

平成21年度 高度技術者研修 受講案内

研修名 国際規格の安全原則で不安を解消するモノづくり

世界に通用する
石橋のたたき方、教えます。



主催 国立大学法人長岡技術科学大学
後援 長岡市 / 長岡商工会議所 / NPO法人長岡産業活性化協会NAZE
長岡技術者協会 / 長岡技術科学大学協力会
財団法人長岡技術科学大学技術開発教育研究振興会

募集要項

1. 研修の目的

これまでのモノづくりは、「事故は絶対には防げない」という現実にあって、事故の不安を持ったまま消極的にならざるを得ませんでした。

本研修では、安全の国際規格の真意を理解することによって、「本来あるべきモノづくりとは何か」について学びます。

2. 研修の内容

次ページ「研修概要」の通り

3. 募集人員、受講資格及び受講料

募集人員	受講資格	受講料
30名	本分野に特に関心のある現職の技術者等	7,200円

4. 研修日程

平成21年10月6日(火) 13時00分～17時00分

平成21年10月7日(水) 13時30分～17時00分

平成21年10月8日(木) 13時00分～17時00分

※詳細は3ページを参照

} 3日間
(10.5時間)

5. 会場

国立大学法人長岡技術科学大学 総合研究棟7階会議室

6. 申込方法等

①別紙「平成21年度高度技術者研修受講申込書」に必要事項をご記入の上、本学へ持参、郵送またはFAXしてください。

②申し込み受付後に本学から振込依頼書を郵送いたしますので、金融機関（郵便局を除く）にて受講料を振り込みいただき、取扱銀行収納印が押された「振込済証明書」を受領し、本学へ持参または郵送してください。**(平成21年10月5日(月)必着)**

※1 受講料の納付は金融機関（郵便局を除く）の受付窓口での振り込みに限ります。
(ATMは使用不可)

※2 受講料の納入後、受講を取り消されても受講料は返還いたしません。

※3 「受取書」は領収書となりますので、大切に保管してください。

7. 受講申込締切

平成21年9月30日(水)

※1 申込書を持参する場合は、平日9時から17時の間にお願いします。

※2 受付は**先着順**とさせていただきます。

8. 申込先

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1

国立大学法人長岡技術科学大学 総合研究棟7階

テクノインキュベーションセンター (NTIC:エヌティック)

TEL 0258-46-6038 FAX 0258-47-9183

9. 問合せ先

国立大学法人長岡技術科学大学 産学・地域連携課 産学・地域連携係

TEL 0258-47-9278

【担当】泉田・西田

研修概要

技術立国を目指すわが国も、「安全」に関しては、後進国と言わないまでも、開発途上国のレベルだと言われてもしかたがない。教育と訓練で、事故を防ぐのは得意なのだが、世界が正当と認めるやり方ではない。モノに限らず、「責任」もいまやボーダレスである。自由貿易が警戒するのは、事故そのものよりも、事故に伴う責任の問題である。特に、技術的に可能な対策を怠ったために起こる事故による不祥事を最も嫌がる。それを避けるため、国際規格は、安全の設計原則（ISO12100）を定め、これを、事前に果たすべき説明責任の原則としている。安全技術の遅れで、わが国のモノづくりに不安を大きくさせているのである。

長岡技術科学大学専門職大学院システム安全系が、グローバルに通用する安全技術者を積極的に育成するという目的で設置されて3年が経とうとしている。安全の設計原則を共有し、それに基づく工学技術を習得する。しかし、初めの彼らの頭では、「安全は管理による」の強い思い込みがあり、安全の設計原則の存在に混乱を表す。グローバルな安全の人材育成は、目のうろこ剥がしから、例えば次のように始まる。

煙や熱で火事を検知して通報する火災報知機は、もともと火事を通報できない。なぜなら火事で一緒に燃えていると考えなければならないからだ。同様に、地震センサも地震で揺らされて、特に大きな地震では通報どころではない。このような危険の通報は日本製の基本だが、実は国際的に通用しない。正しい地震センサは、地震がない時に通報して、地震の時は通報を止めるという構造（安全確認型という）である。故障を考えれば、日本製の「安全」の限界がよく分かる。

原子力発電プラントでは、緊急時のプラントの操作原理を、「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」と分かり易い。しかし、よく考えてみれば、緊急時、ミスが許されないような操作を人間に強制するのはおかしい。むしろ、人間には「すぐに逃げなさい」と指示すべきではないか。現に、国際規格の設計原則によれば、緊急時はプラント自らが「止まる」、「冷える」、「閉じこまる」となるように設計し、人に依存してはならないとされている。

国際規格は、刑法上問題となるような事故を対象としていない。あくまでも事故はアクシデント（accidentは偶然の意味がある）であり、また、アクシデントであれば、設計者の責任の限界を認めるべきだとされる。アクシデントであれば、認証が取れるし、保険が効くし、訴訟の心配はないし、モノづくりは不安なく解放される。しかし、アクシデントとは認められないような事故だと、正反対である。場合によっては底なし沼の形相を呈する。

本研修では、安全の国際規格の真意を理解することによって、「本来あるべきモノづくりとは何か」について学ぶ。

研修日程

『国際規格の安全原則で不安を解消するモノづくり』

講師：システム安全系 教授 杉本 旭

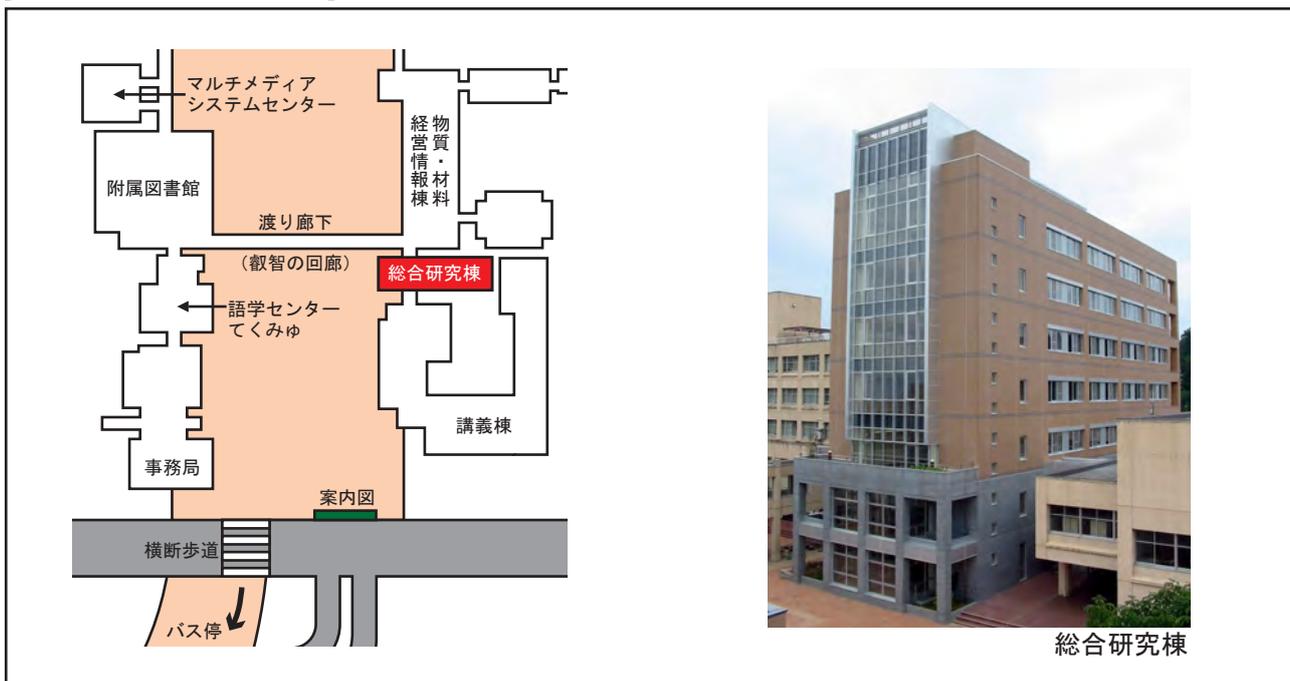
日時		時間数	講座の内容	会場
1 日 目	10月6日 (火)	13:00 ～ 13:30	30分 ガイダンス	総合 研究棟 7階 会議室
		13:30 ～ 15:00	90分 事故と安全の歴史 ・ 機械安全の歴史と災害 ・ 大型システムの災害	
		15:10 ～ 17:00	110分 システム安全と安全のグローバル化 ・ 労働安全と製品安全 ・ PL（製造物責任）と保険制度 ・ 安全の理念とISO/IECガイド51	
2 日 目	10月7日 (水)	13:30 ～ 15:00	90分 安全の国際化とモノづくり（Ⅰ） ・ 安全の設計原則とISO12100 ・ リスクアセスメント手法とモノづくり の責任	
		15:10 ～ 17:00	110分 安全確認型システムと安全技術 ・ フェールセーフとフォルトトレランス ・ 安全技術とインタロックシステム ・ 安全確認システムの事例	
3 日 目	10月8日 (木)	13:00 ～ 15:00	120分 安全の国際化とモノづくり（Ⅱ） ・ 第三者認証制度とCEマーキング ・ サービスロボットの安全、原子力発電 所の安全、他 安全認証事例	
		15:10 ～ 16:00	50分 フェールセーフのデモンストレーション	
		16:00 ～ 17:00	60分 自由討論	

アクセス

長岡技術科学大学へのアクセス



キャンパスマップ



受付番号	
------	--

長岡技術科学大学テクノインキュベーションセンター行

FAX 0258-47-9183

【平成 21 年度 高度技術者研修受講申込書】

平成 年 月 日

国立大学法人
長岡技術科学大学長 殿

平成 21 年度高度技術者研修を受講したいので、下記により申込みます。

記

研修名	国際規格の安全原則で不安を解消するモノづくり			
フリガナ		性別	年齢	生年月日
氏名		男・女	歳	昭和 平成 . .
現住所	(〒 -) TEL () -			
勤務先	事業所名			
	所在地	(〒 -) TEL () -		
備考				