

をほぼそのままの形で参考資料 1 に掲載した。

C-3.2 安全管理担当者のアンケート回答－概要

安全管理担当者は、逆に日々は机上作業であろうから、作業中の身近な危険に対する感受性という形ではなく、設備や作業に内在する危険への理解が求められる。この視点から、学校で履修したことが就業時した後にどのように活用できたか、を調べた。調査の詳細結果は、記述をほぼそのままの形で参考資料 2 に掲載した。

C-3.3 回答者のプロフィールについて

回答者は、作業者は、農業・林業からの回答が 90%になっているが、個々の回答記述から見ると、食品加工会社など、加工産業の回答者が多いと判断出来る。つまり、設問 2 の回答では、製造・生産に 108 名、製品管理に 24 名設備保全に 15 名の方が従事している。

安全管理担当者は、製造メーカ、建設業が約半数となっており、他の約半数は広範な職種からの回答であった。主に、生産・品質管理、営業、電気・機械設計保全管理などに従事している。

業種は、総務省の統計と同じものを使用した。必ずしも回答者が自社の職種をこの分類に従って判断出来ていない等の問題点が出た。

企業規模は、作業員、安全管理担当者ともに 300 人未満の会社で過半数となった。結果として、比較的規模の小さな会社が多くなった。

作業員は、60%は高校卒業後従事され

ている方であった。しかし大卒、院卒も 20%程度を占めていた。

安全管理担当者は大卒・院卒が 2/3 程度いた。また、理系学部・学科の出身者が約半数であった。1/3 は文系出身者であり、意外な程高率であった、回答者には営業、総務職種あるいは管理職の者が多かった。このような結果になったと考えられる。しかし、企業における安全は、いわゆる「理系」だけではなく、「文系」の者も多くいるという事実から、大学等で行う安全教育であっても、文系学科でも必要となると考えられる。

以下、作業員・安全管理担当者に分けて検討する。

C-3.4 作業員のアンケート回答結果

学校で履修した安全に関する科目と有用性 安全工学という回答もあるが、多くは化学、電気電子回路工学等の専門教育を受けている。その結果、その活用は業務に直結した部分で活用されている。これから就業する人に学んで欲しい安全に関する科目 安全衛生の基礎(労働安全衛生法を含む)、KYT 等が挙げられているが、マナーや態度などの日常の振る舞いについての回答が比較的多く見られた。これらの事項も有用であるが、本研究の主題である安全教育とは分けて考えるべきであろう⁴。

社内での安全教育 市乳社員教育の一環としての安全教育以外では、作業の必要性に応じた安全に関する教育、OJT、KYT が多く回答された。

これから就業する人に学んで欲しい

⁴ この研究でも、これらの事項については検討しない。

安全に関する科目 安全衛生の基礎(労働安全衛生法を含む)、危険認識、危険予知の学習、有害物質の知識が多くの回答者が望まれていた。

C-3.5 安全管理担当者のアンケート回答結果

学校で習履修した安全に関する科目と有用性 安全工学に関する科目(科目名は「安全工学」であるかは不明)を16名が履修している。また、労働安全衛生法・労働基準法についても9名が履修している。それ以外では、「機械工学」など、専門の教育の中で安全に関わるものがあったと認識している。

合計で78名が安全に関する何らかの科目を履修したと認識している。

「安全工学」の中身は、ヒューマンファクターが中心のようである。

それらが就業後にどのような場面で有用であったかと尋ねたところ、50の事例が挙げられた(「安全に関係ないが役に立った」等は除外した。)。ヒューマンファクターが比較的多く挙げられており、人間特性の把握は多くの局面で応用可能であったことがわかる。

これから就業する人に学んで欲しい安全に関する科目 本設問の回答は作業者の場合とほぼ同じであった。安全衛生の基礎(労働安全衛生法を含む)、安全衛生マネジメント、ISO等の規格などが挙げられているが、マナーや態度などの日常の振る舞いについての回答が比較的多く見られた。これらの事項も有用であるが、本研究の主題である安全教育とは分けて考えるべきであろう。

社内での安全教育 安全衛生に関する1週間の教育を行っている例や入社時に

一日かけて行われる例があるが、多くは必要なときに教育が行われているのが大半であった。また、多くの安全管理担当者に、朝礼、安全パトロール等を、安全教育として認識されている実態も明らかになった。また、KYTは比較的よく行われている。

教育効果の評価では、ペーパー試験、自己の数位の観察等の具体的なものもあるが、「はっきりしない」、あるいは「毎年行うことで再認識する」、「半年に一度安全教育の実施」という評価ではなく、維持と思われる回答が目立った。

このことは、安全は必ずしも知識だけではないこと、頻発する事故なら発生件数の低減で評価できるが、多くの場合、適切な指標を見いだせていないことによる帰着と考えられる。

しかし、安全管理担当者として従事している回答者自身でも評価方法は明確には持っていないようであった。過去の事故歴との比較、客観試験(ペーパー試験)の回答もあったが、KYTやミーティングでの議論、講習会の実施等、知識や危険への感受性の維持のための活動を行うことを混在している。ユニークなどは、ハザードマップを作成させることで、職場の安全向上を結びつき、またこれを行うもの自身が、何を見いだせて、何を見いだせないかを理解できる点で、よいインストラクターの下で、実効性の上がる事案である。

必要と考える安全教育 安全衛生の基礎(労働安全衛生法を含む)、ヒューマンファクターが比較的多く挙げられている。作業者あるいは製品の使用者に求める安全に関する事項 危険認識・予知、安全衛生の基礎(労働安全衛生法を含む)、

専門分野の知識等が挙げられている。

なお、C-3 のアンケートは就業している者に行っており、回答者が念頭においているのは、回答者によるが、多くの回答者が10年以上前の教育を基に回答している。その当時は、B-1, C-1 で調査した明らかになった現在の安全に関する科目と比すと、量・質共に異なっている。今後の考察では、この差は留意し無ければならない。つまり、今回の結果から、学校における安全教育の効果は小さい、という結論にはならない。

D. 考察

D-1 大学での安全教育の現状について

今回は、研究における「現状の調査」段階として、大学・高専における技術者教育における安全に関わる科目を調査した。

最終的には、その他の結果と総合して、安全教育への要望とその教育効果の評価に向けた指標について考察する。

今回は国立大学のみ調べた結果であるが、私立大学・公立大学、更にわが国の技術者の最終教育における高等専門学校の役割が大きいため高専まで含めた調査を進め、技術者安全教育の現状を俯瞰できるようにしたい。このような資料は、安全教育課程を検討する際の資料にもなるはずである。

D-2 横浜国立大学での安全教育とその評価

同学の学部・修士一環の安全教育は、体系化されており、就業してすぐに実践的なエンジニアとして活躍できる資質を

教授することを目指している。実際、卒業・修了生の就職という点から見ても、化学産業界から評価されているといえる。

しかし、同学でも知識として測定できる部分ではなく、安全評価のスキルや安全に対する感受性などの評価は、検討されており、PBL (Problem Based Learning、カナダで始められた問題解決型授業(多くは演習形式がとられる))等の試みを行っていた。

D-3 現に就労している者の学校における安全教育のとらえ方と要望

作業員、安全管理担当者ともに、安全を体系的に扱った科目群の履修はなく、(1)安全工学、労働安全衛生法等の安全を主題とした1あるいは2科目程度を履修したか、(2)機械設計、電気工学等の専門教育の中で、安全に関するあるいは安全について考える上で必要な知識を学んであった。

今後就業する者が就業前に学んでおくべき安全に関する科目等として、(1)安全工学、労働安全衛生法などとともに、(2)KYT や危険認識能力、更に(3)常識・マナー等が挙げられた。(1)、(2)は、回答者自身が学んだことをこれから就業する者にも履修を期待している。なお、(3)は、この研究で扱うことではないと考える⁵。

安全な生産には、作業員も安全管理者も、(1)のように科目で知識を修得するこ

⁵ 安全な職場は5S (整理、整頓、清潔、清掃、しつけのことで、ローマ字表記の頭文字から名付けられたもの。) が徹底していると多くレポートが指摘している。このことから、安全の基本であることはもち論である。

とは必須であるが、(2)のような危険への感受性の涵養に関する科目も必要である。後者は、横浜国立大学、富山工業高等専門学校で取り組んでいるPBLも有力な方法と考えられる。

C-3 で記したように、身の回りに危険源が存在する環境で従事している作業者とそれが重大な災害に結びつくことの内容に管理する安全管理担当者では、修得すべき知識・感性の量と質（内容）が異なるので、それを明確にすることが、平成 25 年度の課題である。

D-4 全体の総括－結論

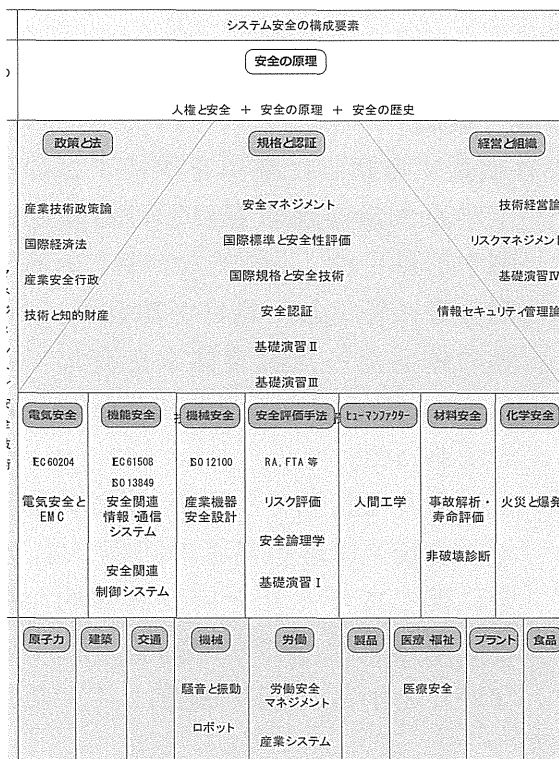
本研究のそもそもの目的からの位置付けを考察する。

『将来の産業を支える若者に対し、企業経営においては安全の確保が重要であることを認識させることが必要である。また、若者の危険への感受性が低くなってきていることから、大学や高等専門学校において、産業界と連携しながら、就業前教育としての安全教育を実施し、若者のエンプロイアビリティを高めることが必要である。』

ここでの問題提起はもったもで、幼少時代に木登りすら経験しない者に危険を実感させることは必須である。

ただし、検討の際に忘れてはならない点として、大学等高等教育を受けた者が主に従事する業務と作業者の業務とは違うことが上げられる。一般には、大学・高専を卒業した者は、安全を含めた管理面に従事することが多い。その際にも、危険への感受性が必要な事は論を待たない。しかし、それだけではなく、危険源の同定、リスクの見積を理論的に行うことも求められる。例えば、平成 24 年 3 月

16 日の厚生労働省通達に言う「機械譲渡者等が行う機械に関する危険性等の通知の促進に関する指針(平成 24 年厚生労働省告示第 132 号)」に基づいて「残留リスク一覧」と「残留リスクマップ」などを作成する者は、「第三条 機械譲渡者等が自ら機械に関する危険性等の通知に係る次項の文書の作成を行う場合においては、次に掲げる事項について十分な知識を有する者に当該文書を作成させるものとする。(第 3 条)」とされている。つまり、上記の様に、危険への感受性だけではなく、それぞれの分野のリスクに関する体系だった知識とその応用力を身につけなければならず、機械安全で例示すれば、安全設計とリスクアセスメントの原則 (ISO 12100:2010 としてまとめられている。)を中心とした体系 (図 3 参照) を修得しておく必要がある。この例は、安全に特化した二年間の専門職修士課程のものであるが、工学部、工学研究科における副次的なカリキュラムを検討する際にも、体感教育などの危険への感受性



47 図 3 長岡技術科学大学の機械安全を中核とした教育体系

を高めることを主眼とした教育とこのような体系的な知識と応用力の教育とを組み合わせることが求められる。

実際、横浜国立大学においても、演習で体験的な学習を模索しているが、多くは体系だった知識と応用力の修得に当てられている(図2, 表3)。

『本研究は、大学等における効果的な安全教育プログラムについて研究することにより、就業前の若者に対する安全教育を推進することを目的とし、リスク、ヒューマンエラー、安全設計等の安全管理の基礎を学べるプログラムに関する研究、大学等で安全教育を受けた者と受けていない者の安全に関する意識差等の調査、企業が大学等における安全教育に求める教育内容等の調査等を行い、大学等における実践的な職業人教育としての安全教育のあり方について研究する。』

今回の調査では、残念ながら既卒者からのアンケートで、学校での安全教育と就業後に安全との結びつきは意識されていない、役立った教科と認識されている科目が少ないことが分かった。

D-5 結論

各調査で考察した事項を次にまとめる。

1. 工学系大学学部教育における安全に関する科目は、一般的な科目、ある専門分野に特化した科目があるが、学科等の体系だった教育体系を有しているのは、横浜国立大学物質工学科が唯一であった。
2. このような状況であるが、現に就業している安全管理担当者の回答では、安全に関して学んだという具体的な科目が限られたものしか回答されていないことから、彼らが就学していた当

時と比べれば、充実しつつあると判断できる。

3. 安全教育の評価、特に危険への感受性という視点の評価は、まだ模索されている段階であると考えられる。
4. アンケート結果から、安全管理担当者においては大学等の講義が業務の安全管理とは結びついて意識されていない。
5. 一方、横浜国立大学の例にあるように、コースレベルで科目群を準備し40年にわたって卒業生を輩出し、社会から受け入れられているという事実があり、体系だった教育の有効性はあると考えられる。
6. むしろ、生産作業に従事する者は、実際に危険のある場所で勤務するので、彼らこそ危険に対する感受性の涵養は不可欠である。
7. しかしながら、安全の(機械設備やシステムの)設計者の視点から考察すると、感受性も重要であるが、危険源リストの活用など基本的な知識とスキルを身につけ、応用できることが技術者としての関わりとしての基本である。したがって、危険への感受性の涵養と知識との有機的な統合に向けた安全教育の構築が今後の重要課題である。
8. 以上にことを考察すると、小学校から継続したリスクに関する教育体系の確立も、しかるべき組織で議論されるべきである。

E. 研究発表

1. 福田隆文:わが国の大学における安全教育の現状－2012年度時点でのカリキュラムの調査一, 第45回安全工学

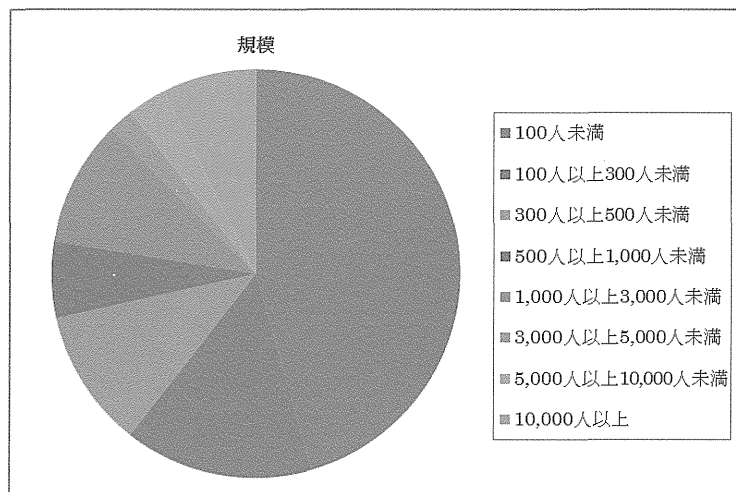
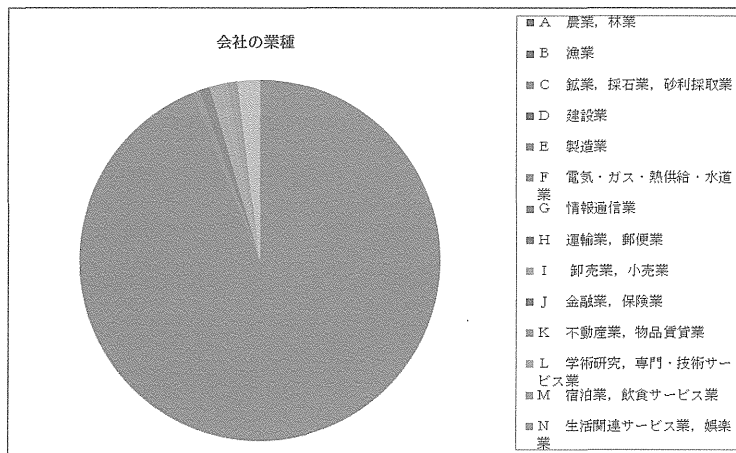
研究発表会講演予稿集, pp.143-144
(2012)

2. 徳田仁, 福田隆文: 学校における安全管理に関する研究, 安全工学シンポジウム 2012 講演予稿集, pp.220-223
(2012)

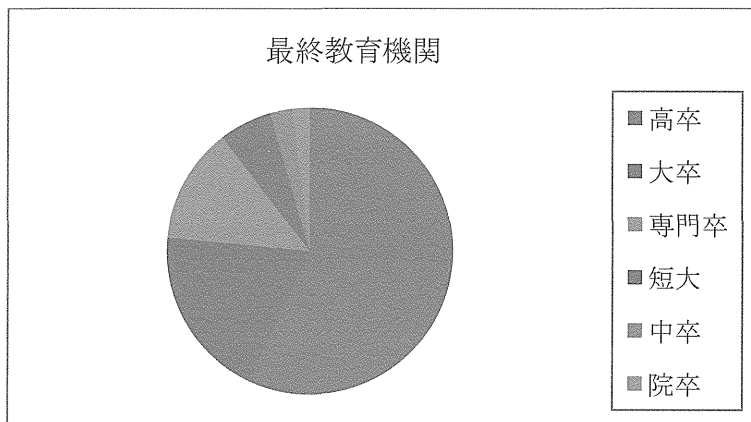
3. Tetsuya KIMURA, Takabumi FUKUDA, Yuji HIRAO : Development of Education System for System Safety Engineers in Nagaoka University of Technology, Proceedings of International Conference on Business and Industrial Research, pp. 159-165 (2012)

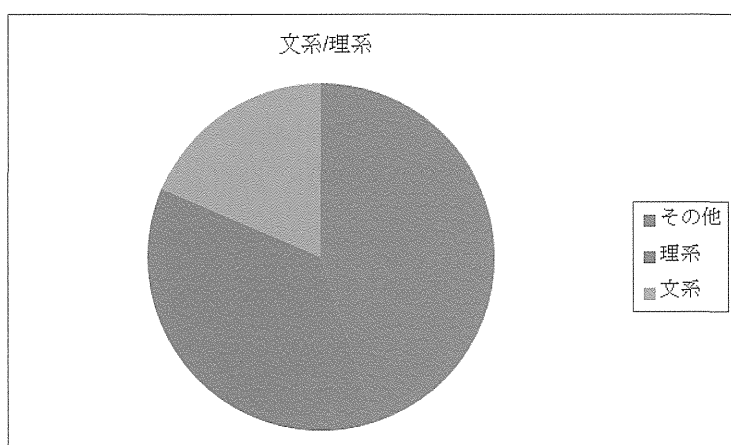
参考資料1：作業者向けアンケート質問票及び回答

1. あなたの勤務する会社（全体）の業種（該当する場合には、主な業種）と規模を教えてください。



2. あなたの最終教育機関の種別と学科等を教えてください。





3. あなたが教育機関で安全に関して受けた教育があれば科目名、簡単な概要を書いてください。安全は広くとらえてください。また、科目名に「安全」がついているものに限りません。ただし、生活一般の安全に関するものは除きます。

安全に関して受けた教育	名	概要
化学	7	バーナーの音での温度の違いを見極めるやり方 酸の扱い方/危険な薬品の取り扱いについて学び ました。/工業高校の科目で、危険物の取り扱い やその危険性の基礎を学んだ。/高校の化学の授 業で薬品に対する安全意識と保管方法について 学んだ/特定化学物質取扱い主任者/毒物劇物の 取り扱いの基礎を学んだ
安全工学	4	安全は危険予知が大切/安全確認を必ずするこ と。/実習で保護具の大切さを学んだ/溶接ロボッ トの研修でロボットの設置のしかた安全面など を学んだ
建築施行学	1	高校の建築科の授業で建築現場での安全につい て学んだ。
制御工学	1	工業高校の電気科の授業でロボットアームの人 に当たってはいけない様に制御するインターロ ック等を学んだ。
服飾	1	ミシンで手を縫わないように気をつける。
電気電子回路工学	6	活線か死線かの判別方法くらいしか思い浮かば ない/工業高校にて電気の恐ろしさを学んだ(感 電等) /工業高校の科目で、電気工事の実技講習 の中で 100V の電圧の掛かった電線を触らされ

		た。直に触る事で 100V 程度では体の一部分が痺れる程度だと体感出来た。今では出来ない授業かもしれないが体感する事は大事。ちなみに 200V では即死らしいです。/電気の危険性/電気工事の際の事故事件例を実際に挙げて安全の大切さを学んだ 電気自体の危険性を授業で学んだ/電気工事科
機械工学	8	ボール盤使用時は軍手の使用禁止など/回転する機械は巻き込まれると危ないから軍手をしない/機械に対する仕組みと工法を学んだ/軍手等の手袋を使用しての機械の操作を行って、機械の主軸の回転部に巻き込まれる。/工業高校で 機械の安全操作の授業/工業高校の科目で、機械の安全な操作に関する科目があり、回転している機械を扱う時は、軍手は使用しない。/旋盤、フライス盤などのオペレーション時の服装、保護具など/実習で工具取扱時の注意の教育
安全実習	2	工業高校で AED の使い方を学んだ/工業高校の実習で旋盤・ボール盤を扱う時の注意事項
食品衛生	1	食品衛生などの知識を学んだ。
その他	5	高校の技術科の授業で、カンナ、ノコギリなど工具の安全な使い方を教わった/子どもの目線に立つこと、前だけでなく後ろにも気を配ること。/短期大学や高校で、5S などの基本的な内容を学んだ/中学校の図工授業でボール盤での作業で添える手でしっかりと物を押さえる事を学ぶ。/動物を取り扱い、中には危険な生体もあり（人に慣れていないヘビや、ハリネズミなど）、軍手などを着用した。授業が終わったら必ず手を洗い消毒をする。（トキソプラズマ等の病気を予防するため。）

4. あなたが学んだ上記の科目は社会に出てから有効でしたか。有効であった科目について、どのように役立ったか記述ください。

I 安全・衛生向上に役立った

- ヒューマンエラーは必ず起こるものとして、誤操作や誤った指令が出たとき、それを食い止める方法を考えるときに役に立った。
- まあ有効だった。でも当たり前のことだった
- 安全の大切さ
- 安全衛生管理に役立った
- 意識が安全に向けられたので、役に立った
- 化学 → 危険物を取り扱うのに役立った
- 危険なものが、見ただけでわかるようになった
- 作業安全の授業は、会社入社後の安全教育の理解に役立った。
- 作業時の、電源解放
- 仕事場に於いても塩素ガスや苛性ソーダ等の薬品関係を扱う事が多いので、学んだ薬品は違っても、薬品は危険な物と知っているのと知らないのでは雲泥の違いと思う
- 食品製造に携わったので、自覚して食品衛生を実施することができて とても役に立った。
- 塵肺にならないためのマスク着用
- 旋盤、ボール盤を使う事があるので役に立った。
- 電気回路で、今の仕事で欠かせない教科だと思った
- 電気機器を扱う際、漏電による感電や火災を未然に防ぐ知識が役立った
- 保護具の重要性
- 溶剤等のおおいを確認する場合、容器を直接嗅ぐのではなく、手であおぎ間接的に嗅ぐ
- 労働安全衛生法の勉強は現在も役立っている
- 生活圏内での遭遇場所が多くてびっくりするくらいだった、役にたった。

II 有効だった（具体例なし）

- 基礎がわかりためになった
- 仕事にいかされた
- 現在の職業につくにあたって役だっている

III 予備知識になった

- 家族や友人や知り合いなど、最近の流行で動物を飼う人が周りに増え、アドバイザー的な存在になっている。
 - 工業高校での実技講習は現在の職種に余り関係無いが、未体験の事に関して無闇に怖がらないのは この経験から来る物だとは思う。
-

IV その他の役立ったこと（安全との関係は不明）

- イベントのアルバイトに役立った
 - 成分分析の時に役立ちました。
-

V 安全には関係ないが役立っている

- 工作の授業で学んだ事は電動工具の使い方に応用できた。
 - 先を読んで工程を組み立てる考え方の基礎となった
 - 第2種電気工事が有効
 - 電気工事ができ役に立った
 - 被服の授業は、ミシンの使い方、縫い方などためになった。
 - 実習で学んで資格を取った溶接は役に立った。
-

5. これから入社してくる人に学んできて欲しいと考えている、あるいはあなた自身が社会に出る前に学んでおきたかったと考えている、安全に関する授業等の内容を教えてください。科目名でなく、その内容を記述いただければ結構です。
-

1 安全衛生について

- 専門的な安全項目よりも、一般的な常識ができるようにしておいて欲しい。学生時代と違って、階段を降りるときはポケットに手を入れていたら危険。ズボンの裾が長すぎると他人に裾を踏まれて転んで危険。ポケットからキーホルダーなどはみ出していると、機械に巻き込まれて危険。など。KY（危険予知）活動しているので、昔は気にしてなかった事も意識できるようになりました。
- KYの手法
- ありきたりではあるが、やはりKYに付いて学んでおくべきだと思う。
- 安全の基本
- 怪我しないように、安全に関する考え方に意識を向けてほしい。
- こんな事したら怪我をするかもと小学生でも分かりそうな事を平気でやる子が多いので、学校の授業で実際におこった事故の事例等を見せて危険に対する感受性をもっと身につけてきてほしい。
- 最低限の安全基本
- トラブル時の平常心、作業時における集中と緊張の緩和。無用重圧がかから無い職場の雰囲気作り等、
- 危険な作業とは、どういう作業なのか理解する力
- 安全確認
- 安全衛生管理者の勉強及び資格取得

- 電気の危険性を学んでほしい。
- 同じ業務ならやはり衛生面での重要性を知って欲しい。
- 労災の知識。労災というものをまず知りませんでしたから。
- 生クリームの衛生的な扱い方を学んでおいて欲しい。
- 電気に関する基礎知識と安全対策
- 食品関係の職場なので、正社員で入社する人であれば、衛生や保健の勉強をしたほうがよいと思う。工場ラインの仕事なので、労働環境の整備についても学ぶとよい。
- 食品衛生について
- 自身の体の大切さ、かけがえなさをまなんでほしい。
- 粉じん爆発の怖さ
- 整理、整頓、清潔
- 保護具を正しく付ける
- 指差呼称などで自分の身体は自分で守る
- (共同作業におけるコミュニケーションの大事さ) 作業の引き継ぎ時などコミュニケーション不足で起きるミスや事故などがおきるのでは
- 回転しているものに人間は何故だか手を入れたくなるような、自分では気づかない心理に関して事例を交えながら考える授業もあると良いのではと思います
- 基本的な保護具の使い方
- 授業などではないが、クリーンルーム内で働いているので、最低限の清潔さ・整理整頓など。
- 高信頼化技術(フォールトアボイダンス、フォールトトレランス、ヒューマンエラーを考慮した技術)

8 機械・材料

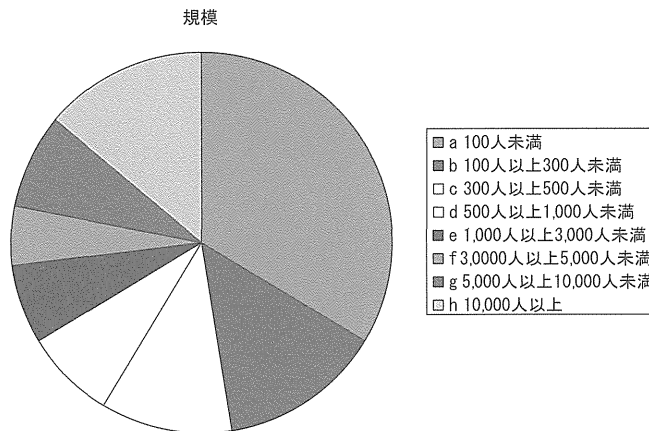
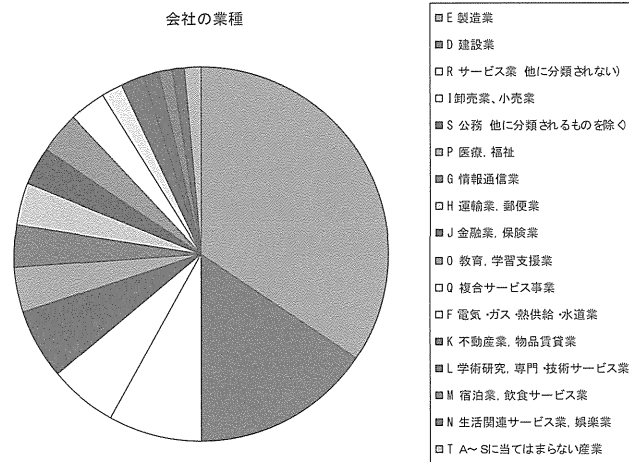
- 機械製図の読み方。
- 電気技術について
- 簡単な設計図面が見れるようにしておきたかった
- 材料組織の重要性について学んでほしい
- 工場内設備や機械の電気系統のトラブルがあるので、電気関係の基本的な知識はあった方がよい。
- 図面の見方
- 電気関係だけでなく機械技術基本レベルを習っておくべき
- 電気の知識
- 自動車に関する知識
-

9 器具・薬品の取り扱い

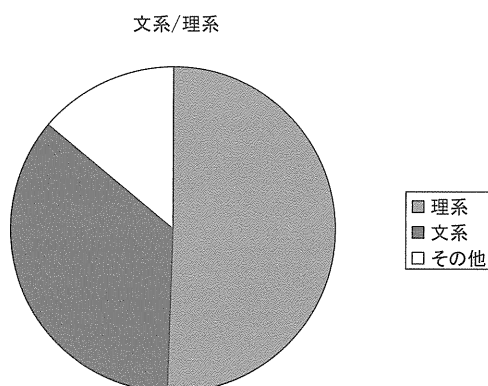
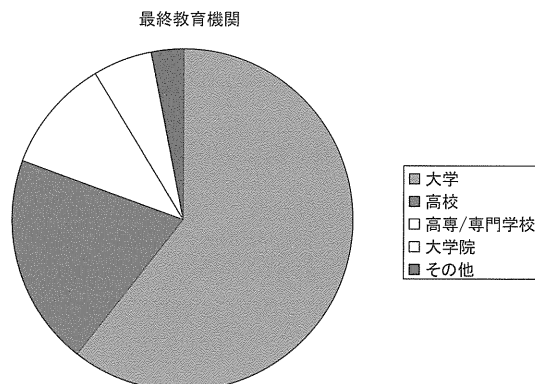
-
- 危険物取扱講習
 - 薬品等の扱い方
 - 危険物取扱者 資格
 - 危険物取扱
 - 化学反応によって熱が発生することを学んでおいて欲しい
 - 有機溶剤の取り扱い方法、けがをした時の応急処置、などは学んでおきたかった。
 - 毒物劇物取扱について
 - 溶剤・薬品の取扱い
 - 一般的な工具の使い方
 - 機会の扱い方の安全に関して
 - ねじ締めについて学んでいた方が良い
 - 機械の操作方法を学んだほうが良い
 - 最低限の工作機械の正しい使い方
 - アーク、ガス溶接はしっかり学んでほしい
 - フォークリフト
 - 刃物の取り扱い方など
 - 高校レベルの化学実験に関する操作の理解を徹底させる
-

参考資料 2 : 安全管理担当者向けアンケート質問票および回答

1. あなたの勤務する会社（全体）の業種（該当する場合には、主な業種）と規模を教えてください。



2. あなたの最終教育機関の種別と学部・学科等を教えてください。



3. あなたが最終教育機関で安全に関して受けた教育があれば科目名、簡単な概要を書いてください。安全は広くとらえてください。また、科目名に「安全」がついているものに限りません。ただし、生活一般の安全に関するものは除きます。

安全に関して受けた教育	名	概要
安全工学	16	ヒューマンエラーとは/安全人間工学・マクロアーゴノミクス/ヒューマンエラー ミス防止/広範な安全教育について/安全工学?があったような記憶/安全工学/機械設計 ヒューマンエラーを防ぐ思想/安全管理論/安全工学/生産管理における工場の安全設計に関して/実践工学/安全衛生ヒヤリハット/機械工学に学ぶ誤動作、誤作動、ヒューマンエラー/ハインリッヒの法則/ヒューマンエラー、エラーチェーン/技術倫理 スペースシャトル・チャレンジャー号爆発事故を例に、安全に問題があった際に技術者がとるべき行動を議論(科目名不明)/電波法と関連省令の概要。

労働基準法/労働安全衛生法	9	労働基準法/労働基準法 安心して仕事を進められるように/労働安全衛生法 同法の概要/労働安全衛生法 有機溶剤中毒予防規則等/労働安全衛生法 同法の概要/労働基準法及び労働安全衛生法について/産業安全論 労働安全法安全に生活するための法知識/労働安全衛生法 安全工学
化学	9	化学工学/危険物取扱/化学実験に伴う安全教育/応用化学 有機物と発火について/有機合成反応 相関移動触媒による有機合成化学/化学/細胞培養に関する研究/放射薬品化学 放射線の性質/実験計画方 劇毒物の扱い方 放射性同位元素の扱い方
建築施行学	8	住宅設計/建築施工 建築工事における安全のポイント/建設設備の基礎/施工管理/土木工学/施工/施工方法 作業手順方法の決め方
制御工学	7	ソフトウェア工学/制御工学/人工知能プログラミング 自動デバックについて/安全というより、自動制御論を学んだ/システム工学 ネットワークシステムのセキュリティについて/コンピュータ利用技術/自動制御
医学	7	医療安全/基礎免疫学/歯科衛生士業務に関する全般/公衆衛生学/安全衛生 衛生管理、院内施設の安全性/保健衛生学/補綴学
電気電子回路工学	6	電気電子 回路/電気工学科 Sパラメーターを用いた電力合成増幅器の作成/物理・電気・化学実験 電気科 電気工事一般・安全施工について/物理実験 高電圧の取り扱い/電気の取り扱い
構造力学	5	構造力学/安全力学/顔料構造/材料設計学 非破壊検査について/非破壊検査、破壊力学
機械工学	4	機会設計/安全機械設計/機械工学で機械設計の安全率/回転軸の破損を避ける径の設計
安全実習	4	船舶に乗船し海洋実習にて安全作業について実習した/航海実習のときの海上での危険/救命救急講座 救急の時に、生命を保持する方法/整備
食品衛生	3	食品衛生学 食品の衛生に関する一般的事項/食品中の危険分子について/食の安全性
その他	7	秘書課/家政学部/社会学/経済/教員免許 安全管理/交通

4. あなたが学んだ上記の科目は社会に出てから有効でしたか。有効であった科目について、どのように役立ったか記述ください。

I 安全・衛生向上に役立った

- 労働安全衛生法は、現場での安全な作業に役立っています。
 - 安全
 - 微生物制御による食中毒発生防止について役立っている。
 - 技術的、法的に安全に問題がある際に、経営陣の意見に流されず安全策を主張した。
 - 大丈夫だろうというときの危険
 - 確認する作業
 - 危険物の使用や保管の方法
 - 労働時間の配慮と、職場環境の向上の重要性及び改善実施について役に立った。
 - 必ず、作業手順を確認し、試薬などの取扱いには十分 気をつける
 - 実験の際に薬品の混合などによる突破反応の予防に役立った。
 - 仕事をする上での安全管理について役に立った
 - 清潔と不潔とを意識して見分けること、院内施設における安全保持を考慮する等、役に立っている。
 - ヒヤリハットとか役に立った
 - 防災安全対策で有効
 - 社会全体に経済的視点で安全を検討
 - 感電
 - 食物
 - 事故の起きない操作方法
 - ダブルチェックでも人は間違いを起こす
 - 伝染性に関して理解を得た。
-

II 設計に役立った

- ヒューマンエラーを防ぐパネル設計に役に立った。
- 高電圧試験機の安全表示やアーシング手順を決めるのに役立った
- 設計に有効
- ボタン配置を考える

- 現職の前はグループの親会社であるが、新入社員時の配属先は工場で、その生産現場における作業で安全に関する知識として役立ったのと同時に、現職である社内システム、特にFA系の制御システムのプログラムを組むうえで、否応なくシステム動作の安全性を十分考慮したソフトウェアを作成しなくてはならず、これまで大学で習った知識と生産現場で実際に体験して身に付けた安全についての知識が役立っている。
 - 人間が無意識やとっさにとっさになってしまう行動心理にもとづく、機械設計 を安全装置に応用
-

III 指導に役立った

- ユーザーに有機溶剤の扱い方をご指導するのに役に立った。
 - 教育方法について役に立っていると思う
 - 指導方法につて
 - 職人さんに例えばタラップの昇降時の姿勢や服装を注意することで、安全に対する意識を高めることが重要と「安全に関する基本のき」を学んだ。
-

IV 予備知識になった

- 直接の知識というより、考え方はさまざまところで生かせたと思っている。
 - 材料の欠陥を検出するための渦流探傷技術を理解するのに役立った
 - 非破壊検査が業務と合致していた。
 - 作業時の協力体制や危険予知活動及び資料収集時のヒューマンエラーを防止する等の教育があった。
 - 身の回りの知識が身に付いた
 - 能率向上の予備知識になった。
-

V 法律関係で役に立った

- 法律が分かり役立った
 - 法律の解釈の仕方で、結構、有効で役に立った。
 - 土木行政全体に役立つ
 - 衛生管理業務を行うに当たり、労働安全衛生法は役立った。
-

VI 資格取得に役立った

- 栄養士の資格所得により就職に有利になった

- 電気工事士2種の習得
 - 業務上必要な資格のため有効であった。
-

VII その他の役立ったこと（安全との関係は不明）

- 土木関連に役立った
 - 実験計画方
 - 作動又は稼働するものの性能を最大限に活かすようになった
 - 抗体のはたらきについて
 - 産業福祉に関して、視野が広がった
 - 建築、設備の実習
 - 化学的な基本知識が役にたった
-

VIII 安全には関係ないが役立っている

- 仕事が電気関係なのでキャドが役立っている
 - 文学に広い知識ができた
 - 行程管理でいかに、効率よく作業を進めるかを学び、あらゆる分野において、効率を考えることを基本にしている
 - プログラムのロジックを学べた
-

IX 有効だった（具体例なし）

- 多少役に立った
 - 有効だった
 - 広く役に立った
 - 有効であった
 - 有効
 - 実習内容は全てが今の業務に活かされています
 - 役にたった
 - 有効
-

5. これから入社する人に学んできて欲しいと考えている、あるいはあなた自身が社会に出る前に学んでおきたかったと考えている内容を教えてください。科目名でなく、その内容を記述いただければ結構です。

1 安全衛生について

- 労働安全衛生にかかわる知識

- 人間の安全意識の継続性と扱う製品のブラックボックス化
- 労働安全に関する基礎知識
- 安全管理
- ヒューマンエラーの概要
- 座学で規格等を勉強するのではなく、可能な限り実際に危険を体感してほしい。乱暴なのは承知の上だが、ある程度の恐怖を感じないと安全に対して意識が向かないと思う。
- 安全衛生教育
- 清潔域と不潔域の区別の徹底
- 危険源に対する感性を磨いて欲しい。どんなことが起こり得るかを予測できるように。
- 安全管理について
- 会社に入ると事務職、生産現場での作業職などいろいろな仕事をするようになるが、どんな仕事をする上でも危険はつきものなので、どんなところに危険が潜んでいるのかを見つけ出すトレーニングを積んでほしい。これは今自分がいる身の回りで直ぐにできる事なので、それに気づいて行えるように学んでほしい。今社会は危機管理ができていないので。
- 安全工学
- 安全装備についての知識
- 一般的な救急救命の知識
- 今までどんな事故があり、その後どういう対策がとられたのか。
- リスクアセスメント
- 厚生労働省推奨の5S活動の基礎知識
- 電気安全
- 人間的にだめになるかもしれませんが、ヒューマンエラーを見過ごさない機械設計
- KYTに対する自己防衛
- 安全管理に関することなら何でもだと思えます。
- 危険回避
- 安全の基礎知識。
- ネット等への情報開示の危機管理
- 労働災害の現状
- 一般的な安全に対する意識があれば良い。
- 安全に関する常識、一般知識
- エラーチェーン