

前期個人研修

総合技術部経費による前期個人研修リスト(申請順)

講習会等名称：有機微量分析研究懇談会創立 60 周年記念シンポジウム

期 間：2013 年 5 月 30 日～6 月 1 日

主 催：日本分析化学会有機微量分析研究懇談会

場 所：長良川国際会議場大会議室・国際会議室

参 加 者：平野敏子(化学研究所)

講習会等名称：情報処理技術セミナー「Shibboleth 環境の構築」

期 間：2013 年 7 月 29 日～7 月 30 日

主 催：国立情報学研究所

場 所：国立情報学研究所(東京都)

参 加 者：片桐統(理学研究科学術推進部情報技術室)

講習会等名称：フライス盤のテクニック

期 間：2013 年 10 月 7 日～10 月 11 日

主 催：関西職業能力開発促進センター

場 所：関西職業能力開発促進センター(大阪府摂津市)

参 加 者：富阪和秀(防災研究所技術室)

講習会等名称：高エネルギー加速器セミナーOHO'13

期 間：2013 年 7 月 23 日～7 月 26 日

主 催：(財)高エネルギー加速器科学研究奨励会

場 所：高エネルギー加速器研究機構(つくば市)

参 加 者：阪本雅昭(原子炉実験所技術室)

講習会等名称：第 47 回日本実験動物技術者協会総会

期 間：2013 年 9 月 27 日～9 月 28 日

主 催：日本実験動物技術者協会

場 所：学校法人川崎学園(倉敷市)

参 加 者：前田典彦(霊長類研究所人類進化モデル研究センター)

講習会等名称：第 51 回肉用牛研究会「鳥取大会」

期 間：2013 年 9 月 19 日～9 月 20 日

主 催：肉用牛研究会

場 所：とりぎん文化会館(鳥取市)

参 加 者：吉岡秀貢、糸山恵里奈(農学研究科附属牧場)

講習会等名称：平成 25 年度東海地区大学附属演習林等技術職員研修
期 間：2013 年 9 月 25 日～9 月 27 日
主 催：岐阜大学応用生物科学部フィールド科学教育研究センター
場 所：北アルプス立山溶岩台地
参 加 者：安藤公（フィールド科学教育研究センター和歌山研究林）

講習会等名称：第 40 回全国国立大学法人臨海・臨湖実験所・センター
技術職員研修会議
期 間：2013 年 10 月 16 日～10 月 18 日
主 催：全国国立大学法人臨海・臨湖実験所・センター技術職員研修会議
場 所：高知大学総合研究センター海洋生物研究教育施設
参 加 者：加藤哲哉(フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所)

講習会等名称：第 22 回九州地区国立大学法人農学部附属演習林等技術職員研修
期 間：2013 年 10 月 30 日～11 月 1 日
主 催：宮崎大学農学部附属フィールド科学教育研究センター
場 所：宮崎大学農学部附属フィールド科学教育研究センター 田野フィールド
参 加 者：奥田賢(フィールド科学教育研究センター和歌山研究林)
伊藤雅敏(フィールド科学教育研究センター上賀茂試験地)

講習会等名称：第 16 回関東甲信越地区農学部附属演習林技術職員研修
期 間：2013 年 10 月 7 日～10 月 10 日
主 催：国立大学法人新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター
場 所：新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター佐渡ステーション
参 加 者：林大輔（フィールド科学教育研究センター上賀茂試験地）
北川陽一郎(フィールド科学教育研究センター北海道研究林)

講習会等名称：情報処理技術セミナー
期 間：2013 年 10 月 21 日～10 月 22 日
主 催：国立情報学研究所
場 所：国立情報学研究所(東京都)
参 加 者：澤田浩文(生命科学研究科)

講習会等名称：平成 25 年度放射線安全取扱部会年次大会(第 54 回放射線管理研修会)
期 間：2013 年 11 月 14 日～11 月 15 日
主 催：公益社団法人日本アイソトープ協会
場 所：鹿児島市民文化ホール(鹿児島市)
参 加 者：中川俊幸（工学研究科附属環境安全衛生センター(桂)）

(様式2)

講習会等参加報告書

平成25年 6月 3日

講習会等名称	有機微量分析研究懇談会創立 60 周年記念シンポジウム (第 80 回日本分析化学会有機微量分析研究懇談会第 92 回計測自動制御学会力学量計測部会第 30 回合同シンポジウム)		
報告者氏名	平野 敏子	所 属	化学研究所 有機元素化学
期 間	平成25年 5月 30日 ~ 平成25年 6月 1日		
場 所	長良川国際会議場		
受講内容 (詳細に (200 字以上)。必要なら別紙を添付)			
<p>第 1 日目 特別招待演者による重水素化合物の分析に関する講演ならびに上記懇談会の重要な業務である標準試料検定に関する方法と評価についての講演を拝聴し、詳細な説明でとても良く理解することができ、有意義であった。</p> <p>第 2 日目 「臭素定量分析を妨害する要因とその解決法の検討」と題してポスター発表を行い、多くの方々に興味を持っていただき大変有意義に討論することができた。出席者の投票と審査委員による審査の結果、ベストポスタープレゼンテーション賞に選ばれるという名誉に与り、嬉しい結果に喜んでいる。また、酸素分析や CHN 分析における条件検討の発表や電子天秤の保守管理に関する発表などがあり、日常業務に直結する話題について多くの方と討論することができ、実り多い情報収集の場となった。</p> <p>技術研修会においては、質量分析や計測分野といった他分野の出席者とも交流を深めることができ大変有意義であった。</p> <p>第 3 日目 内藤記念くすり博物館を見学した。医薬品の歴史や薬草などの貴重な資料や標本が数多く展示公開されておりとても興味深く勉強になった。</p>			

講習会等参加報告書

2013年 8月 2日

講習会等名称	情報処理技術セミナー(目立情報学研究所主催)「Shibboleth 環境の構築」		
報告者氏名	片桐 統	所 属	理学研究科
期 間	2013年 7月 29日 ～ 2013年 7月 30日		
場 所	東京 国立情報学研究所		
<p>受講内容 (詳細に (200 字以上)。必要なら別紙を添付)</p> <p>獲得目標 : Shibboleth の IdP と SP の構築スキルを身につけることにより、より利便性の高い WEB システム等を構築できる能力獲得を目指す。</p> <p>内容 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shibboleth 認証についての概要 • Shibboleth IdP の構築実習 会場が用意した CentOS 環境に、Java, Tomcat, Apache, Shibboleth-IdP をインストールし、環境を構築。 LDAP をインストールし、IdP と連携。 • Shibboleth SP の構築実習 会場が用意した CentOS 環境に、Shibboleth-SP, Apache をインストールし、環境を構築。 会場が用意した IdP にて動作確認後、上記の自ら構築した IdP を用いて動作検証。各種設定パラメータを変更することにより、各 Attribute へのアクセスコントロールや、Attribute の追加などを実習した。 • Shibboleth 技術の今後の展開を意見交換 (個人的に) 講師と、Shibboleth の今後について意見交換。 現在は、WEB 認証が主題であり、他のサービス (IMAP や SSH など) に応用するには、どうい問題があるかを議論。最新の NII を中心とした Shibboleth 環境の研究・開発状況について、お話を伺った。 (WEB の cookie 技術や Redirect 技術を他のサービスで持てれば、可能性は広がる。) <p>成果 :</p> <p>IdP 及び SP の構築について、その方法を習得した。今後 IdP テスト環境を構築して、統合認証センターの手を借りずに、Shibboleth 環境のテストを行いながら、WEB システムの Shibboleth 認証実装を進めていけるスキルを得た。</p> <p>Shibboleth を用いて、IMAP や SSH といった、WEB 以外のサービスを SSO 化することにより、理学研究科における認証環境の構築を目指す基礎知識を得た。</p>			

講習会等参加報告書

2013年10月16日

講習会等名称	フライス盤のテクニック		
報告者氏名	富阪 和秀	所属	防災研究所
期 間	2013年10月7日 ～ 2013年10月11日		
場 所	関西職業能力開発促進センター		

受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）

関西職業能力開発促進センター主催の高度職業訓練「フライス盤のテクニック」を受講したので報告する。本セミナーはフライス盤の作業を基本から習得したい者を対象としており、内容的にはフライス盤技能検定の3級と2級の間あたりの技術習得レベルとのことである。

私は現在の職務において、主としてアルミの切削のためにフライス盤を使用する機会がある。しかし、これまでに正しい使用方法を誰かに教わったことはなく、ほぼ我流の使用方法で対処してきた経緯がある。そのため、今回はフライス盤の正しい使用方法と高精度の加工技術を習得するために総合技術部の個人研修制度を利用させていただいて本セミナーを受講した。

セミナーで使用したフライス盤は、写真1に示すように日立製の2MW-Vという機種である。3軸方向に自動送りが可能で、デジタルスケールも付属していたがスケールの方は今回のセミナーでは使用しなかった。受講者は私以外の全員が製造業の若年層社員と思われる方達で、既に仕事でそれなりにフライス盤を使いこなしている人ばかりかと思っていたが、実際にはほとんど触ったことのない初心者がほとんどであった。

以下に5日間に渡って実施されたセミナーの内容を報告する。まず、フライス盤に関する基本的な操作方法と切削条件などの講義の後、実際にそれぞれ一人一台ずつフライス盤を与えられて実技訓練に進んだ。最初にバイスをテーブルの送り方向と平行に設置するための方法を学び、続いて正面フライスの脱着方法を学んだ。そして、一人ずつ材料（鋼：SS400）を与えられ、正面フライスによる6面体の加工工程を学んだ。正面フライスによる6面体加工の様子を写真2に示す。6面体それぞれの面に対する直角を出すために、パラレルブロック、ダイヤルゲージ、金属丸棒、スコヤ、樹脂ハンマーなどの器具を駆使し、バイスで材料を掴む強さを手の感覚で調節しなくてはならない。最初に荒加工、そして図面の寸法通りに仕上げる仕上げ加工の工程を得て完成させた6面体ブロックを写真3に示す。



写真1 フライス盤 (日立製 2MW-V)



写真2 正面フライスによる6面体加工

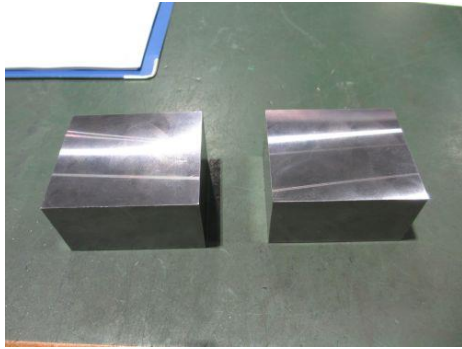


写真3 6面体加工完成

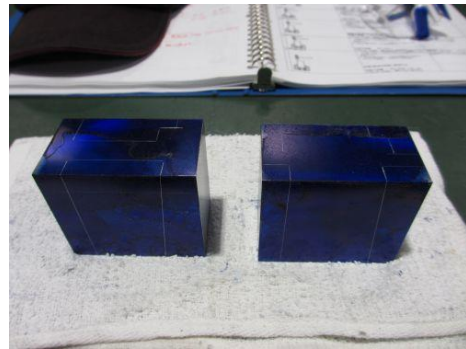


写真4 ケガキ完了

次に新たに図面を与えられ、6面体ブロック2体を図面通りに加工する工程に入った。加工はエンドミルを使用して行い、写真4に示すように、まずケガキ用の青ニス塗布してブロックに塗装し、図面の寸法通りにケガく。そして材料をバイスに固定して、荒削り用のラフィングエンドミル(φ20)でテキストに示されている手順通り荒削りを行った。荒削りの様子を写真5に、荒削りが完了したブロックを写真6に示す。



写真5 エンドミルによる荒削り

荒削りが完了したら、仕上げ用の4枚刃φ20のエンドミルに取り換え、テキストの手順通りに加工し、図面に記載されている寸法公差以内に収まるようにダイヤルゲージで確認しながら切削を行う。要求される公差は100分の1mmレベルの精度で、私はこれまでの仕事でそこまでの精度を要求されたことが無かったので、何度もダイヤルゲージで材料を測り直して少しずつ切削して完成させた。完成品を写真7および8に示す。

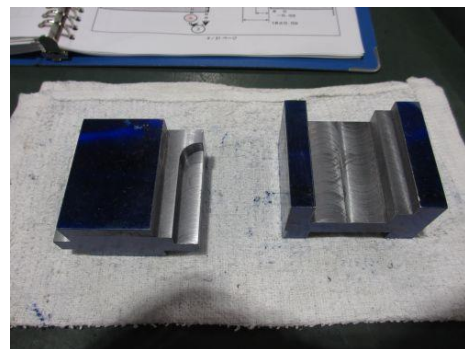


写真6 荒削り完了

写真7は段付きの凸部品と凹部品同士のはめ合いで、部品のどちらか一方の加工精度が悪いと凹部品に凸部品がはまらないか、逆に隙間が出来てガタガタになってしまうことになる。2つの部品の段が互いに接して、なおかつスムーズに動かなくてはならない。

写真8はテーパ加工のはめ合いで、テーパ部の角度が一致していないと両部品の面が一致しないことになる。こちらもダイヤルゲージで何度も測りながら慎重に少しずつ切削して、接触面を一致させることができた。

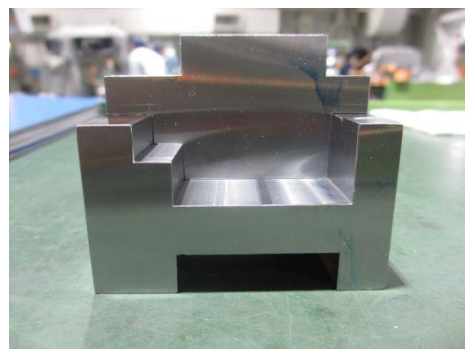


写真7 仕上げ加工完了
(段付き部のはめ合い)

セミナーの全体を通して、私のねらい通りに正しい使用方法やツールの使い方、精度の出し方を学ぶこ

とができて非常に有意義な 5 日間であった。今後の仕事に確実に生かすことができると確信している。

職業能力開発促進センターのセミナーは理論だけでなく実際の現場作業に直結した実技を効率よく学ぶことができるので、ぜひとも他の技術職員も活用してほしいと感じた。私も機会を見つけて次のステップの講座を受講したいと考えている。



写真 8 仕上げ加工完了
(テーパ加工部)

講習会等参加報告書

2013年 8月 2日

講習会等名称	高エネルギー加速器セミナーOHO'13		
報告者氏名	阪本雅昭	所属	原子炉実験所 技術室
期間	2013年 7月 23日 ~		2013年 7月 日
場所	高エネルギー加速器研究機構		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>1. はじめに</p> <p>私が所属している原子炉実験所は、その名の通り原子炉を柱とした研究施設である。その一方、加速器も各種設置されており、様々な実験に供されている。以下に原子炉実験所に設置されている加速器の種類を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電子線形加速器 ・FFAG 加速器 ・BNCT用サイクロトロン ・重水素イオン静電加速器 <p>現在、私はFFAG 加速器の保守管理業務を主に行っている。高電圧や大電流、マイクロ波など不安定な要素を用いる加速器には常に「安定」という改善テーマが存在する。安定とは、装置がトラブル等により止まらないだけでなく、目標の性能を常時発揮することができるということである。そういう意味で、今回のセミナーのテーマである「X線自由電子レーザー～SACLA～」は、恐らく世界最高の安定度を誇る加速器と言える。加速器のタイプや規模、到達目標は異なるが、私の担当している加速器にも生かすことができる理論および技術があり、それらを学ぶ貴重な機会であると考え、セミナーに参加した。</p> <p>2. プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・X線自由電子レーザー概論 ・X線自由電子レーザー理論 ・アンジュレータ ・線形加速器のビーム光学系とバンチ圧縮 ・低エミッタンス電子銃 ・高安定低エミッタンス電子入射加速器 ・高周波加速管 ・大電力高周波源 ・高精度低電力高周波システム ・高精度ビーム診断 ・光ビームライン ・アライメント ・安定化とノイズ対策 ・XFEL利用 <p>3. 講義について</p> <p>講義は、まず各装置の動作原理となる理論の説明から始まり、実際の装置の具体例に触れていく流れであった。詳しい内容はテキストに記載されているので割愛する。</p> <p>(http://accwww2.kek.jp/oho/OHO13/index.html を参照)。</p> <p>全般的に電磁気学の理解が不可欠であるが、加速器理論でよく見られるハミルトニアン形式の記述がなく、私には理解しやすかった。</p> <p>また、装置についての講義では、目標性能を達成するために考えられた設計や製作の具体例を知ることができた。テキストを読むだけではイメージしにくいマイクロ波の位相変化やモードによる違いなどをシミュレーションの動きで見ることができる講義スライドや、テキストに載っていない苦労話を聞くことができることも、講義を受講して良かった点である。</p> <p>4. まとめ</p> <p>以前から高エネルギー加速器セミナーOHOに参加していて感じるのは、同じように加速器に携わる他施設の人の話を聞くことで刺激を受け、自分の現在の仕事に対する取り組みを見直す良</p>			

い機会になるということだ。

加速器は、高い性能を目指すだけでなく、利用者のニーズに応える信頼性の高い装置作りが求められる。今回のテーマであった **SACLA** は、世界最高峰の安定度といった性能だけでなく、年間 7000 時間の運転に耐えられる信頼性を兼ね備えている。そのために、端から見れば過剰ではないかと思われるほどの工夫や緻密な設計の積み重ねで成り立っていることが印象的であった。全ての点において可能な限り最善を尽くすことが最終的な性能に反映されるという考えは、あらゆる加速器において心がけるべきことである。私が担当する装置にはそこまでの性能や信頼性が求められている訳ではない。しかし、常に出来る限りの目標を定め、性能と信頼性の向上を達成できるように真摯に携わらなければならないと改めて感じた次第である。

最後に、今回このような個人研修の機会を与えていただき感謝いたします。

講習会等参加報告書

2013年 10月 3日

講習会等名称	第47回日本実験動物技術者協会総会		
報告者氏名	前田典彦	所属	霊長類研究所
期間	2013年 9月 26日 ~ 2013年 9月 28日		
場所	岡山県倉敷市松島228 学校法人 川崎学園		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>倉敷市で開催された、第47回日本実験動物技術者協会に参加した。</p> <p>調講演や教育講演、シンポジウムなど盛りだくさんであったが、中でも実験動物の役割などに関係する講演がいくつかあった。岡山大学の内先生が目の再生医療について講演をされ、川崎医大の内先生は感染症における実験動物の役割について講演をされていた。</p> <p>再生医療や感染症について、実験動物の役割はやはり大きい。代替法も開発されているが、生物システムとしての実験動物は欠かせないと感じた。動物実験は縮小する傾向にある。そのなかでどうしても欠かせない動物実験はまだ存在し、替えられない命を消費する動物実験をより精度を高め、無駄が無いよう実験環境を整備することの大切さを痛感した。そのような背景で動物実験の3Rを推進する以上、でこれまで以上に飼育環境の改善と動物の観察を行う必要がある。このあたりは技術職員が今後大きな役割が必要に感じた。</p> <p>実験動物福祉についてのシンポジウムも開催された。</p> <p>私は実験動物としてのサル類のみ扱っている。動物福祉という言葉からまず思いつくのは環境エンリッチメントである。シンポジウムではマウスやラットなどが中心であったが、これら実験動物では環境エンリッチメントと並ぶかそれ以上に、動物実験や動物取扱いでの苦痛やストレスの軽減について検討がなされていた。安楽殺を含む動物の取扱いにおいてストレスを数値化（レベル）しある一定以上は人道的エンドポイントとして実験中止など含めて制度化を試みている。私のこれまでの中で動物を取り扱う際のストレスについて、ある程度考慮していたが、それを制度化する動きには、自分の情報不足を感じた。これからは実験動物を飼育する上で、環境エンリッチメントやストレスの数値化と人道的エンドポイントのバランスなど飼育現場での動物福祉を推進し、社会的な理解を得ることが出来るよう努力すべきと感じた。</p> <p>学内でこれら実験動物の飼育環境の改善に対する取り組みは、まだまだ大きくないと感じている。全学動物実験委員会等の役割の中に、あらゆる実験に対するストレス管理を規定して、それを現場で動物を見ている技術職員で担うことが必要と感じた。こういった動物福祉への取り組みをこれから推進しようとする。</p>			

講習会等参加報告書

H25年 9月 30日

講習会等名称	第51回肉用牛研究会「鳥取大会」		
報告者氏名	吉岡 秀貢	所 属	農学研究科附属牧場
期 間	H25年 9月 19日 ~ H25年 9月 20日		
場 所	鳥取市（とりぎん文化会館）		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>9/19（木）、9/20（金）の2日間にわたり肉用牛研究会第51回大会に参加、聴講した。本研究会では肉用牛に関わる事例、研究をテーマに1年に1回一般発表が行われ、今年は鳥取市での開催であった。</p> <p>牛肉生産をめぐる情勢は飼料の急激な高騰を始めとして、ここ数年でますます厳しくなりつつある。生産者は自治体および研究機関と三位一体となり、豆腐粕に代表される食品副産物や竹などの未利用資源の利用（エコフィード）や、牛脂肪に含まれる健康的で風味の良いオレイン酸など牛肉本来の「うま味」を向上させ付加価値をつけるなどの取り組みを積極的に行い、低コスト高収益型経営を目指している。</p> <p>本大会の一般発表では、上記に関連した試験研究および取り組みが多数を占めた。聴講者からも多くの質問が寄せられ、関心の高さがうかがえた。しかしエコフィードにしても一般的に普及するまでにはコスト削減と品質の不安定さに課題が残るなど検討の余地があり、高含有オレイン酸牛肉にいたっては適度な含有量が55～65%と幅が狭いうえに含有量が多すぎるとデメリットが目立ってしまい繊細なコントロール技術が要求されるため、一部の生産現場でしか応用されていない。いかにして研究の域から実践の域に達するか、そのために日々努力している生産現場や各機関の研究者に敬意を表するとともに、自らを奮い立たせる良い機会となった。</p> <p>また育種学の観点から牛肉の評価を推定し家畜の効率的な改良に役立てる研究も進んでおり、それに関する発表もあった。遺伝子レベルでの解析がどのように現場にフィードバックされるか非常に興味深くとても参考になった。</p> <p>私自身も牧場の取り組みを紹介する機会を与えられ、現場サイドからの視点で発表を行った。質疑応答でも質問をいただいたが、その後の懇親会で多くの方々と意見交換が出来たことはとてもありがたいものであった。発表の聴講と併せて今後の業務に活かしたいと思う。</p> <p>最後に技術部経費にて研究会への参加を承認していただき、心より感謝いたします。ありがとうございました。</p>			

講習会等参加報告書

H25年9月30日

講習会等名称	第51回肉用牛研究会「鳥取大会」		
報告者氏名	糸山 恵理奈	所属	農学研究科附属牧場
期間	H25年9月19日～H25年9月20日		
場所	とりぎん文化会館、鳥取市		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>9/19、9/20の2日間にわたり「第51回肉用牛研究会 鳥取大会」に参加した。本大会は、一般発表21演題と、現地検討会が行われた。今回の研究会では、業務内で研究のサポートをする立場としてどのような知識、対応力を備えていかなければならないのかということを知る機会と考え参加を希望した。また、牧場から吉岡技術長がこれまでの取り組みの紹介を発表し現場職員としての声を発表していただき、これからの牧場のあり方を公衆の場で再確認できた。</p> <p>一般発表では、副産物を利用した飼料給与、育種価、オレイン酸関連が目立った。特に印象的な演題は、「自給粗飼料としての“竹サイレージ”の有効性について」、「ウシのβ-カロテン濃度の簡易評価の試み」の2題であった。前者は、これまでの竹サイレージ化と違い葉までもサイレージ化し給与する試験を行っており、牛肉中におけるオレイン酸含有量が高く官能試験においても評価が高いことが示唆されていた。国内飼料自給率の向上に寄与できる内容でありこれからの実用化に期待したい。また後者は、β-カロテンの吸光度に注目し濃度測定を行っており簡易的に測定が可能となれば現場においても有効的な簡易評価ツールとなると考えた。</p> <p>現地検討会は、実際にWCSサイレージ、飼料稲栽培を見学したが、今まで拝見したことのない細断型ホールクロップ収穫機を使用しており、なによりも速度に圧倒された。また、米そだち牛においても昼食でいただき、とても食べやすいお肉であった。耕畜連携により、家畜糞尿の処理問題と耕種農家の転作作物問題を相互的に解決できることに魅力を感じこれから、農業各分野において連携を図っていくことでさまざまな問題に着手していかなければならないことを学んだ。そのほかにも、鳥取県畜産振興協会が運営する牧場に行かせてもらったが預託牛の話は初めて傾聴した。放牧を行っている様子も見学し、とても広大な地で牛がのびのびとしていた。鳥取放牧場の人工授精受胎率は前年度よりも向上し、受精卵移植も50%をキープしており、やはり技術力の高揚を定着することは重要であることを確認した。また、現場で業務を行う中で職員の中でその意志を共用することが必要であると感じた。このような充実した2日間の研究会を終え、業務の中で学んだ知識や情報をフィードバックし技術力の向上と研究サポートに励みたいと思った。</p> <p>最後になりますが、学生実習で多忙のなか肉用牛研究会へ参加を承認していただいた附属牧場職員のみなさん、群長そして事務の方々に心より感謝申し上げます。</p>			

講習会等参加報告書

平成25年10月1日

講習会等名称	平成25年度 東海地区農学部附属演習林等技術職員研修		
報告者氏名	安藤 公	所 属	フィールド科学教育研究センター和歌山研究林
期 間	平成25年 9月25日 ~平成25年 9月27日		
場 所	北アルプス立山溶岩台地		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）			
<p>緒言</p> <p>我が国の国土は亜熱帯から亜寒帯までの気候帯に属しており、また、垂直方向においては標高 3000m 以上の高山が見られ、極めて多種多様な自然環境を包含している。森林系技術職員として多様な自然環境について学び、局地的なものに留まらない体系的・包括的な知識を得るため、本研修に参加した。</p>			
<p>研修1日目</p> <p>13:00 に室堂平に集合し、直ちに雷鳥沢キャンプサイトに移動することとなった。その途中で地獄谷周辺を観察しながら、火山ガスの噴出状況と火山ガスによって衰退した植生についての講義を受けた。火山ガスの濃度が高すぎるため、地獄谷へは通行出来なかった。雷鳥沢キャンプサイト到着後、野営のためのテント設営を行った。設営後すぐにキャンプサイト周辺を歩き、植生を観察した。16:30 に雷鳥沢キャンプサイトにて夕食の準備をし、懇親会となった。</p> <p>なお、1日目から3日目の室堂平への移動までは全て徒歩である。</p>			
<p>研修2日目</p> <p>5:30 に起床して朝食を摂り、7:00 には出発となった。まず雷鳥沢周辺の氷河地形を観察した。その後、別山～大汝山へと移動し、大汝山山頂付近で昼食を摂った。その後、大汝山～雄山～一ノ峠へと移動し、高山植物と立山溶岩台地の積雪環境、ライチョウを観察した。さらに浄土山へ向かう予定であったが悪天候のため、雷鳥沢キャンプサイトへ帰ることとなった。キャンプサイトに帰ってすぐに食事の準備をし、17:00 から夕食を摂った。その後入浴し、19:30 には就寝した。</p>			
<p>研修3日目</p> <p>5:00 に起床してすぐに朝食を摂り、朝食後は直ちにキャンプサイトからの撤収作業をし、8:00 に室堂平へと出発した。室堂平に到着後は車でゆっくり山を下りながら植生の観察をすることとなった。まず鏡石にて森林限界におけるハイマツからオオシラビソへの移行状況を観察した。次いで、美松では除雪によって衰退するオオシラビソ林を観察した。その後、弥陀ヶ原へと移動し、雪田草原と池塘における植生構造と動態を観察した。弥陀ヶ原にて昼食を摂った後、上ノ小平～ブナ平～ブナ坂と下りながら、立山のスギ人工林とスギ・ブナ群落を観察し、大気汚染が植生に影響するかどうか、ブナ林修復の現状、人間の活動にともなう外来種の侵入について</p>			

て学んだ。そして美女平にて 15:30 に解散し、全日程を終了した。

感想

本研修において、高山の自然環境について学ぶ貴重な経験をすることができた。現勤務地には存在しない様々な生物、自然現象を観察できたわけだが、人間の活動が与える植生への影響といった、現勤務地との共通項も確認することができた。今後も多様な自然環境についての知識を深め、技術職員としての能力を高めていきたい。

講習会等参加報告書

2013年 11月 16日

講習会等名称	第40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		
報告者氏名	加藤哲哉	所属	フィールド研 瀬戸臨海実験所
期間	2013年 10月 16日 ～ 2013年 10月 18日		
場所	高知大学総合研究センター海洋生物研究教育施設		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>当会議は、名前の通り国立大学法人に所属する臨海・臨湖実験所・センターの技術職員が、それぞれの施設での活動に関して発表・討論を行い、互いの業務に有益な情報交換を行うことを目的に年一回開催されている。開催場所は、各実験所のもち回りとなっており、他施設を訪問して見学できることから多くの参考情報を得ることが期待できる。</p> <p>瀬戸臨海実験所からは、諸事情により10年ほど出席していなかったが、技術職員の交代が進み、他大学実験所の職員から学ぶ機会を得るため出席することとした。</p> <p>本年度は、19施設より23名の参加予定であったが、台風26号の影響による欠席があり、16施設19名が参加した。発表も予定より1題少ない6題となった。発表内容は、「ドレッジで得られたマクロベントスの採取方法と画像撮影」（東京大学）、「津波対策避難路の設置」（筑波大学）、「海水取水設備取設工事について」（神戸大学）、「ヒメギボシムシ飼育マニュアル(暫定版)の紹介」（広島大学）、「観測機器の海中設置に伴う固定具の金属腐食」（琉球大学）と多岐にわたるが、いずれも瀬戸臨海実験所での業務に関連するもので参考になる点が多かった。とくに、海辺に建つ臨海実験所では津波への対策が大きな課題となっており、他実験所での取り組みの紹介と祖それについての議論は今後の対策に大変参考になった。なお、申請者は「最近数年間の瀬戸臨海実験所の動向」のタイトルで発表を行った。</p> <p>施設見学では、生物の飼育設備を中心に見学したが、高知大学総合研究センターでは、揚水ポンプから直接汲水管を沖出しし、揚水ポンプを24時間連続運転している。この管の中に多量の砂泥がたまり、また管内に二枚貝などが繁殖するのが問題とのことであった。揚水井戸を介した瀬戸臨海実験所の海水供給設備では揚水できない時間があるという欠点の一方で、貝の繁殖といった問題は起こっておらず、一長一短があるように見られ今後改修の機会があった際の参考となった。</p>			

講習会等参加報告書

平成25年11月 5日

講習会等名称	第22回九州地区国立大学法人農学部附属演習林等技術職員研修		
報告者氏名	奥田 賢	所 属	フィールド科学教育研究センター 和歌山研究林
期 間	平成25年 10月 30日 ~ 平成25年 11月 1日		
場 所	宮崎大学フィールド科学教育研究センター 田野フィールド		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>本研修は、南九州地方の森林の特性について専門的な技術と知識を習得し、里山、照葉樹林、高原地帯の森林など多様な森林における森林研究について理解を深めることにより、技術職員の資質の向上を図ることを目的として行われた。</p> <p>初日は、高木准教授による宮崎大学が有する田野フィールド、崎田フィールド、大納フィールドの各演習林の概要説明が行われた後、田野フィールド内で調査・研究が行われているサイトを見学した。二日目の午前中は、霧島山の東に位置する御池周辺に成林しているイチイガシの優占する林分を見学した後、高千穂野河原ビジターセンターを見学した。午後からは、霧島山の西部に位置する大浪池登山口（標高1,060m）から大浪池（標高1,410m）を經由し、霧島山の最高峰である韓国岳（標高1,700m）に登頂した後、霧島山の北部に位置するえびの高原（標高1,180m）へ抜けた。その道中、標高差による植生の違いや「キリシマ」の名を持つミヤマキリシマやキリシマミズキなどの植物を観察した。また、えびの高原ではバラ科リング属のノカイドウの自生地を見学した。ノカイドウは世界中でここにしか自生していない、いわゆる霧島山の固有種で、その自生地は国の天然記念物にも指定されている貴重な植物であり、シカによる食害から護るために、シカ柵や、ヘキサチューブ等による保護が行われていた。</p> <p>最終日は、日本最大規模の照葉樹林としてユネスコエコパーク（生物圏保存地域）に認証されている綾の照葉樹林の見学を行った。見学した林分はイチイガシやハナガシが主体の林分で、下層にはイヌガシやバリバリノキ、モチノキ等が生育していた。また、現在照葉樹林の周囲には人工林が分布しており、これらの林分を照葉樹林へと移行させるために強度間伐を行うことで林床を明るくし、自然に照葉樹が人工林内に侵入できる環境を作るという試みが行われているが、照葉樹林の主要樹種の多くは重力散布による分布拡大を行うため、母樹から離れた場所へはなかなか広がらず厳しい現状ではあったが、このような取り組みは短期間で結果が出るようなものではないので、今後期待したい。なお、この地域は、国有林と民間が協働で森林を保全・復元している日本では極めて珍しい地域であり、大規模な森林を保全・復元していく上では、この地域のような協働の必要性を改めて感じさせられた。</p> <p>今回、この研修に参加し南九州地方の様々な森林について学んだことで、多くの新たな知見を得ることができた。京都大学の研究林との共通点や相違点をきちんと整理した上で、今後の業務に生かしていきたいと思う。</p>			

講習会等参加報告書

平成25年11月19日

講習会等名称	第22回九州地区国立大学法人農学部附属演習林等技術職員研修		
報告者氏名	伊藤 雅敏	所 属	フィールド科学教育研究センター上賀茂試験地
期 間	平成25年 10月 30日 ～ 平成25年 11月 1日		
場 所	宮崎県宮崎市田野町乙 11300 (宮崎大学農学部附属フィールド科学センター田野フィールド)		
<p>受講内容 (詳細に (200字以上)。必要なら別紙を添付)</p> <p>南九州地方の森林の特性について、専門的な技術と知識を習得するために、里山・照葉樹林・高原地帯の森林など多様な森林における森林研究について理解を深めることにより、技術職員の資質の向上を図る事を目的に行われた。</p> <p>1 日目に宮崎大学農学部附属フィールド科学教育研究センターについて概要説明が行われ、次にSGEC (森林認証制度) を宮崎市と共同で申請し認証された経緯や、現状の説明があった。その後、屋外へ移動し田野フィールドで行われている土壌呼吸やモニタリングサイト1000の研究、人工林の施行等について見学した。</p> <p>2 日目は、午前中にえびの高原ススキ草原及び火山帯植物を見学した。午後からは、高原町御池周辺の森林 (常緑広葉樹林) や霧島山の植生を見学した。</p> <p>3 日目は綾町の照葉樹林プロジェクトや綾照葉大橋を見学し閉講となった。</p>			

講習会等参加報告書

2013年10月15日

講習会等名称	第16回関東甲信越地区農学部附属演習林技術職員研修		
報告者氏名	林大輔	所属	フィールド科学教育研究センター芦生研究林
期間	2013年10月7日～2013年10月10日		
場所	新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター佐渡ステーション		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>佐渡島の自然環境—エコツアーと里山管理—というテーマで研修を受けた。受講者は新潟大学4名、信州大学1名、東京大学1名、京都大学2名であった。</p> <p>10月7日</p> <p>両津港に集合して研修のガイダンスがあった後、佐渡ステーションに移動し、「佐渡島の自然環境」と「島の生態学」の2題について講義を受講した。佐渡島の地誌学的な成り立ちとそれに由来する生態的な特徴について、大型哺乳類がいない一方、独自の進化を遂げた種や本土では絶滅に瀕している種が残っていることなど説明を受けた。また近年、入山者が増加する中でのガイド育成やルール作りなどの実践について紹介があった。</p> <p>10月8日</p> <p>エコツアーのコースを歩いて天然生林の植生を観察した。地形や気候は芦生と似ており樹種構成は近い。スギ、ヒバ等の針葉樹とミズナラ、イタヤカエデなどの落葉広葉樹が混交し、地滑り跡地にはサワグルミが更新している。中低木層にはオオバクロモジ、シラキ、ゴマギ、ガマズミ類が多く見られた。シカによる食害がないため下層植生は非常に豊かであったが、ナラ枯の激しい林分もあった。稜線上には芦生における「台杉」状のスギが多く見られ、日本海から一気に標高1000mまで立ち上がる佐渡島の多雪、強風がもたらす環境の厳しさがうかがえた。</p> <p>夜には講義「トキ野生復帰と里山管理」が前倒しで行われた。トキの生態と佐渡のトキが絶滅に至った過程、里山が持つ環境モザイクとしての機能、新潟大と地域が協働で取り組む里山再生事業について説明を受けた。トキ生息地の保全のため経済的価値を持たない棚田に手を入れ続けられるか、誰がそれを担うのかといった課題があるとされた。</p> <p>10月9日</p> <p>実習「トキ野生復帰のための里山管理」として新潟大学朱鷺・自然再生学研究センターが地権者から無償で借り受けている棚田跡地の再生事業を体験した。実習地は1970年代初頭に利用放棄された後、森林への遷移が進行しトキの採餌環境が失われていたが、2002年より里山再生事業が行われている。実習ではすでにビオトープ化している棚田を見学した後、棚田跡地に侵入している樹木の伐採を行い、表土の除去作業を見学した。</p> <p>10月10日</p> <p>宿舎の近くで佐渡トキ保護センターが放鳥したトキを観察した。現在は60-90羽が佐渡に生息しており、観察地でも10羽を見ることができた。</p>			

講習会等参加報告書

2013年 10月 16日

講習会等名称	第16回関東甲信越地区農学部附属演習林技術職員研修		
報告者氏名	北川 陽一郎	所属	フィールド科学教育研究センター
期 間	2013年 10月 7日 ～ 2013年 10月 10日		
場 所	新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター佐渡ステーション		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>平成25年10月7日～10日まで、新潟県佐渡島において新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター佐渡ステーションが開催した技術職員研修を受講した。</p> <p>研修前半では演習林に広がるスギ原生林をトレッキングするエコツアーから、森林生態系の保護と利用について学んだ。同演習林は標高が高いため、過去に受けた人間の影響が少なく、また年間を通して雨や霧の多い雲霧帯に位置しているため、樹齢500年を超える高樹齢のスギが多数生育している。このスギ原生林は、かつては職員等、少数の人がその存在を知るだけであったが、2008年の洞爺湖サミットで紹介されて以来、島外から注目を集めることとなり、無許可の入山者や盗掘なども発生した。この問題に対する基本方針は完全な入山禁止よりも、一定のコントロール下での入山を許可するものである。そのため新潟大学はガイド協会や地元観光協会と協力してガイド付きのエコツアーを企画し、保護と活用を両立することを目指している。また、巨木だけを特別に取り上げることはせず、原生林全体の自然を面的に保護することを目指している。これらの方針は研究林の保全と利用にとって大切なものだと感じた。</p> <p>研修後半ではトキが息できる環境を作ることを目的とした里山再生について学んだ。佐渡島はかつて人口が11万人にも達し、それらの人々の生活を賄うために多くの棚田が存在していた。しかし、現在の人口は6万人強であり、生産性が合わない棚田が放棄された。しかし、2003年のトキの野生復帰以来、トキが生活できる棚田を含めた里山再生の取り組みが進められている。今回の研修では放棄された棚田をビオトープとして再生する実習を行った。方法は、①昔の畔から外側5mに生えた樹木を切り倒し上空に空間を確保する、②ユンボで水田の表土を軽く掻き、畔に掻き取った泥を塗りつける、というものである。そのとき掻く深さは不透水層内でなければならず、その下の透水層まで掘り下げると水が抜けてしまう。このような、里域に関する技術は、普段の私たちの業務ではなじみが薄いものだったので、とてもためになった。</p> <p>受講内容は以上だが、それ以外にも同じく参加した他大学の技術職員や佐渡ステーションの職員と交流を行い、仕事に対する新たな意欲や知識を得たことから、大変有意義な研修であった。</p>			

講習会等参加報告書

2013年10月23日

講習会等名称	情報処理技術セミナー (Shibboleth 環境の構築)		
報告者氏名	澤田 浩文	所属	生命科学研究所
期 間	2013年10月21日 ～ 2013年10月22日		
場 所	国立情報学研究所		
<p>受講内容 (詳細に (200 字以上)。必要なら別紙を添付)</p> <p>学術 e-リソースを利用する大学、学術 e-リソースを提供する機関・出版社等から構成された連合体である学術認証フェデレーションへの参加に必要な Shibboleth に基づく IdP と SP の構築および運用の基本について受講した。</p> <p>1 日目は、「Shibboleth の概要」と題した講義の後、“IdP” の構築実習として、jdk,tomcat, Shibboleth のインストール、設定および接続テストを行い、</p> <p>2 日目は、“SP” の構築実習として、Apache, Shibboleth のインストール (shibd,mod_shib)、設定および接続テストを行った。</p>			

講習会等参加報告書

平成 25 年 11 月 26 日

講習会等名称	平成 25 年度日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会 (第 54 回放射線管理研修会)		
報告者氏名	中川俊幸	所属	工学研究科技術部
期 間	平成 25 年 11 月 14 日 ～ 25 年 11 月 15 日		
場 所	鹿児島市 鹿児島市民文化ホール		
<p>(1) 特別講演I</p> <p>南山力生氏(原子力規制委員会 原子力規制庁放射線対策・保障措置課 放射線規制室室長) 「放射線障害防止法関係の最近の動向－原子力規制委員会への業務移管－」</p> <p>法の所管が文部科学省から原子力規制庁に代わり、監督、許認可の有り方に変わりは無いが許可届出使用者以外からの問い合わせが増えているとのこと。最近の事故例では加速器での放射化物の拡散、漏洩等の事故例について学んだ。</p>			
<p>(2) 特別講演II</p> <p>原口 泉氏「明治維新と現代日本」(志學館大学人間関係学部教授、鹿児島県立図書館長)</p> <p>近代日本史を鹿子島から眺めるようなとてもおもしろい興味深い講義であった。明治維新は革命であり封建制度の破壊であった。それを島津氏という封建領主が推進したという視点が目から鱗がとれる思いがした。</p> <p>シンポジウム</p> <p>シンポジウム1(一般公開)「母親、子供たちに伝えたい放射線教育」 コーディネータ:石窪奈穂美氏(消費生活アドバイザー)</p> <p>①「福島から聞こえる声から考えること」 磯部久美氏(神戸学院大学)</p> <p>②「ある日突然被ばくしたといわれて－基礎教育の重要性－」 古田悦子氏(お茶の水女子大学)</p> <p>③「原発被災地で求められる放射線教育とは」 吉田浩子氏(東北大学)</p> <p>④「放射線の「何」が怖いのか」 藤島かおり氏(日本アイソトープ協会)</p> <p>原子力事故の被災者の置かれる現状を知ることができた。放射線に関して知識を持たず何の関わりを持たなかった人たちがある日突然に被災し不安の中、避難し被爆を受けたことはその人達にとって受け入れがたい災厄で有り。理性的な説明や客観的評価は被災者にとって何の役にも立たない。</p>			

如何に被災者によりその不安を払拭していくことが何よりも必要である。そこに国や電力会社でない、放射線の専門家たる放射線取扱主任者がどう関わるべきかという課題に優れた示唆に満ちたシンポジウムであった。

シンポジウム2「福島の放射線環境～その現状と課題」

- ①「低線量放射線被ばくとがんリスク」 秋葉澄伯氏(鹿児島大学)
- ②「福島周辺の放射性セシウムの分布状況と経時変化」
斎藤公明氏(日本原子力研究開発機構)
- ③「除染モデル実証事業における面的除染の結果と除染効果の維持について」
川瀬啓一氏(日本原子力研究開発機構)
- ④「水産物の汚染状況について」 森田貴己氏(水産総合研究センター)
- ⑤「原発事故による放射性物質が農作物に与える影響とその対策について」
佐藤誠氏(福島県農業総合センター)
- ⑥「福島第一原発事故における周辺住民の初期内部被ばく線量推計:現状と課題」
栗原治氏(放射線医学総合研究所)

現状の福島での環境放射能に関する問題点を様々な角度から知り得ることができた。特に水環境に置かれる状況は沈殿汚泥が現在の主な課題であること。除染モデルでの除染措置が有効であることなど、放射線の専門家として必要な様々な情報を知り得ることができて有意義であった。

シンポジウム3「次世代 RI 施設へのロードマップ」

- ①「RI 施設改修のススメーRI 利用者の希望に合った施設造り」 宮武秀男氏(京都大学)
- ②「小さくてもきらりと光る施設へ」後藤稔男氏(宮崎大学)
- ③「老朽施設の有効利用と施設移転の経過報告」 杉原真司氏(九州大学)

大学等での RI 施設は現在の RI の使用量の低下からどのような施設としていくべきか戸の問題に対する。多くの試案や実践を聴くことができた。

RI の使用量は減ったが0になることはあり得ず、少量の利用を維持しかつ、合理的な利用をほりおこすことを考えるべきである。3つの施設の取り組みは RI を管理する者にとり日頃の実践に資するものであった。

ポスター

多くの放射線管理に関するポスター発表は興味深く、その場での討議はとても参考になった。特に試薬のカリウム塩にある天然 RI は法令上の RI でなく、これを用いた教育法の報告は実践的で今後、業務での展開を考えたい。