

## 第三章 調査研究

### A. 予備調査

(筑波研究学園都市の各研究機関のメンタルヘルスケア対策に関する実態調査)

#### A-1 目的

予備調査においては、今後の筑波研究学園都市におけるメンタルヘルスケアにおける包括的予防システム構築のために必要な事項を検討し、その必要事項についての実態把握と症例研究からの仮説に基づく実証研究としての本調査デザインを検討する事を目的とした。そのため、予備調査は以下の2部構成を計画した。

##### a. 予備調査1

筑波研究学園都市の各研究機関と茨城県下の一般事業所との比較を行い、筑波研究学園都市のメンタルヘルス問題の特徴を明らかにする

##### b. 予備調査2

筑波研究学園都市の各研究機関の現在までのメンタルヘルスケアにおける対策と今後の対策の実態と意識を研究機関の所属別に把握する

#### A-2 調査研究の背景

平成9(1997)年に旧労働省が行った「労働者健康状況調査」<sup>189)</sup>(労働大臣官房政策調査部, 1998a)によれば、全国約16,000人の無作為抽出された労働者は、仕事でのストレス、心身の疲労を訴えるものが6割を越えていた。特に仕事や職業生活で「強い不安、悩み、ストレスがある」労働者の割合は62.8%で、平成4(1992)年実施の前回調査時の57.3%よりも増加傾向にあった。それに対して、同調査の全国約12,000件の無作為抽出された事業所では、心の健康対策(メンタルヘルスケア)に取り組んでいる事業所の割合は26.5%(前回:22.7%)と、労働者のストレスが増強する割合に比べて、その事業所におけるメンタルヘルス対策はまだ追いついていない状況がうかがわれた。

また、現在の日本は「うつ病」を中心とした精神障害で休職する労働者が増加傾向にあり、10年前で労働者におけるうつ病の有病率は1%以上と推計されていたが<sup>173)</sup>(森, 1987)、最新の全国規模の実態調査<sup>99)</sup>(飯田, 有泉, 2002)では、48.9%と約半数の企業において、ここ最近の3年間において心の病が増加傾向にあると報告されている。更に、現在までに精神障害による休職者を経験した事業所は58.5%にもものぼる。

一方、筑波研究学園都市の心の健康対策(メンタルヘルスケア)の実情に関しては、近年のデータは存在しない。文献研究で述べた15年前(1987)の職員の実態調査報告<sup>147)</sup>(筑波研究学園都市研究機関等連絡協議会, 1988)からは、身体的健康面に関する自覚症状が約20%なのに対して、精神的健康面に関する自覚症状が約60%にもなり、上記の全国調査(1998年)の10年前の時点(1988年)で、すでに筑波研究学園都市の職員のストレスの状況は現在の全国レベルと同程度であったと推測された。

そのため、その後 15 年の間に筑波研究学園都市連絡協議会<sup>143)</sup> (筑研協事務局, 2002a) 内の「精神衛生対策ワーキンググループ」を中心に各種対策が検討され実施されてきた。現在は、「生活環境専門委員会」が「精神衛生対策ワーキンググループ」の発展的解消の結果設置され<sup>142)</sup> (筑研協事務局, 2002b)、その予防活動・対策を行っている。

したがって、全国的な傾向と比較して、以前より精神障害による休職者が多いと予想された筑波研究学園都市の各研究機関においては、現在は一般事業所よりも心の健康対策 (メンタルヘルスケア) に関心を持って取り組んでいる機関が多いと予想されるが、職員の精神健康状態に関する実態調査に対して、各研究機関の精神障害による休職者の実態と健康管理システムに関する実態調査は未だ行われていない。そこで、筑波研究学園都市の各研究機関における心の健康対策 (メンタルヘルスケア) を中心とした健康管理システムならびに精神障害による休職者に関する実態を把握するために、茨城県の一般事業所との比較のための実態調査を 1999 年に行い、続く 2000 年に筑研協加盟の全研究機関を対象にし、筑波研究学園都市における各研究機関の所属別比較を目的とした悉皆調査を行った。

### A-3 対象と方法

#### a. 予備調査 1 (1999 年実施)

##### 1) 対象

対象は 1999 年 1 月の時点で茨城県下の一般事業所から、業種毎の層別化によりその構成比率を考慮した層化抽出法による無作為抽出された事業所 1979 件と筑研協加盟の筑波研究学園都市の研究機関全 103 件である。

##### 2) 調査時期

本調査は 1999 年 1 月から 2 月にかけて施行した。

##### 3) 質問票の構成

調査項目は

- a) 事業所・研究機関の属性に関する項目
- b) メンタルヘルスケアにおける現状に関する項目
- c) メンタルヘルスケアにおける現在の対応に関する項目
- d) メンタルヘルスケアにおける職場復帰に関する項目
- e) メンタルヘルスケアにおける産業医との連携に関する項目
- f) メンタルヘルスケアにおける外部機関との連携に関する項目

の 6 つである。実際の質問票もこの順番に尋ねてあり、結果や考察もこの順に行う。

それぞれの項目を以下に示す。

- a) 事業所・研究機関の属性に関する項目  
従業員数による規模 (労働者数) と、業種について尋ねた。
- b) メンタルヘルスケアにおける現状に関する項目

労働者の精神的な問題で困った経験の有無とその内容（疾患・問題種別）、現在精神的な問題を抱えている従業員の有無について尋ねた。

c) メンタルヘルスケアにおける現在の対応に関する項目

外部医療機関等に紹介する際の経路としての担当者の職種と、紹介の際の本人や家族の同意の有無を尋ねた。

d) メンタルヘルスケアにおける職場復帰に関する項目

職場復帰にあたり事業所側の労働者本人に対する担当者、職場復帰の際の最終判断の権限・責任の所在、復職に対する明確な基準の有無、精神疾患患者に対する理解や協力の有無、復職のための診断書の扱いについて尋ねた。

e) メンタルヘルスケアにおける産業医との連携に関する項目

産業医の治療と職場復帰に対する関与について、産業医としての精神科専門医について尋ねた。

f) メンタルヘルスケアにおける外部機関との連携に関する項目

産業医と精神科専門機関の連携、精神科専門機関と事業所の連携、事業所と産業医の連携について尋ねた。

4) 質問票の配布と回収

上記対象に対して、無記名の自記式質問票を郵送にて送付した。表紙に今回の主旨を説明し、各事業所へ郵送後、回答のうえ、茨城産業保健推進センター宛てに返送してもらった。回収事業所数は788事業所（回収率39.8%）であった。（うち筑波研究学園都市の研究機関は58件、回収率：56.3%）

これらすべての回答を解析に用いて、各質問毎に無回答がある場合は、無回答も1カテゴリーとして扱った。

5) 解析

対象とした各事業所の結果を数値データとして入力し、コンピュータを用いて統計解析を行った。全事業所について、各質問項目のカテゴリーと茨城県下の一般事業所と筑波研究機関とに分類した所属属性別に単純集計を行い、両者の全体像の把握・比較を行った。

b. 予備調査2（2000年実施）

1) 対象

対象は2000年1月の時点で筑研協加盟の研究機関全103機関（国立・法人はつくばの全機関、民間は任意加盟）である。その内訳は、国立：48機関 民間：42機関 法人：13機関である。

2) 調査時期

本調査は2000年1月から2月にかけて施行した。

### 3) 質問票の構成

調査項目は

- a) 研究機関の属性に関する項目
- b) メンタルヘルスケアの現状と今後に関する項目
- c) メンタルヘルスケアの現在と今後の対応に関する項目
- d) メンタルヘルスケアにおける職場復帰に関する項目
- e) メンタルヘルスケアにおける労働損失と費用に関する項目
- f) メンタルヘルスケアの現状に対する満足度

の6つである。実際の質問票もこの順番に尋ねてあり、結果や考察もこの順に行う。それぞれの項目を以下に示す。

#### a) 研究機関の属性に関する項目

研究機関の所属と従業員数の規模を尋ねた。

#### b) メンタルヘルスケアの現状と今後に関する項目

現在までに職員の精神的な問題で困った経験の有無、一般事業所と比較したときの職員の精神的な問題の多少についての実感、以前と比較しての職員の精神的な問題の多少についての実感について尋ねた。

#### c) メンタルヘルスケアの現在と今後の対応に関する項目

現在のメンタルヘルスケアの体制と今後の相談体制の希望、今後予想される厳しい労働環境に対する対策について尋ねた。

#### d) メンタルヘルスケアにおける職場復帰に関する項目

職場における精神的問題への偏見や差別の程度について尋ねた。

#### e) メンタルヘルスケアにおける労働損失と費用に関する項目

職場において精神的問題を抱えた労働者が一人発生したときの労働損失の度合いと今後新たにメンタルヘルス対策を始める場合にかかる費用の度合いを尋ねた。

#### f) メンタルヘルスケアの現状に対する満足度

現在の職場のメンタルヘルスケア体制に対する主観的満足度を尋ねた。

### 4) 質問票の配布と回収

上記対象に対して、無記名の自記式質問票を郵送にて送付した。表紙に今回の主旨を説明し、各研究機関へ郵送後、回答のうえ、文部科学省研究交流センター宛てに返送してもらった。回収数は、79機関(回収率:全体;84.1%,国立;85.4%,民間;64.3%,法人;84.1%)であった。

これらすべての回答を解析に用いて、各質問毎に無回答がある場合は、無回答も1カテゴリーとして扱った。

### 5) 解析

対象とした各研究機関の結果を数値データとして入力し、コンピュータを用いて統計解析を行った。全研究機関について、その所属別に国立・民間・法人とに分類して、各質問項目のカテゴリー別単純集計を行い、その全体像を把握した。

以上の予備調査1ならびに予備調査2における統計解析に使用したのはDOS/V互換機用の統計パッケージSPSS (Statistical Product and Service Solutions) 11.0J<sup>126)</sup>、<sup>100)</sup> (酒井, 2001; 石村, 2001)である。

#### A-4 結果

##### a. 予備調査1 (1999年実施)

##### 1) 事業所・研究機関の属性に関する項目について (表I-1, 2)

一般事業所においては製造業が全体の52%と全体の半数以上を占めており、続いて、その他が22.8%を占めている。次いで、教育・研究、運輸・交通が多いが、それぞれ10%に満たなかった。従業員数による規模別に比較してみると、50・199名規模のところが最も多く62.4%を占め、次いで200名以上の大規模な事業所が、26.5%を占めている。また、筑波研究学園都市にある研究機関に関しては、63.8%が教育・研究であり、10%に満たない割合で製造業、建設業などが存在するが、それぞれ製造業、建設業の研究開発機関である。従業員数による規模別に比較してみると、どの規模も33%前後で同程度の割合となっていた。

##### 2) メンタルヘルスケアにおける現状に関する項目について (表I-4)

「これまでに、労働者の精神的な問題で困ったことがあるか」という問いに対しては、一般事業所では62.1%が「いいえ」と答えているのに対して、筑波研究機関では逆転して「はい」と答える機関が62.1%を占めている。次に、この質問に「はい」と答えた中で、精神的問題の内訳について尋ねると、一般事業所・研究機関共に、発症にストレスが主要な要因となることの多い「うつ病」が32%台、「対人関係の問題」が20%前後を占めていた。「現在、精神的な問題を抱えている労働者はいるか」という問いに対しては、「はい」と答えている割合は一般事業所では21.8%であるのに対し、研究機関では、48.3%であった。

##### 3) メンタルヘルスケアにおける現在の対応に関する項目について (表I-5)

労働者が精神科専門機関などに通院しようとする際に、どういった職種の人間が治療機関への対応にあたるかについて、事業所・研究機関共に「最も多い職種」は「産業医」「人事・労務担当者」であり、共に25%前後であった。「次に多い職種」も「産業医」「人事・労務担当者」であり、15%前後であった。「紹介する時の同意」については、一般事業所・研究機関共に「本人の同意を必ずとる」が最も多く、約50%であった。また、「本人の同意がなくても家族の同意があれば紹介する」が、一般事業所・研究機関共に15%前後存在した。

4) メンタルヘルスケアにおける職場復帰に関する項目について (表Ⅰ-6)

「職場復帰の際に、事業所側の者で労働者本人に対応する職種は何か多いか」という問いに対しては、一般事業所・研究機関共に「人事・労務担当者」が最も多く40%強、次いで「直接の上司」が20%で挙げられていた。「職場復帰にあたる最終判断の権限・責任の所在」としては一般事業所・研究機関共に「事業所の長」が最も多く、それぞれ53.4%・62.1%であった。「復職に対する明確な基準の有無」に関しては、一般事業所・研究機関共に約70%が「ない」と回答した。一方、「基準のある」ところは研究機関が20.7%を占めるのに対して、一般事業所ではその半分の10.0%である。「精神疾患患者に対する理解や協力の有無」に関しては、一般事業所・研究機関共に48%前後が「まあまあある」と答えている。「たいへんある」と答えている割合が、研究機関では20.7%を占めるのに対し、一般事業所では9.0%である。また、「あまりない」「きわめてない」という回答が一般事業所・研究機関共に15%前後であった。「復職のための診断書の扱いについて」は、一般事業所・研究機関共に「本人又は家族に直接診断書を貰うように言う」が最も多く、それぞれ44.2%・39.7%であった。次いで多かったのが「人事・労務担当者から主治医に連絡を取る」であり、それぞれ18.3%・25.9%であった。

5) メンタルヘルスケアにおける産業医との連携に関する項目について (表Ⅰ-7)

「産業医の治療と職場復帰に対する関与について」は一般事業所・研究機関共に「外部の専門医に「お任せ」である」が最も多く全体の31%前後を占めていた。一般事業所は「治療については任せるが、職場復帰には事業所内の調整を行い、最終判断には積極的に関与する」が20.3%、「治療については任せるが、最終判断に積極的に関与する」が11.9%と続いているが、研究機関については、「治療については任せるが、職場復帰には事業所内の調整を行い、最終判断には積極的に関与する」「治療については任せるが、最終判断に積極的に関与する」が共に20%前後であった。「産業医としての精神科専門医」については、一般事業所・研究機関共に32%前後が「紹介先として確保したい」との回答であった。次いで多いのが、一般事業所では「一般産業医の判断に一任」で30.1%、研究機関では「囑託で確保したい」で17.2%であった。

6) メンタルヘルスケアにおける外部機関との連携に関する項目について (表Ⅰ-8)

「産業医と精神科専門機関の連携について」は、一般事業所・研究機関共に「ほとんどない」が30%前後を占めていた。一方「たいへんよい」「まあまあよい」という回答を合わせて、一般事業所では24.8%であるのに対し、研究機関では37.9%であった。

「精神科専門機関と事業所の連携について」も同様で、一般事業所・研究機関共に「ほとんどない」が約40%前後を占めていた。一方「たいへんよい」「まあまあよい」という回答を合わせて、一般事業所では20.1%であるのに対し、研究機関では34.5%であった。「事業所と産業医の連携について」は、一般事業所・研究機関共に「まあまあよい」が32%前後であり、次いで「たいへんよい」が20%前後であった。

b. 予備調査2（2000年実施）

1) 研究機関の属性に関する項目について（表Ⅱ-1、図A-1）

「国公立」が51.3%を占め、次いで「民間企業」が34.6%、「その他法人」が14.1%となっていた。「50人以下」のところでは「民間企業」が最も多く53.3%を占め、「50人以上200人以下」「200人以上」のところでは「国公立」が最も多く、それぞれ57.1%、70.4%を占めていた。

2) メンタルヘルスケアの現状と今後に関する項目について

（表Ⅱ-2、3、4、図A-2、3、4）

「これまで、職員の精神的な問題で困ったことがあるか」という問いについては、「国公立」が「一年に一件程度」もしくは「一年に数件以上」という回答が53.7%であるのに対し、「民間企業」では50.0%が「2-3年に1回程度」、26.9%が「全くない」と回答しており、また「その他法人」では、70.0%が「全くない」と回答した。「メンタル問題の多さ」については、機関の区別なく全体では62.3%が「一般と同じだと思う」と回答した。その中で、「国公立」においては、「非常に多いと思う」「やや多いと思う」を合わせて19.5%、「民間企業」では、「やや多いと思う」が7.7%であった。「メンタル問題の多さの以前との比較」について尋ねると、機関の区別なく全体では68.8%が「以前と同じだと思う」と回答した。その中で、「国公立」「民間企業」において「やや多くなってきたと思う」が約17%前後を占めていた。

3) メンタルヘルスケアの現在と今後の対応に関する項目について

（表Ⅱ-5、6、7、図A-5、6、7）

「現在の所内でのメンタルヘルスケア体制」について尋ねると、どの機関も最も多いのは「人事担当者などが適宜対応している」であり、機関の区別なく全体で39.6%であった。「国公立」においては、次いで「精神科嘱託医がいる」が21.4%であり、「民間企業」「その他法人」では「産業（健康管理）医に一任している」が26%前後で続いていた。「今後のメンタルヘルス問題の相談体制の希望」としては機関の区別なく全体で「予防、早期発見を含めた体制を考えていきたい」という回答が36.2%であり、次いで「人事担当者などの対応で対処する」が28.6%となっていた。「職員の精神的問題や職場の士気の低下などについての認識」は「国公立」では「以前から行ってきた精神衛生対策で対応する」が最も多く46.3%であり、「民間企業」「その他法人」では「とりえず精神衛生対策は考えていない」が最も多く65%前後を占めていた。

4) メンタルヘルスケアにおける職場復帰に関する項目について（表Ⅱ-8、図A-8）

「職場での職員の精神的問題に関しての差別や偏見の有無」は、機関の区別なく全体で「ほとんどない」が最も多く57.1%であった。一方「ややある」「かなりある」合わせて、「国公立」では多く34.1%を占め、「民間企業」「その他法人」では10%前後であった。

5) メンタルヘルスケアにおける労働損失と費用に関する項目について

(表Ⅱ-8, 9, 図A-8, 9)

「メンタルヘルス不全者が一人発生した場合の労働力の損失についての印象」は、機関の区別なく全体で「かなりの労働力をそがれる」が最も多く、59.2%を占めていた。

「メンタルヘルス対策にあてる費用について」は、「国公立」が「世間一般的程度の費用は捻出するつもりである」が最も多く 56.8%を占めるのに対し、「民間企業」「その他法人」では「義務化されれば最低限費用を考える」が最も多く、それぞれ 41.7%・42.9%であった。

6) メンタルヘルスケアの現状に対する満足度について (表Ⅱ-10, 図A-10)

機関の区別なく、最も多いのが「まあまあ満足」で53.2%であった。しかしながら、「国公立」「民間企業」においては、「やや不満」「不満が非常に多い」合わせて、それぞれ 41.4%・38.5%であり、次いで多かった。

#### A-5 考察

##### a. 予備調査1ならびに予備調査2における対象事業所・研究機関の特性

本研究のような質問票調査において一番はじめに問題となるのは、調査対象者が母集団を正確に反映しているかという点<sup>127)</sup> (佐藤, 林, 青山, 1964)である。疫学的には母集団の特性を把握した上での無作為抽出がなされなければならない。今回の予備調査1においては、茨城県下の一般事業所の標本抽出の方法とその結果がこの無作為抽出の問題を検討しなければならない。また、予備調査1と2の筑波研究学園都市の各研究機関については、全103件の悉皆調査になるので、その回収率が問題となる。

まず、茨城県下の一般事業所の標本抽出の問題については、総務庁統計局の事業所・企業統計資料のなかの「茨城県」の結果を参照することで、今回の予備調査1における茨城県下の一般事業所に関する標本が、茨城県下全部の一般事業所という母集団をどれほど反映しているかを検討する。調査実施時に直近の平成8年(1996年)の事業所・企業統計によれば、茨城県下の全事業所の従業員規模の属性は、「49名以下」: 97.4%, 「50名以上199名以下」: 2.2%, 「200名以上」: 0.4%であるのに対して(表Ⅰ-3参照)、予備調査1において、茨城県下の一般事業所として抽出され、質問票が回収出来た事業所の従業員規模の属性は、「49名以下」: 11.0%, 「50名以上199名以下」: 62.4%, 「200名以上」: 26.5%であった。つまり、予備調査1の茨城県下の一般事業所の結果には、大きな偏りがあることが分かる。その偏りの特徴は、従業員数50名以下の小規模事業所が極めて少なく、反対に従業員数50名以上の中規模・大規模事業所が多く回答をしている事である。この偏りから予想される結果への影響を、次に検討する。

平成9(1997)年に実施された労働者健康状況調査報告のなかの事業所調査<sup>184)</sup> (労働大臣官房政策調査部, 1998b)によると、健康診断の実施状況は、従業員数50人以下の小規模事業所で低く、健康作り推進対策や心の健康対策(メンタルヘルスケア)の実施状況

も同様に小規模事業所で低いことが報告されている。つまり、小規模事業所は今回の予備調査1の調査内容であるメンタルヘルスケア対策に関してずさんな事が分かる。一方、従業員数50人以上の中規模・大規模事業所ではメンタルヘルスケア対策が、小規模事業所に比べて進んでいるといえる。

したがって、今回の予備調査1における茨城県下の一般事業所の結果は、中規模・大規模事業所の回答の影響が大きく、メンタルヘルスケア対策に関して、茨城県全体の結果よりもより良い回答が得られていると考えられる。したがって、以下予備調査1の結果から得られた茨城県下の一般事業所の実態については、上記の偏りがあることを前提に考察を進めることにする。

一方、予備調査1の筑波研究学園都市の各研究機関における標本抽出の問題については、悉皆調査における回収率が56.3%であり、一般的に悉皆調査における回収率は70-80%あれば、母集団を正確に反映すると社会調査の分野では考えられている<sup>97)</sup> (飽戸, 1991)ので、今回の結果は約15%分の偏りが生じている可能性がある。そのうえで、予備調査2の各研究機関の従業員規模の部分を検討すると、国立「50人以下」と、「200人以上」の部分が予備調査1では少なくなっていて偏りが生じた事が分かる。したがって、以下予備調査1の結果から得られた筑波研究学園都市の実態については、上記の偏りがあることを前提に考察をする。

また、予備調査2における回収率は84.1%であり、この回収率より予備調査2の結果は母集団を正確に反映すると考えて良い。しかしながら、各研究機関の所属別に考えた場合には、その回収率は国立:85.4%, 民間:64.3%, 法人:84.1%と、民間の研究機関の結果には多少の偏りが生じている事に注意が必要である。したがって、予備調査2においては、全体の結果と国立・法人の結果については母集団を正確に反映していると考えられるが、民間については若干の偏りがあることを前提に考察する。

#### b. 筑波研究学園都市のメンタルヘルス問題の実態と特徴

(筑波研究学園都市の各研究機関と茨城県下の一般事業所との比較—予備調査1—)

まず、筑波研究学園都市の各研究機関(以下、筑波研究機関)と茨城県下の一般事業所(以下、茨城一般事業所)との結果を比較すると、各質問項目毎に明確な違いがみられた質問があった。その違いの度合いは、上記考察aで述べたように、茨城一般事業所の結果は、実際の母集団である茨城全体の結果よりも、その状況を良く見積もっている可能性があり、実際の差は今回の結果以上である事が推測される事を前提にして、以下質問項目群毎に考察する。

##### 1) メンタルヘルスケアの現状について (表1-4)

筑波研究機関においては、労働者の精神的な問題が62.1%と茨城一般事業所の37.6%よりも1.7倍近く発生していた。最新の全国規模の実態調査<sup>98)</sup> (飯田, 有泉, 2002)では、その発生率は58.5%である。調査の標本抽出法と回収率等が異なるため、この値と単純に比較は出来ないが、同実態調査ではここ最近の3年間において、48.9%の事業所

において心の病が増加傾向にあるという報告とあわせて考えると、1999年（3年前）の筑波研究機関における62.1%という発生率は、全国レベルと比較しても高い傾向にあると推測された。そして、この62.1%を占める36研究機関のなかで、28機関つまり77.8%が、調査時点において現在形で精神的問題を抱えたままになっていたという事も、その発生率の高さを裏付けるものと考えられた。

#### 2) メンタルヘルスケアの現在の対応について（表I-5）

この項目群については、筑波研究機関と茨城一般事業所とで明確な違いはみられなかった。どちらも、産業医と人事・労務担当者を中心に担当しており、労働安全衛生法による常時雇用従業員数50人以上の事業所においては産業医の選任義務があるため、産業医の選任がある事業所においては、人事・労務担当者の負担が少なくなっている様子が推測された。しかし、基本的には現在の茨城県の事業所でのメンタルヘルスケアの対応は、メンタルヘルスケアに関する専門知識と技術に長けた専門職による事業所は25%前後しかなく、主流は人事・労務担当者による対応であることが分かる。

#### 3) メンタルヘルスケアにおける職場復帰について（表I-6）

職場復帰の際には、筑波研究機関と茨城県一般事業所共に45%前後が人事・労務担当者が労働者本人に対応し、次いで20%前後が直接の上司が対応するという結果で、ここに産業医や保健師などのメンタルヘルスケアに関する専門職の関与は極めて少ない現状が明らかになった。さらに、その復職に関する基準に関しては両者ともに70%の事業所では明確な基準は存在しなかった。職場復帰については、一般に精神疾患は身体疾患に比べて客観的な評価が難しく、復職判定の目安がはっきりしにくい<sup>136)</sup>（高田、1990）と指摘されてはいるので、これはある程度は仕方ないかも知れない。しかし、それに関わらず精神疾患患者に対する理解や協力の度合いは「たいへんある」「まあまあある」あわせて、筑波研究機関では69.0%、茨城県一般事業所では56.3%と半数以上の事業所で高いレベルにあるとの回答が得られており、実際の具体的対応とメンタルヘルスケア概念との乖離があることが示唆された。

#### 4) メンタルヘルスケアにおける産業医との連携について（表I-7）

メンタルヘルスケアにおける産業医への期待される位置づけとして、精神科専門医を「常勤で確保したい」「嘱託で確保したい」とあわせて回答した割合は、筑波研究機関で29.3%、茨城県一般事業所で9.4%と約3倍の違いを認めた。これは、労働者の精神的問題の発生率が筑波研究機関のほうで1.7倍近く多く発生しているため、メンタルヘルスケア対策で現在までにより多く困っている筑波研究機関で、専門職による対応へのニーズが高まっていることを示唆している。しかしながら、両者共に「紹介先として確保したい」という問題が発生した時に何とかしてもらいたいという消極的な対策を考えている事業所が、32%前後存在している事は大きな問題である。つまり、何か問題が発生するまでは何も対策をしなくても良いという、昨今のリスクマネジメントの方向性に逆行する考え方が、メンタルヘルスケアに関して根強く残っている事を示

している。

5) メンタルヘルスケアにおける外部機関との連携について (表 I-8)

事業所と産業医という事業所内部での連携が「たいへんよい」「まあまあよい」あわせて、筑波研究機関と茨城県一般事業所共に 50%前後なのに対して、外部機関との連携については、「たいへんよい」「まあまあよい」あわせて、筑波研究機関では 35%前後、茨城県一般事業所では 20%前後と、外部機関との連携の悪さが目立つ。しかしながら、筑波研究機関においては、現在までのメンタルヘルスケアに関する経験が茨城県一般事業所よりも豊富なことから、茨城県一般事業所よりも外部機関との連携が進んでいる状況がうかがわれた。

前述のメンタルヘルスケアや職場復帰の際の対応の担当者は、人事・労務担当者や職場の上司などの職場関係者による対応が、筑波研究機関と茨城県一般事業所共に主流であることが明らかになったが、このような外部機関である精神科専門機関の主治医との連携に関する問題について、主治医の知りたいことと職場関係者の知りたいこととのタイミングが微妙にずれていることが指摘されている<sup>16)</sup> (広瀬, 1998)。職場関係者は、病状、予後などを早い時期に知りたがるが、主治医は、その時期には医療行為としての治療を優先し連携の必要性をほとんど感じていないことが多い。そのため、主治医は守秘義務を楯に職場関係者を門前払いする可能性があるという。門前払いされた職場関係者は、背景にある医療における専門知識からの判断が理解できないため、ひとたび主治医とのコミュニケーションに失敗すると、誤解や不信感を抱いて、主治医との再度の接触に尻込みしてしまうのである。この点から考えても、筑波研究機関におけるメンタルヘルスケアの現在の対応と職場復帰については、茨城県一般事業所よりも進んでいるといえるが、今後さらなる検討の余地があると考えられた。

c. 筑波研究学園都市における現在までのメンタルヘルス対策と今後の展望と特徴

(筑波研究学園都市の各研究機関の所属別の比較-予備調査2-)

1) メンタルヘルスケアの現状と今後について (表 II-2, 3, 4)

筑波研究機関全体で、労働者の精神的な問題の発生率は 78.9%と、1999 年実施の予備調査 1 における発生率 62.1%と比較しても非常に高いものとなっていた。予備調査 2 のほうが回収率: 84.1%と予備調査 1 の回収率: 56.3%よりも高く、母集団をより正確に反映していると推測されるので、この 78.9%を 2002 年の全国規模での同様の実態調査と比較すると、筑波研究機関における発生率が全国と比較しても相当に高いことが分かる。所属別にみると、「その他法人」における発生率が極端に低いが、「国公立」と「民間企業」においてはいずれも前述の全国平均よりも高い発生率である。それにも関わらず、筑波研究機関の間では、62.3%が「一般事業所と同じ」程度の発生率だとしか認識しておらず、以前と比較しての発生率に関する意識も「非常に多くなってきたと思う」「やや多くなってきたと思う」あわせて 15.3%と、前述の全国平均で

48.9%の事業所が心の病が増加傾向であると認識している結果と比較して、メンタルヘルスケアに対する現状の事実に対しての認識と危機感が極めて低いといえる。

#### 2) メンタルヘルスケアの現在と今後の対応について (表Ⅱ-5, 6, 7)

予備調査 1 と同様に、人事・労務担当者を中心に対応している様子が分かる。ただし、国公立においては 38.5%が「嘱託カウンセラーがいる」もしくは「精神科嘱託医がいる」と回答しており、筑波研究機関の国公立に関しては、民間とその他法人よりもメンタルヘルスケアの専門職による対応が進んでいる状況が明らかになった。しかしながら、「予防・早期発見を含めた体制で行っている」と回答した筑波研究機関は、12.6%にしか過ぎず、あくまで問題が発生してからの事後対応を中心とした対策と対応にとどまっている様子が推測される。このような現在の対応について、今後の改善への意向について続いて検討すると、「予防、早期発見を含めた体制を考えていきたい」と回答した筑波研究機関が 36.2%存在した。つまり、現状ではまだまだ事後対応に追われてはいるが、いずれは一次予防を含めた総合的なメンタルヘルスケア対策を行ってほしいという希望・要望が少なからずあると考えられた。

一方で、現在の日本は急激な労働市場の流動化が起こっており、それに伴う職業性ストレスが増加している事から、メンタルヘルスケア対策を重要視する考え方<sup>137)</sup> (高田, 1999) がここ数年の間に急速に広まりつつあるが、この世の中の変化に対しては、筑波研究機関の多くがその意識に乏しいことが、この変化への対応策として「とりあえずメンタルヘルスケアは考えていない」と 50.0%が回答している事から分かる。

#### 3) メンタルヘルスケアにおける職場復帰について (表Ⅱ-8)

国公立において、精神的問題に関する偏見や差別が「かなりある」「ややある」あわせて 34.1%と、民間・その他法人の 10%前後に対して、高い割合が注目される。国公立においては問題発生率も高かった事と関連していると考えられるが、平成 12 (2000) 年の旧労働省 (現厚生労働省) による「事業所における心の健康づくりのための指針」<sup>146)</sup> (中央労働災害防止協会, 2002a) においても指摘されるように、メンタルヘルスケアにおける偏見や差別が一部には依然根強く残っている事がうかがわれた。

#### 4) メンタルヘルスケアにおける労働損失と費用について (表Ⅱ-9, 10)

メンタルヘルス不全者一人発生当たりの労働力損失の Human Capital Cost<sup>52)</sup> (J. Paul, Leigh, 2000) について、筑波研究機関全体で 59.2%が「かなりの労働力をそがれる」と回答しており、その労働力および費用損失は相当のものであることが推測される。我が国においては、メンタルヘルスケアにおける費用対効果分析研究がまだほとんど定量的に報告されていないが、米国では二次並びに三次予防的対策的をとったことにより、精神障害による休職期間が 23%減少した、という報告<sup>59)</sup> (McCulloch, Ozminkowski, Cuffel *et al.*, 2001) や、直接労働力が失われることの影響の他にも、休職者の代わりに新たに雇用した労働者の仕事への熟練までの訓練機関とその費用が更にかさむなどの間接的な労働力の損失を指摘する報告もある<sup>36)</sup> (Goldberg and

Steury, 2001)。これらの報告と上記の簡単なヒューマンキャピタルコスト把握結果を対比させて、さらに筑波研究機関におけるメンタルヘルス不全者の高い発生率をあわせて考えると、相当量のコスト損失が筑波研究機関全体であることが推定された。このような損失に対して、どの程度まで費用をかけて予防ないし対応していくつもりがあるかというコスト意識を Willingness to pay 法<sup>52)</sup> (J. Paul, Leigh, 2000)で調べてみると、「世間一般程度の費用は捻出するつもりである」が 44.2%、「義務化されれば最低限費用を考える」が 40.3%と、極めて消極的な態度が大勢を占めていた。我が国においては、このような費用損失計算などをもとにした費用対効果に基づくメンタルヘルスケアの研究が遅れていることが指摘されている<sup>129)</sup> (島, 2002)が、今回の筑波研究機関におけるコスト面への意識の低さは、このような事情が大きく影響していると考えられた。

#### 5) メンタルヘルスケアの現状に対する満足度について (表Ⅱ-11)

上記に述べてきたような現状に対して、筑波研究機関全体は「非常に満足している」「まあまあ満足している」あわせて 54.5%と、半数以上の研究機関で現状に満足している事が分かる。しかし、逆に現状に不満を抱いている研究機関も 37.7%存在した。

つまり、現時点で出来る二次予防・三次予防に関する対策は可能な限り行っているという認識の群と積極的でもっとも重要な一次予防というリスクマネジメントという視点からの対策に関心はあるが、実際にはその具体的方法論の未成熟やそれを運用していく専門職が不足している事などが主要な要因となり、一次予防に関しては滞りがちであることに不満を抱いている群とに大別される事が推測された。

## A-6 小括 2

予備調査についてまとめると、以下のように要約される。

- ①予備調査 1 より、筑波研究機関においては労働者の精神的問題の発生率が茨城県一般事業所よりも高く、そのため問題が発生してからの対応や対策が進んでいる現状が明らかになったが、一次予防の観点からの予防的メンタルヘルスケア対策に関しては、具体的な方策もなく、まだまだ問題が多く残されていることが同時に示唆された。
- ②予備調査 2 より、筑波研究機関は、労働者のメンタルヘルス不全の発生率が全国平均よりも高率を示しており、なかでも国公立の研究機関において比較的多い実態が明らかになった。そのような現状に対して各機関とも問題が発生してからの対策については全国平均よりも取り組んでいることが明らかになった。その内容は、早期発見・早期治療の二次予防的対策、退職者の職場復帰のサポートの三次予防的対策を中心に国公立で多く見られ、カウンセラーや精神科産業医などの専門職の関与が積極的に行われていた。

③最も重要な一次予防の推進・対策は、ほとんどの機関でとられていなかった。しかし、一次予防への関心は高く、費用の問題と具体的方策が定まっていない点が主な阻害要因として考えられた。

したがって、今後の筑波研究機関におけるメンタルヘルスケア対策としての重点事項は、発症予防である一次予防があげられる。しかしながら、一次予防のための具体的対策となると、現在までに推奨されている項目<sup>144)</sup> (中央労働災害防止協会, 2002b)は、「ストレスが何かを知る」や「ストレスにどのように対処していけば良いか学ぶ」など抽象的で、唯一具体的な方法として、自律訓練法が紹介されるのみである。また、職業性ストレス簡易調査票が開発され紹介されているが、この調査票は、あくまで労働者のストレスに対する意識づくりを目指した現状把握はできるが、実際どのように現状を打開すればよいかといった具体的方針は全く示してはくれない。つまり、労働者にとって一次予防を実践するにあたってのより具体的な概念と対策が示されていないのが実情である。これは、職業性ストレスと疾病の関係における一次予防に関する実証的研究が乏しいためである。

そこで、この予備調査の結果を踏まえて、症例研究より考えられた一次予防に関する具体的方策を実証的に検討するための本調査を次に計画・実施することとした。

## B. 本調査（筑波研究学園都市の各研究機関の職員を対象とした実態調査）

### B-1 目的

本調査においては、症例研究より見いだされた職種差による精神的健康度へのリスクファクターの影響度の違いを NIOSH 職業性ストレスモデルに基づいて実証的に検討することにより、予備調査より見いだされた筑波研究学園都市におけるメンタルヘルスケアにおける今後の重点課題としての一次予防に関する具体的方策の提案を目的とした。

### B-2 調査研究の背景

昭和 60 年代に「つくばシンドローム」という言葉が世間で騒がれ<sup>65)</sup> (Naito, Kamijo, Seno *et al*, 1988)、筑波研究学園都市での職員の連続自殺が注目されるようになった。これを機に、昭和 61 年 9 月に筑研協内に「精神衛生対策ワーキンググループ」が設置された<sup>134)</sup> (精神衛生対策ワーキンググループ, 1988b)。このワーキンググループでは、各研究所で活用されたメンタルヘルスケアの手引き書「職場のメンタルヘルス Q&A」の作成、メンタルヘルスに関する研修会などの活動を推進すると同時に、筑研協加盟の全機関の職員を対象にした全数調査である「筑波研究学園都市研究機関等職員の意識調査」を昭和 62 年より 5 年ごとに行ってきた。

その過去 15 年間にわたる計 3 回分の調査結果<sup>134), 149), 150)</sup> (精神衛生対策ワーキンググループ, 1988b; 筑波研究学園都市研究機関等連絡協議会 生活環境専門委員会, 1997; 筑波研究学園都市研究機関等連絡協議会 精神衛生対策専門委員会, 1992)からは、筑波研究学園都市の各研究機関においては、身体的健康面への自覚症状が 2 割程度だったのに比べて、精神的健康面への自覚症状は 6 割近く、メンタルヘルス面のあらゆる点が身体面よりも問題が多く、大きな課題であることが示されてきた。

そして、その調査結果に基づいてメンタルヘルス対策の充実が主張されてきた。第一回（昭和 62 年実施）ならびに第二回（平成 3 年実施）の報告書では、以下の対策が述べられている。

- ①研究や仕事のしやすい基盤づくり
- ②気分転換とストレス
- ③対人関係の促進
- ④相談・治療機能の充実
- ⑤対象者別のきめ細かい配慮
- ⑥青年層への配慮
- ⑦公的機関と民間機関の交流
- ⑧環境の改善

さらに、第三回（平成 8 年実施）の報告書では、職員だけでなく、その配偶者と子供のメンタルヘルスケアにまで言及されてきている。しかしながら、その内容はどれも抽象的な大項目が多く、メンタルヘルス対策として各研究機関が講じるべき具体策が少なかった。

そのような中メンタルヘルスケアの問題は、筑波研究学園都市だけでなく、近年では社会全体の問題として広がり、ストレス研究<sup>56), 60), 82)</sup> (Lazarus, 1971; McGrath, 1970; Shells, 1970)を引き金にアメリカを中心に進んできた。その結果、現在ではNIOSHの職業性ストレスと疾患に関するモデルが提唱され<sup>45)</sup> (Hurrell Jr and McLaney, 1988)、日本の厚生労働行政もこのモデルを参考にして、精神障害に関する労災認定の案件を処理するようになった<sup>182)</sup> (労働省労働基準局補償課 職業病認定対策室, 2000b)。このモデルに関連した各種研究の結果<sup>8), 18), 41), 75), 94), 107), 145), 152), 158), 177)</sup> (Batley, 1994; Cooper, 1983; Holmes and Rahe, 1967b; Rowlands and Huws, 1995; Williams, 1982; 加藤, 1977; 中央労働災害防止協会, 1986; 土屋, 上畑, 関谷, 1994; 夏目, 村田, 1993; 山崎, 1988)、労働者のメンタルヘルスを阻害する要因としてのリスクファクターが同定されるに至った。したがって、現在のメンタルヘルス対策の具体策としてこの各種のリスクファクターを職場において減少させるような取り組みが提唱されるようになってきた<sup>144), 146)</sup> (中央労働災害防止協会, 2002a-b)。

さらに、早期発見・早期治療に関しても、各種の精神疾患ならびに精神状態を把握する質問票の開発・発展<sup>35), 93), 166), 167)</sup> (Goldberg and Hillier, 1979; William, Zung and Durham, 1965; 福田, 小林, 1973; 福西, 1990)により進歩してきた。現在の職場のメンタルヘルス関連の研究が成熟してきた現段階においては、従来は難しかった具体的リスクファクターの解析と職種差の検討が、上述のNIOSH職業性ストレスモデルに基づいて十分に行える状況になってきたといえる。

そこで、今回5年ごとに実施している平成13年(2001年)実施の筑波研究学園都市研究機関等職員の「生活環境意識調査」において、症例研究より見いだされた仮説を実証的に検討する調査研究として、本調査を計画・実施した。

## B-3 対象と方法

### a. 対象

対象は2001年10月の時点で筑研協に加盟していた全96機関(国立・独立法人機関:41機関、民間:42機関、その他法人:13機関)の常勤職員15,416名(研究職:9,363名、技術職:2,797名、事務職:3,256名)である。

\*国立研究機関は、2001年4月より全48機関のうち、29機関が統廃合を経て

22機関の独立法人となった。残り19の研究機関は現在も国立のままとなっている。

### b. 調査時期

本調査は2001年10月から12月にかけて施行した。

### c. 質問票の構成

調査項目は、巻末資料の質問票の通りであるが、今回の目的である仮説検証のために解析に使用した項目はこのうち以下の6つである。

#### 1) 職員の属性(性別、年齢、職種)

- 2) 職業性ストレス簡易質問紙
- 3) 職場におけるストレス評価表
- 4) SDS
- 5) GHQ28 項目版
- 6) SOC

の6つである。実際の質問票もこの順番に尋ねてあり、結果や考察もこの順に行う。それぞれの項目を以下に示す。

- 1) 職員の属性（性別、年齢、職種）（項目Ⅰ-1,Ⅰ-2,Ⅰ-19-2）

性別、年齢、職種について尋ねた。

- 2) 職業性ストレス簡易質問紙（項目Ⅲ No.138）

文献研究で述べた Lazarus,R.の理論に基づく日常的なストレスッサー、つまり慢性ストレス要因の面から捉えた職業性ストレスの指標として「職業性ストレス簡易質問紙」<sup>160)</sup>（錦戸、影山、小林 他、1999）を選択した。職業性ストレス簡易質問紙を選択したのは、文献研究で述べた事の他に、JCQ や NIOSH 職業性ストレス調査票にはない以下のような利点があるためである。

- ①1996 年実施の筑研協生活環境委員会の実態調査において使用され、5 年前のデータによる「筑波研究学園都市職員」の結果が公表されている<sup>53), 171)</sup>（Kageyama, Matsuzaki, Morita *et al.*, 2001; 松崎、笹原、森田 他、2000）。
- ②JCQ56-63 項目、NIOSH 職業性ストレス調査票 68 項目に対して、20 項目という少ない項目数ながら、高い信頼性がある<sup>53), 160)</sup>（Kageyama, Matsuzaki, Morita *et al.*, 2001; 錦戸、影山、小林 他、1999）。
- ③6 次元尺度により結果の解釈が容易である。

職業性ストレス簡易質問紙は 20 項目からなり、回答は「全くそうでない」「少しそうである」「まあそうである」「非常にそうである」の四段階からなり、これを 1～4 点の Lickerl 尺度化して、因子分析を適用し、「量的負荷」「対人関係」「質的負荷」「達成感」「同僚上司の支援」「裁量度」の 6 カテゴリーを抽出する。それぞれのカテゴリーを構成する質問項目は、以下のとおりである。

「量的負荷」…1, 2, 3, 4

「対人関係の困難」…11, 12, 13

「質的負荷」…5, 6, 7

「達成感」…18, 19, 20

「同僚上司の支援」…14, 15, 16, 17

「裁量度」…8, 9, 10

「量的負荷」「対人関係の困難」「質的負荷」は得点が高いほど仕事のストレスが高いと考えられ、つまりストレス要因といえる。また、「達成感」「同僚上司の支援」「裁量度」は得点が低いほど仕事のストレスが高いと考えられ、つまりストレス緩和要因といえる。

なお、採点方法は以下の通りである。

量的負荷=5- {(No. 1+No. 2+No. 3+No. 4)/4}

対人関係の困難=5- {(No. 11+No. 12+No. 13)/3}

質的負荷=5- {(No. 5+No. 6+No. 7)/3}

達成感=5- {(No. 18+No. 19+No. 20)/3}

同僚上司の支援=5- {(No. 14+No. 15+No. 16+No. 17)/4}

裁量度=5- {(No. 8+No. 9+No. 10)/3}

### 3) 職場におけるストレス評価表 (項目VI-1 No.122)

上記の慢性的な職業性ストレス要因に対して、Holmes, T.H. & Rahe, R.H.の理論<sup>40)</sup> (Holmes and Rahe, 1967a)に基づくストレス強度の非常に大きい出来事、つまり急性ストレス要因の面から捉えた職業性ストレスの指標として、平成12(2000)年より精神障害等の労災認定の際に客観的急性ストレスの判定基準として使用されている「職場におけるストレス評価表」<sup>181)</sup> (労働省労働基準局補償課 職業病認定対策室, 2000a)を選択した。職場におけるストレス評価表を選択したのは、文献研究で述べたとおり、この評価表が現在までの各種ストレスイベント研究の集大成となっていて、項目も網羅的で点数化によるストレス強度の評価が可能だからである。

職場におけるストレス評価表は31項目からなり、回答は各ストレスイベントを半年以内に経験したかについて、「はい」「いいえ」の二者択一である。これを各項目の三段階に評価されたストレス強度(I=弱、II=中、III=強)を加味して、「いいえ」=0点、「はい」=1~3点と換算して、31項目の合計点を算出する。労災認定においては、この合計点と聞き取り調査より判明した背景情報を加味して、最終的総合評価として「弱」「中」「強」の三段階で評価するが、今回は聞き取り調査の情報が得られないため、合計点数の分布を考慮して、「弱」「中」「強」の三段階評価をすると同時に、職場におけるストレスイベントによる急性ストレスの客観的数値指標として、その合計点をそのまま用いた。

### 4) SDS (項目X II No.138)

精神的健康度ならびにストレス反応の結果による精神状態の指標としてZungのSDS<sup>96)</sup> (Zung, 1965)を選択した。SDSを選択したのは文献研究で述べた事の他に、CES-Dにはない以下のような利点があるためである。

①SDSは神経症患者のうつ状態に対しても用いられている<sup>95), 186)</sup> (Zung, 1965; 姚, 1986)

②一般の人々のSDS得点は、うつ症状の有無というより、気分や精神的、身体的健康感の現れとみなすことが妥当である事が報告されている<sup>7), 10), 92), 160)</sup> (Barret, 1978; Blumenthal, 1975; Westermeyer, Bouafuely and Vang, 1984; 福田, 小林, 1973)。

SDSは20項目からなり、回答時点より一週間以内の状況を4段階で回答し、各回答の抑うつ性の強いほうから順番に4,3,2,1点のLickert尺度として扱う。そして、20項

目の合計点を SDS 得点とする。

また、今回はつくばの自殺問題を捉える一手段として、SDS の疫学研究より用いられてきた方法<sup>166)</sup> (福田, 小林, 1973)である SDS の質問 No.19 を自殺念慮の項目として独立して扱い、3 or 4 点を自殺念慮「有り」、1 or 2 点を自殺念慮「無し」として集計した。

#### 5) GHQ28 項目版 (項目XIII No.A1-D7)

精神身体的健康度ならびにストレス反応の結果による精神状態の指標として Goldberg の GHQ<sup>35)</sup> (Goldberg and Hillier, 1979) を選択した。GHQ には、オリジナルの「60 項目版」とその短縮版である「30 項目版」「28 項目版」「20 項目版」「12 項目版」の 5 パージョンがある<sup>167)</sup> (福西, 1990)が、そのなかで GHQ28 項目版を選択したのは文献研究で述べた事の他に、他項目版にはない以下の利点があるためである。

①1996 年実施の筑研協生活環境委員会の実態調査において使用され、5 年前のデータによる「筑波研究学園都市職員」の結果が公表されている<sup>53), 171)</sup> (Kageyama, Matsuzaki, Morita et al., 2001; 松崎, 笹原, 森田 他, 2000)。

②オリジナルの 60 項目版との比較研究において、もっとも相関関係が強く、かつ集団を対象とした疫学調査においてスクリーニングの有効性が確かめられている<sup>135)</sup> (大坊, 1993)。

GHQ28 項目版は、回答が 4 段階に設定されており、採点方法が 2 種類ある。左端から 0,1,2,3 点の Lickert 尺度として計算する Lickert 法と、0,1 点を 0 点とし、2,3 点を 1 点として計算する GHQ 法とがある。集団を対象にした疫学調査を目的とした場合には、GHQ 法による採点を用いて 6/7 点間を cut-off point とするのが妥当と報告されている<sup>167)</sup> (福西, 1990)。また、28 項目の総得点だけでなく、Goldberg らが因子抽出した下位 4 尺度も意味があるとされ<sup>35)</sup> (Goldberg and Hillier, 1979)、今回は「身体的症状」「不安と不眠」「社会的活動障害」「うつ状態」の 4 カテゴリー毎にも GHQ 法にて集計した。

#### 6) SOC (項目XIV No.126)

個人差が大きいと考えられている個体側要因のなかで、ストレス対処能力の指標として SOC<sup>3), 178)</sup> (Antonovsky, 1985; 山崎, 1999) を選択した。この個体側要因に関しては、同じ量のストレスの入力が個体にあったとしても、その結果としてのストレス反応には個人差が大きいことは、ストレス研究においてストレスとストレス反応との定量的関係を把握することを難しくしてきた大きな原因<sup>57)</sup> (Lazarus, 1990)であった。しかし、近年このような個体側要因を説明する要素としてストレス対処能力の存在が考えられるようになってきた<sup>17), 176)</sup> (Compas, Connor-Smith, Saltzman et al., 2001; 八木, 稲田, 神庭, 1994)。そして、健康に関する統制感を測定する HLOC<sup>6), 91), 185)</sup> (Bandura, 1977; Wallston, Wallston, Kaplan et al., 1976; 渡辺, 1985)や各種ストレスコーピング尺度が開発されてきている<sup>96), 103), 151)</sup> (足立, 井上, 井奈波 他,

1999; 井上, 岩田, 1993; 辻, 塚本, 岡田 他, 1999)。そのなかでも、Antonovsky<sup>3), 5)</sup> (Antonovsky, 1985; Antonovsky and Sagy, 1986)が提唱したSOCは、従来米国型の極端な思考を反映しやすかった Self-esteem<sup>73), 74)</sup> (Rosenberg, 1965; Rosenberg and Pearlin, 1978)や Self-efficacy<sup>6)</sup> (Bandura, 1977)などに比べて、ユダヤ社会や日本社会における中庸を大事にする人生観に良く適合して、そのストレス対処能力を反映する指標として近年注目されている<sup>4)</sup> (Antonovsky, 2001)。そのため、現在利用しうるストレス対処能力を反映する指標として、NIOSHの職業性ストレスモデルにおける個体側要因としてもっとも適合度が高いと考えられたので選択した。

SOCは29項目から構成され、各質問項目に対応する1-7段階のLickert尺度が設定されている。採点は、そのままLickert尺度を1-7点に変換し、逆転項目であるNo.1,4,5,6,7,11,13,14,16,20,23,25,27は7-1点に変換して、29項目の合計をSOC得点とする。

#### d) 質問票の配布と回収

上記対象に対して、無記名の自記式質問票を事前に調査した各研究機関の調査とりまとめ担当者(総務・人事課長レベル)宛てに、郵送にて送付した。表紙に今回の主旨を説明し、各研究機関へ郵送後、回答のうえ、文部科学省研究交流センター宛てに返送してもらった。回収研究機関は96機関中89機関で7,416部(回収率48.1%)であった。うち研究職:3,694部(回収率39.5%)、技術職:1,428部(回収率51.1%)、事務職:1,929部(回収率59.2%)であった。

また、89機関別に各機関における個別の回収率は各機関の個別情報として公表しないが、回収率60%を目安に区切ると、60%以上の回収率があった機関は59機関3,358部、60%未満の回収率にとどまった機関は30機関3,958部であった。

#### e) 解析

対象とした職員の結果を数値データとして入力し、コンピュータを用いて統計解析を行った。このうち、以下の解析は、解析に使用する質問項目である「性別」、「年齢」、「職種」、「職業性ストレス簡易質問紙」、「SDS」、「GHQ28項目版」、「SOC」のすべての項目に欠損値のないケースのみ5,385ケース(34.9%)に対して行った。

機関別の回収率60%でこの解析対象ケースを区切ると、回収率60%以上の機関におけるケースが2,501人に対して、回収率60%未満の機関におけるケースは2,884人であった。

なお、「職種」に関しては、“その他”と回答した111ケースは解析より除いて、“研究職”、“技術職”、“事務職”の3カテゴリのみを使用した。

##### 1) 単純集計

5,385ケース全体について、各質問項目のカテゴリ別単純集計を行い全体像を把握した。

##### 2) 各機関別の回収率による標本特性の解析

各対象機関別の回収率により回収率 60%以上の群と回収率 60%以下の群との間で、その基本属性と回答傾向にどの程度差があるか、2 群の母平均の差を独立した 2 標本の t 検定にて検討した。

### 3) 性別、職種別、年代別各量的変数の解析

各量的変数について、性別、職種別、年代別のグループの平均値集計を行い、3 元配置の分散分析とその後の多重比較によって、性差、職種差、年代差を多群の母平均の差を検定した。また、2 つの量的変数の関連性は Pearson の積率相関係数を求め、無相関の検定を行った。

### 4) NIOSH 職業性ストレスモデルに基づく因果モデルの解析

各要因の精神的健康度もしくはストレス反応の程度 (SDS 得点ならびに GHQ 得点で代表される) への影響を検討するために、AMOS<sup>TM</sup> (田部井, 2001) による共分散構造分析を行った。共分散構造分析とは、構成概念や潜在変数 (直接観測できないが、直接観測した変数から推定する事によりモデル内に組み込むことが可能になる) や観測変数の性質を調べるために集めた多くの観測変数を同時に分析するための統計的手法<sup>16)</sup> (豊田, 1998) であり、従来多変量解析と呼ばれてきた統計手法群の 1 手法である。従来よく用いられていたパス解析と違い、観測変数以外の潜在変数をも同時に扱える。重回帰分析と因子分析を同時に組み合わせた多変量解析と解釈される場合もあるが、重回帰分析も因子分析も共に変数間の因果関係については、厳密な議論はしないのが普通である。それに対して、共分散構造分析では 変数間の因果関係についてはっきりとした仮説を立てる点が、対照的である。つまり今回この分析手法を採用したのは、仮説検証型の本研究に対しての有用性と、さらに以下の 2 点の利点があったためである。

①柔軟なモデル構成力がある

②多母集団解析が可能である

はじめの柔軟なモデル構成力については、今回の研究計画において NIOSH 職業性ストレスモデル図 C-1 に基づく因果モデルを想定したため、「職場のストレス要因」「職場以外のストレス要因」「緩和要因」「個体側要因」「ストレス反応」といったまさに構成概念間の因果関係を実証的に検討する本研究において、至適な解析方法であると言える。

また、②の多母集団解析については、想定した因果モデルにおけるリスクファクターの職種差を検討することは、つまり「研究職」「事務職」「技術職」という 3 つの母集団毎に因果モデル内のパス係数を検討する事が該当するため、本研究における解析手法として最も妥当で有効であると考えられた。

文献的考察で述べたように NIOSH 職業性ストレスモデルに基づいて、個体側要因としての SOC をストレス反応への直接的要因とはみなさず、あくまでストレスに対する個体側要因としての修飾要因として、職場のストレス要因や緩和要因の共変量として設定し、本研究では図 C-2 に示すような共分散構造モデルを設定した。モデル構造の想

定に関して以下に述べる。

因果モデルの構造を、NIOSH 職業性ストレスモデルの構成概念に沿って説明する。まず、NIOSH 職業性ストレスモデルにおける構成概念である「ストレス反応」を測定する観測変数として「SDS 得点」と「GHQ 得点」を想定した。

NIOSH 職業性ストレスモデルにおける「職場のストレス要因」については、その理論的背景からライフイベントという急性ストレス要因とデイリーハッスルズという慢性ストレス要因に分けて考え、急性ストレス要因の観測変数として「職場におけるライフイベント得点」を設定し、慢性ストレス要因に対しては職業性ストレス簡易質問紙からの「構成概念」である「職業性ストレス増強要因」としてひとつにまとめた形で想定した。この「職業性ストレス増強要因」は、「量的負荷」「対人関係の困難」「質的負荷」の3つの下位尺度としての観測変数から構成される。

次に、NIOSH 職業性ストレスモデルにおける「緩和要因」は、職業性ストレス簡易質問紙からの「構成概念」としての「職業性ストレス緩和要因」を想定し、「達成感」「同僚・上司の支援」「裁量度」の3つの下位尺度としての観測変数から構成される。

そして、NIOSH 職業性ストレスモデルにおける「個体側要因」は、文献的考察でも述べたストレス対処能力を強く反映するとされる観測変数の「SOC 得点」を想定した。この個体側要因については、モデル構築時に想定したように、「職業性ストレス増強要因」ならびに「職業性ストレス緩和要因」との修飾関係において、共変量として設定した。

なお本研究の因果モデルにおいては、NIOSH 職業性ストレスモデルにおける「職場以外のストレス要因」を意図的に設定しなかった。これは職場以外のストレス要因を測定出来る確立された質問票の開発が、デイリーハッスルズなどに見られるように職場におけるストレス要因とプライベートな生活つまり職場以外でのストレス要因とを明確に区別出来ていないからである<sup>53)</sup> (Kageyama, Matsuzaki, Morita et al., 2001)。そのため、本研究での「職場以外のストレス要因」による影響は、「ストレス反応」に対する誤差変数である「e7」のパス係数のなかに含まれた形で捉えられることになる。

#### 5) 因果モデルにおけるリスクファクターとしての職業性ストレス増強要因・緩和要因の職種差の解析

上記の多母集団解析により、職業性ストレス増強要因・緩和要因に関するパス係数を職種に関係なく同一と仮定したモデルと職種毎に違っていると仮定したモデルの2つのモデル比較を行い、そのうえで、各パス係数の差を検定し、その職種差の存在と程度を検討した。なお、モデルの適合度は絶対基準で  $GFI > 0.9$  or  $AGFI > 0.9$  or  $RMSEA > 0.05$  により、多母集団解析では相対基準で AIC がより小さい方を採用した。また、各パス係数の検定は、 $P < 0.05$  を絶対基準とした。

以上の解析に使用したのは DOS/V 互換機用の統計パッケージ SPSS (Statistical Product

and Service Solutions) 11.0J<sup>100)</sup>・102)<sup>126)</sup> (石村, 2001, 2002a-b; 酒井, 2001)および AMOS (Analysis of Moment Structures)<sup>141)</sup> (田部井, 2001)である。

## B-4 結果

### a. 単純集計

#### 1) 職員の属性 (性別、年齢、職種) (表Ⅲ-1, 2, 3, 4)

「性別」については、男性 80.8%、女性 19.2%で、男性の比率が高かった。「年代」については、「20代」が 17.0%、「30代」が 35.8%、「40代」が 27.2%、「50代」が 20.0%であった。「職種」については、「教育・研究系」が 52.3%と半数以上を占め、次いで「事務系」が 26.2%、「技術系」が 21.5%であった。性別、年代別に層別化して職種を比較してみると、職種の区別なく性別毎の「年代」における特徴は、「男性」では「30代」「40代」が最も多く、合わせて 64.1%を占め、一方「女性」では「20代」「30代」が最も多く、合わせて 74.7%を占めていたことであった。逆に、「男性」「50代」は 23.1%であるのに対し、「女性」「50代」は、6.9%と男性の方が壮年層の比率が高かった。また、「男性」「20代」の「教育・研究系」は 9.4%で、「女性」「20代」の「教育・研究系」は 30.4%と女性の方が若い世代の比率が高かった。

#### 2) 職業性ストレス簡易質問紙 (表Ⅲ-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)

「量的負荷」は、最高 4.00、最低 1.00、平均は  $2.45 \pm 0.80$  (Av.  $\pm$  SD、以下同様の形で記述する)であった。性別で比較すると全体の得点は男性の方が高かった。職種で比較すると「教育・研究系」「技術系」「事務系」の順で高かった。「対人関係の困難」は、最高 4.00、最低 1.00、平均  $2.08 \pm 0.83$  であった。性別、職種別共に全体の得点には特に大きな差は見られなかった。「質的負荷」は、最高 4.00、最低 1.00、平均  $2.37 \pm 0.62$  であった。性別で比較すると男性の方がやや高く、職種で比較すると「教育・研究系」「技術系」「事務系」の順で高かった。「達成感」は、最高 4.00、最低 1.00、平均  $2.71 \pm 0.72$  であった。性別で比較すると全体の得点は男性の方が高かった。職種で比較すると「教育・研究系」「技術系」「事務系」の順で高かった。「同僚・上司の支援」については最高 4.00、最低 1.00、平均  $2.63 \pm 0.75$  であった。性別で比較すると全体の得点は女性の方が高かった。職種で比較すると「教育・研究系」「技術系」「事務系」の順で高かった。「裁量度」については最高 4.00、最低 1.00、平均  $2.74 \pm 0.74$  であった。性別で比較すると全体の得点は男性の方が高かった。職種で比較すると「教育・研究系」「技術系」「事務系」の順で高かった。

#### 3) 職場におけるストレス評価表 (表Ⅲ-14, 15, 16)

「職場でのライフイベント点数」は最低 0、最高 34、平均  $4.97 \pm 4.78$  であった。性別で比較すると全体の得点は男性の方が高かった。職種で比較すると「事務系」「技術系」「教育・研究系」の順で高かった。「職場でのライフイベントの総合評価」では「弱」「中」「強」それぞれ 39.3%、29.7%、31.0%であった。

4) SDS (表Ⅲ-17, 18, 19, 20)

「SDS 得点」は、最高 80、最低 20、平均  $30.65 \pm 8.93$  であった。性別で比較すると全体の得点は女性の方が高かった。職種で比較すると「事務系」「技術系」「教育・研究系」の順で高かった。「抑うつ度」は「健康群」「軽度抑うつ群」「うつ病群」がそれぞれ 86.1%、9.9%、4.0%であった。「軽度抑うつ群」「うつ病群」を合わせて「抑うつ傾向群」とすると 13.9%で、実人数にして 750 人であった。「自殺念慮」は「有り」が 3.8%、202 人であった。

5) GHQ28 項目版 (表Ⅲ-21, 22, 23, 24, 25, 26, 27)

「GHQ 得点」は、最高 28、最低 0、平均  $6.15 \pm 5.88$  であった。性別で比較すると女性の方が高かった。職種で比較すると「教育・研究系」「事務系」「技術系」の順で高かった。「GHQ 身体的症状」は、最高 7、最低 0、平均  $2.21 \pm 2.07$  であった。性別で比較すると全体の得点は女性の方が高かった。職種で比較すると「事務系」「技術系」「教育・研究系」の順で高かった。「GHQ 社会活動障害」は、最高 7、最低 0、平均  $1.98 \pm 2.02$  であった。性別で比較すると全体の得点は女性の方が高かった。職種で比較すると「事務系」「技術系」「教育・研究系」の順で高かった。「GHQ 不安と不眠」は、最高 7、最低 0、平均  $1.35 \pm 1.82$  であった。性別で比較すると全体の得点は女性の方が高かった。職種で比較すると「事務系」「技術系」「教育・研究系」の順で高かった。「GHQ うつ状態」は最高 7、最低 0、平均  $0.61 \pm 1.51$  であった。性別で比較すると全体の得点は女性の方が高かった。職種で比較すると「事務系」「技術系」「教育・研究系」の順で高かった。

6) SOC (表Ⅲ-28, 29)

「SOC 得点」は、最高 203、最低 29、平均  $127.91 \pm 22.22$  であった。性別で比較すると全体の得点は男性の方が高かった。職種で比較すると「教育・研究系」「技術系」「事務系」の順で高かった。

b. 回収率 60%未満の機関からの標本群と回収率 60%以上の機関からの標本群との比較  
(表Ⅲ-5, 6)

まず基本的属性を比較すると、性別、職種別のクロス表からは、回収率 60%未満の機関からの標本群と 60%以上の機関からの標本群間の差に対する  $\chi^2$  検定の結果は有意確率 0.05 未満にて差があるという結果を得たが、性別における標本群間の差は 3.2%であった。また、職種差においても同様に有意確率 0.05 未満で差を認めたが、職種差における標本群間の差の合計は 3.2%であった。年齢については、平均年齢が有意に 0.55 歳違った。

次に、職業性ストレスなどの各量的変数について、両標本群間における平均値の比較をすると、有意差のあったものは以下の通りである。

「量的負荷」:	$\Delta 0.08$ 点
「質的負荷」:	$\Delta 0.05$ 点

「同僚・上司の支援」： Δ0.04 点  
「GHQ 得点」： Δ0.31 点  
「GHQ 不安と不眠」： Δ0.12 点

c. 性別、職種別、年代別の 3 元配置分散分析

(図 B-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,

表 IV-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)

単純集計にて性別、職種別、年代別の基本属性による影響が考えられた各量的変数に対して、性別、年代別、職種別の 3 つの固定因子による 3 元配置の分散分析を行ったところ、各量的変数の性差、職種差、年代差は以下の通りであった。

「量的負荷」： 複雑な交互作用により解釈不可能  
「対人関係の困難」： 性別、年代別、職種別による差は認めない  
「質的負荷」： 交互作用により解釈が難しいが、性別、職種別による差がある可能性がある  
「達成感」： 職種差を認め、教育・研究系が技術系と事務系よりも有意に達成感が高い傾向を認めた  
「同僚・上司の支援」： 性別、年代別、職種別による差を認め、男性よりも女性が、事務系・技術系よりも教育研究系が有意に高く、年代があがるにつれ「同僚・上司の支援」は下降傾向を認めた  
「裁量度」： 性別、年代別、職種別による差を認め、女性よりも男性が、事務系・技術系よりも教育研究系が有意に高く、年代があがるにつれ「裁量度」は上昇傾向を認めた  
「職場でのライフイベント得点」： 性別、年代別による差を認め、女性よりも男性が有意に高く、年代があがるにつれ「職場でのライフイベント得点」は上昇傾向を認めた  
「SDS 得点」： 性別、年代別、職種別による差を認め、男性よりも女性が、教育・研究系よりも技術系・事務系が有意に高く、年代があがるにつれ「SDS 得点」は下降傾向を認めた  
「GHQ 得点」： 性別、年代別、職種別による差を認め、男性よりも女性が、教育・研究系よりも技術系・事務系が有意に高く、年代があがるにつれ「SDS 得点」は下降傾向を認めた  
「SOC 得点」： 年代別、職種別による差を認め、事務系よりも教育・研究系と技術系が有意に高く、年代があがるにつれ「SOC 得点」は上昇傾向を認めた

#### d. NIOSH 職業性ストレスモデルに基づく共分散構造分析

##### 1) 各量的変数間の相関関係 (表V)

全ての2変数間の組み合わせにおいて有意な相関を認めたと、Pearsonの相関係数の絶対値が0.2以上ある意味を持つと考えられる相関に注目すると、以下の組み合わせがあげられた。

「量的負荷」	－	「職場でのライフイベント得点」、「GHQ得点」
「対人関係の困難」	－	「職場でのライフイベント得点」、「SDS得点」、「GHQ得点」
「質的負荷」	－	「職場でのライフイベント得点」、「SDS得点」、「GHQ得点」 「SOC得点」
「達成感」	－	「SDS得点」、「GHQ得点」、「SOC得点」
「同僚・上司」	－	「SDS得点」、「GHQ得点」、「SOC得点」
「裁量度」	－	「SDS得点」、「GHQ得点」、「SOC得点」

##### 2) 因果モデルの検討 (図C-3、表VI-1)

解析の項で先述した通りに想定した本因果モデルにおいて、上記の相関関係と矢印の出入りを確認すると、矢印のやりとりのないところには相関関係は認められなく、逆に矢印のやりとりのあるところには相関関係が認められていた。また、本調査におけるデータとの適合度に関しては、GFIが0.9以上、RMSEAが0.5付近であった。また、ストレス反応に対する因果関係を想定したパス全体での説明率は54% ( $R^2=0.54$ )であった。そのなかで、パス係数がもっとも大きかったのは「職業性ストレス緩和要因」から「ストレス反応」への部分で、 $-0.65$ であった。そして、SOCは職業性ストレス緩和要因に対しての偏相関係数が0.77と極めて強い関連を示した。

##### 3) 因果モデルにおけるリスクファクターとしての職業性ストレスの職種差

(図C-4、5、表VI-2、3)

上記の因果モデルにおいて、パス係数  $W_1, W_2, W_3, W_5, W_9$  を職種による差(以下、「職種差ありモデル」とする)があると仮定して、研究職、技術職、事務職の3グループで個別の値として推定するモデルと職種による差はないと仮定して職種毎の多母集団解析においても、全て共通の係数として推定するモデル(以下、「職種差なしモデルとする」)を作成し、モデルの比較を行った。その結果、職種差なしモデルのAICが4565.601に対して、職種差ありモデルのAICは4369.055と小さく、全体として職種差を仮定したモデルの方が、その適合度が高い結果となった。さらに同モデルを性別に検討した結果、男性のみの解析結果においては、職種差なしモデルのAICが3787.928に対して、職種差ありモデルのAICは3608.256と小さく、やはり職種差を仮定したモデルの方が、その適合度が高い結果となった。一方、女性のみの解析結果においては、職種差なしモデルのAICが1183.068に対して、職種差ありモデルのAICは

1187.021 とわずかに大きく、女性においては職種差を仮定したモデルは必ずしもその適合度が高くならなかった。

## B-5 考察

### a. 対象の特性について

まず予備調査同様に、調査対象者が母集団を正確に反映しているかという点<sup>127)</sup> (佐藤, 林, 青山, 1964)を検討する。疫学的には母集団の特性を把握した上での無作為抽出がなされなければならない。本調査は、筑研協加盟の全研究機関を対象にした悉皆調査であるから、問題となるのは回収率である。全体の回収率は48.1% (7,416部)であり、さらに欠損値等を除いた有効解析対象は、34.9% (5,385人)まで下がる。この欠損値を含んだ2,031人のデータの特徴は、性別の欠損延べ56人、年齢の欠損延べ787人、職種の欠損延べ154人であった。性別、年齢、職種に欠損はないが、GHQ得点やSDS得点といった集計変数に欠損値のあるデータは、延べ895人であった。また、職種別の回収率では事務職が約60%であるのに対して、研究職が約40%、技術職が約50%と職種間の約10%ずつの違いがあった。したがって、このままでは、対象数は5,385人と各種の多変量解析に十分な標本数ではあるが、その結果における真の母集団からの偏りがどうしても生じる事になり、結果の解釈が非常に限定されたものになる。

そこで、各機関別の回収率を利用して、この母集団からの偏りを少しでも解消できないか検討すると、表Ⅲ-5の結果から分かるように、性別と職種ともに独立性の検定で回収率60%未満の機関より回収された標本群と回収率60%以上の機関より回収された標本群の同一性は、統計学的有意差をもって保証されていない。しかしながら、どちらも標本数1000を越える大標本におけるわずか2カテゴリと3カテゴリの比率の検定であるから、解釈は実際の比率で検討するのが統計学的にみても正しい<sup>100)</sup> (石村, 2001)。

次に、その比率の違いに注目すると、性別における差も職種における差もどちらも全体で3.2%しか存在しなかった。さらに、職業性ストレス要因に関する質問の回答とストレス反応に対する質問の回答の標本群の違いを独立した2標本間の平均値の差の検定により検討すると、表Ⅲ-6の結果から分かるようにほとんどの項目で標本間に統計学的に有意な差は認めず、認めた項目にしても、該当変数の標準偏差の約10%にすぎない程度の差である。つまり、大標本であるが故に推測統計学的解析に対して検出力が非常に高い事を考慮すると、回収率60%未満の機関より回収された標本群と回収率60%以上の機関より回収された標本群は、その基本特性がほぼ同一の集団とみなして良いと考えられる。また同様の方法にて、欠損値のあったデータ(7,416人)となかったデータ(5,385人)間の集団特性は、性別・年齢・職種と集計変数においてその基本特性はほぼ同一の集団と考えられた。したがって、本調査の結果は実際の有効解析対象34.9%に基づくものであるが、その結果の解釈は、回収出来た48.1%と相違はなく、さらに悉皆調査における回収率60%のものと同等に行うことが許容される範囲にあると考えられた。

以上より、この標本特性を踏まえての結果の解釈および考察を以下にて行う。

b. 職員のメンタルヘルス状態ならびに状況における疫学

(表Ⅲ-18, 19, 21)

現在の日本においては、3年連続で自殺者が3万人を越え<sup>115)</sup>(警察庁生活安全局地域課, 2002)、日本人の精神的健康度を危惧する声が強い。今回の調査結果において、職員の自殺に関連する精神的健康度の指標として、SDSのなかの自殺念慮項目があげられる。筑波研究学園都市の職員の3.8%が調査実施時期のおよそ1週間の間に、「自分が死んだ方が、周りの人間が楽に過ごせると思う」という自殺念慮を頂いた事があるというこの結果は、比較となるデータがないのですぐには解釈が困難ではある。しかし、実人数にして202人が、わずか一週間の間に自殺を考えた事があるという事実は筑波研究学園都市の職員の自殺問題に関する潜在的リスクがこれだけ存在するという事を意味しており、今後その対策が最重要課題と考えられた。

また、文献的考察でも述べたようにこのような自殺関連の問題の背景には、かなり高率にうつ病の問題が絡んでいる事が指摘されており<sup>119)</sup>(厚生労働省, 2001)、今回の結果からもSDS得点によるうつ病のスクリーニングを行うことで、筑波研究学園都市の職員におけるうつ病の疫学的検討が行える。その結果、SDS得点でうつ病を40点以上の軽度抑うつ状態を含めた数で評価すると、13.9%となる。SDS得点は、方法にて既述したようにCES-Dと比較してうつ病のスクリーニングに特異度の高いものではないので、これをすぐに筑波研究学園都市におけるうつ病の有病率とは考えられない。

一方、神経症も含めた身体的精神的健康状態のスクリーニングによく使用されるGHQ28項目版のカットオフポイントであるGHQ得点7点以上の割合は、36.8%であった。さらに、GHQ下位尺度のうつ状態を表す7項目において1点以上、つまり抑うつ気分等の明らかな精神症状を認めたものは、21.8%であった。これらのGHQによる有症率は、SDS得点によるスクリーニング結果よりはるかに高く、これは医学的治療を必要としない正常範囲内の抑うつ気分等を含んでいると考えられた。

そこで、SDS得点50点以上をうつ病群とする、より特異度を高く設定したスクリーニング方法で見直すと、これが4.0%であり、日本人のうつ病の有病率はおよそ4.5%と推計されていること<sup>98)</sup>(荒井, 1991)とあわせて考えると、筑波研究学園都市におけるうつ病の有病率は全国平均と同じ程度の周辺にあると考えられた。予備調査の結果からは、茨城県一般事業所よりもうつ病の有病率が高い事が推測されたが、実際の有病率が2001年の時点でそれほど高くなかった。このことは、予備調査の結果にあったように筑波研究学園都市の研究機関においては、茨城県一般事業所や全国レベルよりも、昔からメンタルヘルスケア対策について出来る限りの事をやってきた結果としてのうつ病における有病率の抑制効果の可能性も考えられた。

しかしながら、有病率は全国平均レベルだとしても、その背景に存在している潜在的自殺のリスクや、日々のストレスによる正常範囲内での抑うつ気分等を抱える職員の割合と実数は、メンタルヘルスケア対策のさらなる必要性を考えさせるのに十分である。

c. NIOSH 職業性ストレスモデルに基づく因果モデル内のリスクファクターの検討

1) 共分散構造分析における因果モデルの妥当性と適合度の検討

図C-2に示した共分散構造分析における因果モデルの妥当性をまず確かめる。表Vの各変数間の相関関係とモデルにおける矢印の出入りを確認すると、矢印のやりとりのないところには相関関係は認められなく、逆に矢印のやりとりのあるところには相関関係が認められていた。この結果より、NIOSH 職業性ストレスモデルを共分散構造モデルとして表現した本モデルは、内的な整合性に問題がなく、モデルとしての内容妥当性が十分ある事が確かめられた。

次に、本因果モデルの実際のデータとの適合度について確かめると(図C-3)、GFIが0.931、RMSEAが0.054であった。一般にモデルの適合度指標として使用されるGFIは、0.9以上が絶対基準で、0.9以上であればモデル適合度には問題がないと解釈し、RMSEAは、0.05以下が望ましく、0.10以上ではモデルの適合度が良くないと判断する<sup>153)</sup>(豊田, 1998)。今回の場合は、GFIは絶対基準値以上であり、RMSEAは0.05台で適合度は望ましいレベルにあるので、本因果モデルは上記の基準から考えて、十分な適合度を持つと考えられた。

また、ストレス反応に対する因果関係を想定したパス全体での説明率は54%( $R^2=0.54$ )であった。これは、ストレス反応の全分散変動のうち、今回想定したモデル中の「職業性ストレス増強要因」、「職業性ストレス緩和要因」、「職場でのライフイベント得点」の3つの変数の分散変動によって説明できる割合を示している。つまり、ストレス反応の原因をわずか3つの変数を想定することによって、実際の事象を54%説明出来たことを意味する。この部分は従来の多変量解析では、重回帰分析のモデルに相当する部分である。しかし、本モデルでは「職業性ストレス増強要因」、「職業性ストレス緩和要因」と「SOC得点」の間に共分散を設定したので、厳密には解釈上の注意が必要になる。

その上で、ストレス反応に対するパス係数をもっとも大きかったのは「職業性ストレス緩和要因」から「ストレス反応」への部分で、 $-0.65$ であった。この値の解釈は、共分散の関係にあるSOC得点による影響を除いた上での標準偏回帰係数ということになる。つまり、ストレス反応に対して原因として一番大きな影響力を持つ変数は、職業性ストレス緩和要因であった。

具体的には、仕事量が多くて忙しいというような「量的負荷」、職場の人間関係に悩んでいるというような「対人関係の困難」、慣れない仕事で内容も難しいというような「質的負荷」をまとめて「職業性ストレス増強要因」という構成概念にまとめ上げて

いるが、このような仕事上のストレスを強めるような種類の要因よりも、はるかに強い影響力を「職業性ストレス緩和要因」が持っているという事である。「職業性ストレス緩和要因」は、仕事をやり遂げ満足感を得られたというような「達成感」、仕事上で困ったときに同僚や上司など周囲の人間が助けてくれたというような「同僚・上司の支援」、仕事のやり方やペースなどを自分でコントロール出来るというような「裁量度」の 3 つの要素に分けられる。つまり、難しい仕事をいくつも抱えて、非常に忙しく、職場で対人トラブルを抱えたような状況があっても、そのようなストレス増強要因は、仕事をやり遂げたときの満足度が高かったり、その仕事に関する裁量権が十分に与えられていたり、仕事に行き詰まったときに誰かがサポートしてくれたりというストレス緩和要因により、ストレスによる健康影響を十分に補償できる事を示している。

そして、このように非常に重要な職業性ストレス緩和要因に対して、SOC 得点はその相関係数が 0.77 と極めて強い関連を示した。これは、職業性ストレス緩和要因を修飾する因子として SOC 得点が極めて重要であることを示している。具体的には、SOC はストレス対処能力を反映する変数であるから、ストレス対処能力が高い人というのは、職業性ストレス増強要因が多く降りかかってくるような困難な状況にあっても、自分のペースをある程度維持できて、いざという時に周りから助けをもらえ、困難な状況に対して積極的に意義などを見つけだし達成感を得られるというような解釈が可能である。

## 2) 因果モデルにおけるリスクファクターの職種差について

因果モデルにおいて、パス係数  $W1, W2, W3, W5, W9$  を職種による差（以下、「職種差ありモデル」とする）があると仮定して、研究職、技術職、事務職の 3 グループで個別の値として推定するモデルと職種による差はないと仮定して職種毎の多母集団解析においても、全て共通の係数として推定するモデル（以下、「職種差なしモデルとする」）を作成し、モデルの比較を行った。その結果、職種差なしモデルの AIC が 4565.601 に対して、職種差ありモデルの AIC は 4369.055 と小さく、全体として職種差を仮定したモデルの方が、その適合度が高い結果となった。さらに同モデルを性別に検討した結果、男性のみの解析結果においては、職種差なしモデルの AIC が 3787.928 に対して、職種差ありモデルの AIC は 3608.256 と小さく、やはり職種差を仮定したモデルの方が、その適合度が高い結果となった。一方、女性のみの解析結果においては、職種差なしモデルの AIC が 1183.068 に対して、職種差ありモデルの AIC は 1187.021 とわずかに大きく、女性においては職種差を仮定したモデルは必ずしもその適合度が高くならなかった。つまり、男性は明確な職種差を認め、女性は明確な職種差は認めなかった。一般的に男性のほうが仕事による影響を受けやすいことが報告されているが、今回のこの結果も男性のほうが女性よりもライフアンドワークバランス<sup>32)</sup> (Friedman D, Christensen and Degroot, 2000)が、ワークつまり仕事のほうに重点が置かれやすいことで、より明確に職種の差が生じると考えられた。逆に女性は、ライ

つつまり生活のほうに重点が置かれることになるので、今回のモデルのなかで誤差変数として捉えていた部分にその違いが現れる可能性が推測される。そして、男性で見られた職種差について検討（表VI-2）すると、統計的有意差をもって違いが認められた項目は、「量的負荷」、「質的負荷」、「裁量度」の3つであった。「量的負荷」と「質的負荷」は、事務職が研究職よりもそのパス係数が0.1前後大きく、「裁量度」に関しては技術職が研究職よりも0.08大きかった。これは、事務職では研究職よりも「ストレス増強要因」に対して「量的負荷」と「質的負荷」がより大きく効いている事を意味している。つまり、仕事が増えたり、難しい仕事が多かったりしたときに、研究職よりも事務職のほうがよりストレスとなりやすいという事を示している。それに対して、有意差こそなかったが、研究職・技術職では「裁量度」と「達成感」が事務職よりもより大きく効いている事が示唆され、仕事における裁量度や達成感が失われた時により大きなストレスとなりやすいことが考えられる。

#### B-6 小括3

本調査についてまとめると、以下のように要約される。

- ①筑研協に加盟している研究機関の全職員 15,416 人を対象とした悉皆調査の結果、回収率 48.1%、有効解析 34.9%であったが、標本特性を考慮した結果、その基本特性（性・年齢・職種・各集計変数）には差異は認められず、機関別に集計した回収率で補正する事で、回収率 60%に相当する回答内容が得られていることが分かった。そのため、以下の内容は筑研協加盟の研究機関の職員については、ほぼ当てはまる事が確かめられた。
- ②SDS や GHQ などの集団における精神的身体的健康度の指標を使用した疫学的検討からは、現時点で全国と比較して筑波研究学園都市のほうが、うつ病の発生が多いという結果は認められなかった。これは、15 年前より筑研協内で積極的に予防活動に取り組んで来た成果とも考えられる。しかしながら、調査期間中のわずか1週間の間に自殺念慮を抱いていた職員が 202 人（3.8%）存在したことは、メンタルヘルスケアにおける潜在的なリスクの大きさを示していると考えられた。
- ③NIOSH 職業性ストレスモデルに基づく因果モデル内のリスクファクターの検討からは、ストレス反応に対して原因として一番大きな影響力を持つ変数は、職業性ストレス緩和要因であり、その職業性ストレス緩和要因に対してSOC得点は極めて強い関連を示した。また、男性においては、職業性ストレス増強要因と職業性ストレス緩和要因の下位尺度において、そのリスクに職種差を認めた。女性には、職種差は認められなかった。
- ④男性において認められた職業性ストレス増強要因と職業性ストレス緩和要因の下位尺度におけるリスクの職種差の特徴は、主に研究・技術職と事務職との間で顕著であった。その内容は、事務職では研究職よりも「ストレス増強要因」に対して「量的負荷」と「質的負荷」がより大きく、仕事が増えたり、難しい仕事が多かったりしたときに、研究職

よりも事務職のほうがよりストレスとなりやすい傾向を認めた。研究職・技術職では「裁量度」と「達成感」が事務職よりも大きく、仕事における裁量度や達成感が失われた時により大きなストレスとなりやすい傾向を認めた。

今後の筑波研究学機関におけるメンタルヘルスケア対策としての重点事項は、先に予備調査より明確になった発症予防である一次予防であったが、本調査よりこの一次予防のための具体的方策は、以下のような基本概念として捉えるべきであることが実証された。

今までの理論体系では、ストレス反応を減らすことが発症予防につながる単純な因果モデルであったが、この職業性ストレス増強要因を低減させるのは、流動化する近年の労働環境のなかでは、仕事量を減らしたり、簡単な仕事を与えるといったような対策は、労働者全員に対しては実際には困難である<sup>111), 112), 128), 157)</sup> (倉林, 原谷, 1998; 栗岡, 2001; 島, 2001 夏目, 2001)。したがって、職業性ストレス増強要因を減少させることも重要であるが、今回の本調査結果から、現実的には、職業性ストレス緩和要因を高める方向でその対策を検討するほうが、かえって効果が上がる可能性が示唆された。具体的には、成果に対するインセンティブなど職務に対するモチベーションを向上させる人事制度や、仕事の内容や意義について職場全体で意識していくようなコミュニケーション作りなどが労働者の達成感を強化していくことが重要であり、それらは徐々に報告され始めている<sup>20), 27), 30), 49)</sup> (Dalbokova, Tzenova and Ognjanova, 1995; Eklund and Hansson, 2001; Fischer and Muller, 2000; Jones and Marsh, 2001)。さらに、日頃より困ったときの相互扶助に取り組むことにより同僚・上司のサポートが強化される。そして、仕事の責任にみあうだけの裁量権を部下などに与えていくことが裁量度を上昇させる方向に進むと考えられる。また、職種差を考慮するならば、事務職においては仕事量を減らす方向で検討するためにワークシェアの導入などにより人員を増やすことが、仕事の負荷の分散をはかることになり効果的なストレスマネジメントが達成されることになると考えられる。一方、研究職と技術職に対しては、より研究による達成感や裁量度を拡大出来る方向で上記のような方策を検討する事が、より効果的なストレスマネジメントになると考えられる。