

前期個人研修

講習会等参加報告書

2015年7月21日

講習会等名称	粉末 X 線解析の実際		
報告者氏名	鹿住健司	所属	工学研究科
期 間	2015年7月13日 ~ 2015年7月15日		
場 所	東京理科大学（東京都新宿区神楽坂 1-3）		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）			
<p>7/13 1日目（Aコース）</p> <p>粉末X線回折法を主として物質の同定、評価に使う人向けの内容だった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 吸収の強い試料では、X線の吸収深さが浅くなり、回折に寄与する原子の数が減って強度が弱まる。 ・ アンブレラ効果は軸発散効果とも言う。 ・ 試料の粉碎では、基本的に湿式（アセトン、エタノールを使う）のほうが効率がよい。アセトン、エタノールの量は粉がひたるくらい。 ・ 電動ミルは粉碎に効果があるが、混合だけならメノウ乳鉢のほうがよい。 ・ 粉碎により試料が非晶質化したり、結晶構造が変化したりすることもあるので注意する。特に有機物は変化してしまいやすい。 ・ 粉末の粒のサイズは10μmくらいが理想的。 ・ 分率座標を高い確度・精度で精密化するには高角領域の反射が重要である。無機物なら2θが120°くらいまで必要である。 ・ Williamson-Hallプロットにおいて、結晶子サイズがもし数百nm以上ならそれによる線幅の広がり装置関数と同程度になってしまい、サイズ決定できない。数十nmくらいならサイズを決めることができる。 ・ キャピラリーの場合は、試料ありとなしと測定してバックグラウンドを除去する。キャピラリーには個体差がある。 ・ 配向しやすい試料はセルローズ系接着剤で固めて、砕く。 <p>7/14 2日目（Bコース）</p> <p>リートベルト法の習得を目指す内容だった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器がシンチレーターのときは重み付き残差二乗和の重み$1/(\text{誤差}^2)$は$1/\text{強度}$（なぜなら誤差は強度の平方根だから）でよかったが、半導体検出器となった現在では強度は和になっており、誤差の伝搬則にしたがって計算すべきである。 ・ 温度因子Bは誤差のはきだめになる傾向がある。 ・ U,V,Wを精密化するときは、個別に精密化する。いっしょには精密化しない。 ・ Bond valence sumによって価数を求めることができる。 			

7/15 3日目 (Cコース)

未知構造の決定（直接法、実空間法など）やMEMによる電子密度の決定など

- 現在は $1\mu\text{m}$ の結晶で単結晶解析が行える。
- MEMによって化学結合が可視化できる。有機物のような共有結合性のものなら原子と原子の間に電子密度があることが確認できる。
- charge-flipping 法は、disorder があるときや固溶体などで特に役に立つ。

講習会等参加報告書

平成 27 年 11 月 16 日

講習会等名称	第 2 4 回九州地区農学部附属演習林技術職員研修		
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
期 間	2015 年 10 月 25 日 ～ 2015 年 10 月 28 日		
場 所	鹿児島県屋久島		
受講内容（詳細に（200 字以上）。必要なら別紙を添付）			
<p>研修期間中、屋久島ではめずらしいことらしく秋晴れが続いた。</p> <p>初日は、屋久島環境文化村センターに集合し、センター内の展示を見学。屋久島森林生態系保全センターで「屋久島の森林と林業概要及び世界自然遺産地域の保全管理の取り組みほか」「屋久島の森林と林業概要～屋久島の概況と国有林～」について講義を受け、屋久杉自然館を見学し屋久島について学んだ。屋久島では 1000m 級の山々を前岳と言い、九州最高峰である宮之浦岳(1936m)から九州 8 番目の山が全て屋久島にあり、それらを奥岳と呼ぶことなど、初めて知ること多かった。</p> <p>2 日目は、宿泊する屋久島環境文化研修センターを 4:30 に出発、5:00 発の登山バスで 5:30 荒川登山口へ到着、6:00 に森林軌道跡を歩き始め 11:30 縄文杉に到着、16:20 荒川登山口へ下山した。予定では往復 10 時間と聞いており体力面の不安から緊張しつつ歩いたが、鹿児島大学で雇っていただいたガイドのフォローにより往復約 10 時間半を無事に終えられた。巨大な縄文杉や著名スギから名前の付いてないヤクスギ、沢沿いに転がる巨岩、ヤクシカやヤクザルなどを見て感銘を受けた。軌道より先、縄文杉まで約 2km の登山道に延々と木道が設置・維持されており、こちらは歩くだけで精一杯のところを資材運搬や設置作業が行われ、またガイドがペースを守り登山客の安全を確保して長距離を案内していることはすごいと感じた。諸々スケールが大きかったが、ヤクスギの数百年前の倒木が腐らずにそのまま残っていることもとても興味深かった。</p> <p>3 日目は、安房貯木場・宮之浦の間伐生産現場を見学し、屋久島の森林利用の歴史、現在のヤクスギ土埋木の利用などについて学んだ。その後西部林道沿いで、ヤクタネゴヨウ自生地を見学し、亜熱帯植物についても学んだ。ヤクタネゴヨウも巨大で、屋久島 No.2 のものは直径約 2.3m だった。現在は絶滅が危惧される希少種でありボランティアの活動により本数や位置情報が把握されているということだった。上賀茂試験地にもヤクタネゴヨウとされるものがあるので、改めて植栽木について適切に把握・管理できるよう努めたいと思った。</p> <p>4 日目は、ヤクスギを加工・販売する武田産業を訪れ、土埋木がどのように加工され流通しているか見学した。木目は美しく、価格は高価なものが多かった。</p> <p>屋久島特有の自然に触れ学べたことは貴重な経験であった。登山ガイドや国有林職員、鹿児島大学や研修センターのスタッフ、他大学職員の方々に直接教わり、さらに 1 日のまとめとして受講者が互いに得た情報を交換・共有でき、よい研修であった。</p>			

講習会等参加報告書

平成27年11月5日

講習会等名称	第24回九州地区農学部附属演習林技術職員研修		
報告者氏名	岸本泰典	所 属	フィールド科学教育研究センター
期 間	2015年 10月 25日 ~ 27年 10月 28日		
場 所	鹿児島県屋久島		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>10月25日（日）は、屋久島環境文化村センターに集合し、施設内の見学を行った。その後、屋久島森林管理署へ移動し、屋久島の森林と林業の概要について講義を聞き、最後に屋久杉自然館見学を行った。宿泊は屋久島環境文化研修センターであった。</p> <p>10月26日（月）は、プロのガイドを受けながらの縄文杉登山を行った。1日がかりの長い行程であったが、ガイドの方の話や道中の美しい自然環境など、非常に内容の濃い1日であった。</p> <p>10月27日（火）は、屋久島の林業&島1周ツアーとして、屋久島の林業、土埋木生産現場を見学し、原始的な自然が残されている西部林道の照葉樹林周辺の亜熱帯植物、大川の滝などを見て回った。この日は、民宿「水明荘」に宿泊した。</p> <p>10月28日（水）は、研修のふりかえりを行い、参加者全員で意見交換、情報共有をすることができた。最後に、屋久杉工芸品と工場の見学を行い、4日間の研修を締めくくった。</p>			

講習会等参加報告書

平成27年11月10日

講習会等名称	第23回東海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
期 間	2015年10月20日～10月23日		
場 所	三重大学平倉演習林および大台ヶ原、伊勢神宮外宮		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>大杉谷歩道の豪雨災害からの復旧と維持管理というテーマで三重大学演習林（平倉演習林・津市美杉町）および吉野熊野国立公園に含まれる大杉谷（大台町）を主会場とした研修に参加した。受講者は東京大学1名、三重大学1名、京都大学3名（北白川1名、芦生2名）であった。</p> <p>三重大学キャンパスに集合して研修のガイダンスがあった後、南西に約60km離れた演習林に移動し、概要と施設の紹介を受けた。約4割が人工林で、伐期を100年と設定した施業計画のもと、職員による直営の間伐も行われており、市場へ売り払いも行っている。アマゴの稚魚の養殖も試験的に行われているとのこと。施設は1つの建物に事務所、学生宿舎、講義室、研究室、実験室、食堂といった機能が集約しており、利便性が高いものと思われた。</p> <p>大杉谷のある宮川流域は2004年、2011年と台風に伴う豪雨被害が発生し、大杉谷歩道も溪谷区間を中心に多くの被害が発生しており、登山口から大台ヶ原まで全線通れるようになったのは10年ぶりとのこと。今回の研修ではガイド氏のもと、大杉谷歩道を山小屋で1泊して全線を歩き、植生や歴史に加え、災害からの復旧事業など幅広い説明を受けることができた。</p> <p>ルート中には巨岩が谷を埋めるほどの大規模な崩壊地があった。間隙水圧で岩盤が割れて発生したものと考えられるようだ。ここではどのように復旧するのか議論になったとのこと。①大規模な吊り橋と掛ける、②標高差200mの高巻きをする、③沢を歩く、④崩落した岩の間を通る、の4案が検討され、様々な観点からリスク評価を行った結果、崩落した岩の間をすり抜けるようなルートが生まれた。現在も定点観測は継続されており、リスク管理のあり方の一端を見ることができた。</p> <p>最終日は伊勢神宮外宮とせんぐう館を訪れた。前日まで歩いていた大杉谷はかつて伊勢神宮の御杉山で、20年に1度の式年遷宮のためのヒノキが出された時期があったという。</p> <p>1度の遷宮で1万4000本ものヒノキが必要で、現在は木曾地方で伐採されるものに加え、伊勢神宮の宮域林からも供給できるようになってきた。一方、神域として保護にも努めており、一度ははげ山になりかかった森が、多様性が高く学術的に貴重な森と評価されるに至ったことは、管理技術の高さとともに森林計画の一貫性がうかがえた。</p> <p>研修を通じて歩道の管理には予算的な制限の中、リスクを評価した上で「誰を対象にどのようなレベルで」という明確な方針と事業後のモニタリング体制、そして管理するものの技術と情熱が欠かせないと感じた。このことは歩道のみならず、宮域林の森づくりにも通じるもので、我々の日ごろの業務全般にも言えることである。作業工程そのものだけでなく、計画と事業評価の重要性を再認識するに至った。</p>			

講習会等参加報告書

平成27年11月2日

講習会等名称	第23回東海地区農学部附属演習林技術職員研修		
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
期 間	2015年10月20日 ~ 10月23日		
場 所	三重大学平倉演習林および大台ヶ原、伊勢神宮外宮		
受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）			
緒言			
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。			
研修1日目			
13:00に三重大学キャンパスに集合し、直ちに三重大学平倉演習林にマイクロバスで移動した。平倉演習林に到着後、演習林の概要説明を受け、演習林内の林道を散策し、林内各所の説明を受けた。			
研修2日目			
7:00から朝食を摂り、8:00に宮川第三発電所へマイクロバスで出発した。11:00に大杉谷登山センターに到着、登山届を提出後、登山口のある宮川第三発電所までさらにマイクロバスで移動した。12:00にバス下車して昼食を摂り、12:30に大杉谷線歩道に入った。歩きながら、2011年秋の台風災害の影響と歩道修復事業について説明を受けた。17:00に桃の木山の家に着し、22:00に就寝した。			
研修3日目			
5:30から朝食を摂り、6:30に大台ヶ原パーキングエリアへと出発した。途中、2011年秋の台風災害による大崩落地を観察し、迂回路開設について説明を受けた。歩道を歩きながら、林内の植生や滑落事故多発の現状、伊勢神宮の御杣山としての歴史について説明を受けた。大台ヶ原パーキングエリアに16:00に到着し、16:30にマイクロバスで平倉演習林へ出発した。19:30に平倉演習林に着し、23:00に就寝した。			
研修4日目			
7:00から朝食を摂り、8:00に伊勢神宮外宮へマイクロバスで出発した。10:00に伊勢神宮外宮到着し、各所を見学した後、12:30に現地で解散した。			
感想			
本研修において、日本有数の多雨地帯における自然環境と登山道維持事業、森林の開発の歴史について学ぶことができた。今後も多様な自然環境やその歴史的・社会的背景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

平成 27 年 11 月 9 日

講習会等名称	第 42 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	山内洋紀	所 属	フィールド科学教育研究センター
期 間	2015 年 10 月 28 日 ～ 10 月 30 日		
場 所	筑波大学 下田臨海実験センター		
受講内容（詳細に（200 字以上）。必要なら別紙を添付）			
<p>臨海・臨湖実験所・センター技術職員研修会議は、筑波大学下田臨海実験センターで行われ、全国の 20 施設より 27 名の技術職員が参加した。京都大学では瀬戸臨海実験所の他に生態学研究センターの職員も参加した。</p> <p>一日目は、各臨海実験所職員の自己紹介及び各実験所・センターの近況報告が行われた。その後、会食を行ない、各施設職員と交流・情報交換を行った。</p> <p>二日目は、まず各実験所・センターの研修議題の発表及び討論が行われた。午前と午後にかけて九つの議題が発表された。各施設の日頃の業務内容の紹介や研究成果が議題となり、瀬戸臨海実験所からは山本恒紀技術職員が実験所の所有する海洋観測研究実習船「ヤンチナ」の概要、ヤンチナを使った調査や臨海実習について発表を行なった。引き続き総合討論が行われた。機関誌「臨海・臨湖」の編集委員からの報告・時期編集委員の確認、幹事・副幹事の選出、次期開催地等について話し合われた。総合討論では来年度の臨海・臨湖実験所所長会議と技術職員会議の合同開催の件と、技術職員研修会議の参加に関する議論に主に時間が割かれた。技術職員研修会議の参加について参加方法や参加の意義について、一部実験所所長から否定的な意見が出ていることが報告された。会議に参加し各施設を実際に見学し、各施設職員と情報交換をすることが非常に有意義であるということが全会一致で認識されたものの、遠距離会議システムも場合により活用すべきということで一致した。また、次期開催地は島根大学隠岐臨海実験所で決定しているが、次々開催地に瀬戸臨海実験所が打診された。一度持ち帰り所長を含めた実験所教職員で検討し、返答すると答えた。総合討論後は臨海・臨湖実験所所長会議議長である、岡山大学牛窓臨海実験所坂本竜哉所長との懇談会が行われ、総合討論で決定した内容について意見交換を行った。その後、下田臨海実験センターが所有する、研究調査船「つくばⅡ」に乗船し、つくばⅡの概要説明を受けた後、下船し実験所施設の見学を行なった。見学後はホテル伊豆急研修室へ移動し、下田臨海実験センター稲葉一男センター長及び牛窓臨海実験所坂本竜哉所長を交えて会談を行った。</p> <p>三日目は研修会議閉会式を行った後、解散した。</p> <p>技術職員研修会議に参加できたことは非常に有意義であった。同じ臨海実験所の技術職員であっても、これまで横の繋がりは希薄であったが、今回各施設の職員と充実した情報交換を行なうことできた。各施設とも臨海実習を積極的に行なっており、その際に使用する実験生物の飼育方法や、各施設が保有する船舶の操船や調査に関する技術について情報交換を行ない、非常に参考になった。また、当実験所に付設する水族館の展示方法についても貴重な意見を貰うことが出来た。これまで他の臨海実験所が、どのような業務を行なっているかはあまり知らなかったが、今</p>			

回参加したことで通常業務に加えて研究にも強く力を入れていることがわかった。様々な情報を交換できたことも良かったが、他の施設職員の業務内容を知ることで自身の業務のモチベーションが上がり、強い意欲が生まれた。今回この研修会議に参加できたことは、非常に有意義であり、今後もこの会議は毎年行われるのでまた参加したいと思う。

講習会等参加報告書

平成27年11月10日

講習会等名称	第42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	山本恒紀	所属	フィールド科学教育研究センター
期間	2015年10月28日～10月30日		
場所	筑波大学 下田臨海実験センター		
<p>受講内容（詳細に（200字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>第42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が筑波大学の下田臨海実験センターにて行われ、フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所より技術職員2名が参加した。</p> <p>1日目は18時より開会式が行われ、自己紹介や各実験所・センターの近況報告等が行われた。参加人数は27名。全国各地にある実験所・センターより技術職員が集まり、普段交流のあまりない他の施設の技術職員との交流を行った。</p> <p>2日目は研修議題発表及び討論があり、その中で「海洋観測研究実習船ヤンチナの紹介」の。口頭発表を行った。</p> <p>発表内容：京都大学 瀬戸臨海実験所が所有する海洋観測研究実習船「ヤンチナ」の紹介。 ヤンチナの概要やヤンチナの特徴であるA型フレームデリック・ウインチ、 また作成したドレッジの紹介を今回行ったドレッジの成果とともにあわせて発表。 実習船としてのヤンチナの活動も紹介する。</p> <p>口頭発表後討論が行われ、その中でいろいろなアドバイスや意見も頂いた。また他の方の発表も、船舶の事から調査方法や情報発信など内容は多岐に渡り、技術面として非常に大きな収穫があった。</p> <p>研修議題発表後は平成26年に建造された筑波大学の海洋研究調査船「つくばⅡ」に乗船。短い時間ではあったが、最新の調査機器や設備など非常に勉強になる事が多く、また船長との情報交換やお話も聞くことができ、非常に有意義な見学であった。</p> <p>3日目は、閉会式が行われ、第42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が終了した。</p> <p>普段はなかなか他の実験所の技術職員と交流する機会がないが、今回この研修会議に参加できた事で色々な方から話を聞くことができ、自身のスキルアップにつながり、大変有意義な経験となった。今後、この経験を活かし日々の業務に努めていきたい。</p>			

講習会等参加報告書

平成 27 年 12 月 4 日

講習会等名称	平成 27 年度日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会 (第 56 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	2015 年 11 月 26 日 ～ 11 月 27 日		
場 所	金沢市文化ホール		
<p>受講内容（詳細に（200 字以上）。必要なら別紙を添付）</p> <p>(1) 特別講演Ⅰ</p> <p>島根 義幸 氏（原子力規制委員会原子力規制庁長官官房放射線防護グループ 放射線対策・保障措置課放射線規制室室長）</p> <p>「放射性同位元素等の規制に係る最近の動向」</p> <p>最近の事故例では線源の所在不明、漏洩（汚染）、等の事故発生状況の説明を受けた。事故時には詳細が分からない時点ですぐに連絡を規制庁にするよう要請された。また最近の立ち入り検査を行った状況の概要の説明と労働安全のような安全文化の確立を要請された。方法として安全衛生、環境、品質管理等と同じく PDCA サイクルでの管理運営を求められた。</p> <p>(2) 特別講演Ⅱ</p> <p>山出 保 氏（前金沢市長、石川県中小企業団体中央会会長）</p> <p>「歴史と文化のまちづくり」</p> <p>日本海側の日本列島の中央に位置する金沢の産業の位置づけと今後の発展性の期待が説明された。特に北陸新幹線の効果が産業と観光にどのようにプラスとなるか現地の希望が理解できた。また、金沢の町作りは金沢特優の武家の文化のある歴史都市での伝統産業の維持と文化の育成と言う要素と日本海側の要の都市であるという要素をどのように組み合わせてきたかが理解できた。</p> <p>(3) 特別講演Ⅲ</p> <p>間賀田 泰寛 氏（浜松医科大学）</p> <p>「小動物 PET/SPECT-CT 装置を用いた in vivo 動物研究の現状と将来性」</p> <p>PET 装置の能力の向上で分解能が上がり小動物用の小型 PET が実験用、獣医用に開発されてきた。それにより、今までは人や大型動物でしか使用できなかったが小型動物でしようできるようになった。これにより小動物を用いたシンチカメラ、PET, SPECT によるイメージングは診断、治療薬の開発、治療実験等を基礎的な検討に使える異議が大きいことが解った。</p> <p>(4) シンポジウム</p> <p>シンポジウム1「核医学による最新診断および治療法」</p> <p>①「アルツハイマー病の最新診断法」 岡村信行氏（東北大学）</p> <p>②「心臓疾患の最新診断法」 中嶋憲一氏（金沢大学）</p> <p>③「核医学における最新がん治療法」 絹谷清剛氏（金沢大学）</p>			

近年、各医学での RI の利用は診断を目的とする物だけで無く、薬剤の体内デリバリーの技術と併せて治療そのものに大きなウエイトをのせつつある。如何に効率よく的確な診断と治療の連携がおこなえるか示唆に満ちたシンポジウムであった。

シンポジウムⅡ「メディア・リテラシーを考える」

- ①「はじめに-シンポジウムの狙い」 松田 尚樹 氏 (長崎大学)
- ②「放射線メディア・リテラシー」 矢鋪 祐司 氏 (日本たばこ産業(株))
- ③「メディア側から見たメディア・リテラシー」 小島 正美 氏 (毎日新聞)
- ④「オーディエンスとしてのメディア・リテラシー」 森本 洋介 氏 (弘前大学)

現在、原子力発電や原子力工学に関しての報道を見るに事実が伝わっているのか技術上、科学上の見地が適切につたわっているのか疑問がある。

特に原子力に関しては報道機関の姿勢、記者の科学に対する認識と一般世論に対する姿勢が報道の中身を支配しているようである。報道機関等への接触は下手をすれ誤った世論誘導に利用されるリスクが存在することが理解できた。いかに技術者は情報を発信すべきか考えされる問題である。

シンポジウムⅢ「放射線施設改修工事および廃止における注意点」

- ①「金沢大学学際科学実験センターの改修工事」
柴和 弘 氏(金沢大学)
- ②「北海道大学アイソトープ総合センターの増築・改修工事」
野矢 洋一 氏(北海道大)
- ③「医療用サイクロトロン施設の廃止について-九州大学サイクロトロン施設撤去工事に携わって」
遠藤 正志 氏 ((株)千代田テクノル)
- ④「先端医学薬学研究センターの廃止措置計画」
宮崎 吉春 氏 ((一財)先端医学薬学研究センター)

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の問題に対する。解決沙希として施設の規模の縮小や多く試み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、合理的な利用をはかるためにどのような施設を改善しているかについて多くの情報が得られた。

(5) 中学校・高等学校の教員を対象とした放射線教育の報告

宮越 順二 氏 (京都大学)

テキストの作成、教員対象の研修会の開催で現場の教員からのテキストへの意見が聞かれ、教育用テキストのあり方が解ってきた。学習段階毎のテキストの作成が求められている。教員自身が学校教育で教えられて来なかった為、教員への教育が同時に求められていることが解った。

(6) 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。
現在、放射線管理に長年たずさわってきた人が定年を迎え世代の交代が信仰しており、世代間での管理技術の継承に関しての方向が興味深かった。

技術事項では固体シンチレーターを用いたトリチウムの測定は極めて簡単で有効な手段である。この技術利用が商業化され安価な価格で製品として提供されれば、現在の液体シンチレーターの使用を廃止でき、かつ故知シンチレーターは洗浄再使用が可能であるので廃棄物と測定用消耗品の経費の節約がきたいできる

今後の発展に期待したい。

講習会等参加報告書

2015年9月24日

講習会等名称	第53回肉用牛研究会岩手大会		
報告者氏名	北村祥子	所属	農学研究科附属牧場
期間	2015年9月17日～9月18日		
場所	岩手県奥州市 前沢ふれあいセンターチェリーホール (大ホール)		
<p>受講内容 (詳細に (200字以上)。必要なら別紙を添付)</p> <p>一般発表14題、シンポジウムとして基調講演2題、生産現場からの提言として3題を2日間に渡り聴講し、さらに2日目には奥州市にある牛の博物館の見学に参加した。</p> <p>一般発表には今回、牧場で行われていた試験の発表があり(「黒毛和種繁殖牛の分娩前後の血漿成分に及ぼす給与粗飼料と乾燥エンジンの影響」、改めて試験結果を聴講することができた。今回の試験は牧場と滋賀県畜産技術振興センターと2か所で行われた飼料の給与試験であったが、今回の発表を通し、当牧場の繁殖牛において分娩前直後に血漿中の遊離脂肪酸濃度が上昇し血漿カルシウムやβカロテン濃度などが低下していたことが明らかとなり、当牧場における分娩前後の栄養管理について改善の余地があることが分かった。</p> <p>今回の一般発表は様々なテーマで発表されており、バラエティに富んでいたので大変興味深く聴講することができた。</p> <p>牛肉のパネルテストを主とした題も2題聴講した。普段、ただ「おいしい」「やわらかい」といっただけの感想しか発さない自分にとって、統計学を交えた発表は大変難しかった。ただ、どちらの発表もパネルテストから解析された結果が「おいしい牛肉」を生産するための指標となりうることから、これらの発表についても再度論文などを読み直し理解を深めなければならないと痛感した。</p> <p>また、飼料給与の際の飼槽の形態、粗飼料の長さについての調査結果も興味深く拝聴した。近年、和牛の大型化により以前より使用しているサイズの飼槽では牛にとって採食しづらい可能性があるとの調査結果であった。当牧場の飼槽も、30年ほど前より形態が変わっておらず、その当時に比べると牛も大型化しているのは明らかである。今のところ採食に大きく影響しているとはあまり感じていないが、飼槽の形態についても検討の余地があることを感じた。</p> <p>個人的に1番興味があった発表は、消費者が牛肉を購入する際に重視する項目についてアンケート調査を行った発表である。肉の「見た目」以外に消費期限や価格など、外因性価値が消費者にとってどれほど重要な要因になっているかを知る機会がなかなかなかったためである。今回の発表によれば、個体識別番号や家畜に給与した飼料や投与した医薬品等はほとんど重視されていなかった。ただ、消費者の求める情報は、日々変わるものであると思われるため今回の発表についても定期的に調査していたければ消費者の求めている情報がどのようなものであるかがわかり、生産現場においても重要な情報になるのではないかと感じた。</p> <p>また、今回は前沢牛を生産されている農家の方々の発表も聞くことができた。地区の委託牧場を積極的に利用しながら繁殖牛を増頭し子牛を生産する流れが積極的にとられているようであっ</p>			

た。肥育農家の方の話も聞くことができたが、各肥育農家でそれぞれ飼料を購入し、各々が独自に配合し、作成しているとのことであった。さらに1年に1度、東京へ肥育牛を出荷し枝肉の研究会を開催しておられるそうで、常に前を向いて牛を生産されている様子が伺えた。近年の赤身ブームの発端とも思われるメディアにも苦言を呈されており、生産現場が目指しているものと消費者が本当に求めているものがそれぞれにきちんと伝わることができていないのではないかということもこの発表で改めて感じた。

2日目の午後には、以前より行きたいと思っていた牛の博物館の見学があった。牛の生態や古代から現代までの人間とのかかわり、また前沢牛の様子など、牛と前沢牛についてを一度に知れるとても素晴らしい博物館であった。

今回の研究会で牧場としても課題であると思われる発表を聞くことができたので、今回得た情報を今後の飼養管理に活かしていきたいと感じた。