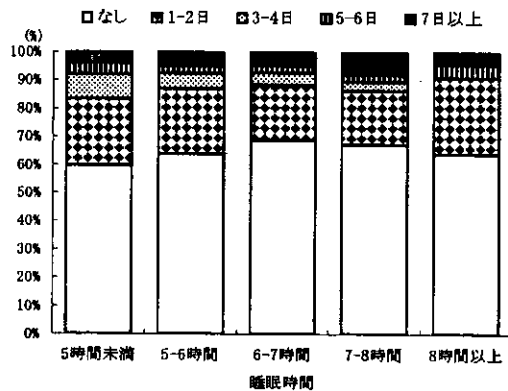


図 II-1-C-5-4. 睡眠時間別・休日出勤日数: 女性

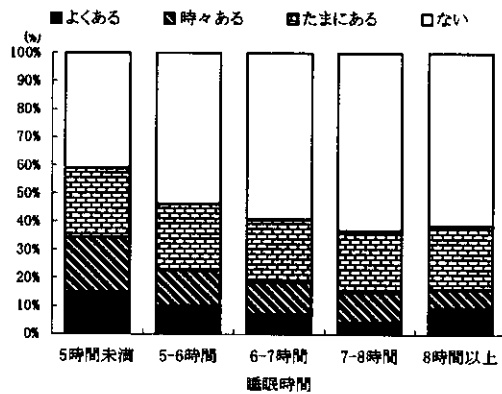


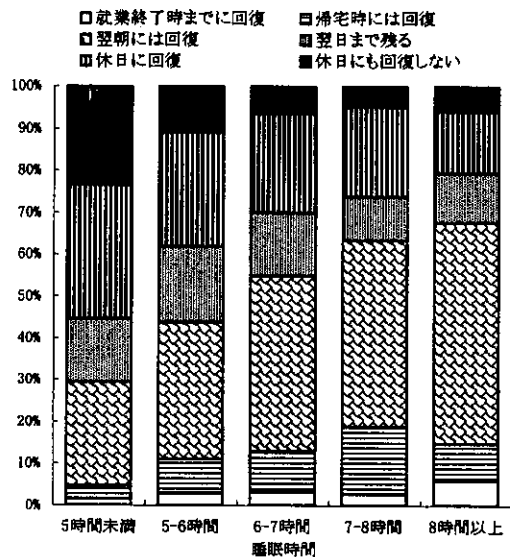
図 II-1-C-5-6. 睡眠時間別・持ち帰り仕事の頻度: 女性

### (3) 睡眠時間と持ち帰り仕事の頻度

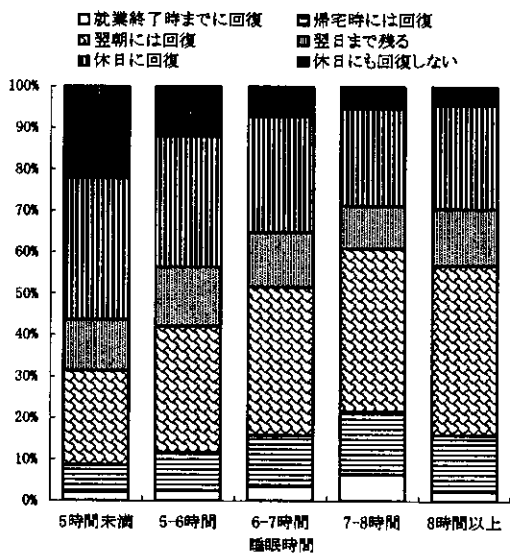
持ち帰り仕事と睡眠時間との関係には、男女とも睡眠時間が長い人は持ち帰り仕事が少なく、睡眠時間が短い人は持ち帰り仕事が「時々ある」「よくある」と回答する割合が多いという傾向がみとめられた。持ち帰り仕事が「時々ある」「よくある」と回答する割合は男女いずれも睡眠5時間未満のときで、男性45.1%、女性34.1%であったが、睡眠時間が長くなるにつれて減少し、睡眠7-8時間のとき男性20.9%、女性14.8%と最も少なくなった。(図II-1-C-5-5、図II-1-C-5-6)。

### (4) 睡眠時間と疲労回復の程度

どの程度の睡眠時間をとると、疲労回復効果が現れるのであろうか。「就業終了時まで回復」「帰宅時には回復」「翌朝には回復」を合計して「翌朝までに回復」した人の割合を睡眠時間ごとに算出したところ、睡眠時間が5時間未満では男女ともその割合は32%であり、5-6時間では女性の42%、男性の47%、6-7時間では女性が52%、男性は58%が翌朝までに疲労を回復させていた(図II-1-C-5-7、図II-1-C-5-8)。男女とも6-7時間睡眠をとることにより、疲労を翌朝までに回復できているという人が50%以上を占めた。しかし、6時間以上の睡眠では、翌朝までに疲労を回復する人の割合は、女性の場合、睡眠時間が7-8時間のとき61%、8時間以上では59%であったのに対し、男性の場合は睡眠時間が7-8時間では68%、8時間以上では74%が翌朝までに疲労を回復できると回答していた。

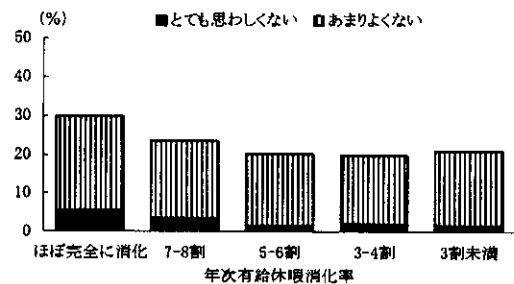


図II-1-C-5-7. 睡眠時間別・疲労回復の程度:男性



図II-1-C-5-8. 睡眠時間別・疲労回復の程度:女性

主観的健康感では男性では年次有給休暇消化率で「ほぼ完全に消化」した人は「5-6割」「3割未満」に比べて健康状態が悪かった(図II-1-C-6-1)。「ほぼ完全に消化」した人は「とても思わしくない」「あまりよくない」と回答した割合が29.8%と最も多く、特に「5-6割」「3割未満」消化した人より約10%多かった。他方、女性では年次有給休暇消化率との関係ははっきりみられなかった。



図II-1-C-6-1. 年次有給休暇消化率別・主観的健康感:男性

自覚症状と年次有給休暇消化率との関係は男女ともにはっきりみられなかった。

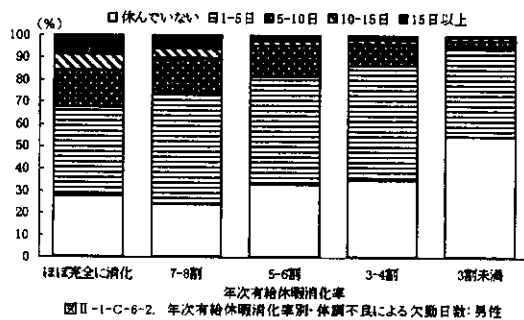
抑うつ状態については、男性では年次有給休暇消化率との関係ははっきりみられなかった。女性では年次有給休暇消化率が「7-8割」の人は平均得点17.2点で、「3割未満」の人の平均18.9点に比べて抑うつ状態得点が低かった。

体調不良による欠勤日数については、男性で年次有給休暇を「ほぼ完全に消化」「7-8割」消化している人は「5-6割」「3-4割」「3割未満」に比べて欠勤日数が多く、「5-6割」「3-4割」は「3割未満」に比べて欠勤日数が多かった(図II-1-C-6-2)。女性で年次有給休暇を「ほぼ完全に消化」「7-8割」「5-6割」消化している人は「3-4割」「3割未満」に比べて欠勤日数が多かった。前者は欠勤日数5日以上の割合が25%前後を占めていたのに対し、後者は約13%であった(図II-1-C-6-3)。

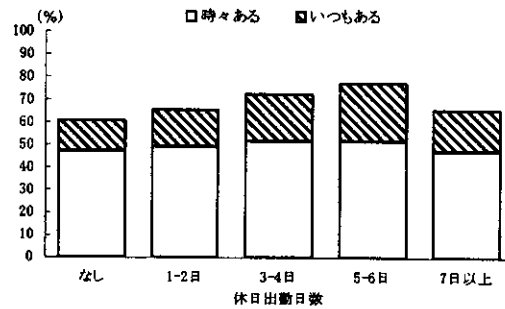
### 2-3. 休養と健康水準との関係

これまでみてきた休養の指標は健康水準とどのような関係があるのでしょうか。健康水準として、主観的健康感、自覚症状(「肩のこりや痛み」「腰のたるさや痛み」「身体がたるく、疲れた感じ」「目の疲れ、痛み、かすれ」「便秘、下痢」「息切れ、動悸」)、抑うつ状態、体調不良による欠勤日数を取り上げた。

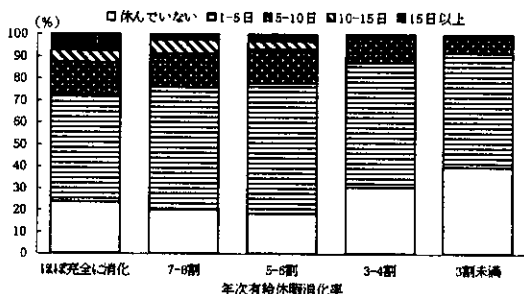
#### (1) 年次有給休暇消化率と健康水準



図II-1-C-6-2. 年次有給休暇消化率別・体調不良による欠勤日数：男性



図II-1-C-6-4. 休日出勤日数別・身体がだるく疲れた感じ：男性



図II-1-C-6-3. 年次有給休暇消化率別・体調不良による欠勤日数：女性

体調不良で休みたかったが出勤した日数については、男性で年次有給休暇を「3-4割」消化している人は「3割未満」に比べて出勤日数が少なかった。女性では年次有給休暇を「ほぼ完全に消化」「7-8割」消化している人は「5-6割」「3割未満」に比べて出勤日数が少なかった。

## (2) 月平均休日出勤日数と健康水準

主観的健康感については、男女ともに休日出勤日数との関係ははっきりみられなかった。

自覚症状については、男性では、「肩のこりや痛み」「腰のだるさや痛み」「身体がだるく、疲れた感じ」と休日出勤の関係ははっきりみられた。「肩のこりや痛み」では、休日出勤「なし」と「7日以上」が「3-4日」「5-6日」に比べて症状の頻度が少なかった。「腰のだるさや痛み」では、休日出勤「なし」「1-2日」が「5-6日」に比べて症状の頻度が少なかった。「身体がだるく、疲れた感じ」では、休日出勤「なし」「1-2日」「7日以上」が「3-4日」「5-6日」に比べて症状の頻度が少なかった(図II-1-C-6-4)。女性では休日出勤との関係ははっきりみられなかった。

抑うつ状態については、男性では休日出勤「なし」が平均得点16.8点で、「5-6日」の平均18.8点に比べて抑うつ状態得点が低かった。女性では休日出勤との関係ははっきりみられなかった。

体調不良による欠勤日数については、男女とも休日出勤との関係ははっきりみられなかった。

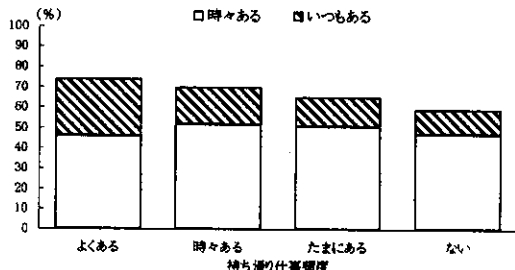
体調不良で休みたかったが出勤した日数については、男性では、休日出勤「なし」がある人に比べて体調不良で休みたかったが出勤した日数は少なかった。女性では、休日出勤との関係ははっきりみられなかった。

## (3) 持ち帰り仕事の頻度と健康水準

主観的健康感については、男性は持ち帰り仕事が「よくある」「時々ある」人は「たまにある」「ない」人に比べて健康状態が悪かった。女性では持ち帰り仕事が「よくある」人は「時々ある」「たまにある」「ない」人に比べて健康状態が悪かった。

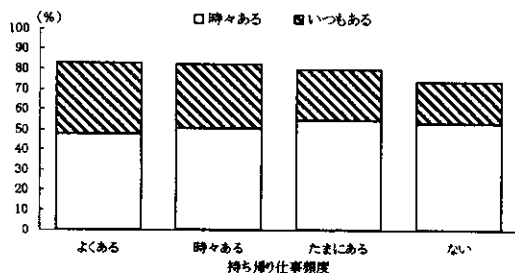
自覚症状については、男性では「肩のこりや痛み」「身体がだるく、疲れた感じ」「目の疲れ、痛み、かすれ」の3症状で同じ傾向であった。すなわち、持ち帰り仕事が「よくある」「時々ある」人は「たまにある」人より症状の頻度が多く、「たまにある」人は「ない」人に比べて症状の頻度が多かった(図II-1-C-6-5)。「腰のだるさや痛み」「息切れ、動悸」では持ち帰り仕事が「ない」人がある人に比べて症状の頻度が少なかった。

「便秘、下痢」については持ち帰り仕事が「時々ある」人が「ない」人より症状の頻度が多かった。



図II-1-C-6-5. 持ち帰り仕事頻度別・身体がだるく疲れた感じ: 男性

女性では「肩のこりや痛み」「身体がだるく、疲れた感じ」「目の疲れ、痛み、かすれ」の3症状でははっきりした関係がみとめられた。「肩のこりや痛み」では持ち帰り仕事が「よくある」「時々ある」人は「たまにある」「ない」人より症状の頻度が多かった。「身体がだるく、疲れた感じ」では持ち帰り仕事が「ない」人はある人に比べて症状の頻度が少なかった(図II-1-C-6-6)。「目の疲れ、痛み、かすれ」では持ち帰り仕事が「よくある」「時々ある」人は「ない」人に比べて症状の頻度が多かった。



図II-1-C-6-6. 持ち帰り仕事頻度別・身体がだるく疲れた感じ: 女性

抑うつ状態については男性では持ち帰り仕事が「よくある」「時々ある」人は「たまにある」「ない」人より抑うつ状態得点が高かった。女性では持ち帰り仕事が「よくある」「時々ある」人は「ない」人より抑うつ状態得点が高かった。

抑うつ状態の平均得点を見ると、持ち帰り仕事が「ない」人の場合、平均得点は男性16.7点、女性18点であるのに対して、「時々ある」「よくある」人の場合は平均得点は男性約18点、女性約20点であった。

体調不良による欠勤日数については、男女とも持ち帰り仕事との関係ははっきりみられなかった。

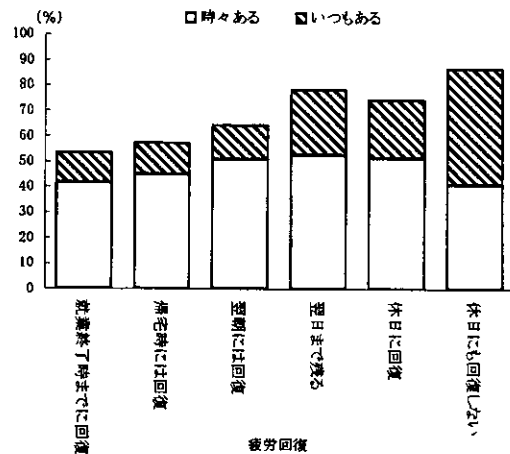
体調不良で休みたかったが出勤した日数につ

いては、男女ともに持ち帰り仕事が「よくある」「時々ある」人は「たまにある」「ない」人より、「たまにある」人は「ない」人より出勤した日数が多かった。

#### (4) 疲労回復の程度と健康水準

主観的健康感については、男女とも疲労が「就業終了時まで回復」「帰宅時には回復」「翌朝には回復」する人は翌日以降に疲労が残る人に比べて健康状態が良好であった。また翌日以降に回復する人の中では、「休日に回復」する人と「休日にも回復しない」人で差がみられ、休日にも回復しない人は健康状態が最も悪かった。

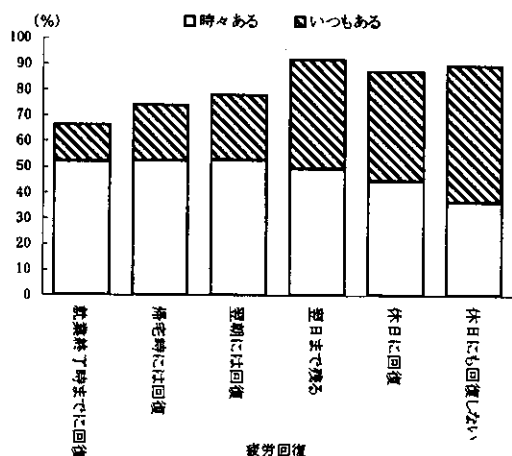
自覚症状については、男性の「肩のこりや痛み」「腰のだるさや痛み」「身体がだるく、疲れた感じ」「目の疲れ、痛み、かすれ」「息切れ、動悸」の5症状、女性の「肩のこりや痛み」「腰のだるさや痛み」「身体がだるく、疲れた感じ」の3症状で同じ傾向がみとめられた。すなわち、疲労が「就業終了時まで回復」「帰宅時には回復」「翌朝には回復」する人は翌日以降に疲労が残る人に比べて症状の頻度が少なかった。また翌日以降に回復する人の中では、「休日に回復」する人と「休日にも回復しない」人で差がみられ、休日にも回復しない人は症状の頻度が最も多かった(図II-1-C-6-7)。



図II-1-C-6-7. 疲労回復別・目の疲れ、痛み、かすれ: 男性

男性の「便秘、下痢」、女性の「目の疲れ、痛み、かすれ」「便秘、下痢」「息切れ、動悸」については以下のような傾向がみとめられた。疲労回復が就業終了時から翌朝までになされる人は

翌日以降に疲労が残る人に比べて症状の頻度が少なかった（図II-1-C-6-8）。



図II-1-C-6-8. 疲労回復別・目の疲れ、痛み、かすれ:女性

抑うつ状態については、男女いずれも疲労回復が「就業終了時まで回復」「帰宅時には回復」「翌朝には回復」する人は翌日以降に疲労が残る人に比べて抑うつ状態が低かった。また翌日以降に回復する人の中では、「休日に回復」する人と「休日にも回復しない」人で差がみられ、休日にも回復しない人は抑うつ状態が最も高かった。

抑うつ状態の cut off point である 16 点との関係でみると、男性は翌日以降に疲労が残る人、女性は帰宅時以降に疲労が残る人において平均得点が 16 点以上と抑うつ状態が重かった。

体調不良による欠勤日数については、男性で疲労が就業終了時から休日までに回復する人と休日にも回復しない人との間で差がみられ、休日にも回復しない人は欠勤日数が最も多かった。これに対して女性では疲労が就業終了時から翌朝までに回復する人と休日まで疲労が残る人との間で差がみられ、休日に疲労が残る人は欠勤日数が最も多かった。

体調不良で休みたかったが出勤した日数については、男性では疲労が就業終了時から帰宅時まで回復する人が最も日数が少なく、「翌朝に回復」する人、翌日以降から休日に回復する人の順に日数が少なく、「休日にも回復しない」人は最も日数が多かった。これに対して女性は、疲労が就業終了時から「翌朝に回復」する人が最も日数が少なく、翌日以降から休日に回復す

る人が次に日数が少なく、「休日にも回復しない」人は最も日数が多かった。

## 2-4. 労働と休養との関係

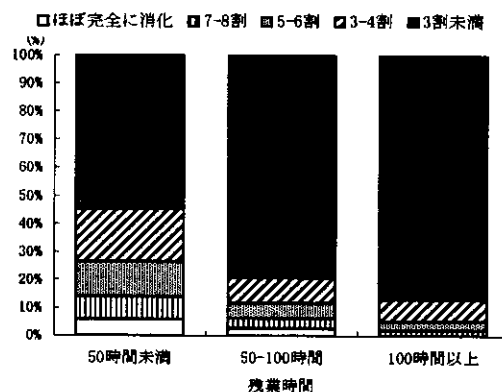
### (1) 残業時間と休養

残業時間と休養の関係は、残業時間が多いほど休養が減少・低下することが予測される。

#### 1-1) 残業時間と年次有給休暇消化率

年次有給休暇の消化率が 3 割未満に注目すると、男性で月平均残業時間が 50 時間未満の者の場合 54.8% であるのに対し、50-100 時間では 79.3% に及んでいた。残業が 100 時間以上の場合、86.9% に迫っていた。月平均残業時間 100 時間以上の場合、ほとんど有給休暇を消化していないことがわかった（図II-1-C-7-1）。

他方、女性の有給休暇の消化率は男性に比べて進んでいた。月平均残業時間が 50 時間未満のとき消化率が 3 割未満の人の割合は 30.4%、50-100 時間のとき 78%、100 時間以上になると 78% であった（図II-1-C-7-2）。女性も男性と同様に、月平均残業時間が長くなるほど有給休暇消化率が低くなり、3 割未満と回答した者の割合が増えていた。



図II-1-C-7-1. 残業時間別・年次有給休暇消化率:男性

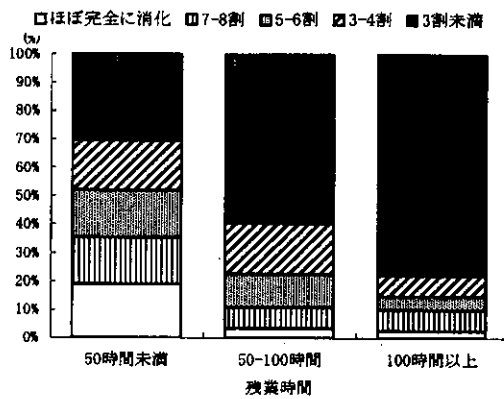


図 II-1-C-7-2. 残業時間別・年次有給休暇消化率:女性

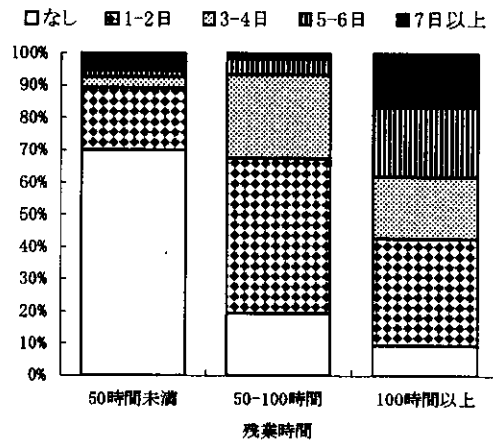


図 II-1-C-7-4. 残業時間別・休日出勤日数:女性

### 1-2) 残業時間と月平均休日出勤日数

残業時間が長くなるほど、性別に関わらず休日出勤日数も増加する傾向がみられた。この傾向は特に休日出勤日数が3日以上のところが増加が著しかった。

男性の月平均休日出勤日数を残業時間別にみると、残業50時間未満のとき休日出勤「なし」が最も多く52.5%を占めていた。しかし残業50-100時間になると最も多いのは「1-2回」41.5%、残業100時間以上になると「3-4日」31%へと、休日出勤が多い方向へ変化した(図 II-1-C-7-3)。

これに対して女性の場合は、残業50時間未満のとき休日出勤「なし」が最も多く69.9%と大部分を占めていた。しかし残業50-100時間になると最も多いのは「1-2日」48.1%、残業100時間以上も「1-2日」33.3%と、休日出勤が多い方向へ変化するものの3日以上にはならなかった(図 II-1-C-7-4)。

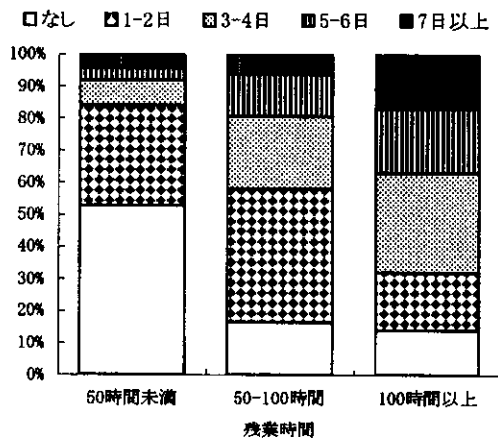


図 II-1-C-7-3. 残業時間別・休日出勤日数:男性

### 1-3) 残業時間と持ち帰り仕事の頻度

残業時間ごとに持ち帰り仕事の頻度を検討したところ、概して残業時間が長くなるほど自宅に仕事をもち帰ることが「よくある」と回答する割合が多くなる傾向がみられた。

性別で比較すると、残業50時間未満のとき持ち帰り仕事「なし」が男性41.7%、女性59%と男女ともに最も多かった。しかし、残業50-100時間になると、男性は「よくある」が30.7%と最も多くなるが、女性は「時々ある」が28.7%で最も多くなった。残業100時間以上になると男女とも「よくある」が男性で47%、女性で40.5%と最も多くなった(図 II-1-C-7-5、図 II-1-C-7-6)。

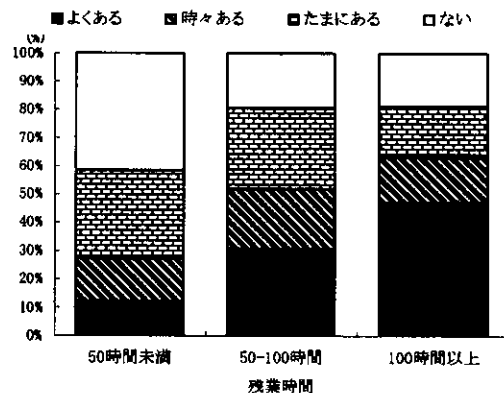


図 II-1-C-7-5. 残業時間別・持ち帰り仕事の頻度:男性

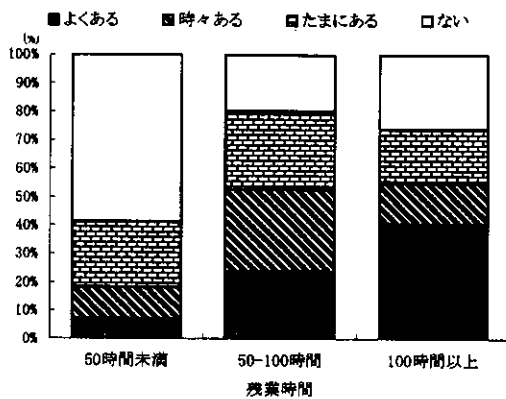


図 II-1-C-7-6. 残業時間別・持ち帰り仕事の頻度:女性

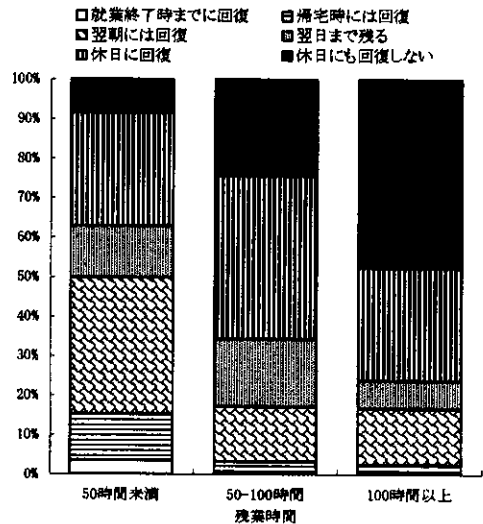


図 II-1-C-7-8. 残業時間別・疲労回復の程度:女性

### 1-4) 残業時間と疲労回復の程度

疲労回復が「休日には回復」「休日にも回復しない」を合計し、休日に疲労を持ち越していた割合をみた。残業時間 50 時間未満では、男性 30.3%、女性 37%が休日に疲労を持ち越していた。残業時間 50-100 時間になると男性 54.4%、女性 64.7%に増加し、さらに残業時間が 100 時間以上になると、男性の 87.9%、女性の 76.2%まで増加し、ほとんどの人が疲労を休日に持ち越していた(図 II-1-C-7-7、図 II-1-C-7-8)。

### (2) 仕事意識と休養

第 2 に仕事意識と休養との関係について、男女とも「仕事に追われる」「納期にせかされる」「同時に多くの仕事」「身体的負担が大きい」「精神的負担が大きい」の 5 項目において休養との関係で男女とも同様のはっきりした傾向がみられた。

#### 2-1) 仕事意識と年次有給休暇消化率

年次有給休暇消化率との関係は、「ほぼ完全に消化」が最も得点が低く、消化率「3 割未満」が突出して得点が高かった。

特徴的なものとして、男性の「仕事に追われる」を取り上げる(図 II-1-C-7-9)。消化率がほぼ完全のとき得点は低く、消化率が 5-6 割、3-4 割になると得点は上昇し、消化率が 3 割未満になると得点はさらに上昇した。つまり、消化率が高いとき、仕事に追われる状況はあまり該当しないが、消化率が低くなると仕事に追われる状況に該当した。女性も同様の結果であった。

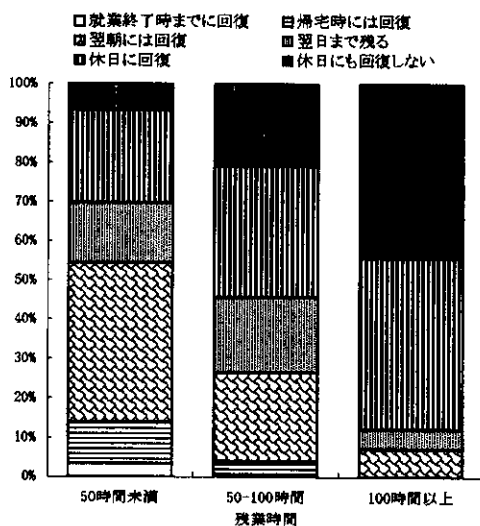


図 II-1-C-7-7. 残業時間別・疲労回復の程度:男性

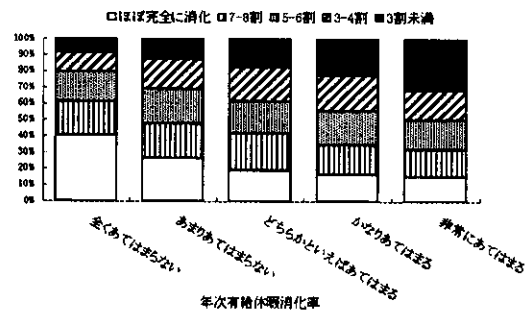


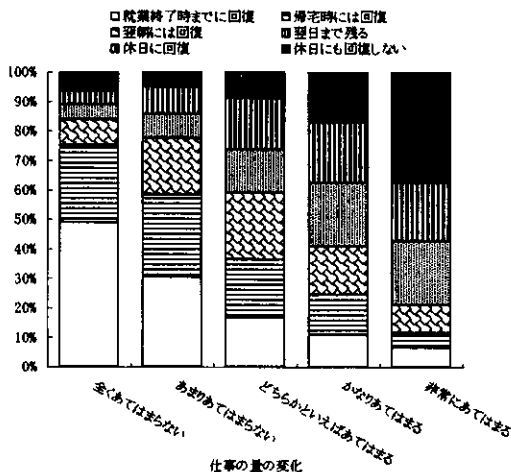
図 II-1-C-7-9. 身体的負担の大きさ別・年次有給休暇消化率:男性



2-2)仕事意識と月平均休日出勤日数  
休日出勤日数は、「3-4日」が最も得点が高く、休日出勤「なし」と「7日以上」が最も得点が低かった。

2-3)仕事意識と持ち帰り仕事の頻度  
持ち帰り仕事は、「なし」が最も得点が低く、「よくある」が最も得点が高かった。

2-4)仕事意識と疲労回復の程度  
疲労回復は、「翌朝」までに回復する場合得点は低いが、「翌日に残る」「休日に回復する」場合は得点が高かった。さらに、「休日でも回復しない」場合は得点が高かった(図II-1-C-7-10)。



図II-1-C-7-10. 仕事の量の変化別・疲労回復の程度:男性

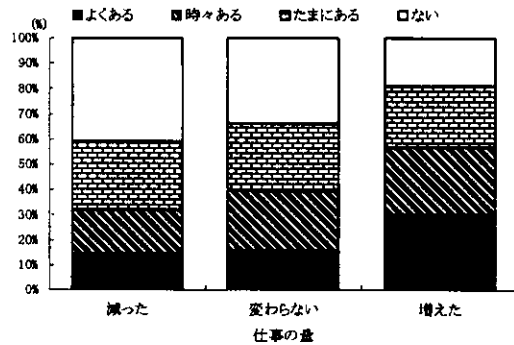
(3) 仕事・職場の変化と休養

第3に仕事・職場の最近2,3年の変化と休養との関係を検討した。仕事や職場の変化と休養との関係を検討した。2,3年前に比べて「仕事の量」「仕事の忙しさ」「肉体的負担や疲労」「精神的緊張や疲労」の4項目で男女とも同様のはっきりした関係がみられた。

3-1)仕事・職場の変化と年次有給休暇消化率  
年次有給休暇消化率は、男女とも「ほぼ完全に消化」がいずれの項目で最も得点が低く、減少方向に変化していた。消化率「3割未満」が非常に得点が高く、増加方向に変化していた。

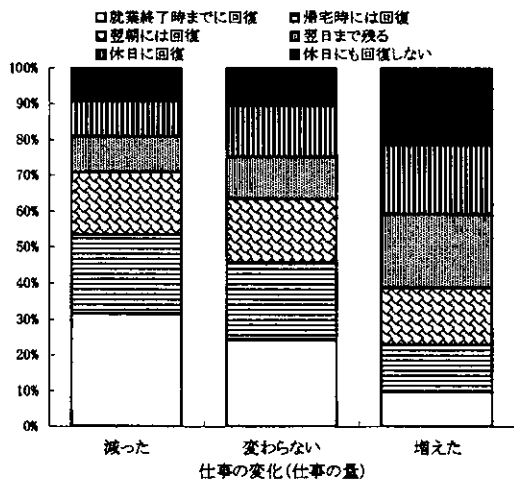
3-2)仕事・職場の変化と月平均休日出勤日数  
休日出勤日数は、「3-4日」「5-6日」が最も得点が高く、増加方向に変化していたが、休日出勤日数が「なし」と「7日以上」は最も得点が低く、減少方向に変化していた。

3-3)仕事・職場の変化と持ち帰り仕事の頻度  
持ち帰り仕事は「なし」が最も得点が低く、「よくある」が最も得点が高かった(図II-1-C-7-11)。



図II-1-C-7-11. 仕事の量の変化別・持ち帰り仕事の頻度:男性

3-4)仕事・職場の変化と疲労回復の程度  
疲労回復は、「翌朝」までに回復する場合得点は低く、減少方向への変化がみられたが、「翌日に残る」「休日に回復する」場合は得点が高く、増加方向への変化が見られた。さらに、「休日でも回復しない」場合は得点が高かった。



図II-1-C-7-12. 仕事の変化別・疲労回復の程度:男性

## II. 「労働者の睡眠と休養の実態把握に関する研究」

### II-2. 「労働者の睡眠と休養の実態把握に関する研究-生活時間調査」

主任研究者 前原直樹 財団法人 労働科学研究所所長

分担研究者

佐々木司 (財) 労働科学研究所主任研究員

関由起子 (財) 労働科学研究所研究員

協力研究者

小泉智恵 (財) 長寿科学振興財団リサーチレジデント

小松英海 (財) 長寿科学振興財団リサーチレジデント

研究要旨

裁量時間制をとっている情報通信関連の労働者と夜勤・交代制勤務に就いている看護職員を対象者として、睡眠と休養の実態を把握した。

情報通信労働者6名を対象として1ヶ月間の生活時間調査を行ない、労働のIT化の実態の把握とそれが労働者の疲労の進展や回復に及ぼす影響を検討した。結果は、職場内労働が約9割を占める情報通信関連労働者の疲労は、労働時間の延長によって増強され、とりわけ職場外(生活場面)で行われるIT労働が強く影響していることが示唆された。疲労感の増大が生じると、労働者はいつもよりも早く就寝し、かつ長時間の睡眠がとられることも明らかになった。また起床時刻が早い場合も疲労の増強因子となることがうかがえた。

夜勤交代制勤務の典型職種である看護職員での調査では、1勤務サイクルでの生活時間調査を行った。8時間夜勤と12時間夜勤を行っている中規模病院の病棟看護職員37名を対象として、「休日-日勤-夜勤-休日-日勤」の1勤務サイクルにおいて、夜勤において生じた疲労状態がその後の勤務明け日や休日などの中で睡眠を含め対処により回復があるのか否かを検討した。この調査では、睡眠の質の悪化や睡眠時間の短縮がある場合には、睡眠時の尿中17-KS-Sの低下と、睡眠時と午前中の尿中17-KS-S/17-OHCSも低下するという報告者らの既知見を用いた。

得られた結果は、夜勤途中の休憩時間の確保、とりわけ仮眠の挿入が慢性的な疲労を生じさせないためには必要となると判断された。8時間3交代制の場合には、日勤に引き続く深夜勤の心身影響は大きかった。連続深夜勤では、長時間の昼間睡眠をとることで夜勤2日目に備えていたが、2日目の夜勤における心身への影響も大きかった。また、長時間夜勤制を採用する場合には、十分な仮眠時間の挿入が必要となることも判明した。12時間夜勤の場合には、夜勤中の仮眠時間が60分以上となるか、「夜勤明け日から休日」にかけての睡眠時間率が42、43%程度となると1勤務サイクル内での疲労を残さずに次の勤務に入ることが可能となると推定された。逆に、夜勤中に仮眠をとらずに勤務し、その後の「夜勤明け日から休日」の経過で睡眠時間率を40~42%程度にしか割くことができない場合

には、疲労回復がされないまま次の勤務サイクルに入ることが推定された。未就学児をもった看護職員で夜勤中に仮眠がない状態では、その後、2連続休日をとった場合でも睡眠時間率が休日1日目で47%と2日目で35%程度では睡眠不足となって現れていた。未就学児をもった看護職員で夜勤明け日に引き続き連続休日が必要となり、家庭での睡眠時間の確保にも留意が必要という結果であった。

## II-2. 生活時間調査

裁量労働制を取っている情報通信関連の労働者と夜勤・交代制勤務をとっている看護労働者を

対象として、睡眠と休養の実態について、生活時間記録を用いて詳細に把握することを目的とした。

### II-2-1. 情報通信関連労働者の生活時間調査

#### A. 研究目的

労働場面で蓄積された労働者の疲労が、睡眠を含めた生活場面で回復されるという働きに期待できたが、IT化された労働では、労働が生活場面に容易に入り込むことになるため、生活場面における疲労回復力が従来よりも落ちる可能性がある。また労働のIT化はパソコンなどの端末機器をもちいて行われるが、その種の労働によって生じた疲労は、一晩の睡眠では回復されず、慢性化しやすいという報告（厚生労働省、1997）もある。

そこで、本研究の目的は、最も労働のIT化が進行している情報通信労働者を対象として1ヶ月間の生活時間調査を行ない、労働のIT化の実態の把握とそれが労働者の疲労の進展や回復に及ぼす影響を検討することとした。

#### B. 研究方法

##### 1. 調査対象者

本調査の対象者は情報通信関連企業に勤める6名の労働者である（年齢の範囲33-54歳）。彼らの職種はシステムエンジニア（3名）、プロジェクトマネージャー（3名）であった。

##### 2. 生活時間調査の方法

###### 1) 調査票

本調査で用いた調査票は、労働者が情報関連機器に精通していることを鑑みて、電子ファイル形式（Lotus1-2-3とMS-Excel）で作成された。調査票

は、(1)睡眠、(2)食事、飲酒、(3)移動、(4)仕事（職場内でIT労働）、(5)仕事（職場外でIT労働）、(6)仕事（職場内でマニュアル労働）、(7)仕事（職場外でマニュアル労働）、(8)学習、(9)育児・介護、(10)入浴、(11)趣味・娯楽（屋内でPCを用いた娯楽）、(12)趣味・娯楽（屋内でPCを用いない娯楽）、(13)趣味・娯楽（屋外の娯楽）、(14)運動・散歩、(15)社会的活動の全15項目から構成された。調査対象者は、これらの項目の有無を1マス15分の精度でチェックした。また就寝前の「疲れの様子」を4段階（非常に疲れた・比較的疲れた・あまり疲れなかった・全く疲れなかった）で評定させた。さらに生活時間項目の下部に自由記入欄を設けた。

###### 2) 説明会の開催

調査者は2001年12月中旬から2002年1月上旬にかけて説明会を行った。調査対象者には、調査の趣旨、生活時間調査票の構成、記入方法、データの送付方法を説明し、調査参加に関してインフォームド・コンセントを得た。

###### 3) 実施期間

本調査は、2002年1月5日、2002年2月28日の間の任意の1ヶ月間に行われた。

###### 4) 調査票の回収

調査票は、原則として1週間ごとに指定の電子メールアドレスに添付ファイルで送付させた。

###### 5) サンプル数

調査期間は原則1ヶ月であったが、6名の延べ調査日数は212日（6名の平均35.3日）であり、1ヶ月を越えた。そのうち、労働日は延べ142日（6名の平均23.7日）、休日は延べ70日（6名

の平均 12.0 日)であった。休日のうち、単独休日が 5 回、2 連続休日が 23 回、3 連続休日が 5 回、4 連続休日が 1 回であった。本解析は労働による疲労を中心に解析を行うために、休日(70 日)、また疲労感の記載がないサンプル(23 日)および記載が明らかに奇異なサンプル(3 日)を除外した。その結果延べ 116 日(6 名の平均 19.3 日)が解析対象となった。

## C. 調査結果

### 1. 労働内容

労働は、まず「職場内で行う労働」と「職場外で行う労働」に区分し、それをさらにパソコンや携帯端末を主に用いる「IT 労働」と、会議や打ち合わせなど IT 機器を主に操作しない「マニュアル労働」に区分した。その結果、調査期間中の職場内労働の内訳は、約 9 割(89.2%)が IT 労働であり、マニュアル労働は 1 割(10.8%)を占めただけであった。

### 2. 疲労感

労働日の疲労感は、「全く疲れていない」日が延べ 5 日(4.3%)、「あまり疲れていない」日は延べ 52 日(44.8%)、「比較的疲れた」日は延べ 51 日(44.0%)、「非常に疲れた」日は 8 日(6.9%)であった。

### 3. 疲労感別にみた労働時間

図 II-2-1-1 に疲労感、業務内容別平均労働時間を示した。まず「全く疲れていない」日の 1 日の労働時間が 457.5 分、「あまり疲れていない」日は 494.7 分、「比較的疲れた」日は 498.6 分、「非常に疲れた」日は 620.0 分と、疲労感の訴えが強い程、1 日の労働時間が長かった。また、どの疲労水準においても職場内の IT 労働時間が最も長かった。「全く疲れていない」と回答した日の労働内容には、「職場内のマニュアル労働」と「職場外のマニュアル労働」時間がカウントされなかった。一方、「非常に疲れた」と回答した対象者では、他の疲労水準に比して「職場外の IT 労働時間」が約 1 時間から 1 時間 30 分長かった。

### 4. 疲労感別にみた職場外マニュアル労働時間分布

図 II-2-1-2 に疲労感別職場外マニュアル労働時

間分布を示した。データは 1 時間毎の累積労働時間を疲労感別の総労働時間で除した相対頻度(%)で示した。その結果、各疲労感ともに「職場外マニュアル労働」の相対頻度が最も高い時刻帯は正午、夕方の時刻であったが、「あまり疲れなかった」日は 13 時、16 時、「比較的疲れた」日は 15 時、16 時、「非常に疲れた」日は 16 時、18 時とそのピークが遅延する傾向を示した。

### 5. 疲労感別にみた職場外 IT 労働時間分布

図 II-2-1-3 に疲労感別職場外 IT 労働時間分布を示した。その結果、「全く疲れなかった」日は午前中にピークを示した。また「あまり疲れなかった」日も、午前中にピークを示したが、午後にかけても広い分布を示していた。また「比較的疲れた」日は、ピークは示されず、午前中から深夜にかけて広く分布する傾向を示した。さらに「非常に疲れた」日は、午前中には分布せず、夕方から深夜にかけてピークが示された。

### 6. 疲労感別にみた睡眠時間分布

図 II-2-1-4 に疲労感別睡眠時間分布を示した。「非常に疲れた」日の晩(当夜)は、他の日に比して就床時刻が 1-2 時間早く、睡眠時間も約 2 時間長い傾向を示した。また「非常に疲れた」日の当日の起床時刻は他の日に比して 1-2 時間早い傾向を示した。また「非常に疲れた」日の主睡眠(前夜)の平均起床時刻は 6 時 43 分であるが、分布は 8 時まで及んでいた。これは通勤時に仮眠をとっているためである。

## D. 考察

本調査における情報技術労働者の疲れの程度は、労働関連では 3 つの特徴があったと言える。まず労働時間の長さ依存していたことである。次に、「全く疲れていない」日には、マニュアル労働がなかった日であったこと。さらに、「非常に疲れた」日の職場外で行う IT 労働が長かったことである。したがって、職場内の労働内容の約 9 割が IT 労働である当該労働者にとって、日常の IT 業務に加えて職場内の会議、顧客対応などのマニュアル労働が疲労の増強因子となることが考えられた。このことは、調査票の下欄に設けた自由記述欄においても、「全く疲れていない」と回答した日では、「MEETING もなく、週