

平成 28 年 1 月 21 日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官 庄瀬裕規  
平成 23 年（行ウ）第 466 号労働者災害補償不支給決定取消請求事件  
口頭弁論終結の日 平成 27 年 10 月 8 日

判 決

東京都中央区新川 1-28-4 越前堀永谷マンション 401

原 告	猪 又 としみ
同訴訟代理人弁護士	大 森 秀 昭
同	米 倉 勉

東京都千代田区霞が関 1 丁目 1 番 1 号

被 告	国
同代表者法務大臣	岩 城 光 英
処 分 行 政 庁	大田労働基準監督署長
同 指 定 代 理 人	山 崎 諭 司
同	東海林 岳 史
同	大 塚 大 志
同	高 橋 浩 信
同	原 田 直 樹
同	山 口 美保子

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第 1 請求

大田労働基準監督署長が原告に対して平成 21 年 2 月 4 日付けで  
した労働者災害補償保険法に基づく遺族補償給付及び葬祭料を支給  
しない旨の処分を取り消す。

## 第2 事案の概要等

本件は、スカイマーク株式会社（以下「本件会社」という。）に勤務し、航空整備士の業務に従事していた猪又隆厚（以下「隆厚」という。）が、平成20年6月28日12時30分頃（以下、時刻は全て24時間制で表記する。），自動車で通勤途中、脳動脈瘤破裂に伴うくも膜下出血を発症し（同疾病の発症を以下「本件発症」という。），その後死亡したことにつき、隆厚の妻であった原告が、処分行政庁に遺族補償給付及び葬祭料を請求したところ、業務上の事由によるものとは認められないとして、これを支給しない旨の処分（以下「本件処分」という。）を受け、審査請求及び再審査請求も棄却されたため、本件処分の取消しを求める事案である。

### 1 前提事実（証拠を掲記しない事実は、当事者間に争いがない。）

(1) 本件会社の事業内容は、日本国内の各地間に路線を定め一定の日に時に航行する航空運送事業（定期航空運送事業他）である。

#### (2) 隆厚の経歴

ア 隆厚（昭和29年11月29日生）は、昭和48年4月1日に全日本空輸株式会社（以下「全日空」という。）に入社し、機体メンテナンスセンターにおいて航空整備士の業務に従事していた。

イ 隆厚は、平成12年12月11日、全日空を退職し、翌12日に本件会社に入社した。入社後、ラインメンテナンス部に配属され航空整備士として羽田事業所、鹿児島整備グループ、青森整備グループで勤務し、平成15年12月からは羽田事業所で勤務していた。

ウ 本件会社による平成20年11月13日付け報告書（乙5・188頁から195頁まで）によると、隆厚の配属部署であった整備本部ラインメンテナンス部は、羽田事業所に71名、福岡空港

支店に12名、神戸空港支店に6名、東京空港支店沖縄空港所に2名、千歳空港支店に5名、千歳空港支店旭川空港所に3名の整備担当者を配置していた（ただし、羽田事業所は内1名が庶務担当である。）。隆厚は、本件会社において、確認主任者（後記(5)ソ参照）であり、グループ長であった。

## (2) 本件会社における原告の労働条件

ア 本件会社は、1か月単位の変形労働時間制を採用しており、1日の所定労働時間は7時間30分、週の所定労働時間は37時間30分であり、シフト勤務体制が採られていた。

イ 羽田事業所での航空機整備業務態勢は、71名の整備士が、約11名を1班とする6班に編成されており、そのうちの5班が夜勤や深夜にも整備を行うシフト勤務のグループ（以下「夜勤・深夜勤グループ」という。）、他の1班は夜勤及び深夜に整備を行わないシフト勤務のグループ（以下「日勤グループ」という。）であった。

夜勤・深夜勤グループの勤務は、勤務区分「B30L」が早番（5時30分から16時まで）、勤務区分「J00L」が遅番（13時から0時30分まで）、勤務区分「N1」（20時30分から24時まで）と勤務区分「N2」（0時から8時まで）の日をまたいだ連続勤務となる夜勤があり、この勤務を4班で分担し、残りの班が休みとなるシフト体制を行っている（甲1、4、乙5・196頁。枝番号含む。）。

日勤グループの勤務は、「F30」（9時30分から18時まで）、「B30」（5時30分から14時まで）、「C30」（6時30分から15時まで）、「E00」（8時から16時30分まで）、「G00」（10時から18時30分まで）、「I00」

(12時から20時30分まで)、「J00」(13時から21時30分)等の勤務区分に分かれており、個人単位のシフト体制を探っている。

隆厚は、本件会社に入社以来、夜勤・深夜勤グループのリーダーとして勤務していたが、平成20年4月から日勤グループに所属していた。

ウ 千歳事業所への出張時の勤務時間は、早番(7時30分から16時まで)及び遅番(14時から22時30分まで)となっており、シフト制となっている。

エ 本件会社の所定休憩時間は、1時間と定められている。

オ 本件会社の所定休日は、年間123日と定められており、1か月当たり10日程度である。

カ 本件会社は、午前0時から24時間のシフト勤務形態を取り入れており、労働時間や出勤状況等は、出勤簿、管理者による確認、本人の申告により確認されており、月ごとに就業週報・月報、勤務個人表が作成されている。

### (3) 本件発症等

ア 隆厚は、平成20年6月28日12時30分頃、羽田事業所への自家用車による通勤途中、立ち寄ったスーパーの駐車場において車内で倒れているところを買い物客に発見された。

イ 隆厚は、同日、救急隊により、東邦大学医療センター大森病院に搬送され、同年7月2日死亡した。同病院の医師作成の意見書(乙5・204頁)及び死亡診断書(同160ページ)によれば、隆厚の傷病名は「くも膜下出血、前交通動脈瘤破裂」、発症年月日は「平成20年6月28日」、直接死因は「くも膜下出血」、発症から死亡までの期間は「5日間」とされている。

#### (4) 本件訴訟に至る経緯

ア　原告は、隆厚が本件発症の結果死亡したのは、業務に起因したものであるとして、平成20年10月15日、処分行政庁に対し、労働者災害補償保険法（以下「労災保険法」という。）に基づく遺族補償給付及び葬祭料を請求した。処分行政庁は、隆厚の死亡が「その他業務に起因することの明らかな疾病」とは認められないとして、平成21年2月4日、本件処分をした。

イ　原告は、本件処分を不服として、同年3月12日、審査請求をしたが、東京労働者災害補償保険審査官は、平成22年3月19日、これを棄却する旨の決定をした。

ウ　原告は、同年5月13日、再審査請求をしたが、労働保険審査会は、平成23年2月16日、これを棄却する旨の裁決をした。

エ　原告は、同年8月4日、本件訴訟を提起した。

#### (5) 本件会社における整備士の業務等（乙8）

ア　航空機の整備業務としては、通常整備と特別整備とに区分され、通常整備は、さらに、定められた期間ごとに繰り返して行われる定例整備と、整備の必要が生じたときに行われる非定例整備とに区分される。

イ　定例整備には、航空機の点検として最終便到着後点検（Arrival Service。以下「飛行後点検」という。）及び初便出発時点検（Departure Service。以下「初便出発時点検」という。）から成る飛行前点検（Daily Check。以下「飛行前点検」という。）と、飛行と飛行との間に実施する飛行間点検（TR Check。以下「飛行間点検」という。）並びに一定の飛行時間経過ごとに実施するA整備等がある。

ウ　非定例整備には、飛行中に発生した不具合又は飛行前点検等に

より発見された不具合事項を修復する作業がある。

エ 飛行前点検のうち、飛行後点検は、その日の最終到着地で実施する点検で、最終便用のチェックシートに沿って実施する。飛行前点検のうち、初便出発時点検は、その日の最初の出発前の点検で、初便用のチェックシートに沿って実施する。初便出発時点検を担当する整備士は、余裕を持って出発予定時刻の1時間30分程度前に点検の準備をして待機する。

オ 飛行間点検は、飛行間用のチェックシートに沿って点検を実施する。一般的には、機体前方から機体の外観点検を開始して、前方タイヤ、右側の後方タイヤ、同エンジン、同翼を点検し、尾翼の点検後、左側の後方タイヤ、同エンジン、同翼の点検の順で点検し、その後、機体内部の操縦席及び客室内の点検の順で実施する。

カ A整備とは、一定の飛行時間ごとに実施する整備である。本件会社においては、3か月前からどの航空機のA整備をいつ実施するか整備計画を立てており、月に数回、基本的に一晩に1機だけ実施する。A整備は、通常、飛行後点検が終了してから実施する。本件会社では、A整備を2分割して実施しており、前半にエンジン系統、油圧系統、電子機器関係等のシステム関係を重点的に実施し、後半は動翼など可動部の給油を重点的に実施している。A整備時、発見された不具合の修復やMEL、CDL（後記シ、ス参照）により持ち越された不具合の修復も併せて実施することがある。

キ 特別整備とは、特別の目的をもって行われる作業であり、改修、大修理作業、臨時の点検等通常整備以外のものが含まれる。

ク 飛行前点検や飛行間点検において不具合が発見された場合、不

具合箇所のテスト等を実施し、不具合の状況を確認する。その後、航空機不具合処理基準の規定により不具合箇所の状況等を整備指揮室に連絡する。修復が簡単なものであれば担当者が修復するが、部品交換など修復に時間要する場合は応援の手配をする。

ケ 発生した不具合が時間内に修復できない場合は出発遅延が生ずることがあり、修復に長時間かかる場合は欠航便となることがある。整備士は、修復見込み時間や進捗状況を連絡し、出発遅延や欠航の判断は運航部門が行う。

コ 部品交換作業をする場合、交換する必要な部品について部品番号をパーツカタログから調べ、その部品番号を伝えて部品庫へ出庫依頼をする。部品庫から出庫された部品を受領し、機体へ運んで交換作業を実施する。部品交換時の作業手順は、機体作業基準に記載されており、基本的に全ての作業は機体作業基準を確認しながら実施する。部品交換作業を実施した場合は、交換作業終了後、航空機搭載用の航空日誌に記入・署名して機長に報告する。航空日誌の記入・署名は、法令により、その機種の整備資格を有している整備士（以下「有資格整備士」という。）が行うものとされている。

サ 飛行前点検や飛行間点検を実施する場合、通常、その機種の有資格整備士を1名含む2名の整備士で実施する。不具合が発見されその便の担当整備士だけでは時間内の修復が困難と見込まれた場合、応援者の要請を行う。応援者の要請を受けたインチャージ（シフト勤務帯を単位とするグループの責任的な役割を果たす担当。各月の勤務シフトを作成するときに課長が指名する。シフト勤務帯ごとに1名が置かれる。）は、整備事務所に掲示されている担当機の割り振りを確認し、待機中の整備士に応援の指示を

出す。指示を受けた整備士は、不具合が発生している航空機において修復作業を実施する。

シ 「MEL」とは、航空機の系統又は部品に発生した不具合に対して、不具合のまま運航に供し得るかの許容基準であり、MELマニュアルが存在する。MELを適用し、不具合の修復を持ち越して運航させるかは、機長、確認主任者、運航管理者で協議を行うが、最終的には機長の同意が必要となる。機長が同意しない場合、不具合を修復する必要があるが、MELが複数重なり乗員のオペレーションに影響が出ない限り機長が同意しないケースはほとんどない。MELには項目ごとに回復期限が定められており、最短で1便（1回のフライト）、最長でも10日間以内に不具合を修復しなければならない。不具合の修復は、主に交換部品の配備されている基地で実施し、短時間で実施できる場合、飛行間点検時に実施するが、時間を要する場合、通常は、最終便後に修復作業を実施する。

ス 「CDL」とは、構造関係及びエンジン関係の二次的部品が欠落した状態での運用に対する限界事項、操作及び飛行計画の変更並びに整備上の処置を示したものであり、CDLマニュアルが存在する。CDLを適用した場合の不具合の持ち越し期限は、その日の最終飛行後までとなっているが、予備部品、整備、人員等の関係により最終到着地で修復が不可能なときは、修復可能な時期及び基地まで持ち越すことができる。

セ 整備士が作成する報告書等として、整備業務日誌、運航阻害報告書がある。整備業務日誌は、羽田なら羽田整備事務所の1日の整備業務内容を1枚にまとめて記載する。運航阻害報告書は、航空機に不具合が発生し、整備処置を含めて16分以上遅延となっ

た場合等に作成する。

ソ 確認主任者とは、国土交通省から航空事業の認定事業場として認定されるために必要な資格で、航空機の機種ごとに設けられている1等航空整備士の有資格者の中から確認主任者養成訓練を経て任命される。本件会社では、ボーイング737型機（以下「B737」という。）と同767型機（以下「B767」という。）の1等航空整備士の資格を取得している整備士全員をそれぞれの機種の確認主任者に任命している。確認主任者は、自ら点検・整備を実施するほか、整備士・整備員を指揮して整備を行う。また、整備終了後に最終確認を行い、確認書類等に署名を行う。平成20年1月30日当時、確認主任者の任命を受けていたのは、羽田事業所には、隆厚のほか、B737が17名、B767が25名おり、このうち両機種の確認主任者の任命を受けていたのは15名であった（乙18）。

タ 作業責任者とは、整備を実施する際に、複数名の中で有資格者や経験の長いものが就く役割である。作業責任者は、作業者の割り当て、作業中の安全、作業の進行状況との作業全体を把握し、必要な作業の指揮・指導や必要な部署への連絡等を実施する。作業責任者は作業ごとに指名される。

チ 各整備士がその日どの航空機を担当するかは、インチャージが振り分け、整備事務所の便名、機体番号が表示されたボードに名前のプレートを貼って表示する。飛行前点検（飛行後点検及び初便出発時点検）、飛行間点検は早番、遅番、夜勤及び日勤グループが実施する。A整備は、N1・N2シフトの夜勤・深夜グループが実施する。A整備時に、定時整備以外の修復作業が実施されることもある。早く整備が終了した場合は、初便出発時点検まで

整備事務所で待機する。

ツ 飛行間点検を担当する整備士は、担当する航空機が到着する前に駐機ポストで待機し、担当機が駐機ポストに停止してから点検を開始する。点検は、その機種の有資格整備士を1名含む2名体制で、チェックシートに沿って実施し、航空機が出発するまで担当する。

テ A整備を担当する整備士は、基本的に同じシフトのメンバーが1つのグループになる。飛行前点検等と同様に、誰がどの航空機を担当するかは作業前に振り分けられ、各作業者に作業カードが配布される。作業者は、作業カードに従って担当する航空機の担当部位の整備作業を実施する。A整備は、通常、飛行後点検終了後に実施するが、航空機の到着時間によっては、飛行後点検を実施したグループとA整備を実施するグループが異なることもある。

#### (6) 関係法令の定め

ア 労災保険法7条1項1号は、同法による保険給付の1つとして、労働者の業務上の負傷、疾病、障害又は死亡（以下「業務災害」という。）に関する保険給付を定め、同法12条の8第1項4号及び5号は、同法7条1項1号の業務災害に関する保険給付として、遺族補償給付及び葬祭料を定める。そして、同法12条の8第2項は、同条1項の保険給付は、労働基準法（以下「労基法」という。）75条等に規定する災害補償の事由が生じた場合に、補償を受けるべき労働者等に対し、その請求に基づいて行う旨定める。

イ 労基法75条2項は、業務上の疾病及び療養の範囲は、厚生労働省令で定める旨規定し、これを受けた労働基準法施行規則35条別表第1の2が業務上の疾病的範囲を具体的に定めている。

## (7) 脳・心臓疾患の業務上認定の基準について

ア 労働省は、平成12年11月から、脳・心臓疾患の業務上認定に関し、臨床、病理学、公衆衛生学、法律学の専門家らによって構成された「脳・心臓疾患の認定基準に関する専門検討会」（以下「専門検討会」という。）を設置し、専門検討会は、約1年間の検討を経て、平成13年11月16日、専門検討会報告書（乙1）を取りまとめ、厚生労働省労働基準局長は、これを踏まえて、平成13年12月12日付け基発第1063号「脳血管疾患及び虚血性心疾患等（負傷に起因するものを除く。）の認定基準について」（乙2。以下「認定基準」という。）を示した。

イ 認定基準の内容は別紙1のとおりである。

## 2 争点及び争点に関する当事者の主張

### (1) 業務起因性の判断基準について（争点(1)）

#### （原告）

ア 業務起因性の判断基準は、業務と死亡又は発症した疾病との間に合理的関連性があることで足り、法的要件としてこれで必要かつ十分であるというべきである。

イ 仮に相当因果関係が必要であるとしても、相当性の判断において業務が相対的に有力な原因であることは必要とされない。

ウ 業務に内在する危険性は、使用者によって労務の提供が期待されている者全てを対象として、そのような者の中でも最も危険に対する抵抗力の弱い者を基準として危険の有無を考えるべきである。

エ 業務上と認められるために、業務と死亡等との間に相当因果関係が必要であるとした場合、その相当因果関係の有無は、被災者が発症前に従事した業務による精神的、身体的負荷が、被災者の

基礎疾患をその自然経過を超えて増悪させて発症させたか否かによって判断されるべきである。

才 労災保険法に基づく補償制度（法定補償制度）は、補償の対象を「業務上」の負傷、死亡、疾病と定めるのみで、それ以上の定義規定を置いておらず、「業務上」の判断は法律解釈に委ねられている。賠償権利者と賠償義務者との間に立場の交換可能性があり、加害者保護をも考慮する必要のある損害賠償制度とは制度目的が異なるから、救済範囲を拡大する必要性と合理性がある。

力 認定基準は、行政内部の命令であって、法規性はない。また、業務の過重性は量的過重性と質的過重性の両面から評価するのが相当であるが、認定基準が量的過重性を重視し、質的過重性を軽視しているのは不当である。地方公務員災害補償基金の新基準では、時間外労働時間が1か月当たり45時間以上か否かにかかわりなく、発症前おおむね3か月を超える期間の対外的折衝等で精神的緊張を伴うと認められる業務及び制度の創設・改廃、大型プロジェクトの企画・運営、組織の改廃等の困難を伴う業務については、質的過重性のある業務とされているのであり、かかる内容の業務については労働時間以外の要因のみによっても過重負荷の認められる業務とするのが相当である。他にも、オール夜勤労働、24時間隔日交替制勤務等の反生理的業務につき、過重負荷の認められる業務とするのが相当である。その他認定基準は不規則勤務、拘束時間の長い勤務等につき、評価の観点を示してその観点から検討し評価することとしているが、認定基準の評価の観点に捉われず質的に過重な業務とすべきである。また、脳・心臓疾患は生活習慣病であるという見解については、かかる生活習慣が長時間・過密労働等の労働状況により惹起されることを無視した点

で不当である。

(被告)

ア 労働者の死亡等が業務に起因したものであるというためには、当該労働者が従事しなければ結果（死亡等）は生じなかつたという条件関係が認められるだけでは足りず、両者の間に法的にみて労災補償を認めるのを相当とする関係（相当因果関係）が認められることを要する。そして、かかる相当因果関係が肯定されるためには、死亡等の結果が、業務に内在する危険の現実化と認められることが必要である。

イ 脳・心臓疾患の場合にも、その発症が業務上と認められるためには、脳・心臓疾患の発症と業務との間に、条件関係のみならず、相当因果関係が肯定されることが必要である。脳・心臓疾患の発症には、複数の要因が競合し、それらが結果発生に対して絡み合っているのが通常であり、その影響等も強弱様々である。相当因果関係が認められるためには、①当該業務に危険が内在していると認められることが必要であり（危険性の要件）、②当該脳・心臓疾患が、当該業務に内在する危険の現実化として発症したと認められること（現実化の要件）が必要となる。

ウ 危険性の要件については、平均的な労働者、すなわち、日常業務を支障なく遂行できる労働者を基準とすべきである。そして、現実に、何らかの基礎疾患有しながら支障なく就労している中高年労働者も多数存在することからすると、業務の危険性は、当該労働者と同程度の年齢・経験等を有し、基礎疾患有していても通常の業務を支障なく遂行することができる程度の健康状態にある者を基準として、業務による負荷が、医学的経験則に照らし、脳・心臓疾患の発症の基礎となる血管病変等をその自然経過を超

えて著しく増悪させ得ることが客観的に認められる負荷といえるか否かによって決することが相当である。

工 現実化の要件については、業務外の要因（喫煙・高血圧など当該労働者の私的なリスクファクターや先天的な素因、私生活上の身体的・精神的負荷等。以下「私的风险ファクター等」という。）が、より有力な原因となって脳・心臓疾患の発症をもたらした場合には、当該疾病は、業務に内在する危険が現実化して発症したものではなく、業務外に存在した危険（当該労働者の私的領域に関する危険）が現実化して発症したものと認められるのであるから、相当因果関係は認められない。したがって、脳・心臓疾患の発症が、業務に内在する危険の現実化といえるためには、当該発症に対して、業務による危険性（過重性）が、その他の業務外の要因（当該労働者の私的风险ファクター等）に比して相対的に有力な原因となったと認められることが必要である。現実化の要件は、当該労働者本人の事情を基礎に個別・具体的に判断されることになる。

才 具体的な業務起因性の判断は、認定基準によるべきである。

## (2) 過重負荷の有無（争点(2)）

（原告）

ア 隆厚の労働時間は、分単位で出退勤時刻が記録されている「就業週報・月報」に基づいて計算すべきであり、また、新千歳空港への移動時間は労働時間に算入すべきであって、別紙2のとおりである。ただし、平成20年1月11日は出発時刻を15時00分、到着時刻を16時20分、同月17日は休憩時間を0分、同年2月12日は到着時刻を15時40分、同年3月8日は勤務開始時刻を5時30分、勤務終了時刻を12時15分、同月13日

は出発時刻を14時35分、到着時刻を16時05分、同年4月6日は到着時刻を15時55分、同年5月9日は到着時刻を10時10分、同年6月1日は到着時刻を16時45分とそれぞれ訂正する。

#### イ 精神的緊張を伴う業務

(ア) 隆厚は、確認主任者として、定例整備等を行っていた。いずれも航空機の離着陸時刻による制約を受け、限定された時間内に行なうことが求められる整備であり、時間に追われる業務である。

航空機が到着してから離陸するまでの時間は、40分程度であるが、時刻表どおりの運航のため、遅延することは許されない。その時間内に、巨大な航空機を点検し、不具合がないか、不具合があっても次の到着地まではそのまま運航が可能か、最終便まで運航可能かなどを判断しなければならない。

(イ) 航空機の不具合は、たとえそれが小さな不具合であったとしても、大きな事故につながることがあり、その見落としは許されず、整備には緊張を強いられる。

(ウ) MELやCDLによって修復を持ち越す場合でも、単純に先送りにするものではなく、不具合があるシステムについて隔離の措置を行う、代替する正常なシステムの作動点検を行う、MEL適用等の内容を航空日誌に記載して署名する、表示札を添付するなどの付随作業を大量に発生させる。

(エ) チェックシートやマニュアルがあるからといって、精神的緊張がないわけではない。チェックシートはあるが、飽くまで点検すべき項目の表示にすぎず、点検して不具合が発見されればその原因を探求し、膨大な整備マニュアルの該当箇所を参照し

て整備を実施しなければならない。マニュアルは、1機種ごとにA4版で数十冊に編綴されており、厚さにすると合計数メートルにも及ぶ膨大なものであって、チェックシートに従い1つの項目に関して参照する部分だけでも数十頁に達する場合がある。

#### ウ 交替制勤務、深夜勤務

(ア) 隆厚が22時以降に勤務していたことは別紙2のとおりである。

(イ) その中には夜勤・深夜勤務となるN1・N2シフトもある。

(ウ) 隆厚は、深夜労働時間帯に勤務することが頻繁にあり、平成19年7月から平成20年6月までの間、月平均6.91回、深夜労働時間帯に勤務し、このうち3.58回は深夜労働時間帯である22時から翌日5時までの時間全てを含むN1・N2シフトに就いていた。生活リズムに反する深夜勤務、特に長時間拘束勤務に就くN1・N2シフトは疲労を蓄積するものである。

(エ) 深夜に限らず、夜間の屋外における勤務は身体に大きな負担となる。駐機スポット全体を照らす照明は整備作業のための設備ではなく、空港全体を暗闇にしないための大まかな照明にすぎず、整備作業を可能にするようなものではない。

#### エ 規則性のない勤務シフト

別紙2のとおり、隆厚の勤務シフトは規則性がない。これは、千歳に出張し新千歳空港において確認主任者として航空機が飛行する時間帯に業務を行う都合から生じるものである。規則性のないシフト勤務は、休養をとる時間、特に睡眠をとる時間をまちまちにし、身体に負担がかかり、疲労を蓄積させる。

## 才 拘束時間の長い業務

- (ア) 隆厚は、12時間を超える長時間拘束勤務に頻繁に従事していた。所定労働時間10時間30分のシフトに就いたときは、ほぼ12時間を超える拘束時間となっており、所定労働時間9時間30分の場合も、12時間を超える拘束時間となることがあった。長い拘束時間において所定の休憩時間は1時間のみであり、それさえ削られることがたびたびあった。深夜から朝方にかけての12時間を超える拘束勤務においても、仮眠時間はない。
- (イ) 遅番（J00L）は、飛行間点検と最終便到着後の飛行後点検だけに従事するという実情ではなく、遅番勤務者はA整備を含む定例作業も実施している。
- (ウ) 深夜勤務を含むシフト勤務においては、超過勤務を予定していない。しかし、交替制勤務はそれ自体ぎりぎりの過重な労働であることを直視しないで、通常の勤務と同じ基準で業務の過重性を判断するのは誤りである。

## 才 出張の多い業務

- (ア) 隆厚は、千歳への出張を繰り返していた。平成19年7月は、最も体にきついN1・N2シフトが10日にあったが、その翌日の公休日という貴重な休養日である11日に羽田から新千歳空港に移動し、12日から15日まで新千歳空港にて整備業務に従事し、公休日である16日に千歳から羽田に移動する5泊6日の出張をしている。この出張によって、公休日が2日、休養日とならなかった。同年8月2日から7日まで、同年9月13日から17日まで、同月26日から30日まで、平成20年1月11日から16日まで、同年2月12日から17日まで、

同年3月13日から18日まで、同年4月6日から11日まで、同月28日から30日まで、同年5月4日から9日まで、同月28日から同年6月1日まで、同月11日から同月15日までなども同様である。

(イ) 出張時は自宅と異なるホテルに宿泊することを強いられ、十分な休養、睡眠を確保することが困難な環境に置かれ、業務からの解放感を得られず精神的緊張が持続していた。それまで出張は1か月に1回程度であったところ、平成20年4月から6月にかけて、1か月に2回のペースとなり、3か月の平均宿泊数は1か月当たり6.6泊となって、1か月の2割以上を出張先の宿泊所で過ごすこととなり、疲労を蓄積するものとなつた。しかも、公休日に移動せざるを得ない日程が組まれることが頻繁にあった。

#### カ 温度環境

(ア) 航空機整備は屋外で行われるため、夏は暑熱の環境下で従事せざるを得なかった。平成19年7月27日の羽田の最高気温は30.6℃(13時20分時点)の真夏日であったが、そのときも屋外で整備の業務に従事していた。この気温において、アスファルトの表面温度は55℃から60℃に熱せられており、アスファルト舗装された空港において直射日光を遮るものもない状況で整備の業務に従事するのは過酷な作業である。

(イ) 冬は更に過酷な温度環境であった。隆厚の業務が屋外での業務というだけではなく、平成20年1月から3月までの寒さの厳しい時期、新千歳空港で整備の業務を行っていたからである。平成20年1、2月の勤務時間帯の気温は、-17.6℃などにもなる非常に気温の低い時間帯もあり、体に大きな負担を強

いるものとなつた。

普段は羽田を生活圏とする隆厚にとって、羽田と千歳の平均気温を比較すると、10℃以上の気温差があり、千歳の寒さは地元で寒さに順応している者以上に身体にこたえるものであつた。

(ウ) 隆厚は、確認主任者として、航空機の整備のため、その着陸時に合わせて待機所から出て、屋外で点検整備作業をし、離陸を見送って待機所に戻るということを繰り返していた。1日の出入りは4回程度である。待機所の室内温度は25℃程度であったから、屋外と室内の温度差は、1月、2月では40℃以上になることもあり、身体に大きな負荷を加えた。

#### キ 騒音

航空機エンジンの爆音に始終さらされる業務であり、騒音のストレスは大きい。防音保護具であるイヤーマフを着用して作業に従事しているものの、そのストレスは非常に大きい。本件会社が保有していた旅客機のエンジンアイドル時の騒音は、B767が100+3dB、B737が95+3dBであると報告されている。整備士は、それ以外の機体の騒音にもさらされている。イヤーマフの遮音性能を示すNRR値（ノイズ・リダクション・レイティング）は24dB前後であると報告されていることから、80dB前後の騒音にさらされながら業務に当たっていた。

#### ク 配置転換

(ア) 隆厚は、遅くとも平成20年3月までには疲労を蓄積して疲弊し、従来の勤務態勢の下で業務を遂行するのがそれ以上無理な状態になっていた。隆厚は、この頃、N1・N2シフトのない日勤グループに配置換えを申し出て、同年4月、日勤グル

ブに配置換えとなっている。

- (イ) しかし、確認主任者、特にB737及びB767の両機について資格を有する者の人数が極めて限られており、整備作業には長年積み重ねてきた知識と経験を要することから、日勤グループに異動した後も、結局、人員配置の都合上、隆厚はN1・N2シフトを含む深夜勤務に従事させられた。さらに、千歳出張は同年4月以降増加した。
- (ウ) 特に、同年5月の勤務は過酷であった。同月は、N1・N2シフトの勤務が4回、千歳出張が2回もあった。この月のシフトは日勤と深夜勤が不規則に配されたものとなり、生活リズムが短期間に何度も変動することになり、これに順応しようとする生体リズムは短期間で何度も変動するよう働きかけられ、身体に非常に大きな負担を強いることとなった。
- (エ) 同年6月も、平常どおりの勤務であり、長期休暇を取って休養するなどということもなく、同月1日までの千歳出張後、再度、同月11日から15日まで4泊5日の千歳出張があり、同月3日はN1・N2シフトであるなど、前月の極度の疲労の蓄積を解消できる状況にはなかった。

#### ケ 整備業務におけるタイムプレッシャー

- (ア) 整備業務において航空整備士の業務を圧迫しているのは、便の遅延を避けるための時間との競争である。遅れが生じると次の便にも影響が続く。夜間のライン整備も、翌朝の初便までに所定の整備作業を完了しなければ1日のダイヤが一から遅れてしまう。旅客機メーカーでは便間の作業時間について標準作業時間を定めているが、これには不具合を生じたときの対応に必要な時間は含まれておらず、最低の作業時間を意味している。

例えば、B767-300の標準作業時間は40分。B737-800の標準作業時間は35分であり、航空会社はこの標準時間に基づいて運航のスケジュールを定める。全日空では余裕を持って60分程度もしくはそれ以上の停留時間を確保していることが少なくないが、本件会社では運航の効率を上げるために便間の時間をぎりぎりに縮めており、B767-300、B737-800のいずれも40分となっており、ほぼ標準作業時間どおりの時間しか確保しておらず、時間的制約を大きくしている。しかも、本件会社では保有している機体が少なく、不具合が生じたときの代替機がないことからも、時間的制約が大きい。

(イ) 整備士は、適切な判断と確実な作業を行いつつ、急がなければならぬ両立しない要素の中で最大限の努力をせざるを得ない精神的なストレスがあり、中でも作業責任者には強いプレッシャーがかかる。

整備業務において、不具合が生じていたとすると、MELの適合性を判断して、次の運航に供するか修理するか判断することになる。整備士としてはできるだけ不具合を解消したいが、遅延を生じないようにしなければならないこともあります、悩みが大きい。

(ウ) 本件発症前約8か月間における整備日誌の記載に表れた業務状況からも、濃厚に精神的負荷がかかっていたことが分かる。

## コ 経験の乏しい同僚との共同作業

(ア) 航空機整備の作業においては、その多くを有資格整備士が行い、確認することが法律上求められており、大きな航空機では単独ではなく数名のグループによる共同作業が基本となる。整

備員（無資格者）が作業を行うときは、有資格整備士の指導の下に行わなければならず、ダブルチェックの必要もある。航空機の整備においては、扱う機種ごとに航空整備士の資格（ライセンス）が異なり、機種ごとに知識と技術を身につける必要がある。そのような資格（1機種目）を得るためにには、通常は現場での経験を3年程度積み、国家試験に合格するのに5年程度を要する。十分な経験を積んで熟練者になるには10年かかるといわれている。歴史の浅い本件会社には長い経験を持つ整備士は少なかった。本件会社は、設立当初から運用していたB767-300をB737-800に切り替えていったので、若手整備士はB767-300の経験しかなく、B737-800の整備ライセンスを持っていなかった。その中で、隆厚は全日空時代にB737-200の資格を得ており、B737-800が導入されると同時に同機の整備を行うための訓練（ディファレンシャル）を受けて同機の整備を行うことになった（国家試験はB737で共通であり、ライセンスは必要ない）。このように、隆厚は共同作業に当たる中で常に責任的な立場にあり、ストレスの原因になった。

- (イ) 共同作業をすることで各人の負担が軽減される面があるが、逆に負担が大きくなることもある。共同作業の相手の技量と知識が分からぬいうちは、経験者の側としては相手に作業を任せてもいか不安があり、その後も常にバックアップと確認が必要となる。本件会社は資格のない未経験者が多かったので一層負担が大きい。
- (ウ) 隆厚が共同して整備作業に従事していた同僚の整備担当者52名のうち、隆厚よりも経験が長いのはわずか5名であり、そ

の他は全て平成14年以降の入社であった。しかもそのうち31名は平成18年1月以降の入社であり、平成18年入社が22名、平成19年入社が8名、平成20年入社が1名である。本件発症時において、同僚のうち60パーセント程度の者は経験2年半足らず、15パーセントは経験1年以下の新人であった。

(エ) 同僚のうち、B767及びB737の1等航空整備士の双方の資格を有していたのは9名であり、B737の資格のみを有している者が2名いた。これら有資格者の大半は、隆厚と同程度以上の経験年数の社員である。平成18年以降入社の31名の中には有資格者が3名いるが、これらは他社からの移籍による人材と思われ、その余は無資格である。

(オ) 毎日の勤務において、隆厚が同僚として整備作業に当たるのは、ほとんどが経験2年半から1年という非熟練者であった。

#### サ 夜勤の厳しさ

整備業務には夜間屋外作業勤務の負荷がある。人体の生理的リズム（サーフェイアンリズム）に反する時間帯の勤務は身体に大きな負担をもたらす。翌日の夜勤に備えて睡眠時間帯をずらそうとしても難しく、どうしても睡眠不足の状態で深夜勤務に入ることになり、疲労を深めながら長時間勤務を行うことになる。勤務の途中で仮眠をとることができればかなり疲労を緩和することができるが、本件会社では仮眠の制度はなく、仮に長めの休憩をとることができても横になるベンチすらないから仮眠をとるのは不可能であった。

さらに、各航空会社の整備業務の現場では、経験的に、早番・遅番・夜勤（翌朝までの2日通し勤務）・休日・休日というサイ

クルが採用されてきたところ、本件会社の勤務は、休日を1日減らして5日周期のシフトが多く行われており、疲労の回復を著しく困難にしていた。加えて、周期的なシフトが崩れて不規則なシフトがはびこっており、サーカディアンリズムの狂いを一層大きくして疲労を強くした。

#### シ 故障探求

隆厚は、航空機の不具合の原因を探求して、その不具合に対し適切な処置を行うという、知識と経験に基づいて短時間での的確な判断をすることが求められる業務を行っていた。また、不具合があったとしても、必ず修理するわけではなく、修理せずに持ち越すこともあり、その判断は困難であった。こうした業務内容には精神的負荷が伴う。

#### ス 高所作業

隆厚の業務には、高所での作業という危険を伴う緊張を強いられる作業が頻繁にあった。例えば、機体外部に取り付けられているランプの交換は高所作業台車を使用し、作業箇所に接近して行わなければならない。

#### セ 過密な作業

隆厚の業務は、限られた時間に過大な業務量をこなさなければならぬ作業であった。隆厚は、初便出発時点検、飛行間点検、飛行後点検、不具合とその処置、その他整備点検に追われており、それらを定められた時間内にやり遂げるため、神経を張り詰めていた。休憩時間がとれなかつた日も多い。

#### ソ 重量物を扱う作業

隆厚の業務には、肉体にも負担が大きく、危険も伴う重量物を扱う作業が頻繁にあった。例えば、タイヤ交換は重量物作業の一

つであるが、航空機のタイヤは1本150kgから200kg(メインタイヤの場合)程もあり、タイヤを倉庫から出し、航空機まで運び、新しいタイヤを車輪に取り付け、取り外した古いタイヤを倉庫に運び入れるまでの一連の行為のほとんどが手作業を伴うものであり、2人以上の作業者でタイミングよく行わないと大けがをしたり機体損傷を発生させたりしてしまう恐れのある作業である。

#### タ 航空機の安全に直接関わる精神的負担の大きな作業

航空機の安全運航に直接関わる作業として、エンジン交換、エンジンにとりついているオイルシステムのポンプの交換、ファンブレード(一番前の羽根)の給油作業等がある。この作業は精神的に厳しい作業である。

#### チ 夜間、照明を確保するための負担

夜間、照明を確保するのに負担がかかる作業がある。例えば、他社においては、A整備は通常ハンガー(格納施設)に入れて行うところ、本件会社にはハンガーがなく屋外での作業となり、これを夜間に行うので、照明設備が不十分な中で必要な照明器具を調える負担が大きかった。

#### ツ 危険な作業

隆厚の業務には危険な作業があった。エンジンのファンブレード検査は、思いがけない回転により大けがになる恐れがあり、慎重に作業を行う必要がある。ファンブレードの給油作業は、38枚ものファンブレードを取り外し、根本部分を洗浄、給油し、再度取り付けるものであり、危険を伴うものであった。

#### テ 狹い場所、無理な体勢での作業

隆厚の業務には、狭い場所に入って無理な体勢で作業を行うこ

とが頻繁にあった。例えば、給油作業は、狭い場所に入って無理な体勢で行うことが必要となり、オイル・グリスにまみれての作業であった。

#### ト 降雪による負担

平成20年1月、2月には、降雪による作業が加わり、除雪の負担があった。防雪のために除雪液を噴射する作業もあり、滑走路の除雪の負担もある。降雪はしばしば発着時刻の遅れにつながり、それは飛行と飛行との間の時間短縮による過密労働、降雪下の長時間屋外待機などの負担を招いた。

#### ナ 雨による負担

雨の日はカッパを着ているものの、雨に濡れながら部品や作業箇所に雨がかかるのを避けながらの作業となり負担がある。

#### ニ 雷による負担

雷が発生したときには、隆厚は確認主任者として、それに応じた対応を指示すべき立場にあった。雷は生命に危険をもたらし、ステーションからの注意を待っていては遅いこともあるので、現場の作業責任者として精神的緊張を強いられた。

#### ヌ 低気圧による負担

低気圧の影響により運航に遅れが生じると、整備士は駐機場で待機することになり、負担となつた。

#### ネ 強風による負担

強風時には、それに応じた作業を行う必要があり、確認主任者である隆厚にはそれに対応した指示を行わなければならず、緊張を強いられるものであった。

#### ノ 霧による負担

霧のため運航に遅れが生じると、次の運航までの間隔が短縮さ

れ、労働が過密となるなどの負担が生じる。

#### ハ 他社との比較

他社と比較し、本件会社は有資格者の割合が低く、有資格者の負担は大きかった。支援体制も不十分であり、全ての作業をライン整備の現場で遂行するしかなく、残業をしてでも自分たちで処理しなければならない状況にある。新人研修においても、他社は訓練所で訓練を行うのに対し、本件会社は実作業に就かせながら訓練を実施しており、有資格者の負担となる。夜勤における有資格者の少なさも、有資格者の負担となる。

#### ヒ 同僚との比較

(ア) 平成20年1月現在、羽田ラインメンテナンス部に所属する整備員は70名であった。このうち、B737及びB767の両機について確認主任者の資格を有する者は隆厚を含め12名であった。

(イ) 上記(ア)の確認主任者12名のうち、前沢登、井出三津彦、石井富治の3名は、午前0時以降の深夜勤務を行っていなかったから、これに比べて原告は過重な労働に従事していた。これら3名は60歳以上であったが、隆厚も、体力的な理由から平成20年3月に深夜勤務から外してほしい旨申し出るような事情にあったから、比較の対象とすべきである。

(ウ) 上記確認主任者12名で深夜勤務を行っていた8名のうち、竹越淑記、門田正男、百木与簡、行久博文、市村順一は、隆厚に比し他営業所応援出張が格段に少なかった。平成19年12月1日から平成20年6月28日までの他営業所応援出張は、隆厚が8回30日に対し、上記者らは0回から多くとも3回12日である。応援出張は、慣れない場所・仲間・部下との仕事

となること、千歳は他の出張先に比べ便数が多く整備の回数も多いため労働密度が高いこと、極寒の屋外での業務となること、休む場所が自宅でないこと、公休日を使用して帰還を要すること、その翌日も休日ではないこと（隆厚以外の者は羽田帰還の翌日は公休日となっている。）などから、他の者に比べて、隆厚は過重な労働に従事していた。

被告は、公休日使用の帰還があっても羽田到着から勤務開始まで22時間以上の間隔があったと主張するが、疲労の回復には、連続24時間の休業ではなく暦日単位で休業を取り、生体リズム、社会生活上のリズムに適合した時間帯に業務から離れることが必要である。

(二) 上記確認主任者12名のうち、他営業所応援出張回数が隆厚よりも多かったのは、前田豊、東内幸男の2名であった。しかし、隆厚はこの2名より遙かに多くの深夜勤務に従事していた。平成19年12月1日から平成20年6月28日までの間に、午前0時過ぎ勤務を36回行ったが、前田豊は20回、東内幸男は9回である。

被告は、これら2名は課長職であったと主張するが、課長職の業務について具体的な主張はなく、比較対象とするべきである。

(オ) 隆厚は、平成19年12月1日から平成20年6月28日までの間、5時台から7時台に開始する勤務に41回就いており、これは深夜勤務を行っていた者のうち最も多い回数である。

被告は、早番勤務開始日の前日が休日であったと主張するが、深夜勤務に従事することにより頻繁に夜間睡眠の機会を奪われる隆厚にとって、せめて休日には質、量ともに十分な睡眠を取

ることが必須である。翌日早朝勤務を控えていたことによる心理的ストレスにより、質の悪い睡眠に陥っていたのであり、生体リズムに適合しない時間帯に床につく時間が確保されたとしても十分な睡眠時間を確保したとはいえない。

#### フ 有資格作業等について

- (ア) 法令上、確認主任者が行わなければならない作業（以下「A項目」という。）がある。これを確認主任者ではない者に任せ、確認主任者は指揮監督だけすれば足りるという根拠はない。
- (イ) 本件会社においては、社内資格制度として一般作業者サインオフ認定制度がある。確認主任者は、作業者を直接指揮監督し、作業者は、指示された作業を直接行い、また、指定された作業に対して整備記録等に署名するとされているが、整備記録等に署名することが全ての作業者に許されているわけではなく、機種ごとのサインオフ認定基準を満たしたサインオフ資格者が署名できることとしている。したがって、社内規定上確認主任者又はサインオフ資格者でなければできない作業（以下「W項目」という。）がある。
- (ウ) これを踏まえて人員配置と作業分担を検討すると、確認主任者とサインオフ資格者を可能な限り合理的に配置したとしてもA項目の併存によって限られた確認主任者がこれらを順次処理していく限り、作業が中断・断続せざるを得ない状況であり、無理のある作業である。1つの作業を継続的に行っていたとすると、A項目をサインオフ資格者に委ねるしかないが、それでは法令適合性が維持できず、航空法違反による罰則の適用もある。そうすると、隆厚としては、両立し難い状況の中で努力していたと思われるが、心身の負担の大きい作業であった。この

ような法令適合性の確保に問題がある運用の下で、極めて真面目な隆厚は、どのような方法を選んでも万全を期することができないという状況の中で可能な限り完全な整備作業を実現するよう作業をしていたとすれば、心身の負担が大きい業務であったというべきであり、特別な負荷があったというべきである。

(エ) また、確認主任者自ら行わなければならない作業があることからは、隆厚において休憩時間が十分に取れなかつたことが分かる。

(被告)

ア 隆厚の労働時間は、別紙3のとおりである。本件発症前おおむね1週間の労働時間数は30時間であり、時間外労働は認められない。また、本件発症前1か月間の時間外労働時間数は7時間であり、本件発症前2か月間から6か月間にわたる1か月当たりの平均時間外労働時間数は3時間から6時間である。

イ 精神的緊張を伴う業務

(ア) 原告は、ライン整備部門の業務が1970年代に比べて労働密度が高くなっていると主張するが、特に過重な業務に就労したと認められるか否かは、同僚等にとっても特に過重な身体的、精神的負荷と認められるか否かという観点から判断すべきであって、過去の勤務体制との比較は失当である。

(イ) 航空機の整備業務としては、昼間帯作業と夜間帯作業があり、昼間帯作業は飽くまで運航をするための点検である。昼間帯に実施する飛行と飛行との間に行う飛行間点検と、夜間作業帯に実施する飛行後点検と初便出発時点検から成る飛行前点検は、整備業務においては最も基本的な点検であり、チェックシート（トランジットシート、デイリーチェックシート）の点検項目

に沿って実施するものである。

飛行前点検や飛行間点検は、担当する機種の有資格整備士1名を含む2名の整備士で実施され、チェックシートに沿って実施されるが、飛行間点検の所要時間は15分から20分程度である。不具合は、目視の点検より乗員からの情報により把握されることの方が多い。不具合が発見された場合、修復が簡単であれば担当整備士が行うが、時間を要する場合、不具合の内容を整備指揮室に連絡し、必要に応じて部品・工具の手配、応援者の手配を依頼すると、インチャージが整備事務室で待機している整備士の中から応援者を指名する。修復作業のため出発が遅延することがあるが、同僚等は、時間に追われ忙しいということはない、出発時刻に影響が出るのは特別なことではないので時間内に修復を完了させるプレッシャーはなく安全優先となると述べている。

定例整備として実施されるA整備は、N1・N2のシフト帯に実施される作業であり、基本的に同じ勤務シフトのメンバー5, 6名で実施し、各作業者には実施する作業カードが事前に振り分けられ、そのカードに従って担当部分の整備作業を実施する。

航空機に不具合が発見された場合等の運用は、前記前提事実(5)シ、スのとおりであり、そのほかに航空局の指示や航空機製造会社からの報告により臨時の点検が行われることがあるが、その場合でも通常の整備項目に何点か項目が増える程度のものであるから、いずれについても大きな負担にはならない。

(ウ) 以上のとおり、整備業務は、限られた時間内で絶対的な実施を迫られるようなものではなく、不具合を持ち越す仕組みがあ

り、点検や整備はチェックシートやマニュアルに従って実施するものであるから、特に精神的緊張を強いるものではない。

#### ウ 交替制勤務、深夜勤務

(ア) 本件発症前6か月間の隆厚の深夜勤務は、残業のため終業時刻が深夜時間帯となった3日（平成20年2月16日、同年5月7日及び同月8日）を除くと、所定の労働時間に深夜時間帯が含まれているJ00L、N1・N2と千歳事業所のJ30Lの勤務であって、あらかじめ深夜時間帯の勤務が示されたシフトの業務である。これは日常生活で受ける負荷の範囲内といえる。

(イ) 隆厚と同じB767及びB737の確認主任者であって、深夜労働時間帯を含むJ00LとN1・N2の勤務に就いている行久博文、早川和孝、百木与簡、門田正男、竹越淑記の5名のうち、平成20年3月17日に異動となった早川和孝を除く4名の平成19年7月から平成20年6月までの深夜勤務の回数を比較すると、隆厚が月平均6.91回であったのに対し、行久博文が10.25回、百木与簡が9.66回、門田正男が7.41回と、いずれも隆厚の深夜勤務の回数を上回っている。本件発症前6か月間を見ると、隆厚が月平均5.00回であったのに対し、行久博文が10.16回、百木与簡が9.5回、門田正男が6.33回、竹越淑記が6回といずれも隆厚の深夜勤務の回数を上回っている。

深夜労働時間帯である22時から翌日5時までの時間全てを含むN1・N2シフトの合計回数を比較すると、平成19年7月から平成20年6月まで、隆厚が月平均3.58回であったのに対し、行久博文が5.08回、百木与簡が4.83回、

門田正男が3.66回と、竹越淑記を除く3名はいずれも隆厚の勤務回数を上回っている。本件発症前6か月間を見ると、隆厚が月平均2.66回であったのに対し、行久博文が5回、百木与簡が4.66回、門田正男が2.83回、竹越淑記が3回といずれも隆厚の深夜勤務の回数を上回っている。そして、この深夜勤務について、門田正男は苦にならないと供述している。

(ウ) 隆厚には、深夜勤務の翌日に1日の公休日が付与されているほか、連続公休日の日もあった。

(エ) 飛行前点検及び飛行間点検は、通常、整備士のフラッシュライト（懐中電灯）を使用して実施し、夜間については、実施する整備作業の種類等により各種の照明器具を準備して使い分けしており、定例整備であれば索引式や車両搭載式の大きな照明器具をあらかじめ準備をして使用するほか、細部に関してはフラッシュライトなどの小さな照明器具を使用して実施する。なお、定例作業は、非定例の不具合修復作業が発生したときを除き、羽田空港以外で実施することではなく、羽田空港の各駐機スポットにはスポット全体を照らす照明が備えられている。

(オ) 以上のとおり、隆厚の交替制勤務や深夜勤務で受ける負荷は日常生活の範囲内のものであり、深夜勤務が多く特に過重であったとは認められず、公休日も付与されており疲労回復には十分な休日が取得できた。照明器具も整備業務に必要なものが用意されており、隆厚の作業環境が身体に大きな負担があったものとは認められない。

## 工 規則性のない勤務シフト

(ア) 規則性の評価については、予定された業務スケジュールの変更の頻度、程度、事前の通知状況、予測の度合い、業務内容の

変更の程度等の観点から検討すべきところ、隆厚は、前月末に提示される勤務表に基づき整備業務に従事し、その勤務表は、基本的にはパターンが決まっており、個人の予定を聴きながら作成され、出張は1か月前から予定が組まれていた。そして、千歳においても羽田と同様の業務に従事していた上、作業に従事する時間は1日当たり7時間30分とされており、時間外労働が発生したのは本件発症前1年間に3日、いずれも1時間にすぎない。したがって、規則性のない勤務シフトではない。

(イ) 隆厚と同じB737及びB767の確認主任者である前田豊、石井富治、前沢登、井出三津彦、竹越淑記、東内幸男、行久博文、門田正男及び百木与簡も、隆厚と同じように交替で千歳に出張し、整備業務に従事していた。

#### オ 拘束時間の長い業務

(ア) 勤務個人表と「就業週報・月報」に基づいた隆厚の労働時間は別紙3のとおりであり、集計すると、隆厚の月当たりの時間外労働時間数は以下のとおりとなる。これによっても、時間外労働時間数は最大で12時間15分であって、業務と発症の関連性が徐々に強まると評価できるおおむね45時間には満たない。

#### a 時間外労働時間数

発症1か月前 7時間00分

発症2か月前 5時間00分

発症3か月前 0時間00分

発症4か月前 0時間00分

発症5か月前 12時間15分

発症6か月前 6時間39分

b 1か月当たりの平均時間外労働時間数

発症前2か月平均 6時間00分

発症前3か月平均 4時間00分

発症前4か月平均 3時間00分

発症前5か月平均 4時間51分

発症前6か月平均 5時間09分

(イ) 原告が拘束時間12時間を超えたと主張する日は、平成19年8月2日と同年11月4日（いずれも勤務区分B30L）を除けばJ00LとN1・N2の勤務区分である。

B30Lの勤務に従事した平成19年8月2日と同年11月4日は、5時30分から16時までの拘束時間10時間30分（所定労働時間9時間30分）であるところ、時間外労働があったため拘束時間が12時間を超えたものである。

J00Lの勤務に従事した日については、13時から24時30分までの拘束時間が11時間30分（所定労働時間10時間30分）であるところ、平成19年10月11日と同年11月25日に45分の時間外労働があったため拘束時間が12時間を超えるが、その他の日は最大30分の時間外労働はあるものの、始業時刻の13時より少し前に出勤したため拘束時間が12時間を超えたものである。

N1・N2の勤務に従事した日については、20時30分から翌日8時までの拘束時間が11時間30分（所定労働時間10時間30分）であるところ、次に述べる場合を除き、始業時刻の20時30分より30分ほど早く出勤したため拘束時間が12時間を超えたものである。

N1・N2の勤務に従事した日のうち、就業週報・月報（甲

2の6から甲2の8まで、乙5・207頁から211頁まで)に「早出1.0H」の表示がされ、勤務個人表(甲2の9から甲2の12まで、乙5・212頁から219頁まで)に「深60」と表示されている13回は、到着した航空機が空港ビルとつながる駐機スポットではなく、空港ビルから離れた駐機スポットで点検・整備業務を行った場合、整備士が休憩のため整備事務所まで戻るとその分余計に時間がかかるため、整備士の希望により整備事務所に戻らずその場で休憩した場合やその場から出発前点検対象の駐機スポットに向かった場合等、整備事務所で休憩しなかったため、1時間早出をしたものと記録してその分の補償を行ったものである。

以上のとおり、隆厚の拘束時間が12時間超になったとしても、時間に追われ忙しい状態であったとはいえない。

(ウ) 遅番(J00L)と夜間・深夜勤務(N1・N2)は、整備を担当する航空機が振り分けられており、遅番勤務者が夜勤業務に就くことはなく、遅番(J00L)が担当する業務は飛行間点検又は最終便到着後の点検であるから、時間に追われ忙しい状態であったとはいえない。また、夜間・深夜勤務(N1・N2)も、定例整備に当たるA整備を担当しており、作業時間は余裕を持って設定されているから、時間に追われる状態であったといはれない。

(エ) 原告は、休憩時間は多くてもわずか1時間にとどまり、それ以外の時間は実作業時間であると主張するが、作業時間は余裕を持って設定されており、整備士は早く整備が終了したときは整備事務室で待機していた。

(オ) 以上のとおり、隆厚の本件発症前の時間外労働は少なく、拘

束時間が12時間を超えたのも本件発症前1年間にわずか4日にすぎない。原告の主張を前提としても、本件発症前6か月間において、隆厚が12時間を超える拘束時間の勤務に従事したのは1か月平均3.66回である。したがって、著しい疲労の蓄積をもたらすほどの拘束時間の長い業務でないことは明らかである。

#### 才 出張の多い業務

- (ア) 出張のための移動日に公休日が充てられた日はあるが、羽田・千歳間の所要時間は1時間30分程度であり、公休日が充てられた日は平成19年7月から平成20年6月までの1年間でわずか9回であり、その移動日の翌日に勤務に就いたのは1年間でわずか7回である。移動中は機内で自由に過ごすことができるのであるから、身体に大きな負担がかかることはないというべきである。
- (イ) 隆厚が取得した有給休暇を含めると、1か月平均10.16日の休日を取得していたことになり、おおむね週2日は休日を取得していた。
- (ウ) 隆厚の出張中の業務は、羽田と同じようにシフトが組まれているが、いずれも所定労働時間は7時間30分となっており、時間外労働が発生したのは本件発症前1年間に3日で、いずれも時間外労働は1時間にすぎない。
- (エ) 隆厚が千歳出張の際に宿泊したホテルは、新千歳空港から電車で15分程度の千歳駅に隣接したホテルであり、立地的にも便利で、本件会社のスタッフには好評であった。
- (オ) 隆厚と同じB737及びB767の確認主任者である前田豊、石井富治、前沢登、井出三津彦、竹越淑記、東内幸雄、行久博

文、門田正男及び百木与簡は、隆厚と同じように交替で千歳に出張していたほか、東内幸雄及び竹越淑記は那覇空港及び福岡空港に、前田豊及び井出三津彦は那覇空港及び神戸空港に、前沢登及び行久博文は那覇空港にそれぞれ交替で出張して整備業務に従事していた。こうした出張業務について、門田正男は、通常の深夜勤務や夜間勤務より出張業務の方が良いくらいであると供述している。

(カ) 以上のとおり、公休日に出張のための移動を行った日はわずかであり、おおむね週2日の休日を取得しており、出張にかかる所要時間、実労働時間等から判断して出張中の疲労は十分回復できる状態にあるので、同種労働者と比較しても出張が多いとは認められない。なお、原告は出張の際の移動時間を労働時間に含めているが、出張の際の移動時間は旅行中に事業主の別段の指示があった場合を除き労働時間として扱うべきではない。

#### 力 温度環境

(ア) 高温環境での業務は循環器系への負担が大きいとの知見は得られているが、脳・心臓疾患の罹患率や死亡率を高めるとの調査結果はあまり得られていない。

(イ) 飛行間点検の所要時間は15分から20分程度であり、機外での作業はそれほど長いわけではない。

(ウ) 千歳事務所ではA整備を実施していないから、隆厚が従事した整備業務は飛行間点検であり、機外での作業はそれほど長くない。

(エ) 本件会社は、冬場の作業着として保温性素材下着上下（インナースーツ）、冬用の作業着（つなぎ）、尻が隠れる程度の中綿入りのジャンパー、暴風防寒用ジャケット、安全帽、作業用

手袋を各事業所に備えて整備士に貸与しており、北海道では寒冷地用を用意していた。隆厚は、気温等に応じてこれらを着用していた。

(オ) 千歳事業所へは、隆厚と同じように交替で出張していた者もいたほか、千歳事業所に所属し整備業務に従事していた者もある。

(カ) 以上のとおり、隆厚は、本件会社から寒冷地用の防寒着を貸与されており、作業時間は一連続作業時間当たり機外、機内を合わせてもわずか15分から20分程度であり、隆厚と同様の作業に従事していた者もいるから、特に過重な業務とはいえない。

#### キ 騒音

(ア) 本件会社では、航空機エンジンの発する騒音対策としてイヤーマフを支給しており、整備士はこれを着用して業務に従事していた。

(イ) 航空機は、着陸してから駐機スポットまでエンジンはアイドリング状態で自走しているため、エンジンをふかした時のような騒音を発することはなく、駐機スポット到着後はエンジンを停止するので、整備士が騒音にさらされるのは駐機スポットに到着するまでのわずかな時間である。点検時、航空機はエンジンを停止しているので、整備士は騒音にさらされることはない。出発時、航空機は駐機スポットを離れるまではエンジン停止状態で牽引車により牽引される。牽引の途中でエンジンをスタートさせるが、エンジンはアイドリング状態であるから、整備士は騒音にさらされることはない。整備業務を実施する駐機スポットと滑走路との間は、羽田空港で約1キロメートル離れてい

るため、整備士は、他の航空機のエンジン音にさらされることはない。

#### ク 配置転換

(ア) 隆厚の業務は、平成20年4月から日勤グループに異動する前においても、本件発症のおそれがあるほど著しい疲労の蓄積をもたらすものではなかった。

(イ) 隆厚は、上記異動に当たり、必要時には夜勤を含むシフト勤務に従事することを了解していた。

#### ケ 整備業務におけるタイムプレッシャー

(ア) 航空機の点検・整備はチェックシートや作業カードに沿って実施されるものであり、発見された不具合に対しては各種マニュアルに記載されている航空機不具合処理基準に従って整備を実施することとされ、MELやCDLとして修復を持ち越すことができるものもあり、時間に追われ忙しいということはない。出発時刻に影響が出ることは特別ではなく、整備士において時間内に修復を完了させなければならない過度のプレッシャーはない。

(イ) 作業責任者は、作業の振り分け、作業中の安全管理のほか作業の進行状況等作業全体を把握し、必要な指揮・指導や必要な部署への連絡等を行う役割を担う者であるが、その役割はグループ等で作業を行う場合において全体の進行管理等を担うリーダーの立場にある者一般と比較して特段負担が大きいというものではないし、作業責任者は作業ごとに指名されるので、特定の人物にその負担が集中するものではない。

#### コ 経験の乏しい同僚との共同作業

(ア) 航空機の整備作業は、保守と整備に区分され、保守作業のう

ち軽微な保守については有資格整備士の確認を必要としない。

- (イ) 航空機の整備作業は、単独では効率が悪く、また危険を伴うため通常は複数で実施する。その際、ベテラン整備士は新人や経験の浅い整備士とともに作業等を行い、その指導・教育に当たることがあるが、ごく一般的にみられる役割分担であって、航空機の整備業務に限って行われていることではない。
- (ウ) 隆厚は保有資格及び経験年数から作業責任者やインチャージになることが多かったとはいえ、隆厚と同じ確認主任者の資格を持つ整備士は、平成20年1月の段階で隆厚以外に11名いたのであり、隆厚の勤務シフト帯以外の作業においては、当然ながらこれらの整備士が責任者の立場にあった。隆厚だけに特別な負担となったことはない。

#### サ 夜勤の厳しさ

- (ア) 深夜勤務の翌日には1日の公休日が付与されていたほか、連続した公休日が付与されていた日もあるから、疲労回復に十分な休日を取得できた。
- (イ) なお、隆厚は、本件会社に入社し、青森空港に勤務するようになった時から単身赴任をしており、その後、羽田空港に転勤となつた以降も単身赴任を続けていたため、原告は、隆厚の普段の生活のことはよく分からなかつたというのであり、隆厚が睡眠不足であったと認めるに足りる証拠はない。

#### シ 故障探求

- (ア) 航空機に不具合が発見された場合には、航空機不具合処理基準に従つて修復作業を行うことになっており、時間内に修復を完了させなければならないということではなく、安全が優先であつて時間に追われることはない。MELの適用については機長、

確認主任者、運航管理者の三者が協議するが、最終的には機長の同意が必要であり、隆厚のみが判断するわけではない。

(イ) 隆厚が行っていた故障探求と故障が見付かった場合の具体的な措置は、隆厚以外の確認主任者も同様に従事しており、マニュアルに従って行われるものであって、隆厚にとって特別困難な作業でも、時間に追われるような作業でもなかった。

#### ス 高所作業

高所作業は航空機不具合処理基準に基づいて行っているほか、本件会社では、整備士らが従事する高所作業について、本件会社の整備管理規定において「高所作業の安全」（乙12の1）及び「高所作業における作業者の注意すべき点」（乙12の2）を定めており、隆厚もこの規定に従って安全帯の使用、保護具の着用などの保護具を適正に用いて作業に従事していたものと推認できる。また、本件会社では、高所作業車を操作するオペレーターに対して訓練を実施しており、この訓練を修了した者でなければその操作に従事できないこととしており、作業に当たっても安全を優先していることから、危険な作業とはいえない。この点は、本件会社において平成19年4月から平成21年3月までの間に発生した労働災害で高所作業に伴って負傷をしたという事実がないことからも明らかである。

#### セ 過密な作業

(カ) 隆厚が従事していた整備業務は、安全を優先させて行われており、限られた時間内で絶対的に実施することが迫られてはおらず、不具合を持ち越す仕組みもあった上、点検や整備はチェックシートやマニュアルに従って実施していたから、精神的緊張を強いるものではなかった。

(イ) 隆厚の労働時間については、休憩を取ることができなかつたのは本件発症の6か月前にわずか3日にすぎず、所定終業時刻を超える1時間以上の残業となった日はわずか1日である。原告の主張を前提としても、本件発症前6か月間において所定労働時間を超えて作業を行ったのは休憩を取ることができずに所定労働時間を超えた平成20年5月21日を除くとわずか5日にすぎない。

#### ソ 重量物を扱う作業

(ア) 重量物を扱う作業は、高所作業は航空機不具合処理基準に基づいて行っているほか、本件会社では、整備士らが従事する重量物取扱作業について、本件会社の整備管理規定において「重量物取扱の安全」（乙12の3）を定めており、可能な限り荷役運搬用の装置を使用して作業をするなどとされていた。隆厚もこの規定に従って作業に従事していたものと推認できる。また、平成19年4月から平成21年3月までの間に、本件会社で発生した労働災害において、整備士らが重量物の取扱いに際してタイヤの下敷きになるなどして負傷したという事実は認められない。また、平成19年9月26日から平成20年8月6日までの間に、本件会社において、タイヤ交換作業中に作業者が機材損傷を発生させてしまったという事実も認められない。

(イ) 以上のとおり、重量物を取り扱う作業は、航空機不具合処理基準のほか安全を確保するための規定があり、作業にあった適切な機材を使用して作業を行っており、整備士らが重量物を取り扱う作業において負傷した事実や機材を損傷させた事実も認められないから、原告の主張は理由がない。

#### タ 航空機の安全に直接関わる精神的負担の大きな作業

修復作業等は航空機不具合処理基準に定められたとおりの作業であり、安全を優先に行い時間に追われることはないのであるから、精神的負担は大きなものではない。適切な機材を使用することにより、肉体的にも大きな負担はなかった。

#### チ 夜間、照明を確保するための負担

夜間作業に当たっては、実施する整備作業の種類に応じあらかじめ適切な照明を準備しているほか、羽田空港の各駐機スポットにはスポット全体を照らす照明が備えられており不都合はなかった。

#### ツ 危険な作業

整備作業や修復作業等は航空機不具合処理基準に定められた手順のとおりに作業することになっており、作業は安全を優先に行い時間に追われることはなかった。また、平成19年4月から平成21年3月までの間に、本件会社で発生した労働災害において、整備士らがファンブレードの取扱いに伴って負傷したという事実は認められていない。

#### テ 狹い場所、無理な体勢での作業

狭い場所、無理な体勢での作業が本件発症にどのように影響するか明らかではないが、原告と同じ確認主任者は同様に作業に当たっており、通常の作業というべきである。

#### ト 降雪による負担

点検や整備作業は安全が優先となっていることから時間を短縮して作業することはなく、発着時刻が乱れていたからといって短い時間で点検を終えなければならないということはない。航空局との情報交換は運航管理者が行うことになっており、整備士らが常に滑走路の除雪状況に目を配る必要はなかった。本件会社では、

降雪時期の前に除雪機の教育訓練を実施しており、訓練を修了した者だけが作業に従事でき、本件会社において除雪機の取扱いに際して整備士らが負傷した事実は認められていない。

#### ナ 雨による負担

雨の日の作業は作業者全員が従事する作業であり、隆厚に限定された業務でないことは明らかであり、この点を負担として取り上げることは失当である。

#### ニ 雷による負担

(ア) 本件会社では、ラインメンテナンス部SOPにおいて「強風、雷雨対策」を定め、乗客の安全を確保するとともに作業者の作業制限等について定めており、運航業務課又は運航担当者が警報・注意報の発令を行うことになっていた。これによると、「TS2落雷警報」時は高所作業が禁止され、「TS3避難警報時」には全ての地上作業を中断し、機内、車内又は建物内等の安全な場所に避難するように定められているほか、注意報・警報発令の有無にかかわらず、現場の判断が認められている。

(イ) 原告が主張する日は隆厚のほか複数の確認主任者が勤務しており、隆厚の業務が特に精神的緊張を強いられたことはない。

#### ヌ 低気圧による負担

低気圧による影響がどのように本件発症に影響するか明らかではない。また、本件会社では、悪天候等により長時間の出発遅延が見込まれ乗客がロビー内で待機している場合については、既に飛行間点検を終えた整備士らは整備事務所に戻り待機している。新千歳空港においては、整備事務所と駐機スポットが離れているため整備士らは車両でこの間を移動しており、長時間待機となつた場合は少なくとも車両内で待機していたから、駐機場に待機し

ていたということはない。

#### ネ 強風による負担

本件会社では、ラインメンテナンス部SOPにおいて「強風、雷雨対策」を定め、強風注意報発令基準において、強風時の作業対応は必要に応じてランプ管理課及び運航業務課が協議して決定することとしているほか、点検や修復作業は安全が優先され、時間に追われて作業することはない。また、強風下での作業は作業者全員が従事する作業であり、隆厚に限定された業務ではない。

#### ノ 霧による負担

霧の影響については、点検や修復作業は安全が優先であり、時間に追われて作業することはないのであるから、この点を負担とする理由がない。

### ハ 他社との比較

(ア) 特に過重な業務に就労したと認められるか否かは、同僚等にとっても、特に過重な身体的・精神的負荷と認められるか否かという観点から判断すべきであって、ここでいう同僚とは当該労働者と同程度の年齢、経験を有する者であるから、第一次的に本件会社における同種労働者と比較すべきであり、仮に他社の状況と比較をするのであれば、隆厚と同程度の年齢、経験を有する者と比較をすべきであり、他社と有資格者の割合等を比較することは意味がない。

(イ) 本件会社において支援体制がないということではなく、不具合の修復に時間要すると判断した場合は、整備指揮室に応援者の要請を行うこととなっている。原告は、残業をしてでも自分たちで処理しなければならないと主張するが、隆厚の時間外労働が少ないと既述のとおりである。

(ウ) シフト体制が新人研修を兼ねているか否かで本件会社と他社を比較しても意味がない。また、経験者による新人等の指導・教育は企業・組織においてごく一般的に行われている。

## ヒ 同僚との比較

(ア) 平成20年1月30日現在、羽田ラインメンテナンス部に所属する整備員70名中、B737及びB767両機について確認主任者の資格を有する者は隆厚を含め16名である。

(イ) 前沢登、井出三津彦、石井富治はいずれも60歳以上の嘱託社員であり、基本的に深夜勤務が指定されていないから、隆厚と比較するのは相当でない。

(ウ) 原告が主張する期間における応援出張の回数は、原告は8人中3番目に多いが、竹越淑記には機体領収検査員として長い海外出張をしていたという事情があり、また、所属の班から出張者を出すとその分有資格者が少なくなることからある程度の偏りが生じるという事情がある。さらに、出張が多いということは、羽田での夜間勤務の回数の減少を意味するため、出張希望をする者もいる。したがって、応援出張業務によって疲労が蓄積するとはいい難い。なお、公休日を使用して帰還することの負担については、平成20年1月から同年6月までの隆厚の千歳への応援は8回あったが、公休日の異動は5回あり、うち翌日出勤は4回、休みは1回である。翌日出勤の4回については、いずれも千歳を出発し10時過ぎに羽田に到着しており、翌日の勤務開始は早く8時、遅いと20時30分であって、短くとも22時間ほど間隔が空いており、疲労の回復を妨げられているとはいえない。

(エ) 前田豊及び東内幸男は、課長職の管理者であり、他に管理職

業務があることから必然的に深夜業務が少なくなっているのであって、隆厚と深夜勤務の回数を比較するのは相当でない。隆厚と同様の確認主任者と比較すると、むしろ隆厚の深夜勤務は少なくなっている。

(オ) 早朝開始勤務については、平成19年12月1日から平成20年6月28日までの間で、単発の早番回数は8回、連続する早番回数は10回延べ33日間であり、合計18回延べ41日間となる。このうち17回は前日が公休日であり、そのうち4回は前々日も公休日である。1回は前日が勤務日であるが、前日の勤務終了時刻は16時30分であり、当日の勤務開始時刻が6時30分であるから、14時間の間隔がある。いずれも十分な休養を取ることができた。

#### フ 有資格作業等について

原告は、有資格作業の併存により時間に余裕がないと主張するが、飛行後点検については、その準備 자체は前の遅番勤務班が準備をすることで、夜勤班の余裕がないということは考えられないし、飛行後点検作業は日々発生する作業であり、整備士は習熟していることから時間に追われることはない。A項目が併存したとしても、その全ての冒頭から確認主任者が必要なわけではなく、確認主任者でない者が行うことで並行作業をし、要所で確認主任者が点検を行うことができた。原告が主張するほど時間的に余裕がなければ、勤務時間内に整備業務等が終了せず、時間外勤務が多数発生するはずであるが、実際には平成20年3月26日の1時間だけであり、その他は勤務時間内に整備業務が完了している。

#### (3) 睡眠障害が本件発症に与える影響（争点(3)）

（原告）

ア 交替制勤務者では、睡眠時間が短く長期間の交替勤務従事によって自律神経失調、高血圧などへの罹患頻度が高まる。この理由は次のとおりである。すなわち、体内時計が司る人の「概日リズム」は地球が自転する24時間と一致せず、個人差もあるため、体内時計が社会生活に適応するために日々リセットするための手がかりとして、太陽の光を代表とする明暗サイクル、家庭・仕事・学校などの活動を通した人との接触（社会同調因子）、睡眠覚醒スケジュール、食事のタイミング、温度・湿度・音などの環境因子、身体的活動など体内時計の同調因子がある。昼夜変化や社会的接触などの同調因子が存在するため、時間をかけても完全には夜勤のリズムに同調せず、「内的脱同調」が慢性的に続くことになる。交替制勤務者は睡眠・覚醒リズムを勤務のスケジュールに合わせなければならぬため、生体リズムとの同調が困難となる。人間は体温変化や各種ホルモン分泌等を地球の日周リズムに適応させており、外部の明暗環境に逆らった生活様式を行うと、睡眠覚醒リズムやホルモン分泌リズムが脱同調し、生体に様々な影響を及ぼすことになる。入眠に重要な役割を担っているメラトニンという睡眠物質の分泌は、夜間労働者においては睡眠を取る昼間に分泌されるが、その分泌量は常日勤者に比較して格段に少ない。

イ 生体リズム上眠れない時間帯があり、19時付近と10時付近がそれに当たる。20時30分から勤務開始のN1シフトの前や、8時までの勤務であるN2シフト後に睡眠を取っても、睡眠の質は低い。

ウ 隆厚の交替勤務シフトは、1か月ごとに作成される不規則性の強いシフトである。シフト表が何組もあることから、直前のシフト変更もまれではなかった。交替勤務者でも一定期間同じ勤務帶

に固定することで睡眠状況が改善される可能性はあるが、それと比較しても、隆厚の交替制勤務は頻繁・急速に睡眠覚醒スケジュールが変化するものであり、「概日リズム」が適合できない状態に陥り、睡眠障害をもたらしていたものと考えられる。

エ 人の1日の生体リズムは、25時間に近いことから、睡眠開始時刻は毎日1時間ずつ後ろにずれるため、睡眠開始時刻を後ろにずらして就寝することは容易であるが、前にずらした（位相前進した）睡眠は、サークルディアンリズムの法則に適合しないため、負担の解消力や疲労の回復力が小さい。したがって、睡眠覚醒リズムが後ろにずれていく日勤→準夜勤→深夜勤→休日とローテーションすると生体リズムが適応しやすくなるとされている。

隆厚の勤務では、休日の遅い起床時刻の翌日に5時30分の勤務開始が組み合わされたO f f → B 3 0 L, O f f → B 3 0, 休日の遅い起床時刻の翌日に6時30分の勤務開始の組み合わせであるO f f → C 3 0, 6時30分の勤務開始の翌日が5時30分の勤務開始の組み合わせであるC 3 0 → B 3 0, 8時勤務開始の翌日が6時30分の勤務開始の組み合わせであるE 0 0 → C 3 0 が位相前進である。隆厚は位相前進シフトが頻繁に組み込まれ、睡眠障害をもたらしていた。

オ 生体リズムにとっては、後ろに睡眠時刻をずらすにしても限界があり、その適応限界は1日2時間までであり、それ以上ずらすとリズム変調を来し、疲労が蓄積する。

隆厚の場合、平成20年2月8日から同月20日のJ 0 0 L → N 1 → N 2 → O f f → B 3 0 L → C T S → C T S → C T S → O f f → J 0 0 L → N 1 → N 2 は、J 0 0 L → N 1 → N 2 という位相のずれが大きいJ 0 0 L (0時30分まで) シフト、さ

らに夜勤が続くという位相遅延に当たる。位相遅延シフトも頻繁にあり、睡眠障害をもたらしていた。

力 睡眠において、レム睡眠は入眠後約90分で出現し、その後、朝方に向かって出現時間は長くなる特徴がある。睡眠時間が減少するとレム睡眠が短くなるという実験結果があるが、レム睡眠が減少すると自律神経系機能の亢進、血管内皮機能の劣化、身体的負担の解消不十分、精神的・情動的負担の不調などもたらす。隆厚は、生理に反する交替制勤務により睡眠時間を確保できず、レム睡眠が減少していた。

キ 昼間睡眠では、通常の睡眠パターンとは大きく異なり、入眠時に突然レム睡眠が出現したり、覚醒に近い段階が多かったりするなど、睡眠の質は低い。

ク 早朝勤務があると、早起きしなければならないという精神的情動的負担（アプレンション負荷）が高くなり、睡眠不安を呼び起こし、疲労回復のために必要である徐波睡眠（ノンレム睡眠4段階のうち、睡眠が深く、脳波の周波数が低く、振幅が緩やかとなる、睡眠段階3・4を指す。）を減少させる。隆厚は、B30L（5時30分開始）、C30（6時30分開始）、CTS（6時30分、7時15分、7時30分開始）のような早朝勤務に頻繁に就いており、アプレンション負荷のかかった質の低い睡眠しかとれなかつた。

早朝勤務においては、位相前進となることによる睡眠時間の短縮も生じ、これは徐波睡眠及びレム睡眠も減少させる。

ケ 生体リズムによる入眠機会には約24時間周期のサークルディアンリズム、約12時間周期のサークルセミディアンリズム、90分周期のウルトラディアンリズムがある。就寝間際まで行う労働に

よって緊張状態が生じると、入眠機会が約90分周期のリズムに同調して生じるため、労働が終わった後90分のクールダウン時間が必要となり、その分睡眠時間が短縮する。13時00分から0時30分までのJ00Lシフトはこれに当たる。

コ N1・N2のような勤務は、圧縮勤務と呼ばれる勤務であり、1勤務当たりの労働時間は長くなるため疲労の蓄積は認めるが、その代償として勤務間隔時間（休日）が長くなるようにして疲労の回復ができるようにした勤務である。ところが、平成20年5月のシフトでは、圧縮勤務の利点が失われ、夜勤による疲労の蓄積のみが残るという状態になっている。

サ 看護師を対象とする「看護職の夜勤・交代制勤務に関するガイドライン」では、夜勤後の休息について、2連続夜勤にはおおむね48時間以上を確保する、1回の夜勤後についてもおおむね24時間以上を確保することが望ましいと定めている。上記ガイドラインに従えば、N1・N2シフトの後は48時間以上休息機会が確保されなければならないが、隆厚にはそのような休息機会が確保されていなかった。

シ 交替制勤務者の睡眠不足に対処する方法として、夜勤時に仮眠を与えることが有効である。これは、作業能力の低下防止だけでなく、サーカディアンリズムに大きな乱れを生じにくくする効果もある。しかし、隆厚の職場には仮眠設備はなく、仮眠時間もなかった。

（被告）

ア 認定基準においては、最新の医学的知見に基づき医学及び法律の専門家が評価要因を詳細に検討しており、現在これを超える医学的知見は存在しない。専門検討会報告書でも、1日4時間から

6時間程度の睡眠が確保できない状態が継続していたかどうかという視点で検討するのが妥当であるとの観点から、平均的睡眠時間及び労働時間を算出して判断することとしているのであり、睡眠の質を考慮して判断すべきではない。

イ なお、本件発症前6か月間に夜間勤務N1・N2の勤務は16回あるが、翌日はいずれも休みであり、かつ2日以上の連続休暇は7回ある。勤務終了時刻と次の勤務開始時刻から見ると、48時間以上間隔となっているのは10回であり、最も短い勤務間隔時間でも約45時間となっているから、疲労の蓄積は生じない。

#### (4) 業務起因性（争点(4)）

（原告）

ア 隆厚は、前記(2), (3)で主張したとおり、本件会社の確認主任者として生体リズムに反するシフトで、ストレスの大きい仕事に従事し続けたことで、血圧の上昇、あるいは、血圧が低下すべきときに低下しなかったことが持続したことにより本件発症に至ったものである。

イ 被告の主張について

(ア) 隆厚が平成20年6月28日に異常な出来事に遭遇していないことは認める。

(イ) 短期間の過重業務に関する客観的な就労状況についての被告主張（後記イ）は認めるが、精神的緊張がないことは否認する。

(ウ) 長期間の過重業務については、労働時間は別紙2のとおりである。

(エ) 被告が主張するリスクファクターについて

a 高血圧に関する健康診断の所見

(a) 高血圧には、I度（140-159mmHg / 90-9

9 mmHg), II度(160-179 mmHg/100-109 mmHg), III度(180 mmHg以上/110 mmHg以上)の3段階があるが、隆厚は最も軽症のI度である。しかも、継続して高血圧値を示すようになったのは平成19年1月17日以降であり、本件発症までの期間は長くない。

(b) 平成19年7月21日の健康診断において、眼底検査でKW分類I群、Scheie分類S0H1、「右：細動脈狭窄」の所見がある。しかし、KW分類I群は「動脈の狭窄と硬化軽度」の所見であり、所見があるI群からIV群のうち、最も軽度の所見である。Scheie分類のS0H1も、「動脈硬化性病変(S)」は0度で「正常」、「細動脈硬化性病変(H)」はI度で「動脈壁反射亢進と動静脈交叉現象軽度」の所見であり、それぞれI度からIV度の所見があるうち最も軽度の所見である。また、眼底の細動脈の狭窄には機能的狭窄もあり、その例としては本態性高血圧症の初期が挙げられている。そして、細動脈の太さが一定でないことを示す「口径不整」の指摘がないことは、血管の太さにばらつきがある器質的な変化までは生じていなかったのであり、高血圧初期の機能的狭窄が認められたにとどまっていたと考えられる。

(c) 平成19年7月21日の胸部X線検査で「大動脈(弓)突出」の所見がある。しかし、その後の同年12月13日の健康診断では「異常なし」であり、その前も「異常なし」である。「大動脈(弓)突出」に関しては、明確な基準はないが、少なくとも誰が診ても明らかなものはなかった。また、胸部X線検査により高血圧患者には「心肥大」が確認され得るが、隆厚については全く確認されていない。

b 喫煙

- (a) 平成 20 年当時、男性全体の喫煙率は 51.8 パーセント、50 代男性では 51 パーセントであり、隆厚に限定された事情ではない。
- (b) 隆厚の喫煙本数は 1 日 10 本であるが、喫煙者の中にあって 1 日 10 本は 14.1 パーセントと少ない方であり、喫煙本数は多いものとはいえない。
- (c) 隆厚は平成 3 年に喫煙を開始し、一時禁煙をしていたが、平成 13 年から喫煙を再開している。平成 12 年 12 月に本件会社に入社しているので、喫煙の再開と本件会社での業務には関連性がある。実際に、交替制勤務者は定時勤務者に比べ喫煙率が高く、喫煙本数も増加していることを示す調査結果もある。

c 飲酒

- (a) くも膜下出血のリスクファクターとなる飲酒は、1 週間に 150 g 以上のアルコールを摂取する場合であり、1 日日本酒 1 合に相当する。隆厚は、平成 17 年 5 月 27 日の健康診断時、平成 18 年 5 月 18 日の健康診断時において、それぞれ、飲酒 1 日 1 合、週 6 日と回答しているから、節度ある飲酒の範囲内である。
- (b)  $\gamma$ -GTP は、アルコールに敏感に反応する検査項目であり、晩酌などの飲酒習慣があると値が高くなりがちであるが、1 日 1 合、週 6 日という飲酒量からすれば矛盾はなく、過度の飲酒を示すものではない。
- (c) アルコールの飲み過ぎによってまず生ずるのが脂肪肝であり、腹部超音波検査で見つかることが多いが、隆厚は腹部

超音波検査で脂肪肝は認められていない。

d 生活環境

- (a) 隆厚の性格は、非常にまじめで仕事に厳格というものであり、これを業務起因性の否定要素と見るべきではない。仕事や対人関係で強いストレスを受けやすい人物ではない。
- (b) 隆厚は単身生活をしていたが、交替制勤務で昼夜逆転の生活となるため、隆厚とその家族が互いにそれぞれの睡眠を妨害せず適切な睡眠を確保し、健康な生活を送れるように採った苦肉の策である。

e 体重

隆厚は、B M I 2 2 前後であるから、「普通体重」であり、被告がくも膜下出血の危険因子と主張するやせ形体格ではない。

(被告)

ア 異常な出来事に遭遇していないこと

隆厚は、本件発症の日である平成20年6月28日において、午後2時から勤務する予定であり、その通勤途中で本件発症に至っている。したがって、隆厚は本件会社に出社していないから、業務に関する異常な出来事に遭遇したとはいえない。

イ 短期間の過重業務に従事していないこと

(ア) 隆厚の本件発症前おおむね1週間（平成20年6月21日から同月27日まで）の業務は、勤務個人表によれば次のとおりである。

a 6月27日（金）

公休であり、業務に従事していない。

b 6月26日（木）

勤務区分 I 0 0 , 出勤時刻 12 時 00 分, 退出時刻 20 時 30 分であり, この間業務に従事していた。

c 6月25日(水)

勤務区分 I 0 0 , 出勤時刻 12 時 00 分, 退出時刻 20 時 30 分であり, この間業務に従事していた。

d 6月24日(火)

勤務区分 I 0 0 , 出勤時刻 12 時 00 分, 退出時刻 20 時 30 分であり, この間業務に従事していた。

e 6月23日(月)

勤務区分 I 0 0 , 出勤時刻 12 時 00 分, 退出時刻 20 時 30 分であり, この間業務に従事していた。

f 6月22日(日)

有給休暇を取っており, 業務に従事していない。

g 6月21日(土)

公休であり, 業務に従事していない。

(イ) 別紙3のとおり, 本件発症前おおむね1週間の労働時間数は30時間であり, 時間外労働は認められない。また, 本件発症前おおむね1週間の間ににおいて3日間の休日を取得している。

(ウ) 隆厚が本件発症前おおむね1週間に就いた業務は, 勤務シフト I 0 0 の整備業務であり, 予定されていた業務である上, 深夜勤務もなく, 拘束時間の長い勤務であるともいえない。このように, 隆厚は, 勤務シフトに決められた業務に就いたもので, 緊急突発的に業務を行ったものでもなく, その他, 精神的緊張を引き起こすような突発的出来事があったこともうかがえないことから, 特に著しい精神的緊張があったとも認められない。

(エ) したがって, 隆厚は, 短期間の過重業務に就労したとはいえ

ない。

ウ 長期間の過重業務に従事していないこと

(ア) 隆厚の発症前1か月の時間外労働時間数は7時間である。発症前1か月間におおむね100時間を超える時間外労働に従事したものとは認められない。発症前2か月間から6か月間にわたる1か月当たりの平均時間外労働時間数は3時間25分から6時間であるから、1か月当たりおおむね80時間を超える時間外労働に従事したものとは認められない。

(イ) 別紙3のとおり、隆厚は、おおむね週2日の休日を取得し、本件発症1か月前の平成20年6月6日から同月8日までと同月20日から同月22日までの間、それぞれ3日間連続で休日を取得し、本件発症のおおむね2か月前から6か月前に3日間の連続休日を3回、4日間の連続休日を1回、6日間の連続休日を3回取得している。

(ウ) 労働時間以外の負荷要因について

特段の負荷要因は認められない。

(エ) したがって、隆厚は、本件発症前おおむね6か月間に長期の過重業務に就労したとは認められない。

エ 隆厚は業務外のリスクファクターを有していたこと

(ア) 健康診断等の所見

隆厚の健康診断における血圧値によれば、平成16年5月10日以降の血圧値は高く、少なくとも4年間もの間、高血圧状態が継続していたものと認められる。「酒 減らすように」、「タバコ 喫わないように」、胸部レントゲンで「大動脈（弓）突出」、眼底写真で「右：細動脈狭窄」と指摘されるなど、高血圧症の症状や脳血管疾患のリスクファクターを複数有してい

た。

#### (イ) 喫煙・飲酒歴

隆厚の喫煙・飲酒歴について、平成18年5月18日の健康診断結果に「飲酒=する、量=1合／日、回数=6日／週、喫煙=する、本数=10本／日、年数=15年」と記載され、同僚らが喫煙・飲酒していたと供述していることから、隆厚が喫煙及び飲酒をしていたことは明らかである。

#### (ウ) リスクファクターによる影響

脳・心臓疾患の私的リスクファクター（性・年齢・家族歴・高血圧等）の相対リスクないしオッズ比は、概して業務のそれより高く、リスクファクターが重複するとその危険度は単に相加的に増えるのではなく、相互に関連してその作用は更に強化されるものである。

### オ　まとめ

以上により、認定基準に照らし判断すると、業務に関連した異常な出来事への遭遇及び業務による過重負荷の事実は認められず、他方で、業務以外の要因であるところのリスクファクターが相当期間かつ複数認められることから、隆厚は、内在するリスクファクターの影響により血管病変等が自然経過の中で増悪し、ついに本件発症に至ったと考えるのが相当であり、業務上の事由によるものと認めることはできない。

## 第3 当裁判所の判断

### 1　争点(1)（業務起因性の判断基準）について

#### (1) 業務起因性に関する法的判断の枠組みについて

ア　労災保険法に基づく保険給付は、労働者の業務上の負傷、疾病、障害又は死亡について行われるところ（同法7条1項1号），労

労働者の傷病等を業務上のものと認めるためには、業務と当該傷病等との間に条件関係があることを前提としつつ、両者の間に法的にみて労災補償を認めるのを相当とする関係、すなわち相当因果関係が認められることが必要である（最高裁昭和51年11月12日第二小法廷判決・裁判集民事119号189頁参照）。

イ 労災保険制度が、業務に内在又は随伴する各種の危険が現実化して労働者に傷病等の結果がもたらされた場合には、使用者に過失がなくとも、その危険を負担して損失の補償をさせるべきであるとする労基法上の危険責任の法理に基づき、使用者の災害補償責任を担保する制度であることからすれば、上記の相当因果関係を認めるためには、当該傷病等の結果が、当該業務に内在する危険が現実化したものであると認められることが必要である（最高裁平成8年1月23日第三小法廷判決・裁判集民事178号83頁、最高裁平成8年3月5日第三小法廷判決裁判集民事178号621頁各参照）。

ウ 脳・心臓疾患については、専門委員会による専門検討会報告書が取りまとめられており、これは、臨床、病理、公衆衛生、法律の専門家10名により、当時の最新の医学的知見に基づいて約1年間の検討を経たものであって、相応の信頼性が認められ、これに基づき認定基準が定められている。認定基準は、その法的性質において、裁判所による行政処分の違法性判断を直接拘束するものではないが、その作成経緯や内容に照らせば相応の合理性を有しており、労災保険制度が根拠とする危険責任の法理にかなうものである。

したがって、業務と脳・心臓疾患発病との間の相当因果関係を判断するに当たっては、基本的には認定基準を踏まえつつ、これ

を参考しながら、当該労働者に関する発病に至るまでの具体的な事情を総合的に斟酌して判断することが相当である。認定基準の合理性等について争う旨の原告の主張はこれと異なる限度で採用できない。

2 本件に関する医学的知見（本各項目で示した頁数は、各親項目で示した書証の頁数である。）

- (1) 平成21年12月28日付け財団法人労働科学研究所慢性疲労研究センターセンター長主任研究員千葉大学博士（理学）佐々木司（以下「佐々木博士」という。）作成の「猪又隆厚の勤務と「睡眠の質」に関する意見書」（以下「佐々木意見書」という。）（乙5の95頁から149頁まで）

ア 専門検討会報告書では、「疲労の蓄積」を生じさせる影響として、労働時間、不規則な勤務、拘束時間の長い勤務、出張の多い勤務、交替制、深夜勤務、作業環境、精神的緊張（心理的緊張）を伴う業務を挙げているが、取り分け不規則な勤務、出張の多い勤務、交替制勤務、深夜勤務、精神的緊張（心理的緊張）を伴う業務といった要因は、これらが睡眠の質の低下に影響を与える要因である点が重要である。睡眠時間のみならず、睡眠の質も併せて睡眠が評価されねばならない。（96頁、97頁）

イ 睡眠には、ノンレム睡眠である睡眠段階1から4までとレム睡眠とがあり、後者ほど深い睡眠である。睡眠の質は、徐波睡眠（ノンレム睡眠のうち睡眠段階3、4）の充足量で表現できるとされている。しかし、徐波睡眠の増大だけで睡眠の質が計れるわけではない。大脳皮質系の抑制に必要な徐波睡眠と自律神経の亢進に影響を与えるレム睡眠のバランスから睡眠の質を評価するのが有効である。（100頁から103頁まで、134頁）

ウ 深夜勤務後の主睡眠となるのは、生体リズム上、昼間になる。この時刻帯に開始される睡眠持続時間は夜間睡眠よりはるかに短く、12時を過ぎると2、3時間しか持続できない。したがって、深夜勤務明けの睡眠は、睡眠の量の点から、疲労回復には不十分である。次に、昼間睡眠ではレム睡眠が抑制される傾向にあり、徐波睡眠とレム睡眠のバランスが崩れる。さらに、昼間睡眠は軽度の騒音曝露により中途覚醒が頻繁に生じてしまう。深夜勤務明けの昼間睡眠が質の悪い睡眠にならざるを得ないことを回避する対策として、深夜勤務中に仮眠を取ることは必須である。少なくとも90分以上の仮眠をとるべきである。（103、104頁、106頁）

エ 夜勤適応は加齢の影響を強く受ける。夜勤適応は30歳を超えるときつくなるようである。（105頁）

オ シフトの不規則性は睡眠の質を低下させる。日勤→夜勤→夕勤のようにリズムの位相が前進するシフトの組み合わせは、日勤→夕勤→夜勤のようにリズムの位相が遅延するシフトの組み合わせと比べて、睡眠の質を低下させる。ただし、位相遅延シフトにおいても、1度に位相を2時間以上遅延させるとリズム障害が生じるとされる。（106頁、107頁）

カ 19時と10時は休息に適さない時刻帯である。一方、夜間睡眠時刻帯と14時から15時までは、休息に適する時刻帯である。休息に適さない時刻帯を含む睡眠は、睡眠の質が低下する。（108頁）

キ 睡眠後に行う行為がストレスを伴う場合、睡眠の質が低下する。取り分け睡眠後に早朝勤務が控えている場合、翌日に起きなければならないという心理的ストレスが睡眠の質を低下させる。（1

08 頁)

ク 入眠間際まで労働による緊張が持続している場合には、睡眠の質が低下する。緊張状態をクールダウンして睡眠の質を高めるには、入眠までの自由時間として約 90 分が必要である。(109 頁)

ケ 平成 20 年 1 月、2 月には、位相前進シフト、夜勤、早朝勤務、就寝まで続く勤務、出張の勤務の組合せが生体リズムを乱し、それによって睡眠の質が落ち、「疲労の蓄積」を認めた(126 頁)。

コ 平成 20 年 3 月には、勤務間隔時間の幅が一層大きくなつたことから、リズム障害が進展し、睡眠の質が落ちた上に、義母の逝去による心理的ストレス及び生活疲労が重なつた(126 頁)。

サ 平成 20 年 4 月には、同年 3 月までのきつい勤務に心身ともに耐えられなくなり、会社及び本人の同意の下、日勤に変更したにもかかわらず夜勤を指示され心身がストレス状態にあった。特にきついシフトの組み合わせ(同年 4 月 6 日から同月 11 日までの位相前進シフトに始まり、早朝勤務と出張の重複、休日の移動と、同月 20 日から 30 日までの夜勤及び 1 日の休日、位相前進シフトと早朝勤務の組合せ、早朝勤務後の千歳への移動、2 連続の千歳での早朝勤務)があり、それによって一層「疲労が蓄積」した。

(121 頁、126 頁)

シ 平成 20 年 5 月には、勤務の大半が過酷なシフトという中で、とりわけ夜勤が 4 回(N1 と N2 を分ければ 8 回)も配置され、早朝勤務が連續し、それに出張が重なつたことによる「疲労の蓄積」が認められた(126 頁)。

ス 平成 20 年 6 月には、過酷な同年 5 月のシフトの連續が中旬まで続き、「疲労の蓄積」がされ、その後、循環器負担の特性を介

して、隆厚は発症に至った（126頁）。

- (2) 平成26年4月1日付け佐々木博士作成の「猪又隆厚の勤務と「睡眠の質」に関する追加意見書」（以下「佐々木追加意見書」という。）  
(甲75)

ア 週労働時間が同じならば、労働日数よりも長い一連続労働時間（正確には拘束時間）において疲労が蓄積する。取り分け、夜勤・交替勤務者にとっては、実労働時間とともに拘束時間が重要である。（7頁）

イ 睡眠中に分泌される入眠に重要な役割を担っているメラトニンという睡眠物質がある。その物質は、夜間労働者においても睡眠時刻帯の主睡眠である昼間にも分泌される。しかしながらメラトニン分泌量は、常日勤者のそれよりも格段に少ない。昼行動物である人間は、夜勤を連続的に行っても決して夜勤に適応しない。そのような夜勤で生じた疲労は、1日の休日では絶対に回復しない。（8頁）

ウ 疲労の蓄積が大きい夜勤では、日勤より労働時間を短縮したり、休憩を長く取ったりする必要がある（9頁）。

エ 心理的負担は、負荷が無くなっても継続する（12頁）。

オ 過去のことを思って心理的負担に陥ることをルミネーション呼び、未来のことを思って負担になることをアプリヘンションという。早朝勤務はアプリヘンション負荷がある。ベテランパイロットの4連続早朝勤務についての睡眠時の心拍数に及ぼす影響に関する研究でも、早朝勤務がアプリヘンション負荷となって睡眠時の心拍数を連続的に上昇させた。隆厚が長年にわたり同様の業務に従事していた経験があったとしても、アプリヘンション負荷を介して循環器負担が生じた。（13頁から16頁まで）

力 睡眠以外にも疲労の回復過程がある。夜勤・交替勤務者の場合、睡眠、休養、次の労働の準備という3つのフェーズが成立しなければ疲労は回復しないという研究がある。睡眠だけでなく、休養が取れ、かつ、次の勤務の準備ができていたかを判断すべきである。しかし、隆厚は千歳出張の際公休日を使って移動していたことが多かったから、疲労回復の機会を喪失していた。（18頁）

(3) 平成26年9月8日付け立川相互病院神経内科医師山田正和作成の意見書（以下「山田意見書」という。）（甲77）

ア 形成後年月を経過して破裂したタイプの脳動脈瘤は、その多くが10mm以上であるのに対して、隆厚の脳動脈瘤は直径4.8×3.4mm程度の小さいサイズであり、短期間で形成された動脈瘤の特徴を備えている（5頁）。

イ 前交通動脈の3mmから4mm程度の未破裂脳動脈瘤の破裂率は年0.9パーセントにすぎないこと、破裂リスクが高いとされる「7mm以上の大きさを持ち、前交通動脈あるいは内頸動脈－後交通動脈に位置し、小突出のある」という条件にも該当しないことから、破裂の危険は小さかった。血圧を制御し、高血圧を抑制することによって脆弱化した動脈瘤壁が内圧に耐えられず破裂することを回避すれば、修復機序が進行し、破裂しないまま推移する可能性が高かったものである。（5頁、6頁）

ウ 隆厚は、発症の半年前までは健康診断時の測定において、正常域血圧に近いⅠ度高血圧を示しており、重篤な高血圧症とはいえない状態にあった。血圧水準と心血管病（脳卒中及び心疾患）リスクの間には段階的、連続的な正の関連があることなどから、隆厚が高血圧の自然経過のみの影響によりくも膜下出血を発症したものとは考えられない。（7頁、8頁）

工 隆厚の発症前1年間の業務の実態を見るに、長時間拘束の深夜勤務を含む不規則な交替勤務であり、その仕事内容も精神的ストレスの大きいものであり、血圧を上昇させるものであった。また、屋外にて航空機整備の業務を行っていたことから、風雨、夏の暑熱、冬の寒冷、屋内外の温度差による身体的負荷を受け、特に冬の千歳出張時の苛烈な寒冷環境下で業務に従事することで大きな身体的負荷を受けており、これらの身体的負荷が血圧を上昇させる原因となっていたと考えられる。騒音の曝露、宿泊を伴う出張も血圧を上昇させる原因となるものであった。（8頁）

オ 隆厚の健康診断時の血圧値が重篤な高血圧症の値ではないこと、隆厚の脳動脈瘤が年間破裂率0.9パーセントに該当する脳動脈瘤であり破裂率が高くなかったことと考え合わせると、平成19年よりは明らかな高血圧となり、平成20年より亡くなる前は更に高血圧が増悪している可能性が高いことより、業務による血圧の上昇が、隆厚の脳動脈瘤の形成の基盤となる脳動脈壁の退行性変性を促進し、形成された脳動脈瘤の血行力学的負荷を亢進し、脳動脈瘤の修復機序を抑制し、もって自然経過を超えて脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血を発症させたものと考える。（17頁）

(4) 平成27年2月18日付け獨協医科大学病理学教授獨協医科大学病院病理部長正和信英作成の「猪又隆厚氏のくも膜下出血死例に関する発症原因と機序に関する医学意見書」（以下「正和意見書」という。）（乙25）

ア くも膜下出血の原因として重要なものは、脳動脈瘤の破綻と、脳動静脈奇形からの出血である。前者は75パーセントから90パーセント以上を、後者は5パーセントから10パーセントを占めている。脳動脈瘤破綻は40歳から60歳に多い。（2頁）

イ 脳動脈瘤の成り立ちには先天要因に加え後天的な要素が関与していると考えられる。後天因子は、喫煙習慣、過度の飲酒、高血圧などである。（2頁）

ウ 隆厚は、喫煙習慣、高血圧保有の危険因子が当てはまり、飲酒は過度でないようであるが、ほぼ常飲しており、少なからぬ影響が考えられる。独立した危険因子が重なるほど危険率は上昇する。（4頁）

エ 隆厚は、平成14年より約6年間高血圧状態であることが確認されている。ほぼⅠ度（軽症）高血圧に相当するが、平成19年7月21日にⅡ度（中等度）高血圧を示している。この時、同時に眼底検査により、細動脈狭窄を指摘されており、また大動脈弓の突出があることから、この両者は病理学的には高血圧性動脈病変とみなされる。この病変が形成されるには、わずかな期間では形成されず、多年月をかけ形成されるものであり、高血圧と喫煙が危険因子として作用している。（5頁）

オ 隆厚は、非常にまじめで仕事に厳格であると同時に、仕事や対人関係で強いストレスを受けやすい等、いわゆるA型性格の人間と示唆される。また、仕事外においては、家族との別居が長期にわたる単身生活を強いられており、帰宅して心が癒やされる環境下になかった。このようなストレスを受けやすい性格の人は、仕事外で上手にリラックスして解放しないと、高血圧や動脈硬化になりやすいことが知られている。さらに、食生活も、外食やコンビニ弁当が主体であり、高血圧に対する食生活コントロールは困難と推定され、飲酒や喫煙の節制を客観的に助言する身近な人が存在しなかった。（6頁）

カ 隆厚の動脈瘤のサイズは、直徑5mmを超えていないとはいえる。

4.  $8 \times 3.4$  mm とほぼ 5 mm に近いサイズである。しかし、動脈瘤の状態によっては、直径 5 mm を超えてないとしても、破裂の危険性が高いことが知られている。（6 頁）

キ 隆厚の脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血の原因は、健康診断所見、隆厚を取り巻く食生活環境、嗜好等の様々な要因を考慮し、臨床医学、実験医学並びに病理解剖学的知見から総合的に判断すると、高血圧、喫煙、飲酒といった複数の危険因子を内在した隆厚の自然経過による脳動脈瘤破裂によるものとみなすことができる（8 頁）。

(5) 平成 27 年 2 月 2 日付け古河電気工業株式会社統括産業医加部勇作成の「猪又事件に関する医学意見書」（以下「加部意見書」という。）（乙 26）

ア くも膜下出血発生を来す危険因子として、喫煙習慣、高血圧症、最近の多量の飲酒、感染症が挙げられる。逆に肥満度とくも膜下出血の発症との間には逆相関が見られる。つまり、やせ形体格も危険因子となる。複数の危険因子を持った者では更に危険性が高くなっている。日本人男性の年代別くも膜下出血は、50 歳代をピークに認める。平均発症年齢は、男性 56.1 歳である。（2 頁、3 頁）

イ 国内外の大規模研究において、くも膜下出血及び脳動脈瘤と交替勤務の関連を証明する科学的根拠はみられない（3 頁）。

ウ 胸部 X 線検査による大動脈弓突出、眼底検査による細動脈狭窄の所見は、いずれも心血管疾患の重要な危険因子である（3 頁）。

エ 日本人においては小型でも前交通動脈瘤は比較的高い破裂率を有することが示されており、山田意見書は誤認がある（4 頁）。

オ I 度高血圧であっても、至適血圧に比べ、心血管疾患ハザード

比は約3倍となることに加え、喫煙、飲酒などの生活習慣が加わることで更に高くなる（5頁）。

力 高血圧の要因及び対策として、「食塩摂取量減少」、「野菜・果物摂取量増加」、「身体活動・運動」、「飲酒対策」、「降圧剤服用」などが挙げられている。これらの生活習慣を外して、「交替制勤務」と「睡眠障害」のみを取り上げるのは不合理である。

（5頁）

キ 隆厚は、50歳代の男性、喫煙習慣、未治療の高血圧症、γ-GTP高値を認める飲酒習慣という、くも膜下出血及び脳動脈瘤の高い危険因子を有していた。さらに、くも膜下出血の直接の原因となった前交通動脈瘤は、脳動脈瘤の中でも最も破裂する危険性が高い場所であったため、自然経過として「くも膜下出血」が生じたと考える。（5頁）

(6) 平成21年1月19日付け東京労働局地方労災医員大谷光弘作成の意見書（以下「大谷意見書」という。）（乙5の205頁）

ア 隆厚の傷病名は「くも膜下出血」、発症時期は平成20年6月28日と判断される。

イ 業務と発症との原因について考査すると、発症直前から前日までの間において異常な出来事に遭遇した事実は認められていない。

ウ 発症前において業務と発症との関連性が強いと評価できる時間外労働時間数は認められておらず、時間外労働以外の負荷要因も認められていない。

エ 隆厚の平成19年1月17日に受診した健康診断成績表によれば、血圧144／92、高血圧、要経過観察、検査指示として、動脈硬化検査3か月後と記載されており、異常所見が認められる。

オ 以上のことから、隆厚は、既往の血管病変等が自然経過の中で

増悪し「くも膜下出血」を発症したものと考える。

### 3 争点(2)（過重負荷の有無）について

#### (1) 労働時間

ア 就業週報・月報（甲2の6から甲2の8まで、乙5・207頁から211頁まで）、勤務個人表（甲2の9から甲2の12まで、乙5・212頁から219頁まで）によれば、別紙4のとおりと認められる。なお、「備考」欄に、「早出1.0H」、「深60」と記載されている日のうち、平成20年1月26日、同年3月26日及び同年5月22日は、休憩時間が十分に取れなかったものとして、休憩時間を0分と認定した。

イ 原告は、千歳出張時の移動時間も労働時間として考慮すべきと主張するが、移動時間中に特段業務についての指示があったとは認められないから、これを労働時間と認めることはできない。また、原告は、1日単位で時間外労働時間を計算しているが、認定基準は1週間当たり40時間を超えて労働した時間数を時間外労働時間数とし、不規則な勤務、拘束時間の長い勤務などを別途の負荷要因として検討対象としていることから、1週間当たり40時間を超えて労働した時間数により時間外労働時間数を計算し、その他の負荷要因は別途検討する。

ウ したがって、本件発症前1か月間の時間外労働は7時間、2か月前から6か月前の平均は1月当たり3時間から6時間、1月当たりの時間外労働が一番長いときで本件発症5か月前の12時間15分である。

エ なお、原告の主張する計算方法によっても、1月当たりの時間外労働時間は多い月で平成20年1月の22時間49分（別紙2に前記第2の2(2)（原告）の主張アの訂正による労働時間増加1