

原子力損害賠償制度の初適用は 厳格かつ明快に

西野方庸

関西労働者安全センター事務局長

東海村で起きた臨界事故について、原子力損害賠償制度が初適用されるであろうことが報道されている。1971年に敦賀原子力発電所で被ばくし、放射線皮膚炎を発症、1974年に損害賠償を求めて原子力損害賠償法に基づき提訴した岩佐嘉寿幸さんの裁判に関わって以来、労災職業病に関係し出した経験から、思いつくことを述べてみたい。

原子力損害賠償制度とは、原子力損害賠償法と原子力損害賠償補償契約法の2法に基づくもので、第1に、原子力施設の潜在的な危険の大きさが他の産業施設のそれに対して比べものにならないほど巨大であるということと、第2に、想定される災害原因が放射線という特殊な影響の現われ方を示すものであるということから、原子力による損害を普通の損害と区別して特別の取り決めをするものである。

その内容は、まず、①賠償責任を原子力事業者に集中し、無過失損害賠償責任を負わせ、②この原則による原子力損害賠償責任保険契約の締結などの措置を原子力事業者に強制し、さらに、③賠償措置額を超えるような場合や、原子力事業者が免責されるような異常な原子力損害については、政府が事業者に賠償のための援助措置をとるといふものである。

原子力事業者に賠償責任を集中するというのは、被害者保護を迅速、万全にするということと、

原子力保険への強制加入が関係している。たとえば、原子力発電所に製品を部品として納入しているメーカーがあり、そのメーカーのとんでもない過失によって大事故が発生したという場合、通常の産業施設ならば、メーカー自身も責任を負わねばならないであろうが、原子力施設にあっては、どんな場合でも、原子力事業者が賠償責任を負うことになっている。そうでないと、関連するメーカーや核燃料を輸送する運送会社も、万が一の時のために原子力の保険に入らねばならないことになる。

もし入っていないと、大変な損害が発生したら、会社は倒産すること確実であるし、何よりも被害者である市民は、そのことにより賠償請求先がなくなることになる。だから、製造物責任法についても原子力施設については適用されないことになっている。

無過失責任を負わせるというのは、こと放射線の影響の話であり、一般市民が過失の存在を立証するなどということとはとんでもない努力を必要とする。この点は、他の公害裁判でも同様であるが、原子力については、いまだ日本で研究を除いてどこにも原子炉がない時代に損害賠償法という形で、制度として確立したということである。因果関係さえ特定できれば賠償責任を認めるといふ、いわば画期的な法律なのだった。(ちなみに、原子力事業者の従業員が被ばくにより損害を受けた場合は、当

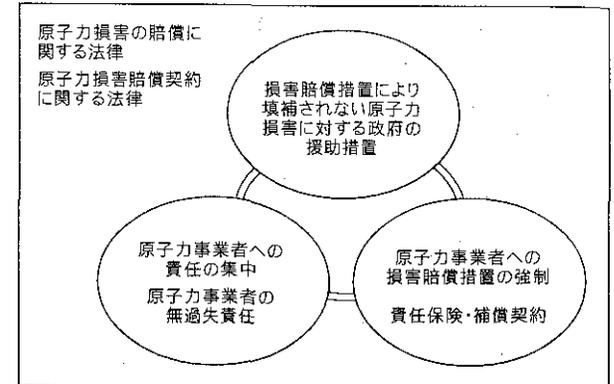
然、労災保険の給付を受けるが、同時に原子力損害賠償制度の対象ともなる。その損害賠償については、他の労災民事損害賠償と異なり、年金給付についても完全調整されることになっている。)

そして、この損害賠償責任を果たすために、原子力損害賠償責任保険の締結と、さらに、政府と原子力損害賠償補償契約を締結した者のみが原子力事業者と認められることになっている。このいわゆる原子力保険は、内外の損害保険会社が集まって日本原子力保険プールという専門の保険機関を作り、契約する方法をとっている。もちろん、額が巨大であり未知の部分が多いからだが、さらに、この日本原子力保険プールは、原子力発電所を稼働させる諸国の同様の保険会社とネットワークを結び、再保険の契約を結んでいる。余談になるが、かつてのスリー・マイル・アイランド(TMI)の事故でも、日本原子力保険プールは合計22億円を契約に基づき負担している。

この原子力保険の金額はいくらかというと、立法時の昭和36年で原発1サイトあたり50億円と設定され、その後100億円に引き上げられ、平成元年の法改正で現在は300億円である。さらに、昨年、原子力委員会の原子力損害賠償専門委員会が検討の結果、今年6月に法律が改正され、平成12年の1月より600億円に引き上げられることになっている。もっとも、今回のような核燃料工場については、10億円(来年より20億円)となっている。

しかし、保険会社は何でもかんでも保険を引き受けるものではない。普通の火災保険でも免責条項が定められている。原子力保険の場合には、①地震、噴火または津波によって生じた原子力損害、②正常な運転によって生じた原子力損害、③事故発生から10年以後に被害者から賠償の請求が行われたものについては、保険には乗らず、政府が保険機能を補完することにしたのである。

これを原子力損害賠償補償契約と言ひ、もう1



原子力損害賠償制度の三つの基本的柱

責任の限度：無限	原子力事業者に対する援助措置 被災者の救助・被害拡大防止措置	
政府の行う援助措置	賠償措置額(300億円)超過の損害の填補 異常に巨大な天災地変・社会的動乱による原子力損害の填補	
賠償措置額300億円	原子力損害賠償責任保険契約 一定の事由による原子力損害を填補	原子力損害賠償補償契約 責任保険契約が填補しない原子力損害を填補
原子力事業者の行う損害賠償措置	日本原子力保険プールによる保険引受け	政府による原子力事業者に対する損失填補

原子力損害賠償制度の概要

(出典) 科学技術庁：FBR広報素材資料集、平成2年3月

本の法律で規定される。この②の正常運転時の原子力損害で該当するのは、原子力施設で長年放射線下作業に従事し、低線量被ばくを重ねて職業病に罹ったような場合が該当するといえるが、労災認定事例が少なくとも過去3件あるのに、科学技術庁の話では報告例はないという。③の10年以上後に請求が行われたものというのは、いうまでもなく晩発性の障害という放射線障害の特徴に対応したものである。

ここまでが、原子力損害賠償法でいうところの「原子力損害賠償措置」である。しかし、この法律ではまだまだ完璧な補償のための規定が置かれている。賠償措置額を超えた損害が発生した場合や原子力事業者の賠償義務が免除されるような異常な原子力災害の場合には、被害者の保護のため、国が事業者の賠償能力を確保するために援助することになっている。措置額を超えた場合はとも

かく、賠償義務が免責されるほど異常な災害とは何かについて、法律は、「異常に巨大な天災地変又は社会的動乱によって生じたもの」としている。

この「異常に巨大な天災地変」はどの程度かといえば、国会では、「関東大震災の3倍」と説明されている。何が3倍かといえば、昨年の専門委員会での議論の内容をみると、「震度、マグニチュードでなくて、加速度」ということだそうである。ともかく、とんでもない原子力災害であっても、政府が援助することによって、責任のある原子力事業者が損害の賠償にあたるということになっているのである。

このように原子力災害については、これ以上ないほど万全の措置がとられている。少なくとも損害賠償においては「ひとりの被害者も泣き寝入りさせないよう」（昭和36年の立法時の国会での趣旨説明）になっているのである。

しかし、実際にこの制度を適用しようとすると、いろいろと難問が出てくるのが予想される。法律という「原子力損害」とは何か、という問題が何といても大きい。10年ごとの改定時期の原子力委員会専門委員会で議論されるたびに、この問題は「中長期的検討課題」とされてきた。昨年の同委員会

での議論では、環境損害についてどこまで原子力損害に含むかが議論されたところだ。

条文では、「核燃料物質の原子核分裂の過程の作用又は核燃料物質等の放射線の作用若しくは毒性的作用により生じた損害」（第2条）とされている。科学技術庁の逐条解説によれば、当然のことながら、民法の原則により判断され、相当因果関係がある限り、間接的損害であっても該当するとされている。例えば今回の事故を考えると、行政機関からの勧告によって避難や自宅待機を余儀なくされた社員が出勤できずに、臨時操業停止をせざるを得なかった会社の損害、休業せざるを得ず給与を受けることができなかった日給制の労働者の損害は、相当因果関係が存在することになるだろうが、様々な場合が想定され、どの範囲までが損害となるかは明らかでない。風評被害については、損害がはっきりしないぶん、かなり難しいといえるだろう。

そして何よりも、放射線というものの特徴からくる人的被害の因果関係特定の困難さが問題点となるだろう。大量に被ばくし、急性障害にみまわれた作業員の場合はともかく、比較的低線量の被ばくによる確率的影響として、やがて発現すると考えら

れるがんや白血病、白内障などについて、どこまでを原子力損害とみるかである。現行の法律適用で、放射線の確率的影響について因果関係を判断する基準を示しているものに、労働省の労災保険における業務上外を判断する基準「電離放射線に係る疾病の業務上外認定基準」がある。

この基準は、策定時（昭和51年）の医学知見をもとに策定され、確率的影響についても、一定基準に達すれば、因果関係があるものとみなすというもので、たとえば白血病については、5ミリシーベルト×作業年数以上の被ばく線量というように具体的な数値をあげている。浜岡原発で長年の低線量被ばくの状況に置かれ、白血病を発症、死亡し、業務上疾病と認められた嶋橋伸之さんの場合は、この基準によった（1993年9月号参照）。

ただこの基準は、昭和51年に決められたもので、その後の国際放射線防護委員会（ICRP）の線量評価がより厳しくなったことを考えると、さらに検討が必要なことなど、問題が多い。特に、この基準を策定した肝心の医学的根拠（特に晩発性の障害）について、元となった報告書には一切触れられていない。専門家会議の中心メンバーであった吉沢康雄氏の著書にわずかに出てくるのみである。し

かし、基本的な考え方としては、原子力損害の判断基準としてそのまま適用できるものと考えられる。

事実、原子力委員会の昭和50年の専門部会報告では、放射線障害の因果関係論について議論された結果、この基準の元となった労働省の専門家会議の報告（当時はまだ出ていなかった。）を尊重するという結論が出されている。

さて問題は、こうした原子力損害の判断基準について、できる限り早急に明らかでわかりやすいものとして、該当する住民やJCOとその付近で働いていた人々に伝わらねばならないことだ。万全の補償制度であっても、当該に伝わらねばほとんど意味はない。

実際、この原子力損害賠償法という法律も惨めなもので、制度に対する国民的理解を求めようにも、科学技術庁がPRに努めれば、「そんなに危険なものなのか」と言われるので、原発推進前提の官庁としてはできない。だから、人知れず専門家会議で議論をしても、注目されない。昨年原子力委員会は、専門家会議報告書についてインターネットのホームページで意見募集をしたが、40人から寄せられた意見は、基礎的な質問がほとんどで、報告に影響を及ぼすようなものは（7頁下に続く）

JCO臨界事故と労働行政への提言

全国労働安全衛生センター連絡会議

JCO臨界事故の予防については、基本的には安全衛生マネジメントシステムの確立が必要であるが、事故の発生状況を見ると法の整備その他外部からの規制も必要であると考えられる。労働行政については、当面以下の措置が必要であると考えられる。

1. 労働安全衛生法令の強化

(1) 労働安全衛生法施行令

第6条の作業主任者を選任すべき作業に「放射性物質又はこれによって汚染された物

の取扱いの作業」を加える。

原子炉規制法等の規定する「取扱主任者」の業務と重複しないように調整する。

(2) 労働安全衛生規則

第36条の特別教育を必要とする業務に「放射性物質又はこれによって汚染された物の取扱いの業務」を加える。

(3) 電離放射線障害防止規則

放射性物質又はこれによって汚染された物の取扱いは、原則として遠隔操作により行うこ

とを規定する。

第6章と第6章の2に、(1)と(2)に関連して所要の改正を行う。

新しく章を設け、放射性物質又はそれによって汚染された物の取扱いに関する作業規程の作成を義務づける。これについては原子炉規制法等の保安規定との調整に配慮する。

作業場に臨界事故防止に関する注意事項を常時表示しておくようにする。

2. 監督行政の強化等

(1) 放射線管理専門官の配置について

水戸労基署以外の原子力関連事業を管内に有する労基署にも配置すること。その際には、定員内で発令することなく、専門官分の増員を行うこと。

(2) 費用徴収の実施

今回の臨界事故は、労災保険法25条1項3号に規定する「事業主が故意又は重大な過失により生じさせた業務災害の原因である事故」に該当すると考えられるので、労働基準局長通達の示すとおり労災保険給付額の30%相当額を徴収すること。

(3) 原子炉規制法との関係

原子炉規制法には、放射線障害防止法のように労働安全衛生法との調整規定がないが、法の改正はもとよりのこと、科学技術庁との協力体制を強化する必要がある。行政全般について具体的な協定等を行って重複行政を避けるとともに、お互いに適切な補完努力を行うべきである。



精神障害・自殺の 労災認定基準

労働省と地公災基金が通達

労働省は9月14日、「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針について」(9頁参照)、および、基発第545号「精神障害等による自殺の取扱いについて」(15頁参照)、補償課長事務連絡第9号「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針の運用に関する留意点等について」(15頁参照)を发出した。

また、地方公務員災害補償基金も、同日、地基補第173号「精神疾患に起因する自殺の公務災害の認定について」(21頁参照)、および、地基補第174号「精神疾患に起因する自殺の公務起因性判断のための調査事項について」(24頁参照)を发出している。

人事院の7月16日付け職補-237「精神障害等の公務上災害の認定について」(9月号37頁参照)に続き、これで、精神障害・自殺等に係る労働災害・公務災害の認定基準が出そろったことになる。

今後、十分な内容の検討、運用の実態のフォローが必要であるが、労働省の認定基準についてのとりあえずの問題点の指摘のみ行っておく。

なお、労働省の認定基準は、7月29日に公表された「精神障害等の労災認定に係る専門検討会報告書」を受けたものであるが、同報告書の構成を以下に示しておく。

検討結果(9月号27-31頁参照)

別表(1・2)(9月号32-34頁参照)

検討概要(10月号20-32頁参照)

文献(10月号33頁参照)

付録

参考1 ICD-10第V章「精神および行動の障害」中間分類項目(9月号35-36頁参照)

参考2 慣用的に用いられる臨床診断名とICD-10との対照表(9月号36頁参照)

参考3 ストレス強度の客観的評価に関する研究

参考4 自殺者に占める精神障害の比率及び自殺者の診断名分布の研究

1. 基本的考え方について

冒頭に「業務による心理的負荷の強度の評価が重要である。」として、「その際、労働者災害補償保険制度の性格上、本人がその心理的負荷の原因となった出来事をどう受けとめたかではなく、多くの人が一般的にはどう受けとめるかという客観的な基準によって評価する必要がある。また、業務以外の心理的負荷についても同様に評価する必要がある。」とある。

しかし、この考え方によると具体的な労働者個人の救済は不可能になる。すなわち、精神障害を発病し難い人は発病した場合にすべて救済され、発病しやすい人はすべて救済されないことになり、弱者切り捨てとなる。したがって、評価はすべて発病

者個人を基準として行うべきである。

2. 判断対象期間について

第3の(2)に、「対象疾病の発病前おおむね6か月の間に、客観的に当該精神障害を発病させるおそれのある業務による強い心理的負荷が認められること。」とある。これはICD-10の診断ガイドラインによるとあるが、少なくともⅢに評価される業務上の出来事については期間の制限を設けるべきではない。設ける場合にはできるだけ長期とすべきであろう。

3. 複数の専門家による合議について

第4に、「具体的な検討に当たっては、客観的な判断がなされる必要があることから、複数の専門家による合議等を行うこと。」とあるが、労働者の主治医その他労働者側推薦の専門家も合議の際に加えることが必要である。

4. 「強」の評価条件について

職場における負荷の総合評価については、第4の(3)に列挙されているが、職場外に評価され、職場外の評価がⅠまたはⅡと評価された場合には、業務による負荷の総合評価を「強」とすべきである。また、(4)の特別な出来事等による総合評価については、イロハともに負荷が「極度」のものである必要はない。

5. 発病原因が競合する場合について

第4の5に「業務以外の心理的負荷が発病原因となったと認められる状況がなければ業務起因性があると判断して差し支えない。」とあるが、たとえ

(5頁から続く)

なかったようだ。(もちろんと言うか、うかつにも筆者もこの意見募集を知らなかった。)

原子力損害賠償法では、迅速な被害者の保護を図るために科学技術庁が「原子力損害賠償紛争審査会」を置くことになっており、和解の仲介を行い、必要な調査や評価を行うことになっている。この審査会は、当事者らの申請に基づく仲介とともに、必要とあらば、申請がなくとも仲介をする権限をもつ。今回の事故で、紛争審査会はもちろん設置されてしかるべきであろう。だとすると、こま

業務以外の負荷が有力であった場合でも、業務による負荷がなければ発病しないと考えられる場合は業務起因性があるというべきである。個体側要因についても同じである。

6. 複数の出来事の評価について

事務連絡に「最も高い出来事を代表として評価」するのを原則とするがあるが、それは原則でなく例外とすべきである。

7. 退職後の発病について

事務連絡によると、「退職後おおむね1か月以内」の発病のみを検討対象としている。その理由として、「業務から離れば退職前の業務による心理的負荷は一般的に解消されると考えられること、」等によるとしているが、例えば退職前にⅢと評価される複数の出来事があった場合等のことを考えると、1か月に限定するのは酷であろう。また、リストラ等による強要された退職による心理的負荷は、「退職後における個人の各々の生活事情に根ざしたものであることから業務以外の出来事であり、」と評価しているが、やはり業務に起因する心理的負荷とすべきである。

8. 精神障害によらない自殺について

事務連絡に、「いわゆる覚悟の自殺は、その主な動機が業務に関連するとしても、」故意の死亡として取り扱うとあるが、仕事に責任を感じ職に殉じたような自殺は、精神障害がなくても業務起因性を認めてもよいのではなかろうか。

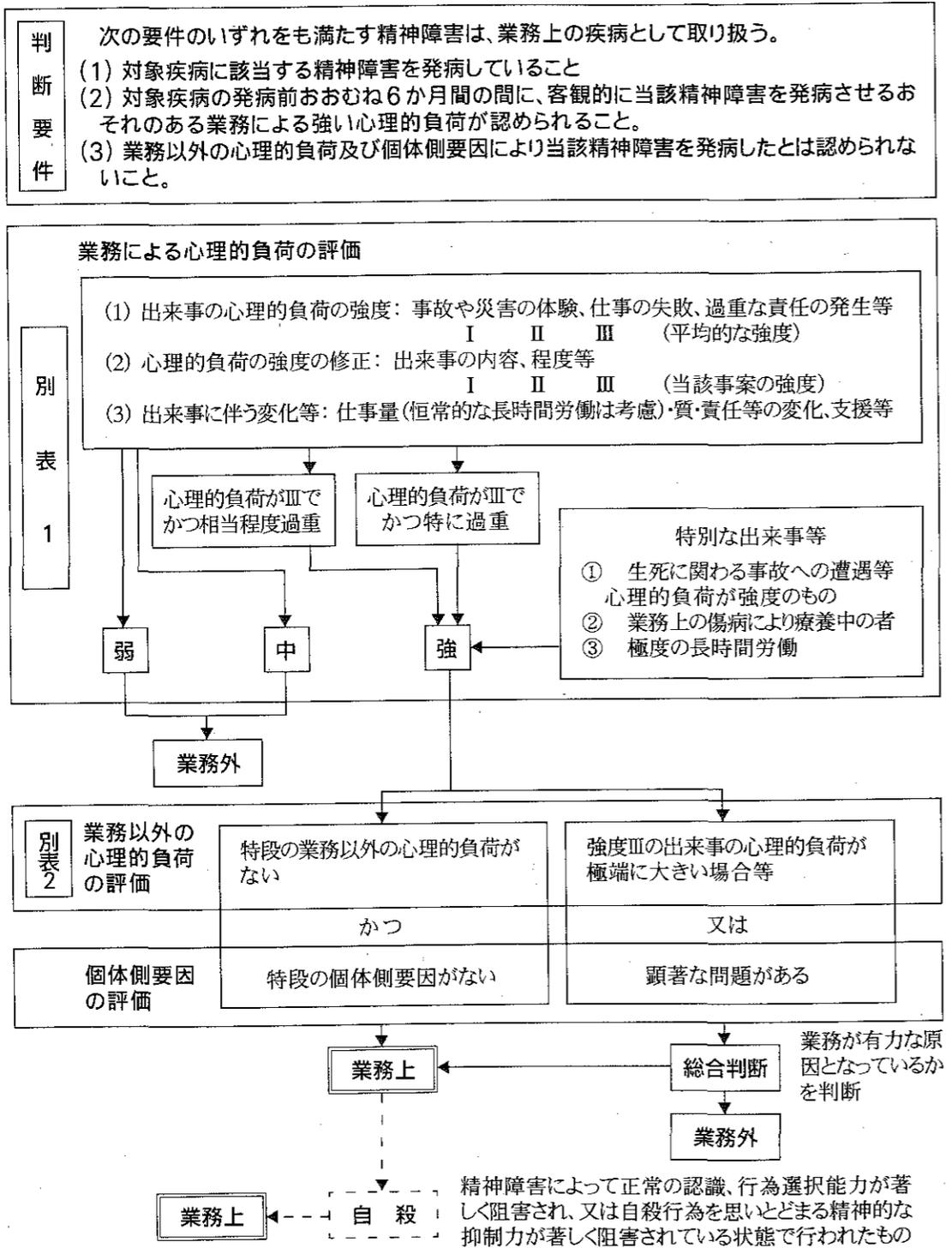


で述べてきた原子力損害の具体的な判断を、徹底的に公開された場で衆目監視の元を下す、その基準を策定する作業を急ぐべきといわねばならない。

TMIの事故では、様々なそれこそおびただしい損害賠償請求が行われたという。日本は決して訴訟社会とまではいえないだろう。間違っても科学技術庁は、判断を初めから司法の場に委ねるなどということをしてほしくないものだ。「被害者の保護と原子力事業の健全な発達」(第1条)という目的を、初適用では、厳密かつ明快に果たしてほ



精神障害の業務起因性の判断のフローチャート



基発第544号
平成11年9月14日
都道府県労働基準局長殿
労働省労働基準局長

心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針について

心理的負荷による精神障害等に係る労災請求事案については、最近増加傾向にあることから、その迅速、適正な業務上外の認定を図るため、平成10年2月から「精神障害等の労災認定に係る専門検討会」において検討してきたところであるが、今般、検討結果報告書が取りまとめられ(9、10月号参照)、これに基づき別添の判断指針を策定したので、今後の取扱いに適正を期されたい。

別添

心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針

第1 基本的考え方について

心理的負荷による精神障害の業務上外の判断に当たっては、精神障害の発病の有無、発病の時期及び疾患名を明らかにすることはもとより、当該精神障害の発病に関与したと認められる業務による心理的負荷の強度の評価が重要である。その際、労働者災害補償保険制度の性格上、本人がその心理的負荷の原因となった出来事をどのように受け止めたかではなく、多くの人々が一般的にはどう受け止めるかという客観的な基準によって評価する必要がある。

また、業務以外の心理的負荷についても同様に評価する必要がある。

さらに、個体側要因についても評価されなければ

ならない。精神障害の既往歴が認められる場合や、生活史(社会適応状況)、アルコール等依存状況、性格傾向等に特に問題が認められる場合は、個体側要因(心理面の反応性、脆弱性)が大きいとされている。

以上のことから、労災請求事案の処理に当たっては、まず、精神障害の発病の有無等を明らかにした上で、業務による心理的負荷、業務以外の心理的負荷及び個体側要因の各事項について具体的に検討し、それらと当該労働者に発病した精神障害との関連性について総合的に判断する必要がある。

第2 対象疾病について

本判断指針で対象とする疾病(以下「対象疾病」という。)は、原則として国際疾病分類第10回修正(以下「ICD-10」という。)第V章「精神および行動の障害」に分類される精神障害とする。

なお、いわゆる心身症は、本判断指針における精神障害には含まれない。

第3 判断要件について

次の(1)、(2)及び(3)の要件のいずれをも満たす精神障害は、労働基準法施行規則別表第1の2第9号に該当する疾病として取り扱う。

- (1) 対象疾病に該当する精神障害を発病していること。
- (2) 対象疾病の発病前おおむね6か月の間に、客観的に当該精神障害を発病させるおそれのある業務による強い心理的負荷が認められること。
- (3) 業務以外の心理的負荷及び個体側要因により当該精神障害を発病したとは認められないこと。

第4 判断要件の運用について

労災請求事案の業務上外の判断は、まず、後記1により精神障害の発病の有無を明らかにし、次に後記2から4までの事項について検討を加えた上で、後記5に基づき行う。

なお、具体的な検討に当たっては、客観的な判

断がなされる必要があることから、複数の専門家による合議等によって行う。

1 精神障害の判断等

(1) 精神障害の発病の有無等の判断

精神障害の発病の有無、発病時期及び疾患名の判断に当たっては、ICD-10作成の専門家チームによる「臨床記述と診断ガイドライン」(以下「ICD-10診断ガイドライン」という。)に基づき、治療経過等の関係資料、家族、友人、職場の上司、同僚、部下等(以下「関係者」という。)からの聴取内容、産業医の意見、業務の実態を示す資料、その他の情報から得られた事実関係により行う。

なお、精神障害の治療歴の無い事案については、関係者からの聴取内容等を偏りなく検討し、ICD-10診断ガイドラインに示されている診断基準を満たす事実が認められる場合、あるいはその事実が十分に確認できなくても種々の状況から診断項目に該当すると合理的に推定される場合には、当該疾患名の精神障害が発病したものと取り扱う。

(2) 業務との関連で発病する可能性のある精神障害

対象疾病のうち主として業務に関連して発病する可能性のある精神障害は、参考として示したICD-10のF0からF4に分類される精神障害である。

なお、このうちF0及びF1に分類される精神障害については、既に示された他の認定基準等により、頭部外傷、脳血管障害、中枢神経変性疾患等器質性脳疾患の業務起因性を判断した上で、その併発疾病等として認められるか否かを個別に判断する。

2 業務による心理的負荷の強度の評価

業務による心理的負荷の強度の評価に当たっては、当該心理的負荷の原因となった出来事及びその出来事に伴う変化等について総合的に検討する必要がある。そのため、別表1「職場における心理的負荷評価表」(以下「別表1」という。)(9月号32-33頁参照)を指標として用いることとする。

別表1は、出来事及びその出来事に伴う変化等

をより具体的かつ客観的に検討するため、

- ① 当該精神障害の発病に関与したと認められる出来事が、一般的にはどの程度の強さの心理的負荷と受け止められるかを判断する「(1) 平均的な心理的負荷の強度」の欄
- ② 出来事の個別の状況を斟酌し、その出来事の内容等に即して心理的負荷の強度を修正するための「(2) 心理的負荷の強度を修正する視点」の欄
- ③ 出来事に伴う変化等はその後どの程度持続、拡大あるいは改善したかについて評価するための「(3) 出来事に伴う変化等を検討する視点」の欄

から構成されている。業務による心理的負荷の強度の評価は、まず①及び②により当該精神障害の発病に関与したと認められる出来事の強度が「I」、「II」、「III」のいずれに該当するかを評価する。

なお、この心理的負荷の強度「I」は日常的に経験する心理的負荷で一般的に問題とならない程度の心理的負荷、心理的負荷の強度「III」は人生の中でまれに経験することもある強い心理的負荷、心理的負荷の強度「II」はその中間に位置する心理的負荷である。

次に、③によりその出来事に伴う変化等に係る心理的負荷がどの程度過重であったかを評価する。その上で出来事の心理的負荷の強度及びその出来事に伴う変化等に係る心理的負荷の過重性を併せて総合評価(「弱」、「中」、「強」)することとするが、具体的には以下の手順により行う。

なお、上記②及び③を検討するに当たっては、本人がその出来事及び出来事に伴う変化等を主観的にどう受け止めたかではなく、同種の労働者が、一般的にどう受け止めるかという観点から検討されなければならない。ここで「同種の労働者」とは職種、職場における立場や経験等が類似する者をいう。

(1) 出来事の心理的負荷の評価

精神障害発病前おおむね6か月の間に、当該精神障害の発病に関与したと考えられる業務によるどのような出来事があったのか、その出来事の

心理的負荷の強度はどの程度と評価できるかについて、次のイ及びロの手順により検討を行う。

イ 出来事の平均的な心理的負荷の強度の評価

別表1の「出来事の類型」に示した「具体的出来事」は、職場において通常起こり得る多種多様な出来事を一般化したものである。そのため、労災請求事案ごとに、発病前おおむね6か月の間に、当該精神障害の発病に関与したと考えられる業務による出来事としてどのような出来事があったのかを具体的に把握し、その出来事が別表1の(1)の欄のどの「具体的出来事」に該当するかを判断して平均的な心理的負荷の強度を「I」、「II」、「III」のいずれかに評価する。なお、「具体的出来事」に合致しない場合には、どの「具体的出来事」に近いかを類推して評価する。

ロ 出来事の平均的な心理的負荷の強度の修正

出来事の平均的な心理的負荷の強度は、別表1の(1)の欄により評価するが、その出来事の内容等によってはその強度を修正する必要性が生じる。そのため、出来事の具体的内容、その他の状況等を把握した上で、別表1の(2)に掲げる視点に基づいて、上記イにより評価した「I」、「II」、「III」の位置付けを修正する必要があるかを検討する。

なお、出来事の発生以前から続く恒常的な長時間労働、例えば所定労働時間が午前8時から午後5時までの労働者が、深夜時間帯に及ぶような長時間の時間外労働を度々行っているような状態等が認められる場合には、それ自体で、別表1の(2)の欄による心理的負荷の強度を修正する。

(2) 出来事に伴う変化等による心理的負荷の評価

その出来事に伴う変化等に係る心理的負荷がどの程度であったかを評価するため、出来事に伴う変化として別表1の(3)の欄の各項目に基づき、出来事に伴う変化等はその後どの程度持続、拡大あるいは改善したかについて検討する。具体的には次のイからへに基づき、出来事に伴う変化等による心理的負荷の評価に当たり考慮すべき点があるか否かを検討する。

イ 仕事の量(労働時間等)の変化

恒常的な長時間労働は精神障害の準備状態を形成する要因となる可能性が高いとされていることから、上記(1)のロに示した恒常的な長時間労働が認められる場合には十分に考慮する。

なお、仕事の量の変化は基本的には労働時間の長さ等の変化によって判断するが、仕事の密度等の変化が過大なものについても考慮する。

ロ 仕事の質の変化

仕事の内容の大きな変化、一般的に求められる適応能力を超えた要求等その変化が通常予測される変化と比べて過大であると認められるものについて考慮する。

ハ 仕事の責任の変化

事業場内で通常行われる昇進に伴う責任の変化等通常の責任の増大を大きく超える責任の増大について考慮する。

ニ 仕事の裁量性の欠如

単調で孤独な繰り返し作業等仕事の遂行についての裁量性が極端に欠如すると考えられる場合について考慮する。

ホ 職場の物的、人的環境の変化

騒音、暑熱等物理的負荷要因等の多くが、その身体的作用のみでなく、同時に不快感を起し、心理的刺激作用として働き、精神疲労を引き起こすことがあるとされているので、これらが著しい場合について考慮する。

職場における人間関係から生じるトラブル等通常の心理的負荷を大きく超えるものについて考慮する。

ヘ 支援・協力等の有無

事業場が講じた支援、協力等は、心理的負荷を緩和させる上で重要な役割を果たすとされているので、出来事に対処するため、仕事のやり方の見直し、改善、応援体制の確立、責任の分散等上司、同僚等による必要な支援、協力がなされていたか等について検討し、これらが十分でない場合に考慮する。

(3) 業務による心理的負荷の強度の総合評価

業務による心理的負荷の強度の総合評価は、前記(1)及び(2)の手順によって評価した心理的

負荷の強度の総体が、客観的に当該精神障害を発病させるおそれのある程度の心理的負荷と病められるか否かについて行う。

なお、「客観的に精神障害を発病させるおそれのある程度の心理的負荷」とは、別表1の総合評価が「強」と認められる程度の心理的負荷とする。ここで「強」と認められる心理的負荷とは次の場合をいう。

① 別表1の(2)の欄に基づき修正された心理的負荷の強度が「Ⅲ」と評価され、かつ、別表1の(3)の欄による評価が相当程度過重であると認められるとき(「相当程度過重」とは、別表1の(3)の欄の各々の項目に基づき、多方面から検討して、同種の労働者と比較して業務内容が困難で、業務量も過大である等が認められる状態をいう。)

② 別表1の(2)の欄により修正された心理的負荷の強度が「Ⅱ」と評価され、かつ、別表1の(3)の欄による評価が特に過重であると認められるとき(「特に過重」とは、別表1の(3)の欄の各々の項目に基づき、多方面から検討して、同種の労働者と比較して業務内容が困難であり、恒常的な長時間労働が認められ、かつ、過大な責任の発生、支援・協力の欠如等特に困難な状況が認められる状態をいう。)

(4) 特別な出来事等の総合評価

業務による心理的負荷の強度は、基本的には上記(3)により総合評価されるが、次のイ、ロ及びハの事実が認められる場合には、上記(3)にかかわらず総合評価を「強」とすることができる。

イ 心理的負荷が極度のもの

別表1の(2)の欄に基づき修正された心理的負荷の強度が「Ⅲ」と評価される出来事のうち、生死に関わる事故への遭遇等心理的負荷が強度のもの

ロ 業務上の傷病により6か月を超えて療養中の者に発病した精神障害

業務上の傷病によりおおむね6か月を超える期間にわたって療養中の者に発病した精神障害については、病状が急変し極度の苦痛を伴った場合など上記イに準ずる程度のものと認められるもの

ハ 極度の長時間労働

極度の長時間労働、例えば数週間にわたり生理的に必要な最小限度の睡眠時間を確保できないほどの長時間労働により、心身の極度の疲弊、消耗を来し、それ自体がうつ病等の発病原因となるおそれのあるもの

3 業務以外の心理的負荷の強度の評価

業務以外の心理的負荷の強度は、発病前おおむね6か月の間に起きた客観的に一定の心理的負荷を引き起こすと考えられる出来事について、別表2「職場以外の心理的負荷評価表」(以下「別表2」という。)(9月号34頁参照)により評価する。

別表2に示した出来事は、業務以外の日常生活において通常起こり得る多種多様な出来事を一般化したものであるため、個々の事案ごとに各々の出来事がどの「具体的出来事」に該当するかを判断して心理的負荷の強度を評価する。また、「具体的出来事」に合致しない場合は、どの「具体的出来事」に近いかを類推して評価する。

なお、別表2においても別表1と同様、出来事の具体的内容等を勘案の上、その平均的な心理的負荷の強度を変更し得るものである。別表2で示した心理的負荷の強度「Ⅰ」、「Ⅱ」、「Ⅲ」は、別表1で示したものと同程度の強度のものである。

収集された資料により、別表2に示された心理的負荷の強度が「Ⅲ」に該当する出来事が認められる場合には、その具体的内容を関係者からできるだけ調査し、その出来事による心理的負荷が客観的に精神障害を発病させるおそれのある程度のものと認められるか否かについて検討する。

4 個体側要因の検討

次の(1)から(4)に示す事項に個体側要因として考慮すべき点が認められる場合は、それらが客観的に精神障害を発病させるおそれのある程度のものと認められるか否かについて検討する。

(1) 既往歴

精神障害の既往歴が認められる場合には、個体側要因として考慮する。また、治療のための医薬品による副作用についても考慮する。

(2) 生活史(社会適応状況)

過去の学校生活、職業生活、家庭生活等における適応に困難が認められる場合には、個体側要因として考慮する。

(3) アルコール等依存状況

アルコール依存症とは診断できないまでも、軽いアルコール依存傾向でも身体的に不眠、食欲低下、自律神経症状が出たり、逃避的、自棄的衝動から自殺行動に至ることもあるとされているので、個体側要因として考慮する。過度の賭博の嗜好等破滅的行動傾向も同様に考慮する。

(4) 性格傾向

性格特徴上偏りがあると認められる場合には、個体側要因として考慮する。ただし、それまでの生活史を通じて社会適応状況に特別の問題がなければ、個体側要因として考慮する必要はない。

5 業務上外の判断に当たっての考え方

精神障害は、業務による心理的負荷、業務以外の心理的負荷及び個体側要因が複雑に関連して発病するとされていることから、前記1により精神障害の発病が明らかになった場合には、前記2、3及び4の各事項について各々検討し、その上でこれらと当該精神障害の発病との関係について総合判断する。具体的には、次の場合に分けて判断する。

(1) 業務以外の心理的負荷、個体側要因が特段認められない場合

調査の結果、業務による心理的負荷以外には特段の心理的負荷、個体側要因が認められない場合で、前記2による検討において別表1の総合評価が「強」と認められるときには、業務起因性があると判断して差し支えない。

(2) 業務以外の心理的負荷、個体側要因が認められる場合

調査の結果、業務による心理的負荷以外に特段の心理的負荷、個体側要因が認められる場合には、前記2による検討において別表1の総合評価が「強」と認められる場合であっても、前記3、4の検討結果を併せて総合評価し、第3の(2)及び(3)の要件のいずれをも満たすか否かについて判

断する。

なお、業務による心理的負荷以外に特段の心理的負荷、個体側要因が認められる場合の判断の考え方は、次のイ及びロのとおりである。

イ 業務による心理的負荷と業務以外の心理的負荷との関係

判断指針の別表1の総合評価が「強」と認められる場合であって、判断指針の別表2による心理的負荷の強度が「Ⅲ」に該当する出来事が認められる場合には、当該業務以外の出来事の内容を関係者からできるだけ具体的に調査し、業務による心理的負荷と業務以外の心理的負荷の関係について検討を行う必要がある。この場合、一般的には、強度「Ⅲ」に該当する業務以外の心理的負荷が極端に大きかったり、強度「Ⅲ」に該当する出来事が複数認められる等業務以外の心理的負荷が精神障害発病の有力な原因となったと認められる状況がなければ業務起因性があると判断して差し支えない。

ロ 業務による心理的負荷と個体側要因との関係

判断指針の別表1の総合評価が「強」と認められる場合であって、個体側要因に問題が認められる場合には、上記イの場合と同様、業務による心理的負荷と個体側要因の関係について検討を行う必要がある。この場合、一般的には、精神障害の既往歴や生活史、アルコール等依存状況、性格傾向に顕著な問題が認められ、その内容、程度等から個体側要因が精神障害発病の有力な原因となったと認められる状況がなければ業務起因性があると判断して差し支えない。

6 調査に当たっての留意事項

調査は、業務による心理的負荷の内容、程度のほか業務以外の心理的負荷の内容、程度、さらには個体側要因について調査を要する。その際、調査の性格から、プライバシーに触れざるを得ないこともあり、調査に当たってはその保護に十分配慮する必要がある。

第5 治ゆ等

心理的負荷による精神障害にあっては、その原因を取り除き、適切な療養を行えば全治する場合が多い。その際、療養期間の目安を一概に示すことは困難であるが、業務による心理的負荷による精神障害にあっては、精神医学上一般的には6か月から1年程度の治療で治癒する例が多いとされている。

また、業務上の精神障害が治癒した後再び精神障害が発病した場合については、発病のたびにその時点での業務による心理的負荷、業務以外の心理的負荷及び個体側要因を各々検討し、業務起因性を判断することとする。

第6 自殺の取扱い

1 精神障害による自殺

ICD-10のF0からF4に分類される多くの精神障害では、精神障害の病態としての自殺念慮が出現する蓋然性が高いと医学的に認められることから、業務による心理的負荷によってこれらの精神障害が発病したと認められる者が自殺を図った場合には、精神障害によって正常の認識、行為選択能力が著しく阻害され、又は自殺行為を思いとどまる精神的抑制力が著しく阻害されている状態で自殺が行われたものと推定し、原則として業務起因性が認められる。

ただし、上記の精神障害と認められる事案であっても、発病後治療等が行われ相当期間経過した後の自殺については、治癒の可能性やその経過の中での業務以外の様々な心理的負荷要因の発生の可能性があり、自殺が当該疾病の「症状」の結果と認められるかどうかは、さらに療養の経過、業務以外の心理的負荷要因の内容等を総合して判断する必要がある。

なお、上記以外の精神障害にあっては、必ずしも一般的に強い自殺念慮を伴うとまではいえないことから、当該精神障害と自殺の関連について検討を行う必要がある。

2 遺書等の取扱い

遺書等の存在については、それ自体で正常な

認識、行為選択能力が著しく阻害されていなかったと判断することは必ずしも妥当ではなく、遺書等の表現、内容、作成時の状況等を把握の上、自殺に至る経緯に係る一資料として評価するものである。



(参考)

ICD-10第V章「精神および行動の障害」

F0	症状性を含む器質性精神障害
F1	精神作用物質使用による精神および行動の障害
F2	精神分裂病、分裂病型障害および妄想性障害
F3	気分[感情]障害
F4	神経性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害
F5	生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群
F6	成人の人格および行動の障害
F7	知的障害(精神遅滞)
F8	心理的発達の障害
F9	小児(児童)期および青年期に通常発症する行動および情緒の障害、詳細不詳の精神障害

(別表1) 職場における心理的負荷評価表(省略—9月号32-33頁参照)

(別表2) 職場以外の心理的負荷評価表(省略—9月号34頁参照)

精神障害等の労災認定に係る専門検討会報告書(平成11年7月26日)の構成

検討結果(9月号27-31頁参照)

別表(1・2)(9月号32-34頁参照)

検討概要(10月号20-32頁参照)

文献(10月号33頁参照)

付録

参考1 ICD-10第V章「精神および行動の障害」中間分類項目(9月号35-36頁参照)

参考2 慣用的に用いられる臨床診断名とICD-10との対照表(9月号36頁参照)

参考3 ストレス強度の客観的評価に関する研究

参考4 自殺者に占める精神障害の比率及び自殺者の診断名分布の研究

基発第545号
平成11年9月14日
都道府県労働基準局長殿
労働省労働基準局長

精神障害等による自殺の取扱いについて

労働者災害補償保険法第12条の2の2第1項

事務連絡第9号
平成11年9月14日
都道府県労働基準局
労災主務課長殿
労働省労働基準局補償課長

心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針の運用に関する留意点等について

今般、平成11年9月14日付け基発第544号「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針について」(以下「判断指針」という。)(9頁参照)及び基発第545号「精神障害による自殺の取扱いについて」(15頁参照)が通達されたところであるが、その具体的運用に当たっては、下記事項に留意されたい。

なお、昭和59年2月14日付け事務連絡第5号「反応性うつ病等の心因性精神障害の取扱いについて」(19頁参照)の記の2を、下記第3のとおり改める。おつて、判断指針のより正確な理解のため、精神障害等の労災認定に係る専門検討会報告書(9、10月号参照)を活用するものとする。

の「故意」については、昭和40年7月31日付基発第901号「労働者災害補償保険法の一部を改正する法律の施行について」により、結果の発生を意図した故意であると解釈してきたところであるが、このことに関し、精神障害を有するものが自殺した場合の取扱いについては下記のとおりとするので、今後遺漏のないようされたい。

記

業務上の精神障害によって、正常の認識、行為選択能力が著しく阻害され、又は自殺行為を思いとどまる精神的抑制力が著しく阻害されている状態で自殺が行われたと認められる場合には、結果の発生を意図した故意には該当しない。

記

第1 基本的考え方

1 判断指針の考えの背景

判断指針の第1で、業務による心理的負荷を原因とする精神障害の労災認定に当たっては、業務による心理的負荷の強度と業務以外の心理的負荷の強度及び個体側要因を評価し、その上で総合判断するとの考えを示したところである。

精神障害は、様々な心理的負荷、個体側要因等が複雑に関わり発病すると考えられているが、個体側の心理面の反応性、脆弱性は、具体的な出来事を経験したときにどのような反応を示したかによって評価されることとなる。その際、一般的に強いと認められる心理的負荷を受けて発病したと判断される場合には個体側の心理面の反応性、脆弱性は問題にする程度のもではなかったと理解し、逆に一般的に弱いと認められる心理的負荷を受けて発病したと判断される場合には、個体側の心理面の反応性、脆弱性が大きかったと推定するのが合理的であるとされている。

したがって、精神障害の業務上外を判断するに当たっては、心理的負荷の強度の客観的評価が重要であり、このため判断指針では、その指標として別表1及び別表2の心理的負荷評価表を示したところである。この評価表は、ある出来事を経験し

たとき、多くの人々が一般的にはどう受け止めるかについて示したものである。

2 「判断指針」の名称の意味

判断指針は、従来労働者災害補償保険制度における業務上外の認定を行う際の基準として使用している「認定基準」という名称を用いていないが、業務上外の認定に当たっては同じ効果をもつものである。通達において、「判断指針」の名称を用いたのは、精神障害の発病は、その特質から、従来の認定基準のように業務に関連する認定要件を列挙し、それに該当すれば原則として業務上と判断できるものではなく、業務要因のみならず業務以外の要因（業務以外の心理的負荷及び個体側要因）を併せて総合的に判断する必要があること、判断指針の別表1に代表されるように判断の詳細な手順を示したものであること等によるものである。

3 判断指針の主要なポイント

今般、判断指針の策定により、幾つかの点で考えを整理した。

第1は、精神障害を心因性精神障害、器質性精神障害、内因性精神障害に区分し、内因性精神障害については補償の対象とはしないとの従来の取扱いを見直し、対象とする疾病は、原則として国際疾病分類第10回修正（以下「ICD-10」という。）第V章「精神および行動の障害」に分類される精神障害としたことである。

第2は、心理的負荷を客観的に評価するため心理的負荷評価表を作成したことである。心理的負荷は、客観的に認識される出来事によりこの評価表を指標として評価する。

第3は、出来事の評価期間は精神障害発病前おおむね6か月の間としたことである。

第4は、個体側の心理面の反応性、脆弱性を評価する上での検討項目を明らかにしたことである。

第5は、業務上外の判断に当たって、業務による心理的負荷、業務以外の心理的負荷及び個体側要因について各々評価し、これらを総合判断することとしたことである。その際、恒常的な長時間労働は精神障害の準備状態を形成する要因となる

可能性が高いとされていることから、業務による心理的負荷の評価に当たっては十分考慮することとしたことである。

第6は、自殺の業務上外の判断に当たっては、従来の心神喪失要件を見直し、うつ病等の気分（感情）障害や重度ストレス反応等の精神障害では、精神障害の病態として自殺念慮が出現する蓋然性が高いとされていることから、業務による心理的負荷によってこれらの精神障害が発病したと認められる者が自殺を図った場合には、精神障害によって正常な認識、行為選択能力が著しく阻害され、あるいは自殺行為を思いとどまる精神的抑制力が著しく阻害されている状態に陥ったものと推定し、原則として業務起因性を認めることとしたことである。

第2 運用上の留意事項

1 対象疾病等について

(1) 対象疾病について

判断指針の第4の1の(2)で「主として業務との関連が生ずる可能性のある精神障害」をICD-10のF0からF4までとしたのは、F5からF9については、主として個人の生育環境、生活環境等に基づくものと考えられ、業務との関連で発病することは少ないとされていることによるものである。

また、判断指針の第2で「いわゆる心身症は、本指針における精神障害には含まれない」としたことしたのは、心身症の定義が、「その発病や経過に心理、社会的因子が密接に関与する身体疾患をいうが、神経症やうつ病など他の精神障害を伴う身体疾患は除外する。」とされており、判断指針はそれらの精神障害の業務上外を判断する目的で作成したものであるからである。

なお、ICD-10のF5からF9に分類される精神障害及び診断の困難な精神障害に係る労災請求があった場合は、当該事案の取扱いについて本省と協議すること。

(2) 精神障害の具体的検討体制について

判断指針の第4で示した具体的検討に当たっては「複数の専門家による合議等によって行う」としたことは、精神障害の診断等に当たっては、各

専門家間において意見を異にすることもまれではないこと、特に自殺事案にあつては精神科等の治療歴がない場合が多く、その場合には診断に必要な医学的情報が少なく、確定的な診断を行うことが極めて困難である事案が多いこと等から、複数の専門家による検討によって判断の客観化を期することとしたことによるものである。

2 心理的負荷の客観的評価

(1) 別表1及び別表2について

イ 別表1の構成

判断指針で示された別表1は、業務による心理的負荷を評価する場合に用いる。別表1は、職場において通常起こり得る出来事を、①事故や災害の体験、②仕事の失敗、過重な責任の発生等、③仕事の量・質の変化、④身分の変化等、⑤役割・地位等の変化、⑥対人関係のトラブル、⑦対人関係の変化の各類型に分けて整理している。

なお、別表1には、「⑦対人関係の変化」のように職場内で起きた出来事ではあるがおおむね個人の問題とされる場合もある出来事も含まれていることから、職場における出来事であっても、その出来事の内容、経緯からみて、業務による出来事といえるか否か検討する必要があるものである。各出来事は、「Ⅰ」、「Ⅱ」、「Ⅲ」の区分のいずれかに☆印が付されているが、これは各出来事の平均的な心理的負荷の強度である。個々の労災請求事案においては、この☆印の位置を「(2)心理的負荷の強度を修正する視点」の欄に基づき変更することができる。

なお、強度が「Ⅲ」に位置付けられる心理的負荷であっても、その程度では一般的に精神障害発病の有力な原因となるものではなく、出来事に伴う変化等による心理的負荷が総合評価され、「強」と認められて初めて、客観的にみて精神障害を発病させるおそれのある程度の心理的負荷となるものである。

「(3)出来事に伴う変化等を検討する視点」の欄は、該当すると思われる項目について検討することとする。

ロ 別表2の構成

別表2は、業務以外の心理的負荷を評価する場合に用いられる。別表2は、職場以外において通常起こり得る出来事を、①自分の出来事、②自分以外の家族・親族の出来事、③金銭関係、④事件、事故、災害の体験、⑤住環境の変化、⑥他人との人間関係の各類型に分けて整理している。

別表2は別表1と異なり、「心理的負荷の強度を修正する視点」「出来事に伴う変化等を検討する視点」の欄がない。その理由は、職場以外の出来事は職場における出来事以上に多様であり、別表1のようにパターン化することが困難であるからである。

(2) 類推適用のできない出来事の協議

別表1及び別表2に示した「具体的出来事」のいずれにも類推適用できない出来事の評価については、本省と協議すること。

(3) 出来事の評価期間

判断指針の第3により精神障害発病前おおむね6か月の間の出来事を評価対象としたが、これは心理的負荷が強く関係する精神障害の場合においては、発病から遡れば遡るほど出来事と発病との関連性を結びつけて理解するのが困難になるとされていること、心理的負荷が加えられた後遷延した反応として生じる外傷後ストレス障害のICD-10診断ガイドラインに、「心的外傷後、数週から数か月にわたる潜伏期間（しかし6か月を超えることはまれ）」とされていることによるものである。

(4) 具体的出来事が重複した場合の取扱い

本人の出来事が別表1の(1)の欄に示した「具体的出来事」の複数に該当すると考えられる場合には、重複して評価することはせず、心理的負荷強度が最も高い出来事を代表して評価することとする。例えば、転勤に伴う仕事の内容、ポスト、職場の人間関係等も当然に変化するが、別表1に示した出来事はこのような変化を包含するという前提で作成しているため、「転勤した」という出来事のみを評価する。ただし、転勤後、上司との関係がうまくいかず悩んでいたという場合には、「転勤をした」に加えて「上司とのトラブル」を別の出来事として取り扱うものである。

(5) 複数の出来事が認められる場合の取扱い

発病前おおむね6か月の間に、当該精神障害の発病に関与したと考えられる複数の出来事が認められる場合には、その各々の心理的負荷の強度の総体が「客観的に当該精神障害を発病させるおそれのある程度の業務による強い心理的負荷が認められる」といえるか否かについて検討する。この場合、各々の出来事の発生時期、当該出来事の持続、改善の状況等と精神障害発病の関係について個々の事案に即して総合的に検討することとする。

(6) 退職後に発病した精神障害の取扱い

イ 出来事の評価期間は精神障害発病前おおむね6か月の間としたが、退職後に発病した事案については、原則として退職後おおむね1か月以内に退職前の業務による出来事に関連して発病したと認められる場合についてのみ検討の対象とすることとする。これは、退職後発病した精神障害については、業務から離れば退職前の業務による心理的負荷は一般的に解消されると考えられること、時間の経過とともに業務以外の出来事との関与の可能性が増えるなど退職前の業務との関連性の有無を客観的に判断することができないことからである。

ロ 退職の強要に係る心理的負荷については、退職に至るまでの経過について評価することとする。なお、退職の強要の結果として生じる退職後の再就職活動の不調、将来の不安等の心理的負荷は、退職の強要という出来事の帰結ではあるが、退職後における個人の各々の生活事情に根ざしたものであることから業務以外の出来事であり、業務に起因する心理的負荷として評価することは適当とはいえないものである。

(7) 療養中の者に発病した精神障害

判断指針の第4の2の(4)のロで、「業務上の傷病により6か月を超えて療養中の者に発病した精神障害に限ったのは、業務上の傷病によりおおむね6か月以内に発病した精神障害については、別表1を用いて評価し得るからである。

3 業務以外の心理的負荷の評価

業務以外の心理的負荷については関係者より

できる限り調査し、その結果、業務以外の出来事が明らかになった場合には、判断指針に示された別表2によりその心理的負荷の強度を評価すること。

4 個体側要因の評価

(1) 既往歴

判断指針の第4の4の(1)の「既往歴」については、過去の精神障害のり患のみをもって重要な個体側の要因とみるのは必ずしも妥当でない場合もあり、当該精神障害の疾患名、発病時期、治癒後の社会適応状況等を総合して慎重に判断すること。

なお、既往の精神障害の診断名と労災請求に及んだ診断名が異なるものであっても、精神的な脆弱性を推測する根拠になるとされていること。

(2) 生活史(社会適応状況)

判断指針の第4の4の(2)の「生活史(社会適応状況)」の判断に当たっては、これまでの家庭生活、友人関係、職業歴、職場内人間関係等について、できる限り複数の者からの偏りのない情報を得る必要があること。

(3) アルコール等依存状況

判断指針の第4の4の(3)の「アルコール等依存状況」については、飲酒による精神への影響は個人差もあるが、アルコールの作用が個体側要因を大きく歪めることがあるとされていることから、飲酒歴は個体側要因の判断に不可欠の情報でありできる限り調査すること。

(4) 性格傾向

判断指針の第4の4の(4)の「性格傾向」を明らかにすることは、当該労働者がどのような行動様式をとるか、どのような種類の心理的負荷に弱いか等を知る上で必要であるので、複数の者からの偏りのない情報を得る必要があること。

5 業務上外の判断に当たっての留意点

治療中、治療歴のある精神障害の業務上外の判断に当たっては、治療経過等に係る情報が特に重要である。一般に精神障害の診断は、初診の段階では病態像の記載にとどめ、心理テスト、カウンセリングの結果、治療の効果等療養の経過等を踏まえた上で確定診断に至る症例が多いこと

から、これらの情報を総合的に検討する必要がある。具体的診断名についても、業務上外を判断するに当たって参考となる。また、治療経過や投薬の有効性等の情報は業務上外を判断するに当たって有力な情報となることから、精神障害の治療歴のある事案にあつては必ず調査すること。

6 治癒等

判断指針の第5で、療養期間の目安として「一般的には6か月から1年程度の療養で治癒する」としたが、精神医学上は、一般に原因となった業務による心理的負荷要因を取り除き、治療を開始してからうつ病にあつては多くは3か月から9か月、神経症にあつてはおおむね数週間から6か月で治癒することが多いとされているので、治癒の判断に当たっては、これらを参考に、主治医の治療内容、経過等を踏まえ慎重に行うこと。

7 自殺の取扱い

(1) 自殺念慮が出現する蓋然性が高いとは必ずしもいえない精神障害の存在

判断指針の第6の1で「ICD-10のF0からF4に分類される多くの精神障害では、精神障害の病態としての自殺念慮が出現する蓋然性が高いと医学的に認められる」としたが、一部に必ずしもそうとはいえない疾患も含まれていることに留意すること。

(2) 精神障害によらない自殺

精神障害によらないいわゆる覚悟の自殺は、その主な動機が業務に関連するとしても、本人の

主体的な選択が決定的なものである限り、故意の死亡として取り扱うこと。

第3 その他

1 労働基準法施行規則別表第1の2の適用

精神障害が業務による心理的負荷によると認められた場合は、労働基準法施行規則別表第1の2第9号に該当する疾病として取り扱ふとされたが、

- ① 頭部外傷等負傷に伴う精神障害については、同表第1の2第1号
- ② 化学物質による中毒に伴う精神障害については、同表第1の2第4号
- ③ 業務上の傷病により療養中の者に精神障害が発病し、当該精神障害が療養による心理的負荷によって発病したと認められるものについては、同表第1の2第9号

にそれぞれ該当する疾病として取り扱うこと。

2 請求状況の報告

精神障害に係る労災請求事案は社会的にも関心の高いことから、当分の間、労災請求があつた場合には、その概要について速やかに本省へ報告を行うこと。

3 その他

判断指針により業務上外の判断が困難な場合は、関係資料を添えて本省に協議すること。



標記の疾病については、昭和59年2月14日付け基収第330号の2により業務上の認定事例が示されたところですが、反応性うつ病、神経症等の心因性精神障害については業務起因性の判断に困難を伴ううえ、社会的にも注目を受けることが予想されるので、当該疾病に係る労災保険給付の請求がなされた場合の取扱いについては特に慎重を期する必要があります。

つきましては、参考のため当該認定事例の主な判断理由を下記の1のとおり連絡しますので、関係職員に周知されるとともに、心因性精神障害に係

事務連絡第5号
昭和59年2月14日
都道府県労働基準局
労災主務課長殿
労働省労働基準局補償課長

反応性うつ病等の心因性 精神障害の取扱いについて

る請求事案の取扱いには当面下記の2によることとしますので、その事務処理に遺漏のないよう、格段の御配慮をお願いします。

記

1 認定事例の業務起因性の判断理由

(1) 業務起因性判断の前提となる事項

- ① 業務と請求に係る疾病等との間に相当因果関係が認められるか否かにより判断したものであり、従来の考え方を踏襲したものであること。
- ② 診療録、意見書等の医証をはじめ、多くの関係者の聴取書その他必要な資料が十分に得られたうえで当該医証等に基づき判断したものであること。

(2) 判断理由

- ① 請求人の従事した設計業務には、大都市ターミナル駅における大規模地下駅としての特殊性、新技術の導入等に伴う技術上の困難性、相次ぐ設計条件の変更等による納期確保の困難性等があり、技術面における事実上の立案者であった請求人には、反応性うつ病の発病原因として十分な強度の精神的負担があったと認められること。
- ② 請求人には、医学的にみて誠実、責任感が強い、几帳面等この種の精神障害に罹患しやすい性格特性が認められるが、この性格特性は正常人の通常範囲を逸脱しているものではなく、このような素因が反応性うつ病の発病に果たす役割は業務による精神的負担と比較して有力な要因とは認められないこと。
- ③ なお、請求人には、精神障害の既往歴は認められないこと。
- ④ 請求人には、反応性うつ病の原因となり得る業務以外の精神的負担は認められないこと。
- ⑤ 複数の専門医の審査等により心因性精神障害であることが明かであること。
- ⑥ 以上により、請求人の業務と反応性うつ病との間には相当因果関係が認められること。
- ⑦ 請求人の自殺企図は、反応性うつ病の症状である強い自殺念慮が発作的に生じた結果であり、事故発生時の請求人は心神喪失の状態にあり、自殺を認識しない状態すなわち故意が

認められないこと。従って、請求人の自殺企図は、一般的にいう自殺ではなく、うつ病に通常伴う症状が具現化した結果生じた事故と認められるため、当初の業務上の反応性うつ病とこの事故による請求人の負傷との間に相当因果関係が認められること。

2 心因性精神障害の取扱い(注:改正前)

業務に内在する精神負担が原因であるとして労災保険給付の請求があった心因性精神障害については、次により取り扱うこと。なお、ここでいう精神障害は、業務上の傷病の療養中に生じた精神障害、頭部外傷による精神障害等業務上の負傷、疾病又は障害が介在する精神障害を除くものであること。

(1) 速報

心因性精神障害に係る労災保険給付の請求があった場合には、昭和50年12月12日付け基発第729号通達記の1の(1)のイの(ロ)のdに該当する事案として1週間以内に速報を行うこと。

(2) 業務起因性の判断のための調査

前記の速報に基づき、業務起因性の判断のために必要な調査事項等を示す予定であるので、これにより調査を行うこと。

(3) 業務起因性の判断

業務起因性の判断に当たっては、局意見を添えて本省に協議すること。

(参考)

精神障害の分類について

精神障害については、医学上種々の分類が示されているが、一般に次の分類が用いられることが多い。

- ① 機能的(内因性)精神障害…「精神分裂病」、「躁うつ病」等の原因の明かでない精神障害をいう。
- ② 器質性(外因性)精神障害…「外傷性痴呆」、「中毒精神病」等の外傷、薬物等による精神障害をいう。
- ③ 心因性精神障害…「神経症」、「心身症」等の精神的原因(心因)による精神障害をいう。



地基補第173号
平成11年9月14日
地方公務員災害補償基金各支部長殿
地方公務員災害補償基金
理事長 山崎宏一郎

精神疾患に起因する自殺の
公務災害の認定について(通知)

精神疾患に起因する自殺事案の取扱いに関し、「公務上の災害の認定基準について」(昭和48年11月26日地基補第539号)の記の3の「公務上の疾病と相当因果関係をもって生じたことが明らかな障害又は死亡」と認定することについては、下記の基準により行うこととしたので、その処理に遺漏のないようにされたい。

記

第1 自殺が公務上の災害と認められる場合

精神疾患に起因する自殺が公務上の災害と認められる場合は、次の要件に該当する場合である。

- 1 次のいずれかに該当すること。
- (1) 自殺前に、公務に関連してその発生状態を時間的、場所的に明確にする異常な出来事・突発的事態に遭遇したことにより、驚愕反応等の精神疾患を発症していたことが、医学経験則に照らして明らかに認められること。
- (2) 自殺前に、公務に関連してその発生状態を時間的、場所的に明確にする異常な出来事・突発的事態の発生、又は行政上特に困難な事情が発生するなど、特別な状況下における職務により、通常の日常の職務に比較して特に過重な職務を行うことを余儀なくされ、強度の肉体的過労、精神的ストレス等の重複又は重積によって生じる肉体的、精神的に過重な負担に起因して精神疾患を発症していたことが、医学経験則に照らして明らかに認められること。

の場合において、精神疾患の症状が顕在化するまでの時間的間隔が、精神疾患の個別疾病の発症機序等に依り、妥当と認められること。

2 被災職員の個体的・生活的要因が主因となつて自殺したものではないこと。

第2 自殺の公務起因性の判断に関する取扱い

- 1 自殺の公務起因性を判断するに当たっては、第1に掲げる要件について、自殺の直前から6か月(特別の事情があると認められる場合は、1年)前程度までさかのぼって調査を行い、その結果を基礎とし、総合的に評価し、判断すること。
- 2 自殺前に医師の診断、診療を受けていない場合にあっては、上記1の調査に基づき、精神疾患発症の可能性の有無、疾病の性質等について、医学経験則に照らして合理的に推定して判断すること。
- 3 自殺の公務起因性の判断については、理事長に協議すること。

この場合において、理事長は、複数の医学専門家から精神疾患の発症機序、鑑別診断等に関する医学的知見を徴するものとする。

第3 具体的事項等

- 1 「精神疾患」とは、次に例示するものをいう。
 - (1) 心因性うつ病、反応性うつ病
 - (2) 抑うつ状態
 - (3) 神経症性うつ病
 - (4) 疲弊状態
 - (5) 心因反応、驚愕反応
 - (6) 心因性錯乱状態
- 2 「異常な出来事・突発的事態」とは、医学経験則上、驚愕反応等の精神疾患を発症させる可能性のある異常な出来事・突発的事態をいい、例えば、精神疾患に起因する自殺の直前に発生した爆発物、薬物等による犯罪又は大地震、暴風、豪雨、洪水、高潮、津波その他の異常な自然現象若しくは火災、爆発その他これらに類する異常な状態がこれに該当する。
- 3 「特別な状況下における職務」とは、医学経験則に照らして明らかに認められること。

験則上、強度の肉体的過労、精神的ストレス等を生じさせる可能性のある職務をいい、例えば、「異常な出来事・突発的事態」の発生時以降の職務又は大規模プロジェクト、制度の創設・改廃、条例の制定・改廃、緊張を強いられる折衝、伝染病・集団食中毒の発生に伴う対応等、通常の日常の職務に比較して、特に困難な職務を行うことを命じられるなどして、当該職務に従事したことがこれに該当する。

- 4 「通常の日常の職務」とは、当該職員が占めていた職に割当てられた職務のうち、正規の勤務時間内に行う日常の職務をいう。
- 5 「強度の肉体的過労、精神的ストレス等の重複又は重積」とは、医学経験則上、「特別な状況下における職務」に従事したことにより生じる、精神疾患を発症させる可能性のある強度の肉体的過労、精神的ストレス等の重複又は重積をいい、例えば、次のような事象、状況等(以下「事象」という。)の重複又は重積が該当する。

この場合において、「強度」の肉体的過労、精神的ストレス等の有無については、被災職員と職種、職等が同等程度の職員との対比において客観的に判断する必要がある。

- (1) 肉体的過労等を発生させる可能性のある事象
- ア 1週間程度から数週間程度にわたる、いわゆる不眠・不休の状態下で行う、犯罪の捜査若しくは火災の鎮圧又は、危険、不快、不健康な場所等において行う、人命の救助その他の被害の防禦等
- イ アの職務遂行中における二次災害、重大事故等の発生への対処等
- ウ 期限の定められている職務のため数週間程度から1か月程度にわたって行う、特に過重で長時間に及ぶ時間外勤務(週40時間を超える程度の連続)
- エ 通常の日常の職務に比較して、特に精神的、肉体的に過重な職務のため、1か月程度以上にわたって行う、過重で長時間に及ぶ時間外勤務(週数十時間程度の連続)

オ 上司、同僚、部下等の事故、傷病等による休業又は欠員の発生等による上記に準ずる、肉体的過労等を生じさせる諸事象

(2) 精神的ストレス等を発生させる可能性のある事象

- ア 第三者による暴行、重大な交通事故等の発生
- イ 組織の責任者として連続して行う困難な対外折衝又は重大な決断等
- ウ 機構・組織等の改革又は人事異動等による、急激かつ著しい職務内容の変化
- エ 極度のあつれきを生じるような職場の人間関係の著しい悪化
- オ 重大な不祥事の発生
- カ その他の上記に準ずる精神的ストレス等を発生させる諸事象

6 「症状が顕在化する」とは、自他覚症状が明らかに認められることをいう。

7 自殺の原因としては、傷病苦、経済問題、被災職員又は家族等に係る事故・事件の発生、うつ病・精神分裂病等の精神疾患、アルコール依存症、家庭問題(家庭内暴力、家族の病気・死亡、教育問題、家庭不和・離婚問題など)、異性問題、交友関係等が考えられる。また、自殺については、被災職員の性格等種々の要因も影響する。そのため、当該職員の個体的・生活的要因について調査し、評価する必要がある。

第4 留意事項

1 精神疾患の診断病名については、我が国の伝統的診断方式による従来診断病名(以下「従来診断」という。)が一般的に使用されている。しかし、最近では、我が国で使用する疾病、傷害及び死因の統計分類が準拠している世界保健機関(WHO)の「疾病及び関連保健問題の国際統計分類第10回修正」(以下「ICD-10」という。)の「精神および行動の障害(F00-F99)」による診断病名が用いられる場合が増加している。このため、第3の1で例示する精神疾患については、参考として、別紙1のとおり、より

詳細な従来診断とICD-10の疾病分類による診断病名を併せて列挙する。

- 2 例示されていない精神疾患に係る事案の取扱いについては、本通知を準用して検討することとするが、内因性うつ病、躁うつ病、精神分裂病等、いわゆる狭義の精神疾患に係る事案の場合は、当該精神疾患の発症機序に関する医学経験則に照らし、厳正に行うこと。
- なお、これらの精神疾患の診断病名についても、参考として、別紙2のとおり従来診断とICD-10の疾病分類による診断病名を併せて列挙する。
- 3 公務に関連する自殺であっても、精神疾患に起因しない自殺は、公務上の災害とは認められないものであること。
- 4 公務に関連して精神疾患を発症したと認定請求された事案の取扱いについては、本通知を準用する。
- 5 本通知の適正な運用のためには詳細な調査が必要であるが、その特別な性質に鑑み、関係者等に対して調査を実施する際には、特にプライバシーの保護に配慮するとともに、収集した諸資料の保全に注意すること。なお、調査事項等によっては遺族等の同意を得ておくことが望ましい。

第5 精神疾患に起因する自殺の公務起因性判断のための調査事項

- 1 一般的事項
- 2 災害発生の状況
- 3 身体状況
- 4 災害発生前の勤務状況
- 5 災害発生前の生活状況
- 6 その他の事項



別紙1

従来診断病名	ICD-10
1 心因性うつ病	F43.0 急性ストレス反応
心因反応性うつ病	F43.1 外傷後ストレス障害
反応性うつ病	F43.2 適応障害
荷降ろしうつ病	

2 心的外傷反応によるうつ状態	F34 持続性気分(感情)障害
抑うつ状態	F43.1 外傷後ストレス障害
うつ状態	F43.2 適応障害
神経症性うつ状態	
反応性抑うつ状態	
3 抑うつ反応	F34 持続性気分(感情)障害
抑うつ神経症	
適応障害の環境性のうつ型	F43.2 適応障害
性格(反応)型うつ病	
神経症性うつ病	
4 精神的生理的疲弊状態	F43 重度ストレスへの反応および適応障害疲弊状態
5 急性一過性状況性障害	F43.0 急性ストレス反応
心因性精神障害	F43.1 外傷後ストレス障害
心因反応	
意識朦朧状態	
驚愕反応	
6 心因性錯乱状態	F23 急性一過性精神病性障害
錯乱状態	
心神喪失	F25 分裂感情障害
反応性精神病	F43.0 急性ストレス反応の重度の状態

(注) 診断病名については、米国精神医学会(APA)が作成した、DSM-IVによるものが使用されている場合があることに注意すること。

別紙2

従来診断病名	ICD-10
1 内因性うつ病	F31 双極性感情障害(躁うつ病)
躁うつ病	F32 うつ病エピソード
	F33 反復性うつ病性障害
2 精神分裂病	F20~29の精神分裂病、分裂病型障害および妄想性障害
	(F23 急性一過性精神病性障害及びF25 分裂感情障害を除く。)

地基補第174号
平成11年9月14日
地方公務員災害補償基金各支部事務長殿
地方公務員災害補償基金
補償課長 富樫政夫

**精神疾患に起因する自殺の
公務起因性判断のための
調査事項について(通知)**

「精神疾患に起因する自殺の公務災害の認定について」(平成11年9月14日地基補第173号)(21頁参照)に関して、各支部における今後の公務起因性判断に当たって必要となる「精神疾患に起因する自殺の公務起因性判断のための調査事項」を別添のとおり作成しましたので、適正、かつ、迅速な調査、認定が図られるよう配慮して下さい。

その際、認定請求後速やかに必要な資料収集、調査を行うことが極めて重要であるので、別添の調査票(別表2以下、省略)を活用し、被災職員の任命権者等と十分に連絡を取り、事務に遺漏のないように取り扱って下さい。

なお、認定請求後、調査が終了するまでには一定の時間を要するものと考えられることから、認定請求があった場合には、速やかに請求があった旨当職に別添の報告書により報告して下さい。

また、調査の実施に当たっては、特にプライバシーの保護について十分配慮するとともに、収集した諸資料の保全に留意して下さい。

別添1

**精神疾患に起因する自殺の公務
起因性判断のための調査事項**

1 一般的事項

- (1) 被災職員の氏名、性別及び生年月日
- (2) 所属名、職名、給料表(級、号給)及び災害発生前3か月分の給料明細書
- (3) 所属の組織図又は機構図
- (4) 職務歴・人事記録

(5) 勤務形態

平日、土曜日等の別に勤務時間及び休憩時間並びに週所定勤務時間数

(6) 職に割当てられた所定の職務内容の詳細

これは、公務過重性の評価に当たり基準となるものなので、具体的な作業方法等についても具体的、かつ、詳細に調査すること。

(7) 勤務環境及び人員配置

(8) 上司、部下等の病休、欠員等の状況

(9) 通勤の経路、方法、通勤時間等

2 災害発生の状況

(1) 災害発生の概況(発生日時、場所、自殺の方法)

(2) 災害発生現場の見取図及び写真

(3) 解剖所見

(4) 警察署の意見

(5) 遺書又は遺言の有無・内容

(6) 家族の申立書

3 身体状況

(1) 身長、体重

(2) 健康診断結果

① 定期健康診断(5年間)の記録の写し、指導区分及び事後措置の内容

② 人間ドック(5年間)の診断結果の写し

(3) 精神疾患の既往歴

診断病名、主治医の意見書等、治療状況及び診療録等(レセプトを含む。)

(4) (3)以外の傷病の既往歴

傷病名、治療状況等(レセプトを含む。)

(5) 精神疾患の療養の状況等(自殺に関連した事情で医師の診断、診療を受けていた場合を含む。)

主治医の診断書、診療証明書、意見書等、診療状況及び診療録等(X線、CT、MRI、心電図、血圧、諸臨床検査の結果等を含む。)

(6) (5)以外の傷病の療養の状況等

(5)と同程度の内容

4 災害発生前の勤務状況

(1) 所属する組織全体の業務状況及び分担状況

(2) 災害発生直前から1か月程度までの業務内容及び勤務状況等の詳細

① 異常な出来事・突発的事態への遭遇の状況

② 特別な状況下における職務の状況(異常

な出来事・突発的事態に遭遇している場合の状況について及び業務内容、業務量、勤務状況等について時間を追って詳細に調査すること。)

(3) 災害発生直前から6か月(2を除く)程度(特別な事情が認められる場合は、1年前)までの業務内容及び勤務状況等の詳細

① 異常な出来事・突発的事態への遭遇の状況

② 特別な状況下における職務の状況(異常な出来事・突発的事態に遭遇している場合の状況について及び業務内容、業務量、勤務状況等について時間を追って詳細に調査すること。)

(4) 自宅等で報告書等を作成していたとする場合は、作成の必要性及び成果物の確認(報告書等)

(5) 年次有給休暇等の取得状況

(6) (2)及び(3)の期間中の本人の勤務時の状況(職場での人間関係(上司・同僚等との関係等をいう。))及び本人の言動を含む。)、健康状況(肉体的・精神的不調和の状況、愁訴等を含む。)、性格等に関する上司、同僚等の証言、現認書

上司、同僚等の証言、現認書は、できる限り多くの職員から求めること。

(注)勤務状況には、日常の勤務状況のほか、時間外勤務、準夜・深夜勤務、休日勤務、交替制勤務、宿日直勤務、出退勤時間、出張、公務外出、研修、人事異動、赴任、退職等の状況等が含まれる。

5 災害発生前の生活状況

(1) 住居の状況

① 所在地

② 自宅・借家等の別[自宅の場合は、所有者名及び住宅ローンの状況、借家等の場合は、家賃等(月額)]

③ 居住部分の面積及び部屋数

④ 単身赴任の状況

⑤ 居住環境

(2) 家庭の状況

① 家族構成等(家族の氏名、続柄、生年月日、就業・就学状況、同居：別居の状況等)

② 家族の健康状態等の詳細
精神疾患及びその他の傷病の病歴、発症時年齢及び現在の状況等(生存、死別の有無等)

(3) 親族の健康状態等

祖父母、両親、同胞の精神疾患及びその他の傷病の病歴、発症時年齢及び現在の状況等(生存、死別の有無等)

(4) 趣味、嗜好等の状況

① 嗜好品(酒、タバコ等)の状況及びその程度

② 趣味、スポーツ等の状況(所属するサークル等の状況及び交友関係を含む。)

③ 常用薬の有無、内容及び服用の状況

④ 性格

(5) 上記4の(2)及び(3)の期間中の健康状況(肉体的・精神的不調和の状況、愁訴の有無・状況等の詳細)

(6) 災害発生前6か月間の生活状況等の詳細
起床・就寝時刻、食事の状況、帰宅時刻、経済状況、教育問題、家庭不和・結婚・離婚・別居問題、流産、住居の移転、交友関係、異性問題、自然災害・被災職員又は家族等の交通事故等との遭遇、家庭における言動、親族の世間の不祥事、親族との衝突、隣近所との関係、職場での人間関係、その他特に日常と異なった出来事等の有無・状況等

6 その他の事項

(1) 事務室、勤務場所の見取図、写真等及び騒音、照度等の勤務環境

(2) 災害発生日の気象(天候、気温、湿度、風速等)

(3) その他必要な事項



別添2 精神疾患に起因する自殺の公務起因性判断のための調査票(1)

(一般的事項、災害発生の状況、身体状況、災害発生前の勤務状況及びその他の事項に関する調査)

別添3 精神疾患に起因する自殺の公務起因性判断のための調査票(2)

(災害発生前の生活状況に関する調査)

別添4 精神疾患に起因する自殺に係る認定請求時案報告書

別紙1 災害発生前1か月間の勤務状況調査票

別紙2 災害発生前6か月間の勤務状況調査票
(災害発生前1か月を除く)

別紙3 肉体的、精神的不調和の状況及び愁訴に関する調査

2000年の朝を迎える前に

2000年バグにかみつかれたときに 安全に作業を再開するための戦略

9月号の特集「2000年問題と職場の安全・健康」は大変ご好評をいただいたが、これから対策に全力に取り組むが、それにしてもすべてを年内に完了させることは不可能である。対策が終了しないまま2000年を迎えたとき、年末年始休暇明けに仕事を開始するときどのような対策をとればよいのかという質問もいただいた。これは対策が完了した職場にとっても同様に重要な問題である。最近、イギリスの安全衛生庁がこの問題を取り上げたリーフレットを発行したので紹介する。

あなたが2000年バグのことを耳にすることはほぼ確実である。その影響はあなたの仕事に及ぶかもしれない。それがあなたの仕事の安全にも影響を与える可能性があることを知っていましたか？このリーフレットは、2000年になってから仕事を再び立ち上げるときに2000年バグによって生じる事故や他の危険な出来事のリスクを避けるのを助けるための、必須のガイダンスである。

2000年バグとは何か？

多くの最新の機器の操作はソフトウェアコードで書かれ、「チップ」として知られるハードウェアに電子的に保存された命令によってコントロールされている。これらの命令は「プログラム」と呼ばれ、その多くは(すべてではないが)データを処理する。

- ・2000年問題は、こうしたプログラムRAMが、「00」が2000年を意味すると理解しない場合に起こる。すなわち、「00」を1900年として扱い、

データの計算において日付が比較される場合に間違った結果を生じてしまうかもしれないということである。

- ・間違った結果は、すぐにわかるかもしれないし、隠されてしまうかもしれない。間違った情報によって、その機器をシャットダウンさせてしまうかもしれないし、操作者はだまされてしまうかもしれない。

また、この問題は1999年から2000年への転換時だけに限られるものではないかもしれない。他の日付も同様の問題を引き起こすようである。そういう他の日付としては以下がある。

- ・2000年2月28日から29日への転換時
- ・2000年12月30日から31日への転換時

これは2000年が閏年であることによるものであるが、プログラムがこれに対応していない場合がある。そのため、2月29日当日または1年の366日目の日である12月31日にうまく機能しなくなる可能

性がある。

2000年バグによるリスクとは何か？

2000年の年始休日明けに仕事を再び始めようとしたときに、あなたの機械装置、工場設備、機器が2000年バグのために正しく機能しないかもしれない。これが、労働者や他の人々に傷害を負わず現実的なリスクを生じさせる可能性がある。

2000年問題の独特な点は、コンピュータでコントロールされる多数の機器の正常な機能を、同時に妨げる可能性があるということである。このリーフレットは、あなたが2000年を迎えてから最初に「スイッチを入れる」前に準備しておくべき諸問題に対する「危機管理計画」を作成し、2000年に仕事に戻る最初の日に安全に仕事を開始できるようにすることを助けるものである。

何をなすべきか？

あなたは、以下の点を検討する必要がある。

- ・この不確実な反応の問題によって影響を受けるかもしれない機器が存在する可能性
- ・すべてではなくても、コンピュータによってコントロールされる多くの機器が同時に影響を受けるかもしれない可能性

健康と安全に対するリスクが高いような、ある種の状況のもとでは、コンピュータにコントロールされるシステムが作業に対して少しでも不安定にあるいは間違って機能した場合に人々の安全を確保するために、付加的な機器が装備されているかもしれない。しかし、あまりにも多くの要求がかかれば、この付加的な機器も影響を受ける可能性がある。

計量器のように、それがひとつの機器によってコントロールされているようが、もっと複雑な工場のコントロール・システムやマネジメント・システムであろうが、すべてのコンピュータ・タイプのシステムが影響を受ける可能性があるのである。

したがって、2000年の年始休日明けに作業を開始するときには、用心をしなければならず、最悪の

事態を想定した計画を準備しておかなければならない。

このリーフレットで以下に述べるアドバイスによって、あなたは、以下の点を確認することができるようになるだろう。

- ・機器のどのアイテムが、2000年問題によって適正に対応していないか
- ・機器の各アイテムに、この問題がどのような影響を及ぼすか
- ・機器のアイテムを安全に機能させられるかどうか

法律によって安全な作業場所を維持し、安全な作業のための機器・システムを提供することが要求されていることを忘れないでいただきたい。機器の機能の安全性に少しでも疑念がある場合には、それをシャット・ダウンするか安全な状態にしなければならない。

あなたが以下のどちらの場合であろうとも、機器の不具合によって起こる可能性のある結果を検討し、それに対処する必要がある。

- ・すでに2000年問題に取り組むプログラムを完了し、危機管理計画も完全にテストしている
- ・2000年問題に関して何も行っておらず、この問題に向かうのは初めてである

あなたがどのような状況であっても、仕事を再開しようとするとき、とりわけ何らかのコンピュータ・タイプの機器やシステムに安全が依存している場合には、大きな注意を払うことがきわめて重要である。多くの危険な機器にはセーフガードや他の防護手段を有しているが、それらのうちのいくらかは埋め込み「チップ」に依存していたり、機器によるコンピュータ・コントロールによって影響を受ける可能性がある。こうした「安全管理システム」は、2000年バグによって機能が低下するのを回避するための特別な注意が必要である。

2000年問題のあるものは直ちには明らかにならないかもしれない。例えば、機器やシステムが2000年を閏年と認識しなかったり、新年になってからもしばらくはその機器を使用しなかったりといった

2000年の朝を迎えるために

場合のように、この問題がこの年のもっと後になって現われる可能性があることを忘れないでいただきたい。

危機管理計画を実行する

あなたの危機管理計画は、事態が悪い方向にいった場合の「非常事態用」のあらゆる準備をカバーしていなければならない。例としては、人命救助、火災および救急対策、管理体制および作業者が非常事態に対処するために必要な訓練を含む。

機器を操作させる段階では、とりわけ以下のことを確保するためのよい手順を定めておく必要がある。

- ・ 機器を再び立ち上げる前に、コンピュータによってコントロールされるのではない何らかの安全関連システムを適切に機能させておく
- ・ 立ち上げた後の2000年の不具合のいかなる兆候も、すばやく発見、改善して、だれもリスクのある状態に置かないようにすること

これは、スタッフの訓練がうまくいった場合のことである。機器を立ち上げる前に、鍵となる労働者および技術スタッフがその場にいるようにしなければならない。まず最初に、(もしあれば)コンピュータによってコントロールされるのではない安全システムが適切に機能していることをテストによって確認し、それから、以下の点を検討する。

- ・ 機器を立ち上げる前に、すべてのコンピュータでコントロールされる安全関連システムのテスト
- ・ 適正な機能をテストするための、低量低速での各アイテムの独立した「試運転」
- ・ 機器の周囲、例えば遠隔操作室や緊急停止装置のところへの追加的な労働者の配置

システムの時計を「逆戻し」させることによって、あるいは、2000年問題によって生じた間違ったデータ情報の結果を変換することによって、2000年問題を回避しようと決めている方もいるかもしれない。そのような場合には、すべての関連するスタッフに

対して、決定された内容を周知徹底しなければならない。このような「逆戻し」は今後数年間用いられるかもしれないが、結局は、永久に不具合を固定化させるか、機器を交換することが必要になってくるだろう。しかし、時計の巻き戻しは2000年が来る前に必ず実行しなければならない。

「2000年」の不具合は、他の安全関連システムの機能によって隠されて、すぐには明らかにならないかもしれないことを忘れないでほしい。もし2000年の不具合が起こらなかつたとしても、法律は、例えば手動コントロールによつたり作業安全システムを用いて、機器を安全な状態に置き、それを維持することを要求しているのである。

手動コントロールのもとで機器の操作を続ける、あるいは、不具合が生じたコントロール・システムの代わりに作業安全システムを用いることを決定した場合には、安全な操作を確保するために確実に適切な管理と監督がなされるようにしなければならない。

このような状態のもとでの操作が長期間にわたることは、作業員、監督者、管理者に多大な緊張を強いることになり、それゆえ勧められないことに留意されたい。

例えば、通常アイテムがコンピュータ・システムによって設置されている上屋や倉庫のなかでは、システムの不具合は、容器の位置を確認しようとしてスタッフに貯蔵場所中を歩き回らせることになる可能性がある。これは、例えば車両を動かすことによる、リスクのもとに彼らを置くことになる。そのため、重大な傷害やましては死を避けるために、多大な注意と作業安全システムが必要になる。

2000年問題との最初の遭遇

最も必要なことは、影響を受ける可能性のあるすべての者の安全を確保することである。あなたは自分自身の作業場所のことをだれよりもよく知っており、であるからこそ、機器の不具合に伴うリスクを確認するのに最もよい位置にいるのである。法律によって、あなたはすでに機器の各アイテムについてのリスク・アセスメントを実施し、確認され

たリスクを合理的に実行可能な最低レベルにまで下げる措置をとっていなければならない。

2000年の移行時期において生じる追加的なリスクもこれに含まれるわけだが、それは以下の点だけに限られるものではない。

- ・ 2000年バグの欠陥によって引き起こされる機器およびシステムの不具合
- ・ 技術的サポートの不足、例えば、必要な交換部品や消耗品の供給者自身が2000年問題を経験しているかもしれない。
- ・ ユーティリティ（電気、ガス、水道等）の途絶、例えば、電話サービスへの過剰な負担によって必要になった緊急サービスとの連絡に問題が生じる可能性がある。

このリストは、これらの、また、他の付随した状況に対する慎重なマネジメントを要求する2000年問題に、うまく対処するための実例を示すためだけのものである。あなたが、2000年の最初の労働日およびその後、「行動する前に考える」ことが重要なのである。

優先事項は何か？

まず、リスクアセスメントによって得られた情報に立脚する必要があり、次に、以下の時点で何をなすべきかを検討する必要がある。

- ・ 2000年の最初の労働日に仕事を開始する前
- ・ 2000年2月29日および12月31日（「閏年」問題の日付）に仕事を続ける前

それから、以下の「すべきこと」のチェックリストを実行する。これによって、あなたの安全に影響を及ぼし、あなたの仕事によって影響を受ける可能性のある労働者や一般公衆を含めた他の人々の、2000年問題のリスクを減少させることができるだろう。

チェックリスト

立ち上げ前の一般的要求事項

- ① 以下の時点で、このチェックリストの残りの部分を確実に実施する担当者を指名する。
 - ・ いずれかの機器を立ち上げる前（このリストの2-9項）
 - ・ 立ち上げの時点および操作中（このリストの10-19項）
- ② 機器の操作に関係するすべての人々がその操作を確実に熟知し、通常の操作からのいかなる変化も直ちに理解することができることを確認する。
- ③ 操作者および他の関係する個人が、通常の操作からの変化が発見された場合に、システムを安全な状態にする方法を知っていることを確認する。
- ④ 電力が減損した場合に機器を安全にシャットダウンできることおよび同時に不具合が生じた場合には他のすべてのサービスについてもできることを確認する。
- ⑤ いかなるコンピュータによってコントロールされたシステムからも独立して、緊急停止ボタンが機能するかどうかチェックする。
- ⑥ (もし適当であれば)配線で結ばれたバックアップ用または防護用システムが、確実に適正に機能するかどうかテストする。
- ⑦ 現場の各人が、彼らがかつて体験したことがないような不測の事態に、機器をシャットダウンさせる(または安全な状態にする)能力があるか確認する。
- ⑧ 操作の継続が安全でないと判断した場合に、機器をシャットダウンさせる(または安全な状態にする)ための担当者を選任し、権限を与える。
- ⑨ 機器がシャットダウンされた場合に、外部からのサービスなしに安全を維持できるかチェックする。

立ち上げ時および操作中の機器

- ⑩ 安全関連システムに不具合が生じた場合にとるべき行動を決定する。
 - ・ 安全関連システムの不具合が確認された場合に、直ちに機器をシャットダウンさせるべきか？

- ・機器を手動コントロールのもとに置くべきか?
- ・不具合の調査中、機器を安全な状態にしておくべきか?
- ・他の行動：鍵となるスタッフがどのようなことが予測されるかを承知していることを確認する。

- ⑪ 影響を受けやすい各日付(閏年の日を含む)において機器を立ち上げる前に、適正な作業が確保するための、合理的に実行可能なすべての立ち上げ前のチェックを実行する。
- ⑫ その機能を確認するために非常時用機器をテストする。
- ⑬ 安全を確保するために、立ち上げ後どれだけの時間、システム/機器を監視するか決定する。監視を終了する前に、時間に基いたすべての機能が適正に動いていることを確認しなければならない。
- ⑭ 機器を通常の使用状態にする前に、鍵となる個々人がシステム/機器を監視している間に、保守作業に伴うものを含めあらゆる作業モデルにおけるシステム/機器の機能性をチェックする。
- ⑮ 可能な場合には、機器を立ち上げる前に、システムの時計が与える時間と日付をチェックする。その日付は正しいか?
- ⑯ 機器を立ち上げる前に、すべての鍵となる個々人がその場付近にいることを確認する。
- ⑰ 機器の各部分をひとつずつ立ち上げ、次のアイテムに進む前に、それが適正に操作していることをチェックする。機器の各アイテムが製造ラインに統合されている場合には、特にこれは重要である。
- ⑱ システムに日付に関連した不具合が存在しないことに確信をもつまで、リスクを減少させた状態(例えば、アウトプット/スピード等)で機器を操作する。2000年に関連した不具合が存在しないことを決定するためのあなたの基準について、スタッフが承知していることを確認する。
- ⑲ 緊急停止ボタンおよびコントロール・パネルのところに能力のある監視要員がおり、彼らが操作者と直接コミュニケーションをとって、

日付に関連した不具合が生じた場合には、それを直ちに認識し、機器を安全な状態にするであろうことを確認する。

要点

- ・2000年の安全なスタートのため、および、この年の安全な作業を続けるための最優先の要求事項は、機器およびシステムの不具合を確認し、可能な限り速やかに対処することである。この点に関して、スタッフは、能力のある監督者からのサポートを受け、通常の作業手順から外れて自ら進んで行動を起こさないですむようにしなければならない。
- ・スタッフは、ショートカット(決められた手順を飛ばしたり、「事態を回復」するために、許可されていない変更を行う機会を与えられてはならない。確認されたすべての諸問題は、能力のある人々の密接な協力の課題とされなければならない。必要な場合には、機器の供給者や他の能力のある人々の援助を求めるべきである。
- ・2000年問題の不具合は、他の安全関連システムの機能によって隠されて、すぐには明らかにならないかもしれないことを忘れてはならない。2000年問題の不具合が生じなかったとしても、法律は、例えば、手動コントロールのもとにいたり、作業安全システムを用いることによって、あなたが、機器を安全にし、それを維持することを要求している。
- ・もし、あなたが、不具合を起こしたコントロール・システムの代わりに、手動コントロールのもとで、あるいは、作業安全システムを用いることによって、作業を継続すると決定した場合には、安全な作業の継続を確保するために、適切な管理監督者を配置しなければならない。
- ・こうした状態のもとで長期間操作することは、操作者、監督者、管理者を多大な緊張のもとに置くことになり、したがって勧められないことである。



* 原文は、<http://www.open.gov.uk/hse/pubns/imdg302.pdf>で入手できる。

連載67

監督官労災日記

井上 浩

全国安全センター議長

1977年6月27日(月)曇晴

刈谷署吉川課長より講演依頼の電話来る。娘さんが今月15日に死亡された。(一宮署時代に一緒だった吉川さんであり、後に娘さん哀悼の一書をいただいた。)

6月28日(火)曇晴曇

昼少し前から社労士さん集まり賃金調査依頼。(毎年7月に行われる全国的な調査でその消化に困っていた。業務課のある署ではその課でやっていたのでよかったが、大半の署では監督官が本来の業務でさえも忙しいときに手伝わなければならない困った。そこで、社労士制度ができる前から私はそれらの人に頼っていたが、現在では全国的に頼んでいるところが多いようである。そして、前述したようにその報酬が実際には社労士さんには渡らない例

もあると聞いたことがある。銀行等への振込みであるのに、それが還流することもあるとはおかしな話ではある。) 午後は会議室で建災防会員の集団指導。(説明会とはいわない。) 夜A議員奥さんからご心配かけたが半月で退院予定と電話あり。(記憶なし。)

6月30日(木)曇一時雨

またO庶務主任の出勤が遅くなった。午後はどこかへ消えていく。居ない職員の悪口はいうし困った人間だ。夕方産労の石橋氏と浦和駅で会い、労災100問100答の打合わせ。終って“ふか川”で飲む。

7月1日(金)雨曇

昼西課長運転で吹上駅へ行き、家内労働の集団指導に来る関口賃金課長を迎え昼食。そのまま休暇をとり日本評論社へ。林氏に監

監督官日記の原稿を渡す。

7月2日(土)曇晴

出勤。午後中島労務士の車に同乗。北越谷下車。五反田の病院に入院中のA議員見舞。メロン2,000円。

7月5日(火)曇

朝、産労石橋氏と浦和駅上の喫茶店で会い、労災100問100答について打合わせ。続いて市民会館での安全表彰式に出席。終って銀座アスターで局長も来て署長会。綱紀肅正通達をめぐって会談。

- 1 綱紀肅正通達(庶務課長の件で地検に行き次席より。全労働申入れ)…(何のことだったか記憶なし。)
- 2 直後に大宮ゴルフ場より本省へ申告(何のことか? 本省からは管轄署を通じよくゴルフの申込みが来たが。)
- 3 特定企業との関係(熊谷、川越、所沢、行田の各署)…(これも記憶なし。)
- 4 出勤の乱れ(行田)…(これは例の庶務主任のことであろう。)
- 5 ゴルフ(接待ゴルフのことか?)
労働新聞の原稿速達で送る。

7月7日(木)薄曇

羽生市内の安全週間巡視。永大羽生工場、シンポー、川崎繊維、ヨーク、新井被服、いしずえ縫製。市役所の保健衛生課と生活環境課に行き保健婦さんに長広舌。(何をしゃべったのか記憶していないが、たぶんアスベストのことだったろう。後に肺がん死亡者の家庭を訪問してもらい、職歴をしらべてもらったのであった。) 会館に帰り宴に加わりY技官の車で帰宅。Y技官にO庶務主任が話したと。①技官はなくなる。②事務官は労災保険担当で残る。③監督官本位の人事で事務官や技官には望みがな

いと。(だから仕事を怠けるといふ話であった。)

7月8日(金)曇

O主任に出勤注意。大声で反論する。①自分ほど出勤の良い者はいない。全部記録している。他人も同じである。②局長に言って行く。組合へも言う。③職員会議を開いて欲しい。④労災のことは課長が悪い。と大声でわめく。歯牙にもかけず反論。留飲下がる。午後市川課長に羽生市役所に行ってもらい、庶務課長へ肺がん死亡者宅の調査を依頼。順調。(これで保健婦さんの巡回が実現した。) 昼には、田島監察官の案内で新任の兵藤監督課長挨拶に来署。夜10時頃日評渡辺氏よりはずんだ声で監督官日記が編集会議をパスしたと電話来る。ただし、手直しの必要ありと。憂うつなり、

7月11日(月)曇夜雨

午後休んで東京へ。政府刊行物センターで産労石橋氏へ労災100問100答の第1部原稿を渡す。本省へ行き森山氏(労災監察官の時の同僚。労政局勤務。死亡。)と消防庁屋上でお茶。安全センターに行き石原さんと食事。続いて6時半から総評会館で弁護士労災研究会へ出る。安衛法の元方責任について。新聞労連宮野氏、埼玉新聞労組野村氏も同席。終ってビールを飲みに行く。岡村弁護士と野村氏と南浦和行電車で帰る。車中酔漢が前の席より暴言を吐く。岡村弁護士の社会保障の話からんで。23時15分着。少し千鳥足で歩いて帰ると、男1人近づいて来る。怪しいと感じ正常の歩みに変えたとさっと離れて行った。

7月12日(火)曇

O主任の勤務時間が昼休みも含めて正常になる。全労働分会の統一要求受理。縫製業の小型ボイラーの特別教育終了式が青柳合資であり出席。ついでに水城公園を散歩して

帰署。

7月13日(水)晴

休暇をとり港区勤労会館で安全センターの安全衛生学校の講師。9:45~14:30。立通しで少し疲れる。44,000円。終って、信太、蒲池、石原氏等と労災補償点検ブック出版について話合。終了後パークホテルで夕食。(この日の講義内容は安衛法とじん肺法の改正が中心であった。)

7月14日(木)晴

商工会議所青木専務より電話。ライフルマン倒産のこと。協会江森事務局長来署。小型ボイラー特別教育の礼金。Y技官7,000円、課長2,000円、署長5,000円。(私は5,000円の中から江森さんに2,000円をやった。このようなお金はどこでもたまに入ることがあった。多分受講料から出たものだったろう。Y技官が多いのは講師をしたのだらう。) 午後、羽生市文化会館での北埼玉協会総会に出席。ついでに市役所で鈴木庶務課長に会い、肺がん死亡家庭の調査と商店街建築総合対策(これは何だったか?) 依頼。

A工業に勤務していた小野田氏訪問。畑で作業中であった。聞いたこと。①昭和25、26年頃女子従業員が4エチル鉛中毒で死亡した。②米国からの輸入品であったがその危険性を知らず、香りがよいので多勢かぎに行って中毒が発生した。③死亡したのは女子従業員1人であるが、最後には狂乱状態になり、両親がふとんの四隅を押さえて死んでいった。(運搬中の船員も含めてこのような犠牲者が多く出たが、4エチル鉛危害防止規則が制定されたのは昭和26(1951)年5月1日である。それは現在の4アルキル鉛中毒予防規則の前身であるが、法律も規則も後追いになることが多

い。そこで安全衛生運動の法令準拠主義は悪いということにもなるのであろう。)

7月16日(土)晴午後一時雨

出勤。ジュリストの独禁法の論文を夢中で読んでいて行田駅に気が付かず熊谷で気が付き下車。やむなく熊谷から東武バスで行く。森住、山本の両氏来署し、労災補償点検必携の相談。午後明治の大学院へ。松岡教授を囲み8人の院生が研究発表中。松岡教授が私にもせつかく来たのだから一言何か話して欲しいと。(私は聞いていて国家独占資本主義という言葉が濫発されるので、資本論の読書状況を質問した。ところが読了者はゼロ、一部読んだ人が1人であった。文科系の人だから相対性理論を数式で理解する必要はないが、資本論程度はと思った。後に松岡教授が2人だけのときに笑いながら、「旧制高校のように暇がありませんからね」と言われた。それにしても意外な?) 終ってピアガーデンに行く。飲んでいる最中に雨になり中止して帰る。安田署長より電話。①餞別割当て。署長2,000円(局課長10,000円、局長20,000円としたと。)送別会に持参のこと。②局へビールを3ダース供出とのこと。(県南署は4ダース)

7月21日(木)晴

神奈川県寒川、日東タイヤ労組の講演。役所は休暇。12:29東京発。茅ヶ崎駅北口。15:30~17:00。元相模原海軍工廠跡。

7月23日(土)晴

名古屋市鶴舞講演の勤労会館で、経営開発センターの社労士受験スクリーニング講師。労基法と安衛法。終って中島元労災課長と会う。(会館内の外郭団体に勤務されていた。このように全国異動する局長や局課長は55歳前後で退職する(させられる)ので労働省の外郭

団体に天下り、65歳位までいて退職していたようである。それに比較して全国異動しない署長以下は労働基準協会が主たる天下り先で、役所には58歳位まで勤務できる代わりに賃金は低いのが普通であった。

署長から局課長になるのはこの頃はほとんど不可能で、前述した7月5日の銀座アスターでの署長会での局長の説明によると、福島に1人と島根に1人しかいないということであった。島根は規模の小さい小局であるし、福島は選挙運動による論功行賞であるとのことであった。福島には斉藤とか渋谷とかいう労働省出身の議員がいたからである。この局長は、本省を説き伏せて組合創立者(と局長はいった。)である某署長を局課長に任命するということについての説明であった。

しかし、その後広島局と愛知局の不正が多分内部告発によりマスコミで大問題になったのを契機として、労働省は局課長のうち1人は地元署長から任命し、その課長は筆頭署の署長で退職する方針に転換することになる。地方局の実態を知らない全国異動の局長や局課長だけで行う人事で、職員の不満が昂じ外部告発になったと判断したのだろう。しかし、それでもなお問題は残っているのではなかろうか。

なお、参考までに書くと、論功行賞か何か知らないが島根局だかの労災補償課長だったかが一躍鳥取だかの局長になったこともあった。通常はどんなに小さな県の局長でも、本省の筆頭補佐クラスとか大局の次長、東京・大阪両局の監督課長か労災管理課長あたりからでないとなれなかつたので破天荒な人事であった。もっともそのせいも、通常は局長になればそれなりの等級に昇格するのだがそれがなかったようである。本省も腹にすえかねる事情でも

あったのだろうが、それなりに正義?を通したといえそうでもある。

ついでに福島に勤務した人の話によると、選挙運動に専従してほとんど出勤しない職員が1人いたということであったが、もし事実であれば驚いたことである。もっとも、キャリアのOBの選挙の際には、その県から労働省に來ている職員は長期出張したりしていたということだったし、キャリアの課長補佐が応援に行ったことは一緒に運動したという民間企業の管理職から聞いたことがある。いまになればサラリーマンの社会であるから仕方があるまいという気がしないでもない。もっと書きたいが、この辺で止める方がよいだろう。

8月10日(水) 薄曇

浜田監督官に表作成のお礼として1万円渡す。(労働基準協会が発行した労働安全衛生法に関する表の作成の礼だろう。複雑な大量の表であったが、浜田さんは非常に優秀な人で、こつこつと長い時間をかけて仕上げたのであった。)午後埼玉県庁の人事課に行く。地方公務員災害補償基金発行の補償法令集はないかとたずねると、わざわざ倉庫に行き解積例集とともに1冊づつ持って来てくれる。非常に親切。

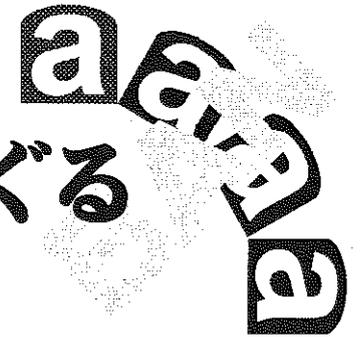
8月22日(月) 朝小雨曇

庶務課島崎係長より電話。署長会議の際、管内事情を20分話すこと。横村氏を見舞う。
①痰が詰まり時どき失神する。②また一晩中苦しむかと思うとこのまま死にたい。③A社から月3万円もらっているが、逆に支払ってもよいからA社の社長に代わってここで寝て欲しい。④退院して闘う気持ちも時たまくじける。(じん肺による死期が迫っていたのであ

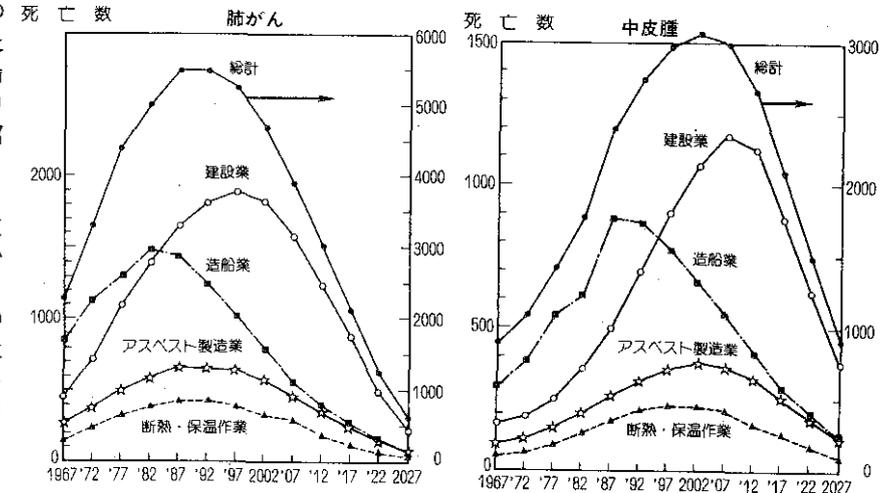


ドキュメント

アスベスト禁止をめぐる世界の動き



本号では、この連載の中でもたびたび登場したイギリスのPeto博士の論文「ヨーロッパにおける中皮腫の流行」を翻訳して紹介する。下の囲みが抄録、次頁以下が本論である。右に示したのは神山彦氏が『アスベストに挑む三管理』(1992, 中災防)で紹介している「米国でのアスベスト職業ばく露による肺がん中皮腫の将来予測(1982年のNicholson論文によるデータを作成したもの)である。



● 抄録

1995-2029年の期間の予測は、西ヨーロッパにおける毎年の中皮腫による男性の死亡数は、1998年の5,000から2018年頃の約9,000へと過去20年間のほとんど2倍になり、その後下り坂になって、今後35年間では合計約25万の死亡になることを示唆している。最も高いリスクは、1945-50年生まれの男性がこうむり、おおよそ150人に1人が中皮腫によって死亡することになるだろう。西ヨーロッパにおけるアスベストの使用は、1980年まで高水準で続き、今なおかなりの量がいくつかのヨーロッパ諸国において使用されている。これらの予測は、簡単な年齢・生年コホート・モデルを、合計すると西ヨーロッパの人口の4分の3になる6か国(イギリス、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スイス)の1970-1989年の男性胸膜がん死亡率に当てはめたものに基づくものである。モデルは、1990-94年の期間における観察死亡数と予測死亡数を比較することによって検定した。登録された胸膜がんに対する中皮腫の比率は、イギリスにおいては1.6:1であったが、他の諸国においては1:1と仮定した。

ヨーロッパにおける中皮腫の流行

J Peto et al, British Journal of Cancer (1999) 79(3/4)

中皮腫の絶対的多数はアスベストによって引き起こされ、男性における非常に高い発病率は、ほとんどが環境的曝露によるよりも職業的曝露によるものであることを示している。その発病率は、曝露が終了した後も何十年間にもわたって、およそ最初の曝露からの時間という第3の力にたがって上昇し続けており(Peto et al, 1982)、また、ほとんどの患者が30年かそれ以上前に初めて曝露した男性である。したがって、ある国における中皮腫の比率は、その人口の過去における一主に職業的なアスベスト曝露の量的な指標である。中皮腫はなおほとんど常に致死的であり、そのため、過去の cohorts の死亡率のパターンの分析は、合理的に信頼性のある将来の傾向の予測を提供することができる。イギリスにおける中皮腫の死亡率の傾向に関する最近の分析は、最悪の影響を受ける cohort は1940年代後半生まれであり、男性の中皮腫の発病率のピークは2020年あたりになるとされている(Peto et al, 1995)。対照的に、アメリカにおける最悪の影響を受ける男性世代は1920年代後半生まれであり、ピークは2000年以前になり、その後急速に発病率は下がるだろうとされている(Price, 1997)。イギリスにおける傾向の分析は、イギリスの中皮腫登録(システム)に基づいており、死亡診断書に「中皮腫」という言葉が記載されたすべての死亡を含んでいる(OPCS/HSE, 1995)。多くの諸国においては、中皮腫の発病率に近似していると合理的に推定できる、唯一の入手可能な定型的な国家データは、胸膜のがんの発生率である。われわれはそれゆえ、今後35年間にわたるヨーロッパにおける中皮腫の傾向を予測するために、イギリスおよび他の6か国の男性胸膜がんの死亡率の傾向を分析した。

● データおよび方法

すべてのヨーロッパ諸国における居住人口の詳細とすべての原因によるがんおよび胸膜がんによる死亡数は、世界保健機関(WHO)のデータベース(La Vecchia et al, 1992)から抽出した。分析は、少なくとも300万人以上の人口と1970-1992年あるいはそれ以降の完全なデータを有する諸国に限定した。オランダの1970-71年分、イギリスとイタリアの1991年以降の分を各国のデータによって追加して、フランスとオランダについては1992年まで、ドイツ、イタリア、スイスは1993年まで、イギリスは1994年までのデータがそろった。これら6か国を合計すると西ヨーロッパの人口の72%を占め、1990年の西ヨーロッパにおける男性胸膜中皮腫死亡の86%を占めることになる。ハンガリーは1970-1994年の完全なデータを有しており、これもまた含めた。当該期間中に国際疾病分類(ICD)の2つの版が使用された。胸膜がんは、第8版では163.0に、第9版では163に指定されていた。

1970-74年から始まる5年ごとの暦年区分、および、40-44歳から80-84歳までの5年ごとの年齢区分によって、年齢特異的(age-specific)死亡率を分析した。40歳という低い年齢に制限したのは、部分的には中皮腫は若年層ではきわめて稀であることによるが、また、若年者における不釣り合いな数のケースはアスベストによるものではないかもしれないからでもある(Peto et al, 1981)。年齢標準化の比率は、世界の標準人口に基づいた。

● 統計的モデル化

年齢および生年 cohort の結果は、対数直線(log-linear)ポアソン・モデルをGLIMを用いて、1970-74年から1985-89年までの5年の暦年区分ごとの年齢特異的死亡率に適合することによって推計した(Decarli et al, 1987; Peto et al, 1995)。

表1 ヨーロッパ7か国における男性100,000人当たりの胸膜がんによる年齢標準化*死亡率の傾向

国名	期間					率の変化(%)
	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	1990-94	
イギリス	0.33	0.62	0.69	1.05	1.20	+264
フランス	0.68	0.87	1.08	1.36	1.42	+109
ドイツ	0.62	0.60	0.79	0.93	1.14	+129
イタリア	0.74	0.75	0.98	1.14	1.24	+68
オランダ	0.84	1.13	1.71	2.02	2.39	+184
スイス	0.63	0.69	0.97	1.17	1.35	+114
ハンガリー	0.32	0.39	0.49	0.52	0.70	+118

* 世界標準人口

cohort は出生年の中央値によって定義した。したがって、例えば、1885-1894年の10年間のいずれかに生まれ、1970-74年の5年間の間に80-84歳で死亡した者は、1890年生年 cohort (birth cohort) に割り当てられた。分析の結果は、1990年以前に利用可能な最新の cohort である、1945年生年 cohort における男性の予測された年齢特異的死亡率、および、各生年 cohort ごとに胸膜がんによる累積死亡確率(cumulative probability of dying) (85歳超)を、各国ごとに要約した。将来の人口は、後の各期間の全原因による死亡率が1985-89年と同じと仮定し、移出入は無視して、1985-89年の人口数から標準保険統計手法(standard actuarial methods)によって算出した。1990-2029年間の胸膜がんの予測数は、1970-1989年のデータの年齢 cohort 分析に基づいて、各国ごとに算出した。モデルの有効性は、1990年以降の観察死亡数と予測死亡数を比較することによって検定した。この最後の期間のデータは、フランスとオランダについては1990-92年、ドイツ、イタリア、スイスは1990-93年、イギリスとハンガリーは1990-94年が利用可能であった。1990年以降の予測数はゆえに、補間法(interpolation)によって算出した。例えば、1990-92年における50-54歳のフランスの男性の生年の中央値は1939年で、このセルに想定された cohort のパラメーターは、1940年生年 cohort の0.8プラス1935年の0.2という推計値であった。長期間の予測のために、1950年生年 cohort の胸膜がん死亡率は、1945年生年 cohort

のものと同様と仮定した。この仮定の有効性は、1990年以降の40-44歳の観測死亡数と予測死亡数を比較することによって評価した(表2)。1955年生年 cohort の率は、50%少ないものと仮定され、それ以後の生年 cohort の死亡率は考慮しなかった。

1985-1989年間に、イギリスの中皮腫による死亡の74%(2,886/3,916)が胸膜のものとして分類された(Health and Safety Commission, 1997)。(1986-1991年の胸膜がんによる死亡のレビューは、たとえ胸膜の悪性に言及されていてもICDのルールのもとでは別の部位や原因が優先されることを指摘して、じっくり吟味しなければ判別できない理由により、55%のみが実際にICD 163に分類された(OPCS/HSE, 1995)。15%は肺、5%は腹膜、21%は他のまたは特定できないがん、4%は悪性ではない原因。)この割合は、分類手順の変更の結果、1990-94年には62%(3,308/5,352)に減少した。イギリスの死亡登録における不明瞭な死亡原因を明解にするための組織的な医学的照会(enquiries)は1993年かその後終了し(Office for National Statistics, 1996)、そのような照会の結果であった死亡診断書に「胸膜」の語が付いた中皮腫の数の急速な減少と、それに対応して部位が特定されないに分類される数の増加をもたらした。(後者の数は)1992年の255(24%)から1994年の603(49%)に増加した(Health and Safety Commission, 1997)。1990年以降の観測死亡数と予測死亡数を比較するにあたってはそれゆえに、この変化をおこむために1990-94年のイギリスの胸膜がんの予測死亡数は0.84(0.62/0.74)を乗じた(表2)。

● 結果

表1は、7か国の男性の年齢標準化死亡診断率

表2 1990年以降の40-44歳、45-84歳の男性の胸膜がん死亡の観察値および予測値

国名	期間	死亡数				1970-89年のデータに対する年齢+コホート・モデルの適合の良好性	
		40-44歳		45-84歳		χ^2 (16 d.f.)	(P)
		観察値	予測値	観察値	予測値		
イギリス	1990-94	45	46.5*	2,302	2,407*	14.2	(0.58)
フランス	1990-92	39	45.4	1,596	1,724	9.3	(0.90)
ドイツ	1990-93	46	48.2	2,457	2,324	18.7	(0.28)
イタリア	1990-93	39	46.1	2,192	2,079	25.9	(0.06)
オランダ	1990-92	11	13.5	669	695	24.4	(0.08)
スイス	1990-93	4	5.8	252	250	15.4	(0.43)
ハンガリー	1990-94	14	6.4	204	207	14.8	(0.64)
全体		199	211	9,672	9,686		

* 1990-94年のイギリスの予測値は「データおよび方法」で述べた分類手続の変更によって0.84を乗じてある。

の傾向を示している。1970-74年の最低の率はイギリスとハンガリー(100,000人当たり0.3)で、最高はオランダ(0.8)、フランス(0.7)、イタリア(0.7)であった。大幅な上昇がすべての諸国で観察された(イタリアの+68%からイギリスの+264%まで)。1990年以降の率は、ハンガリーが0.7、オランダが2.4で、他の諸国は1.1と1.4の間であった。

各国ごとの年齢コホート分析の結果は図1に要約しており、1945年に生まれた男性の予測された年齢特異的(死亡)率と1890-1945年の各生年コホートごとの胸膜がんによる予測された生涯死亡確率を示している。総死亡率によって訂正された生涯リスクは、各生年コホートごとの全原因(による死亡率)が1985-89年の死亡率と同じで、各国内においては推計されたコホート・パラメーターに正比例していると仮定した。年齢コホート分析の適合は各国において妥当であり、カイ二乗(χ^2)検定も、観測値と適合値の相違は全体で252の年齢区分セルのうちわずか2つと有意(ポアソン $P=0.05$)で、フランスの9.3 ($P=0.9$)からイタリアの25.9 ($P=0.06$)の範囲で良好であった(16 d.f.)。最も高いリスクを受けるのは、ほとんどの国において最も最近の(1945年)生年コホートであった。1945年に生まれた男性の胸膜がんによる予測生涯死亡確率は、フランスが0.58%、ドイツが0.31%、イタリアが0.35%、オランダが0.44%、スイスが0.69%、イギリスが0.69%、ハンガリーが0.10%であった。

● 1950年またはそれ以降生まれの男性の死亡率

1950年生年コホートの男性の唯一のデータは、1990年以降の40-44歳における死亡だけである。観察されたデータは、表2において、1945年および1950年生年コホートの率は同等であるという仮定による予測値と比較している。対応は、全体(死亡199、予測211)およびハンガリー(死亡14、予測5.4)以外の各国でほとんど等しい。それゆえ、将来の死亡数を予測するのに、1945年および1950年生年コホートは同等の率(リスク)で罹患するものと仮定した。表2のデータは、全体および西ヨーロッパの6か国においてこのことがおおよそ正しいことを示唆している。将来の死亡数はハンガリーについては算出しなかった。1950年生まれのハンガリーの男性のリスクは、おそらく1945年生まれよりも相当に高いが、わずか14の死亡しかない1950年生年コホートでは信頼性のある予測は不可能である。

各国の1955年生年コホートは、イギリスの中皮腫登録データから引き出された推定値を用いて(Peto et al, 1995)、1950年コホートの率の50%罹患するものと仮定した。それ以降の生年コホートの死亡率は考慮しなかった。この1955年周辺生まれの男性についての避けられない恣意的な仮

表3 1945-50年生まれの男性の生涯胸膜がんリスクおよび1955年以前生まれの男性の胸膜がんによる死亡の予測数

国名	1945-50年に生まれた男性の胸膜がん死亡の生涯リスク(%)	2015-19年における年間死亡数	1995-29年における死亡数の合計
イギリス	0.69	1,750	48,100
フランス	0.58	1,550	45,000
ドイツ	0.31	1,370	38,900
イタリア	0.35	940	25,300
オランダ	1.39	930	25,300
スイス	0.44	160	4,600
全体		6,700	190,200

定および1955年以降生まれの男性の死亡の除外は、2020年までの予測死亡数にわずかな影響を与えるが、それ以降の死亡率は、現時点ではデータが存在しない1955年以降に生まれた男性に対する知られていないリスクにますます左右されることになるだろう。

● 1990年以降の観察死亡率と予測死亡率

過去の傾向に基づく将来の死亡率の予測は、過去20年間にわたる中皮腫の診断上の自覚の増大のために、おそらくシベリアに過大評価されるかもしれない。われわれはそれゆえ、1970-89年の傾向に基づくわれわれの予測値を、独立した立場から検定できるようにするため、年齢コホート分析から最も直近(1990-94年)のデータを除外した。表2の右側の部分は、各国の1990年以降の45-84歳の男性の胸膜がんによる死亡の観察数と予測数を示している。対応は、各国において適度に近似しており(±7%以内)、観察数と予測数の合計はほとんど一致している(観察9,672、予測9,686)。

図2は、1989年までの西ヨーロッパの6か国における毎年の胸膜がんによる死亡の観察数および2029年までの予測数を示している。ほとんどの国において、予測されたピークは2015-19年となっており、(ピーク時)イギリスでは年約1,750、フランスが1,550、ドイツが940、イタリアが940、オランダが930、スイスが160の死亡であった。この流行

の衝撃の全体像は表3に要約しあり、各国における、1945-50年生まれの男性が罹患する生涯リスク、2015-19年の流行のピーク時における年間死亡数、1995-2029年の35年間の胸膜がん死亡の合計数を示している。西ヨーロッパの6か国の予測された合計は190,000である。

● 胸膜がんと中皮腫の率の関係

間違つて胸膜がんに分類(ICD 163)された他の原因による死亡の割合、および、胸膜がんに分類された中皮腫の割合は、各国において相当異なっているかもしれない。イギリスにおいては、1986-91年の間の男性の中皮腫による死亡の55%が163に分類され、163に分類された死亡診断の89%(2,447/2,745)に中皮腫の語が記載されており、そのため中皮腫登録に記録された(OPCS/HSE, 1995)。それゆえ、イギリスの胸膜がん率の過去の傾向は、中皮腫による死亡率の傾向とまったく密接に一致しており、後者は胸膜がんの死亡率(の増加率)約162%(0.89/0.55)になっている。しかしながら、フランスにおいては、ICD 163に分類された最近の男性死亡のサンプルのわずか70%だけが、レビューによって、明確な(definite)、おそらく(probable)、可能性がある(possible)中皮腫であるとされている(57%が明確な、または、おそらく、13%が可能性がある)。残りの30%は、他のがんであるとされた。同じ著者らの別の研究では、フランスにおける男性の胸膜中皮腫による死亡の

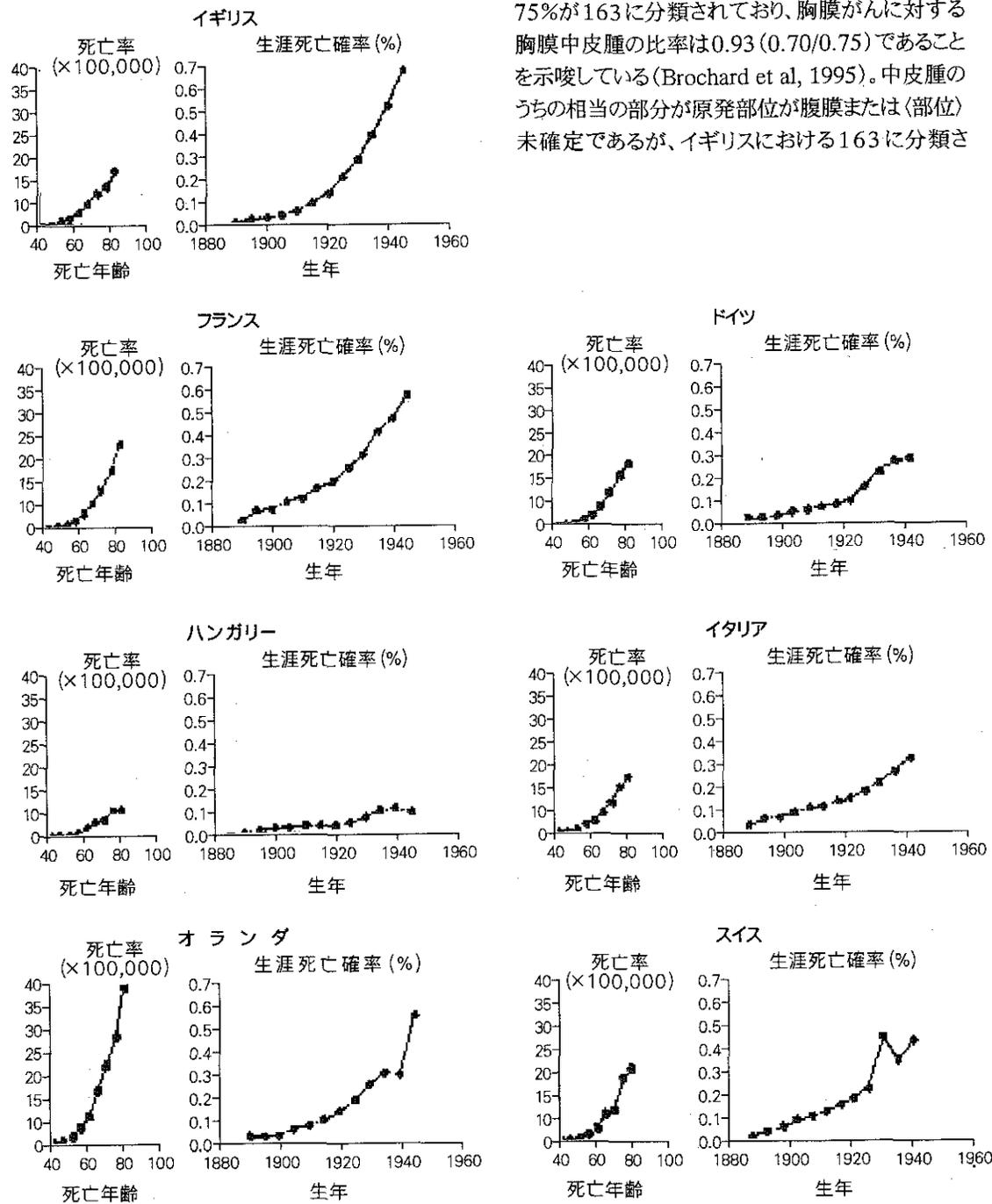
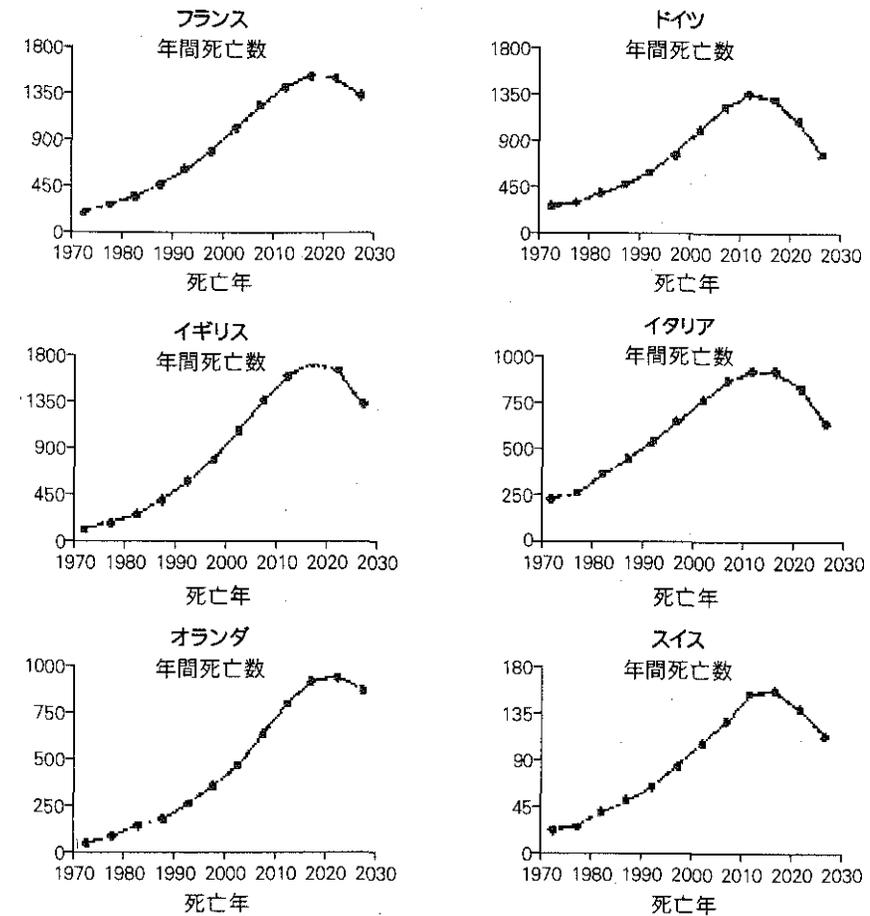


図1 ヨーロッパ7か国の男性の胸膜がん死亡率の年齢および生年コホート分析の結果
1945年生まれの男性の胸膜がんによる予測死亡率および1890-1945年間の各生年コホートごとの胸膜がんによる生涯死亡確率(85歳まで、他の原因による死亡を見込む)

75%が163に分類されており、胸膜がんに対する胸膜中皮腫の比率は0.93(0.70/0.75)であることを示唆している(Brochard et al, 1995)。中皮腫のうちの相当の部分が原発部位が腹膜または(部位)未確定であるが、イギリスにおける163に分類さ

図2 ヨーロッパ6か国の男性の年間胸膜がん死亡の観測値(1989年まで)および予測値(1990-2029)



れた全中皮腫の割合の数字(55%)がより適切かもしれない。そうであるならば、フランスにおける男性の中皮腫による死亡率の合計は、胸膜がんの死亡率の127%(0.70/0.55)になり、フランスにおける現在(1998年)の男性の中皮腫による死亡は年1,000、来るべきピーク時には2,000ということになる。

イギリスの11%と比較してフランスにおいて163に分類された最近の男性死亡の30%が中皮腫ではないという観察はまた、1970年以来ほとんど常にフランスの全体の胸膜がん率がイギリスの率を上回っていることの原因になるかもしれない。毎

年の胸膜がんに誤って分類された死亡数が1970年以来ほとんど常に同じであるとしたり、イギリスの率と比較可能にするためには、各期間におけるフランスの年齢標準化(死亡)率は、最近のフランスの率の約20%ずつ、すなわち、毎年100,000当たり約0.3ずつ、減らさなければならぬ。表1は、この修正が、フランスとイギリスの胸膜がん率全体が1970年以来の各期間においてほとんど等しいことを示している。この粗い修正は年齢特異的(死亡)率には適用でき

ないが、最も一般に胸膜がんに誤って分類される肺がんに関しては、タバコ消費量とタール含有率の歴史的变化によって、より高齢では増加し、若年齢では減少するという、最近数十年間にわたる西ヨーロッパにおける発生率に大きな変化を示している(Peto et al, 1994)。

このように、登録された胸膜がんと実際の中皮腫による死亡率との間には無視できない不確定が存在する。イギリスとフランスの間の1970-74年における全体の死亡率および1970年以来の上昇率の明らかな相違は、少なくとも部分的には死亡診断の手順の相違によるものであるが、胸膜がん

中皮腫の率の間の関係の詳細なデータは他の諸国に関しては入手できない。ドイツ、イタリア、スイスにおける全体の死亡率の傾向は、フランスにおけるのと類似しており、1970-74年における0.5-0.7の範囲の年齢標準化(死亡)率が1990-94年には1.1-1.4に上昇している。イギリスとフランスについて上述したような比較可能な胸膜がん中皮腫の死亡率の間の関係に関するデータが存在しないため、他の西ヨーロッパ諸国における胸膜がんに対する中皮腫の比率はフランスにおけるのと同様であると仮定した。中皮腫の傾向を予測するにあたって、われわれはこの比率はだいたい均一であると仮定したが、これは相当過大であろう。

● ディスカッション

西ヨーロッパ中を通じた1945-50年周辺に生まれた男性における中皮腫の異常に高い発生率は、彼らが労働生活を始めた1960、1970年代におけるアスベスト使用の広がりへの反映である。欧州連合への原料アスベストの年間輸入量は1970年代中頃にピークに達し、1980年まで毎年800,000万トン以上が続いて、1993年までに100,000トンにまで減少した(European Commission, 1996)。徐々に厳しくされた曝露限界が、この間にアスベスト含有製品の製造工程に対して施行されていったが、そのような製品の使用者は、とりわけ建設産業においては、多くの国々において事実上管理がないままにされていた。クリソタイル・アスベスト製品はいまなおいくつかのヨーロッパ諸国においては広範に使用されており、老朽化した建築物の修繕または解体作業はクリソタイルはもちろんアンフィポール系(アスベスト)の大量の曝露につながっている。われわれの予測には1955年以後に生まれた男性を含めなかったが、1980、1990年代におけるアスベスト曝露は、まだ明らかでないとはいえ相当なものであると信ずる。

1970年代に、多くのヨーロッパ諸国がクロシドライトの使用を禁止する立法を導入し、すべてのアンフィポール系(アスベスト)の販売および使用を禁止するEC指令が1993年以降発効している。

WHOの国際化学物質安全計画(IPCS)の専門家委員会が、クリソタイルは建材に使用されるべきではないと結論を下した(International Programme on Chemical Safety, 1998)。9つのヨーロッパ諸国(デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、ノルウェー、スウェーデン、スイス)がすでにあらゆる種類のアスベストのほとんどすべての使用を禁止し、イギリスの安全衛生委員会(HSC)も最近禁止を提案した。ほとんどの疫学者は、すべての形態のアスベストが肺がん中皮腫の双方を引き起こすことを認めているが、全ての中皮腫の発生にクリソタイルが寄与しているかどうかに関してはかなりの不一致が存在する。Cullen(1998)は、クリソタイルは、たとえばモサイトよりも、またクリソタイルよりはるかに危険性が少ないとはいえず、そのはるかに広範な使用状況を考慮すれば、おそらく世界中の中皮腫の主要な原因であると結論づけている。一方、McDonaldと彼女の同僚ら(1997)は、純粋(pure)なクリソタイルによって引き起こされた中皮腫はわずかにすぎないと主張している。いくつかの理由から決定的な証拠はまだみつかっていない。クリソタイルのみに曝露した労働者はわずかであり、ほとんどの歴史的な曝露の測定は繊維よりも小片(particles)についてのものであり、肺の負担に関する研究の説明は急速な肺のクリソタイル浄化(clearance)によって込み入ったものになってしまった。論争はケベック(Quebec)のクリソタイル鉱山および製粉労働者に焦点が集まった(Liddell et al, 1997; McDonald et al, 1997)。肺がんに対する中皮腫の過剰比率はおおよそ1:4であったが、著者は38の中皮腫のほとんどをトレモライトの混入によるものであり、30,000万 particles/foot³-years—これは80 fibre/ml³の10年間(の曝露)と同等であるとされる—未満の曝露は事実上無害である、と結論づけた。このコホートにおける量特異的(dose-specific)肺がんリスクは、鉱山労働者よりも非常に高い肺がんリスクがあるが中皮腫のリスクは低い織物労働者(Dement et al, 1983a, b; McDonald et al, 1983)よりも、非常に低かった。しかしながら、ケベックの鉱山におけるばく大なparticlesの計算が、適当なサイズの繊維

の有効な曝露測定であったかどうかは明白ではない(Doll and Peto, 1985)。長さ10μm-100μmまたは直径0.02μm-0.2μmの繊維の増大の、各疾患のリスクに対する量的な影響は知られておらず、また、コホート間の量特異的肺がんリスクおよび肺がんに対する中皮腫の過剰比率の大きな相違は、少なくとも部分的には繊維の寸法の相違によるものかもしれない。

中皮腫のための特定のICDコードがなかったために、われわれは分析にあたって、相当数の肺がんによる死亡を含み、また、死亡診断書に胸膜と特定する記載のない中皮腫が除外されてしまっている不満足な代用物である、胸膜がん(ICD 163)による死亡率を基礎にせざるをえなかった。1989年までの年齢コホートの傾向の適合および1990年以降の観察数と予測数との間の一致は、過去25年間にわたる死亡を分類するのにICD 163がなかなかうまく利用されたことを示唆しているが、イギリスを除いては胸膜がん中皮腫の比率に関する満足のいくデータは存在していない。他の諸国ではフランスが唯一適当ないくらかのデータが刊行されている国であるが、このフランスの調査は正確な推計を行うには少なすぎ(178の胸膜中皮腫による死亡と163に分類された約150の死亡の別の調査)、また、原発部位が腹膜あるいは不明の中皮腫はカバーしていない(Brochard et al, 1995)。したがって、フランスと他のヨーロッパ諸国における胸膜がんに対する中皮腫の比率が、一致するほど近似しているか相当高いかわからない。

最近の胸膜がんによる死亡のかなりの割合が中皮腫ではないが(イギリスで11%、フランスで約30%)、この割合は中皮腫の数が増大することによって下がるだろう。これらの誤って分類された死亡の大部分は、今日では多くの西ヨーロッパ諸国の男性において(女性については異なる)減少してきている、肺がんである(Peto et al, 1994)。これを許容したことは、われわれの将来の中皮腫による死亡率の予測を増大させたであろうが、各国における誤った分類についての年齢特異的なデータが存在しない中では、適切な調整は不可能である。他のすべての既知の産業的発がん物質の影

響を合わせたよりもはるかに上回る、アスベストを原因とする中皮腫の流行の進展は、適切にモニターできていないのである。

● 西ヨーロッパにおける将来の中皮腫の傾向

各国における年齢コホートのパターンの整合性は、西ヨーロッパにおける毎年の胸膜がんによる死亡数が1990-94年から2015-19年の間に2倍以上になるだろうという、われわれの予測が合理的に信頼できることを示唆している。イギリスについての予測(登録された胸膜がんと実際の中皮腫の率との間の比率を修正したものは、イギリスの中皮腫登録から得られたものと近似している(Peto et al, 1995))。イギリスにおける生涯リスクは、1900年周辺に生まれた男性でとくに低く、1940年以降生まれについてのオランダを除いては他のいかなる諸国よりも高くなっている。ハンガリーにおけるパターンは、1945年またはそれ以前生まれの男性では相対的に低いリスクだが、1950年生まれ男性ではかなり高いリスクとなっており、非典型的である。コホートの傾向は、それ以外の4か国においてはだいたい相似しており、生涯リスクは、1905年生まれ男性の約0.1%から1945年生まれ男性の0.3-0.6%まで上昇している。WHOのデータベースの1990年についてのデータは、他のヨーロッパ諸国について広い多様性を示している。最近の胸膜がんの(死亡)率は、スカンディナビアについてはここで提示したものと同様であるが、残りのヨーロッパ諸国については4倍少なくなっている。

西ヨーロッパの6か国における男性の胸膜がんの死亡の予測値は、1998年で年3,700、2015-19年で毎年6,700、1995-2029年の合計190,000である(表3)。男性の中皮腫の登録された胸膜がんに対する比率は、イギリスで1.6:1、フランスでは少なくとも1:1と思われ、また、コホートの傾向はフランスの死亡分類慣行の方が他のヨーロッパ諸国の典型かもしれない。イギリス以外の他のすべての諸国の比率を1:1と仮定することは、6か国における1995-2029年間の男性の中皮腫死亡が

220,000になることを意味する。1990年に、西ヨーロッパの中でこれらの諸国は、人口のほとんど4分の3を占め、男性の胸膜がんによる死亡全体の86%を占めた。したがって、西ヨーロッパ全体における男性の中皮腫による死亡数は、今後30-35年間におよそ250,000になりそうであり、また、西ヨーロッパにおける毎年の中皮腫による男性の死亡数は、1998年の約5,000から2018年の約9,000へと今後20年間にほとんど2倍になるだろう。これらの推計は、1945-50年周辺に生まれた西ヨーロッパの男性の150人に1人が中皮腫により死亡し、建設や工事労働者に著しいハイ・リスクの職業グループのリスクは非常に高いものであるに違いない。

われわれの長期予測は、過去にみられた年齢特異的な(死亡)率のパターンは今後30年間持続するであろうという仮定に大きく依存している。診断の完全さにおける傾向の影響の可能性に加えて、1980年代を中心に多くの諸国で起こったアスベスト使用の大きな減少によって年齢分布の状態が変わってくるかもしれない。だいたい1935年以降に生まれた男性の曝露レベルは、おそらく中年期かそれよりも早く大きく減少し、それは結局彼らの年齢-発生率カーブをそれ以前に生まれたコホートと比較して平坦化し、そのため彼らの来るべきリスクを減少させるかもしれない。1994年までの胸膜がんによる死亡率のデータは、そのような変化の兆候は示しておらず(表2)、イギリスの中皮腫登録における1992-1994年間の男性の死亡数は、全体および各年齢ごとの双方について、1991年までの傾向に基づいたPeto et al (1995)によって予測されたものと近似していた。1995年に登録された死亡の合計数もまた予測されたものときわめて近似していたが、1995年の暫定的な1996年のデータは1935年以降に生まれた男性についての不足(deficit)を示唆している(JT Hodgson et al, 1997)。ヨーロッパにおける胸膜がんによる死亡率の傾向は、中皮腫のための特定のコードを含んだICDの第10次改訂の導入によって乱されるかもしれない、また、少なくともイギリスについての、われわれの長期予測の最も信頼できる検定が、イギリス中皮腫登録のデータによって提供されるかも

しれない。

多量にアスベストに曝露した労働者に関する歴史的なコホート研究における中皮腫に対する肺がんの過剰比率は、一般に3またはそれ以上であるが(Health Effects Institute, 1991)、2つの情報源からの証拠によると、相対的に多量でない曝露のアスベスト製品使用者における肺がんの過剰は中皮腫のリスクと同等またはさらに少ないかもしれない。1969年のイギリスのアスベスト規則またはアスベスト(免許)規則によってカバーされる追跡可能なすべての労働者は、イギリス安全衛生庁アスベスト調査を通じてフォロー・アップされている(OPCS/HSE, 1995)。この調査の男性においては、期待値533に対して729の肺がんによる死亡があった。この肺がんの過剰(観察値-期待値=175)は、中皮腫による死亡数(175)とほとんど同じである。イギリスの中皮腫と肺がんの比例死亡比(PMR)は、建設産業における中皮腫に対する肺がんの低い過剰比率を示唆している。最も高い中皮腫のPMRを示した3つの建築関連職業グループは、配管工とガス取付工(PMR 443)、大工(PMR 366)、電気工(PMR 291)であった。これら3グループの肺がんのPMRは、各々107、94、87であった(OPCS/HSE, 1995)。この意外に低い比率は、これらのがんの曝露レベルや繊維のサイズと量-反応関係の相違、曝露から長年たつてからの長期間におけるリスクのパターンの相違、あるいはアンフィボール系、とりわけクロシドライトの不均衡な寄与を反映しているのかもしれない。どのような説明にしろ、アスベストによって引き起こされる肺がんの数は中皮腫の数を超えないか相当低いようである。

● 謝辞

この研究は、イタリアがん研究協会およびミラノ、スイス、ヴォーのがん反対同盟の寄付を得て、CNR(イタリア研究協議会)の「腫瘍学研究の臨床的応用」の枠組みの中で実施された。J Peto教授が交付金の受領者であった。彼は、がん研究キャンペーンのサポートを受けた。

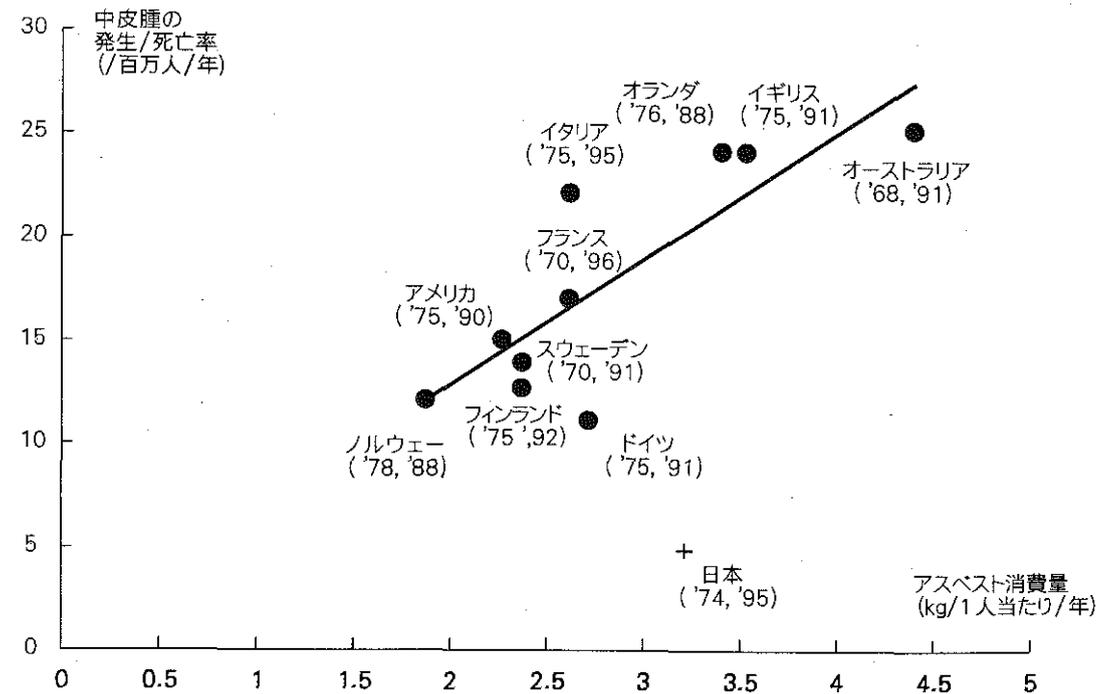


日本における中皮腫も年間約600件に

欧米に比べるとまだ4分の1だが 今後さらに拡大?

Peto論文にあるように、中皮腫という胸膜や腹膜等のできる独特のがんは、アスベストによる健康被害の発生状況の指標になると理解されている。そのため、イギリス等のように、がん登録、中皮腫登録のシステムを整備してその発生状況を監視したり、既存の疾病統計をもとに推計しようというPeto論文のような努力が積み重ねられているわけである。(ちなみに今春の石綿対策全国連絡会議の関係省庁との話し合いでは、労働省はがん登録の意義を理解できず、厚生省は「やる気もないし、日本では不可能」という認識を示している。)

1997年1月にフィンランド・ヘルシンキで開催された石綿・石綿肺がん・がんに関する国際専門家会議(同会議でまとめられた「石綿関連疾患診断・認定のためのヘルシンキ・クライテリア」については1998年6月号27頁以下を参照)では、欧米10か国の中皮腫と石綿使用量についても検討されたという。また、Peto論文もふれているように、ICD-10(国際疾病分類第10回修正)で中皮腫の分類区分が設けられ、日本でも平成7(1995)年以降の人口動態統計にICD-10分類が適用されたことにより、診断書レベルでの中皮腫の発生状況が把握



人口1人当たりのアスベスト消費量と中皮腫罹患率/死亡率の間の地理学的相関関係 (括弧内の数字はアスベスト消費量および中皮腫罹患率/死亡率の各々の報告年)

中皮腫罹患率(対15歳以上人口)および石綿使用量の国際比較

国	中皮腫(罹患または死亡率)		石綿使用量		
	人/年	人/百万人/年	ton/年	kg/人口1人/年	ton/1中皮腫事例
フィンランド	54(1992)	13	12,000(1975)	2.4	220
スウェーデン	100(1991)	14	20,000(1970)	2.4	200
アメリカ	3,000(1990)	15	552,000(1975)	2.3	180
イギリス	1,009(1991)	24	175,000(1975)	3.5	170
日本	500(1995)	5	350,000(1974)	3.2	700

できるようになった(下の表参照)。

産業医科大学産業生態科学研究所の高橋謙氏らが、ヘルシンキ会議の欧米10か国に日本のデータを加えて、「中皮腫罹患率/死亡率と石綿消費量との生態学的関係」について報告している(① Ecological Relationship between Mesothelioma Incidence/Mortality and Asbestos Consumption in Ten Western Countries and Japan, J Occup Health 1999; 41, ② わが国における中皮腫の動向に関する生態学的考察, 産衛誌 40巻 1998(第71回日本産業衛生学会講演集)。前頁の図の出典は①、上の表は②である。

日本における「1995年の中皮腫死亡数は合計500名であり、同年の15歳以上を分母人口とする中皮腫死亡率は百万人当たり5人と計算される。一方、わが国の石綿消費量は大蔵省関税局通関統計に基づく輸入量を代替値として1970-1995年の期間中20-30万トンの中で推移し、特に1974年

には年間35万トンの史上最高を記録している。同年における人口1人当たり石綿消費量は3.2kgと計算される。石綿消費量と中皮腫死亡数の間の生態学的関連を想定した指標として、1974年の石綿使用量を1995年の中皮腫死亡数で除した場合、同指標は1中皮腫当たり700トンと計算される。

同様に、欧米10か国について、一定の年の中皮腫罹患/死亡率と、その15-20年程度前の人口1人当たり石綿消費量を比較すると、前頁図および上の表が得られる。百万人当たりの中皮腫罹患/死亡率は、日本の5(1974年)からオーストラリアの25(1968年)まで、人口1人当たり石綿消費量は、ノルウェーの1.9kg(1988年)からオーストラリアの4.4kg(1991年)までの範囲にわたっている。「15-20年程度前の人口1人当たり石綿消費量は欧米並みであるが、わが国の1中皮腫当たりのトン数が飛び離れて高値を示すことがわかる。

45頁の図によって、国別の中皮腫罹患/死亡率

日本における中皮腫による死亡者数(人口動態統計による)

年	性別	合計	胸膜中皮腫	腹膜中皮腫	心膜中皮腫	その他部位	部位不明
1995	男性	356	201	35	3	7	110
	女性	144	74	16	3	4	47
	合計	500	275	51	6	11	157
1996	男性	420	283	23	5	12	97
	女性	156	75	22	3	1	55
	合計	576	358	45	8	13	152
1997	男性	451	281	31	3	9	127
	女性	146	74	17	2	3	50
	合計	597	355	48	5	12	177
1998	男性	429	283	39	2	7	98
	女性	141	78	23	1	4	35
	合計	570	361	62	3	11	133

と人口1人当たり石綿消費量の相関関係をみると、日本以外の欧米10か国はご覧のように、きれいな直線的な生態学的関連性を示している。日本を除く10か国の、地域相関(Spearman)計数は $R=0.70(P=0.03)$ で、人口1人当たり石綿消費量をX、中皮腫罹患/死亡率をYとすると、 $Y=6.08X+0.55$ ($p=0.04$)と公式化でき、 $R^2=0.66$ (調整 $R^2=0.62$)でYの変動の66%(調整した場合には62%)はXによって説明できるという結果になった。なお、日本を含めると、地域相関計数は $R=0.52(P=0.10)$ に下がる。これは、「①人口1人当たり石綿消費量の1kgごとの増加は百万人当たり中皮腫罹患率6人の増加と相関している、②中皮腫罹患/死亡率の変動の66%は人口1人当たり石綿消費量によって説明できる、③百万人当たり0.5人の中皮腫のケースは人口1人当たり石綿消費量とは関係なく発生しているかもしれない、ことを示唆している」。

「日本のデータは、欧米諸国と比較して例外的に低い中皮腫死亡率のために、直線的な相関関係から離れたところに位置している。これにはもっともらしい説明がありうると考える。この不均衡は、主として、日本の過去の asbestos 消費量のカーブが、わが国を特徴づける経済成長のカーブの歴史的『キャッチ・アップ』パターンと平行してきたという事実。すなわち、欧米諸国に対する遅れに、追いつき(キャッチ・アップ)、追い越すために急速な成長を遂げたということによって説明することができる。asbestos 曝露の開始と中皮腫の発生との間のタイムラグが40年以上あることから、遅れた asbestos 消費量の増加が、今日みられる中皮腫死亡率の相対的に低いレベルに反映している可能性がある。しかし、このような推測は質的なものであり、立証が必要である。森永(謙二)氏や他の日本の研究者も、地域的なデータに基づいて、同様の推測を行っている。年間百万人当たり5人という現在の全国死亡率は、実際、過去に報告されてきた推定率よりも相当高いのである。日本のデータが今後、蓄積曝露の影響が明らかになることによって、欧米諸国のデータで示された回帰直線に近づいていく可能性は否定できない。このことは、日本における、正確な診断と中皮腫事例の登録に基

づいた発生率/死亡率データの綿密なモニタリングの重要性を示している。」

「多様な情報源から収集されたデータの量と質、比較可能性は、推論を限定させる。にもかかわらず、そこには、さらに拡張し、うまく設計された生態学的研究の計画を促す興味深い手掛かりがある。今後の研究は、比較可能なフォーマットによって、可能な限り多くの諸国、地域の、より長期間をカバーして設計されるべきである。診断、asbestos 繊維のタイプ、年齢の調整方法等のための用語とクライテリアに関する国際的な同意が、結局のところ、この生態学的アプローチの価値と有効性を決定するだろう。さらに、比較可能なデータが入手でき、様々な諸国の経験を活用できるようになれば、世界的な asbestos (疾患)の流行を量的に評価するための研究や議論が促進されるだろう。倫理的な観点からして、医学の専門家たちは、asbestos 関連疾患の予防、発見、診断および公正な補償に貢献することが強く求められている。」

たしかに、欧米諸国では、41、42頁の図表で示された年以降、石綿使用量は激減する一方で、中皮腫の発生率/死亡率は、Peto論文によれば2020年頃まで増加し続けると予測されているわけだから、図で示された直線的相関関係は変化してしまう。今後の研究の進展を期待したいし、中皮腫登録のシステム化等を実現させていきたい。

一方、欧米諸国の4分の1レベルとはいえ、人口動態統計によって入手できるようになった日本における中皮腫死亡数は、「過去に報告されてきた推定率よりも相当高いのである」。Peto論文ではイギリスのデータに基づいて asbestos による肺がんは中皮腫と同数としているが、他のヨーロッパ諸国や研究者では肺がんは中皮腫の2倍とする向きも多い。中皮腫が年600件とすると、asbestos による中皮腫と肺がんの合計は1,200あるいは1,800となる。これらの大半は asbestos の職業曝露によるものと推測されるのだが、労災補償件数は年間20数件前後にとどまっている。このギャップを埋めることも重要な取り組みである。



* 引用は、英語論文から、編集部で翻訳紹介したものが多くをお断りしておく。

地域に出かける健診活動

神奈川●外国人健康互助会の新たな展開

外国人医療では日本で先駆けとも言える横浜の港町診療所。ここでは単に病気でくる患者さんを診るのみならず、積極的に地域に出かける健康診断活動を実施している。この間の経過や成果などを報告していただいた。

●港町健康互助会と健診活動の始まり

ここ約10年間の間に、多くの外国人が日本に働くためにやって来た。しかも在留資格のない状態の方が大多数であるため、様々な困難に直面している。病気の問題はその最たるものである。

港町診療所では、1991年11月から、公的保険に加入できない外国人のために、「港町健康互助会」(MF-MASH)を作った。「毎月2,000円の会費を納める会員は、国民健康保険なみの自己負担で治療を受けられる」ということにより、お金の点でのかかりやすさ、お金をまけてあげる、まけてもらうという関係ではなく、権利と義務の関係を通して、対等な立場で医療を行いたい、と考えたからである。言葉や相談への対応能力についても気を配った。

自らの診療の場でのこのような試みと、済生会神奈川県病院をはじめとする医療機関の実践

の上に、私たちはさらに次の2つに力を入れた。まず、在留資格のない人でも、きちんとした医療を受けられるように、様々な医療制度を適用させるための行政への働きかけ。多くの方々の努力と関係各方面の理解も増し、神奈川県内では、在留資格がなくても多くの医療制度が活用できるようになった。2つ目は、外国人の方々への健康と病気の予防についての啓発活動と健康診断。

1991年7月から始め、今では年に4回のペースで、土曜日の午後に港町診療所で実施している健診は、毎回20～50人ぐらいの外国人が受診している。対象は互助会の会員であり、会員のための福利厚生とも言える。健診項目は問診、測定、検尿、胸部レントゲン撮影、血圧、心電図、採血、診察。費用は40歳未満が3,500円、40歳以上は1,500円。

また、外国人の集まる所、コミュニティでの健康相談、その延長としての健診活動も行ってきた。その場として考えたのが、カトリック教会。主にフィリピン人が多く集まる所へ出かけて行くことだった。「国際保健協力市民の会」(SHARE)と一緒に、1994年から活動を始めた。この医療相談は無料で、問診、測定、検尿、血圧、診

察、医療相談を行う。1994年8月は藤沢教会(相談者は29人)、10月鶴見教会(62人)、11月山手教会(23人)、1995年2月大和教会(49人)、3月溝ノ口教会(22人)で実施した。

●行政との関係

このような活動を背景に、私たちは、県、横浜、川崎市に対して、外国人を対象にした健康診断についての要望を出した。骨子は次のとおり。①医療機会に恵まれない外国人、とりわけ最近日本に働きに来た人たちを対象にした健康診断の実施。②その人たちが集まりやすい場所と日時の配慮。③信頼感、当日の言葉、宣伝その後のフォローを考えた上でも、NGOとの共同事業であることが不可欠。

この要望に最も早く反応したのが川崎市だった。1994年3月19日に、カトリック鹿島田教会を会場にして、私たちとの共同での健診事業が始まった。以後、年2回、1回は教会などの外国人がいづつも集まっている所で、もう1回は市の施設で、いずれも日曜日に実施している。

ただ、市の施設では集まりにくいのではということから、年末にMF-MASHや外国人支援NGOの合同忘年会とセットで健診を企画する工夫もしてきた。この健診も無料であり、内容は、胸部レントゲン撮影、測定、検尿、血圧、診察、医療相談。市からは間接撮影のレントゲン車の派遣と、疾病対策課担当者が受付に配置されるが、その他スタッフは全て

SHAREおよび諸団体と港町が担っている。

横浜市とは1996年3月、横浜市中区のカトリック住吉町教会での共同事業が最初の取り組み。初回は中保健所のレントゲン車を使ったが、2回目以降は、港町が手配したレントゲン車を使用している。横浜市からは感染症対策課担当者が来る。その他のスタッフは、港町および諸団体の手配。看護婦と医師が各々6、7名、通訳(スペイン、ポルトガル、ハンブル、タイなど)、その他スタッフで、総勢30～40名になる。

横浜市としては、結核検診事業の一環、したがって内容もレントゲンと問診だけという考え方。一方、私たちは希望が強いので、こ

のとき一緒に血液検査も実施している。やはり無料でやっているが、横浜市とは、この事業について、港町への委託事業という形での契約を結んでいる。しかし、血液検査はこちらの持ち出し。横浜市の場合も川崎市と同じ考え方で年に2回行っているが、川崎市と違って、なるべくいろいろな区でやってほしいという要望が市からあり、毎年会場を変えて行っている。

なお、健診の結果および本人への通知(直接あるいは手紙による)およびその後のフォローについては、川崎、横浜共に港町で行っている。

●これからの課題と展望

「出稼ぎから定住化傾向へ」、

韓国でも外国人医療共済

韓国●「病院に行けない悲しさはこれまで」

外国人労働者が病気になったりけがをしても、病院に行けなかったつらさを、これ以上経験しなくても良くなった。

様々な病気と産業災害の危険にさらされてきた外国人労働者15万人に対する「彼らだけの医療保険」(チェ・ウィバル運営委員長＝ソウル外国人労働者宣教センター所長、52歳、牧師)が、9月17日発足した。

共済組合はキョンギ・ソナムにある「外国人労働者の家」など、

首都圏の12の外国人労働者相談所が主軸になり、発足した。クロ(九老)医院、ソンス(聖水)医院、プルン(青い)歯科医院(注:いずれも私たちにはおなじみのクリニックである)などの1次診療機関とソウルのカンナム・ソンモ(聖母)病院、プンダンのチャ病院などの3次診療機関(総合病院)など、約百の病院と医院が協力病院として参加した。

外国人労働者は、月額5,000ウォン(約500円)の保険料を払っ

それに対応する「緊急から日常医療へ」というのが、このところの外国人医療を見る目になっている。神奈川県内全域で、どこの医療機関でも普通に外国人が治療を受けられることができる状況にはまだまだ至っていない。しかし多くの医療機関、医療関係者に関心を持ってもらいたい問題である。その場合、治療もさることながら、外国人の方々に、直接結核に対する知識を持ってもらえるような機会を作っていくことが大切ではなかろうか。

現在、川崎、横浜で各々年に2回健診を行ってきたが、そのうち1回は外国人のコミュニティの方が、この活動を担えるような工夫をしている。一方的に行う健診

て共済組合に加入すれば組合に参加した首都圏の病院、医院で安く診療を受けられる。1次診療機関では診療費の60～70%が減免され、3次医療機関では特別診療費用が減免され、その後、共済組合から病院費用の50%が戻ってくる。

「外国人労働者の家」のヤン・ヘウ事務局長(33歳)は、「ある朝鮮族の同胞が結核を患っても、『病院費用が高い』と治療を受けずに我慢して先月亡くなるなど、肺炎や結核などの病気で亡くなった人たちが1か月に2～3人にもなる」「これからは、病院の敷居が高くて外国人労働者が治療を受けられないといったことが、なくなれば良い」と語った。

(1999年9月18日

韓国「ハンギョレ新聞」)



の持つ限界と問題点を考えてのことである。例えば、今年の7月に行われた川崎の貝塚教会での健診では、精密検査が必要とされた人のほとんどが再受診した。貝塚教会のフィリピン・コミュニティの支える力の強さと高く評価している。

新しい動きもある。今年の7月18日に、十条通り医院と地域のボランティアが中心となった大和カトリック教会で行われた健診に、神奈川県がレントゲン車を派遣した。横浜、川崎、横須賀以外の地域の保健行政は、県域と呼ばれ神奈川県内の所管。これまで「いのくら」（県民のいのちとくらしを守る共同行動委員会）を通じて、横浜や川崎と同じスタイルの健診を共同で実施できるように、私たちは要求してきた。それに応えて今回実現したのだ。受診者は141名。この成果に「来年度もやりたい」と県は意欲的だ。

8月29日（日）と9月8日（水）の2日間、横浜の中華街で新しく日本に来た中国人を主な対象に、健診を実施した。横浜市と一緒に、その実現にあたって、横浜華僑キリスト教会と、中国系・台湾系双方の横浜華僑総会に、ご尽力いただいた。79名、86名の計165名が受診。まさに地域のコミュニティを構成する団体の協力で行った健診だった。なにしろ、横浜市では新しく外国人登録する中国人は毎月100人のペースで増えていると言う。

このような活動を通じて、外国人医療に関心を持つ医療関係者の輪をさらに広げたいと思う。活動も健診だけではなく、医療相談

や健康教育など、いろいろな広がりをもって、考えられるのではないだろうか。そのような活動を通じて、それが再び各医療機関や行政にも反映されていくことを期待する。どの地域にはこんな問題がありそうなど、外国人の集まりやいろいろな社会資源の活用につい

て、議論することも面白いと思う。例えば公的保険に加入できない外国人に適用可能な制度を知る、あるいは広げることは、病院にとってもメリットであろう。支える広がり、これが次のポイントだと思ふ。



（港町診療所 早川寛）

「女子の外貌に醜状」で12級

千葉●ペルー人労働者の労災後遺症

ペルー人のMさん（36歳・女性）は、3年前、コントラティスタと呼ばれる日系南米労働者の斡旋業者から派遣され、千葉県銚子市内の建材加工工場で塗装作業に従事。1996年1月、Mさんは仕事中通路のシャッターに額をぶつけて11針縫う大ケガをし3週間通院した。そのときは斡旋業者が労災保険を使わず、治療費と休業中の賃金を払って済ませた。

今年7月、東京国際カトリックセンター（CTIC）を通じてMさんから相談があった。Mさんの前頭部には被災当時の傷痕（線状痕）が確認された。その長さは約4センチ、幅2ミリ程度。障害等級には男女の「外ぼうの醜状障害」が定められている。外ぼうの醜状には男女の区別があり、女性の方が同程度の障害でも上位に等級が格付けされる。ちなみに線状痕の長さが5センチ以上あると、女性ならば「著しい外ぼうの醜状障害」として7級に、男性ならば12級に

認定される。彼女の傷痕は、「女子の外ぼうに醜状を残すもの」として12級に相当したため労災請求の準備に入る。

しかし、斡旋業者は交通事故でこの世になく、後を継いだ運輸業者は、彼女の事故とは無関係という態度だった。やむなく申立書とともに様式第10号の障害補償給付請求書を作成し、銚子労働基準監督署に送付した。

8月末、銚子労基署の調査官による障害認定があり、通訳と一緒に同行した。彼女の額の線状痕の長さ幅を計測しポラロイド写真を撮る。傷痕が残っていても眉毛や、頭髪等で隠れる場合には人目につく程度と判断されず醜状として取り扱われない。

後日、Mさんは障害等級12級と認定され、障害補償給付の一時金を手にすることができた。Mさんは出産のためこの10月に故国ペルーに帰国する予定である。（東京労働安全衛生センター）

個別データはやはり非公開

大阪●労基局の焼却場ダイオキシン調査

関西労働者安全センターでは、8月9日に大阪労働基準局との交渉を行ったが、この申し入れの中で、今年1月に大阪労基局が府下36のゴミ焼却施設に対して実施したダイオキシンに関する安全衛生実態アンケート調査結果を、個々の施設名とともに明らかにしてもらいたいという項目があった。

この調査は、労働省が昨年7月に出したダイオキシン対策指針（1998年10月号34頁参照）に沿った対策がとられているかどうかをチェックするもので、申入書に対する局の回答では、「個々の施設の回答は公開できない」とされ、調査事項である、①作業環境の測定状況、②呼吸用保護具の準備状況についての労基局のまとめが文書で簡単に明らかにされたにとどまった。

このため、正式に行政情報公開基準に基づく公開請求を行うこととし、8月24日に窓口である大阪労基局監督課で請求を行った。用意されていた用紙に所定の事項を記入して提出したが、この際、担当の安全衛生課から担当者に来て、請求の趣旨と内容について話し合った。

請求内容は、アンケート調査の依頼文書、調査対象施設名、

回収した調査票原票、個別の調査結果、4月に行った調査結果に基づく集団指導の内容資料、その後の指導と、できるだけ具体的なものにした。

9月上旬に、「回答するので局に来てくれ」との電話連絡があり、9月16日に局労働衛生課を訪れた。結局、請求した当該文書は「おおむね」開示されたが、一番問題の個別の回答内容は非開示とされた。非公開の理由は、労働省内部の通達を示して説明された。

その「理由」のひとつは、平成4年3月31日付け基発第188号「行政情報公開基準について」の中で、「非公開とすることができる」とされている文書の中で、「事務事業に係る意思形成の過程において作成し又は取得した情報であって、公開することにより当該事務事業に係る適正な意思決定に著しい支障を及ぼすおそれの

あるもの」（I. 一般的事項の3の（5））に該当するというもの。

もうひとつは、労働省内部の「部内限」通達である平成4年3月31日付け基発第189号「行政情報公開基準の取扱いについて」の2の（2）のハ「共通非公開事由」の（ホ）「意思形成過程情報」の中の、「未成熟な情報のために誤解を与える素案、精度の点検が不十分な資料・データ」、「公開することによって、検討材料が今後得られなくなる任意提供のデータ」に該当するというもの。

非公開理由については、部内限通達を含めて原文を示して説明してくれたものの、判断基準たるその通達の開示には局は応じなかった（原文は、「どこかの」Webからダウンロードしたものを印刷したもののようなのだ）。

労働者のいのちと健康に関わる情報であり、また、示された非開示理由も納得できるものではない。情報公開法の施行まで1年あまりとなっているが、様々な意味で労働行政の情報公開への対応は全く不十分な状況が続いていると言えるだろう。



（関西労働者安全センター）

認定待たずに肺がんで死亡

東京●主治医からはじん肺の説明なし

東京都足立区在住のHさん（65歳・男性）が、8月22日肺が

んのため入院先の病院で亡くなった。Hさんは昨年10月、深夜テレ

ビでじん肺のドキュメント番組を観た息子に連れられてひまわり診療所を訪れた。その時すでに別の病院で肺がんと診断され、手術も控えていた身だったが、その病院の医師からは、じん肺の話は一切なく、じん肺管理区分も受けていなかった。

Hさんは、1953年から隧道掘削やセメントの裏込め作業(セメントと珪酸の混合液の注入)に従事し、粉じん作業歴は約21年9か月だった。

さっそく東京労働基準局へじん肺管理区分申請を行い、今年2月、管理区分3イ、続発性気管支炎で要療養との決定を得た。労災補償請求のため、最終粉じん事業場が1981年の立川市内のNTT(当時電電公社)関連工事であることをつきとめ、立川労働基

準監督署に療養・休業補償の請求を行った。

立川労基署の決定を一日千秋の思いで待っていたHさんは、病状の悪化で7月下旬から再入院を余儀なくされた。6月にはほぼ調査が終了しており、残るは平均賃金の確定だけだった。調査は東京労働基準局に移っていた。

8月末、Hさんの妻から8月22日にHさんが亡くなったとの連絡を受けた。立川労基署より労災補償給付の支給を知らせるハガキが遺族に届いたのは、それから5日目のことだった。無念にも待ちわびていた労災認定の吉報を聞くことなくHさんは逝ってしまった。これから、遺族とHさんの肺がん死の労災補償請求

について相談していく。  (東京労働安全衛生センター)

品、農業産業の労働組合では類似の例があるが、石油関連では初めてのもの。

■アメリカで、医療従事者の針刺し事故が非常に多いにもかかわらず、医療機関も、政府も法規制などの抜本的な対策を講じようとしていない。被災者の多くが未組織の女性、マイノリティの看護婦などである。

■イギリスで医療従事者のB型肝炎の感染についての調査が実施されたところ、その多くが、定められたガイドラインが職場で守られなかったために感染したことがわかった

■チリの鉱山労働組合と経営者団体が共同で、危険マップを作成、事故防止のプログラムを進めている。もともとイタリアの労働組合が作った手法で、スペインに広まってから南米各地に波及している。

■イギリスの公務員の労働組合PCSSが、多焦点varifocalレンズはコンピューターの使用に際しては適さないと警告している。

■ウクライナ共和国では労働災害が激増しており、1986年の1万人に1人の割合だったのが、1994年には1万人に6人となっている。最大の焦点はアスベスト肺である。年間5万トンのアスベスト製品が生産され、1万人の労働者が従事している。 

医療従事者の労働災害など

海外短信 ● Workers' Health International Newsletter

■インドネシアのジャカルタ消防庁は、インドネシア銀行のビル火災で15名が死亡したことを受けて、ビル開発業者に防火対策を充実するよう求めた。

■イギリスの沖合石油産業は、安全性を無視した姿勢をとり続けている。アメリカで事故が発生したPiper Alphaの事故の教訓から全く学ぼうとしない。事故を隠したり、労働者を安全保安活動に付

かせていない。

■アメリカのAmoco社のビルで働いた労働者の間で、脳のがんになる人が多く、会社も調査に乗り出している。

■石油会社Statoil社の労使が、世界規模での労働安全衛生と環境に関する労使協定を締結した。同社は世界27か国18,000人の労働者を雇用している。食

First Compensation Claim By Power Plant Asbestos Victim

By Akio Shiraishi
Ehime Forum for Labor
Accident and Occupational
Disease Victims

On March 3, some 100 people, including workers, researchers and OSH activists interested in asbestos hazards and pneumoconiosis, participated in a solidarity meeting for the survivors of a malignant mesothelioma victim in Matsuyama, one of the major cities of Shikoku, in the western part of the Japanese archipelago.

The survivors have been struggling with the Shikoku Electric Power Company Co. (SEPCO) to get damage compensation for the victim who died of this work-induced tumor. Malignant mesothelioma is known as specifically resulting from asbestos exposure. The victim, Kazuo Asai, had worked at the SEPCO thermal power plant in Saijo. The company is virtually the only large industry in, and economically dominates the more or less rural community. The solidarity meeting was held to encourage the survivors and to bring this case to the attention of local workers and citizens.

There are several reasons why the case has attracted public attention.

Firstly, it is actually the only case that involves asbestos exposure at power plants since medical professionals lack adequate knowledge of the hazards of asbestos, and are unacquainted with the official compensation system. Similarly, workers and their employers often do not have sufficient knowledge of the problem.

Secondly, Dr. Yasunosuke Suzuki of Mt. Sinai Medical School (New York, US), a distinguished

pathologist who has examined more than 6,000 cases of asbestos-related diseases, came to give evidence on behalf of the plaintiff in order to oppose the most persuasive arguments of SEPCO, who deny any responsibility.

Under the government's compensation scheme, workers with diseases due to asbestos exposure may be certified to receive benefits for medical expenditure, lost earnings, and other expenses. And if the victims died of any asbestos-related causes, their bereaved relatives also can receive survivors' compensation benefits. The Ministry of Labor established the certification criteria as early as 1978. Few victims, however, have received these benefits. As for this case, the victim died in 1984 and the last doctor whom he consulted found him to be suffering from malignant mesothelioma, and explained to his family that it had been induced by asbestos. Nevertheless, the doctor and the surviving family members had not taken any steps toward getting compensation, and five years had passed before the survivors made a call to the asbestos hotline organized by a local OSH center, the Ehime Forum for Labor Accident and Occupational Disease Victims (EFLAODV). The delay meant that the date for a valid application had expired. This story demonstrates that although the official compensation scheme exists, many victims remain undiscovered. This is mainly because the people involved in these cases do not have adequate understanding about the compensation system.

Two major issues figure in the litigation proceedings:

- 1) the autopsy observations on the victim from a university indicate primary lung cancer, which apparently contradicts the diagnosis provided by the last attending doctor; and
- 2) SEPCO denies his exposure to asbestos in their sites.

Dr. Suzuki made full use of his rich experience in demonstrating to the jury—who were virtual laymen as regards medical science—his valid pathological arguments to skillfully and vividly explain how to examine pathological specimens and identify pathogenic mechanisms. In addition, he indicated many cases of asbestos exposure observed in US power plants and criticized Japanese medical professionals for their poor understanding about the health effects of asbestos.

The solidarity meeting of March 3 included a report about the lawsuit in question, followed by a special lecture by Dr. Suzuki, who talked about asbestos pollution and health hazards in the US. Another report was given about a case of asbestosis in a Yokosuka shipyard, which had ended with a favorable out-of-court settlement. This positive result surely had an encouraging impact on the victim's survivors and their attorneys. We hope to present more good news on this case in the near future.

Garbage Incinerators: The Most Important Dioxin Source

by Akihiko Kataoka
Kansai Occupational Safety and Health Center

In Japan, the garbage collected is largely incinerated for disposal. There are about 2,000 incinerators for city garbage and about 10,000 incinerators for industrial wastes, accounting for roughly 70% of the overall garbage incinerators in the world today. In recent years, dioxin released from these garbage incinerators raised keen public concern about environmental pollution. At the same time, the health hazards for incinerator workers are causing

concern. Among the numerous incinerators, one that has operated in Nose, Osaka since 1988 has caused some of the heaviest pollution. In fact, almost 180ngTEQ/Nm³ and 2,700pgTEQ/g of dioxin were detected in the emission gas from the incinerator in a farm and high school respectively. As a result, the incinerator stopped operation in June 1997, and it will be subject to decommissioning in the near future.

In 1998, the Ministry of Health and Welfare (MOHW) conducted a field investigation, and observed extraordinarily high concentrations of polychlorinated-dibenzo-p-dioxins (PCDDs); 320ngTEQ/g in the fly ash in the electric ash collector, 1500ngTEQ/g in the deposit inside the ash solidification, 120,000ngTEQ/g in the sediment at the bottom of the chimney and 130,000ngTEQ/l in the residual water in the open-type cooling tower.

The MOHW found that the PCDDs had resulted from imperfect combustion in the incinerator that had not secured steady burning above 800°C, and contained emission gas with a high content of carbon monoxide. Also it identified another source in the inlet of the electric ash collector, where the temperature had been as high as 320-330°C. In addition to the released emission gas, PCDDs were carried out together with the droplets splashed from the cooling tower where the cooling water containing the hazardous substances was air-cooled. The droplets fell on the soil around the tower and in the neighborhood of the site.

Hazardous, but not sufficiently hazardous?

Naturally, great concern about the health hazard for the workers was raised. Immediately after the results were released, the Ministry of Labor (MOL) sampled blood from 92 workers (88 male and 4 female) who had worked or were working there to analyze their PCDD contents (The analysis was commissioned to Okametric Inc. Germany). The mean value was 84.8pgI-TEQ/g-fat, with the maximum value of 805.8pgI-TEQ/g-fat. Although it admitted that the values were higher than those for the general

population, the MOL concluded that there were no findings sufficient to provide evidence that the pollution level may cause health hazards. To justify the conclusion, the MOL said that the observed PCDD content in the blood did not achieve the carcinogenic levels for any sites referred to in overseas published literature, and that it did not attain either the health hazard level beyond which health hazards including dermatological disorders are induced. Also, the MOL denied the association of the dioxin exposure with a reduction of some immunological functions (PHA stimulation reaction) or unaccounted-for pigmented spots observed in the workers. According to the MOL, this association has not yet been established. (The MOL recommended that workers with a high dioxin content in their blood should be monitored for a potential deterioration in health conditions). Despite the MOL's negative position on dioxin damages, two retired workers filed their victim certification application with their local Labor Standards Inspection Office.

Two workers questioned the poor control of dioxin pollution

Katsuo Hatanaka (61) was employed in the garbage treatment facility in 1989 and assigned to handling bulky wastes. Then he worked in the process where fly ash and cement were mixed for solidification for six years before the incinerator was temporarily closed. He said that he had worked without any dust mask in the heavily dusty environment, and that the window from which contaminated mist flew from the open-type cooling tower into the room was left open during the work. He developed black dermatitis known as "chloro-acne" in the head and darkish pigmentation on the legs. Another independent medical checkup detected 331pg/g-fat of PCDDs in his blood.

Mitsuo Takeoka (68) worked there for about 7 years between April 1988 when the incinerator began its operation and February 1995, and he was working in the crane used for lifting garbage. In 1994 he felt discomfort in the bowels and began to regularly consult physicians. In February

1995, he gave up his work on hospitalization for thoracic illness. Later he suffered colon and rectum cancers in the spring of 1996 and 1998 respectively. Again, the independent examination detected 257pg/g-fat of PCDDs in his blood.

A series of surveys and examinations have proved their exposure to high concentration of PCDDs, and what kind of decision the Labor Standards Inspection Office will make on the applications has attracted attention around the country. JOSHRC also will continue to support their struggle.

Possible way to dioxin-free workplace

In March 1999, the All Japan Prefectural and Municipal Workers' Union released the results of their survey on blood PCDD contents of people working with three municipal garbage incinerators. Fortunately the survey showed that the incinerator workers had a mean PCCD content (11-54pg/g-fat) virtually identical to that of the control group (11-49pg/g-fat). The incinerator workers in all the three incinerators, however, had a higher content of 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-benzofuran heptachloride in the blood than the control group, which seemed to be due to the intake of incineration ash and fly ash.

Less exposure of the examined workers to PCCDs is partially explained by the fact that the incinerators involved are apt to produce less PCCDs. Another important contributor to reduced pollution is the labor union's continued commitment to workers health by urging the authorities to provide adequate OS&H steps and individual protective equipment, including airline masks and dust respirators.

The outcome of the labor union's investigation suggest that it is necessary to ensure that all the workers use airline masks or other protective equipment, and to refurbish incinerators in such a way as to produce less PCCDs. And beyond these practical measures, we should seek a shift from the current incinerator-reliant garbage treatment to some incinerator-free garbage disposal and a reduction in the amount of garbage itself.

全国労働安全衛生センター連絡会議

〒136-0071 東京都江東区亀戸7-10-1 Zビル5階 TEL(03)3636-3882/FAX(03)3636-3881
E-mail joshrc@jca.ax.apc.org HOMEPAGE http://www.jca.pc.org/joshrc/

- 東京 ● 東京労働安全衛生センター
〒136-0071 江東区亀戸7-10-1 Zビル5階 TEL(03)3683-9765/FAX(03)3683-9766
E-mail etoshc@jca.apc.org
- 東京 ● 三多摩労災職業病センター
〒185-0021 国分寺市南町2-6-7 丸山会館2-5 TEL(042)324-1024/FAX(042)324-1024
- 東京 ● 三多摩労災職業病研究会
〒185-0012 国分寺市本町4-12-14 三多摩医療生協会館内 TEL(042)324-1922/FAX(042)325-2663
- 神奈川 ● 社団法人 神奈川労災職業病センター
〒230-0062 横浜市鶴見区豊岡町20-9 サユウボ豊岡505 E-mail VZW01150@nifty.ne.jp
TEL(045)573-4289/FAX(045)575-1948
- 新潟 ● 財団法人 新潟県安全衛生センター
〒951-8065 新潟市東堀通2-481 E-mail KFR00474@nifty.ne.jp
TEL(025)228-2127/FAX(025)222-0914
- 静岡 ● 清水地域勤労者協議会
〒424-0812 清水市小柴町2-8 TEL(0543)66-6888/FAX(0543)66-6889
- 京都 ● 京都労働安全衛生連絡会議
〒601-8432 京都市南区西九条東島町50-9 山本ビル3階 TEL(075)691-6191/FAX(075)691-6145
- 大阪 ● 関西労働者安全センター
〒540-0026 大阪市中央区内本町1-2-13 ばんらいビル602 E-mail koshc@osk.23web.ne.jp
TEL(06)6943-1527/FAX(06)6943-1528
- 兵庫 ● 尼崎労働者安全衛生センター
〒660-0803 尼崎市長洲本通1-16-17 阪神医療生協気付 TEL(06)6488-9952/FAX(06)6488-2762
- 兵庫 ● 関西労災職業病研究会
〒660-0803 尼崎市長洲本通1-16-17 阪神医療生協長洲支部 TEL(06)6488-9952/FAX(06)6488-2762
- 広島 ● 広島県労働安全衛生センター
〒732-0827 広島市南区稲荷町5-4 前田ビル TEL(082)264-4110/FAX(082)264-4110
- 鳥取 ● 鳥取県労働安全衛生センター
〒680-0814 鳥取市南町505 自治労会館内 TEL(0857)22-6110 /FAX(0857)37-0090
- 愛媛 ● 愛媛県労働災害職業病対策会議
〒792-0003 新居浜市新田町1-9-9 TEL(0897)34-0209 /FAX(0897)37-1467
- 高知 ● 財団法人 高知県労働安全衛生センター
〒780-0010 高知市薊野イワ井田1275-1 TEL(0888)45-3953/FAX(0888)45-3953
- 熊本 ● 熊本県労働安全衛生センター
〒861-2105 熊本市秋津町秋田3441-20 秋津レクタウンクリニック TEL(096)360-1991/FAX(096)368-6177
- 大分 ● 社団法人 大分県勤労者安全衛生センター
〒870-0036 大分市中央町4-2-5 労働福祉会館「ルイユ」6階 TEL(0975)37-7991/FAX(0975)34-8671
- 宮崎 ● 旧松尾鉦山被害者の会
〒883-0021 日向市財光寺283-211 長江団地1-14 TEL(0982)53-9400/FAX(0982)53-3404
- 自治体 ● 自治体労働安全衛生研究会
〒102-0085 千代田区六番町1 自治労会館3階 E-mail sh-net@ubcnet.or.jp
TEL(03)3239-9470/FAX(03)3264-1432
(オブザーバー)
- 福島 ● 福島県労働安全衛生センター
〒960-8103 福島市船場町1-5 TEL(0245)23-3586/FAX(0245)23-3587
- 山口 ● 山口県安全センター
〒754-0000 山口県小郡郵便局私書箱44号