技術部年次報告

Vol. 16



撮影:川島充詠

浜松医科大学技術部

目 次

平成 28 年度技術部活動報告	1
技術発表会	
遺伝子改変動物作成に用いる生殖工学技術の紹介	2
再生・感染病理学講座における業務及び技術職員合同研修「情報処理コース」参加報告	2
カエル胚を用いた研究の紹介	3
生きたままの生物を電界放射型走査電子顕微鏡(FE-SEM)で	
観察可能にするための高分子薄膜"NanoSuit®"の装着	4
学外研修報告	
東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修(生物・生命コース)報告	6
東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修(情報処理コース)報告	8
第 22 回 静岡大学技術報告会参加報告	11
総合技術研究会 2017 東京大学 参加報告	12
代表者会議報告	
平成 28 年度 東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修に係る	
技術職員代表者会議報告	14

平成 28 年度技術部活動報告

平成28年度は技術部として以下の活動を行った。

第1回技術部会 28 年 4 月 25 日 10:00~11:00 第二集会室 副技術部長選出意向投票について 等

第 1 回連絡会 28 年 6 月 28 日 $16:00\sim17:00$ 研究棟 6 階共同事務室

平成28年度技術部活動計画について 等

第 2 回連絡会 29 年 2 月 14 日 16:00~17:00 研究棟 2 階共同事務室 活動報告中間報告 等

第1回技術部セミナー 29年2月22日 14:00~15:00 講義棟3階 303講義室「mRNA・miRNA解析ツールのご紹介」

第2回技術部セミナー 29年3月24日 15:00~15:30 講義棟2階 201講義室

「DNA、RNA、Protein を 1 アッセイで同時検出 nCounter System による 3D Biology 解析のご紹介」

技術発表会 29年3月24日 15:40~16:40 講義棟2階 201講義室

技術職員による発表(4 演題)

1) 遺伝子改変動物作成に用いる生殖工学技術の紹介

形態解析グループ (細胞分子解剖学講座) 椛嶋克哉

2)再生・感染病理学講座における業務及び技術職員合同研修「情報処理コース」参加報告

形態解析グループ(再生・感染病理学講座) 川島充詠

3)カエル胚を用いた研究の紹介

機能解析グループ(先進機器共用推進部) 宮城明日香

4)生きたままの生物を電界放射型走査電子顕微鏡 (FE-SEM) で観察可能にするための高分子 薄膜 "NanoSuit®" の装着

形態解析グループ(先進機器共用推進部) 太田勲

第2回技術部会29年3月24日16:40~17:00講義棟2階201講義室

平成28年度事業報告、平成29年度事業計画等

定年退職者記念祝賀会 29年3月24日 18:00~ 半田山会館(会議室・アルバトロス)

平成 28 年度 浜松医科大学 技術発表会

平成 29 年 3 月 24 日 16:40~17:00 講義棟 2 階 201 講義室

技術発表会は、本学技術職員の技術的知識や経験の共有および資質の向上を目的とし、技術的成果の発表、討論の場として、毎年開催されている。

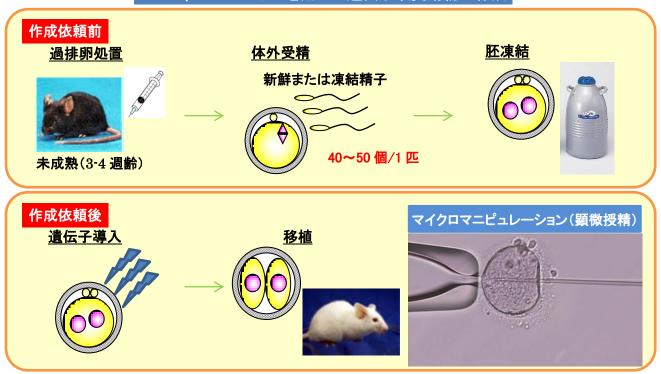
今年度は1年目の技術職員3名と技術専門員1名により、4題の発表が行われた。

遺伝子改変動物作成に用いる生殖工学技術の紹介

形態解析グループ 細胞分子解剖学講座 技術職員 椛嶋 克哉

ゲノム編集技術 CRISPR/Cas9 システムの開発により、遺伝子改変動物の作成もこれまでより簡便かつ短期間に行うことが可能となった。本学においてもゲノム編集技術を用いた遺伝子改変動物作成の基盤整備が進められており、今年度の浜松医科学シンポジウムでは3題の演題が発表されている。そこで、ゲノム編集技術を用いた遺伝子改変動物作成に応用可能な、未成熟マウスの利用、体外受精、胚凍結、マイクロマニピュレーションなどの生殖工学技術について紹介した。

CRISPR/Cas9 システムを用いた遺伝子改変動物の作成



再生・感染病理学講座における業務及び技術職員合同研修「情報処理コース」参加報告

形態解析グループ 再生・感染病理学講座 技術職員 川島 充詠

再生・感染病理学講座における主たる業務、"病理組織標本"の作製方法について紹介した。 また、技術職員合同研修「情報処理コース」参加報告として「行動情報学に関する演習」で行った 避 難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを模擬体験するゲーム 「避難所運営ゲーム (HUG)」 についての報告を行った。

「HUG」とは? H:(Hinanjyo 避難所)

・英語で「抱きしめる」という意味

U:(Unei 運営)

・避難者を優しく受け入れるイメージ

G: (**G**ame ゲーム)の頭文字を取ったもの

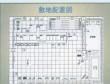
もし、あなたが避難所の運営をしなければならない立場になったとき、避難所で起こる様々な出来事にどう 対応していくかを模擬体験するゲーム。

企画・開発: 静岡県危機管理部危機情報課、 製作: NPO 法人静岡県作業所連合会・わ, 販売: みんなのお店・わ

ゲーム方法

読み上げ係が読み上げる避難者カード(避難者の事情が書かれたカード)やイベントカード(状況が書かれ たカード)を避難所の体育館や教室に見立てた平面図に配置していく。終了後、他グループと対処方法な どについて意見交換を行う。











研修会資料より

結果と考察

自家用車や、テントでの避難を希望する人、ペット連れの被災者に対してはあら かじめ方針を決めておりスムーズに対応できた。

他のグループに比べ、使用しなかった教室が多く活用法を考えたかった。地域 住民以外の被災者が来た場合、マスコミからの取材依頼など地域住民の支援 以外にも対応しなければならないことが多くあると感じた。



研修会資料より

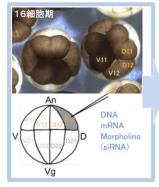
カエル胚を用いた研究の紹介

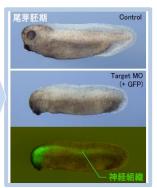
機能解析グループ 先進機器共用推進部・生体分子解析 技術職員 宮城 明日香

アフリカツメガエルは古くから実験に利用されてきたモデル生物で、特に発生学研究において汎用さ れている。代表的な実験手法としてマイクロインジェクションと外植操作があり、どちらもアフリカツ メガエル胚ならではの性質(胚が大きい、各割球の細胞運命が分かっている等)を活かし、目的遺伝子 の機能解析や特定組織での生化学的な実験を行うのに有用な手法である。また近年のゲノム編集技術の 確立とアフリカツメガエルのゲノム解読完了により、今後はさらに遺伝学的な研究への利用も期待され る。

① マイクロインジェクション







② 外植操作





- 胚が大きい(1.3~1.5mm)ので、 特定の組織の切出し・貼付けが容易。
- 外植片は室温で長時間の培養が可能。
- 細胞レベルの解析や生化学的な実験 など、vitro系の研究にも利用できる。

生きたままの生物を電界放出型走査電子顕微鏡(FE-SEM)で観察可能にするための高分子薄膜 "NanoSuit®" の装着

形態解析グループ 先進機器共用推進部・超微形態解析 技術専門員 太田 勲

SEM 観察

- ●生きたままの生物をFE-SEM観察することは高真空環境に曝されるため不可能であると考えられ、 観察のためには、固定・脱水・乾燥が必須であった。
- •何とか生きたままの生物をSEM観察するため、SEM装置が許容できる限界の範囲で生物がもつ真空耐性を増強する技術を検討し、リスク覚悟で取り組んだ。

技術開発

•ショウジョウバエなどの幼虫が体表にもつ粘性物質(Extracellular substances; ECS)に電子線や プラズマなどエネルギー場を与えることで得られる高分子薄膜が、超高真空下でも体内の水分 やガスの放出を抑制する表面保護効果を見出し、生きたままのFE-SEM観察に適用することに 世界で初めて成功、「NanoSuit®」と名付けた。

NanoSuit[®]

- •バイオミメティクスの観点からECS成分を成分分析し、生体適合性が高い両親媒性溶液で模倣 したNanoSuit*を形成させ、多様な生物を従来のSEM試料作製よりも極短時間で生きたままSEM 観察することに成功した(Fig.1)。
- •生きたままの生物表面は、従来の固定・乾燥・導電処理によってSEM観察されていた微細構造とは大きく異なることを明確にした。

今後の 展望 ●生物学、化学、工学研究者、臨床医そして技術部職員の連携によるNanoSuit®の発展と応用: 生命科学や医療分野への応用研究や汎用的利用に期待できる(Fig.2:臨床病理への応用例)。

生きたままのセスジュスリカ幼虫のFE-SEM観察

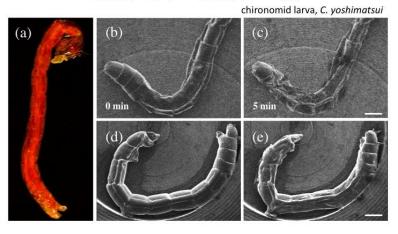


Fig.1:生きたままのセスジユスリカ幼虫 の FE-SEM 観察

TW20 で処理した NanoSuit®処理群 (d-e)と蒸留水のみで処理した対照群 (b-c)を比較した。NanoSuit®処理群では FE-SEM 観察 5 分経過しても微細構造が保たれ、活発な活動が認められた。

Scale bar: 0.3 µm

NanoSuit® SEM像 + HE染色光顕切片像

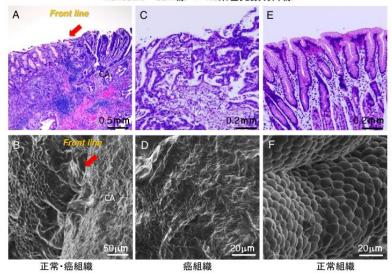


Fig.2: 胃癌境界部の判別

HE 染色光顕像(A,C,E)と NanoSuit®処理 した SEM 像(B,D,F)を組み合わせること により、より詳細な癌細胞と正常細胞 の判別が容易になる。

【学外研修報告】

東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修(生物・生命コース)報告

機能解析グループ 宮城 明日香

期 間:平成28年8月8日~8月10日

会 場:富山大学(富山県富山市五福3190番地/杉谷2630番地)

参加者: 22名(13機関)

日 程:

(第1日目:五福キャンパス)

開講式 写真撮影

講義「3Dプリンターがいつか人の命を救う」

研修受講者プレゼンテーション (自己紹介・業務紹介)

情報交換会

(第2日目:杉谷キャンパス)

実習(全6コース: Cコースを受講)

C コース「唾液中からのウィルス DNA の検出」

(第3日目:杉谷キャンパス)

実習結果のまとめ及びプレゼンテーション資料の作成 実習結果のプレゼンテーション(各コース15分)

薬学部附属薬用植物園の見学

閉講式

1日目は、五福キャンパスにて富山大学理工学研究部の中村教授による3Dプリンターについての講義を聴講した。中村教授は3Dプリンターを応用した医工学技術開発の第一人者であり、移植用臓器を作製する技術の開発に挑戦されている。講義では3Dプリンターの原理解説に始まり、3Dプリンターで作製した臓器模型のいくつかについて実物を示しながら解説いただいた。そして現在取り組んでおられる、細胞を使用した臓器作製の試みの現状についてご紹介いただいた。細胞による立体物形成は非常に難しいようで、現在はまだ単純な構造を形成させるのがやっととのことであるが、将来この技術が完成し、複雑な構造の臓器を自己の細胞で作製可能となれば、臓器移植のドナー不足問題などを解決できると期待される。中村教授の今後の研究活動に大変興味惹かれる講義であった。

2日目は、参加者がそれぞれ希望したコースに分かれて講義・実習を受けた。私が受講した C コース「唾液中のウィルス DNA の検出」は、杉谷キャンパスで医薬系技術部技術職員の吉田講師の指導のもと行われた。受講者は各自口に含んだ脱脂綿より唾液を採取し、自分の唾液中に含まれるウィルスの検出を試みた。検出を試みたウィルスはヒトヘルペスウィルスの4種(EBV、CMV、HHV6、HHV7)で、帯状疱疹や水疱瘡を引き起こすことで知られている。これらはいずれも DNA ウィルスであり、RNA ウィルスに比べサンプルの調製が容易であることから今回の検出対象となった。ウィルス DNA は市販の DNA 抽出・精製キットを使用して 1 時間ほどで唾液から取得し、これをテンプレートとして PCR

(2時間)にかけて各ウィルスに特異的な領域を増幅させた。PCR 産物をアガロースゲルで電気泳動し、増幅されたバンドサイズを確認することで検出を試みた。結果、私のサンプルでは347bpのバンドサイズを示す HHV7のみ検出され、HHV7ウィルスに感染経験があることが分かった。人によってはバンドが2~3本検出され、より多くのウィルス種の感染を確認でき、そこは個人差が反映される結果となった。このように、DNA ウィルスであれば非常に簡便な手法で、かつ3~4時間ほどの短時間で検出可能な手法を学んだ。また今回のように複数種を1本のチューブで PCR 検出する方法は、2時間ほど要する PCR 反応を1 回で済ませられるので大変効率的であった。ただしこの方法を成功させるには、PCR 反応条件の一つであるアニーリング温度を1 度ずつ変化させる特殊なステップを加えることが肝であり、これには経験者のノウハウ・工夫を垣間見ることができて大変参考になった。

3日目も杉谷キャンパスに集合し、2日目の実習についてプレゼン資料を作成しコースごとに10~15分ほどで発表を行った。最後にはキャンパス附属の薬用植物園の見学があり、管理をしている村上技術職員に案内をしていただいた。身近な医薬品の例を挙げて原料となっている植物とその化学成分について解説してくださり、植物に詳しくない者でも興味深く見学して廻ることができた。

この度の研修では、ウィルス DNA を簡便に採取する方法と、PCR 反応条件の工夫により短時間で結果を取得する方法について学ぶことができた。また研修中、他大学の技術職員と交流する機会も多く、技術習得以外にも有意義な 3 日間であった。





東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修(情報処理コース)報告

先進機器共用推進部 機器共用支援部門 北本 綾

再生·感染病理学講座 川島 充詠

期 間: 平成28年8月31日~9月2日

会 場:静岡大学浜松キャンパス (静岡県浜松市中区城北 3-5-1)

参加者:16名(11機関)

日程:

(第1日目: 佐鳴会館、工学部7号館)

開講式 写真撮影

講義1「静岡大学のICT活用」

講義2「反転授業への簡単動画制作ツール (OfficeMix) の利用」

演習 1「OfficeMix を用いた自己紹介ビデオ作成」

(第2日目:情報学部2号館)

講義3「書作権の現状」

演習2「ビデオ発表会」

昼食・意見交換会

講義4「行動情報学と災害」

演習3「行動情報学に関する演習」

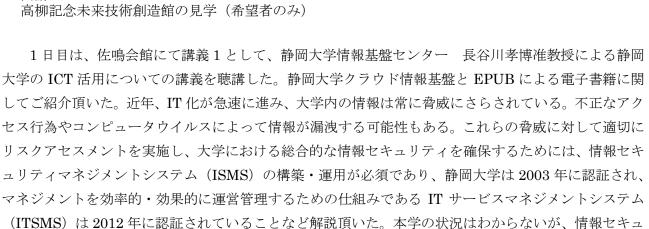
(第3日目:工学部7号館、佐鳴会館)

講義 5「仮想環境を用いた Moodle 活用体験」

リティシステムに力を入れられていることが理解できた。

講義6「サイバーセキュリティの最新動向と対策について」

閉講式



次に講義2として、静岡大学情報基盤センター 井上春樹教授による反転授業への簡単動画制作ツール (OfficeMix) の利用についての講義を聴講した。現在18歳の人口は減少しており、2009年は進学者と大学の定員が一致し、2026年には定員一入学者数が約20万人となり、大学運営は危機となる恐れがある。その場合、大学は留学生や社会人を入学させる方向になるが、従来の基本的な授業形態(教室や時間を固定し、教員が黒板に向かう形)では、対応していくことは困難になる。新教育形態として、



反転授業+アクティブラーニングを実現していかねばならない。留学生は母国語で学習可能になり、社会人はオンデマンド学習となり、教材は電子化されるため低コストで実現可能であることなど解説頂いた。、動画制作ツール(OfficeMix)がとても有用な方法であると感じた。

演習 1 として、静岡大学情報基盤センター 山﨑國弘教授による OfficeMix を用いた自己紹介ビデオ作成についての講義を聴講した後、実際に自己紹介ビデオを作成した。 OfficeMix は Office 2013 以降であれば、パワーポイントにダウンロードできる無料のツールである。所属機関や趣味について写真や動画を挿入し、約 2 分間の自己紹介ビデオを作成した。

2 日目は、情報学部 2 号館にて講義 3 として、静岡大学情報学部情報社会学科 岡田安功教授による書作権の現状についての講義を聴講した。著作権を中心とした Web ページの法律問題についてで、著作権の権利は、1.著作者人格権、2.著作権の二つから成る。人から頂いた写真を加工したときは、同一性保持権の侵害になることや、文章を「である」調から「ですます」調に変えて使用した場合は翻訳権・翻案権



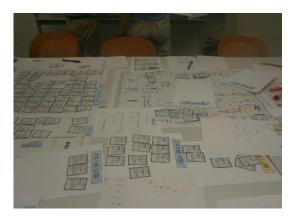
侵害になること、動画撮影時に後ろで他人が話していることは言語の書作物であることなど解説頂いた。 この授業のあとに、1 日目に作成した自己紹介ビデオの発表会を控えており、実は著作権についてどの ように捉えて作成したのか、審査があることを知らされた。

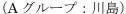
演習 2 として、OfficeMix を用いた自己紹介ビデオの発表会が行われた。他の人の発表で、建物や実験機器の写真は誰が撮影したか、音声入力画面の背面に読める状態の張り紙は言語の著作物となることなどの指摘があったが、私達の発表に関しては特に指摘されることは無かった。今後、動画や写真を使用する場合は著作権について考えてみたいと思った。講義、演習ともに大変参考になった。



講義4として、静岡大学情報学部行動情報学科 遊橋裕泰准教授による行動情報学と災害について の講義を聴講した。東日本大震災では、ケータイのインフラが復旧するまで概ね1ヶ月半要したことか ら、平常時の社会システムに災害が起きた場合の考えるポイントを解説頂いた。冷静に講義は聞いていたが、実際に起きた場合に対応できるか不安が残った。

演習3として、静岡大学技術部情報支援部門 喜多野哲也技術部職員による行動情報学に関する演習についての講義を聴講した後、実際に避難所運営シミュレーションゲーム(HUG)を行った。4つのグループに分かれて、避難所の運営を行う。カルタのように「避難者カード」と「イベントカード」があり、読み上げ係が読み上げたカードに順次対応していく。避難所運営本部の設置、部屋割り、食料・物資の受け入れ、トイレの設置など運営することは山積みで時間内にゲームを終えることが出来なかった。掲示板にお知らせを貼りだす係など、詳細に決めておらず他のグループより、貼り紙が少なかったがあらかじめ通路を作成し被災地域ごとに体育館を分割した為、被災者の誘導がしやすかった(Bグループ:北本)。自家用車や、テントでの避難を希望する人、ペット連れの被災者に対してはあらかじめ方針を決めておりスムーズに対応できた。他のグループに比べ、使用しなかった教室が多く活用法を考えたかった。地域住民以外の被災者が来た場合、マスコミからの取材依頼など地域住民の支援以外にも対応しなければならないことが多くあると感じた(Aグループ:川島)。







(B グループ: 北本)

3日目は、工学部 7号館にて講義 5として、静岡大学工学部数理システム工学科 甲斐充彦准教授による仮想環境を用いた Moodle 活用体験についての講義を聴講し、実際に体験した。 Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)は、フリーでオープンソースの e-learning システムで、講義資料のアップロードや小テストの受講、出勤簿の管理を行うことができる。体験では、研修用のサンプルページを作成した。時間がなかったため、作成はやや大変であったが慣れてしまえば非常に実用的であると感じた。

講義 6 として、株式会社 NTT データセキュリティ技術部 鴨田浩明氏によるサイバーセキュリティの最新動向と対策についての講義を聴講した。日本年金機構を襲ったサイバー攻撃や国内大学でのサイバー攻撃事例等解説頂いた。遠隔操作マルウェアのデモンストレーションを実演して頂いた。ユーザーが取るべき対策について等大変勉強になった。

この度の研修では、動画作成ツールの作成方法や仮想環境を用いた Moodle 活用体験など実際の演習により学ぶことができた。研修中は、他大学の技術職員とグループになり交流しながら演習を行う機会があり、とても有益な 3 日間であった。



【学外研修報告】

第22回 静岡大学技術報告会参加報告

副技術部長 宮田 学

期 間:平成28年12月22日

会 場:静岡大学静岡キャンパス 共通教育棟 A 棟 301 室

参加大学:静岡大学、三重大学、名古屋工業大学、浜松医科大学

プログラム:

9:00 受付

10:00 開 会

開会挨拶

実行委員長 楠 賢司(教育研究支援部門)

学長挨拶 伊東幸宏 (静岡大学長)

技術部長挨拶 木村雅和(静岡大学理事)

10:20 セッション I:技術・教育関連

13:00 セッションⅡ:研究関連

14:20 セッションⅢ:地域貢献関連15:40 セッションⅢ:地域貢献関連

17:15 情報交換会

今年度の静岡大学技術報告会は、静岡キャンパスで開催された。会の冒頭伊東学長、木村理事(技術部長)の挨拶があり、大学執行部から技術職員に求められているスキルの向上等について発言があった。静岡大学では若手職員が多くなってきており、技術部の活性化が求められていることが分かった。研究報告は、技術・教育関連、研究関連、地域貢献関連、研修関連の4つのセッションがあり、計12演題の報告が行われた。今回の報告は若手主体で行われ、三重大学、名古屋工業大学からも報告あった。報告会終了、各大学の技術部の状況について意見交換を行った。本学の技術部も若手職員の割合が多くなってきており、他大学のように組織改編が急務であることを再確認した。



【学外研修報告】

「総合技術研究会 2017 東京大学」参加報告

電子情報・映像・機器開発グループ 川西祐一

期間:平成29年3月8日~10日 会場:東京大学本郷キャンパス

参加者:約1000人

日程:

3月8日 技術交流会

3月9日 シンポジウム「技術研究会の歴史とこれから」

開会式

特別講演 梶田特別栄誉教授

「技術の粋を集めて挑む重力波の観測 -KAGRA プロジェクトー」

口頭発表 ポスター発表

情報交換会

3月10日 口頭発表

今回、初めて総合技術研究会へ参加させて頂いた。1000人規模の研究会ということで、参加者の多さに驚いた。

■シンポジウム

開会式前に開かれたシンポジウムでは、技術研究会の歴史を振り返りながら、過去の技術研究会開催大学・研究所の代表者をパネリストとして、意見交換が行われた。どの主催経験機関も、開催にあたり、大学・研究所運営側に理解してもらうことや各部門で分散していた技術部を組織化し、連携させるところから始める、といった同じ問題を抱えていたことが興味深かった。そして多くの機関で「技術部」が組織になっていない、という状況であることを痛感させられた。開催後は、どの機関も業務のひとつとして認められ、技術職員間の交流が生まれたという成果が述べられた。一方、フロアからは、これからはより実務的な効果を上げていくことが必要だ、との意見が挙げられた。また、技術レベルの向上のためにも民間企業等、外部の専門技術を持った人の参加も必要ではないか、という意見があった。

■口頭発表、ポスター発表

最近の研究支援業務で話を聞いていた黒毛和種(和牛)の受胎率の低下の問題に関連した発表がいくつかあり、いろいろな角度からのアプローチが行われていることが興味深かった。

画像認識に関する発表では、使用されているシンプルな手法によるクラス分類アルゴリズムが参考になった。NGSデータ解析への活用を考えたい。

染色した生物をX線 CT 装置で撮影した画像解析を支援する遺伝研の「3D Imaging room(仮)」の発表で示された 3D 画像の鮮明さには驚かされた。この技術は本学でも興味をもつ研究者の方が多いのではないかと感じた。

自身の業務ともっとも関連した NGS データ解析では、解析環境に、本学と同様の 10GbE でのネットワークの構築を進めており、今後情報の交換を行いたいと感じた。またオックスフォード・ナノポアの

MinION を導入されたということなので、使用感などについて、話を伺いたいと考えている。

古い装置・機械の中には、制御用 PC との接続に、現在の PC では省かれてしまったポートを利用するものがある。本学でも古い装置で稼働しているものがある。装置より先に制御 PC が使用不能になる可能性があり、またそれらの装置を簡単には更新できないことから、何等かの対応が必要になると思われる。小型デバイスサーバを介して PC の LAN ポートと機械側のシリアルポートを接続し、自作の通信ソフトウエアによりプログラムの転送を実現した、という発表が参考になった。

■参加しての感想

生命科学分野の発表が少なかったのは残念だが、他分野の発表を聞き、中には技術支援というより研究といってよいような内容のものもあり、大変刺激を受けた。規模が大きいため、様々な分野の発表を聞くことができる反面、発表時間が重なる、視聴者が多すぎる、などで聞くことができなかった発表もあり、その点は非常に残念であった。

以上。





【代表者会議報告】

平成28年度 東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修に係る技術職員代表者会議報告

副技術部長 宮田 学

日 時: 平成28年9月12日(月)

場 所:富山大学五福キャンパス事務局

出席者: 26 名

要 旨:今回の技術職員代表者会議は担当校の富山大学、静岡大学の合同開催となり、富山大学で開催 された。議事に先立ち、参加者の自己紹介があった。議題は今年度の合同研修についての報告、研修の 将来計画等について審議が行われた。





議題1. 合同研修報告および今後の研修計画について

(1) 平成28年度東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修について

「生物・生命コース」について、富山大学から「情報処理コース」については静岡大学から、資料に基づき実施内容の説明および予定通り研修が行われたとの報告があった。

(2) 平成29年度東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修について

「物理・化学コース」について、分子科学研究所より実施時期および研修内容について説明があった。「複合領域コース」について名古屋大学から説明があり、開催日程、研修内容等は未定であるとの報告があった。平成29年度の代表者会議は、分子研究所で開催することが決定した。

議題2. 平成30年度以降の合同研修計画について

(1) 名称変更ならびに平成31年度「情報処理コース」の開催校確認について

「情報処理」の名称変更については、富山大学に確認したが、人事担当課長会議に提案されていないとの回答があった。このため名称変更を行わず、当番校である福井大学より、人事担当課長会議へ提案することになった。

(2) 平成31年度情報処理コースの当番校について

岐阜大より、開催を検討していた「情報処理コース」研修を実施するとの回答があった。なお実施 するにあたり技術職員数が少ないことから、近隣の大学等に協力をお願いしたいとの要望があった。

議題3. 技術支援に関する諸課題について

(1) 名古屋工業大学が実施する研修について

福井大学より当番校の表に名古屋工業大学が入っていないとの意見が出された。これに対して、 名古屋工業大が独自で実施する研修について、他大学からも参加できるように検討するとの発言が あった。

議題4. 各機関における各種技術系の職員の取り扱いについて

- (1) 各機関の技術系人材の採用事例および対象者の処遇について
- ・浜松医大: URT (研究技術職員) を募集している。博士が必要で年棒制・任期制。
- ·分子科学研究所:2名採用
- ・富山大学:研究支援員がいる。プロジェクトの時に雇っており、業務に縛りがある。
- ・名古屋工業大学:学外から雇用して、技術部としては、つながりは無い。
- ・北陸先端:ナノテクで4人雇用。ナノテクの業務のみで、学内の仕事は出来ない。
- ・生理学研究所:技術支援職員が多くなっている。
- (2) 各機関における技術職員採用状況等について
- ・核融合研:特任専門員。現状の技術職員のポストを使用。将来の採用が条件。
- ・富山大学:採用には関わっていない。
- ・ 金沢大学: 再雇用職員の欠員が出ても、採用は未定。(採用理由の明記が必要)
- ・豊橋技科大:人事権は無い、即戦力を望まれている。

議題5. その他

- (1)技術職員合同研修への参加資格等について
- ・静岡大学:合同研修の講義の一つを大学の教職員が聴講可能とした。
- ・岐阜大:技術職員の規定がない。各機関で決めてはどうか。
- ・富山大:事務系に所属の技術職員も、技術職員として入れている。
- ・分子科学研究所:研修の受講資格につて、各機関の長からの推薦。
- ・ 名古屋大学: 東海地区係長研修、課長研修に技術職員が参加している例がある。
- ・名古屋工業大学:係長、課長研修に参加。事務からの推薦が出される。
- ・ 金沢大学: 事務が該当者を提示し、副課長クラスの研修に参加。
- 研修の受講資格については、次年度の会議に持ち越すこととなった。
- (2) 合同研修での参加者が募集定員割れした場合の対応について
- ・静岡大での合同研修において、募集定員数より参加者数が下回ったとの研修報告があった。これについては複数の機関校において参加申し込みが無かったことと本大学

からの内部参加を考えたが、情報系職員は今回の研修運営を担っており、参加できなかったことから、募集定員を下回ったものと考えている。

- ・鈴鹿高専: 当初は参加を予定していたが、学校行事の都合により参加を取りやめた。
- ・三重大:合同研修には、必ず参加している。
- ・ 浜松医科大: 新人には極力参加させている。
- ・富山大:技術長が協議し、研修参加者を選出。定員については、20人にこだわる必要はないのではないか。

種々意見が出されたが、この問題についても引き続き検討していくことにした。

以上