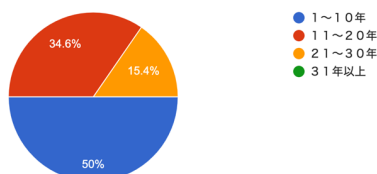


京都大学技術職員研修（第44回）アンケート集計結果

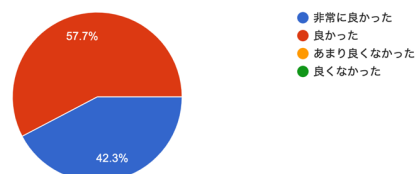
2、在職年数

26 件の回答



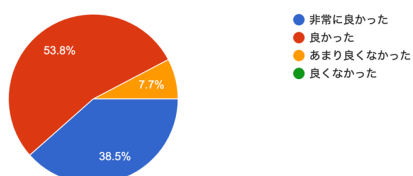
3、今回の研修全体について

26 件の回答



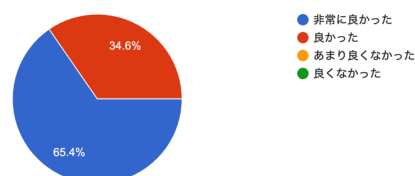
4、技術職員の講義が多かった点について

26 件の回答



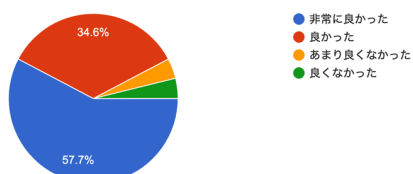
5、講義「化学工学と私—プラスチックの泡の研究を通して—」

26 件の回答



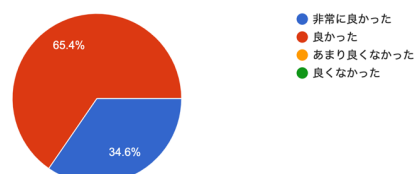
6、講義「ニュージーランドにおける...ジョンワプログラム海外派遣報告～」

26 件の回答



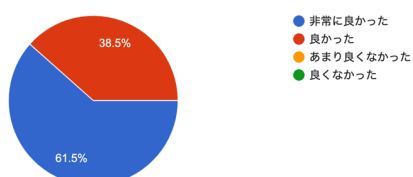
7、講義「情報セキュリティ対策について」

26 件の回答



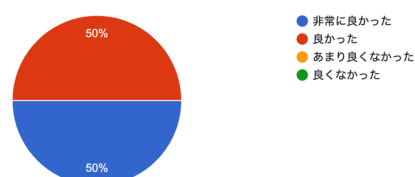
8、講義「天文台での業務」

26 件の回答



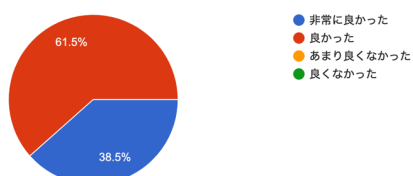
9、講義「原子炉及び放射線施設における安全管理と研究支援について」

26 件の回答



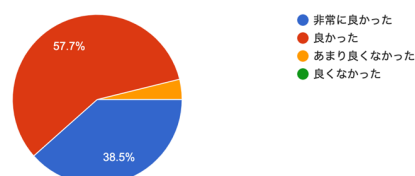
10、講義「質量分析によるプロテオミクスの手法」

26 件の回答



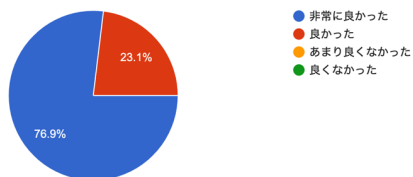
11、講義「可搬型フーコー振子の開発」

26 件の回答



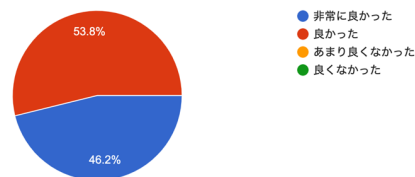
12、講義「栄養元素からみた植物と動物の違い」

26 件の回答



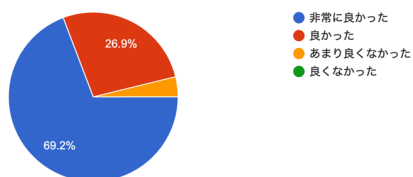
13、講義「木津農場におけるイチゴ栽培の現状と課題」

26 件の回答



14、見学「防災研究所（宇治キャンパス）」

26 件の回答

***26 名の回答**

工学研究科 化学工学専攻化学システム工学講座 大嶋 正裕 教授
 講義 「化学工学と私—プラスチックの泡の研究を通して」（19 件回答）



- ・プラスチック成形不良について大変わかりやすく解説頂き、高校レベルの知識でも理解できました。泡の工学的な価値は軽量と断熱であることを知り大変勉強になりました。
- ・動画を交えてのご説明もあり、分かりやすく面白かったです。ポリマーを金型内に流し込む実験では、射出速度だけでなく、せん断発熱の影響もあるということで、非常に複雑なのだなと思いました。また、泡のサイズを平均自由行程より小さくするとガス分子同士の衝突がなくなり、高い断熱性が得られるというナノセルラー仮説は面白いと思いました。
- ・スクリーンによる混練や射出成型時の充填の不均一について、ニュートン流体と材料の特性だけで大まかに説明できることを聞き、基礎知識の重要性を再認識した。また、多孔質材料の創生の話では様々な発泡方法を試しており、一つの結果を得るにも様々な経路があり視野や知識を広く持つことの大切さを学んだ。
- ・スクリーンで混ざる説明がわかりやすく理解しやすかった。金型内での樹脂の流れが形だけでなく射出速度によって変わる事に感心した。
- ・日常的に起る現象から、工学利用できないかと考えるところが大変面白いと思った。化学工学のエッセンスの三つの問いに、なるほどと思いました。原点を押さえて、複雑なエネルギーの動きを解明して工学として活用する。化学よりも物理的なイメージに近いものがありました。

- ・式の話は難しかったが、動画の説明があり良かった
- ・専門的内容が多く難しかったが、非常に興味深く聞くことができた。
- ・技術職員の立場を配慮してくださった内容で、良かったです。
- ・泡についてこれまで特に意識したことは無い存在でしたが、興味をひく内容で泡を目にするとつい意識が泡の方へ行くようになりました。身近なものを学問分野の域へ持って行く姿勢は流石だなと感じました。
- ・講義の随所でエッセンスを抽出、強調していただきお話しいただいたこと、また多くの動画を使うとともに噛み砕いてお話しいただいたことで非常に理解しやすかったです。また、粘性の温度依存性やせん断発熱のために射出条件が変わると金型の充填様式が変わってしまう。そのため装置が仕様どおりに作製されていても操作条件によっては要望を満たさない（不良がでる）というお話しは、加工に携わる者として考えさせられるものでした。問題解決にはそのようなことが生じるという知識や背景にある原理の習得が望ましいと同時に、依頼者とともに考えていくことのできる環境や人間関係の構築が必要であると感じました。
- ・身近なもの（ビール等）を例に挙げて解説していただいたので興味が沸き、解り易かった。
- ・自分たちにもとっつきやすい内容から話して下さってありがたかった。
- ・工学系についてはシロウトの私でしたが、身近なビールの泡という、参加者の興味を引き付ける題材を用いて、多方面からの方々のことを考えた良い講義でした。実際の実験映像を交えることで、なぜこうなるか、そしてどうなったかを説明され、非常に面白く聞くことができた。
- ・ビールの泡の話は印象的でした。また、わかりやすく面白く説明いただいたのもっと聞きたかったと感じました。
- ・これまでなんとなく当たり前だと思っていた現象（スクリュウで攪拌できる原理など）がわかりやすい物理の式で証明できることが、面白く感じた。流体の動きも一条件が変わるだけで随分と違うものになるのも興味深かった。研究におけるコントロールの重要性はどの分野でも共通なのだなと再認識させられた。
- ・講義がわかりやすく、興味が持てました。
- ・スクリュウの回転によって、攪拌が起こる仕組みを初めて知りました。速度分布の理論のご説明は大変分かりやすかったです。

農学研究科附属牧場 糸山 恵理奈 技術職員

講義 「ニュージーランドにおける放牧技術とその活用～ジョン万プログラム海外派遣報告～」(18 件回答)



- ・技術職員初のジョン万プログラム海外派遣報告ということが非常に良かったと思います。放牧後の牧草量を計測して、生育の分析を進めるということが勉強になりました。
- ・今回はジョン万プログラムに採択されての海外派遣ということでしたが、前例がないため申請等が大変だったかと思います。今回の採択が良い前例となって、今後同様のプログラムに挑戦する方への良きアドバイザーになっていただきたいと思います。
- ・文化が変われば技術も変わるのだろうかと思った。
- ・ジョン万プログラムについての話が聞けてよかった。
- ・ジョン万次郎プログラムを利用しての海外研修ということで、自ら世界に飛び出して世界の技術に触れよ

うとすることに対してすごいなと思いました。

- ・学生時代は畜産学科にいたので、非常に興味を持って話を聞くことができました。いつか、附属牧場で放牧されている牛を見学させて頂きたいです。
- ・海外派遣はうらやましい反面、自分の語学力では難しいと感じた
- ・技術職員ならではの視点で説明されていて良かった。
- ・ジョン万プログラムに技術職員が参加したという、とても意義深い内容だと思います。
- ・準備段階からの苦労や道筋、国や文化が違ふと同じ農でも全く違ふという点から、目的が同じであっても方法は複数あるという事を改めて学びました。
- ・私も昨年同プログラムにて研修させていただいたので渡航先での研修内容や渡航にいたるまでの準備など非常に興味深く拝聴しました。私はまだ研修で得た技術習得に向けて試行している段階であり業務で活用するのはまだ時間がかかりそうなのですが、講演者の方はすでに牧場での準備、導入段階に入っておられることで素晴らしいと思うとともに活が入りました。
- ・ジョン万プログラムの実際のところが詳しく聞けて良かった。
- ・海外と日本の畜産に対するスタンスの違いが見受けられた。
- ・その講義の中で、発表者の行動力は素晴らしいと感じた。また、そのプログラムを実行するために各方面に協力を求め、得ることが出来ていることから、職場環境もとても良いものなのだろう。講義内容も、派遣現場で経験してきたことをわかりやすく報告されており、経験したことが、発表者自身の身についているであろうことが、想像できた。
- ・海外研修 ジョン万プログラムを技術職員が初めて利用したという行動力に感心させられた。技術職員も海外の研究者と研究についてディスカッションする場面も増えてきており、非常に有意義な研修だと思った。私も機会があれば利用したい。
- ・ジョン万プログラムの一例が聞けてよかったと思いました。
- ・事前準備や海外での苦労の話は参考になりました。
- ・研修中の様子やどのような経緯で申込みされたかについても知ることができたので良かった。

企画・情報部情報基盤課 セキュリティ対策掛 戸田 庸介 掛長

講義 「情報セキュリティ対策について」(18 件回答)



- ・外部からの攻撃ログの例をご紹介いただきましたが、日々多くの驚異に曝されているのだなと思いました。
- ・今年の5月24日にサイバーセキュリティ基本法が改正されたことで、規定やガイドライン、体制などの改正、作成をしている話を聞き、どこでも法令関係では苦労をしているのだなと思った。
- ・パスワードの作成の仕方の話があり、ためになった。
- ・情報セキュリティに関しては、大学からの通知などでいろいろと対策が必要であることは理解していますが、実際のパソコンの操作(セキュリティの設定やupdate がうまく行かない場合など)にあまり自信がなく、不安が残ります。不審なメールにも手を出さないようにしていますが、サイトなども本物が偽物かどんどん巧妙化していると聞くと、もし自分のパソコンが感染したらとかそれが原因で大きな事故に繋がったと思

うとストレスが増すばかりです。でも、とても大切なことなので、これからも十分気を付けていきたいと思いました。

- ・自分の弱点でもある話であったが、今後参考にしたいことが聞けた
- ・パスワード等の業務以外でも役立つ講義が聞けて良かった。
- ・専門でない人でも関わりのある内容でしたが、分かりやすい発表だったと思います。
- ・メール送信やパスワードなど、つつい楽をしがちですが、気を引き締めて管理などを行おうと強く感じました。
- ・学内セキュリティの要として普段お世話になりながらも直接関わる機会が少ないセキュリティ対策掛の業務について知ることができて良かったです。また業務の一つであるログの監視では、実際のログをもとに外部からの攻撃をどのように判断しているかなど解説いただき、大変興味深かったです。
- ・普段おろそかにしがちなセキュリティ対策についてより意識しなければいけないことを再認識できた。
- ・普段あまり意識していないが、重要なことだと感じた。
- ・文部科学省からの指示の中に、常に先端的な技術情報の保護というものがあり、発表者がとても神経を使う職種であることが想像できる。また情報機器は、自分たちも業務で使用するものであり、情報の取り扱いには他人事ではない。実際に強雨と大学で最近に起こった不正アクセスの事例の紹介もあり、決して安易に考えていいものではないことがわかり、個々人の心構えが重要であることが分かった。
- ・スパムや迷惑メールなどに気をつけようと再確認しました。
- ・コンピューター、インターネット無しには最近の研究ができないほど浸透してきている中、京大の情報セキュリティを守る番人のような方がいるおかげで安心して業務に取り組めるのだなと再認識した。自分の使用方法甘さなどを認識し改める良い機会になったと思う。
- ・外部からの攻撃の数が多いということがわかった。
- ・講義や質疑のやりとりから、パスワード設定の難しさが分かりました。
- ・京大の情報セキュリティに携わる方のお話を聞くことが出来て業務の参考になった。

理学研究科附属天文台 仲谷 善一 技術専門職員
講義 「天文台での業務」(18 件回答)



- ・故障した部品をパーツ単位で調達して修理されていることに大変驚きました。
- ・各種装置の制作や修理、メンテナンスにおいて、様々な知識や技術が必要で、それらを持ち合わせてもらえることに感心いたしました。
- ・京都大学の望遠鏡は古いものも多く、保守や修理のためにはディスクリートに近い形の電子基板を扱うこともあるそうで、新旧含め様々な知識と技術を身に着けることの大切さを学んだ。
- ・トポロジー最適化というものを知ることができた。また、SolidWorks で行えることも知れてよかった。
- ・光学望遠鏡の構造や大きさ、種類など初めて聞くことも多く面白かったです。大変古くに作られたものもあり、100 年近くも現役で使用されているとは思いませんでした。そんな古くてメンテナンスできるの？と思ってしまいました。今回の講義で、非常に手を掛けてメンテナンス、さらにはより良いものへと進化され

ていることを知りました。実際にこの目で見てみたい(星もですが、望遠鏡自体を)と思うようになりました。花山天文台の一般公開があるときにはぜひ行ってみたいです。

- ・西日本豪雨もあったが、業務私生活とも進め、講義もできる点がすばらしく感じた
- ・旧式の機器のメンテナンス等を行いながら、新規の機器設営を行う専門的な業務を行っていることがしれて良かった。
- ・非常に多岐にわたる知識が必要で、それを維持し続けるために努力されていることが伝わってきました。
- ・花山天文台、飛騨天文台に加え、2018 年に新しく完成した岡山天文台についても紹介いただき、せいめい望遠鏡のもつユニークかつ特筆すべき特徴を知ることができました。またときに年代物の望遠鏡や大型観測装置の維持管理、せいめい望遠鏡では装置ローテータの設計、組立、調整など、携わっておられる業務の紹介を受けて天文台での業務は様々な分野に精通していないと務まらないものだと感じるとともに、それを可能にする技術職員の存在がどれほど重要であるか感じました。
- ・星の綺麗な写真を見せていただけてよかった。人柄、仕事に取り組まれている姿勢がすばらしいと思った。
- ・あまり関わり合いにならないところであるが、興味深く拝聴した。
- ・飛騨天文台と岡山天文台で発表者が実際に使用している（いた）機器の紹介と、それらの機器でどういったものが観測できたか、成果の説明があり、それぞれの業務への必要性の理解と、そのために西部や調整を職員達自身で行っており、試行錯誤が読み取れて素晴らしい技術だと感じた。
- ・天文台のはなしをきけてよかったです。専門的すぎて難しかったです。
- ・最近話題の岡山天文台の講義を聞ける良い機会になった。技術職員がせいめい望遠鏡の付属設備の設計を行っていることに驚いた。これからどのような発見があるのか期待したい。
- ・天文台の職員は部署付けの職員と比べて仕事内容もかなり異なると感じられた。
- ・岡山、飛騨、京都という遠隔地の設備を、高度な技術を持ちながら管理しているお話は参考になりました。
- ・多岐にわたっての専門性が活かしていると感じさせる内容で、モチベーションアップに繋がった。

複合原子力科学研究所技術室 栗原 孝太 掛長

講義 「原子炉及び放射線施設における安全管理と研究支援について」（18 件回答）



- ・福島原発事故直後の支援業務、インシデント事例、がん治療の症例どれも大変興味深く拝聴いたしました。
- ・BNCT では従来の放射線治療と異なり、正常細胞には影響なく癌細胞だけをターゲットにでき、これまで効果のなかった種類の癌にも効果があるとのことで画期的な方法だと思いました。
- ・放射線の監視の中でダストモニタの動作不良の話では、作業後の確認や日常の点検の大切さ、素早いトラブル対応の重要性などを学んだ。
- ・BNCT という治療法で、一般の治療では治らない癌を治療できる事を知れてよかった。
- ・京大の原子炉の施設が医療的にも使われているとは知りませんでした。原子炉＝発電、事故、被爆といったイメージしか持っていませんでしたので、原子炉って本当に必要なの？他でまかなえないの？と思っていました。医療分野で、癌の治療に役立っていることを知って、少し考えが変わりました。私のような一般の人間は、原子炉に対する危険性(危機管理)や安全性(安全管理)の具体的な知識は持ち合わせていません。講

義の中のお話で、「安全」と「安心」はちがうとおっしゃっていましたが、たしかにそうだと思います。きちんと理解していないと、いくら「安全」なんだと言われてもやっぱり「安心」はできません。難しいことだなあと感じました。

- ・トラブル対応に関して、ないのが良いのだが、自分のことにも照らし合わせて考えさせられる良い話だった。

- ・事件事例の処理など技術職員ならではの話が聞けて非常に良かった。新たな放射線による治療法があることが知れて良かった。

- ・医療にかかわる部分や、人体への安全性については、非常にシリアスな内容で、真剣かつ真摯に取り組んでおられる様子が伝わってきました。

- ・3.11以降、原子炉や放射線に関してとてもデリケートになっていると感じます。その中で業務を行っていることに強さを感じましたし、事故や問題についても迅速に対応する姿勢がとても重要だという事を改めて感じました。医療分野へも大きな貢献をしているという事など知識が増えました。

- ・複合原子力科学研究所技術室の組織や業務内容について知ることができたとともにモニタリングや漏洩対策など放射性同位体を取り扱う大変さを感じました。

- ・危険を伴う仕事をされている中で、人への思いやりなど大事にされていることがすばらしいと思った。

- ・危険も多いし難しい知識や技術も必要とされるところなので、素直に頭が下がる。

- ・昨今の原子力に対する世間の目もあり、対外的には非常に厳しい職場であると感じた。もちろんこの職場においても仕事に対する真摯な心構えが必要なのは同様なのであるが、多くの規則や監督組織に縛られており、その影響が半端ではないと思われた。講義後半であった説明の通り、放射線そのものは非常に有用なものであると考えるが、その管理はとても重要であり責任のある業務であると感じた。

- ・過去の失敗話の対応のしなはれは自分の職場でも違うことで起こりうる可能性があるため安全確認や処置については考えさせられました。また、患者さんの臨床の話はとても興味深かった。

- ・これまで原子炉の講義は何度か聞かせていただいたが、癌治療の臨床試験をされている話は初めてで驚かされた。

- ・原子炉について普段知ることのできない利点などにも触れることができてよかった。

- ・専門的な技術を持ち、先端的な研究に携わっているお話は参考になりました。

- ・技術職員でありながら医療従事者であるという珍しい方のお話だったので、京大技術職員の業務の幅広さを知ることができた。

生命科学研究科 渡邊 祐三 技術専門職員

講義 「質量分析によるプロテオミクスの手法」(18 件回答)



- ・タンパク質の変異を調査するためにいくつもの手順を経て解析されていることを知り、勉強になりました。

- ・ペプチドやプロダクトイオンの質量からデータベースを利用して妥当性を表すスコアを算出し元となったタンパク質を同定するという話を聞き、データベースについても学んでみたいと思った。

- ・質量分析の仕方をわかりやすく説明していただけてどういうものか何となく理解できた。だまし絵も講演

内容に合った内容で驚いた。

- ・学生の頃にタンパク質の精製をしていたので、ある程度までは理解できました。イメージではパズルをはめ込んで全貌を解明する感じでしょうか。新しい技術や機器、解析プログラムなどこれからはどんどん発達して、より精度の高い分析ができるようになるのだろうと感じました。
- ・利用料金の話は自分たちも今後の検討事項として考えさせられた
- ・非常に専門性が高い講義であり理解するのが非常に大変であったが、説明が非常に丁寧で聞きやすかった。
- ・質量分析の依頼を一般の方からも受け付けるということで、貴重な技術が広く活用されていくことはとても望ましいことと思います。
- ・未知なる学問分野の第一線でご活躍されていることに驚きと、常に学ぶ姿勢というものを目の当たりにして、自分自身まだまだ甘いなという事を感じました。とても良い刺激になりました。
- ・サンプルは異なれど、サンプル調製に携わっていることから非常に興味のある講義で、たんぱく質を対象としたサンプル調製や測定・同定方法などについて学ぶことができてとても良かったです。また図を多く使用していただき非常に分かりやすかったです。
- ・難しいテーマにもかかわらず、（だまし絵クイズ等）興味を惹かれる工夫をしていただき、聞き易かった。
- ・根気のいる作業の積み重ねが大変そうに感じる。
- ・複数の焦点で観測し、結果を比較してタンパク質を同定する方法には考えさせられました。一つの結果だけを見て結論を出すことは、そのままでは危ういことであり、複数の視点、見る角度の変化、そういったことを補うために、他の技術職員や先生方の見識をうかがうことが重要であると思った。
- ・わかりやすく親しみやすく1時間聞いていて楽しい講義だなと感じました。
- ・同じ生命科学の分野で予備知識もある程度あったが、なかなか難しい講義であった。ゲノム解析の割と近い分析を行うのだと初めて知った。ラボワークを専業とし委託を受けることができるだけの技術力を持たれていることに感心させられた。
- ・生物学というよりも分析の分野でLC-MSMSの話も伺えて良かったです。
- ・高度な分析研究のお話は参考になりました。
- ・実際に質量分析に携わっているわけではないが、化学系で仕事をしていると頻繁に耳にする分析手法である。プロテオミクスについてあまり理解していなかったもので、分析方法の詳細を説明して下さり概要を把握することが出来た。

人間・環境学研究科 相関環境学専攻 高橋 輝雄 技術職員
講義 「可搬型フーコー振子の開発」(18 件回答)



- ・解説ビデオから入ってもらったことで、知識がない者でも課題や取り組み内容が理解できました。
- ・恥ずかしながらフーコーの振り子の原理を理解していなかったのですが、初めに動画で解説をいただき分かりやすかったです。
- ・Arduino や RaspberryPi での制御測定や OpenCV での画像認識などの電子工作やプログラミングの話を聞き、そういった工作で楽になる業務は何かあるか少し意識してみようと思った。

・小学生の時に先生が教室の天井から錘を下げ、こうやって地球の自転について目で見ることができると話をされたことがありました。最近では京都市内の高等学校の正面玄関に設置されたフーコー振り子を見ました。目に見えない現象を目に見えるようにするというはすごく不思議で興味深いです。数式に表すと私にはもうなんかわからなくなってしまうと思いますが、装置を開発し、データを検証し、問題点の改良、修正を積み重ねて結果を導き出しておられたことはすばらしいと思いました。

- ・振子の動画が見たかった
- ・設置型、可搬型それぞれの苦労した点等わかりやすく説明されていて良かった
- ・装置の制御に試行錯誤を繰り返されていることが伝わってきました。つまづいたときのために、ノウハウを共有できるような場があればいいのだろうと思いました。
- ・楕円運動をキャンセルするためにはどうしたらよいのかという検討部分の解決方法など、とても興味深く聞き入ることができました。プログラム学習などの段階でPCのOSチェンジを行ったなど、型にはまらず広い視野で広く受け入れる姿勢をみて、進み続けることの大切さを学びました。
- ・試行錯誤、工夫をしながらのもの作りの過程を紹介して頂き、勉強になった。
- ・言われてみて初めてああなるほどと納得した部分が多かった。
- ・可搬型フーコー振子を開発するにあたって、その目的の発生からゴールに至るまで、多くの通過点とその時々の問題点、そして改良の積み重ねであったことが分かった。開発を続けた結果、目的を十分に達成できるものを開発できたのは素晴らしいことだと思う。
- ・難しかったです。
- ・フーコーの振り子は大きなものしか見たことがなく、あれほどまでに小型化できるのだと驚いた。そのなかでもキチッと精度を追求されている姿勢は素晴らしいと感じた。
- ・装置の設計から作成、またプログラミングまでと範囲が広く非常に驚きました。
- ・試行錯誤の上で、装置を開発していったお話は参考になりました。
- ・学生実験との関わり方も専門性によってそれぞれであると感じた。

京都大学 間藤 徹（まとう とおる）名誉教授

講義 「栄養元素からみた植物と動物の違い」（17 件回答）



・動物には細胞の周りの血液にNa（ナトリウム）が必要であり、植物には細胞壁にB（ホウ素）が必要であることがわかりました。福島原発事故の食物への影響は周期表の同族の元素から理論的に導き出せることに大変興味を持ちました。大変わかりやすく講義を頂き、非常に勉強になりました。

・これまで、動物と植物の違いは光合成をする、しないとか、自分の意志で動けるか動けないかというような漠然としたイメージしかありませんでしたが、吸収する物質が動物では有機栄養に対して、植物では無機栄養だけで必須の元素さえあれば体内で合成できるという点でも大きな違いがあるのだと思いました。また、Naが植物には必須ではないというのが意外でした。

・同族元素の取り込みの話では福島の農作物のCs吸収対策などを例として話しており、分野は違えども学問や研究のつながりを感じた。

・植物と動物で必要な元素が異なるという事を知れた。バイオ燃料のリサイクルの試みをされていて感心した。

・素直におもしろかったです。家庭菜園などで色の抜けた葉を見て何故だろう？と思うことがあり、謎が解けました。植物にとって必須の栄養素、動物にとって必須の栄養素があり、その違いがどこから来るのかということが理解できました。それから、公害がなぜ起るのか、なるほど納得という内容でした。京野菜のフランスでの栽培は、販売ルートが確保できずにマーケットとしては確立できなかったとのことで、少し残念に思いました。フランスでは鮮度の高い野菜にあまりこだわらないということに驚きました。販売ルートについて、京都では宅配などの販売ルートがなかった頃の「振り売り」が今でも続いています。フランスでもそういったやり方が受け入れてもらえれば新鮮な野菜を知ってもらえることができるのではないかなと思いました。

・ホウ素の重要性が分かった

・非常に身近で興味深い内容であった。問題になっているセシウム等有害元素への対応等も知ることで良かった。

・研究を担う人が少なくなっているとのことで、とても貴重なお話をたくさんいただきました。その研究成果はいつどこで役立つかわかりませんし、記録し継承していくことの大切さを感じました。

・肥料ではなく植物栄養学など言い方ひとつで印象が変わる点や、元素の役割などとても興味深く印象に残る講義でした。カリウムとセシウムとの関係、ある元素が欠乏した場合の生育状態の違いなどこれまで知識が無かったことを学ぶことができたことは大きなプラスになりました。

・話題や要点の提示の仕方、話し方。講義の技術を学ばせていただいた。

・自分のやっていることにも大きくかわることだったので大変参考になった。

・必要な栄養元素の違いが動物と植物にあり、それは、それぞれの体内で使用するためであり、また、そうなった理由があることが想定できることまで理解できた。また、植物の中には、過去において不必要だった元素が、進化により必要になったのは面白い。その進化も、植物の長い歴史からすると、おそらく700万年前という、つい最近の出来事であるというのも興味深いことである。その時代の世界に、なにかそう進化せざるを得ないような事象があったのかもしれない等考えると面白い。

・動物と植物の違いを元素からみるのは面白かったです。

・元素の周期表が植物の育成に密接に関わっていることや、同族だと間違えて取り込みやすいということを利用して、放射性物質をいかにして植物に取り込ませないかということを知ることができた。

・植物と動物細胞での要求元素の差が大きいと初めて知ることができました。

・植物の成長に必要な原子、植物と動物の違いのお話を、大変興味深く聞かせていただきました。

農学研究科附属農場 岸田 史生 技術専門職員

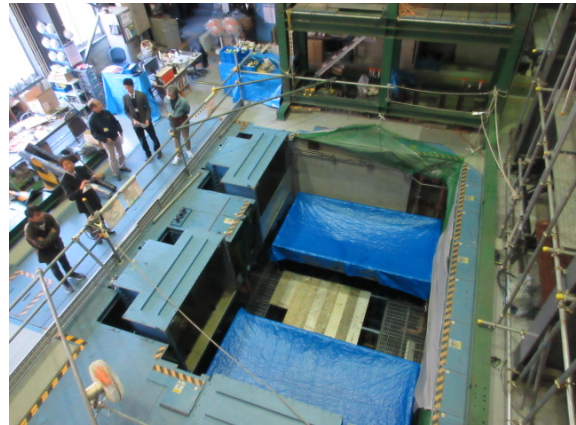
講義 「木津農場におけるイチゴ栽培の現状と課題」(17件回答)



・農場の業務内容が非常によくわかりました。ミツバチの問題は非常に不思議で解決できた際には原因を知りたいと思いました。

- ・イチゴのハウス栽培では受粉目的のためにミツバチを利用しているということでしたが、蜂蜜はミツバチ自身の栄養にもなるとのことで回収はしていないとのことでした。本来の業務がお忙しいかとは思いますが、折角蜂蜜があるのに回収しないのは少しもったいないなと思ってしまいました。
- ・受粉ミツバチの異常行動の話では生物を相手にする大変さを感じた。
- ・気温が数度違うだけで収穫量が異なる事を知った。
- ・以前の研修会で木津農場へ見学に行った際にハウスの中でミツバチがたくさん死んでいる風景を見ました。ミツバチの異常行動について早く原因が解明できることを祈っております。イチゴの収穫できるタイミングを増やすため、さまざまな検討・工夫をされていて収量の増加につなげておられました。クリスマス時期のイチゴは、とても高いのにとっても酸っぱくてあまりおいしくないことが多い気がします。今度は季節による味の変化・季節外れのイチゴを甘くする栽培方法などについても検討してほしいなと思いました。
- ・収量と糖度（味）について興味をもった
- ・生ものを扱うならではの問題点などを知れて非常に良かった。新しい取り組みなども知れて良かった。
- ・年間を通した計画的な作業が必要で、工夫とご苦労をされていることが伝わってきました。イチゴ食べてみたいです。
- ・収量をあげるために何をしたらよいのかという思考から実際の取り組みなど、長期（年単位）で行い実践している部分を聞き、行うべきことを事前に整理しまとめたうえで実勢するという事の大切さを学びました。またミツバチの異常行動の謎についても今後どうなったかなどを知りたいと感じました。
- ・面倒な内容をよくまとめたと思う。
- ・附属農場で行われている先端技術を利用したイチゴ栽培の講義を聴講したが、新しい技術には新しいなりの悪戦苦闘やや試行錯誤を感じることができた。苗を夜冷することにより果実の収穫期を早める一方、次の収穫までの期間が開くという問題が発生しており、その解決のために、また新たな技術開発に取り組むという、挑戦し続ける姿勢がとても印象に残った。
- ・ミツバチを増やしている話はとても驚きました。
- ・収量を増やすためにご苦労されている様子がうかがえた。受粉にミツバチを使用されていることは知っていたが、ミツバチの養蜂までされていることを知った。また、ハダニ対策に薬品を使わずにミヤコカブリダニという天敵を使用されているということ、そしてそれが実際に農業用として販売されているのに驚いた。
- ・イチゴに露地栽培があることを知ることができ驚きました。
- ・収穫を上げるための検討や試行錯誤の話は参考になりました。

防災研究所 風洞・振動台等の見学 （18件回答）



- ・新入職員研修で1度見学していましたが、5年振りの見学で新たな知見も得られたので大変有意義でした。
- ・せっかくの機会なのに、故障している設備が多く残念だった。
- ・大きい規模の実験装置が多くて驚きました。一歩間違えると死の危険もある現場でもあり、高所恐怖症の私には到底真似できない高所での作業もあるようですので、くれぐれも安全に作業していただきたいと思いました。

- ・普段は見られない振動台の駆動部などを見るという貴重な体験ができた。
- ・大規模な実験施設を見学できる機会があって、防災でどのような実験をされているかを知ることができてよかった。
- ・防災研究所の見学では、設備のどれをとっても大きくて驚きました。その設備を管理する技術職員の方は、いつも危険の隣にいることになるのではないかと思います。メンテナンスや安全管理面などもより厳重にされているのであろうと想像しています。台風などの自然災害時だけでなく、あらゆる建設物の建材、骨組みについて、こういったところでいろんな試験をおこない、基準が作られ、私達は守られているんだなと感じました。地震予知研究センターでは、日本全国の観測地点のデータを各大学、気象庁と連携して地震の研究に貢献されている様子がわかりました。地震による被害が最小限にできるよう頑張っていると思います。
- ・各実験施設のすばらしさを感じた
- ・普段、立ち入ることのない施設を見ることができて良かった。ある種、今タイムリーな内容を研究していることが知れて非常に良かった。
- ・実験機器のスケールの大きさに圧倒されました。安全性を測る実験では危険も伴うことを強く感じさせられました。また、地震の研究は時間もデータも膨大になり、継続にはコストもかかりますが、途絶えないよう安定して予算や人員の配置が必要となることを感じました。
- ・短時間でしたが、他分野の技術職員の職場環境や取り組んでいる内容などを知ることができたこと、とても高度なことをおこなっているということが自分自身の業務への意欲も高まりました。
- ・各部署で案内して下さった技術職員さんの案内がとても上手で解り易かった。
- ・非常に興味深く、勉強になった。
- ・今回、防災研究所内のいくつかの施設を見学させていただいたが、どれも初めて見るもので非常に興味深かった。実験機材が市販に存在しないのであれば、自ら自作して、使いやすいように調整するバイタリティは見習うべきものだろう。空調のない屋外施設など季節によっては非常に厳しい職場環境だと思われるが、そういった中で結果を出しているのは素晴らしいと感じた。
- ・想像していたよりもどれも大きな施設でした。また、数少ないなかの業務は大変だろうと感じました。
- ・大型の実験機器が圧巻であった。故障している？メンテナンス中？の機器が多く稼働しているところがあり見られなくて残念だった。
- ・普段入ることができない施設を見学できてよかったです。
- ・整頓された実験室や、分かりやすい説明は参考になりました。



今後取り上げてほしいテーマ、見学先などありましたらご記入ください。（7件回答）

- ・人工知能分野の研究に興味があります。
- ・附属牧場で放牧がされたら見学したいです。
- ・地方の技術職員ならではの生活に関する身近な話題も聞いてみたい。
- ・プログラミング（ラズパイなど）研修
- ・今回は防災研の4つの実験施設などの見学を行いました。その一つの実験設備についての講義を聞き、

その実際の場所の見学を行う事により、より理解が深まるのではと感じます。

- ・天文台
- ・山極総長のゴリラの話 白浜

今回の研修でお気づきのことがありましたらご記入ください（13 件回答）

- ・技術長のご尽力で大変有意義な研修となりました。参加させて頂きありがとうございました。
- ・世話人の皆様、お世話になりました。
- ・世話役の皆さま、ご準備なども含め、いろいろとありがとうございました。
- ・講義の内容がすばらしく、参考にしたい。
- ・講義を受けていた施設が非常に寒かったので今後対応していただけたらと思います。
- ・資料を電子媒体で提供いただけるとありがたいです。
- ・世話人の方々の細やかなお気遣いなどありがとうございました。充実した2日間を過ごすことができ、これまで以上に業務に励もうという意欲が増しました。
- ・2 日目を欠席し一部の講義や見学が行えなかったことが残念ですが、非常に有意義な研修でした。ありがとうございました。
- ・技術職員による講義について、自分の周辺では「(前準備も含めて) 1 時間講義するのはちょっと難しい」という意見もあったので、若手職員を対象(若手に限らずでも良い)に30分くらいのミニ講義みたいなものも募集すれば、色々な話が聞けるし、若い方もたくさん参加してくれて研修にも活気が出るのでは?と思いました。世話役のみなさまには大変お世話になり、心から感謝しています。
- ・講義室の空調寒かったです。
- ・世話役の方には大変お世話になりました。毎回いろいろ学びがあるので、あまり参加されない職員の方にもぜひ参加していただきたいですね。
- ・普段と関係ない分野の話が聞くことができ、知識やノウハウの蓄積につながると感じました。予備知識がつくと本業での新しい閃きにつながるので、よい体験をすることができました。ありがとうございました。
- ・技術職員の講演をすべて講義にせず、発表や報告という区分も設け、区分にふさわしい講演内容となるようにすることが望ましい。

