

# 第40回安全工学セミナー 物質危険性講座 プログラム

2018年9月18日(火)

9:30～11:30  
講師:新井 充



■タイトル:危険性物質の概要

■講義概要

発火・爆発危険性、有害危険性等を有する物質について概説するとともに、特に、火源無しに発火を起こす、自然発火性物質、禁水性物質、また、混合により発火・爆発危険性が発現する物質の組み合わせについて、事故例とともに解説する。

■所属:東京大学 環境安全研究センター教授

■講師紹介—プロフィール

1982年3月 東京大学 大学院工学系研究科 反応化学専門課程 博士課程修了(工学博士)

1982年4月～1991年3月 新日本製鐵株式会社

1985年12月～1988年1月 米国Southwest Texas 州立大学客員研究員

1991年4月 東京大学工学部 講師

1993年2月 同 助教授

2005年9月 同 大学院新領域創成科学研究科 助教授を経て環境安全研究センター教授(現職)

12:30～14:30  
講師:岩田 雄策



■タイトル:引火危険性物質

■講義概要

消防法で規制の対象となる危険物は、その火災危険性の性質に応じて第1類から第6類に分類されています。それらの物質の中で危険物確認試験が実施されて、判定された危険性に応じて、安全対策が適用されています。例えば、第4類の危険物である引火性液体は流通量が多く、その火災危険性に関して知見を得ることは、火災予防上重要です。本講演では物質の発火危険性について、消防法危険物の観点から説明を行います。

■所属:消防庁消防大学校消防研究センター技術研究部 危険性物質研究室長

■講師紹介—プロフィール

1990年 東京工業大学総合理工学研究科化学環境工学専攻修了

1990年 自治省消防庁消防研究所(現 消防大学校消防研究センター)に入所

現職 消防庁消防大学校消防研究センター技術研究部 危険性物質研究室長

14:45～16:45  
講師:松永 猛裕



■タイトル:爆発性物質(火薬・自己反応性物質の危険性)

■講義概要

爆発性物質と自己反応性物質について、国内外の定義、分類法や評価法について 概説する。また、発火・爆発の原理や具体的な事故例、実験例についても紹介する。

■所属:国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門

■講師紹介—プロフィール

1984年3月 東京大学工学部反応化学科卒業

1988年3月 東京大学大学院工学系研究科反応化学専門課程博士課程修了(工学博士)

1988年4月～2001年3月 通商産業省工業技術院 化学技術研究所

2001年4月～国立研究開発法人 産業技術総合研究所

# 第40回安全工学セミナー 物質危険性講座 プログラム

2018年9月19日(水)

9:30～11:30

講師: 椎名 拓海

## ■タイトル: ガスの燃焼爆発危険性

(燃焼爆発危険性を持った可燃性ガスや支燃性ガスについて)

### ■講義概要

可燃性の圧縮ガス・液化ガスの事故としては、ガスが漏洩しながら燃焼する噴流拡散火災によるもの、漏洩拡散して可燃性予混合気を形成してから着火爆発するもの、液化ガス容器が高圧となって起こる破裂に伴うもの等がある。これらの事故の特徴や危険性について事故事例等を交えて解説する。また近年、爆発事故が報告されている支燃性ガスの危険性についても解説する。

### ■所属: 国立研究開発法人産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域

安全科学研究部門 爆発利用・産業保安研究グループ 主任研究員

### ■講師紹介プロフィール

1993年3月 東京大学工学部反応化学科卒業

1998年3月 東京大学大学院工学系研究科 化学システム工学専攻博士課程修了

1998年4月～ 通商産業省 工業技術院 資源環境技術総合研究所 熱エネルギー利用技術部

2001年4月～ 産業技術総合研究所 エネルギー利用研究部門 燃焼反応制御研究グループ(改組)

2004年4月～ 産業技術総合研究所 爆発安全研究センター 気相爆発研究チーム

2008年4月～ 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 爆発利用・産業保安研究グループ(改組)

12:30～14:30

講師: 八島 正明



## ■タイトル: 粉じん爆発危険物質

### ■講義概要

農産物、食品、化学製品、プラスチック、医薬品、金属などを扱う業種では、原料だけでなく、製品としても粉末状で扱われており、思わぬところで粉じん爆発や火災が発生している。本講では、粉体状の物質の爆発と火災の危険性を正しく理解し、適切な安全対策を立てる際に必要となる次の基本的知識を、災害事例を交えて説明する。粉じん爆発と火災の様相、可燃性粉体の種類、SDS(安全データシート)の見方、物質危険性評価試験の方法、主な防止対策。

### ■所属: 労働安全衛生総合研究所 化学安全研究グループ 上席研究員

### ■講師紹介プロフィール

1992年 茨城大学大学院 機械工学専攻修士課程修了

1997年 東京大学大学院 工学系研究科 化学システム工学専攻博士課程修了(博士(工学))

1995年 高圧ガス保安協会入社

1997年 労働省 産業安全研究所入所 労働技官 2001年(独)労働安全衛生総合研究所を経て、

2016年 改組にて現在、労働安全衛生総合研究所 上席研究員

◇主な学会活動 日本火災学会、火災誌編集委員

◇専門分野: 燃焼学、火災安全、ガス爆発、粉じん爆発、燃え拡がり、熱流体工学

◇研究テーマ: 金属粉の燃焼危険性、堆積層内の燃え拡がり、可燃性粉じん-ガスハイブリッド物質の火災伝ば、火災抑止、消火、ガス溶断器具の劣化・不具合など

14:45～16:45

講師: 大谷 勝己

## ■タイトル: 有害物質

### ■講義概要

GHSIによる分類基準に従って分類された結果を、統一された共通の方法で、情報伝達するための手段としてラベルやSDSがある。また、危険有害性の分類の仕方はJIS Z7252に、ラベルやSDSの作成方法や伝達方法はJIS Z7253の方に詳しく書かれている。ここでは、この制度の概略だけでなく、むしろ有害物質の分類結果をどのように評価し応用するかということに力点を置き、その利用上の問題点や注意点をまとめる予定である。さらに、健康障害が起きた事例を分析して、健康障害予防における安全工学の重要性について解説する予定である。

### ■所属: 労働安全衛生総合研究所 産業疫学研究グループ・労働災害分析センター・統括研究員

### ■講師紹介プロフィール

1989年3月 東京理科大学大学院 薬学研究科薬学専攻 博士課程単位取得退学

1990年3月 東京理科大学研究生修了 薬学博士の学位取得(毒性学微生物化学研究室)

1990年4月 東京理科大学生命科学研究科 細胞分子生物学領域 研究員

1991年4月 労働省 産業医学総合研究所 人間環境工学研究部 研究員

1999年4月 労働省 産業医学総合研究所 有害性評価研究部 主任研究員

2001年4月 独立行政法人 産業医学総合研究所 有害性評価研究部 主任研究員

2006年4月 労働安全衛生総合研究所 有害性評価研究グループ 主任研究員

2010年4月 労働安全衛生総合研究所 有害性評価研究グループ 上席研究員(労働災害調査分析センター併任)

2016年4月 労働安全衛生総合研究所 産業疫学研究グループ 上席研究員(労働災害調査分析センター併任)

2017年4月 労働安全衛生総合研究所 産業疫学研究グループ・労働災害分析センター・統括研究員(産業毒性・生体影響研究グループ・実験動物管理室長併任)