

安心・安全の科学研究教育センターニュース

Center for Risk Management and Safety Sciences

【目次】

- ❖ 高度リスクマネジメント技術者育成ユニットの中間評価について
- ❖ 安心・安全センターと環境情報研究院生物・生態環境リスクマネジメント国際研究教育センター準備室との統合について
- ❖ 安心・安全センターと米国レッドランズ研究所とが研究交流協定を締結
- ❖ センターの活動紹介（石油タンク安全管理学分野の活動，文科省科研費（特定領域研究プロジェクト）の申請，各種セミナー実施報告）
- ❖ センターからのお知らせ

第6号



文部科学省 科学技術振興調整費 新興分野人材養成プログラム

高度リスクマネジメント技術者育成ユニットの中間評価の概要について

ユニット実行委員長 岡 泰資

高度リスクマネジメント技術者育成ユニットは、災害リスクマネジメントシステムの企画立案・計画策定・実施・事後評価さらには地域住民との共生のためのパイプ役を担う人材が不足しているとの観点から、文部科学省科学技術振興調整費の支援を受けた教育プログラムです。本プログラムは、全学の安全・環境科学に関する教育・研究業績を有する教員の協力のもと、人文・社会科学と自然科学との両面から大学院レベルの教育を行い、災害・事故防止と危機管理についての科学的知識ならびに、リスクの低減・回避、リスクコミュニケーションの方法論とスキルを身につけ、具体的な実務上の課題に対して、リスクマネジメントの手法を的確にかつ総合的に適用できる高度な判断知識を有する人材を育成することを目的としております。

平成 16 年度に新興分野人材養成プログラムとして採択された 18 課題が本年度に 3 年目を迎え中間審査を受けました。審査は、(1)プログラムの進捗状況（目標達成度）、(2)養成手法の妥当性、(3)人材養成の有効性および(4)計画・実施体制及び継続性・発展性の項目別評価および全体の総合評価の両面から実施されました。いずれの項目も A~D の 4 段階で評価され、本年度中間評価を受けた 18 課題の総合評価の内訳は「A 評価」6 課題、「B 評価」11 課題、「C 評価」1 課題、「D 評価」なしという結果でした（A→D へと評価は低くなる）。本学の養成プログラムは、①教育プログラムの内容は完成度が高く、今後の継続性が期待できる、②受講者および外部からの希望や要請を反映しカリキュラムに修正を与えるなど前向きに対応している点などが評価され、総合評価は幸いにも「A 評価」を受けました。また、項目別評価においても「A 評価」あるいは「B

評価」でしたが、改善すべき点等以下に示したようなコメントがありました。

(1) 進捗状況について

本教育プログラムへの人文・社会学系の参加者数が当初の想定より少なく、カリキュラム変更による改善の努力が行われているが、その効果を見極める必要がある、とされています。

(2) 人材養成手法の妥当性について

本教育プログラムへの参加学生の募集にあたり、安心・安全に関連した研究テーマと関連付けた選考を行うことにより実践性を担保している点、単位互換性の導入は、個々の専門性の上に乗ってリスクの理解をしえる人材の養成に有効であると評価されました。一方、リスク評価、リスクマネジメントは広範囲な領域にお

人文・社会科学と自然科学を融合した新しい安全科学の考え方と方法論に基づく $+ \alpha$ の教育カリキュラム

文部科学省

科学技術振興調整費新興分野 人材養成プログラム

高度リスクマネジメント技術者育成ユニット
履修生(大学院生)募集!

登録期間 : 3月下旬~4月上旬の期間(予定)

問い合わせ: TEL 045-339-3772

化学工学・安全工学棟 306号室

(3月に自然科学系総合研究棟Iに移転する予定です)

<http://www.anshin.ynu.ac.jp/unit/home/index.htm>

※先生方へ: ゼミや研究室の学生さんへの周知をお願いします。

よび、限られた授業の中ですべてを習得することは困難であるため、これを補完する手法が必要であることが指摘されています。また、修了要件が本人材養成で目標とする到達レベルに対して適当であるかどうか、講義選択の任意性が高いこととあわせて、疑問が投げかけられています。さらに、単なる付加的知識の提供に留まらないよう、文系・理系両分野の学生がともにリスクマネジメントについて広くそれぞれの専門分野以外の知識や多様な考え方を理解することができるような環境や両分野の学生同士の交流を促進する場の創設など、開講時間と時間割の工夫が望まれています。

(3) 人材養成の有効性について

本教育プログラム修了者が広範囲な分野の企業・行政機関に就職しており、今後安全管理部門や環境管理分野の要員としての活躍が期待されています。また、人材養成手法に関しては、受講生アンケートや外部評価などで得られた結果を人材養成システムへフィードバックする仕組みが確立し、専門誌への投稿、出版が予定されている教育用書籍などを通じた波及効果が期

待されています。

(4) 実施計画・実施体制及び継続性・発展性の見通し

本教育プログラムで実施されている教育内容が、全学的に体系だった形態として継続・発展すること（具体的には、社会人を含む実務家養成コースの実現などによる災害リスクマネジメントへの対応の明確化）、社会に対する継続的教育としての再教育プログラムへの発展が期待されています。さらに、資格認定制度についても、事業期間内での関連学会との連携による実現が期待されています。

これら指摘された点を改善しつつ、一層のブラッシュアップを行い本人材養成の成果が本学に根付くよう、残された2年間を実りある期間としたいと考えております。

なお、本人材養成プログラムは1年半の養成期間を必要としております。このため、学生募集は来年度の4月および10月が最終となる予定です。今後とも目標達成のために努力して参りたいと存じますので、皆様のご支援をお願い申し上げます。

安心・安全センターと環境情報研究院生物・生態環境リスクマネジメント国際研究教育センター準備室が統合

安心・安全センターと環境情報研究院は、本学の中期計画に基づき、社会的な要請の強い環境科学分野と安全科学分野を重点研究教育領域として一層の強化、充実を図るため、現在環境情報研究院で推進している21世紀COEプログラムにより設置された「生物・生態環境リスクマネジメント国際研究教育センター準備室」を安心・安全センターに2月1日付けで統合することといたしました。安心・安全センターは、「社会と文化分野」「環境と共生分野」「産業と安全分野」(仮称)のようないくつかの分野を置いて拡充し、全学より併

任教員として先生方に来ていただくことを計画しています。COEセンターは、「環境と共生分野(仮称)」として統合されることとなり、COEの研究成果である各種データベースの発信や蓄積された資料等は安心・安全センターを拠点に管理、情報発信していくこととなります。また、今後は、拡充設置された分野を中心に、または複数の分野が連携したり、学内の関連の教員と協働して、これまで以上に広範な安心・安全に関わる分野について、研究・教育プロジェクトの企画・推進等の様々な事業を実施していくこととなります。

安心・安全センターと米国レッドランズ研究所とが研究交流協定を締結

安心・安全の科学研究教育センターと米国レッドランズ大学レッドランズ研究所(The Redlands Institute(以下 R.I.))との交流は R.I. が共同研究プロジェクトを進める同市内のESRI社(GISソフトウェアの世界シェア1位)へ1997年から毎年2名程度の大学院生(佐土原研究室・環境情報研究院)のインターン生派遣をはじめとし、ここ2年程で安心・安全の科学研究教育センターを通じた共同研究の打診をしてきましたが、平成19年1月11日付けで、正式に研究交

流協定を締結しました。R.I.はCollege of Arts and Sciencesに属する環境研究センターの最も大きな研究ユニットで、GIS(地理情報システム)を活用し、生物の多様性と人間の暮らし/環境保全と災害対応(山火事)など学際的な分野に取り組んでいます。協定には、共同研究や、教職員および学生の交流等が盛り込まれており、現在「GISを活用した環境リスクマネジメント/危機管理の実践的研究」に関する共同研究を検討しています。

センターの活動紹介

石油タンク安全管理学分野の活動について

「陸上タンクを用いて原油を長期間、安全かつ効率的に貯蔵する技術」に関する調査研究を進めるとともに、「安全性及び機動性を確保しつつ効率化を進めるための技術の実用化」について研究を行なっています。

研究項目は大きく次の3つのサブテーマに分けられ、それぞれの担当教授をチームリーダーとして、開発研究が行われています。なお、本研究・調査には研究協力機関として、大阪大学、高知高専および民間2社（石川島播磨重工業および日本フィジカルアコースティクス）の参加を頂いております。

○サブテーマ 1：タンク底板の健全性評価・AE（アコースティックエミッション）グローバル診断技術の開発

○サブテーマ 2：タンク底板内面のコーティングの余寿命評価

○サブテーマ 3：タンク浮屋根の強度信頼性評価

現在までに、サブテーマ毎の分科会が合計7回行なわれ、調査研究の進捗状況に沿って、具体的項目、内容について議論を行なってきました。また実際に稼働中の陸上タンクに対し、現地へ赴き、その調査を行ったり、実際のタンクや同じ規模の模型タンクに対する実験の立会いも行なってきました。

委託元である石油天然ガス・金属鉱物資源機構と国家石油備蓄の操業会社を含めた「プロジェクト推進状況連絡会」も3回開催され、受託業務の進捗状況を随時報告するとともに、本プロジェクト委員および招待講師による、最新の操業管理技術に関する情報提供を行ないました。

また、特異な腐食が観察された陸上タンクの調査を進めるにあたって、そのコンサルティングも行ないました。

現在、本研究・調査は本年度分の成果の取り纏め段階にあります。研究協力機関を含む全メンバーによる、研究を全体を通して検討するための「研究プロジェクト推進会議」が本年度の報告書の原案審議という事で2月下旬に開催される予定となっています。



安心・安全センターを拠点に 特定領域研究プロジェクトを申請

安心・安全センターでは、教育研究高度化経費【H17～H18】の一部と文科省科研費基盤研究C（企画調査）（H18）により、新しい産業災害リスクマネジメントに関する分離融合型の研究プロジェクトの企画調査を行い、その成果として、全学の各部署と、関連の大学や研究機関の協力なども得て、文部科学省科学研究費特定領域研究「安全・安心社会の構築を目指す産業災害リスクマネジメント科学の創出と展開」を申請しました。代表者の関根和喜センター長や環境情報研究院の三宅淳巳教授らを中心に学内外の教員約50名が参画するおおきなプロジェクトです。ここでは「産業災害リスクマネジメント科学」という新たな学問領域を創出、展開するとともに、健全で持続可能な社会構築のブランドデザイン、災害リスクベースビジネスモデルおよびリスク社会における社会コストの最適化方法論を発信することを目標にしています。3月には、関連のシンポジウムの開催も予定しています。

各種セミナー実施報告

文部科学省科学技術振興調整費による新興分野人材養成プログラム「高度リスクマネジメント技術者育成ユニット」の一環で下記の公開セミナーを行いました。
公開セミナー「働く人々のための安全衛生マネジメントのありかた-働く人々の安全衛生確保のためのリスクマネジメント-」（10月13日、教育文化ホール大集会室）

中央労働災害防止協会 国際安全衛生センター所長 守山栄一氏から「働く人々の安全を確保するための基準の国際的な動向」、日本労働安全衛生コンサルタント会会長 沼野雄志氏から「働く人々の安全を確保するためにいま何をすべきか」のご講演をいただきました。労働安全衛生に関連する諸外国の動向や、それらと我が国の安全衛生事情の比較、労働安全衛生法の最新情報などの説明があり、活発な意見交換が行われました。学内外から144名が参加しました。



(12月現在の様子です。)

安心・安全の科学研究教育センター 公開セミナー 「人を活かすリスクマネジメント」(1月10日、工学部講義棟 A201)

シンビオ社会研究会会長(京都大学名誉教授)吉川榮和先生から「ヒューマンエラーの諸相とリスクを賢く生きる道は?」、京都大学大学院人間環境学研究所教授杉万俊夫先生から「リスクとコミュニケーション-人間科学の立場から」のご講演をいただきました。組織事故の特徴や具体例によるコミュニケーションなどの説明がありました。学内外から92名が参加し、活発な議論が行われました。



センターからのお知らせ

理学研究棟改修工事の様子

本年度行われている理学研究棟の改修工事に伴い、安心・安全センターは理学研究棟の3階から安全工学棟や共同研究推進センターへ一時的に移転しています。3月中には改修された(自然科学系)総合研究棟I(旧理学研究棟)5階に戻ります。



←建物外観

↓5階の様子



安心・安全の科学研究教育センター教職員 (平成19年2月1日現在)

センター(社会人教育、研究開発ほか)担当

センター長(併任)	関根和喜
助教授	小林 剛
技術専門職員	鈴木雄二
事務補佐員	月山智子

高度リスクマネジメント技術者育成ユニット担当

特任教員(教授)	田村昌三
特任教員(教授)	小林英男
特任教員(教授)	花安繁郎
特任教員(助教授)	丹羽雄二
特任教員(助教授)	村上史朗
特任教員(講師)	古屋貴司
非常勤講師	首藤由紀
技術補佐員	林夕香子

石油タンク安全管理学分野担当

特任教員(教授)	亀井浅道
特任教員(教授)	吉田聖一
客員教授	河野和間
特任教員(助手)	橘川重郎
産学連携研究員	川手 裕

編集後記

- ❖引っ越しやいろいろなプロジェクトがあり大変ですが、おかげさまで少しずつセンターが大きくなってきています。今後の展開が楽しみです!! (T)
- ❖安全衛生行事について。2月1日~7日は生活習慣病予防週間(厚生労働省)だそうです。(Y)
- ❖もうすぐ引っ越し。新しい場所からはどんな景色が見えるのか、楽しみです。(T)

『ご意見やお知らせ等の記事をお寄せ下さい』

安心・安全の科学研究教育センターニュース

第6号 2007年2月1日発行

国立大学法人 横浜国立大学

安心・安全の科学研究教育センター



〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5

TEL: 045-339-3775, 3776 (社会人教育, 研究開発ほか)

045-339-3772 (高度リスクマネジメント技術者育成ユニット)

045-339-4444(内線 303) (石油タンク安全管理学分野)

FAX: 045-339-4294

URL: <http://www.anshin.ynu.ac.jp>

E-MAIL: anshin@ynu.ac.jp