

平成 27 年度 技術センター 学外研修

【専門分野別研修】	
機械・電気・土木建築系	ひずみ測定講習会
環境管理系	第 74 回全国産業安全衛生大会
	平成 27 年度放射線安全取扱部会年次大会(第 56 回放射線管理研修会)
	放射性物質汚染廃棄物の処理に関する講習会
機器分析系	日本顕微鏡学会第 71 回学術講演
	2015 年度 NMR 基礎の基礎講座
	第 26 回電顕サマースクール 2015
	オリンパステクノラボ蛍光顕微鏡教室
	ブルカー・バイオスピ第 32 回 NMR ユーザーズミーティング
生命・医学系	第 38 回日本分子生物学会年会
フィールド系	第 5 回社会人育成講習会
	日本微生物資源学会第 22 回大会
	日本動物学会第 86 回大会
	平成 27 年度日本水産学会秋季大会
	日本藻類学会第 40 回大会
【技術研究会・職員研修等】	
平成 27 年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員研修	
第 27 回情報処理センター等担当者技術研究会	
第 42 回国立大学法人臨海・臨湖実験所・センター技術職員研修会議	
第 38 回生理学技術研究会	
第 27 回生物学技術研究会	
平成 27 年度実験・実習技術研究会	
第 11 回情報技術研究会	
第 17 回解剖技術研究・研修会	
【資格取得および技能講習・特別教育等】	
刈払機取扱作業安全衛生教育	
小型移動式クレーン技能講習	
特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習	
アーク溶接特別教育	
特定高圧ガス取扱主任者講習(特殊高圧ガス)	
フォークリフト特定自主検査事業内検査者研修	
農業機械士養成研修(けん引一般 2 回)	
機械研削といし取替等作業特別教育	
自由研削砥石特別教育	
危険物取扱者保安講習	

※ 本報告集では、技術センター関連経費によるものについて掲載。

【専門分野別研修等報告】

(A)機械・電気・土木建築系

ひずみ測定講習会受講報告

松山 利和(工作部門)

➤ 目的

支援している研究ではコンクリートや鉄筋などに荷重をかけて変位を求める際にひずみゲージを使用している。実験準備など技術支援の為にひずみゲージや測定器の使用方法などの知識が必要になる。株式会社東京測機研究所が主催する「ひずみ測定講習会」に参加し、ひずみゲージの原理や使用方法、測定器の使用方法などの知識を体得する。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 7 月 1 日～2 日
- ・大阪府立労働センター（大阪府大阪市）
- ・30 名程度

➤ 研修内容

1 日目：ひずみ測定の概要、ひずみゲージの原理、ひずみゲージ式変換器、ひずみゲージの取付け

2 日目：ひずみ測定実習、静ひずみの測定、動ひずみの測定、測定結果の整理と説明、パソコンによるひずみ測定器のコントロールと測定、ひずみゲージの特性、ひずみ測定実施上の注意、質疑応答、NCプログラムの概要説明

➤ まとめと感想

今回の講習会に参加することでひずみゲージの仕組みやデータロガーの使用法、ホイートストーンブリッジについて詳しく知ることができた。また自分たちでゲージを貼り、静荷重と動荷重をかけてみて、どのようなひずみが発生しているのか体験できたのは良い機会だった。ひずみゲージは正確な位置に接着しないと、誤差が出てきてしまうため正確で的確な位置に貼り付けなくてはいけない。今回の講習会では貼り付けたゲージがズレてしまい誤差が出ることもあった。今後、実験で使う際に

は正確な値が必要になってくるので、貼る作業に慣れ、学生達に的確なアドバイスができるようになりたいと思った。

(B)環境管理系

第 74 回全国産業安全衛生大会参加報告

坂下 英樹(共通機器部門)

➤ 目的

全国の事業場等の安全衛生スタッフ等による研究発表や改善事例、有識者による専門的な講演、今日的なテーマについてのパネルディスカッション、シンポジウムなどが行われる年に 1 度の大会。企業並びに他大学の安全衛生管理に関する発表を聴講し、本学の安全衛生管理向上の参考にするため参加した。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 10 月 28 日～30 日
- ・名古屋国際会議場他（愛知県名古屋市）
- ・全国の事業場等の安全衛生スタッフ等約 1 万 2 千名

➤ 研修内容

労働災害防止に関連するテーマごとに 11 分科会(13 会場)で 258 のプログラムが提供された中から選択して聴講。

【1 日目】総合集会(開会式・厚生労働省労働基準局による講演等)、緑十字展(安全衛生保護具等の展示)。

【2 日目】安全管理活動分科会:作業場における設備の安全対策の現状および課題について、「失敗学」の安全衛生活動への応用ー「上位概念」と「注意概念」ー、第三次産業分科会:安全意識を育む組織づくりー安全意識が企業文化として定着するためにー、国立大学における労働安全衛生マネジメントシステムの導入、労働衛生管理活動分科会:「人にやさしい」を基軸に活動ー衛生管理者委員会の活性化ー、衛生管理者

の視点で取り組む労働衛生活動—チーム安城衛生管理者の会—, 当製鉄所(倉敷地区)における熱中症対策, 安全衛生教育分科会:安全衛生教育・能力向上教育への取り組みについて, 過去に発生した労働災害の模擬体験訓練について, 安全道場による安全衛生教育の推進, 事故の芽を摘んで摘みまくる!, ヒューマンエラー災害防止の安全教育活動の工夫, 中小事業場分科会:潜在化している不安全行動を動画を用いた安全パトロールで顕在化する, (講演)日本一小さな航空会社の仕事と安全への取り組み—職域を超えた協力と手作りのサービス—.

【3 日目】化学物質管理分科会:(シンポジウム)化学物質のリスクアセスメントの義務化に対応して, (特別報告)化学物質の見えないリスク—そのアセスメントと管理に向けた研究例—, 着用者が呼吸用保護具の防護性能を理解する方法の検討, 化学実験室における有機溶剤の不適切な取扱いと室内への揮散に関する調査事例, (特別報告)化学物質管理の課題.

➤ まとめと感想

総合集会では厚生労働副大臣・県知事・市長の挨拶, トヨタ自動車会長の特別講演が行われ, 国・地方自治体・産業界が安全衛生に力を入れていることを感じられた. 緑十字展では安全衛生関連製品の展示・カタログ配布などのほか, 保護具の保護性能の体験道場などもあり良い経験となった. 講演では参考となる発表が多くあった. ヒヤリハット・事故報告がされるようにするには, 失敗をとがめない文化が必要. 火災訓練等は, 前提条件以外はオープンにせずに行うのも一法. 巡視の指摘事項と実際の事故・ヒヤリハットとが一致していなければ見直しが必要. 巡視で不安全行動をチェックできているか. 他山の石—他大学の事故事例などを参考にした改善ができているか. 問題点を見つけやすくするためにも 5S はやはり重要であるということも改めて感じた. リスクアセスメントの実施が義務付けられ, 平成 28 年 6 月 1 日に施行される. 大学では, 有害な化学物

質による健康影響に加えて, 火災・爆発や薬傷に対するリスク算定を重視したリスク評価が必要との指摘があった. リスク評価は個々の教員が学生も参加させながら行うことが教育上も望ましいとお話であった. 今後も継続的に情報を収集し職務に役立てていきたい.

平成 27 年度放射線安全取扱部会年次大会(第 56 回放射線管理研修会)参加報告

寺元 浩昭(共通機器部門)

➤ 目的

この大会(研修会)では放射線の規制や管理, 放射線利用に関する最新の話題に関する講演が行われる. また, シンポジウムでは近年の放射線管理にかかわる重要なトピックスが取り上げられ, 幅広い知識を得ることができる. 今回, この大会に参加し, 放射線に関連した知識を深めるとともに, 様々な参加者と情報を交換し合うことにより, 今後の放射線管理に生かすことを目的とした.

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 11 月 26 日～27 日
- ・金沢市文化ホール(石川県金沢市)
- ・全国の放射線施設管理者, 研究者 300 名程度

➤ 研修内容

・部会総会・功労賞表彰式・特別講演「放射性同位元素等の規制に係る最近の動向」原子力規制庁, 島根義幸氏「歴史と文化のまちづくり」前金沢市長, 山出保氏「小動物 PET/SPECT-CT 装置を用いた *in vivo* 動物研究の現状と将来性」浜松医科大学, 間賀田泰寛氏・シンポジウム「核医学による最新診断および治療法」, 「メディアリテラシーを考える」「放射線施設改修工事および廃止における注意点」・ポスター発表

➤ まとめと感想

今年度の大会(研修会)ではまず, 原子力規制庁の島津氏より規制に係る最近の動向として, 原子力規制の中にある「安全文化の醸成」という考え方を放射線規制にも適応させる動きがあること

について示された。このことは今後の管理においてより厳しい方向に向かうことも考えられるため、今後も注意深く見守っていく必要がある。また、大きなテーマとしてメディアリテラシーに関するシンポジウムも開催された。福島原発事故を契機として、報道等を含め放射線についてどのように伝えていくかということは大きな課題となっている。記者、研究者、管理者などの様々な立場から、現状認識、問題点の提起がなされ、議論がなされた。放射線に関わる者として、どのように向き合い、発信していくか。非常に考えさせられる内容であった。

放射性物質汚染廃棄物の処理に関する講習会受講報告

宗岡 亜依(共通機器部門)

➤ 目的

現在、広島大学内には福島第一原子力発電所由来のサンプルがあり研究目的で使用・保管しているが、その取扱い方法については不明確な部分が多い。福島原発由来の放射性物質の処理方法や安全管理方法についての理解を深めるために本講習会を受講した。

➤ 期間・場所等

- ・平成 28 年 3 月 24 日
- ・コラッセふくしま
- ・企業等から 40 名

➤ 研修内容

(1) 放射性物質に関する基礎知識について・基礎知識、安全管理衛生(2) 放射性物質汚染対処特措法について・特措法の解説、規制の見直し(3) 中間貯蔵のパイロット輸送から見る今後の除去土壌等の運搬について・中間貯蔵のパイロット輸送の実施状況、安全管理

➤ まとめと感想

福島原発由来の水や土壌等のサンプルは測定値が 8000BQ/kg 以下であれば低レベル放射性物質汚染廃棄物とみなされ通常の廃棄物と同様の処分が可能であることを学んだ。広島大学が保

管しているサンプル内に基準値を超えるものはないと考えられている。それにも関わらず内規によってサンプルは採取した場所に返送するか、返送が困難な場合には隔離した場所に保管する等の対策が必要となっている。これは放射性物質の拡散や周辺住民への配慮等によるものである。8000BQ/kg以下の放射線の与える影響は公衆に対する線量限度である 1M Sv/年にも満たないものであるが地域住民にもたらす不安といった心理面をふまえて特別の措置を講じていることがわかった。今回の講習会の開催場所は福島県であった。原発事故後、約 5 年の月日が経過したが未だに福島には被害の爪痕が残されていた。今回の研修を通して放射線を安全に扱うことの重要性を再認識すると同時に業務に関連する見聞を広めていくことの大切さについて強く感じるようになった。

(C)機器分析系

日本顕微鏡学会第 71 回学術講演参加報告

林 陽子(共通機器部門)

➤ 目的

日本顕微鏡学会第 71 回学術講演は、装置・材料系、医学・生物学系分野の電子顕微鏡技術の向上と、その応用研究から現在最も重要な課題を取り上げて、学術講演が開催されている。参加した各大学・研究所の教員、研究員、技術職員、また、企業技術者が最新技術を発表が行われ、意見交換を行い、今後の支援に役立てる目的で参加した。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 5 月 13 日～15 日
- ・国立京都国際会館
- ・大学・研究施設に所属する教員・研究員、大学生・院生、技術職員、顕微鏡・電子顕微鏡企業技術者約 900 名

➤ 研修内容

・「装置・材料系シンポジウム」、「医学・生物系シ

ンポジウム」,「チュートリアルセッション」,「一般公演セッション」の4つから構成され,主に,医学生物学に用いられる蛍光物質の選択・観察・分析方法,また,電子顕微鏡を用いた微細構造の解析法など,最新の蛍光顕微鏡・電子顕微鏡技術法を聴講した。

➤ **まとめと感想**

本学術講演に参加し,研究者,企業の研究員の方々より最新の蛍光物質の紹介・選択方法による,従来の蛍光顕微鏡を用い微細構造の観察ができるなど,これから注目される技術として紹介され,本シンポジウムに参加した意義があった。また,これまで透過型電子顕微鏡での細胞形態・微細構造の観察から,走査型電子顕微鏡を用いた観察手法の取り組みを行う施設が多くみられ,今後の課題として新しい手技取得の重要性を感じた。

2015年度 NMR 基礎の基礎講座受講報告

中谷 都志美(共通機器部門)

➤ **目的**

NMR 初心者を対象とした簡単な有機化合物の構造解析の演習と解説を行う基礎セミナーで,基本原理および解析法の理解を深め,今後の業務へ役立てることを目的とする。

➤ **期間・場所等**

- ・平成27年7月16日～17日
- ・日本電子株式会社西日本ソリューションセンター
(協賛)明星大学・千葉大学共用機器センター
- ・大学,研究施設職員,一般企業研究者16名

➤ **研修内容**

・NMRの基本原理・1次元NMRの解説・2次元測定(COSY, HMQC, HMBC)・NMR測定のQ&A

➤ **まとめと感想**

参加者の半数がこれまで操作方法のみを習得し,原理や解析法の基本を押さえていないので自身のブラッシュアップを目的として受講しているとい

う印象を受けた。NMRの基本原理の解説では大学の授業等で受けた基本原理の講義があり,今回改めて理解できた部分もあった。1次元NMRの解説では,基本原理に加え,スペクトル解析の演習問題6題を解析し,詳しい解説がなされた。

1日目終了時に2題の課題が出され,2日目に回答・解説が行われ,理解度を確認することができた。2次元測定については,現在支援を行っている工学研究科ではあまり使用されていない測定モードであり,今回習得した原理および解析法の講習会を学内で実施することで,今後広く利用されることが期待できると考える。NMR測定のQ&Aでは現状の装置で抱えているトラブルやこれまで工学研究科内で寄せられた質問について尋ねることができ,貴重な講習会となった。

第26回電顕サマースクール2015参加報告

小池 香苗(共通機器部門)

➤ **目的**

生物系電子顕微鏡に関する知識と技術を基礎から幅広く習得し,今後の研究・教育支援に役立てることを目的として参加した。

➤ **期間・場所等**

- ・平成27年7月31日～8月2日
- ・東京慈恵会医科大学南講堂
- ・大学,研究機関に所属する研究者・学生および技術職員,一般企業技術・研究者約70名

➤ **研修内容**

以下のテーマの講義を受講した。
・様々な固定法・凍結技法・電顕の物理的基礎・超薄切片法・電子染色法・電顕の構造と操作・周辺装置・画像記録法・免疫電顕法・画像処理

➤ **まとめと感想**

今回のサマースクールは電子顕微鏡法の基礎とされていたが,テーマは広範囲におよび内容も深いものであった。全て座学ではあったが,講師自らの実技が動画で示され,異なる分野,研究室それぞれの手技を見ることができたことは大変興味深かった。直ちに業務に生

かせる情報として、TEM 試料を載せたグリッドの染色では、指先の器用さと自分の眼の分解能に左右されない安定した手法を知ることができた。また、免疫電顕法では、これまでオスミウム酸およびエポキシ樹脂の使用は禁忌とされていたが、多くの抗原でこの試料から賦活化により特異的な反応が得られるとの情報に、行き詰まっていた技術相談に早速応用することができた。その他様々な細かい工夫や実験結果も紹介されていたが、試料作製の成否は個人のちょっとしたコツに因るところも大きいので、それらについて多く情報を得られたことは、これからの業務を行う上で質の向上と効率化に役立つものである。大変有意義な研修であった。

オリンパステクノラボ蛍光顕微鏡教室参加報告

尾崎 佑子(医学系部門)

➤ 目的

蛍光イメージング技術は生命科学分野の研究に必要な不可欠な実験手法となっており、その技術は日々進歩している。私が配属されている原医研にもこういった技術に必要な機器がいくつか導入されており、適切な技術支援を行うためには正しい知識や技術が必要となる。そこで、新たな知識の習得・情報収集を行うことを目的として、本顕微鏡教室に参加した。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 9 月 9 日
- ・オリンパステクノラボ（東京都新宿区）
- ・4 名

➤ 研修内容

1. 講義・蛍光顕微鏡の基礎 2. 実習・顕微鏡を使う前の調整（視度調整など）・蛍光顕微鏡の調整（ランプの心出し）・多重染色標本の観察・顕微鏡デジタルカメラでの取り込み。

➤ まとめと感想

今回の顕微鏡教室では、顕微鏡の原理や使い方を基礎から学ぶとともに、新たな知識や情

報を得ることができ、大変有意義な時間を過ごすことができた。前半の講義では、蛍光顕微鏡の構成やそれぞれのパーツの原理や特徴など、これまで独学でしか学んだことがなかった内容を、基礎から詳しく学ぶことができた。また、後半の実習では、顕微鏡の調整から画像の取り込みまでの技術を、時間をかけて、基礎だけではなく応用まで学ぶことができ、技術支援をするにあたっての改善点等を見つけることができた。さらに、メンテナンスに関しても、水銀ランプの交換方法など、実際にあまり行ったことがなかった技術を教えていただき、今後何かがあった際には、自分でできそうなことは業者に頼らず、積極的に行っていきたいと思う。今後は本教室で学んだ知識や技術を活かし、効率的で質のよい技術支援ができるよう、さらに自己研鑽を積んでいきたい。

ブルカー・バイオスピン第 32 回 NMR ユーザーズミーティング参加報告

柿村 順一(共通機器部門)

➤ 目的

核磁気共鳴装置(以後 NMR と略す)の基礎的および最新の分析技術の習得、並びに情報交換を行い教育・研究支援のための知識・技術を向上させることを目的として参加した。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 10 月 7 日
- ・千里ライフサイエンスセンター(大阪府豊中市)
- ・大学、研究所、企業等にて NMR 分析および運営業務にかかわる技術者および研究者約 150 名

➤ 研修内容

聴講したワークショップ・講演の内容は以下の通りである。ワークショップ～ベースラインをピーンとまっすぐに！指数関数曲線のフィッティングとパラメータ推定講演～製品紹介、最先端固体 NMR 技術について、リアルタイム反応モニタリング食品研究開発における NMR の活用、NMR 信号の線形の意味を考える、メンテナンスについて

➤ **まとめと感想**

ワークショップでは、ブラックボックス的に扱ってしまいがちなデータ処理について取り上げられていた。高度な物理数学の内容も含まれており、個人的には理解が困難な内容も多かったが、日常の業務に生かせる項目もあり、また習得しようと考えている測定方法の設定や解析に必須となるパラメータの選択等についても聴講することができた。講演では最新の測定技術と並んで、混合物サンプル(鶏だし)を用いた測定と解析が取り上げられており、NMR を用いた分析のメリットを改めて認識することができた。今回の研修の内容を基に研鑽し、より幅広い技術支援に努めたい。

(D)生命・医学系

第 38 回日本分子生物学会年会参加報告

尾崎 佑子(医学系部門)

➤ **目的**

分子生物学は日々進歩しており、私が技術支援を行っている分子生物学的研究の質を向上させるためには、新たな知識や技術が必要となる。そこで、他機関の研究者や学生との議論や情報交換を通して、新たな知識の習得・情報収集を行うことを目的として、本学会に参加した。

➤ **期間・場所等**

- ・平成 27 年 12 月 1 日～4 日
- ・神戸ポートアイランド(兵庫県神戸市)
- ・日本分子生物学会会員、非会員および学生等約 11000 名

➤ **研修内容**

様々な分野が集まった大規模な学会で、さらに本年度は生化学会と合同であったため、演題数も多く(シンポジウム約 110 件、ワークショップ約 950 件、一般口頭発表約 880 件、ポスター発表約 4100 件)、今後業務に生かせそうな演題を選択して聴講した。また、ポスター発表では発表者と討論を行い、新しい実験技術、知識等の習得を試みた。さらに企業が主催するセミナーに参加し、

知識の習得や情報収集を行った。

➤ **まとめと感想**

今回の学会参加では、自分の専門分野以外にも興味を持ち、広い視野で分子生物学を学ぶことができたため、大変有意義な時間を過ごすことができた。特に「細胞の構造と機能」や「シリア・中心体系が織りなす生体システムのダイナミズム」というセッションの発表内容は私が支援を行っている分子生物学的研究に直接関わるもので、新たな知識の習得、情報収集を行うことができ、大変勉強になった。また、光学系の機器を担当しているため「最先端の光イメージング技術と医学・生物学への新たな展開」というセッションを聴講したが、知らないことの方が多く自分の知識不足を痛感し、今後の自己研鑽の必要性を強く感じた。さらに、企業が主催するセミナーでは、機器等の最新情報を得ることができ、これらの知識を技術支援に役立てていきたいと思う。今後は、本学会で習得した知識を生かし、効率的で質のよい技術支援を行えるよう、さらに自己研鑽を積んでいきたい。

(E)フィールド系

第 5 回社会人育成講習会受講報告

仲井 敏(フィールド科学系部門)

➤ **目的**

配属先である生物圏科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター食資源機能開発部門において食品製造に関する各種実験実習が行われているが、これから先、刻々と変化する実験実習事情に対応するためにより幅広い専門知識が必要となる。本講習会は食品製造に関する技術や最新の情報を幅広く習得できる内容なので効率的な学習効果が得られると期待される。以上の理由から受講する事を決めた。

➤ **期間・場所等**

- ・平成 27 年 8 月 31 日～9 月 11 日
- ・東洋食品工業短期大学(兵庫県川西市)
- ・食品企業および教育機関から延べ 38 名

➤ 研修内容

本講習会は受講期間および種別毎に6つのコースが設定してあり、今回は密封総合コース(2週間コース)を受講した。これは食品製造に欠かせない食品の包装・密封に関する専門知識・技術を総合的に習得するコースで科目数は21科目、これらを計63時間かけて履修した。

➤ まとめと感想

配属先では様々な機械のメンテナンスを行っているが、唯一、食品を容器に封じるための機械については容器の密封性能を十分に満足させる緻密な調整が必要であるため全て業者に委託していた。自らは円滑な動作に必要なメンテナンスを行う事しかできず実習課題の開発など新たな設定が必要となる都度、コストや時間の面で非常に不便であった。これまでそれを行えなかったのは容器の規格値や測定法など容器の性能評価に関する情報を持たなかった事や、古い機械であるために取説や構造を示す図面が紛失していた事が大きな理由である。これは施設管理を行う上で抱える問題のほんの一例であるが長期に亘って悩んでいた事であるだけに本講習会でそれを打破できる情報を得られたのが自分にとって最大の成果であった。他にも有用な情報が数多くあり、それらを知識として昇華できれば抱えている他の問題も確実に減っていく事が期待できる。今後は得た情報を関係スタッフ全員にフィードバックする事で総合力強化を図り業務の高度化および効率化に寄与できるよう努めたい。

日本微生物資源学会第22回大会参加報告

川北 龍司(フィールド科学系部門)

➤ 目的

旧満鉄中試より受け継がれた歴史ある本学の微生物遺伝資源保存室(略号:HUT)が系統保存機関(カルチャーコレクション、以下略してCCとする)としての機能を維持するため、日本微生物資源学会(JSMRS)に機関会員として登録・参加し、最新の情報を収集および交換することで、職務よ

りよく遂行するために役立つ。本学会は他機関の担当者との交流を深め、情報を得ることができる唯一の機会でもある。

➤ 期間・場所等

- ・平成27年9月9日～11日
- ・とりぎん文化ホール(鳥取県鳥取市)
- ・日本微生物資源学会個人会員、機関会員(CC)関係者、協賛会員(企業)関係者

➤ 研修内容

総会、CC委員会、実務担当者会議討議内容 1)各機関会員における事業報告と機関会員の動向について。2)昨年度の事業報告について。提供についての現状や見通し等も。3)寄託菌株の確認と受託書や株番号発行をいかに取り扱うか。特に海外からの寄託について。4)実務担当ワークショップ「寄託される微生物株の品質向上に向けたCCの取り組み」。5)日本微生物系統分類研究会との合流と新ロゴマークの決定について。6)学会会員、会計、カタログ、学術企画、渉外事項、次回開催予定報告、受賞者表彰など。学会発表、シンポジウム、エスカレーション内容 1)受賞講演「緑藻類オオヒゲマワリ目の分類学的再編に必要なこと」。2)系統分類部会主催基調講演「微生物多様性の研究におけるバイ要請の意義」。3)一般講演6第目およびポスター発表26第目。4)微生物資源シンポジウム「きのこ類もつ様々な機能性とその活用」のテーマで4題目。5)鳥取大学のきのこ遺伝資源研究センター見学会。

➤ まとめと感想

国内の主要なカルチャーコレクションの多くは関東地方にあり、本学においてはその動向を知ることがなかなか難しく、本学会が他のCCや微生物資源まつわる最新の情報を知る唯一の機会であるため、毎回非常に有意義な学会である。今回は比較的近く、近年、機関会員となった鳥取大学のきのこ遺伝資源研究センターの主催となった。本学HUTではきのこはわずかに保有しているのみであるが、分離同定保存をどのように行っているのか実物を見学でき今後の業務の参考になっ

た。当センター主催のシンポジウムにおいては身近なきのこから、難培養・生産困難なきのこについての知見が得られ大いに参考となった。また寄託についての知見は最近本学でも寄託された株が多数あるため大変参考になった。系統分類部会主催基調講演は全く違った観点で微生物資源を捉えており今までには無かった視点を得ることができ有意義であった。

日本動物学会第 86 回大会参加報告

山口 信雄(フィールド科学系部門)

➤ 目的

公益社団法人日本動物学会が主催する大会で、86 回目の今年は新潟で行われた。近年の各研究者における研究成果など 550 以上の演題が発表された。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 9 月 17 日～19 日
- ・新潟コンベンションセンター朱鷺メッセ(新潟県新潟市)
- ・全国各地の動物学研究者・関係者 1000 名以上

➤ 研修内容

各研究者研究発表および議論等。

➤ まとめと感想

例年通り動物学研究に関する議題で活発な発表・議論が行われ、報告者も奨励研究に関する研究内容(ホヤの接着機構)を口頭発表した。様々なジャンルの研究者による発表が数多く行われたが、中でも興味深く傾聴したのは動物分類学がゲノム解析の結果を踏まえて再構成され、新しい概念と分類体系がほぼ固まりつつあるという発表と、業務指示者の実験生物である半索動物・尾索動物に関する最新の知見、新たな電子顕微鏡技術の紹介であった。業務指示者のフィルターを通して知識を得るのではなく、各研究者から直接研究内容を聞いて討論し、自身で自己研鑽・アップデートを図る必要性を再認識した。技術職員として研究者のニーズを細かく知り、対応できるスキルを認識・取得するには、こういった

最前線の研究発表の場に技術職員も積極的に出向く必要性があると思われる。また、技術職員として他大学の臨海実験所から、小型底生生物の分類と臨海実験所が果たしている役割についての演題発表があり、技術職員がさらに目指すべき個としての高みと、それを元にした高次元的な研究者との関係性構築の必要性を具体的に提示されたと感じた。研究者と技術職員の関係を学会の場で堂々と発表できるのは、発表者の卓越した技術支援能力も然ることながら、長年の先達の陰ながらの努力がベースにあり、それらが公の場で認められつつあるという良い時代の流れの一つだと感じた。

平成 27 年度日本水産学会秋季大会参加報告

岩崎 貞治(フィールド科学系部門)

➤ 目的

日本水産学会は、水産学に関する学理およびその応用の研究についての知識の交換、情報の提供等を行い、水産学に関する研究の進歩普及を図り、科学技術の振興に寄与することを目的としている。今回は開催地が東北ということもあり、大震災における被害や復興の現状、環境への影響等の発表も比較的多く聴講することができた。本大会では、水産教育という分野にてポスター発表を行うと共に、シンポジウムや口頭発表の聴講を積極的に行うことで、今後の業務に活かせることがないか情報を収集する目的で参加した。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 9 月 22 日～25 日
- ・東北大学川内キャンパス
- ・研究機関、水産関係の企業など 1000 名以上

➤ 研修内容

実習中に得られた環境データ・調査データをまとめ、ポスター発表を行った。また口頭発表・シンポジウムでは水産増養殖・生態行動・資源に関するものを聴講した。

➤ まとめと感想

現在地方都市から若者が流出し地方住民の高

齢化は大きな社会問題となっている。水産業は地方に現場を持ち、地域の雇用や活性化に貢献できる可能性を秘めているが、現状では地方の衰退と共に縮小している傾向にある。今回の学会では、震災からの復興と地域の復興をいかに進めていくか考えさせられるものが幾つかあった。技術職員として、これからの水産教育・水産研究を支えていくにあたり、このような問題が根底にあることを意識し、自身の職務がこれからの日本の水産業の活性化に繋がるにはどうすればいいか考える契機となった。今後も、引き続き情報収集に努め、日本および世界における水産業の動向を確認し、どのようなサービス・施設の利用が求められているか検討し、改善を図っていく。

日本藻類学会第40回大会参加報告

小池 香苗(共通機器部門)

➤ 目的

『日本藻類学会は「藻類」に関するあらゆる分野の研究の発展と普及を図り、併せて、それに携わる人々の連絡並びに親睦を図ることを目的としている』学会である。本学会では特に植物プランクトン研究の分野で電子顕微鏡による解析が多く使われるため、それらの発表から研究支援のあり方を考え、これからの業務に役立てることを目的として参加した。

➤ 期間・場所等

・平成28年3月19日～20日

・日本歯科大学(東京)

・大学、研究機関に所属する研究者・学生および技術職員、一般企業、博物館などの研究者約150名

➤ 研修内容

研究発表の聴講ワークショップ(光学顕微鏡法の技術向上)に参加企業セミナー(日立ハイテクによるSEM紹介)に参加公開特別講演会(講演者: PROF.DAVIDG.MANN)の聴講。

➤ まとめと感想

これまで学外研修では技術の習得を目標として技術講習会に参加してきたが、今回は学会の研究発表を聴講することで、試料観察の際の着眼点や、実際にどのように観察データを使うのかということを学んだ。また、ワークショップで聴講した光学顕微鏡の観察技術においては、対物レンズとコンデンサの開口数、マウントの材質・量と分解能等々、その内容は自分の知らないことばかりで、これまでの勉強不足を思い知った。他に、画像処理では背景減算を応用し見せたいものを鮮明に示す工夫を教わった。今回得た知識を今後の技術支援に生かし、さらに研鑽を積むことで自分の技術も高めて行きたいと思う。

【技術研究会・職員研修等報告】

平成 27 年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員研修報告

宗岡 亜依(共通機器部門)

京泉 敬太(工作部門)

林 祐太(工作部門)

松山 利和(工作部門)

➤ 目的

国立大学の技術職員として職務遂行に必要な基本的、一般的知識および新たな専門知識、技術を習得し、職員としての資質の向上を図ること、他大学等の技術職員と業務等に関する情報を交換・共有し交流を深めることを目的とし本研修に参加した。

➤ 期間・場所等

・平成 27 年 9 月 2 日～4 日

・愛媛大学(愛媛県松山市)

・47 名

➤ 研修内容

全体講義として 1 日目に「第 3 期中期目標・中期計画における愛媛大学の取組み」「個人情報保護とセキュリティ対策」の 2 件、3 日目に「インフラ構造物の現状と維持管理に向けた取組み」「機能性を有するゼオライトの合成と応用」の 2 件を聴講した。2 日目は分野別講習と学内施設見学が行われ、分野別研修では京泉・松山の 2 名が「今後の社会資本整備のあり方を考える」「3D プリンターを用いた立体地図の製作技術のしくみ」(土木・建築系実習)、宗岡・林の 2 名が「無電解めっき」「ガラスの製作」(物理・化学系実習)を受講した。

➤ まとめと感想

全体講義は、幅広い内容であった。その中で愛媛大学の取組みについての説明があったが、地域のニーズに応える人材育成・研究を推進する大学を目指す上で、来年度に社会共創学部という新学部を創設することなど、社会からのニーズにどのように向き合っているのかという話を聞くこ

とができ、大学の構成員として様々なことを考えていく上で参考にしていきたいと感じた。土木・建築系実習では、一般的なプラスチックではなく印刷用紙を重ねて接着していくタイプの 3D プリンターを使用した。色づけの簡単さなどもあり模型製作などでの利点を知ることができた。物理・化学系実習では出前授業や学生実習で行っている内容をテーマとして扱っており、ガラス製作においても各地の海岸の砂による違いなど、受講生が楽しめるような工夫が随所に見られ、教え方という点についても興味深く聞くことができた。また、全体を通して他大学の技術職員から業務での体験談を聞くなど交流もしっかりとできて、非常に有意義な研修であった。

第 27 回情報処理センター等担当者技術研究会参加報告

吉田 朋彦(共通機器部門)

中川 敦(共通機器部門)

松岡 大夢(共通機器部門)

➤ 目的

国立大学、公立大学等にて情報系センター等に勤務する職員が集まる本研究会は、大学における情報システムおよびネットワーク基盤の管理・運用に関する問題点や解決策を議論、共有することができる数少ない機会である。新しい技術を習得し、業務に取り入れるとともに他大学等の職員との繋がりを作るため、本研究会に参加した。

➤ 期間・場所等

・平成 27 年 9 月 10 日～11 日

・岐阜大学サテライトキャンパス

・国立大学、公立大学等、あわせて 48 機関より 88 名

➤ 研修内容

現状報告・研究発表・ポスター発表 19 件を聴講して、各大学の情報処理センターが行っている取組みの状況や課題、今後の対策を学んだ。研究

会の始まる前にも意見交換会が行われ、テーマを基に活発な議論が交わされた。発表では聞けない各大学等の実態も聴くことができた。

➤ まとめと感想

【吉田】報告・研究内容は多岐にわたっていたが、なかでもクラウドサービス関連、学内の情報セキュリティ維持、無線 LAN システムなどに関する話題が多かったように感じた。クラウドサービスについては富士通関連会社の担当技術者による講演内容が聞けたことが収穫であった。クラウドシステムがどのように構築され提供されているかが垣間見ることができ、また、開発にはオープンソースのシステムとしてボランティアを含め多くの方が関わっていることも知ることができた。

【中川】ISMS 認証取得・OFFICE365 利用・クラウド技術等、現在の業務内容に関連する話題が多くあり、今後業務で不明な点やわかりにくい点が出てきた場合に情報共有することでお互いに助け合うことができると感じた。また、近年ではデータの大容量化が進んでおり、いかにしてそれらのデータを損なうことなく維持していくかが重要課題であると個人的に考えているが、テープドライブを併用して低コスト・大容量化を図った機関や、中古 PC 複数台をクラウド技術によって連携させて大容量ストレージを構築している機関があり、非常に刺激を受けた。

【松岡】他大学の方の発表を聴講した中で、今回はクラウドサービス関係が多かった。広島大学でも先月、システム更新を行いメールサービスをはじめ、クラウドに変更になったため、問題点や課題、ユーザーへの対応方法など参考になる点が多くあった。他にも WEB ページ構築に関する発表もあり今後、私自身も携わっていく内容について知識を深めることができた。また他大学の若手職員とも交流を図り、日頃の業務内容や取組み、悩みを共有することができた。本研究会で得た知識を今後の業務に結びつけていきたい。来年の研究会では日頃行っている業務について何らかの形で発表したいと考えている。

第 42 回国立大学法人臨海・臨湖実験所・センター技術職員研修会議参加報告

山口 信雄(フィールド科学系部門)

➤ 目的

全国の理学系臨海・臨湖実験所・センターに所属する技術職員が持ち回りで開催している会議。各実験所・センターには向島臨海を含め定員 1 名のみの部署も多く、同職種による情報交換・共有による業務改善が極めて困難である。本研修会議は、勤務地は異なれどもほぼ同一の業務に携わる国立大学臨海施設の技術職員が忌憚なく情報交換を行える、唯一の研修会議である。

➤ 期間・場所等

- ・平成 27 年 10 月 28 日～29 日
- ・筑波大学下田臨海実験センター(静岡県下田市)
- ・全国各地の国立大学臨海施設に所属する技術職員. 20 大学 28 名

➤ 研修内容

各実験所・センターの近況報告、各地での船舶を含めた設備、採集・飼育手法、生息情報収集などの発表・討議と臨海・臨湖所長会議議長との懇談。機関誌作成報告および配布。調査船つくば II 試乗と艀装品確認。施設(主に飼育・海水設備)見学と情報交換会。次回開催地(島根大学隠岐臨海)の決定。

➤ まとめと感想

筑波大学下田臨海実験センターにて例年通り開催された。今年度は京都大学生態学研究センターの技術職員が在職中に亡くなられたため、黙祷を捧げた後に不慮の事態に対する対策も話し合われた。会議では各実験所における近況報告の後に様々な議題(ウミシダ類採集・分類、海底水温モニタリング、調査船紹介、藻類生息情報、ヒゲムシ生息情報、地域貢献、臨海からの技術職員による情報発信)が発表され、討議を通じて各地で共通する手法などを共有・改善提案を行った。特に、近年京都大学・筑波大学・熊本大学で調査船が新造されており、その性能および艀

装品の能力に対する比較検討が活発に行われた。その中でこれまでの知識・経験の蓄積を踏まえて「現時点で最高の調査船」のスペックを検討するよう発議し、了承された。これまでの既存の船体に性能や艀装品を足していく形ではなく、予算度外視で共通のモデルを仮想してから各地の事情に合わせてダウングレードする手法を採択することで、建造後に発覚しがちな性能・艀装品不足が起きないようにする狙いがある。今年度は天草臨海実験所の技術職員が所長から出席を否決されたため、対応策を協議した。また、今年度は向島臨海が機関誌「臨海・臨湖」の編集委員であったため、事前に各地より投稿を求めて同機関誌を50部作成し、報告・配布した。

第38回生理学技術研究会参加報告

新開 薫(共通機器部門)

➤ 目的

多方面分野に関わる技術職員が日常業務等より創意工夫・研究開発検討・事例失敗報告等を含めた発表者および参加者同士の技術向上・共有交流、情報意見交換で情報を得ることを目的とする。今回は、ポスター発表・奨励研究発表・口演発表の場を通じて、業務に関係する技術も含め、情報収集を行うために参加した。

➤ 期間・場所等

- ・平成28年2月18日～19日
- ・自然科学研究機構岡崎コンファレンスセンター(岡崎市)
- ・国立大学法人・公立大学法人・学校法人系等および大学共同利用機構法人自然科学研究機構の技術職員、130名弱程度

➤ 研修内容

・1日目・研修講演は乳類初期発生を考える。(基礎生物学研究所・初期発生研究部門藤森俊彦教授)を大会議室にて聴講・ポスター発表グループI 20件・ポスター発表グループII 20件を展示発表会場にて情報収集と質疑意見交換等 2日目・奨励研究採択課題技術シンポジウム発表(11

件)を大会議室にて聴講と情報収集・口演発表(11件)を中会議室にて聴講と情報収集

➤ まとめと感想

本研究会は、第27回生物学技術研究会との合同開催もあり、生物形態系の分野にも、業務に関わりが持てる内容のポスター発表・口演発表を聴講・情報意見交換を行った。特に業務の分野である、情報系と関連性がある施設運営管理・組織化等ポスター発表では、発表者と直に質疑応答を交えて技術意見交換を行うことができた。奨励研究・口頭講演では、業務に関係がある実験・分子・医療系で開発・検討・製作の作業手順・創意工夫等においても、技術共有や意見交換が得られた。技術職員が携わる作業工程・活用方法・失敗談等の情報も得た。とても有意義な研究会で、今後、業務等で技術活用と気転応用等が円滑でできる作業を遂行したい。

第27回生物学技術研究会参加報告

塩路 恒生(フィールド科学系部門)

宇都 武司(フィールド科学系部門)

➤ 目的

大学および研究機関の技術職員による生物学に関する研究発表を聴講し、意見交換を行うことにより、今後の業務の技術向上・意識の向上に役立てる。

➤ 期間・場所等

- ・平成28年2月18日～19日
- ・自然科学研究機構岡崎コンファレンスセンター(岡崎市)
- ・全国各地の技術系職員(約150名)

➤ 研修内容

1日目・研修講演(ほ乳類初期発生を考える基礎生物学研究所藤森教授)・ポスター発表40件 2日目・口演発表11件・奨励研究採択課題技術シンポジウム11件

➤ まとめと感想

【塩路】本年も、生理学技術研究会と合同開催ということで、全国各地から技術職員が参加され、

多方面の分野における技術発表があり、活発な討論が行われた。特に、ポスター発表の中には、現在の業務において参考となる発表があり、今後の業務におけるヒントを得ることができたことは、収穫であった。また、技術センター組織化における発表もあり非常に参考となった。親睦会においては、他大学の技術職員の現状などについて、多数の方と意見交換をすることができた。今回の研修において得た知識を今後の業務に有効に役立てていきたい。

【宇都】まとめと感想ポスター発表において[教養ゼミにおけるキャンパスツアー自然散策道「発見の小径」観察ガイドへの取り組み-2-]を、発表した。他のポスター発表は[阿南市新野地区における民間薬調査]・[マウス凍結精子による系統導入の事例報告]が興味深かった。口演発表は[安全衛生管理の事例研究と大学の実験室等のリスク検討]などがあり新たな知見を得た。今年度は飼育関係の発表があまりなかったが、ポスター発表時に、他大学や研究所の取り組みを知ることができた。

平成 27 年度実験・実習技術研究会参加報告

矢吹 祐司(工作部門)

落 祥弘(共通機器部門)

➤ 目的

全国の大学等技術職員の対応技術の方向性や動向を確認するため、研究会に参加して、口頭発表・聴講、ポスターセッションでのヒアリングを行い、教育・研究支援のためのスキルアップを図る。

➤ 期間・場所等

- ・平成 28 年 3 月 3 日～4 日
- ・山口大学吉田キャンパス
- ・国立大学法人、高等専門学校、大学共同利用機関などの技術職員(489 名)

➤ 研修内容

口頭発表、ポスターセッションでのヒアリング、シンポジウム、実験・実習技術研究会連絡

協議会、意見・情報交換。

➤ まとめと感想

【矢吹】実験・実習技術研究会連絡協議会に出席し、平成 26 年度から平成 32 年度までの各技術研究会の開催報告や準備状況の説明と実験・実習技術研究における今後のあり方について審議ができた。

【落】DESIGNSPARK を用いた回路基板の製作と題して発表を行った。電気電子技術分野の技術展開を全学に向けて行っている事例は少なく、参加者からの意見・質疑応答が多くあったことから、技術職員にとって非常に注目されている活動であることが確認できた。今後技術支援業務の集約・高効率化の観点から、今後も運営の実際や課題を定期的に発表し、情報共有を展開していく。

第 11 回情報技術研究会参加報告

布施 博之(共通機器部門)

松岡 大夢(共通機器部門)

➤ 目的

大学や高等専門学校等の教育研究機関に所属する技術職員が集まる本研究会で、日常業務の取り組みをはじめ、問題点や課題、対処方法などの情報を収集するとともに参加者同士の交流を図り、個人のスキルアップに繋げることを目的に、本研究会に参加した。

➤ 期間・場所等

- ・平成 28 年 3 月 17 日～18 日
- ・九州工業大学戸畑キャンパス
- ・大学や高等専門学校等の技術職員 203 名

➤ 研修内容

口頭発表は研修会全体で 46 件あり、9 つの分野を 4 つの会場に分けて行った。口頭発表後は質疑応答とは別に発表者と聴講者を交えて議論する本研究会特有の「意見交換会」が行われ、発表では聞けなかった内容や、質疑応答では聞けなかった疑問点などの意見交換を行った。また、ポスター発表は全体で 35 件、九州工業大学徳田

准教授による特別講演「地域資源を活用したりノ
ベーションによるまちづくりの時代へ」も聴講した。

➤ **まとめと感想**

【布施】今回は九州地区総合技術研究会との合同開催となり、従来の飯塚キャンパスではなく戸畑キャンパスにて開催されたため、今までとは少し実施スタイルが異なっていたとの事でしたが、口頭発表後の意見交換の場は確保されており、幾つかの興味ある発表に対してより突っ込んだ議論ができたのは良かった。ただ前回参加時に行われた特別演習が、今回は会場の都合で行われなかったのは残念であった。なお次回は今までと同様のスタイルで実施する予定との事でした。

【松岡】本研究会は、九州地区総合技術研究会との合同開催であり、私の所属する情報系以外で業務されている技術職員が多く参加されていたので、様々な業務の内容や取組みについて話を聞く機会が多くあり、技術職員としての業務や活動を知ることができた。また、他大学での技術職員としての立ち位置や役割についても話しを聞くことができた。口頭発表の中では、「何度も試行錯誤を行いながらシステムの開発を行った」という体験談を交えた発表があり、自分で考えながら「実際に自分自身でやってみる」という大切さを改めて知ることができた。本研究会に参加することで、研修の目的としていた技術職員同士での交流を図るとともに、日常業務への取り組む姿勢を学ぶことができた。今回の研修で学んできたことは自己研鑽し、今後の業務に活かしていきたい。

第 17 回解剖技術研究・研修会参加報告

中谷 宣弘(医学系部門)

➤ **目的**

本会は日本解剖学会学術総会に併行して行われる解剖技術研究会であり、解剖学関係、とりわけ献体を取り扱う技術職員の研修を目的とし、形態学分野における技術の伝承と発展を基本理念と考え、日常の解剖技術業務に関する報告、現状の問題点等を研究会での発表を通して意見交換を行い、今後の業務遂行に役立てることとしている。

➤ **期間・場所等**

- ・平成 28 年 3 月 27 日
- ・ビッグパレットふくしま(福島県郡山市)
- ・各大学の解剖学技術系職員 45 名

➤ **研修内容**

今回の研修会では、教育講演と一般演題を聴講した。今回は両講演とも解剖実習中に発生するカビについての対策が話題の中心であった。また、前日の幹事会に参加し、進行の打ち合わせを行い、当日は会場準備・片付け、受付と会計業務を行った。

➤ **まとめと感想**

今回の研修会では、実習中にご遺体や周辺器具に発生するカビへの対策を中心とした研修会であった。NPO 法人カビ相談センター代表の方が、教育講演でカビの性状や発生した場合の対策などを話され、非常に勉強になった。また、続いて全体討論にて同テーマで各校の対策などの情報交換を行った。本校では医学科の実習が梅雨時期と重なるため、特にカビに悩まされる事が多く、長年の懸念材料であった。多湿の時期の実習で根本的な対策は難しいが、発生を極力抑える方法、発生後の対応について専門家のアドバイスや他校の工夫など多くの情報が得られたので、早速今後の実習等において試してみたい。

【資格取得および技能講習・特別教育等報告】

刈払機取扱作業安全衛生教育受講報告

松下 昌史(共通機器部門)

勇木 義則(フィールド科学系部門)

➤ 目的

業務として刈払機(ブッシュクリーナー)を使用する場合は、刈払機取扱作業安全衛生教育を受講・修了する必要があるため、本安全教育を受講した。

➤ 期間・場所等

・【松下】平成 27 年 6 月 5 日

【勇木】平成 28 年 2 月 17 日

・キャタピラー教習所株式会社広島教育センター(廿日市市)

➤ 研修内容

学科:刈払機に関する知識(1 時間)刈払機を使用する作業に関する知識(1 時間)刈払機の点検および整備に関する知識(0.5 時間)振動障害およびその予防に関する知識(2 時間)関係法令等(0.5 時間)

実技:刈払機の作業等(1 時間)

➤ まとめと感想

【松下】今回の刈払機安全衛生教育を受講では、刈払機の知識や点検整備・作業時の安全確保等を学んだ。また振動障害に関して、具体的な症状と予防について説明があった。特に注意することは、刈払機使用時に周りの安全を確保して作業しないと、キックバックによって、自分だけではなく他人を傷つけてしまうことである。講義では実際起こった事故について、具体的な事例を交えて詳しく説明していた。刈払機を用いた作業について、今後、受講で得た知識に基づいて安全に作業を行いたいと思った。

【勇木】刈払機の私的使用経験はあったが、今回の講習を受け、今までの事故発生意識の低さ、安易な操作感覚の怖さを痛感した。特に実践ビデオによる事故事例紹介は、ちょっとした不注意

が即大事故に繋がる刈払機本来の危険性と正しい操作の重要性を再認識させられた。今回の講習を教訓に、十分な安全意識を持って業務に携わりたい。

小型移動式クレーン技能講習受講報告

京泉 敬太(工作部門)

➤ 目的

「移動式クレーン」とは、動力を用いて荷をつり上げ、これを水平に運搬することを目的とする機械装置で、原動機を内蔵し、かつ、不特定の場所に移動させることができるものである。今回、クレーンの技術向上、荷の運搬を目的とし小型移動式クレーン(1T 以上 5T 未満)を受講した。

➤ 期間・場所等

・成 27 年 6 月 17 日～19 日

・備南自動車学校

➤ 研修内容

1 日目:学科講習

2 日目:学科講習・学科試験

3 日目:実技講習・実技試験

➤ まとめと感想

今回、受講した小型移動式クレーン技能講習では、ジブの上げ下げ、ジブの旋回、アウトリガーの設置および荷の搬出、移動、荷の設置の実技を学んだ。天井クレーンと違いジブの角度(作業半径)により荷の位置が変化するため操作の難しさを実感した。また、ジブ角度により定格荷重が変化することクレーンの操作に必要な油圧制御装置をコントロールするには繊細な操作が必要で操作レバーの止め方次第で荷の揺れが止まらなくなる特徴を学んだ。今後、積載形トラッククレーンで荷の運搬を行うときは今回受講した小型移動式クレーン技能講習で学んだ基本を守り安全に業務を行いたい。

特定化学物質および四アルキル鉛等作業主任者 技能講習会受講報告

宗岡 亜依(共通機器部門)

➤ 目的

特定化学物質とは発がん性の強い化学物質等のことをいう。平成26年11月の特定化学物質障害予防規則・作業環境測定基準等の改正によりクロロホルムほか9物質が新たに規制対象となったため、最新の情報を得ることを目的として本講習会を受講した。

➤ 期間・場所等

- ・平成27年6月29日～30日
- ・広島市林業ビル
- ・受講者:企業等から67名

➤ 研修内容

学科講習を受講後、修了試験を行った。学科講習は特定化学物質および四アルキル鉛に関する次の4科目であった。・健康障害およびその予防措置に関する知識(4時間)・作業環境の改善方法に関する知識(4時間)・保護具に関する知識(2時間)・関係法令(2時間)

➤ まとめと感想

講習会では特定化学物質に関する話が多かった。現在の配属先である自然科学研究支援開発センター・アイソトープ総合部門は研究のために特定化学物質を使用しており、クロロホルムはそのうちの1つである。クロロホルムは平成26年11月の法改正により有機溶剤ではなく特定化学物質(特別管理物質)として規制されるようになった。新たな法の規制を受けることはあたかも従来の法令から免れるような印象を与える。しかし、実際には混合物中の濃度によって特定化学物質障害予防規則のみでなく有機溶剤中毒予防規則も準用される場合があることを学んだ。化学物質は様々な法によって縛られているので監督官庁から通達される最新の情報を取り入れて適切な管理を行う必要があると感じた。

アーク溶接特別教育受講報告

松山 利和(工作部門)

➤ 目的

アークとは、2つの電極間の気中放電のことで、アーク溶接は金属と金属を繋ぎ合わせる時に、溶接棒と母材を溶かし、接合させるというものである。溶接業務は本講習を受講しなければ業務で溶接を扱うことのできない決まりがある。これからの研究・教育補助等に溶接を用いることで幅広く活用したいと考え、本講習会を受講した。

➤ 期間・場所等

- ・平成27年8月19日～21日
- ・広島クレーン学校福山校
- ・15名

➤ 研修内容

- 1日目:学科(電気の基礎知識、溶接装置およびその取扱い、材料・溶接施工・検査)
- 2日目:午前は学科(安全と衛生、災害事例、アーク溶接関係法令)午後は実技(配線、溶接準備、溶接)
- 3日目:実技(下向き、水平)

➤ まとめと感想

アーク溶接は高専時代の実習で学習した程度であったので、学科と実技を受けることで改めて溶接の難しさと危険さを学ぶことができた。アーク溶接は電気を使うので感電などの事故や、最悪の場合死亡した事故もあることから、自動電撃防止装置やアースなどを用いて感電防止を行い、常に感電しないように気を付けることが大事だと改めて考えさせられた。実技では電圧の違いや溶接棒と母材の距離でも仕上がり面が変わってくるので、経験を積み、慣れることで溶接は上手くなると言われたのもっと練習し技術者として溶接技術を身に付けていきたい。

特定高圧ガス取扱主任者講習(特殊高圧ガス)受講報告

嶋田 好広(共通機器部門)

➤ 目的

業務で特殊高圧ガスを消費している施設の維持

管理をしているが、特殊高圧ガスについての知識が乏しいため、特殊高圧ガスについての知識取得のため特定高圧ガス取扱主任者講習に参加した。知識修得として高圧ガス取扱についての法令、特定高圧ガス(特殊高圧ガス)の危険(毒性)性、管理方法についてである。

➤ **期間・場所等**

- ・平成 27 年 9 月 1 日～2 日
- ・RCC 文化センター
- ・受講者:約 30 名

➤ **試験内容**

1 日目の講習は、“高圧ガス保安法令(一般基礎知識)”，“特定高圧ガスの消費に必要な学識および保安管理技術(一般基礎知識)”である。2 日目の講習は，“特定高圧ガスの消費に必要な学識および保安管理技術(特殊高圧ガス)”であった。

➤ **まとめと感想**

1 日目の前半で行った講習は，“高圧ガス保安法令(一般基礎知識)”であった。業務で管理を行っている内容について法令上必要な理由が分かった。また、一日目、講習の後半にあった“特定高圧ガスの消費に必要な学識および保安管理技術(一般基礎知識)”は、科学物質の基本的な解説から高圧ガスを取扱う上での知識、関連する技術の講習であった。この講習では、学生時代に習ってきたことの再認識ができたこと。また、高圧ガス貯蔵のための技術・知識をこれまでの経験で知り得ている情報と照らし合わせて再確認でき、新しく知った知識もあり良かった。二日目の講習は、特殊高圧ガスに特化した内容であった。その内容として、特殊高圧ガスの種類、毒性、特殊高圧ガスの使用に関する安全技術であった。施設で使用している特殊高圧ガスだけの知識は知っていたが、この講習では、特殊高圧ガスすべての知識、毒性について解説もあり新たな発見もあった。また、特殊高圧ガスの処理について種類、方法について学習もできた。この講習を通じて学んだことを通じて特定高圧ガスを利用している学生

の指導、管理業務に生かしていきたい。

フォークリフト特定自主検査事業内検査者研修報告

京泉 敬太(工作部門)

➤ **目的**

労働安全衛生法では、フォークリフト・不整地運搬車・車両系建設機械および高所作業車について、事業者に対し特定の資格を有する検査者又は登録検査業者によって一年に 1 回の特定自主検査を行う事を義務づけている。この特定自主検査は、同法が定める研修および検査実習を修了した方が行うこととされており、今回、事業所内検査者資格取得研修に参加した。

➤ **期間・場所等**

- ・平成 27 年 9 月 10 日～11 日
- ・岡山県水島港湾技能教習所
- ・受講者:29 名

➤ **試験内容**

学科教育:当該機械の種類および構造、原動機の種類および構造、動力伝達装置、走行装置、操縦装置、荷役装置、油圧装置、制動装置、電気系統、安全装置、分解および組立ての方法、検査の手順、検査機器の使用法、各部分の異常の有無の判定方法、法令および安衛則中の関係条項、当該機種の種類構造規格(計 7 時間)

実技研修:当該機械の検査の方法[分解・組立ての方法、検査の手順、検査機器の使用法および判定を行うこと]原動機、動力伝達装置、走行装置、操縦装置、荷役装置、油圧装置、制動装置、電気系統、安全装置(計 7 時間)

➤ **まとめと感想**

フォークリフト特定自主検査者事業内検査者の研修を受講をし、フォークリフトの整備・保守、特定自主検査記録表の記入方法、検査方法、基礎知識および危険性を学ぶことができた。2 日目の実技研修を通して、フォークリフトのタイヤ外からドラムブレーキ分解まで行い日頃見ることのできない内部構造まで理解できた。また、フォークリフトのフォーク部の爪が折れる労働災害の事例も

紹介され「特定自主検査者は事業主に不都合状況、要請等を伝えなければならない」旨教わった。今回の研修をもとに労働災害のないように業務支援に努めたい。

農業機械士養成研修(けん引一般2回)受講報告

木原 真司(フィールド科学系部門)

➤ 目的

附属農場の業務では、家畜の飼料を作製するためにトラクターを使用する。そのトラクターでは様々なアタッチメントを取り付けるがその多くが牽引をすることによって作業を行っている。そのため、農業機械士養成研修を受けることでより安全で迅速に作業が行えるように、今回の養成研修を受講する。

➤ 期間・場所等

- ・平成27年12月1日～9日
- ・講習:広島県立農業技術大学校/試験:自動車運転免許三次試験場
- ・受講者:12名

➤ 研修内容

1日目に安全対策と機械の点検について学び、その後は午後より5日間トレーラーを使った基本運転法を学ぶ。内容としては、自動車と最も違う後退についての練習の他、本試験で使われるコースを想定して走行練習をする。

➤ まとめと感想

初日は作業機の安全対策と機械の点検について学び、午後から基本運転法について練習が始まった。まず操作法と後退走行について学び、後半は方向転換とコース走行の練習が行われた。普通自動車と最も違う点は後退や内輪差にあるため、それらについて重点的に練習が行われた。最終日には三次にある試験場で試験が行われた。走行では車体が長くなるため、その分、普通自動車以上に運転には安全確認が求められる。そういった点に注意しながら今後の業務に従事していきたい。

機械研削といし取替等作業特別教育受講報告

林 祐太(工作部門)

➤ 目的

現在配属されている、ものづくりプラザにおいて材料の平面研削および工具の研ぎ直し用に機械研削盤を所有している。このような機械では研削といしの取替えおよび試運転を行うにあたり「機械研削といし取替等作業特別教育」を受講する必要があるため、本講習を受講した。

➤ 期間・場所等

- ・平成27年12月3日
- ・林業ビル(広島県広島市)
- ・受講者:9名

➤ 研修内容

・機械研削用研削盤・といし・取付具の知識について・機械研削用といし取付方法・試運転の方法について・関係法令について

➤ まとめと感想

研削盤は他の工作機械等と比べて回転部の回転数が高く、高速回転している砥石の破壊は即重大事故につながるため、使用者の安全を守るためにも、平日頃からの適正な整備や管理、試運転を行う事が最も重要であると感じた。今回の研修では、特別教育として必要な学科と実技の課程のうち、学科のみを受講したため、この後、職場にて先輩職員に実技教育を実施してもらうことになるが、自分なりに注意点を整理しながら必要な技術等を確実に身につけていきたい。

自由研削砥石特別教育受講報告

近松 一郎(フィールド科学系部門)

木原 真司(フィールド科学系部門)

➤ 目的

業務における施設の修繕や単管などの切断に自由研削用グラインダを使用しており、研削砥石の取り替えを行う事から、自由研削用といし特別教育を受講する必要があるため(作業従事における安全衛生向上を行う)。

➤ 期間・場所等

- ・平成 28 年 1 月 21 日
- ・広島県労働基準協会志和教習所
- ・受講者:22 名

➤ **研修内容**

学科:自由研削用研削盤,自由研削用といし取り付けに関する知識,自由研削用といし取り付け方法および試運転の方法に関する知識,関係法令(計5時間)

実技:自由研削用といしの取り付け方法および試運転の方法(計2時間)

➤ **まとめと感想**

【近松】今回の講習は砥石の取り替えと試運転および検査方法を学ぶものであった。研削盤(グラインダなど)の砥石の取り付けには特別教育の受講を必要とするが,研削盤の使用には特別な資格が必要無いため多くの職員が使用している。しかし他の作業機に比べ研削盤は回転数が高く,高速回転している砥石の周辺では研削物の破片や粉塵が飛散している。そのため安全メガネ,粉塵マスク,ヘルメットなどの使用者の安全装備が重要である。それに加えて高速回転中の砥石の破壊などによる重大な事故を防ぐためにも,日常からの適正な砥石の保管方法や作業機の整備や管理,試運転を行うことが安全な作業を行うために最も重要であると感じた。

【木原】グラインダは据え置き型と手持ち型と大きく分けるとこの二つがあり,安全性に関してはどちらも高速で回転する刃に関する取扱いで多くの留意点があった。金属を加工する際,手には強い力がかかるためしっかりと保持することが重要である。回転方向を考えて加工を行わないと品質にバラつきが生まれることなどを学んだ。今後の業務では安全面に考慮しながら金属の加工を行いたい。

平成 27 年度後期危険物取扱者保安講習受講報告

神崎 道文(医学系部門)

➤ **目的**

この講習会は,消防法の定めにより危険物の取り扱い作業に従事している者が,前回の受講から3年以内に受講しなければならないものである。

➤ **期間・場所等**

- ・平成 28 年 2 月 2 日
- ・広島県健康福祉センター
- ・危険物の取り扱い作業に従事する者(約 250 名)

➤ **研修内容**

(1)規制の要点・過去3年間の法令改正事項(2)危険物の火災予防に関する事項

➤ **まとめと感想**

この講習会では,前回の講習会から現在までの間に行われた法改正や,各通知についての説明がなされた。さらに事故事例や危険予知訓練の紹介や事故防止に対する考え方等の説明があり,有意義なものであった。今後も引き続き危険物の適切な管理に努めていきたいと考えている。