

安全管理プロジェクト活動報告

降矢久美子^{*1} 加藤美佐^{*1} 小山哲夫^{*1} 佐藤亜矢子^{*1} 杉山孝雄^{*1} 設楽浩明^{*1}

田中協子^{*1} 徳永 誠^{*1} 川原藤樹^{*2} 小林邦宏^{*3} 川田良暁^{*3}

^{*1} 物質・生命科学系

^{*2} 電気電子情報系

^{*3} 機械建設系

1. 概要

埼玉大学では、技術職員の業務に占める安全管理業務の割合が年々増加している。しかし、安全管理業務における技術職員の役割は明確ではなく、十分な支援を行うための体制も整っていなかった。そこで我々は、本学の安全管理に技術職員として貢献することを目的として、本プロジェクトを立ち上げ、これまでに以下のような活動を行ってきた。

- 1) 近隣他大学等の技術職員との情報交換や意見交換のための「北関東技術系職員安全管理ワークショップ」の開催
- 2) 「ヒヤリハット事例」の収集と公開
- 3) 全学で購入する毒劇物の、薬品管理システムへの一括登録
- 4) 理工学研究科安全衛生委員会との連携による安全管理業務

今年度は、これらの活動を継続し、さらに発展させた。以下に今年度の活動を報告する。

2. 今年度の活動内容

2-1 薬品管理システムのチェック体制整備

適切な薬品管理のためには、薬品管理システム(以下、システム)の利用が必要不可欠である。総合技術支援センターでは、平成 25(2013)年 6 月より、埼玉大学で購入された全ての毒劇物薬品のシステムへの一括登録を実施している。これにより毒劇物薬品の登録漏れは解消された。しかし使用量や保管場所の移動など必要な情報が適切に更新・入力されておらず、システムが正しく利用されていないのが現状である。そこで今年度は、適切な薬品管理に向けて、システムの利用状況のチェック体制の整備に取り組んだ。

最初に、チェック項目の検討を行った。その結果、チェックすべき項目は、初期登録情報とシステムを利用する際の入力情報に大別されることが

わかった。

初期登録に必要な情報は、グループ ID、ユーザー、保管場所といった使用者の基本情報である。これらは、薬品管理において極めて重要な情報であるため、変更があった場合には速やかに更新し、常に最新の状態に保たなければならない。

システム利用時の入力データは、保管場所の移動、使用量、空びん登録などである。これらの情報が正しく入力されていないということは、薬品が適切に管理されていないということであり、法令遵守の観点から、管理する側として見過ごすことはできない。

次に、これらをチェックしたうえで、改善するための方法について検討した。システム管理責任者(以下、責任者)は、利用者に不備な点を指摘し、改善勧告書を出すことができる。しかし、従来の体制では、システムの適正利用を点検するためのチェック項目が定められておらず、また、実務担当者も明確ではなかったため、責任者にシステム利用状況が報告されていなかった。そこで、このチェック項目の検討、システムの利用状況の点検、責任者への結果報告を当プロジェクトで担当することとした。

この作業の第一段階として、初期登録情報並びに利用者が入力する情報について、管理者が利用状況を客観的に判断できる項目かどうかを検討した(表 1)。大半の項目で客観的な判断がある程度可能であることから、これらをチェック項目と定めることとした。次に、チェックした結果を元に、利用者に改善を勧告する手順を検討した。現状では改善勧告は責任者が実施する事となっている。そこで、我々がシステムからデータを収集し、各項目ごとにチェックしたうえで、明らかに不適切な状況が認められた場合には、責任者にそ

表 1. チェック項目の整理

チェック項目		客観的判断	
登録上の 問題点	初期登録情報	グループID	○
		ユーザー	○
		保管場所	△
入力上の 問題点	システムの利用		△
	薬品の登録	毒劇物	○
		その他	×
	保管場所変更	毒劇物	○
		その他	×
	薬品使用量	入力	△
誤入力		○	
空ビン登録		○	

の旨を報告して対応(勧告)を依頼することとした。

表 1 のマーキングされた項目は、システムの利用状況について、特に客観的な判断が付きやすいと考えられることから、今年度は、これらの 3 項目(グループ ID・ユーザー・毒劇物の保管場所変更)について点検し、手順に従って改善勧告を行った。その結果、大半の部局や研究室では改善が認められた。しかしその後の調査で、しばらくするとまた不適切な状態に戻ってしまうことが判明した。従って、適切な利用状態を維持するためには、定期的な勧告が必要である。

今年度整備したチェック体制並びにそれに基づく勧告は、一定の成果を挙げられた。しかし、単発では効果が薄く、定期的かつ継続的なシステムの利用状況調査が必要である。今後は定期的な勧告に向けた作業体制の整備に取り組んでいく予定である。

2-2 「実験・実習 安全の手引」と「安全管理ガイドライン」改訂作業

理工学研究科では2年に1度、「実験・実習 安全の手引」と「安全管理ガイドライン」の改訂を行っている。前回(2013 年度版)の改訂の際、この作業の一部を総合技術支援センターが担当したが、2015 年度版改訂にあたっては、理工学研究科安全衛生委員会から当センターに協力の依頼があった。そこで本プロジェクトが中心となって、各系に専門とする分野の内容確認を依頼し、各コースの教員と相談の上改訂案を取りまとめた。共通項目の部分については、ワーキンググループの教員とともに、本プロジェクトのメンバーが担

当した。

2015 年度版は、平成 27 年 4 月に新入生に配布される予定である。

2-3 ヒヤリハット事例集の作成

2010 年にグループ研修の活動として、ヒヤリハットおよび事故事例の収集を開始し、2011 年に「ヒヤリハット事例集」を学内に公開した。その内容の一部は、「実験・実習 安全の手引き(2013 年版)」(理工学研究科安全衛生委員会)に掲載され、学生への安全教育の資料として利用された。また、安全管理ワークショップ等において、学外にも紹介した。

今年度は、新たに事例収集を行い、冊子を作成することとした。前回の事例集の内容は化学に関する事例が多かったため、今回は化学系以外のメンバーを増やし、機械・建設、電気系などの事例の収集にも力を入れた。また、理工学研究科および教育学部の実験系研究室の教員にも協力を呼びかけた。

その結果、56 件の事例が集まった。それらについて詳しく調査し、原因物質の特定や対処法の検討を行い、体裁を整え、「ヒヤリハット事例集 2014 年版」(図 1)とした。

今回収集した事例には、前回と同じく漏水が多く、また、コンロ、乾燥炉や、はんだこてなどの高温になる器具・装置による火傷が多く見受けられた。

作成した事例集は、理工学研究科、教育学部の情報提供者および理工学研究科安全衛生委員会に配布した。また、学内で広く利用されるように、Web 上に公開した(学内限定)。

ヒヤリハットは、大事に至らなかったために忘れ



図 1. ヒヤリハット事例集 2014 年版

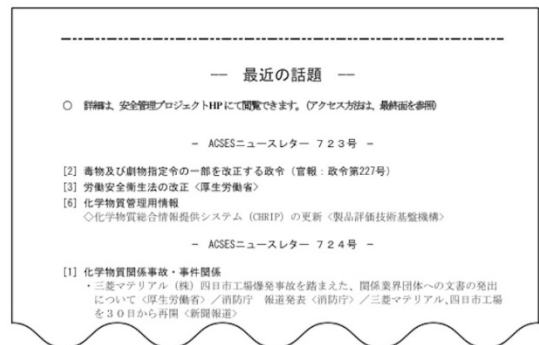
られてしまうことも多いが、その情報を集めて公開し、危機感や対応策などを共有することにより、作業場全体の安全に対する意識が高まり、重大事故を防ぐことができる。このため、今後も収集を続け、定期的に事例集を作成する予定である。

2-4 かわら版の発行

本プロジェクトでは、平成 25 年 10 月に加入した教育研究機関化学物質管理ネットワーク (ACSES)より、配信されている「ACSES ニュースレター」の学内での活用を主眼として、「化学物質の安全管理かわら版」の編集・発行を行っている。表紙面の毎月号のトピックスには、配信されているニュースの中から、業務に係わる法令改正・事故事例や、学内に周知すべき事項を中心に編集を行っている(図 2)。一例として、「労働安全衛生法施行令の改正」による、ジクロロメタンなど10物質の特定化学物質への移行や、「有機溶剤等使用の注意事項」の掲示内容を改正する厚生労働省告示の公示などの法令改正、また、大学が提出している「特定化学物質の排出・移動量等の届出」の内容の記事などが挙げられる。



図 2. 「化学物質の安全管理かわら版」トピックス



記事のタイトルのみから、記事内容の概要を、まとめた「補足説明」項目を加えて、紙面の充実を図った。

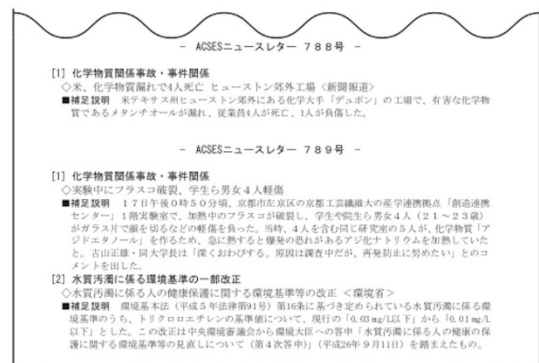


図 3. 「最近の話題」の内容充実

2頁以降の「最近の話題」では、当初は毎号のACSES ニュースレターから必要な情報や役立つ情報の記事のタイトルのみを掲載していたが、記事の概要をまとめた「補足説明」を追加し紙面の充実を図っている(図 3)。「ACSES ニュースレター」そのものは、学内限定で Web 上に公開し、閲覧できるようになっている。



図 4. 化学物質の安全管理かわら版

また、かわら版は、毎号4頁程度の紙面で月一回の定期発行としている(図 4)。配布先は、理工学研究科と教育学部の実験系講座の教員および技術職員、本部事務局など全学にわたり、発行部数は約 300 部である。

2-5 安全管理ワークショップの開催

本プロジェクトでは、平成 24 年度から近隣の大学・高専との安全管理に関するワークショップを主催してきた。

今年度も、9 月 18 日に「第 3 回北関東地区技術系職員安全管理ワークショップ」を埼玉大学において開催した。本学のほか群馬大学、宇都宮大学、茨城大学、新潟大学、長岡技術科学大学、横浜国立大学、群馬高専、小山高専の 7 大学、2 高専から 40 名が参加し、「各大学・高専における安全管理活動」をメインテーマとして、発表とディスカッションを行った(図 5)。

埼玉大学からは、「安全管理プロジェクト活動報告」と題し、佐藤亜矢子専門技術員が発表した。ついで、横浜国立大学、小山高専、宇都宮大学から、安全教育や労働安全衛生管理など、各大学で技術職員が携わっている安全管理活動についての発表があった。フリーディスカッションでは、各大学等の現状や、発表内容についての意見交換が行われた。どの発表に対しても、多くの質問が寄せられ、活発な討論がなされた。

参加校からは、今後も幅広い安全管理活動をテーマとして、ワークショップを継続していきたいとの要望が寄せられた。



図 5. 安全管理ワークショップの様子

3. まとめ

独立行政法人化により労働安全衛生法が適用されるようになって、10 年が経つ。法人化に伴い、安全衛生委員会が設置され、作業環境測定や安全点検パトロールの実施、薬品管理システムの導入などさまざまな取り組みが行われた。これらにより、安全に対する意識変化があり、それまで以上に作業環境は改善されてきた。しかし、大学では、作業内容が多種多様で作業者が経験の浅い学生であるという特有の環境であることもあり、事故が 0 になることはない。

そのため、ヒヤリハット事例を集め、安全教育に利用できる材料を提供すること、安全管理かわら版を通して、大学外で発せられる多くの情報から大学に必要な情報を選び、コンパクトにまとめ提供することは、大学の安全管理に役立つ。また、今年度取り組んだ薬品管理システムの適正利用のためのチェック体制の整備は、現在導入されているシステムの適正利用を促すことが目的であるが、このことは、薬品による事故を防ぐだけでなく、薬品の使用、保存についての正しい知識を教職員、学生に与えることにもつながる。いずれの活動も、教育や研究を技術的に支援する役割をもつ技術職員として、大学と連携をとりながら行うことができる業務である。これらの活動を、北関東地区の安全管理ワークショップで他機関に紹介し、あるいは他機関の活動について知ることで、お互いの活動の幅を広げたり、改善点を見出したり、抱えている問題の解決のヒントを得ることも可能である。

安全を守り、大学の教育研究の充実を図るための工夫や業務は尽きることがない。我々の持つ知識、技術を駆使して、さらなる貢献を目指して活動していきたい。