

## 第5章 まとめ

平成 25 年度は、平成 24 年度に開発した総合的な安全工学教育プログラムを強化し、これを修得した学生のエンプロイアビリティの向上に資するために、主に京浜京葉工業地帯に所在するモノづくり企業に対するアンケート及びヒアリング調査を行い、就業前教育として企業ニーズに合致しているかを評価するとともに情報の抽出を行った。

さらに、企業において新卒社員や中堅技術者の安全意識を向上させる教育プログラムがどのような形で実践されているかを調査した。また、石油化学系企業の安全活動においては、ワーストケースシナリオの構築としての影響度スクリーニング評価手法、安全性評価手法や事故事例データベースを用いたリスク低減対策に関連した各種教育活動へのニーズが高いことが分かった。

特に、近年の化学物質製造施設の爆発火災事故調査によれば、直接原因に対する要因として、技術伝承の不足、安全管理力の低下、ルールの軽視、リスクアセスメント不足などが指摘されており、社内教育の充実により安全を担う人材育成の強化が急務であるという指摘があった。さらに、その根底にあるのは産業現場における世代の移り変わりにより、KYT 等で若者が危険を想像できなくなっている状況があり、体感教育やグループ討論の有効性が教育プログラムにおいて重要となっていることが示唆された。また、国外調査として米国化学プロセス安全センター、米国化学事故調査委員会、米国ウェストバージニア州教育省等の調査を行い、教育プログラムに盛り込むことができる教材や教育システムに関する情報を収集した。

本事業の研究チームが保有する教育資源を活用して開発した安全工学教育基盤モジュール

は、化学安全・環境安全・材料安全とそれを包括するリスクに関する教育カリキュラムから構成される。この教育プログラムは安全に関する高い意識をもった技術者の育成とその結果としての労働災害の減少に十分資するものと考えられる。

さらに、我が国の先端技術の安全レベルや信頼性向上が一層向上すれば、国際競争力強化と雇用促進の一助にもなると考えられる。また、各企業においてOJTを実施する体力が減少している近年の経済情勢の中、卒業後に産業界にて主体となって活動する将来の技術者に対して、適切な安全についての教育を事前に実施することができるため、各企業における労働災害自主管理に貢献するものと期待される。

特に、労働安全衛生法第 19 条の 2 第 2 項の規定に基づいて、事業者が行うべき能力向上教育に関する指針が公表されているが、本教育プログラムは、当該業務に関する能力向上を図るための基盤教育として位置付けられ、大学等で実施できる体系的かつ教育効果の高いプログラムパッケージとして利用されることが期待できる。