

## 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

講習会等名称：第 78 回日本分析化学会有機微量分析研究懇談会  
第 86 回計測自動制御学会力量計測部会第 28 回合同シンポジウム

期 間：2011 年 5 月 12 日～2011 年 5 月 13 日

主 催：日本分析化学会有機微量分析研究懇談会

場 所：伝国の杜置賜文化ホール

参 加：平野敏子(化学研究所)

講習会等名称：第 47 回真空技術基礎講習会

期 間：2011 年 5 月 24 日～2011 年 5 月 27 日

主 催：日本真空協会関西支部・(社)大阪府技術協会・日本真空工業会関西支部

場 所：大阪府立産業技術総合研究所

参 加：吉野泰史(原子炉実験所技術室)

講習会等名称：平成 23 年度北海道東北地区大学演習林等技術職員研修

期 間：2011 年 6 月 14 日～2011 年 6 月 17 日

主 催：東京大学

場 所：東京大学北海道演習林

参 加：林 大輔(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：第 14 回関東甲信越地区大学演習林等技術職員研修

期 間：2011 年 6 月 22 日～2011 年 6 月 25 日

主 催：国立大学法人東京農工大学農学部附属広域都市圏  
フィールドサイエンス教育研究センター

場 所：東京農工大学農学部附属 FS センター FM 大谷山

参 加：岡部芳彦(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：医工薬融合 GCOE セミナー ワークショップ「世界が認めた切片製法」

期 間：2011 年 6 月 23 日

主 催：東京大学グローバル COE「学融合に基づく医療システムイノベーション」

場 所：東京大学本郷キャンパス 医学部 教育研究棟

参 加：國領久美子(医学研究科附属総合解剖センター)

講習会等名称：KITZ バルブ技術研修 バルブの基礎講座

期 間：2011 年 7 月 13 日～2011 年 7 月 15 日

主 催：株式会社キッツ

場 所：株式会社キッツ研修センター 山梨県北杜市小淵沢町

参 加：本田由治(環境安全保健機構)

講習会等名称：高エネルギー加速器セミナーOH0'11

期 間：2011年9月6日～2011年9月9日

主 催：(財)高エネルギー加速器科学研究奨励会

場 所：茨城県つくば市大穂 1-1

参 加：阪本雅昭(原子炉実験所技術室)

講習会等名称：SolidWorks & Simulation 夏季講習会

期 間：2011年9月8日～2011年9月9日

主 催：ソリッドワークス・ジャパン株式会社

場 所：ソリッドワークス・ジャパン株式会社東京トレーニングセンター

参 加：仲谷善一、木村剛一(理学研究科附属天文台)

講習会等名称：機器・分析技術研究会 2011

期 間：2011年9月8日～2011年9月9日

主 催：信州大学

場 所：信州大学工学部

参 加：奥村 良(原子炉実験所技術室)

講習会等名称：International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect  
(メスバウア効果の応用に関する国際会議)

期 間：2011年9月25日～2011年9月30日

主 催：Yamada Science Foundation(The 65th Yamada Conference)

場 所：神戸国際会議場

参 加：宮嶋直樹(工学研究科材料工学専攻)

## 講習会等参加報告書

2011年5月16日

講習会等名称	第78回日本分析化学会有機微量分析研究懇談会 第86回計測自動制御学会力学量計測部会第28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
期 間	2011年5月12日 ～ 2011年5月13日		
場 所	山形県米沢市 伝国の杜 置賜文化ホール		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>第1日目 有機微量分析のうち特にハロゲン・イオウ定量に関する講演を拝聴し、当分析室での分析方法に応用できる標準試料について詳細に伺うことができた。また、マイクロ天秤によるひょう量技術研修会計画が提案され、その実施に向けた具体的内容を知ることができた。</p> <p>第2日目 「全自動有機元素分析計を用いたイオウ・ハロゲン分析におけるいくつかの問題の解決～マニュアルには記載されていない実用的条件の検討～」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、他メーカーの装置を用いたイオウ・ハロゲン自動分析法についての報告や難燃性含フッ素化合物の CHN 分析における条件検討の発表などがあり、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 来年度シンポジウム実行委員会会議に出席し、来年度に向けての計画を検討した。</p>			

## 講習会等参加報告書

2011年6月1日

講習会等名称	第47回真空技術基礎講習会		
報告者氏名	吉野 泰史	所 属	原子炉実験所 技術室
期 間	2011年5月24日 ～ 2011年5月27日		
場 所	大阪府立産業技術総合研究所		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>講習は、講義と実技でおこなわれた。</p> <p>（講義内容）</p> <p>講義では、以下の内容の講義を受講した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 真空の概念 真空とは何か。その特徴を知るとともに、真空技術の全般的な知識を修得するために、気体分子運動論を中心とした真空の基本的な事柄について。</li> <li>2. 真空ポンプ 大気圧から高真空を得るのに使用される各種ポンプの性能、特徴および使用法について。</li> <li>3. 真空計測 真空計の種類、動作原理、使用方法の基本と注意を述べるとともに、それぞれによって異なる測定方法について。</li> <li>4. リークテスト 漏れ試験の諸方法、漏れ試験の基礎知識としてのリークの単位、大きさ、動特性やリークの時定数などについて。</li> <li>5. 真空応用技術 身近な応用例から薄膜形成技術まで、様々な応用技術について。</li> <li>6. 真空用材料 真空装置を構成する材料の諸性質、それらと真空との関係や使用に際しての注意などについての基礎的知識。</li> <li>7. 真空系の構成 真空系構成の基本的概念をはじめ、真空装置の構成上の検討事項を述べ、ポンプの構成と排気速度の関係ならびに構成に要する部品について。</li> <li>8. 真空機器の保守点検 低真空領域に使用する真空ポンプ等の保守点検、使用上の注意などの他、真空機器全般のトラブルや安全対策を、事例を交えて解説。</li> </ol> <p>（実技内容）</p> <p>実技では、以下の内容の実技を受講した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目で見る真空技術 実際の機器のカットモデルなどを用いて、どのようにして真空が作られるかを解説。</li> </ol>			

## 2. 低真空の排気と基礎

### (a) 低真空排気特性の測定

### (b) 低真空領域での圧力測定

低真空領域の排気速度の測定や、各種真空計を用いて圧力を測定し、それぞれの特徴や使用方法について学ぶ。

## 3. 高真空領域での排気特性の測定

ターボ分子ポンプ、クライオポンプの排気速度を測定する。また、各種流量計について学ぶ。

## 4. リークテスト

ヘリウムリークディテクタと模擬ワークを用いて、漏れ探しを実習。

## 5. 高真空領域での分圧測定

四重極質量分析計を用いて、残留ガスの分圧を測定。

## 6. 簡単な真空応用技術

真空蒸着、スパッタ装置のデモを通して、真空を利用した装置について学ぶ。

### (感想)

これまで、真空機器の保守を、「なぜ、この様な手順で?」、「なぜ、こんなことをするのか?」と素朴な疑問を持ちながら業務を行ってきた。この疑問を拭い去りたいと思い今回の講習会を受講を希望した。講習は、前述したように講義と実技形式で行われ、「真空とは何か?」というところから、真空機器、測定、リーク検査と真空に関する全ての事柄について行われた。おかげで、今まで分かっていたことを復習し真空に関する理解を深めると共に、自分が抱いていた素朴な疑問をクリアーにすることができた。実技では、今まで知っているが触ったことがない機器を操作したり、今まで使ってきた機器について使用に関しての疑問点もクリアーにすることができた。特に、真空排気系を設計するのに必要な排気量、排気速度、到達真空度に関する講義&実技は非常にためになった。

このように、今回の講習会を受講し、今まで抱いていた疑問の解決や自分かやりたかった真空設計について学ぶことができた。おかげで、私にとって非常に有意義であった。今後は、今回受講したことを後輩の指導に役立てると共に、真空技術を自分自身の確固たる技術とする意味で真空技術者の資格を習得に挑戦したいと思う。

## 講習会等参加報告書

2011年6月20日

講習会等名称	平成23年度北海道東北地区大学演習林等技術職員研修 (北方針広混交林における天然林管理)		
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 北海道研究林
期 間	2011年6月14日 ～ 2011年6月17日		
場 所	東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林北海道演習林		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>持続可能な天然林管理として、森が成長した範囲内で木材生産を行いつつ森林の育成を図る林分施業法について、実際に森林を歩いてその手法を学んだ。</p> <p>天然林更新のメカニズムや、単木的に樹木を伐採する択伐という施業を行った後の森林の動態といった施業の基盤となる各種試験について現場で説明を受けた後、一本一本の木を観察して伐採する木を選ぶ選木という作業を体験した。</p> <p>最終日には演習林の技術職員それぞれが取り組む研究テーマの紹介があった。テーマは「林況調査におけるレーザーコンパスの利用可能性」、「東大演習林のGIS整備状況」「安全作業マニュアルの作成」「銘木販売」「北海道演習林のナキウサギ」の5題であった。</p> <p>東大演習林において林分施業法という森林管理を支えているのはきめ細やかな調査と、職員一人ひとりが100年、200年先を考え、いくつもの選択肢の中からその場所に適した森林の管理の方法を議論する場だと感じた。当研究林では現在天然林施業は行っていないが、森林管理に取り組む姿勢や施業に必要なデータ、ツールの整備といった点では参考になる部分が非常に多く、有意義な研修であったと思う。</p>			

## 講習会等参加報告書

2012年3月9日

講習会等名称	第14回関東甲信越地区大学演習林等技術職員研修		
報告者氏名	岡部 芳彦	所属	フィールド科学教育研究センター北海道研究林
期 間	2011年6月22日 ～ 2011年6月25日		
場 所	東京農工大学農学部附属 FS センターFM 大谷山		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>初日は開講式、日程説明、施設紹介に続き「文化財樹木の管理とモニタリング」として、樹木が文化財として登録される際には管理計画を立てるべきであり、樹木の樹齢を考慮した管理（病害などに対する治療）方針を定めるためには長期のモニタリングが重要であると、具体例をもとに講義された。</p> <p>2日目は宿泊施設で講義を受けた後、FM(フィールドミュージアム)草木で実習を行った。「森林小流域での水と養分の循環のはかり方」の講義では森林内の水や養分の循環を把握する意義、FM 大谷山で採取したサンプル（降水・林内雨・樹幹流・落葉層通過水・土壌水・渓流水）の分析結果について話があり、測定機器（pH・EC計）の使用方法について説明を受けた。次いで「森林における土壌動物の調査法」として、各種調査方法、土壌動物を長期に渡りモニタリングする意義、調査方法の策定に留意すべき点などについて講義を受けた。FM 草木へ移動後、人工林・天然林内に土壌動物採取のためのピットフォールトラップを設置、人工林内の量水堰堤で渓流水の pH・EC を測定し、シオジ林、クマによる樹皮剥ぎ防除（スギ・ヒノキ人工林）、シカによる食害防除（スギ・ヒノキ新植地）などを見学した。宿泊施設へ戻る途中、足尾砂防ダム周辺の緑化事業地を見学した。</p> <p>3日目は FM 草木で長期モニタリング固定調査地を見学し、そこに設置されているリタートラップからサンプルを採取する実習を行い、土壌の窒素循環を観測している様子、天然林下層植生のシカによる被食状況、シカ害防止柵等を見学し、解説を受けた。午後より、前日に仕掛けたピットフォールトラップにかかった土壌動物を回収後、宿泊施設に戻り、個体数の確認、土壌動物の多様性指数の演算実習を行った。</p> <p>最終日は「害虫-天敵間の情報物質と害虫防除への利用に関する講義」として、害虫に対する植物の自己防御機構、イモムシ類の天敵であるエゾカタビロオサムシが発する臭気物質(サリチルアルデヒド)の農業害虫に対する忌避剤への応用実験・企業との製品開発などについて講義を受け、日程を終えた。</p>			



## 講習会等参加報告書

2011年6月24日

講習会等名称	医工薬融合 GCOE セミナー ワークショップ「世界が認めた切片製法（川本法 2008）」		
報告者氏名	國領久美子	所属	医学研究科附属総合解剖センター
期 間	2011年6月23日 ～ 2011年6月23日		
場 所	東京大学本郷キャンパス 医学部 教育研究棟		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）			
<p>組織標本において作製が困難とされている大型検体（マウスなど実験動物全身）や未脱灰の骨のような硬組織の標本を、粘着性の高いフィルムを薄切時にブロック表面に貼ることによって容易に作製する川本法について学んだ。川本法で作製した凍結標本は形態保持に優れているだけでなく、生体内情報も大きな変性を受けことなく残存しており、生化学的研究、組織科学的研究に用いることが可能な標本である。本法では、標本の薄切は難しくないが、薄切後の処理や染色方法に合わせ、フィルムを替える必要がある。</p> <p>今回のセミナーでは、川本法の基礎的な原理と開発方法およびその応用や今後の展開などの講習を受けた後、活発な質疑応答を行った。実演では試作に参加し基本的な技術操作、作製時の注意点などの技術習得に努めた。</p>			

## 講習会等参加報告書

2011年7月19日

講習会等名称	KITZ バルブ技術研修 バルブの基礎講座		
報告者氏名	本田 由治	所 属	環境安全保健機構
期 間	2011年7月13日～2011年7月15日		
場 所	株式会社キッツ研修センター 山梨県北杜市小淵沢町		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>日本有数の総合バルブメーカーである（株）キッツの研修センターで、バルブの基礎講座を受講した。3日間にわたり、バルブの種類と構造などの座学、バルブの分解と組み立ておよび配管と漏れ検査の実習、バルブの製造工場の見学などバランスよく組み立てられた内容のプログラムで構成されていた。</p> <p>私の所属している環境安全保健機構の環境管理部門に設置されている無機廃液処理装置には10種類ほどのバルブが使用されているが、今回の研修ではそのうち主要なゲート弁、グローブ弁、ボール弁、バタフライ弁について、分解・組み立ての実習があり、その構造および機能について理解することができた。</p> <p>無機廃液処理装置は、有害な強酸、強アルカリ性の廃液を対象にしていることから、バルブの機能である「止める、流す、絞る」を確実に行うことが求められる。今回の研修で得られた知識に基づき、無機廃液処理装置に使用されているバルブの種類とその使用箇所について適正なものが選定、使用されているかなどチェックする予定である。</p> <p>本研修は、バルブの基礎を学ぶことが目的であったが、第3専門技術群の世話人として、研修の内容、進め方などについても参考になり有意義であった。</p>			

## 講習会等参加報告書

2011年9月16日

講習会等名称	高エネルギー加速器セミナー OHO'11		
報告者氏名	阪本雅昭	所属	原子炉実験所 技術室
期間	2011年9月6日 ～ 2011年9月9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 style="text-align: center;">講習会等参加報告書 受講内容概要</p> <p>2011年9月6日から9月9日に開催された、高エネルギー加速器セミナー OHO'11に参加した。以下にテーマとプログラムを示す。</p> <p>「ビームダイナミクスと先端技術 ～モニター・超伝導・放射線～」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SuperKEKB のマシンパラメータ～ナノビーム方式と低エミッタンス</li> <li>・ ウェイク場、インピーダンスとロスファクター</li> <li>・ ビーム不安定性—電子雲、イオン、CSR</li> <li>・ ビームモニター、ビームインスツルメンテーション</li> <li>・ 超伝導空洞</li> <li>・ 加速器用超伝導磁石</li> <li>・ 放射線物理計測基礎論</li> </ul> <p>今回のセミナーでは、現在 KEK において建設が進行中の電子・陽電子衝突型加速器 SuperKEKB や、ERL(エネルギー回収型線形加速器)、ILC(国際リニアコライダー) などの先端加速器において要求される性能とそれを実現するための理論・技術または課題について、そして放射線計測の基礎について講義が行われた。以下に講義の概要を示す。</p> <p>SuperKEKB のマシンパラメータについて、その要求性能を満たすための技術としてナノビーム方式がある。単位時間当たり素粒子反応が起こる回数は、ルミノシティと素粒子反応断面積の積で表すことができる。ここで、素粒子反応断面積は自然法則により決定されるため変更できないが、ルミノシティは人の手により高めることが可能である。よって、できるだけ多くの素粒子反応を生じさせるためには、ルミノシティを高める必要がある。ナノビーム方式は、低エミッタンスの非常に細いビーム（垂直方向のビームサイズ:約 50nm）を大きな角度で衝突させる。つまり、より絞り込んだビームを短い距離で交差させることによりルミノシティを高めようとするものである。これに加えて様々な工夫やビーム電流の増強により、前身の KEKB と比較して約 40 倍のルミノシティを実現する設計となる。以上の方法に関する理論を教わった。</p> <p>ウェイク場、インピーダンスとロスファクターは、ビームにより誘起された電磁場でビーム不安定性理論を解釈したものである。ウェイク場は、ビームパイプを流れる壁電流が段差などにより進路を変えるなどして加速度をもった際に放出されるシンクロトロン放射のことをいう。また、</p>			

インピーダンスは、ビーム電流が空洞を通過する際に励起される壁電流などの現象を並列共振回路に見たててインピーダンスという電気回路的概念を導入したものである。ロスファクターは、ビームがインピーダンスをもつ構造体を通過する際にエネルギーを損失する要因である。これらの項目に関する理論を教わった。

ビーム不安定性については、要因として電子雲、イオン、CSR(Coherent Synchrotron Radiation)が挙げられる。ビーム不安定性は、ビーム前方の変位(x,y 方向、密度)が、相互作用により後方に伝わることによって生じる。この相互作用を伝えるものが、電子雲、イオン、CSRである。講義では、これらの要因がビームにもたらす影響、理論、改善策を教わった。

ビームモニター、ビームインスツルメンテーションについては、ビームに影響を与えない(非破壊型)プロファイルモニタとしてガスシート BPM、X線ピンホールカメラの光量不足を解決すべく開発されたX線コーデッドアパーチャー・ビームサイズモニタについて講義が行われた。ガスシート BPM は、酸素ガスを薄いシート状に成型してビーム軌道を横切るように飛ばすことでビームと衝突させる。酸素ガスはイオン化され、そのイオンを静電場によりマルチチャンネルプレートに導いて増幅し、その後方の蛍光板にイオン密度分布像をつくる。ビームへの影響が少ないこのモニターは画期的であり、このようなアイデアが生まれ、それを具現化させたことに感銘を受けた。また、X線コーデッドアパーチャー・ビームサイズモニタは、大阪大学レーザー研において爆縮過程の観測用に開発されたものを放射光測定用にモディファイしたものである。そして、ビーム不安定性を抑制するためのフィードバック制御について、伝達関数の求め方やZ変換の適用方法などを教わった。

超伝導空洞と加速器用超伝導磁石については、すでに多くの加速器施設で使用されている。今回は超伝導の歴史から、コンポーネント求められる性能と製造技術について、また先端加速器で使用する場合の技術的課題について教わった。超伝導においては数ケルビンという極低温状態を維持する必要がある。もし欠陥があると局所的に常伝導状態となり電磁界増大、そして超伝導破壊が広がる。その結果、急激な温度上昇による導体の熔融やヘリウムの気化爆発などの大事故につながる(CERNでは実際に事故があった)。よって、超伝導製品の製造には細心の注意が払われている。今回のセミナーでは施設見学があり、超伝導空洞を製造する施設を見ることができた。加速器空洞を一つの研究所が自前で製造することは普通考えられないが、実際に製造を行っている現場(クリーンルームだけでなく電子ビーム溶接や電解研磨ができる設備がある)を見て、KEKの加速器分野に対する徹底ぶりに感銘を受けた。

放射線計測については、放射線の種類や発生原理、測定器の種類と用途を教わった。内容としては基本的なものであったが、放射線について押さえておくべきポイントの確認として役立った。また、福島原発事故後の線量率の推移について説明があった。福島第一原発からつくばまでは直線距離で200km弱離れているのだが、爆発後に線量率がバックグラウンドレベルから一気に1 $\mu$ Sv/hを超えているデータをみて、原発事故の影響の大きさと危険性を実感した。

以上のように、講義内容は多種多様であったが、理論だけでなくハードについての講義もあり、バランスよく加速器のことを学ぶことができた。加速器について学ぶ機会は非常に少なく、OHOは貴重な機会である。加速器に携わる上で、現場経験による技術の向上と共に座学による理論の修得が必要であると私は考えており、今後もOHOに参加して勉強を続け、加速器の専門家として必要とされる人材となるべく努力するつもりである。

## 講習会等参加報告書

2011年9月12日

講習会等名称	SolidWorks&Simulation 夏季講習会		
報告者氏名	仲谷 善一	所 属	理学研究科附属天文台
期 間	2011年9月8日～2011年9月9日		
場 所	東京都千代田区丸の内1-8-2 第一鉄鋼ビル3F トレーニングセンター		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>1日目はSolidWorksの基本操作から図面作製までであった。</p> <p>基本操作の中ではスケッチからボスやカット、フィレットなどを用いてソリッドモデルを作成するというのを学んだ。</p> <p>中でも拘束の付け方や設計意図(フィーチャー)、材料特性や重量特性の部分で今まで十分に活用できてなかったのが大変勉強になった。</p> <p>ソリッドモデルから三面図などの図面の作成も行い。中でも使用部品の設定を行っておけば、図面中に部品図の挿入が簡単であることや材料特性をあらかじめ入力しておけば、重量などのデータも簡単に挿入できることを学んだ。</p> <p>講習会後半では演習問題もあり、単に一方通行の講義ではなく、自分の中で吸収できるものが多数あった。</p> <p>2日目はSimulationの中の解析についてのトレーニングを行った。</p> <p>サンプル部品を用いて拘束条件を変えながら有限要素解析を行い、その違いを確認した。</p> <p>その結果、拘束条件と取り方で結果が大きく異なるということで、その辺りの難しさを実感した。</p> <p>また、単に解析するだけでなく、その解析結果の検証ということで、解析結果の解から逆算して、正しい結果かどうかという確認方法も学ぶことが出たのは今後活かせる有効な手法であった。</p>			

## 講習会等参加報告書

2011年9月15日

講習会等名称	SolidWorks & Simulation 夏季講習会		
報告者氏名	木村剛一	所 属	理学研究科附属飛騨天文台
期 間	2011年9月8日 ～ 2011年9月9日		
場 所	東京都千代田区丸の内 1-8-2 第一鉄鋼ビル 3F ソリッドワークス・ジャパン株式会社 東京トレーニングセンター		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>ソリッドワークス社の販売する三次元 CAD ソフト Solidworks の初歩的な操作方法の講習会が上記日程で開催され、今回は教育機関向けの講習会が上記会場で開催された。CAD ソフトは直観的な操作によって三次元図面が描画でき、その後三面図なども自動的に描画させることが出来るが二次元図面とは根本的に操作方法が違う点もあり、初歩的な操作方法を習得しなければ作図が困難であるが、このような講習会は非常に高額な受講料金が発生する。今回は教育機関向けということで低料金にて簡単なアセンブリ部品を描画できる状態にまで指導がなされた。また、FEM 構造解析など（時間は限られているが）にまで講習が進められた。</p> <p>以上により、現在天文台で購入されている Solidworks2009-2011 を設計作業に用いることが可能となった。</p>			

## 講習会等参加報告書

2011年10月3日

講習会等名称	機器・分析技術研究会 2011		
報告者氏名	奥村 良	所 属	原子炉実験所技術室
期 間	2011年9月8日 ～ 2011年9月9日		
場 所	信州大学工学部(長野県)		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>例年開催されている国立大学、研究機関の技術職員を中心とした研究会である機器・分析技術研究会に参加した。私は業務として元素分析を行っているため他大学での分析機器の維持、管理の方法等に興味があったのと私が行っている業務(中性子放射化分析)を宣伝し、KURのユーザーを増やそうという目的で参加した。キャンパスはJR長野駅から徒歩20分くらいでさほど遠くはない。</p> <p>初日は午後からの開始で東日本大震災関連のセッションであった。18時から情報交換会に参加した。ご当地名産が多数出されていて非常においしかった。</p> <p>二日目は朝からポスターセッションでその後口頭発表であった。私は午前の一番最後の発表であった。発表に関しては肝心なところを言い忘れるなどミスはあったが質問も多くでてなかなか有意義なプレゼンになったと思っている。</p> <p>次回は大分大学で開催される予定で是非とも参加したいと思っている。</p>			

## 講習会等参加報告書

2011年9月20日

講習会等名称	International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (メスバウア効果の応用に関する国際会議)		
報告者氏名	宮嶋直樹	所 属	工学研究科材料工学専攻
期 間	2011年9月25日 ~ 2011年9月30日		
場 所	神戸国際会議場		
<p>受講内容 (詳細に (200字以上)。必要なら別紙を添付)</p> <p>International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (メスバウア効果の応用に関する国際会議)が開催された。これはメスバウア分光に関する国際会議としては最も大きな会議である。国際会議で発表し、情報収集、交流を通じ、極めて高度な専門的知識と技術を身につけることができた。自分に関連する分野のことばかりでなく、最新の測定技術や、普段携わっている分野以外の人たちのメスバウア効果の利用方法を知ることができてよかった。国際規模の研究会に出席し幅広い交流をすることは、様々な知識が得られ、共通業務などに有益であると考えられるので、今後もぜひ参加したいと思う。</p>			