

# 弓ヶ浜セミナーコーナー

## ■弓ヶ浜セミナーについて

米子高専では教職員サロン・弓ヶ浜セミナーが、2013年11月を初回とし、おおよそ2か月に1回のペースで開催されている。本セミナーは米子高専の教員の研究紹介の場として現在も活動中である。2014年12月現在、計5回のセミナーが行われ、毎回分野の異なる先端の話題について発表がなされてきた。

殆どの高専では複数の学科が1つのキャンパスに配置されており、米子高専もその例外ではない。一方、教員たちが同じ敷地内に居るにも関わらず、必ずしもお互いの研究について熟知しているとは限らない。そこで各教員の研究紹介を目的とし弓ヶ浜セミナーを開催する運びとなった。

分野の異なる研究でも、一歩引きさがつて捉えると、研究の手法や哲学に共通点、互いに応用可能な点が見つかることがある。これらを知ることは自身の研究の進展へのアイディアの獲得、また自身の研究の裾野を拡大する事につながると考えられる。またお互いの研究を知ることで共同研究につながる可能性もある。

このような目的を達成するために、今後も同じペースで弓ヶ浜セミナーを続けていきたいと考えている。弓ヶ浜という名の弓で、最先端の知からなる矢を世に放っていききたい。

## ■米子高専研究報告・弓ヶ浜コーナーについて

今回、米子高専研究報告に弓ヶ浜セミナーのコーナーを設立して頂ける運びとなった。コーナー設立の目的は、これまで本セミナーで行われてきた発表内容に関する研究を論文・資料として公開することにより、発表された研究のなお一層の促進を図ること、また、これらの研究分野を知って頂くことにより異なる研究同士の新たな繋がりを発見することである。しかしながらその最大の目的は、種々の研究結果を多くの方に純に楽しんで頂くことにある。

以下、今回の弓ヶ浜セミナーコーナーにおける5本の論文・資料の概要を述べていきたい。

### ◆第1回弓ヶ浜セミナー（2013年11月14日開催）

**題名：産業に対するパワーエレクトロニクスの位置づけと研究内容の紹介**

**著者：石倉 規雄（電気情報工学科）**

本稿では、昨今話題のエネルギーロスを極力減らすことを目的とした電気工学におけるここ30年の新しい分野「パワーエレクトロニクス」について紹介される。具体的な例として電気自動車ならびに太陽光発電について丁寧な説明がなされる。

さらに著者自身の研究である電気鉄道用のパワーラインコンディショナを用いることにより、周辺への電磁ノイズの放出を低減できる可能性を示し、計算機シミュレーション上では正常に動作することを確認できたことが報告される。

米子高専が位置する鳥取県は環境を重視した地域づくり「環境立県」を目指しており、県内各所に風車やソーラーパネルが見受けられる。本稿はまさに環境立県をけん引する研究の報告と言える。

◆第2回弓ヶ浜セミナー（2014年1月22日開催）

題名：自律分散システムに関する身近な話題とこれまで・これからの研究紹介

著者：徳光 政弘（電子制御工学科）

本稿では、意思決定を自律的に行う複数のエージェントから構成されるシステム「自律分散システム」についての研究紹介である。自律分散システムにおいて重要なことはその設計および性能評価である。本稿では自己修復ネットワークを例に適応的戦略の観点で性能評価を行い、これまでになかった評価観点を獲得することに成功したことが報告される。

◆第3回弓ヶ浜セミナー（2014年3月20日開催）

題名：数学における「エコ」の実践

著者：堀畑 佳宏（教養教育科・数学）

本稿では、数学における定理をその抽象度で分類することを目的とする1プログラム「逆数学」の紹介ならびに著者による結果が紹介される。数学には多種多様な定理が存在するにもかかわらず、逆数学研究のこれまでの結果によれば、その多くは抽象度の異なる、おおよそ5つのカテゴリーに分類されることが分かっている。

同じカテゴリーに分類された定理どうしには、証明手法のある種の類似性が見て取れることがある。また歴史的に新しい定理の方が古い定理よりもより抽象的なカテゴリーに分類されることも見て取れることがある。このように数学をメタ的に捉える逆数学研究について紹介される。

◆第4回弓ヶ浜セミナー（2014年5月21日開催）

題名：全国的な城郭史と米子城

著者：金澤 雄記（建築学科）

本稿では、米子高専と同じ米子市内にある米子城について、まずその歴史を全国的な城郭史に位置づけ解説される。米子城の特徴として大小2基の天守があったことが挙げられるが、近年の城郭の復元手法によるこれら天守の復元について詳述される。

小天守は指図により内部を詳細に復元できる一方、大天守の内部は不明であることが示される。門や櫓など天守以外の建築物の復元研究はまだ未開拓で、これらは今後の興味深い研究対象である。本稿は、米子高専にとって最も身近な「城」である米子城の天守復元を目指す意欲的な研究紹介である。

◆第5回弓ヶ浜セミナー（2014年11月21日開催）

題名：明治短歌史における御歌所の意義

著者：長福 香菜（教養教育科・国語）

明治期、新派と称される与謝野鉄幹や正岡子規によって批判を受けた旧派「御歌所派」の存在意義は、従来なされてきた近代短歌史研究では否定されてきた。しかしながら本稿では、無批判に継承された新派の評価に基づく近代短歌史研究に対し、御歌所派の内実を当時の歌壇状況から分析することによって、

御歌所派の文学史的意義の解明を試みる。

本稿は、御歌所派歌壇に関する研究ではまだまだ多くの課題が残っている一方、従来の研究による価値観に甘んじることなく、原典、資料の徹底的な分析を通じ、短歌史における御歌所派の意義の解明を目指す意欲的な研究紹介である。

以上、弓ヶ浜セミナーコーナーの研究報告を楽しんで頂ければ幸いである。

教職員サロン・弓ヶ浜セミナー 世話人  
堀畑 佳宏（教養教育科・数学）