

分担研究報告書

国立大学法人の安全教育の実態に関する調査

研究代表者 大久保靖司

厚生労働科学研究費補助金(労働安全衛生総合研究事業)

分担研究報告書

国立大学法人の安全教育の実態に関する調査

研究代表者 東京大学環境安全本部 教授 大久保靖司

研究要旨:

大学における安全衛生教育は大学内での活動に関する事故災害を防止するためのいわゆる安全講習会と安全に関する素養の習得を目的にした安全教育に分けることができる。本調査は国立大学法人における安全教育の実施状況及びその手法について実態を把握することを目的に実施した。対象は87国立大学法人であり、質問紙法を用いて調査した。さらに、特徴的な安全教育を行っている大学に電話等による聞き取り、さらに有用なカリキュラムを持つ大学には訪問を行い調査した。回答は61校から得られた(回答率70.0%)。結果として理系学部では、安全教育はカリキュラム中に組み込まれる傾向にあった。一方、文系学部では実施していないとする大学も15%に認められた。大学院では、主な教育の場は研究室であった。安全教育方法の多くは講義形式であったが、講義内容によっては実習または体験教育、デモンストレーションまたは施設見学が行われていた。しかし、グループワークなど思考力、論理力等を育成する手法は多くなかった。安全に関する人材育成の教育は、16大学で実施されていた。主に防災、エネルギー問題、教職課程を対象に行われていたが、研究室における安全確保1講座、学部学生及び大学院共通科目の開講、教養課程におけるゼミナール等の開講している例があった。安全衛生の専門教育を行う大学院課程1校もあった。これらの特徴的な授業においては、授業内容、方法にも工夫が見られ、理解の促進と実践力の育成の試みが行われていた。また、安全講習においても安全についての素養やスキルの習得が期待でき安全教育としての意義も持っていると考えられた。何れの大学においても安全講習、安全教育の必要性は認めていたが、安全に関する教育を行いうる教員の育成が今後の課題と考えられた。

研究協力者

なし

A.背景と目的

国立大学は平成 16 年に法人化を行い、それまでの人事院勧告による管理から労働基準法及び労働安全衛生法に基づく安全衛生管理に移行した。この国立大学の法人化を契機に国立大学法人内に安全衛生管理部門を設置し安全衛生管理を民間企業と同様に行う大学が出てきた。安全衛生管理活動、特に安全教育については民間企業の例を参考にして法令の要求を満たすべく展開されてきた。

しかし、大学においては教育研究活動が主な事業であり、その特徴として研究の実施者の多くが学生であること、研究の内容は日々変化をすることが多いこと、装置等の規模が小規模であること、使用される核物質が少量多品種であること、使用される化学物質や研究対象の危険有害性が不明なことが多いことなどの点で民間企業と大きく異なる点が多く、民間企業で行われている安全教育をそのまま適用することは実態に必ずしも合っていないと考えられるにいたっている。そのため、大学に合った安全教育の展開が必要と考えられており、そのための検討が、七大学安全衛生管理協議会、ブロックごとの安全衛生管理協議会等、国立大学法人協会、日本産業衛生学会、研究実験施設・環境安全教育研究会等において始められている。

本研究においては昨年度に引き続き平成 25 年度も大学における安全衛生に関する教育の実態調査を行った。大学における安全衛生教育は大学内での活動に関する事故災害を防止するためのいわゆる安全講習会と安全に関する素養の習得、すなわちリスクの認知、リスクアセスメント、危機管理能力の向上を目的にした

安全教育の 2 種類に分けることができる。しかし安全講習と狭義の安全教育の区分は難しいため、これらを明確に分けずに調査を行いこれらの区分は調査結果をもとに分類することとした。本調査の目的は国立大学法人における安全教育の実施状況及びその手法について実態を把握することである。

B.対象と方法

(1) 質問紙調査

対象は 87 国立大学法人である、対象の中には学部を持たない大学院大学も含まれる。

調査は郵送による質問紙調査とし、送付先は各国立法人大学の安全衛生管理部門とした。安全衛生管理部門の正式名称が不明な大学に対しては、宛先を安全衛生管理部門として送付した。回答は郵送にて返却する他、web にて回答できるように web ページを用意した。

調査内容は、大学の基礎情報として大学名、記入者、学部の大学生の学生数、大学院の学生数を調査した。安全講習及び安全教育については、理系の学部の大学生、理系の大学院の学生、理系以外の学部の大学生、理系以外の大学院の学生について実験（実習）や学生生活等に関する安全教育が行われているかを、「全員に対して行っている」、「学部や専攻の単位で行われている」、「学生実習や実験の前ガイダンスとして実施している」、「実施していない」及び「その他」として調査を行った。さらに、実習の内容として「A 化学物質の危険有害性について」、「B 試薬の取り扱い、管理廃棄について」、「C 実験器具またはその他機器の取り扱いについて」、「D バイ

オセーフティ、実験動物取扱等について」、「E 防火や防災について」、「F 環境問題の危機管理について」、「G リスクアセスメント、リスク認知などについて」、「H 法令や学内の規則について」を取り上げ、それぞれについて「講義」、「デモンストレーションや施設の見学」、「実習または体験教育」、「グループワーク又は討議」の区分で行われているものすべてを回答してもらった。該当する教育を行っていない場合は「なし」と回答してもらうこととした。教育の方法の区分は、順に知識の伝授であるか、実物を見ることによる意識付け、実際に行うことによるスキルの向上、自らが考えることによる理解の促進の区分を考慮したものとして設定した。

調査では、安全に関しての人材育成に関わる専攻、講座、研究室等があればその名称及び活動内容を自由記載で収集した。また、学生等に対する安全教育について工夫している点や特徴的な点についても自由記載で収集した。

(2) 聞き取り調査

質問紙調査の結果、独創的な安全教育を実施している大学について、訪問、電話等を用いて聞き取り調査を行い、その教育の内容について調査と事例集集を行った。

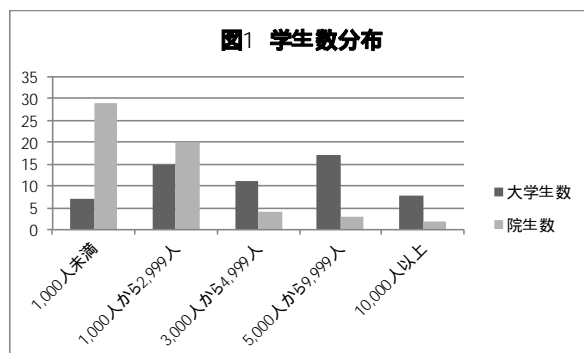
C. 結果

回答は 61 校から得られた（回答率 70.0%）。無効回答はなかった。

学生数

大学生の数は 1,000 人から 2,999 人と 5,000 人から 9,999 人の 2 つのピークが

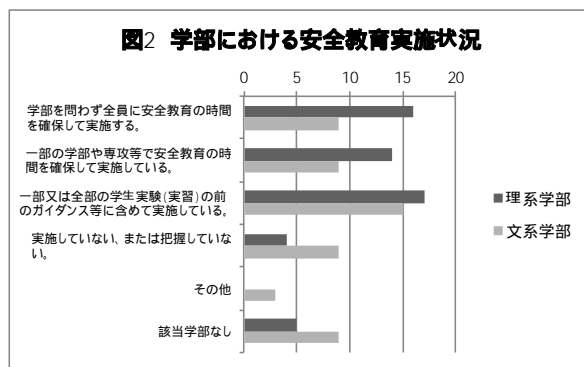
認められた。大学院生については 1,000 人未満が最も多く、大学院生数が多くなるにしたがい大学数は減少していた。



学部大学生に対する安全教育

理系学部では、「学部を問わず全員に安全教育の時間を確保して実施している。」「一部または全部の学生実験の前のガイダンスなどに含めて実施している。」「一部の学部や専攻などで安全教育時間を確保して実施している。」のそれぞれが 23 から 29%あり、すべての大学ではないが安全教育はカリキュラム中に組み込まれる傾向にあった。

一方、文系学部においては「一部または全部の学生実習の前のガイダンスなどに含めて実施している」が 25%と最も多く、実施していないとする大学も 15%に認められた。

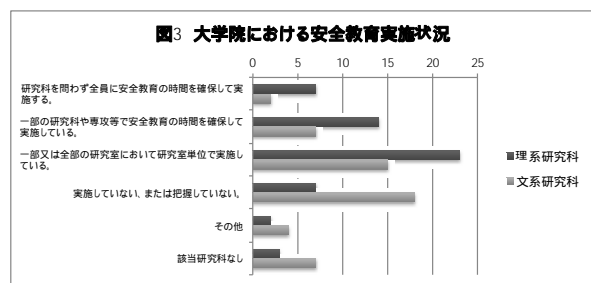


大学院生に対する安全教育

理系の研究科では、学部学生とは異なる

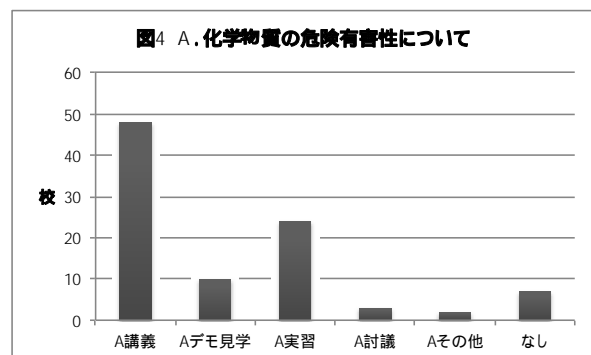
り全員に対して時間を確保して行われる安全教育は11%であり、研究科や専攻などで時間を確保して行われる安全教育は23%であった。主な教育の場は研究室であり38%は研究室単位で教育を実施していると回答していた。

一方、文系の研究科では、最も比率が高かったのは実施していないまたは把握していないであり30%であった。次で25%の大学が研究室単位で安全教育を実施していると回答していた。全員に対する安全教育の時間を確保しているのは3%に過ぎず、研究科や専攻などの単位での安全教育を行っている大学も11%に過ぎなかった。



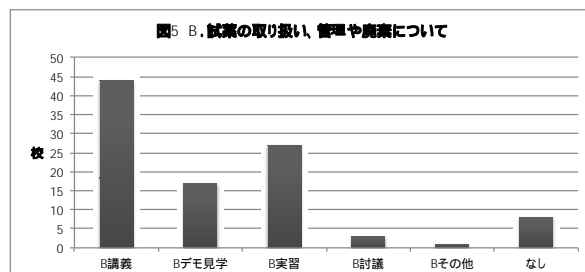
安全教育の内容別の教育方法

安全教育における「化学物質の危険有害性について」は、79%が講義形式で実施されていた。加えて実習または体験教育も39%で実施されていた。

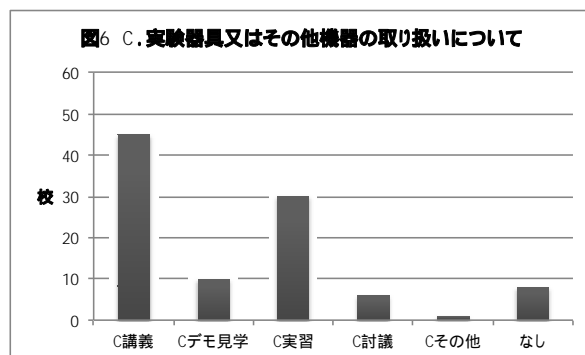


「試薬の取り扱い、管理や廃棄について」は、72%が講義形式で行われており、デモンストレーションまたは施設見学が

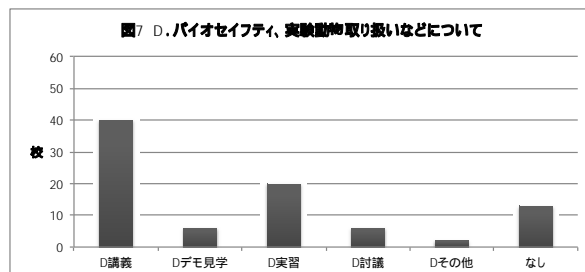
28%、実習または体験教育が44%となっており、講義形式のみの教育ではなく実習や施設を見学するなどを組み合わせた教育となっていた。



「実験器具またはその他機器の取り扱いについて」は、やはり講義形式が74%と最も多く、加えて実習または体験教育が49%となっている。この項目についてはスキルの習得が必要であることから講義だけではなく実習または体験教育を組み合わせていると考えられる。

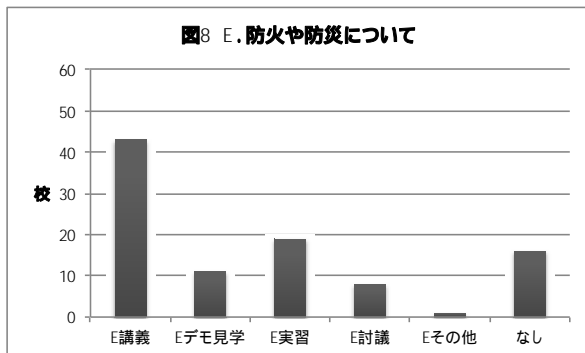


「バイオセーフティ、実験動物取り扱いなどについて」は、講義形式は66%であり、実習又は体験教育は33%であった。大学によってはバイオ系の研究を行っていないところもあるため、なしの回答も21%であった。

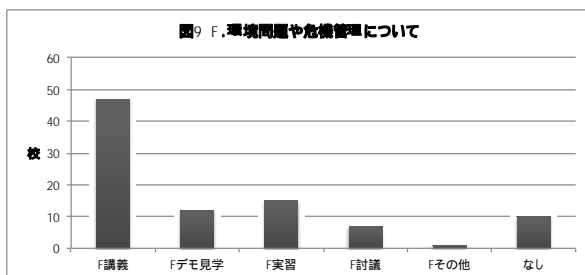


「防火防災について」は、講義形式が

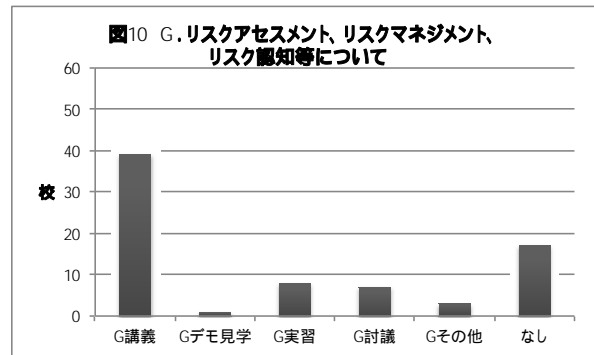
71%であり、実習又は体験教育も31%であった。しかしなしの回答も26%であった。



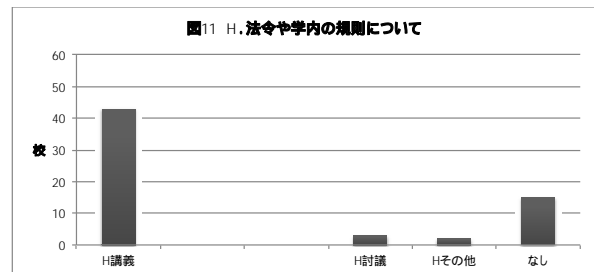
「環境問題や危機管理について」は、講義形式が77%と高くなっていた。実習または体験教育も25%で行われておりデモンストレーションや施設見学も20%で行われているなど単に知識の習得のみではなく、環境問題や危機管理の現場や実態を理解することへの配慮も行われていた。



「リスクアセスメント、リスクマネジメント、リスク認知などについて」は、講義形式は64%であった。デモンストレーションや施設の見学はほとんどなく、実習または体験教育は13%、グループワークや討議は12%であった。しかし28%の大学においては「なし」と回答されていた。



「法令や学内の規則について」は、デモンストレーションの施設見学および実習や体験教育は回答欄を設けなかった。71%が講義形式で行われていたが、「なし」の回答も25%に見られた。



安全に関する人材育成のための教育

安全に関する人材育成の教育は、本研究においては狭義の安全教育に該当する。回答が得られた61大学のうち16大学において安全に関する人材育成のための教育について回答が得られた(別表1)。

これらの大学で行われている教育は、主に防災の観点で行っている大学、エネルギー問題に関連して安全についても教育であり、その他、教員志望の学生や理科教育のために実習を行っている学生に対して安全衛生教育としてリスクアセスメントの教育を行っている講座などがあった。研究室における安全確保に関する教育を科目として行っている講座も1件あった。

学部学生を対象とした総合科目として「安全衛生と化学物質」、大学院共通科目

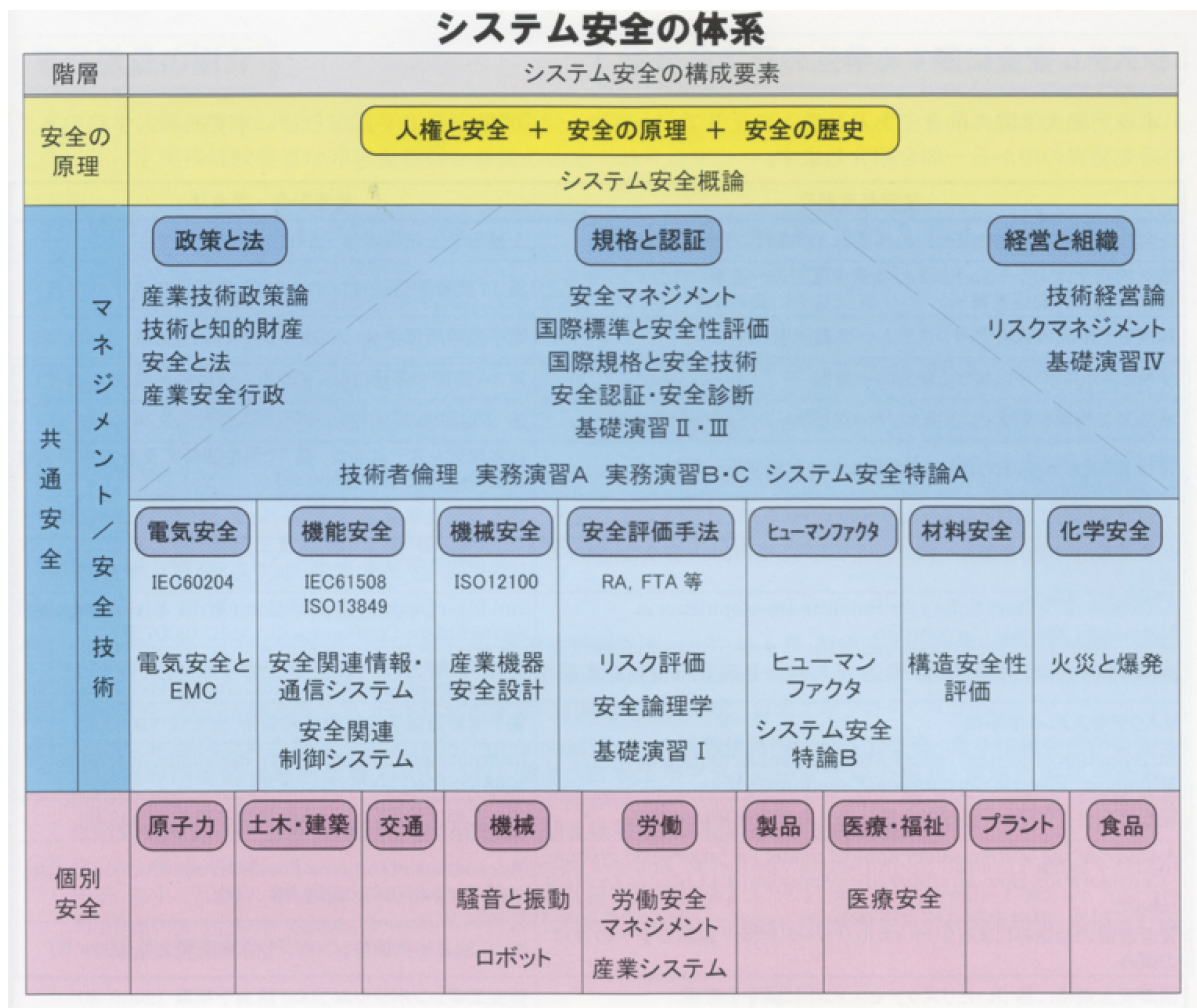
として「化学物質の安全衛生管理」を開講している大学もあった。複数の大学において全学教育として教養課程におけるゼミナールの開催、選択科目としての安全教育を開講している例があった。

なかでも安全衛生教育について、安全衛生の専門教育を行う大学院課程として、長岡技術科学大学システム安全専攻があり、安全衛生法学部および大学院教育の中に取り込んでいる例として筑波大学ある。また衛生管理の専門職育成である大学院教育の中に取り込まれた安全衛生教育の事例について東京大学公共健康医学専攻がある。これらの教育の事例について訪問、電話などによるヒアリング、資料の収集を行った。

事例1) 長岡技術科学大学

長岡技術科学大学においては、専門職大学院として「システム安全専攻」が修業年限を2年間として開設されている。この専門職大学院においては安全の原理、マネジメント/安全技術、個別安全の階層に分けた教育体系を設定している。

設立の趣旨として、国際規格に適合する安全技術や安全認証に関する体系的な知識・実務能力を有する人材養成を行うこととしている。この大学院コースにおいては専門職として工学知識を持ち安全規格・法規に関する体系的知識と実務能力及び安全技術の総合的マネジメントのスキルを習得することを目指している。



システム安全 授業科目一覧

	授業科目		単位	担当教員	備考	
必修	システム安全基礎演習 第Ⅰ		1	各教員		
	システム安全基礎演習 第Ⅱ		1	各教員		
	システム安全基礎演習 第Ⅲ		1	各教員・杉田(テュフ ラインランドジャパン(株))		
	システム安全基礎演習 第Ⅳ		1	各教員		
	システム安全実務演習 A		4	各教員		
	必修計		8			
選択必修(基礎科目)	共通	システム安全概論	1	門脇・福田・三上・岡本		
	政策・経営	産業技術政策論	2	三上	☆	
		技術経営論	2	三上・志田	☆	
		リスクマネジメント	2	岡部(東京海上日動リスクコンサルティング(株))		
		技術者倫理	2	桜井		
		労働安全マネジメント	2	門脇・奈木(奈木労働安全コンサルタント事務所)・木下(中央労働災害防止協会)		
	規格・認証	安全マネジメント	2	三上・岡本	☆	
		国際標準と安全性評価	2	福田・坂井		
		国際規格と安全技術	2	梅崎(連携大学院客員教授, (独)労働安全衛生総合研究所)・池田(連携大学院客員准教授, (独)労働安全衛生総合研究所)		
		安全認証・安全診断	2	福田・梅崎(連携大学院客員教授, (独)労働安全衛生総合研究所)・吉川((有)フェイス)		
		産業システム	2	田辺・池田(連携大学院客員准教授, (独)労働安全衛生総合研究所)・梅崎(連携大学院客員教授, (独)労働安全衛生総合研究所)・芳司((独)労働安全衛生総合研究所)		
	安全技術	産業機器安全設計	2	木村・ノイドルファー(本学非常勤講師)	☆	
		安全論理学	2	平尾・福田		
		リスク評価	2	木村・松田((財)製品安全協会)		
		安全関連制御システム	2	平尾		
		電気安全とEMC	2	坂井		
	選択必修計		31			
	選択(応用科目)	システム安全実務演習 B		2	各教員	
		システム安全実務演習 C		1	各教員	
		安全と法		2	岡本	
産業安全行政		2	三上・岡本・他			
技術と知的財産		2	吉井(吉井国際特許事務所)			
ヒューマンファクタ		2	宮地			
火災と爆発		2	門脇・鈴木			
騒音と振動		2	阿部・太田・田浦			
構造安全性評価		2	大塚・井原・宮下			
安全関連情報・通信システム		2	平尾・田代((独)交通安全環境研究所)			
医療安全		2	福本・内山			
ロボット		2	大石・大西(村田機械(株))			
システム安全特論A		1	浅井(テュフズードジャパン(株))・岡村(さくらマシナリーコンサルティング)			
システム安全特論B		1	ノイドルファー(本学非常勤講師)・木村			
選択計		25				

修了要件: 必修科目8単位, 選択必修科目24単位以上, 選択必修科目と選択科目合計36単位以上(総計44単位以上)

- 注): 1) 上記授業科目一覧は、2013年度入学者適用の授業科目
 2) 担当教員名に付記の()内は2013年4月現在の所属、付記のない担当教員は本学所属
 3) 備考欄に☆印を付した科目は、eラーニングとして開講

は、システム安全の考え方と実務のため基礎教育として経営政策やマネジメント技術、安全規格、安全設計、システム認証などについて授業を行うこととしている。実務能力の涵養のためにシステム安全基礎演習としてケーススタディを含めたりスクアセスメント演習、企画立案、安全設計の立案等の実習を多く設定しており、さらに個別の分野の安全に関する知識を身につけるための応用科目を設定している。さらに国内外でのインターンシップの設定、システム安全基礎演習 A としてプロジェクト研究も必修として設定していることが挙げられる。

システム安全特論としてトピックスとしての事例を取り上げている。

この専門職大学院のその他の特徴としては、対象は主に社会人を経験した者であり、社会人大学院生として就学できるように工夫している点がある。講義は長岡だけでなく東京でも行っており、東京での受講だけで卒業に必要な単位を修得することが可能となっていることも挙げられる。さらに第三者委員会を立ち上げ、システム安全エンジニア資格認定制度を創設している点にある。この委員会は長岡技術科学大学が運営しているものではないが、この資格の取得ができるように

表1 授業内容と目的

「安全衛生と化学物質」

授業内容	目的
人の環境にある有害化学物質	化学物質の注意喚起
化学物質の性質	
化学物質の危険性1	火災爆発薬傷などの危険性
化学物質の危険性2	火災爆発薬傷などの防止法
化学物質の危険性、有害性の調査法	MSDSの調査法、演習
化学物質関連法	
化学物質による健康障害の防止1	急性中毒の防止法
化学物質による健康障害の防止2	特に慢性中毒の防止法
化学物質の管理	
試験	

「安全衛生と化学物質」

授業内容	目的
諸刃の剣・化学物質	化学物質への注意喚起
化学物質関連法	化学物質への注意喚起
環境中に放出された化学物質	化学物質への注意喚起
化学物質の危険性	化学物質の危険性有害性の理解の基盤
化学物質の有害性1	化学物質の危険性有害性の理解の基盤
化学物質の有害性2	化学物質の危険性有害性の理解の基盤
化学物質による事故の防止	事故、健康障害の防止法の基礎と応用
化学物質による健康障害の防止1	健康障害の防止法の基礎と応用
化学物質による健康障害の防止2	健康障害の防止法の基礎と応用
試験	

カリキュラムを設定している。

事例 2) 筑波大学

筑波大学の安全衛生教育は、安全講習として始まっているが、安全に関して素養の涵養までを含めた教育として他の大学とは異なる点があることより特に取り上げた。

筑波大学においては、大学の法人化以後安全衛生教育の開始に向けた準備として指導者の養成として作業主任者技能講習の受講、安全衛生関連の資格の取得を進めてきた。同時に安全衛生講習会として大学内における安全の確保のための教育を開始してきた。平成 20 年度に総合科目「安全衛生と化学物質」として大学 1 年生を対象に化学物質の危険性有害性の知識を持たない学生に向けた基礎的安全衛生教育、及び大学院共通科目「化学物質の安全衛生管理」として大学院生に対する実践的安全衛生教育を開始している。ともにテキストは後期の目標と特色を踏まえて独自のものを作成した。講義は 75 分間授業で 10 コマである。講義の目的には安全衛生意識を芽生えさせること、将来安全衛生管理の指導者となる基盤を築くこと、法の理念を理解させることをあげている。

講義の題目は表 1 のとおりである。それぞれの授業内容に応じて、その目的が定められているのが特徴である。

この講座は必須ではないが、毎年 100 名以上が受講している。平成 20 年以降の受講者数は、以下のとおりであった。

平成 20 年	111 名	平成 21 年	135 名
平成 22 年	130 名	平成 23 年	109 名
平成 24 年	144 名	平成 25 年	169 名

この講座の教育の方法は主に講義形式であるが、スライド見直しやテキストの作成など理解の促進のための工夫が行われていた。教育の効果評価として授業評価アンケート調査が行われており、その結果では理解度は教育の内容が増加していた年度の低下が見られたが、教育内容の整理を行った結果、平成 25 年度には満足度が 100%、理解度は 90%に向上している。

今後の課題としては、講義内容を重点化し教育項目を減らすこと、文章構造をわかりやすくイラストフローチャート等に置き換えること、演習実験などを取り入れること（安全活動の実例を見つけさせること、事故事例をあげ対策を考えさせること、物質の気中濃度の測定など）ビデオや web 資料などを作成し理解度の向上を図ることをあげられた。

事例 3) 東京大学公共健康医学専攻

東京大学公共健康医学専攻は、医師、保健師等の医療従事者のみならず健康行政、健康科学についての専門家を育成することを目的としているものである。

カリキュラムにおいては公衆衛生分野の科目が多く、医療政策、疫学、国際協力、医療統計などの科目が多いが、その中に「産業保健の理論と実践」の科目が平成 26 年度より開講される。この科目は医療従事者のみならず企業、行政その他の領域において健康科学の専門家として活躍することを期待される人材に対する教育として実施される。

この科目は 1 コマ 90 分の授業を 16 コマで行われる。主に衛生管理の分野であるが、産業保健のマネジメント、産業保健と経済、産業保健関連法制度、産業

保健の事例分析、職場巡視・参加型職場環境改善演習などの安全を視野に入れたカリキュラムとなっている。また、project based learning による演習を取り入れており、授業の最後の回に課題発表を行いその結果を評価に加えている。この科目は来年度からの開講であるため実施した教育効果についての情報は得られていない。

授業内容は以下のとおりである。

- 産業保健関連法制度
- 産業保健総論（課題提示）
- 産業保健の動向と国際的広がり
- 産業保健と雇用
- 産業保健のマネジメント
- 産業保健におけるリスク管理
- 産業保健と倫理
- 産業保健と経済
- 演習：産業保健の事例分析
- 演習：産業保健の事例分析
- 演習：産業保健の計画と評価
- 演習：職場巡視
- 演習：参加型職場環境改善
- 演習：参加型職場環境改善
- 演習：課題発表

事例のまとめ)

大学における安全教育事例としては、専門職大学院としての教育を行っている長岡技術科学大学が安全に関する専門職の育成の観点では数少ない事例と考えられる。大学教育においては安全の専門職の育成のみを目的とすることは難しく、長岡技術科学大学においても安全認証に対応できる人材の育成と目的を明確にしている。

筑波大学における安全教育では、大学院教育だけでなく学部教育を行っており、

系統的な知識の習得と実験室での安全確保のための基礎作りを主目的にしていた。また、大学院教育では社会人となった時に化学物質の安全管理者として必要な知識や素養の涵養も目的にあげていたことから安全に関する人材育成として評価できるものである。

東京大学の教育では、衛生管理を専門とする人材育成であるが、そこにおいて安全においても応用が出来る知識や管理能力の育成を目的としており、専門職における安全の素養の涵養についての事例と考えることができる。ただし、開講は平成26年度であり、その効果については今後の課題である。

D. 結論

安全教育、特に学内における安全確保の観点で行われている安全講習においては講義形式が主たるものとなっているが、実習または体験教育、デモンストレーションや施設見学などを組み合わせることでより効果があるように工夫されていることが示された。しかし、リスクの認知や対処する能力、安全について考える能力といったものも育成のために必要と考えられるグループワークなどは多くなく、グループワークなどが有効と考えられる防火防災、環境問題や危機管理、リスクアセスメントなどにおいても10%程度であり、広く行われているとはいえない。

これらの講習は主に講義形式であることから、知識の習得は十分に期待できると考えられる。しかし安全に関する行動の変容を期待するためにはより体験型の教育が必要であり、そのモチベーションとなる意識の変容ためにはよりインパクトのある教育もしくは深く考えさせる

ためのグループワークなどの組み合わせが必要と考えられる。また、指導者側の負担が大きいとは言え project based learning などの自主学習、情報の収集、ディスカッション、プレゼンテーションを組み合わせた教育が必要であるが、まだ十分に普及はしていないと考えられる。

これらは安全講習として考えることができるが、同時にこれらの安全講習を通じて安全について考える機会を提供することまた安全講習後、研究室において安全な活動を行うことまた研究室単位での安全衛生活動に参加することによって安全衛生についての素養やスキルの習得が期待できると考えられることから、単に安全講習ではなく安全教育としての意義も持っていると考えられる。

自由記載として収集した安全教育に関する工夫している点（別表2）などでは、安全マニュアルの整備をあげる大学が多かった。また、東日本大震災の影響から防災の観点からの安全教育も多く、これを起点に安全教育の展開が始まっている大学もあることが読み取られる。

何れの大学においても安全講習、安全教育の必要性は認めているが、指導者の確保等に苦慮していると考えられることから、安全に関する教育を行いうる教員の育成が今後の課題と考えられる。

E.参考文献

なし

F.研究発表

【口頭発表（国際学会・シンポジウム）】

・ Yasushi Okubo, Reiko Kuroda, Tadashi Umekage. A Review on Health and Safety Education in University. 4th

Conference on Safety and Health in Research and Education Enhancing Competencies, Singapore, 2013 (Oct.16-17)

・ Yasushi Okubo, Reiko Kuroda, Tadashi Umekage. A report of health and safety inspections by occupational physicians of a university. 1st International Conference on Laboratory Safety in Science & Education, Incheon, 2013 (Nov. 25-26).

【口頭発表（国内学会等）】

・大久保靖司. 第12次労働災害防止計画と大学. 第16回フィジカルヘルスフォーラム, 長岡, 招待講演 (2014).

・大久保靖司, 黒田玲子, 山本健也. 国立大学法人の安全講習と安全教育の現状調査結果（第一報）. 第3回 REHSE 研究発表会, 東京, 口頭発表 (2014).

・大久保靖司. 化学物質の健康リスク教育. 日本予防医学リスクマネジメント学会, 東京, 招待講演 (2014).

別表1：大学における安全に関する人材育成（自由記載）

- 大学院に研究の対象として、実験室の安全を取り上げている研究室がある。
- 大学防災総合センターにおいて「大学防災マイスター」称号制度を立ち上げ、防災関係科目を12単位以上履修し一定レベルの防災知識を備えた学生を養成して2012年より社会に送りだしている。なお、同マイスター取得後、希望者は一定条件を満たすと県の県知事認証「静岡県ふじのくに防災マイスター」の称号も取得できるようにしている。
- 専任衛生管理者が行う出張教育(部局等の依頼を受けて実施しています。)
- 全学教育と専攻単位の教育がある
 - ・ 全学教育
学部生の総合科目「安全衛生と化学物質」
大学院生の大学院共通科目「化学物質の安全衛生管理」
 - ・ 専攻単位の教育
数理物質科学研究科
化学専攻"
- 社会環境工学科及び社会環境工学専攻
「安全」を広義にとらえると、上記の学科・専攻が当てはまる。
特に「防災」や「環境」などインフラに関わる「安全」は学科、専攻とも広く取り扱う。"
- 愛媛大学テニユアトラック制度で、若手教員は必ず2時間の安全衛生の講義を受講し、実験室等の模擬巡視を行いレポートを課している。
- 大学工学研究科に原子力・エネルギー安全工学専攻を置いている。多くの原発の立地する福井県において、原発及び立地地域における安全性の確保、共生社会システムの模索、電力ネットワークの安定、技術移転による地域産業の活性化などの諸課題に関する実践的かつ多面的な人材育成を行っている。
- 学生全般について、学内で安全に関しての人材育成に関係した講座及び研究室等を調査した結果、教員志望の学生や理科教育のために実習を行っている学生に対し、岐阜大学では安全衛生教育（リスクアセスメント）を行っている。
 - ・ 講座実施学部は以下のとおりです。
教育学部 理科教育講座
工学部 社会基盤工学科 防災コース"
- - ・ 基礎医学系講座 公衆衛生・産業医学教育分野
 - ・ 三重さきもり塾
 - ・ 生物資源学部 強制環境工学科 環境情報システム工学講座において「安全環境工学」の

講義を行っている。"

- 大学病院安全管理対策室
- - ・ 工学部機械システム系学科 高度システム安全学講座
 - ・ 耐災安全・安心センター"
- 関わり合いが強い講座として理科教育講座、技術教育講座、家政教育講座、保健体育講座、保健環境センターがあると思います。
- 薬学部衛生化学研究室
- 全学ゼミの開催、教養過程における選択科目。同様の内容を理学部にて実施。主眼は危機管理、リスク管理であり、防災特に地震、犯罪等について行う。ブルーワークを含み、トピックスとして事件などを例に広報対応などをロールプレイも行う。
- システム安全系にて専門職大学院があり、安全衛生認証にテーマをあてて安全衛生管理システムについて教育を行っている。

別表2：大学における安全教育に関する工夫している点等（自由記載）

- 各学部や専攻等で安全教育が自発的に行われているなど、安全教育の必要性についての認識は高い。
- 教職員、学生等を対象に作業環境管理、健康管理労働衛生等を記載した「安全衛生マニュアル」を作成し、入学式に新入学生全員に配布している。
- 平成24年度から4月に「環境安全教育デー」を設け、これまで実施してきた研修等に加え、新入生を対象とした防災訓練や、4回生・大学院1回生を対象とした安全衛生教育研修を実施している。
- 工学部において「安全工学」の授業を開講しており、大学や職場における各種安全について、工学各分野の教員のみならず、学内の防災総合センターや保健センターの教員、さらには学外の労働基準監督署の方にも分担当担いただいている。
- 将来予想される南海沖地震に対する防火や防災についての教育に重点を置いている。
- 全新生に「学生生活安全マニュアル」を配布している。また、ホームページにも掲載している
- 教材(マニュアル等、動画コンテンツ)等の充実
PDF版もHP上に掲載"
- 全学教育の総合科目について独自の教科書を作成して教育に使用している。学生による授業評価アンケートを基にないようを年々改善している。
 - ・ 総合科目と大学院共通の科目のために「筑波大学における事故・ヒヤリハット事例集」を作成し、教育効果を上げている。
 - ・ 安全衛生面でもプロフェッショナルたる人材の育成を目指している。
 - ・ 実習のみからなる安全衛生教育の講義を開講予定である。"
- 理学部では、実験に関する安全教育として「実験安全教育」(選択科目2単位)を開講している。
- 本学独自で安全マニュアルという冊子を作成し、新入生に配布している。「安全工学概論」という科目でテキストとしても使用。
- 最終処分場、廃棄物処理業者の見学
- 共通教育で全学必修の課目中、簡単なリスクアセスメントの実習をしている。
 - ・ 共通教育で選択科目「労働安全衛生入門」2単位開講
 - ・ 理工学研究科、農学研究科の一部の専攻で、安全衛生管理特別講義(2単位)を開講し、講義と実習を行っている。"
- 実験系学部・研究科である工学部及び大学院工学研究科では「学生災害対策委員会」を設置し、「学生の実験・実習安全の手引き」を作成し、学生に配布している。同委員会では手引き作成に加えて、学生への安全教育、立ち入り検査の実施等事故防止の活動を行っている。
-

- ・ 教員教育ベーシック
- ・ 工学部安全工学
- ・ 化学物質取り扱いマニュアル
- ・ 健康安全の手引き
- ・ 学部によって医はガイダンスで安全教育"
- 新入生オリエンテーションで防災や防火、学内の規則について指導している。また、学部一年次生を対象とした東海地震を想定した地震防災訓練を実施している。訓練は、安否確認訓練、負傷者運搬訓練などを行っている。
- 学外者を招いて化学物質や高圧ガス等の安全な取り扱いについての講習会を年に複数回実施
- 実験を行う科目では、初回授業時に実験の心構えや機器取り扱いの留意点等についてガイダンスを行っている。
 - ・ 入学時に緊急時の対応、各種機器・薬品等の取り扱いをまとめた「安全マニュアル」を配布している。"
- 毎年、入学者オリエンテーション及び安全講習会を実施し、安全教育として講義を行っている。その他、問 3-2 のデモンストレーションや施設見学、グループワーク又は討議を各研究室で必要に応じて実施している。
- 学生全般を対象とした安全教育については、各部局で個別の案件（化学物質・高圧ガス等）について、学科・講座及び研究室のような少人数の範囲で、可能な限りで行っている。
- 富山大学独自の「安全ノート（実験室変、野外調査実験変）」を用い、主に学部学生を対象として安全教育を実施している。実験棟の危険、有害な作業を行う学生は、この講習会の受講済証を持つこととしている。
- 大学として防災訓練を行い実地教育を行っている。
- - ・ 関連の講義・セミナー（外部講師によるセミナー）
 - ・ 安全教育・工学（化学）倫理等の講義
 - ・ 安全マニュアルを作成し学生・教職員全員に配布し教材として活用している学部がある。
- 環境安全管理センターに設置されている化学物質管理部門、放射線管理部門及びバイオハザード管理部門において、それぞれの業務の従事者（教職員、学生）を対象に、それぞれの部門にて年一回、専門的な安全講習会を実施している。また、それらとは別に、環境安全管理センターでは、全教職員を対象に、大学全体が意識して安全管理に取り組めるよう環境安全管理センター検収会を年一回開催している。
- 医学科 3 年次の学生を基礎系・臨床系の研究室に配属しているが、配属前に導入教育として実施しているほか、大学病院と連携し臨床実習開始前の教育を実施している。
- 当該大学院は、文理融合型の、学部を持たない、独立研究院です。理系の院生は地球科学、生

物科学（昆虫や分類進化）、考古学に合わせて、50前後です。劇物、X線（登録時に講義受講）その他、DNA解析の安全教育は、それぞれ指導教員によって行われています。また、化学物質劇物等は、登録・管理が義務づけられています。

- - ・ 研究室での指導や低学年の必須授業の実習の他に、実験で起こりうる危険性を学講義「ケミカル・バイオハザード学」を開講（薬学部）
 - ・ 学部独自で「工学安全教育」の教科書を作成し、講義で使用（工学部）
 - ・ 学部学生を対象に学生実験の授業において学内の環境管理センターによる実験安全の講義を受ける機会を設けている（理学部）"
- 消防訓練や避難訓練を実施しています。
- 学生、大学院生に対する安全教育は基本的に各部局、専攻、研究室において実施している。環境安全保健課では3 - 2 - Gの4のとおり、学生を含む教職員を対象としたKYT現場実習を導入し、実験実習を導入し、実験室等におけるリスク低減を図っている。"
- - ・ 実験棟を行う段階に事前に機器の取り扱い等の注意を案内している。
 - ・ 講義形式により、リスク管理の重要性や実験環境の安全評価について説明し、その後、学生に実際に安全評価を実施させることで、リスク管理意識の苦情につとめている。
 - ・ 講義中にDVDを使用し、確認している。"
- 今後体系的に実施していくことが必要だと考えています。
- - ・ 放射線計測データの公開(HP)
 - ・ 「放射線対応マニュアル」、「地震発生時の初動マニュアル」、「放射能ガイドブック」の作成
 - ・ 地震総合訓練の実施
 - ・ 「放射線相談窓口」解説"
- 教養教育において、モジュール科目「安全で安心できる社会」を開講している。
 - ・ 冊子「安全の手引き」を作成し、全学生（水産学部）へ配布している。
- 動画コンテンツ化
- 本学は講義が多いこと、項目が広いこと、全学として行っていることが特徴であり、教材も学生に合わせて自主的に作成している。実習やグループワーク、VTRの活用などの工夫をしている。