

「印刷事業場で発生した胆管がんの業務上外に関する検討会」報告書の概要及び厚生労働省における今後の対応について

I 検討会報告書の概要

1 胆管がんの危険因子

胆管がんを発症した16名全員には、次の胆管がんの危険因子は認められなかった。

- ・胆管系の慢性炎症(原発性硬化性胆管炎、肝内結石、肝吸虫感染)
- ・慢性ウイルス性肝炎(B型・C型) ・ 膵・胆管合流異常症

2 胆管がんの罹患リスクと検討対象物質

① 校正印刷部門の罹患リスク(約1,200倍)

本件事業場の校正印刷部門在籍の男性労働者の罹患リスクは、日本人男性の平均罹患率の約1,200倍となり、校正印刷業務で使用された化学物質が発症原因として最も疑われる。

② 1,2-ジクロロプロパン

胆管がんを発症した16名全員が、校正印刷業務で洗浄剤として使用された1,2-ジクロロプロパンにばく露(平成3年4月～平成18年10月)していることから、1,2-ジクロロプロパンと胆管がん発症との因果関係を検討。

③ ジクロロメタン

胆管がんを発症した16名中11名がジクロロメタンにもばく露(平成3年4月～平成8年3月)し、その間、1,2-ジクロロプロパンと同程度の量のジクロロメタンが使用されていたことから、ジクロロメタンについても胆管がん発症との因果関係を検討。

※ 他に使用された化学物質は、①使用量やばく露量が少ないこと、②使用期間が短いこと等から、胆管がんの発症原因の検討対象からは除外した。

3 検討結果 1 : 化学物質ばく露と胆管がん発症との因果関係

胆管がんは、以下のとおり、ジクロロメタン又は1,2-ジクロロプロパンに長期間、高濃度ばく露することにより発症し得ると医学的に推定できる。なお、1,2-ジクロロプロパンについては、他の類似物質の知見も基に医学的に考察した。

① 代謝経路と発がん性

両物質の代謝は、低濃度ばく露の場合はCYP経路※1で行われるが、高濃度ばく露になると、CYP経路による代謝が飽和するため、GST経路※2が活性化し、GST経路による代謝が行われることにより、発がん性が生じると推測される。

※1 CYP経路: 酵素が関与した代謝経路

※2 GST経路: アミノ酸であるグルタチオンが関与した代謝経路

② 飽和濃度

CYP経路は、ジクロロメタンでは400～500ppm ※1、1,2-ジクロロプロパンでは150～250ppm ※2 のばく露濃度で飽和すると推測される。

※1 アメリカ環境保護庁(2011年報告)

※2 アメリカ保健福祉省有害物質・疾病登録局(2001年、1,2-ジクロロエタンの報告からの推測)

③ 胆管がんの発症

GST経路での代謝に必要な酵素は、胆管上皮細胞内に局在しており、その代謝過程で生じる中間代謝物がDNA損傷を起こし、両物質の長期間・高濃度ばく露が胆管がんの発症につながると考えられる。

4 検討結果2：本件事業場における労災請求事案（16件）の結論

1,2-ジクロロプロパンが原因である蓋然性が極めて高いこと

胆管がんを発症した16名全員が、1,2-ジクロロプロパンにばく露しており、長期間（約4～13年）、高濃度ばく露したことが原因で発症した蓋然性が極めて高い。

※ 16名中11名がばく露したジクロロメタンについては、

- ① 1,2-ジクロロプロパンと同時にばく露しており、ジクロロメタンによる発がんへの影響が不明であること
 - ② 高濃度ばく露期間が限定的（最長で約3年）であること
- から、本件事業場においてはジクロロメタンが原因で発症したと推定するには至らなかった。

Ⅱ 検討会報告書を踏まえた厚生労働省における今後の対応

1 労災請求事案の決定手続等

- ・ 大阪府の印刷事業場における16名については、大阪労働局に対し、速やかに事務処理を行い、3月中に決定を行うよう指示しました。
- ・ 同事業場については、本年2月に、さらに1件の労災請求がなされていますが、調査が整い次第速やかに決定に向けた検討を行うこととしています。
- ・ その他の労災請求事案についても、本検討会で検討することとしています。
- ・ 1,2-ジクロロプロパン又はジクロロメタンにより胆管がんを発症したとする労災請求の時効については、3月14日まで進行しない取扱いになります。

2 化学物質の管理の強化

これまでの一斉点検、通信調査等の取組に加え、以下の取組を強化します。

ア 迅速な法令の整備

1,2-ジクロロプロパンについて、早急に、ばく露の実態を踏まえた必要なばく露防止措置を検討し、速やかに特定化学物質障害予防規則等を改正し、ばく露防止措置を義務化。（夏までに必要なばく露防止措置の結論、法令改正は10月頃公布、1月施行を予定）

イ 化学物質のばく露防止の指導

法令改正を待たずに、1,2-ジクロロプロパンの使用を原則として控えるよう指導。

洗浄等の業務に用いる他の化学物質についても、安全データシート（SDS）を入手し物質の性質を踏まえたばく露防止措置をとることを指導するとともに、SDSを入手できない化学物質については、洗浄剤として使用するのが望ましくない旨指導。

ウ 現行法令の遵守の徹底

ジクロロメタンについては、現行の有機溶剤中毒予防規則によるばく露防止措置の遵守を徹底。

印刷業における胆管がんに関する労災請求状況

平成25年2月28日現在

(件)

	労災請求	内 訳					
		20代	30代	40代	50代	60代	70代以上
大阪の事業場	17 (7)	1 (1)	8 (3)	8 (3)			
宮城の事業場	2		1	1			
福岡の事業場	2 (1)			2 (1)			
そ の 他	43 (31)		2 (2)	7 (4)	9 (7)	19 (14)	6 (4)
合 計	64 (39)	1 (1)	11 (5)	18 (8)	9 (7)	19 (14)	6 (4)

※()内は請求時の死亡者数(遺族による請求)で内数
※年齢は労災請求時(死亡者については死亡時年齢)
※大阪、宮城、福岡の事業場以外では同一事業場で複数の労災請求はない。
※印刷業以外では胆管がんに関する労災請求が11件ある。