

作業環境の安全管理と危険予知トレーニング

○青木延幸^{A)}、森本浩行^{B)}、鳥居実恵^{C)}

A) 部局系技術支援室 工学技術系第3技術課 (環境安全)

B) 部局系技術支援室 工学技術系第2技術課 (装置開発)

C) 部局系技術支援室 工学技術系第4技術課 (分析物質)

はじめに

私たちは職務に必要な専門的知識及び技術を習得し、職員としての資質の向上及び応用能力を身に付けるため、平成20年度名古屋大学技術職員研修に参加した。その主な内容について報告する。

概要

平成20年8月27日から29日までの3日間、名古屋大学にて行われた平成20年度名古屋大学技術職員研修(安全管理コース)に参加した。研修目的は、大学における研究環境を維持するため労働安全衛生法に関する必要な知識や災害予防に係る技術等を習得することであり、テーマは作業環境の安全管理と評価技術であった。研修内容は1日目に生物や省エネルギーに関する一般講義、2日目に労働安全衛生マネジメントやメンタルヘルスに関する専門講義、2日目～3日目に作業環境測定や危険予知トレーニング(KYT)等の実習を行った。研修日程を表1に示す。

表1 研修日程

日程	内容
8月27日(水) 【1日目】	オリエンテーション 開講式 一般講義1「野生動物の飼育動物化と標本化」 大学院生命農学研究科 教授 織田銑一 一般講義2「省エネルギーを巡る背景・名古屋大学の取組み概要」 施設管理部施設管理課長 加藤好孝 工学技術系技術班長 熊沢正幸 意見交換会
8月28日(木) 【2日目】	専門講義1「新しい取組み・労働安全衛生マネジメントとは」 工学技術系技術職員 松浪有高 専門講義2「メンタルヘルス」 総合保健体育科学センター 教授 小川豊昭 講義及び実習1「化学物質リスクアセスメント」 工学技術系技術班長 近藤一元
8月29日(金) 【3日目】	講義及び実習2「一般作業におけるリスクアセスメント」 工学技術系技術主任 齋藤彰 講義及び実習3「危険予知トレーニング」 工学技術系技術長 堀木幹夫 閉講式

1 研修内容

1日目の一般講義では、動物遺伝資源の開発・保全・利用について講義を受け、実験動物の大切さを学んだ。また、名古屋大学で取り組んでいる省エネルギーの背景や概要について詳細なデータを基に説明して頂いた。

2日目の専門講義では、名古屋大学工学研究科の災害事例やハインリッヒの法則について学んだ。

2日目～3日目にかけての実習では、模擬実験室における作業環境測定やリスクアセスメント、KYTを行

った。作業環境測定は、濃度の分かっているアセトンをガスクロマトグラフィーで測定し、濃度とピーク面積の関係をグラフ化して検量線を作成した。有機溶剤を扱うため、定められた手順を守り慎重に測定した。その検量線を基に、サンプリングした模擬実験室内の空気に含まれるアセトンの濃度を測定した。測定データを図1に示す。測定値は最大で174ppmであり、アセトンの管理濃度(500ppm)以下となっていることを確認した。また、検知管によるアセトンの濃度測定の様子を図2に示す。検知管はアセトンと反応して赤色となるため、目盛から濃度を求めることができる。今回用いた標準ガス中のアセトン濃度は257ppmであり、ほぼ正確に測定できていることが分かった。リスクアセスメントやKYTでは作業事例を基にグループで議論し、リスクを見積り評価した。その後、リスク低減措置を考え、措置後の見積り評価を行った。その結果、この事例におけるリスクが小さくなったことを確認した。

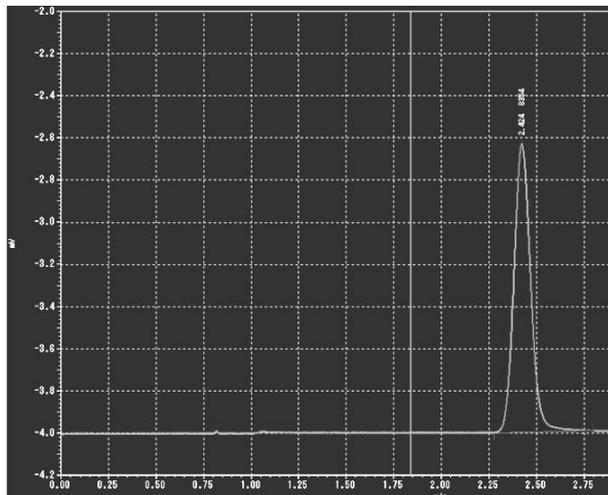


図1. ガスクロによるアセトンの濃度測定

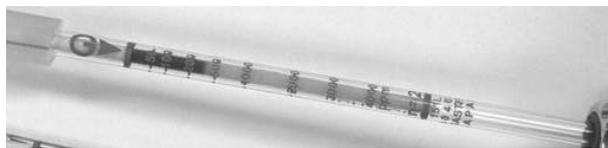


図2. 検知管によるアセトンの濃度測定

2 総括

今回の研修を受講したことにより、労働安全衛生法に関する知識を得ることができ、災害予防に係る技術等を習得することができた。実習と類似した業務を担当することもあるため、習得した技術を今後の業務に活かしていきたい。

謝辞

本研修の講義及び実習を担当して頂いた講師の皆様、研修を企画・運営して頂いた皆様に厚くお礼申し上げます。

以上