

研究結果の概要

【研究課題名】

遅発性健康障害の予防に資する健康モニタリングの方法に関する調査研究
(220101-01)

【研究代表者名】

独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
化学物質情報管理研究センター化学物質情報管理部
部長 山本 健也

【研究年度】

令和 4-6 年度

【研究目的】

本研究の主目的は、職域で使用されている化学物質のうち、省令による特別規則で定められている「発がん性を含む遅発性健康障害の発生の恐れがある物質（遅発性健康障害起因物質）」について、その曝露による健康影響にかかる疫学的知見、動物実験結果および毒性学的知見等の最新の情報を整理し、遅発性健康障害の発生の予防に有用な健康モニタリングにかかる手法を検討することである。またそれと併せて、新たな職場の化学物質管理に係る法令改正を踏まえ、特別規則で定められている物質以外の遅発性疾病関連物質について、その健康影響モニタリングの実施体制の整備に係る検討を行う。

【研究方法】

毒性学及び化学物質の健康影響にかかる疫学研究の経験のある分担研究者により、特別規則対象物質のうち遅発性疾病がその標的健康影響とされている物質（特別管理物質等）に対して、文献調査方法の検討および今回の対象である化学物質の一部について、当該化学物質にかかる新たな疫学的知見、動物実験等による最新の情報を収集した。また、化学物質管理の法令改正を踏まえ、発がん性物質を規制対象とするこれまでの経緯を整理した。

また、健康影響モニタリングの手法の検討に際して、令和 4 年度の改正労働安全衛生法令公示以降の施策について、事業場の法令改正の認知度およびその対応について、事業場担当者を対象とした調査、および産業医を対象とした調査を実施し、特に特殊健康診断の実施状況および新たに施行された緩和措置の実態等の把握を行った。

【研究成果および結論】

1) 文献調査

文献調査では、遅発性疾病の新たな知見の有無の評価と併せて、当該遅発性疾病にかかるばく露状況に対して、その予防に資する標的健康影響（早期健康影響）についての検討を行った。遅発性疾病に比してより低濃度でのばく露による影響を把握できる物質が多数ある一方で、発がん以外の標的健康影響が明確ではないものや、非発がん物質での「遅発性疾病以外」の標的健康影響よりも低濃度ばく露により遅発性疾病が発症する恐れのある物質も散見された。これらについては、個人ばく露濃度測定等によりばく露の評価をより厳密に行う必要があるほか、生物学的モニタリングの積極的な導入が望ましくと考えられる。なお、ベンジジン類、カドミウムやベリリウム等、新たな標的健康影響に対する健康診断の検討が必要な物質と併せて、アルファナフチルアミン等、現在の健康診断における標的健康影響に資する有害性情報が乏しい物質があることも明らかとなった。なお、今後さらなる知見の集積が必要である。

こうした状況を踏まえ、施行後半世紀を経過した特別規則での健康影響モニタリング（特殊健康診断）についてはスクラップ&ビルドが必要であり、併せてこれらの健康管理にかかる資源がリスクベースの健康モニタリングやバイオロジカルモニタリング等の個人ばく露の評価、あるいは作業環境におけるリスク低減対策へと適切に再配分される必要があることが示唆された。

2) 実態調査

令和5年度の事業場実態調査では、化学物質の取り扱い状況、特殊健康診断の実施状況、リスクアセスメント健康診断の実施を踏まえた「改正法令に伴う化学物質管理への準備状況およびリスクアセスメント対象物健康診断の実施準備状況」について Web 調査を実施した。その結果、特殊健康診断の実施緩和などを含む法令改正に係る認知度は高い一方で、リスクアセスメントの実施準備については「情報の伝達・収集」については進んでいるものの「リスクアセスメント結果の解釈とリスク低減対策の運用」については事業場規模に関わらず準備が遅れている状況であり、このことはリスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否判断にも影響を及ぼすことであるため、事業者および健康診断項目を検討する立場である医師等への啓発のための支援ツール等の構築が必要であることが示唆された。

この結果を踏まえ、令和6年度は特殊健康診断の実施に際して重要なキーパーソンとなる産業医を対象に、事業場の化学物質管理との関与および特殊健康診断の実施状況、について Web 調査を実施した。特に特別規則の特殊健康診断の緩和は、リスクベースの化学物質管理を推進するうえで、特に既存のハザードベースからリスクベースの健康管理というパラダイムシフトを象徴する施策であり、適切な解釈に基づく産業保健職の意思決定は、当該バジェットをリスク低減対策等に必要な資源とする目的からも、職場の化学物質管理の質の向上にもつながることが期待されている。今回の調査結果から、特殊健康診断を実施している事業場における緩和措置の実施率は25%であり、約半数の事業場では緩和措置が実施されていなかった。この背景としては、緩和措置にかかる条件を満たしていない可能性がある一方で、緩和措置を実施しない理由として「職場のばく露が少なくはないため」と回答したのは13%であり、また「職場のばく露は少なくとも、健康影響の早期発見が必要と考えたため」との回答が70%を超えていた。この

結果からは、事業場ではリスクベースでの対応にまだ不慣れであることや、健康診断を取りやめることに伴うデメリット（例えば、当該疾病が発生した場合の対応の煩雑さや、労働者側の既得権の損失など）への不安等がその背景にはあると考えられる。今後、リスクベースの判断にかかる解釈の普及啓発のほか、緩和を可能とする条件についての、より適切な尺度等の開発等を介して、健康影響モニタリングの質の向上が必要であることが示唆された。なお、事業場規模と緩和率には相関は見られなかったため、100-499人規模の事業場での緩和率が低い結果については、引き続きその要因分析を進める必要があると考えられた。

3) 現場調査

令和4年度には特殊健康診断の実績がある労働衛生機関へのヒアリング調査を実施した。事業場調査の結果、特別規則により実施されている特殊健康診断は、必ずしもその法規に記載のある方法での実施が定着しているとは限らず、またばく露との因果関係にかかる検討および現場へのフィードバックは、特に、中小零細規模事業場では検証がされているとは言えない可能性が示された。このことは、本邦における化学物質による業務上疾病の把握に少なからず影響をもたらしている可能性があることが示唆された。また、中小零細規模事業場での特殊健康診断の実施に際しては、労働衛生機関の関与による支援が実施されてる事案が認められ、労働衛生機関の役割は今後も重要になると考えられた。令和6年度より施行される化学物質管理の自律的な管理にけるリスクアセスメント対象物健康診断の実施に際しては、その対象は広く中小零細規模事業場を包含していることから、検査項目の設定および結果に基づく医師の意見提示等に際して、産業医および地域産業保健センターの役割が重要であり、その支援体制の強化が求められる。

また、令和6年度には個別事業所と実際に健診を実施した健診機関の双方へ直接ヒアリング調査を行い、遅発性健康障害の予防に資する健診への課題をあげることを目的とした。その結果、遅発性健康障害の予防に資する健診への課題として①特別有機溶剤含む特化則の健診項目の設定のための、特別有機溶剤、混合物の有機溶剤の含有量から、特化則の健康診断の内容が簡易に把握できるフローの必要性、②有所見の判定方法の課題、③結果は時系列管理が望ましい（経年変化の把握が必要）、④健康影響（健診結果）から作業管理へのフィードバックのための、事後措置に対応できる人材確保、支援施設の重要性、⑤経年的な曝露（業務歴）と健診結果を繋ぐシステム、⑥ターゲットとする遅発性疾病の問診票への記載、遅発性疾病の集計、二次健診受診時の業務歴・作業環境の情報提供、継続した衛生3管理をする人材の確保、支援施設が必要である、が抽出された。

【今後の展望】

現行特殊健康診断については制度施行から半世紀が過ぎ、検査項目だけではなく、新たなリスクベースの国際的な化学物質管理の潮流の中で転換期を迎えている。本研究の結果から、既存の項目や実施方法のスクラップ&ビルドが必要であると考えられた。なお今回の研究結果の社会実装として、当該物質における標的健康影響、特に早期健康影響指標の明示を進め、法定外健康診断項目の検討あるいはリスクアセスメント対象物健康診断における検査項目の検討など、遅発性疾病および当該疾患による早期健康影響指標のスクリーニング精度の向上や、健診結果のフィードバックによる予防的措置がより

機能するための制度設計等に資する情報としての提案を検討している。