

実習教育現場の環境改善について

—中央工場の環境改善の取り組み—

○倉田 大

機器製作技術系

1 はじめに

本学では、国立大学法人熊本大学職員安全衛生管理規則（平成16年4月1日制定）に基づき、中央安全衛生委員会を設置し、総括安全衛生管理者、衛生管理者、衛生工学衛生管理者、産業医、安全衛生管理者、作業主任者、化学物質管理責任者を選任し、事業場（黒髪事業場、本荘・大江事業場、附属病院事業場及び京町事業場）ごとに安全衛生管理体制を構築している。これにより本学における職員及び学生の安全と健康を確保し、快適な教育環境の形成の促進に努めている。本報では、環境、安全、衛生を視点に大学の教育環境の中でも工学系の実習教育の施設に着目し、実習教育の現場で改善された事例を挙げ、今後の課題について報告する。

2 本学における取り組みについて

本学では、労働安全衛生マネジメントシステムの基本的な考え方 PDCA（計画、実施、評価、改善）に従い、責任体制の明確化及び自主的活動の促進等、良好な教育研究環境の整備を図るために総合的・計画的な対策を促進することにより、本学における職員及び学生の安全と健康を確保し、快適な職場環境及び就学環境の実現を目指している。以下に実施された事業内容を示す。

- ①職場巡視および特別巡視、②リスクアセスメントの実施、③ヒヤリハット事例調査の実施、④作業環境測定の実施
- ⑤労働安全衛生講演会の実施、⑥安全衛生教育の実施
- ⑦各種講習会及び説明会の実施（薬品管理、作業環境測定、高圧ガスボンベ、化学物質管理、救命措置講習会）
- ⑧各種健康診断の実施、⑨メンタルヘルス講演会の実施

3 実習教育の施設（中央工場）について

実習教育施設（中央工場）は、黒髪南地区の工学部に位置し、昭和46年（1971年）に竣工されたもので、当初は機械実習工場と呼ばれていた。現在、本学事務局棟の横に建てられている工学部研究資料館（国指定重要文化財）は、この建物の前身である。ここでは主に工学系の学生を対象とした学生実習教育や研究実験のための部品加工・機器製作委託加工が行なわれている。建物の築年数と老朽化により作業環境の悪化が著しくなり、衛生管理面からの建物の調査が始まった。その結果、水漏れ、照度不足、温度上昇、換気の必要性などの問題が出た。このため建物の補修工事、照明器具交換、開閉式換気窓と換気扇の設置などの改修が次々となされてきた。これにより建物内外の問題点が改善されてきた。以下に改善された手動開閉式窓と換気扇【図 1.1,1.2】および照明器具【図 2.1,2.2】の改修前と改修後を示す。



図 1.1 改修前の高窓



図 1.2 改修後の開閉窓と換気扇



図 2.1 改修前の照明器具（蛍光灯）



図 2.2 改修後の照明器具（水銀ランプ）

4 教育施設の巡視チェックリストについて

大学における職場巡視では教育研究分野ごとに多岐に分かれており、学科や研究室、実験室ごとに職場巡視のチェックリストを考える必要がある。このため本学ではリスクアセスメント（危険、有害因子のリスク評価する一連のプロセス）を導入している。これにより適切な改善指示が行なえるようになった。本教育施設の設備に関連する巡視チェックリストの項目と対象物に対し、改善された点を【表 1】に示す。

表 1 実習教育の施設の巡視チェックリスト

項 目	対象物	改善された点
機械設備関連	工作機器、各種装置、グラインダー、産業用ロボットなど	作業安全マニュアルの掲示と指導 機器及び各種装置の自主点検 非常停止装置、安全装置等の確認
電気設備関連	配電盤、分電盤、開閉器、配線、コンセント、アース、電動工具、溶接機、高電圧装置	安全作業の徹底と点検 旧式のブレーカー、配線の交換 絶縁、アースなどの管理の徹底
危険物関連	取扱方法、保管方法、引火性危険物、火気管理、設備管理、作業管理、機械油管理、高圧ボンベ、ガス配管、ゲージ測定、消火器、排気装置、保護具、活性金属、粉じん作業、MSDS（化学物質等安全データシート）	危険物の安全な取り扱いと管理の徹底 劣化した容器や器具の交換 局所排気装置、集塵機、保護具の使用 MSDSの掲示と周知徹底 作業環境測定の実施
作業方法関連	身体動作、作業範囲、工具等の整備、作業位置、運搬作業、作業手順、	適正な作業状態の確認と安全作業の徹底 作業台およびスロープの設置
保護具関連	保護帽、保護眼鏡、遮光保護具、耳栓・耳覆い、防塵マスク、防毒マスク、保護手袋、安全靴、安全帯、絶縁保護具	安全保護具の適正使用と義務化 検定合格および規格適合の保護具の使用
作業環境関連	通路、材料・製品等、床、階段、移動はしご、脚立、温度・湿度、採光・照度、通気・換気、騒音、整理・整頓、清掃・清潔	作業環境の適正化 通路幅の確保と整理・整頓 建物の開閉窓と換気扇の設置 建物内の照明器具の交換と設置

5 おわりに

大学では環境配慮促進法（平成 17 年制定）より社会や地域に対して環境保全に配慮した活動を促進し、さらにそれを目標に「環境報告書」作成し、情報公開することなどが義務付けられている。このような事からも大学における環境、安全、衛生に対するマネジメントの重要性が求められ、社会や地域に対する社会的責任が高まりつつある。本学においても安全衛生マネジメントシステムを整備し、安全で快適な環境形成に努めている。これを維持するためには継続的な取り組みが必要でかつ運用の整備と組織体制の協力なしでは成し得ることはできないと考える。今後も本学の運用の取り組みに積極的に協力して行きたい。最後に本学の安全衛生管理に従事する関係各位に謝意を表す。

参考文献

- [1] 伊永隆史編 環境・安全・衛生（大学のアピール） 三共出版 2006.3.10
- [2] チェックリストを活かした職場巡視の進め方（安全衛生基本シリーズ） 中央労働災害防止協会編
H17.7.15