

## 個人研修(技術研究会)

## 総合技術部経費による個人研修(技術研究会)リスト

講習会等名称：平成 23 年度 三重大学技術発表会

期 間：2012 年 2 月 8 日

主 催：三重大学

場 所：三重大学 講堂ホール

参 加：國領久美子(医学研究科付属総合解剖センター)

講習会等名称：第 23 回 生物学技術研究会

期 間：2012 年 2 月 16 日～2012 年 2 月 17 日

主 催：基礎生物学研究所

場 所：大学共同利用機関法人自然科学研究機構岡崎コンファレンスセンター

参 加：山口加乃子(農学研究科)

講習会等名称：平成 23 年度 九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学

期 間：2012 年 3 月 1 日～2012 年 3 月 2 日

主 催：鹿児島大学

場 所：鹿児島大学

参 加：阿部邦美、馬渡秀夫(理学研究科) 仲谷善一、木村剛一(理学研究科附属天文台) 吉川 慎、井上寛之(理学研究科火山研究センター)

講習会等名称：第 18 回分子科学研究所技術研究会

期 間：2012 年 3 月 8 日～2012 年 3 月 9 日

主 催：分子科学研究所 技術課 技術研究会実行委員会

場 所：大学共同利用機関法人自然科学研究機構岡崎コンファレンスセンター

参 加：西崎修司(工学研究科附属桂インテックセンター)

宮田清美(原子炉実験所) 赤尾健介(情報部情報基盤化)

講習会等名称：平成 23 年度 実験・実習技術研究会 in 神戸

期 間：2012 年 3 月 14 日～2012 年 3 月 15 日

主 催：神戸大学

場 所：神戸大学六甲台キャンパス

参 加：中村はる奈(フィールド科学教育研究センター) 下野智史(人間環境学研究科) 吉田あゆみ(人間環境学研究科) 吉岡秀貢、長瀬祐士、北村祥子(農学研究科附属牧場) 岡本憲茂、野中勝利(農学研究科附属農場)

(様式2)

講習会等参加報告書

2012年2月8日

講習会等名称	平成23年度三重大学技術発表会(第20回)		
報告者氏名	國領 久美子	所 属	医学研究科附属解剖センター
期 間	2012年2月8日 ~ 2012年2月8日		
場 所	三重大学 講堂 (三翠ホール)		
受講内容 (詳細に (200字以上)。必要なら別紙を添付)			
<p>今回の技術発表会は、学会発表とは異なり研究内容を発表するのではなく、大学の技術職員各自が携わっている技術分野における工夫や開発についての発表に主眼を置いていたため、日頃は交流のない技術者の業務における創意工夫、経験を知る良い機会となった。</p> <p>私の発表にも幾人かの技術者から、意義ある質問や興味深い意見を頂けたので、今後の研究課題として取り組んでいきたい。</p> <p>また、「生命科学センター」の方が発表された「福島県警戒区域への一時立ち入りに伴うスクリーニング参加報告」という発表が、単なる大学職員として枠を超えて、技術者として社会に貢献するということはどういうことかを考えさせられる発表で大変印象深かった。</p>			

(様式2)

## 講習会等参加報告書

2012年2月20日

講習会等名称	第23回生物学技術研究会&第34回生理学技術研究会		
報告者氏名	山口加乃子	所 属	農学研究科
期 間	2012年2月16日～2012年2月17日		
場 所	岡崎市 自然科学研究機構岡崎コンファレンスセンター		

受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）

出席者140名。

奨励研究費取得者の10名の口演、一般口演の11名が執り行なわれた後、活発な質疑応答があった。非常に有意義なものであった。

また、ポスター発表者49名は奇数組、偶数組に別れ各々1分間のポスターの説明後、自分のポスターの前で、質疑応答・意見交換をおこなった。各組薬1時間10分であった。



## 講習会等参加報告書

2012年3月6日

講習会等名称	九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学 パネルディスカッション「今後の技術職員の業務と組織のあり方」		
報告者氏名	阿 部 邦 美	所 属	理学研究科化学専攻
期 間	2012年3月1日 ~ 2012年3月2日		
場 所	鹿児島市郡元1丁目 21-40 国立大学法人 鹿児島大学		

受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）

今回の参加目的は、技術部の在り方を考え、先陣を切っている大学の技術部の意見を聞くためだった。技術部の技術長となり1年が過ぎた。技術部は何のためにあるのか？しんどい思いをして組織を運営することをして何か良いことがあるのか？連携業務は本当に立ち上げられるのか？業務量が増えることに対しての職員の不満はどうすればいいのか？評価に関しても責任有る評価がなされているのか？様々な人と話すうちに心の中にジレンマがおこっている。今回、このパネルディスカッションに参加し、先陣の技術部の長の方が参考になる意見のうち印象に残ったものを列記する。

## 技術部の組織運営について

業務を把握し、整理する。研修や予算などにしがみつかない。楽しいと思うことから始める。組織とは別に個人は各自経験をつみ技術力を養わなければならない。技術力を活かすために組織が機能してないといけない。組織化ありきでなく、問題解決の手段と考える。人材の有効活用、効率的・効果的な技術支援が必要である。

## 連携業務の実務化に向けて

信頼関係を築き粘り強い理解を進める努力が必要。何か問題が起ったときにすぐに対応できる体制づくりをしておく。専任、兼任制をもうける。人の流れ、ものの流れを良くする。ものづくりのプロジェクトは実務が実を結ぶ。ベーシックのもの既存の技術力を有効的に活かす。

## 評価について

技術職員が評価者になるのは表裏一体。リーダーには誰を選ぶか？リーダーとして育てるのか、リーダーになってから覚えて行くのか？リーダーはやる気のある人がなるべき。リーダーになつたからといって評価はついてこない。人事評価の補助者という選択もある。人事権は大切で、配置換えが行えるので人の流れを作ることができる。年間計画、自己目標を掲げ、自己評価をする。評価シートは被評価者が作成するとよい。

## まとめ一今回のパネルディスカッションに参加して

副題が25才の技術職員の未来となっていたのが印象的だった。今後、理学部の技術部をどのように運営したら良いかの結論はまだ出ない。しかしながら、このパネルディスカッションのパネラーのどのリーダーも技術職員の待遇改善のために、強い信念をもった選ばれた方だと感じた。技術職員の待遇改善には技術職員が自分自身で考え、共に考え方を伝えて行く事以外ないのである。

(様式2)

講習会等参加報告書

2012年3月13日

講習会等名称	平成23年度九州地区総合技術研究会		
報告者氏名	馬渡秀夫	所 属	理学研究科附属地球熱学研究施設
期 間	2012年3月1日 ~ 2012年3月2日		
場 所	鹿児島県鹿児島市郡元1丁目21番24号 鹿児島大学		
<p>鹿児島大学で、平成23年度、九州地区総合技術研究会に参加した。口頭発表はITCによる地域貢献などについてと、地震観測業務を聴いた。共に離島での支援活動についての詳細な計画や実施についての話であった。離島ならではの困難などについてどう解決していくのかと言う話はとても興味深かった。2日目のパネルディスカッションは「今後の技術職員の業務と組織のあり方」という、とても時事的なテーマであり、大変興味深かった。中でも名古屋工業大学の評価システムは、今後の技術職員組織において重要な問題について解決の一助となるのではないだろうかと思えた。ただ、名古屋工業大学は単科大学であり、多種多様な部局を持つ京都大学にどのようにフィットさせるかは、十分に考えなければならない面もあるだろうとも思えた。</p>			

## 講習会等参加報告書

2012年3月5日

講習会等名称	九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学 パネルディスカッション「今後の技術職員の業務と組織のあり方」		
報告者氏名	仲 谷 善一	所 属	理学研究科附属天文台
期 間	2012年3月1日 ~ 2012年3月2日		
場 所	鹿児島市郡元1丁目 21-40 国立大学法人 鹿児島大学		

受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）

九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学に参加し、各技術職員の発表、特別講演の鹿児島大学理工学研究科 西尾正則教授による「手のひらサイズの衛星、作って宇宙に挑戦しませんか」、パネルディスカッション「今後の技術職員の業務と組織のあり方」について聴講した。

パネルディスカッションでは、熊本大学の神澤氏、高エネルギー加速器研究機構の竹中氏、名古屋工業大学の玉岡氏、広島大学の勇木氏、都城高専の川崎氏の5名からそれぞれの技術部発足から現在までについての発表があり、その後討論等が行われた。

理学研究科技術部が発足し2年が経過しようとしているが、技術部が出来る以前は、遠隔地勤務ということもあり、理学研究科の他の技術職員がどんな業務を行っているのか全く分からぬ状態であったが、技術部が出来たことにより、同じ理学研究科内においても業務が多岐にわたっているという事や、他の遠隔地技術職員との交流が出来たことは刺激となり、よい機会となった。

しかし、今後の技術部を考えた場合、現状では予算も人事権も何も無い、単なる集まりとなつており、理学研究科内の技術職員の意識も組織という部分については低下しているように感じるようになってきている。

組織としての技術部が機能するために今後、何をどうしたら良いのかというヒントを探るためにも今回のパネルディスカッションへの参加はとても意味あるものとなった。

パネルディスカッションの中で発表をされた5名に共通する部分で、組織といえども技術職員個人の技術力を高めることは必要。組織だけでは意味が無く、組織として機能していることが重要という2点が特に印象深かった。

今回のパネルディスカッションに参加して、考えたことは、一人の技術職員としてどうしたらよいかということと、組織としての技術部をどうしたらよいかという事であった。

一人の技術職員としてどうしたら良いのかという事に関しては、個人の技術力を高めることについて、資格取得や日々の勉強も当然であるが、普段の業務内容をしっかりと記録し、1か月、半年、1年などの単位で自分自身で見直し、自己評価することが大切であるという事を強く感じた。さらに、技術部という組織の中で技術長との面談も行えたら甘えの無い客観的な判断をすることが出来るのではないかと感じた。

組織としての技術部に関しては、技術部が出来たから一日も早く一人前の組織にすることが重要ではなく、実態にあった組織となるよう中身が重要であるので、じっくり時間をかけて、出来る限り技術部構成員のベクトルが揃うように議論を行っていけたらと考える。

その部分では、理学研究科技術部が世の中最初の組織ではなく、他に 10 年以上前から組織として機能している技術部が存在するので、我々理学研究科技術部の実態に合う部分は積極的に取り入れ、時間を要すると思われる大きな目標と、その大きな目標を実現するための小さな目標（短期間で達成可能な目標）とを定め、技術部構成員個人および技術部の双方が成長できる組織を目指そうということを感じた。

個人、組織共に自己満足で終わることの無いよう、何をするために存在しているのか、何を理解してほしいのか、理学研究科技術部は京都大学理学研究科から何を求められているのかを考えてニーズにあった組織となるよう努力を積み重ねて行こうということを考えることが出来た技術研究会であり、特別講演であった。

## 講習会等参加報告書

2012年3月9日

講習会等名称	九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学					
報告者氏名	木村 剛一	所 属	理学研究科飛騨天文台			
期 間	2012年3月1日 ~ 2012年3月2日					
場 所	鹿児島市郡元1丁目 21-40 国立大学法人 鹿児島大学					
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）						
<p>今回の研究会では、2つの目的により出席した。一つは鹿児島大学大学院理工学研究科物理学科・宇宙コース西尾正則教授による特別講演「手のひらサイズの衛星、作って宇宙に挑戦しませんか」を聴講すること、もう一つはパネルディスカッション「今後の技術職員の業務と組織のあり方」を聴講することを2つの目的として参加した。</p> <p>西尾教授は現在観測が行われている、太陽観測衛星ひので（SOLAR-B）の開発にも携わり、その経験を生かし鹿児島大学と九州地区の一般企業などと共に小型衛星を開発され、初号機をKSAT（ハヤト）として2010年5月に金星探査衛星あかつき打ち上げ時、相乗り衛星として打ち上げられた。衛星の寿命は数十日と他の実用衛星よりはるかに短いが、開発、製作、運用までのプロセスを、研究者、学生などによって行うことが可能である。（と言うより主体的に行い、全ての責任を負わなくてはならない）これは他の商用衛星、実用衛星では、例え開発者であっても衛星本体には指一本触れさせてもらえない事を考えれば、非常に重要な事であり、主体的に開発に携わった事と言える。情報交換会では西尾教授から直接お話をうかがう時間が有り、その中で次期衛星開発はもとより、実験衛星から更に発展的な観測などが可能な衛星の開発も行いたいとのコメントを頂いた。現在一部では有るが、携わっている業務として次期太陽観測衛星（SOLAR-C）の開発業務についても、今後実施される光学部品などの地上試験、振動試験、加熱試験、放射線照射試験等についての手順等も併せて伺うことが出来、非常に有意義な情報交換をさせて頂いた。</p> <p>次に、「今後の技術職員の業務と組織のあり方」についての感想であるが、今回パネラーとして講演をされている方々の機関等では、技術部を立ち上げ運営している中では成功例を持っている機関、または学部であるかと思われる。この中で挙げられているものとして、業務支援が上手く行っている、それに伴い待遇改善がなされたという事が成果として発表されている様である。技術部がそれぞれの機関で認められる為に、一番簡単である事として業務支援が有るがこれらの機関では業務もほぼ同じ方向性、性質を持ったものであり、業務支援も比較的容易であるかと思われる。一方、我々の所属している理学研究科ではどうであろうか？専攻は地球物理、化学、物理、天文など。地域は九州から中部、守備範囲は非常に広い。共通項は何が有るか？ほとんど見当たらない。（と私見では有るが思っている）</p> <p>今回先陣を切って、成果を出し続けている機関の実例を紹介され思う事は、全く同じ事は出来ないが、まず立ち上がったばかりの技術部の存在を認識してもらう為、日々の業務は理学研究科技術部としての業務を行っているという気持ちで挑み、その業務報告、技術発表などをしていく事。この事を行いつつ（理学研究科内での）連携業務、支援業務を行う事を当面の目標とする。</p>						

## 講習会等参加報告書

2012年3月9日

講習会等名称	九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学 パネルディスカッション「今後の技術職員の業務と組織のあり方」					
報告者氏名	吉川 慎	所属	理学研究科化学専攻			
期間	2012年3月1日 ~ 2012年3月2日					
場所	鹿児島市郡元1丁目 21-40 国立大学法人 鹿児島大学					
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）						
{講演}						
今回は、他大学の技術職員の講演を聴講することによって、自身では考え及ばなかった視点や取り組み方を学び、総合的な技術的スキルの向上を目的として参加した。						
中でも印象的だったのは、沖縄高専の技術職員が、沖縄の離島で行なわれているICT（情報通信技術）の普及への取り組みをJST（科学技術振興機構）の交付金で行なっているという講演であった。一見すると技術職員の行なう事ではないような気もしていたが、綿密にカリキュラムが組まれており、最終的には手を離れ、その島民自身が講師となり、さらにICTを拡大していくというものであった。私はこれまで地域貢献というは、オープンキャンパス等で我々が企画・提供した展示や実験などについて、来場者が興味を持って帰ってもらうだけで良いと考えていた。だが、本当の意味での地域貢献とは、我々技術者の提供した技術が広く地域で生かされていく事に本当の意味があるのだという事を理解する事が出来た。今回学んだ知識や精神は、今後の地域貢献に関するイベントなどに生かしていきたい。						
{パネルディスカッション}						
また、会ではパネルディスカッション「今後の技術職員の業務と組織のあり方」も行なわれ、技術組織として先進的な運営をされている5つの機関の代表者が、それぞれが取り組んでいる活動の報告や評価システムなどについて講演された。いずれの代表者の講演も非常に興味深く、組織の構造や運営の仕方もそれぞれ機関ごとに違っており、教員や事務などを含めた組織の中で、技術職員がより生かされるように構成されていたことが印象的だった。すなわち、明確な組織化がなされていた。						
{感想}						
今回の講演を聴講してあらためて京都大学はまだ上述の組織の域には達しておらず、かなり遅れをとっている印象を受けた。しかし、それは機関の規模に依存する部分も大きいと考える。時間はかかるが、先進的な機関の技術組織の良い所を取り入れ、それを応用し、比較的規模の大きな大学レベルでもしっかりととした技術組織の構築は可能であると考える。						
今回の会に参加して、先ずは、自身の所属する発足間もない理学研究科技術部において、明確な方向性を定め、部局単位での技術職員の地位を確立していく事が必要であると考える。						

## 講習会等参加報告書

2012年3月5日

講習会等名称	九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学					
報告者氏名	井上 寛之	所 属	理学研究科			
期 間	2012年3月1日 ~ 2012年3月2日					
場 所	鹿児島大学					
受講内容						
<p>名称のとおり主に九州地区の大学・高専の技術職員が参加した技術研究会でしたが、北海道や東北地区の技術職員も参加していました。1日目と2日目午前は、技術発表を聴講した。私が聴講した分野は主に、実験・実習、地域貢献分野が多かった。例として、学園祭での一般の方向け、特に小中学生を対象にした物作りや科学実験、IT入門など多様な分野が行われた。費用は基本的に大学負担であったが、IT入門では、科学技術振興機構（JST）の支援金を受け行っていた。支援を受ける為の条件も発表の中で紹介されていたが、人数や講義回数、欠席時のフォローなど細やかな条件があり、かなり煩雑だなと思った。実際、教員や事務員の方の協力を得ながら行ったとも述べられていた。私はまだこういった外部資金の申請を行った事がないので、何か申請の行えるような業務を今後考えて行きたいと思った。</p> <p>2日目午後は本命のパネルディスカッション、「今後の技術職員の業務と組織のあり方」に參加した。熊本大学や広島大学、名古屋工業大学などの代表者の組織紹介が行われた。各々の紹介を聴いて、まず組織の立ち上げの際に、自分たちが行っている業務を周囲にしっかりと認知していただき、教員と事務員の方々に理解協力していただくことが大切だなと思いました。また色々試行錯誤してみないとこれが絶対に間違っていないということもなかなか言えないなと話を聴いて思った。また、当たり前のことのようですが、理学研究科の技術部が動き出してまだ2年しか経つておらず、早々に組織が機能することの方が困難で当然なのですが、他の大学の見習うべき点をどんどん吸収して、上手く機能するように頑張っていきたいと思った。具体的な案がすぐに浮かんだわけではないが今後に活かして行きたい。</p>						

## 講習会等参加報告書

2012年3月23日

講習会等名称	第18回分子科学研究所技術研究会		
報告者氏名	西崎修司	所 属	工学研究科 附属桂インテックセンター
期 間	平成24年3月8日 ~ 平成24年3月9日		
場 所	自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）			
<p>1975年にノーベル賞を取る為設立された分子科学研究所の発足と同時に、技術分野での技術支援を目的として文部省教室系技術職員を最初に組織した分子研技術課が主催する分子科学研究所技術研究会に参加した。18回目を向かえるこの技術研究会は、分子研技術課の創立に伴い、大学や研究所の技術職員と技術的交流を行う事により、相互で技術向上に繋がる事を期待して、開催された技術研究会の原点というべき歴史ある技術研究会である。現在では、参加人数も年々増加の一途を辿り、高エネルギー加速機研究機構と核融合科学研究所により隔年3研究所で技術研究会を持ち回り開催し、間の年に総合技術研究会を大学主催で開催するに至り、更に分科会から独立した機器・分析技術研究会（毎年）や実験・実習技術研究会（隔年）などが開催されている。</p> <p>午前中発生した新幹線と人の接触事故の為、開会式に間に合わなかった参加者も出たが、大学及び研究所の技術職員が約250名参加し、それぞれの分野の枠を超えて、技術交流を行った。開会式の挨拶の後、極端紫外光研究施設の加藤政博施設長による「放射光と自由電子レーザー」の特別講演があり、分子科学研究所極端紫外光研究施設UVSORの技術開発等の説明が為された。</p> <p>特別講演後、極低温技術分科会の最初に「ヘリウム回収ガスバッグへの水混入事故の状況と復旧作業」という題目で口頭発表を行った。発表内容が滅多に起きない事故の為、参加者は興味深く聴講し、有用な質疑応答を行い、今後同じ事故を起こさない為に情報共有を行った。しかし、特別講演が延びた為に10分間遅れて開始する変更が伝わらず、極低温技術分科会では定刻で始まる混乱も生じ、発表の最初を聞き逃す参加者も現れ、発表後内容を聞きに来る参加者もいた。他の発表では、液化機の運転方法改良や、クエンチ検出器の誤作動、震災の液化機への影響、飛び入りで新液化機の導入と諸問題など、今後の液化業務の糧となる重要な情報交換を行った。</p> <p>ポスター発表後、懇親会会場への送迎バスが道に迷うアクシデントも発生したが、懇親会に参加し、そこでしか話せない裏話など、とても参考となる情報が得られたのも大いに役に立った。</p> <p>分子科学研究所に今年度新ヘリウム液化機が導入されたので、見学会が開催された。楽に手動操作出来る逆U字型のトランスファーチューブや、透明な液体ヘリウム容器真空引きジグ、ワイヤレスで操作可能な液化システム、自動バックページ、1個30万円もする超伝導磁石を2個用いたリニアモーターカーのデモンストレーションなど、今後導入したい装置が目白押しであった。</p> <p>最後に分子科学研究所のUVSORや計算機センター、液化機の見学会に参加し、大学共同利用機関である研究所の技術力に圧倒された。そこには分子科学研究所でしか出来ない研究装置があり、それら装置を最大限に生かして研究成果を出すのは、将に技術職員の成せる技だと感じ入った。技術職員の技術力の重要性を改めて思い知り、技術研究会に参加出来て本当に感謝している。</p>			

(様式 2)

講習会等参加報告書

平成 24 年 3 月 12 日

講習会等名称	第 18 回分子科学研究所技術研究会		
報告者氏名	宮田清美	所 属	原子炉実験所・技術室
期 間	2012 年 3 月 8 日 ~ 2012 年 3 月 9 日		
場 所	愛知県岡崎市		
受講内容 (詳細に (200 字以上)。必要なら別紙を添付) 平成 23 年度 第 18 回分子科学研究所技術研究会に出席し、装置運用技術分野において、ポスター発表を行った。 題 目:長期照射用アルミニウムカプセルの溶接について 発表者:金山雅哉、宮田清美、丸山直矢、大野和臣 発表の要旨: 京大炉(KUR)の長期照射実験では、炉心の安全性を考慮して二重管カプセル構造とし、材質は照射による低放射化や変形しにくいなどの理由から高純度アルミニウムを使用している。カプセルの接続箇所は遠隔自動溶接装置による交流 TIG 溶接を行い、カプセル内の気密や強度を保っている。現在、溶接の精度を上げるため各種パラメータの調整を行っている状況について報告を行った。			

(様式 2)

## 講習会等参加報告書

2012年3月13日

講習会等名称	第18回分子科学研究所技術研究会		
報告者氏名	赤尾 健介	所 属	情報部 情報基盤課
期 間	2012年3月8日 ~2012年3月9日		
場 所	自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）  当該研究会の情報・ネットワーク技術セッションにて、「Webホスティングの安定運用に向けた取り組み」と題し、口頭発表を行った。また、同セッションで行われた他大学技術職員の口頭発表ならびにポスターセッションにて情報収集を行った。セッションは中盤以降2室を使って行われたため、自分の業務に近い、WebやMail、サーバ仮想化といった内容の発表を中心には聞いた。  本研究会は他に、機械・ガラス工作技術（機械・ガラス・セラミック工作技術）、回路技術（計測・制御技術、アナログ・デジタル信号処理技術）、極低温技術（低温機器装置の維持・管理、低温技術）、装置運用技術（加速器等研究施設関連技術、実験装置の設計）のセッションが開かれていたが、終日、情報・ネットワーク技術セッションに参加していたため、これらの発表を聞くことはできなかった。しかし、2日目午後に開催された施設見学では、スーパーコンピュータに加え、他の技術分野からヘリウム液化機とUVSORを見学した。			

(様式 2)

## 講習会等参加報告書

2012 年 3 月 16 日

講習会等名称	平成 23 年度 実験・実習技術研究会 in 神戸		
報告者氏名	中村 はる奈	所 属	フィールド科学教育研究センター
期 間	2012 年 3 月 14 日 ~ 2012 年 3 月 15 日		
場 所	神戸大学 六甲台キャンパス		
受講内容 (詳細に (200 字以上)。必要なら別紙を添付)			
<p>2012 年 3 月 14 日～15 日にかけて、「平成 23 年度 実験・実習技術研究会 in 神戸」に參加した。</p> <p>開会式の後、スーパーコンピュータに関する特別講演（陰山 聰 教授）を受講した。技術職員のレベルでも分かるように、難しい内容を簡単にかみくだいて説明されたため、非常に理解が深まった。</p> <p>午後からの口頭発表は、情報・電気系分野をメインに受講し、地域貢献技術分野も聴講しに行った。こういった大規模な研究集会には初めて参加したが、まず驚いたのは、他大学技術職員のレベルの高さだった。アプリケーションの開発など、自分たちが外注している業務を技術職員が開発していることに驚き、カルチャーショックを受けた気分だった。</p> <p>初日の最後は、ポスター発表を聞いた。会場の通路が狭く混雑していて、ゆっくり聞くことができなかつたが、興味深いものが多数あった。</p> <p>二日目の口頭発表は、前日に引き続き、情報・電気系分野と地域貢献技術分野を受講した。どれも大変興味深い内容で、特に「大学生のためのネットワーク・メール初心者教育」(大阪大学 福田氏) の発表が印象に残った。 <a href="http://www.ile.osaka-u.ac.jp/research/cmp/text.html">http://www.ile.osaka-u.ac.jp/research/cmp/text.html</a></p> <p>大会プログラムは、別添の通りです。</p> <p>また研究会の詳細は、以下をご参照ください。</p> <p><a href="http://www-info.tech.maritime.kobe-u.ac.jp/kobe2012/index.html">http://www-info.tech.maritime.kobe-u.ac.jp/kobe2012/index.html</a></p>			

(様式 2)

講習会等参加報告書

2012 年 3 月 21 日

講習会等名称	平成 23 年度実験・実習技術研究会 in 神戸		
報告者氏名	下野 智史	所 属	人間・環境学研究科
期 間	2012 年 3 月 14 日 ~ 2012 年 3 月 15 日		
場 所	神戸大学 六甲台第 2 ・ 第 1 キャンパス		
受講内容 (詳細に (200 字以上)。必要なら別紙を添付)			
<p>多くの口頭・ポスター発表を聴講し、今後の安全衛生管理や実験運営などに有益な情報が得られた。それらのいくつかについて記す。</p> <p>「EPR を用いた金属タンパク質の解析実験とそのサンプル調製」</p> <p>本学部では担当教員の退官により EPR を用いる学生実験はなくなってしまったが、装置自体は今も研究に使用されている。EPR を使う実験は難解だが磁気共鳴の基礎知識を学ぶことができ、教育効果は高いと思われる所以、復活が可能か検討してみたい。</p> <p>「化学系学生実験での化学発光実験のご紹介…安全性・教育効果向上への取組み」</p> <p>教育効果を維持しつつ環境負荷を下げるための実験条件改善の参考になった。</p> <p>「演習レポート提出の新システムの構築」</p> <p>海外出張などで提出期限日にしか教員がレポートを採点できないことがあったので、今後同様の事例があった場合の参考にしたい。</p> <p>「「発達障害」の理解と実験実習指導」</p> <p>これが疑われる学生は本学の実験においても見られる。情報共有できる仕組みを構築することの重要性がよく分かった。</p>			

(様式2)

講習会等参加報告書

2012年4月19日

講習会等名称	平成23年度 神戸大学 実験・実習技術研究会		
報告者氏名	吉田あゆみ	所 属	人間・環境学研究科
期 間	2012年3月14日 ~ 2012年3月15日		
場 所	神戸大学 六甲台キャンパス		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）  平成23年度神戸大学実験・実習技術研究会に参加し、主に、他大学における学生実験に関する情報を収集し交流を行った。特に各大学のフィールド系の施設や研究に関する紹介が多く興味深かった。遠隔地ならではの問題や座学や実験室内では行えない実習内容について、また、我々が全学共通科目として提供している学外での実習型実験科目にも共通する課題について意見交換を行い、今後の実習のあり方の参考になった。 また、研究会開催期間中に行われた実験・実習技術研究会連絡協議会に出席した。内容については別紙議事録の通りである。			

## 平成23年度 実験・実習技術研究会連絡協議会 議事録

日 時：平成 24 年 3 月 15 日(木) 12:20～13:20

場 所：神戸大学 工学研究科・工学部 多目的会議室 3 (D1-203)

出 席：小綿利憲(岩手大)、栄 慎也(東大)、熊澤克芳(名大)、玉岡悟司(名工大)、  
中村昇二(三重大)、吉田あゆみ(京大)、川崎博之(阪大)、福永由紀(大阪市大)、  
藤井勝宏(神戸大)、丹松美由紀(鳥取大)、大谷文雄(米子高専)、石原正文(広大)、  
片岡由樹(徳島大)、鎌田浩子(愛媛大)、井本祐二(九工大)、神澤龍市(熊本大)、  
屋比久祐盛(琉球大) (17 名)

(オブザーバ出席)

赤谷隆一、星 勝徳(岩手大)、大槻正人(神戸大)、西本彰文(熊本大)、

山口 桂、本宮大輔、岡 征子(北大)、渡辺政典、岩谷健治(山口大) (9 名)

以上 26 名

資 料：(1)連絡協議会構成員 (案)

(2)実験・実習技術研究会連絡協議会規則

(3)平成 22 年度熊本大学総合技術研究会第 9 分野(実験・実習技術、地域貢献)実施報告、  
平成 22 年度熊本大学総合技術研究会報告

(4)平成 24 年度愛媛大学総合技術研究会開催概要、ポスター

(5)「平成 25 年度実験・実習技術研究会 in イーハトーヴ」開催スケジュール (案)、同プ  
ログラム (案)

議事に先立ち、オブザーバ出席者については事前に承認済みであること、また、議長は当会議規則により本年度開催校委員の藤井勝宏氏(神戸大学)とすることを確認し、各自自己紹介(所属・氏名)が行われた。

### <議事>

#### 1. 実験・実習技術研究会連絡協議会構成員の承認について (審議) (資料(1))

原案承認された。変更内容は次のとおり。

- ・ 熊本大学の委員が神澤龍市氏から西本彰文氏に交代し、運営委員は辞退とする。
- ・ 山口 桂氏(北海道大学)を委員とする。
- ・ 渡辺政典氏(山口大学)を委員とする。

#### 2. 平成 22 年度開催機関〔熊本大学〕報告 (資料(3))

神澤実行委員長、西本彰文氏より実施報告があった。

- ・ 参加者数 870 名、発表件数 521 件
- ・ 情報交換会では鳴り物等は中止とした。

#### 3. 平成 23 年度開催機関〔神戸大学〕状況報告

藤井実行委員長より参加状況、発表件数等の報告があった。

- ・ 参加登録状況は報告集に掲載。3/15 時点では、参加者数 515 名、発表件数 240 件
- ・ 最終集計を技術研究会終了後に配布する。
- ・ 参考資料として実施計画書（基本計画）が回覧された。

#### 4. 平成 24 年度開催機関準備状況 [愛媛大学 総合技術研究会] (資料(4))

鎌田浩子氏より準備状況の報告があった。

- ・ 主催：愛媛大学
- ・ 日程：平成 25 年 3 月 7 日(木)、8 日(金)
- ・ 会場：愛媛大学城北キャンパス、愛媛県県民文化会館

#### 5. 平成 25 年度開催機関準備状況 [岩手大学 実験・実習技術研究会] (資料(5))

小綿利憲氏より準備状況の報告があった。

- ・ 主催：岩手大学
- ・ 日程：平成 26 年 3 月 5 日(水)、6 日(木)（特別見学会 7 日(金)）
- ・ 会場：岩手大学工学部

#### 6. 今後の実験・実習技術研究会の開催機関について

- ・ 山口 桂氏（北大）より、2014 年度開催について準備状況報告があった。
- ・ 渡辺政典氏（山口大）より、開催の検討状況について報告があった。

以上 (神戸大学)

## 講習会等参加報告書

2012年3月16日

講習会等名称	平成23年度神戸大学実験・実習技術研究会		
報告者氏名	吉岡 秀貢	所 属	農学研究科附属牧場
期 間	2012年3月14日～2012年3月15日		
場 所	神戸大学		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）			
<p>平成23年度神戸大学実験・実習技術研究会は、口頭発表112題、ポスター発表128題、参加人数490名と盛大に開催された。農学研究科附属牧場では年5回程度、3日から1週間にわたって集中的に実習が行われているが（平成23年度）、我々技術職員によるフィールドでの実演や担当教員への支援が欠かせないものとなっている。近年は他大学の受け入れや地域貢献としての活動が増えつつあり、同時に参加者が専門知識を持っていなかったり、対象者が子供であったりと幅広い層への対応が求められるようになってきたため、他機関での取り組み事例を学び附属牧場での実習支援に反映するため、今回初めて聴講者として参加させていただいた。</p> <p>畜産関係の発表は神戸大学の口頭とポスターのそれぞれ1題ずつで他分野に比べると少ないが、その分時間をかけて意見交換を行うことが出来た。内容はともに実習や支援活動に関するものではなかったが、意外なところに着目し斬新な発想で行われた試験は、結果としては芳しくなかったにせよ非常に興味深く、同じような環境で業務に従事している者としてとても刺激を受けた。夕方の交流会でも引き続いて交流を深めることが出来たのは、とてもありがたく感じた。他分野でも興味深い発表が多数あり発表ごとに忙しく会場間を動き回ったが、いくつか聴講して感じたことは、地域貢献などで自主的に活動している事例ではその時の課題点を洗い出し次回に活かそうと改善に努力している発表者が多いことだった。ある発表者の「教えてあげる、というスタンスではダメ。」という言葉がとても心に残り、伝えたいことをいかにして相手に興味を持たせるかについてのプロセスは大いに参考になった。</p> <p>また今年は東日本大震災から1年が経過し、防災と被災後の対応事例について多数の報告があったのが印象に残り、聴講者も多く災害対応への関心の高さを感じられた。安全衛生の観点からしても、平時の時こそ防災への意識を高く持つべきだと、あらためて認識させられた。</p>			

## 講習会等参加報告書

2012年3月16日

講習会等名称	平成23年度 神戸大学 実験・実習技術研究会		
報告者氏名	長瀬 祐士	所 属	農学研究科附属牧場
期 間	2012年3月14日 ~ 2012年3月15日		
場 所	神戸大学		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付） <p>附属牧場においても地域貢献をどんどん進めていかなければいけない状況であると思いますが、今回の実験・実習技術研究会では多くの地域貢献の具体的な実例が多く発表され、たいへん参考になりました。工学系の地域貢献の例が多かった印象でしたが農学系の地域貢献の例がもう少しあればと感じました。</p> <p>神戸大学農学部の牛の飼養管理されている技術職員さんも数名こられていて、具体的な給餌方法等の意見交換ができました。また、その神戸大学の牛に係わる研究においてポスターで1題、口頭で1題の発表がありました。2題の研究とも興味深いもので、後からいくつか質問もさせて頂きました。よい牛肉を生産されている神戸大学の話を技術職員さんから直に聞け、実際の業務において大いに参考になるところがありました。</p> <p>今回、東日本大震災のちょうど1年ということもあり、主に安全衛生の分野で震災を受けての被害報告・地震が起きた場合の取り組み等の発表がいくつありました。この震災を受けて牧場でも棚・高圧ガスボンベの固定なども行われました。今回の震災を受けての発表を聞いて、改めて、職場にいるときにこのような災害が起こった場合に備えて、牛舎が壊れた場合はどうするか？といった附属牧場で置き換えた場合の災害対策の必要性を感じました。</p>			

## 講習会等参加報告書

2012年3月16日

講習会等名称	平成23年度 神戸大学 実験・実習技術研究会					
報告者氏名	北村祥子	所 属	農学研究科附属牧場			
期 間	2012年3月14日 ~ 2012年3月15日					
場 所	神戸大学					
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）						
<p>2日間にわたり、特別講演1題、口頭発表112題、ポスター発表128題があり、タイトなスケジュールであったが、様々な機関で取り組まれていることについて知ることができた。</p> <p>専門外の発表が多く、難しい内容のものも多かった。特別講演ではスーパーコンピューターとバーチャルリアリティ技術を利用した地磁気の研究ということで、最新のシミュレーションモニター、π-CAVEを利用して磁場を可視化した様子などをビデオで見ることができた。実際にそのモニターを体験してみたいと思った。また、近年、地磁気を感じる生物として牛が挙げられていることを知り、わが牧場の牛が横臥時に一定方向を向いて寝ているのか、今後注意深く観察してみようと思った。</p> <p>口頭発表は19題、聴講した。今回、特に気になっていたのは東日本大震災で大変な被害を受けた東北大学の方々の発表である。ニュースなどでは見聞きしているものの、実際に当日から今までの話を自分の耳で直接聞くことは今までなく、いつこういう事態が自分たちの身に起こるかもしれないということや、実際に地震に遭った場合の対処などを改めてうかがい知ることができ、大変に勉強になったとともに、東北大学では以前より、大きな地震がくる可能性があるという調査結果より廊下には障害となるような物品を置かない、ヘルメットを準備するなどの事前準備を徹底してたということで、我々もいつ何が起こっても大丈夫なように万全な対策をとっておかなければならぬないと改めて感じた。</p> <p>ポスター発表では、地域貢献活動の取り組み発表が多く見られ、今後は大学ならではのアプローチからの地域貢献活動も積極的に取り入れていくことが重要であると感じた。</p> <p>日々、先生方の研究、授業のサポートなどを行ながら、業務の中でいかにテーマを見つけて自分なりにまとめることができるのかを改めて考えるとともに、どんな小さなことでも気づいたら取り組んでいけるような姿勢を取っていきたいと感じた2日間でした。</p>						

## 講習会等参加報告書

2012年3月22日

講習会等名称	神戸大学 実験・実習技術研究会		
報告者氏名	岡本 憲茂	所 属	農学研究科附属農場
期 間	2012年3月14日 ~ 2012年3月15日		
場 所	神戸大学		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付） <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体の感想           <p>こういう大きな研究会は今まで参加させていただいたことがなく、大変興味深く、楽しい研修となりました。今回は建築・土木・農学系の口頭発表を中心に受講をしましたが、他の分野でもあまり専門的でなく、わかりやすく質問もしやすい雰囲気で大変よかったです。ポスター発表では分野間の垣根はさらに取り払われ、本当に素朴な質問から派生的なことまで活発なディスカッションができたのではないかと思います。日頃なかなか他大学との交流は難しいのでしょうか、こういった会を機会にして交流、そして仲間が増えていくのだと改めて思いました。</p> </li> <li>・ポスター発表に関する感想           <p>どれも興味深い発表で時間いっぱいまでじっくりと見させていただき、疑問に思った事などはいろいろと質問させていただきました。中でも個人的に興味深かったのは土やコメを主眼にした小学校の授業が減っているということで、それぞれ単体に授業するのではなく、環境に土を関連付けて学んでいるということだそうです。農業を仕事にしているものとして、かつては小学校の授業で田植えや、芋の栽培学習をしたことを考えると、改めて自分たちの仕事の役割を考えさせられました。</p> </li> <li>・口頭発表に関する感想           <p>口頭発表は一部を除いて農学系の専門分野を受講しました。発表数は少なかったですが、それ以外の分野でもわかりやすい内容で聞いていて飽きがこなかったです。また、発表終了後に聞き足りなかつたことなどを改めて質問させていただき、今後の仕事の参考になる、大変実のある内容でした。</p> </li> <li>・最後に           <p>専門分野の発表が少ないのが少し残念でしたが、他分野にも関連した興味のある内容も多く大変楽しく有意義な研修会でした。この経験を今後の職務に生かしていけたらと思います。今回このような研修に参加させていただきありがとうございました。</p> </li> </ul>			

(様式2)

## 講習会等参加報告書

2012年3月16日

講習会等名称	平成23年度神戸大学 実験・実習技術研究会		
報告者氏名	野中 勝利	所 属	農学研究科附属農場
期 間	2012年3月14日 ~ 2012年3月15日		
場 所	国立大学法人 神戸大学 六甲台キャンパス		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付） 特別講演「スーパーコンピューターとバーチャルリアリティによる地磁気研究」 建築・土木・農学系分野 未固結媒体内の凍結過程で生成される固液共存系の超音波波動伝播実験、海洋観測用流速計フレームの作成について、植物調査と測量に関する実験における取り組み、リモートコントロールによる気象観測装置の開発、中学生における栽培学習の技術的支援と教育的効果、ナシ「豊水」における送粉者としてのハエの可能性、古ダンボールを用いた生ごみ処理の取り組み、沖縄県における住宅用太陽光発電について、業務と自己研鎖の両立一人工干渉での活動を通して得るもの、イネの疎食栽培への取り組み、有機質肥料の継続施用が水稻の生育と玄米品質に及ぼす影響の生理学的解析、ブドウにおいて結果枝欠落節に対する芽傷処理が発芽に及ぼす影響 地域貢献技術分野 横浜国立大学職員防災力向上研究会の取り組み、理科支援の新展開—特別支援学校への「出前おもしろ実験室」、高速度カメラを用いた子供向けの催し 神戸大学 実験・実習研究会で以上の講演と発表を聴き勉強してきました。メタンハイドロレートを超音波でどれくらい埋蔵しているか知るためとか、古ダンボールを用いて生ごみ処理をしてごみ削減をしつつ、消却施設の寿命を伸ばしCO <sub>2</sub> 削減もしていこうとしているなどの発表を聴き当農場でできることはしていき、実験で成果を出すようにしていきたい。			