

平成 25 年度
年 報
ANNUAL REPORT
VOL.18



島根大学産学連携センター
— 松江地区 —
Collaboration Center, Shimane University

本年報について

本年報は、主に、平成 25 年度における島根大学産学連携センター松江地区に関する活動についてまとめたものです。

**島根大学産学連携センター（松江地区）
平成25年度年報目次**

1	産学連携センターの紹介	1
1-1	構成.....	2
1-2	スタッフ一覧.....	3
2	産学連携センター（松江地区）の産学連携活動	5
2-1	主催事業.....	6
2-1-1	山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会.....	6
2-1-2	産学連携センター講演会 アイデアから事業が成功するまで.....	10
2-1-3	MOT セミナー初級編「顧客ニーズから展開する製造業での新技術開発手法(1)」.....	11
2-1-4	MOT セミナー中級編「顧客ニーズから展開する製造業での新技術開発手法(2)」.....	12
2-1-5	島根大学知的財産セミナー 「著作権の基礎知識～権利侵害をしない・されないために～」.....	13
2-2	後援事業.....	14
2-2-1	中国地域さんさんコンソ新技術説明会.....	14
2-2-2	第58回中国四国産学連携化学フォーラム.....	16
2-3	イベント等での研究シーズ発信.....	17
2-3-1	「カレイの成分分析と旬」報告会.....	17
2-3-2	イノベーション・ジャパン2013-大学見本市.....	18
2-3-3	山陰発技術シーズ発表会 in とっとり2013.....	19
2-3-4	アグリビジネス創出フェア2013.....	20
2-3-5	JST 分野別（二次電池／次世代エネルギー）新技術説明会.....	21
2-4	他大学や他機関との連携促進活動.....	23
2-4-1	産学官連携推進に向けた研修会.....	24
2-4-2	まつえ産業支援センター開所式.....	24
2-4-3	大田市産業支援センター設立イベント.....	24
2-4-4	一般財団法人コラボ産学官 第5回本部通常総会・9周年記念講演会.....	25
2-4-5	中国・四国地区国立大学法人地域共同研究センター等センター長会議.....	25
2-4-6	中国地域産学官コラボレーション会議 第12回全体会議.....	26
2-4-7	地域イノベーション創出2013inやまぐち.....	26
2-4-8	島根県商工労働部インターンシップ研修対応.....	26
2-4-9	第26回国立大学共同研究センター専任教員会議.....	27
2-4-10	コラボ産学官設立9周年記念事業 第8回コラボ学長フォーラム.....	28
2-4-11	第25回国立大学法人共同研究センター長等会議.....	28
2-4-12	コンソーシアムにいがた「産学連携部会」～産学官連携実務者勉強会～.....	29
2-4-13	全国イノベーションコーディネータフォーラム2013 平成25年度イノベーションコーディネータ表彰・表彰式.....	29
2-4-14	平成25年度金型・材料研究会(第53回) / MEMSものづくり研究会(第9回).....	30
2-4-15	しまね・つくば研究者ネットワーク 総会・幹事会・情報交換会.....	30
2-4-16	平成25年度 特許庁大学知財研究推進事業 「知的財産活用に資する大学の組織的取組に関する研究」ヒアリング調査.....	30

2-4-17	山陰合同銀行との協力による地域産学官連携スキーム立ち上げに関する協議	31
2-4-18	平成 25 年度ビジネスマッチング交流会	31
2-4-19	平成 25 年度大学-JST 意見交換会(大阪会場)	31
2-4-20	HoPE(北海道中小企業家同友会産学官連携研究会)2月例会	32
2-4-21	北見工業大学「6次産業人材育成事業」調査	32
2-4-22	産学官連携担当役員等説明会(第2回)	33
2-4-23	国立大学法人共同研究センター西日本ブロック専任教員会議	33
2-4-24	第9回島根特殊鋼関連産業振興協議会	34
2-4-25	三重大学大学院地域イノベーション学研究科を訪問	34
2-4-26	一般財団法人コラボ産学官 第8回本部常任理事会・第11回本部理事会合同会議	34
2-4-27	環境・福祉・住生活向け商談会 with 大和ハウス工業株式会社	35
2-4-28	北海道大学「イノベーション創成に向けたプロジェクトマネージャー育成プログラム」ヒアリング調査	37
2-4-29	益田市匹見町の沢ワサビ(匹見ワサビ)生産への「学」の立場からの支援	38
2-4-30	島根大学・県内企業との産学官連携に関する情報・意見交換	38
2-4-31	その他	38
<hr/>		
2-5	産学連携に関わる学会活動	39
<hr/>		
2-5-1	産学連携学会名誉会長 湯本長伯先生 退官記念シンポジウム	39
2-5-2	産学連携学会第11回大会(盛岡)	40
2-5-3	産学連携学会 関西・中四国支部 第5回研究・事例発表会	40
<hr/>		
2-6	技術動向などに関する情報収集活動	41
<hr/>		
2-6-1	公益社団法人応用物理学会 2013年度第1回ナノインプリント技術研究会	41
2-6-2	中国地域産総研技術セミナーin島根	41
2-6-3	第24回先端科学技術講演会	42
2-6-4	ICTフォーラム in 神話の国出雲	42
2-6-5	その他	43
<hr/>		
2-7	各種外部委員活動等	45
<hr/>		
2-8	受賞	46
<hr/>		
2-8-1	産学連携学会功労賞	46
2-8-2	平成25年度イノベーションコーディネータ表彰・若手賞	46
<hr/>		
2-9	産学連携センターコーディネートによる競争的資金採択	47
<hr/>		
2-9-1	公益財団法人ちゅうごく産業創造センター 平成25年度新産業創出研究会	47
2-9-2	経済産業省 近畿経済産業局 平成25年度戦略的基盤技術高度化支援事業	47
2-9-3	独立行政法人科学技術振興機構 平成25年度「研究成果最適展開支援プログラム」	47
2-9-4	公益財団法人しまね産業振興財団 技術革新支援総合支援事業	48
<hr/>		
2-10	広報活動	49
<hr/>		
2-10-1	島根大学研究シーズ集 追加作成	49
2-10-2	JST 新技術説明会 成果集	50
2-10-3	メール配信	51

2-1 1	寄稿	53
2-11-1	西日本 MOT コンソーシアムのメールマガジン第 123 号	53
2-11-2	独立行政法人科学技術振興機構発行 産学連携ジャーナル平成 25 年 12 月号	54
3	平成 25 年度科学技術相談（松江地区の担当分）	55
4	平成 25 年度共同研究一覧	57
5	知的財産（特許）	59
6	平成 25 年度産学連携センター及び産学連携活動に関する報道・主な記事	65
7	産学連携センター地域産業共同研究部門 研究設備の紹介	67

1-1 構成

「産学連携センター」は、島根大学における産学連携活動の中核を担っており、企業からの科学技術相談や共同研究などの企画・推進に加え、プロジェクト研究の企画・推進の強化や特許などの知的財産の創出・活用の推進を主な業務としています。

これらの活動を円滑に行うために、①「地域産業共同研究部門」、②「地域医学共同研究部門」、③「連携企画推進部門」、④「知的財産創活部門」の4部門があります。

各部門に部門長と専任教員を配置するとともに、産学官連携コーディネーターや客員教授など外部の専門家の協力を得て、産学連携活動を展開しています。特に、全国でも数少ない医学系に産学連携の専任教員を配置していること、そして、産学連携のリエゾン活動から知的財産の活用までの活動を一つの組織で推進していることが、大きな特色です。

【地域産業共同研究部門（松江地区）】

【地域医学共同研究部門（出雲地区）】

科学技術相談への対応や企業等との共同研究等の企画や推進を行っています。

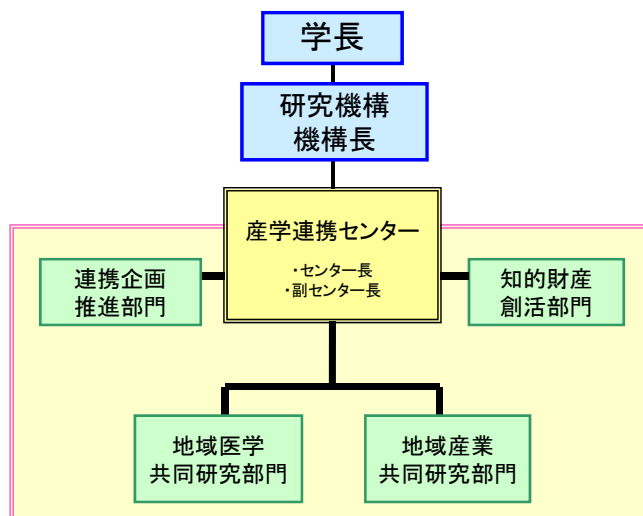
地域産業共同研究部門では、特に地域の産業界との共同研究を主眼において、また、地域医学共同研究部門では、特に地域の医学、医療、福祉に関する共同研究を主眼において活動しています。

【連携企画推進部門】

産学連携センターの各部門及び各学部との強固な連携の元に、大学の研究戦略や地域の産業振興戦略と歩調を合わせた、研究プロジェクトの企画・推進及び大型の外部研究資金の獲得に向けたリエゾン活動を展開しています。

【知的財産創活部門】

大学で創出される研究成果などの知的創造資産を、特許などの知的財産に結びつけ、社会での活用を促進しています。



島根大学における産学連携推進体制

1 産学連携センターの紹介 / スタッフ一覧

1-2 スタッフ一覧

職種	氏名 (所属)
センター長	大庭 卓也 (総合理工学研究科 教授)
副センター長	並河 徹 (医学部 教授)
産学官連携コーディネーター	久保 衆伍 (特任教授)
	井上 貴博 (島根県商工労働部産業振興課)
支援スタッフ	松江地区：林 由佳, 上田 由美子
	出雲地区：山崎 享子, 仲川 舞

【地域産業共同研究部門】

職種	氏名 (所属)
部門長	佐藤 利夫 (生物資源科学部 教授)
産学連携マネージャー (共同研究担当)	北村 寿宏 (教授, 専任教員)

【地域医学共同研究部門】

職種	氏名 (所属)
部門長	並河 徹 (医学部 教授)
産学連携マネージャー (共同研究担当)	中村 守彦 (教授, 専任教員)

【連携企画推進部門】

職種	氏名 (所属)
部門長	大庭 卓也 (総合理工学研究科 教授)
産学連携マネージャー (連携企画担当)	丹生 晃隆 (准教授, 専任教員)

【知的財産創活部門】

職種	氏名 (所属)
部門長	山田 容士 (総合理工学研究科 教授)
産学連携マネージャー (知的財産担当)	阿久戸 敬治 (教授, 専任教員)

【客員教授】

担当分野	氏名（現職等）
コーディネート活動 共同研究企画	吉野 勝美（島根県産業技術センター 所長）
コーディネート活動	金山 信幸（有限責任事業組合プラズマ技術研究開発センター 代表）
コーディネート活動	山崎 幸一（前：島根県産業技術センター 研究企画監）
コーディネート活動	伊藤 正和（和鋼博物館 館長）
コーディネート活動	大森 健一（東京工業大学 特別顧問）
広域コーディネート活動	小金 民造（K - a r i n 2 1 代表）
MOT 教育 起業支援	出川 通（株式会社テクノ・インテグレーション 代表取締役）
知的財産権関連	田辺 義博（田辺特許商標事務所 所長 弁理士）
知的財産権関連	中野 睦子（三枝国際特許事務所 弁理士）

2-1 主催事業

産学連携の第一歩として、研究成果を産業界の方々に知っていただくことが必要です。

当センターでは、このような目的から、産業界の方々向けに各教員の研究成果を紹介する場を企画し実施しています。

平成 25 年度に主催として、企画実施した事業を以下に紹介します。

2-1-1 山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会

日時：平成 25 年 7 月 12 日（金）10:30～17:00

会場：グランキューブ大阪 12 階 1202 会議室

主催：鳥取大学，島根大学，地方独立行政法人鳥取県産業技術センター，
島根県産業技術センター，島根県保健環境科学研究所，
独立行政法人科学技術振興機構

共催：中国地域産学官連携コンソーシアム

後援：鳥取県，島根県，公益財団法人鳥取県産業振興機構，
公益財団法人しまね産業振興財団，一般財団法人大阪科学技術センター
独立行政法人中小企業基盤整備機構，全国イノベーション推進機関ネットワーク

【概要】

7 月 12 日（金）に，グランキューブ大阪において，「山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会」を開催しました。新技術説明会は，大学や公設試験研究機関等から生まれた研究成果の実用化を促進するために開催される（独）科学技術振興機構の事業であり，山陰地域の大学，公設試験研究機関が連携して開催するのは，今年度で 7 回目になります。

昨年度までは東京で開催しておりましたが，今回は初めて大阪で開催し，ライフサイエンスと材料をテーマに，島根大学，鳥取大学，島根県産業技術センター，鳥取県産業技術センター，島根県保健研究科学研究所から計 10 件の新技術の発表が行われました。

本学からは，教育学部の西山 桂 准教授による「希土類—ゲル複合材を用いた可視光発光カラーチューニング材料の開発」，総合理工学研究科の藤田恭久 教授による「低コスト酸化亜鉛ナノ粒子塗布型発光ダイオード」，総合理工学研究科の笹井 亮 准教授による「ネオジム磁石廃材からのネオジウムを選択的に回収できる非加熱回収技術の開発」，以上の 3 件の新技術を発表しました。

当日は，関西圏を中心に約 90 名の参加者が集まり，山陰発の新技術に熱心に耳を傾けられていました。また，各発表の終了後には，会場外のポスターの前での名刺交換が行われ，民間企業等からの具体的な相談について，担当コーディネータも交えた協議が行われました。

山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会では，2007 年度から昨年度開催までに，本学から，計 21 件の新技術を発表しましたが，このうち，新技術説明会での発表がきっかけとなり，共同研究契約や実施許諾契約等の具体的な連携に繋がったものは，計 8 件あります。今回発表された新技術 3 件についても，具体的な連携につながるように，産学連携センターとして積極的にサポートをしていく予定です。

島根大学から発表した新技術の概要

材 料 「希土類-ゲル複合材を用いた可視光発光カラーチューニング材料の開発」

教育学部 自然環境教育講座 西山 桂 准教授

紫外線励起により、任意の可視域波長で発光する、希土類ソフトマテリアル発光体を創製した。この発光体は、希土類錯体を、オルガノゲル（小さな有機分子が自己組織化によりスタックしたゲル）中に、従来材料よりも高濃度（～8倍）で分散させることにより実現できた。

【従来技術・競合技術との比較】

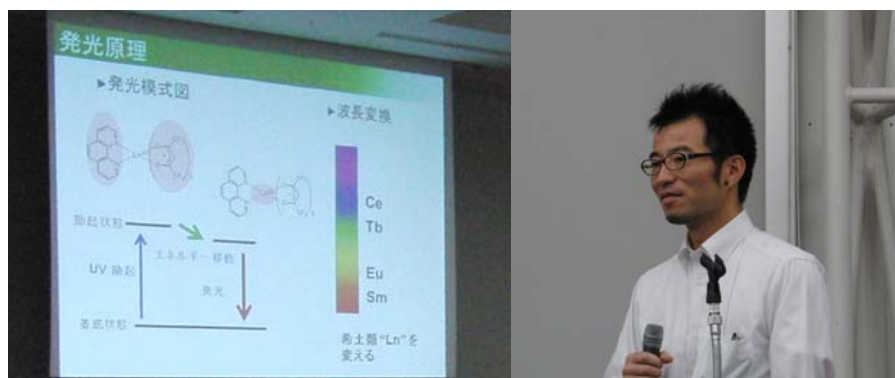
発光体の分散媒体には、希土類錯体を高濃度で配列でき、しかも成型が容易なオルガノゲルを使用した。錯体とゲルとが相互作用しないので、色純度の高い、シャープな色合いの発光体を開発できた。もともとの輝線の間色は、カラーチューニングにより任意の発光波長を実現した。

【新技術の特徴】

- ・従来の無機発光体（LED等）では到達していない波長で発光
- ・ソフトマテリアル発光材料 ～ゼリーのように柔らかくて、可視光の任意の波長で光る材料～
- ・低負荷な合成プロセス ～穏和な条件下（圧力・温度）にて合成可能なゲル～

【想定される用途】

- ・発光素子・装飾品・照明素材
- ・塗布型の発光材料
- ・偽造防止発光材料（太陽光のもとでは透明で、紫外線照射時のみに発光。）



島根大学から発表した新技術の概要

材 料 「低コスト酸化亜鉛ナノ粒子塗布型発光ダイオード」

総合理工学研究科 機械・電気電子工学領域 藤田恭久 教授

p型酸化亜鉛ナノ粒子を n 型酸化亜鉛上に塗布することにより低コスト紫外線発光ダイオードを作製できる。これに異なる光学特性をもつナノ粒子を加えることにより可視光発光を可能とする。

【従来技術・競合技術との比較】

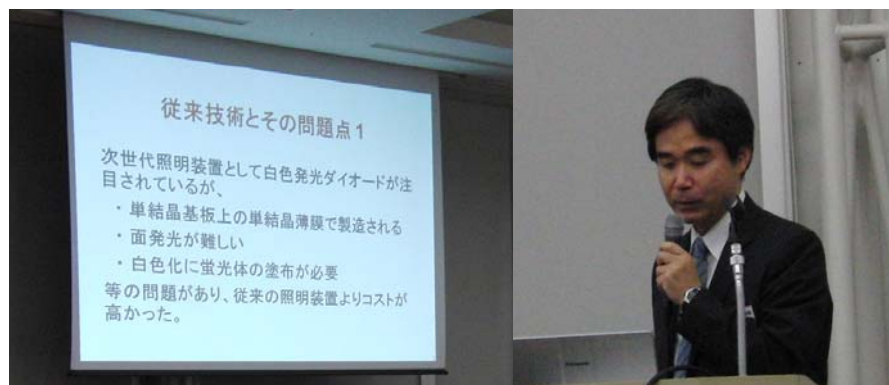
単結晶を用いた従来の発光ダイオードに比べ、蛍光体が不要で大面積化も容易であるなどの利点があり、低コスト照明装置として利用できる可能性が高い。

【新技術の特徴】

- ・単結晶やエピタキシャル成長技術、蛍光体が不要であり、従来に比べ低コストな発光ダイオードである。
- ・基板を選ばず大面積化やフレキシブル化が可能である。
- ・指向性がなく、透明な発光体とすることも可能である。

【想定される用途】

- ・照明装置
- ・バックライト
- ・表示灯



シーズ発表



竹内 潤 理事・副学長のよる挨拶

島根大学から発表した新技術の概要

材 料

「ネオジム磁石廃材からのネオジムを選択的に回収できる非加熱回収技術の開発」

総合理工学研究科 物理・材料科学領域 笹井 亮 准教授

本技術は、各種小型高機能モーターに必要な不可欠なネオジム磁石の製造に必須となるネオジム資源を、加温脱磁したネオジム磁石廃材に湿式ボールミル法を適用することで、非加熱でネオジムの工業利用可能な化学形態であるシュウ酸ネオジムとして回収できることを明らかにしたものである。

【従来技術・競合技術との比較】

ネオジム磁石廃材からのネオジム等の回収技術としては、塩化物揮発法などの冶金的な手法、水熱処理法やキレートを用いて化学処理法などが従来より報告・提案されているが、これらはすべて消費エネルギーや処理コストの面で問題を抱えている。それに対して本技術は加熱を必要としないため、これらの問題点を解決できる可能性を持っている。

【新技術の特徴】

- ・反応溶媒を用いた湿式ボールミル処理による非加熱型レアメタル回収技術
- ・添加する溶媒により素材の溶解と目的とする金属の選択的析出を制御
- ・素材の粉碎のみではなく力学的エネルギー印加による化学反応の促進

【想定される用途】

- ・ネオジム磁石廃材からのネオジムなどレアメタル回収
- ・有価資源含有廃材からの選択的有価元素回収



発表シーズのポスター展示



相談者との名刺交換

2-1-2 産学連携センター講演会 アイデアから事業が成功するまで

会場：島根大学総合理工学部 1 号館 2 階 第 3 会議室

主催：島根大学産学連携センター

【概要】

ベンチャー企業と事業再生について事例を紹介するとともに、そこにあるリスクやビジネスモデルなどを見てベンチャー企業の現実や継続の難しさについて理解を深めることを目的に、「アイデアから事業が成功するまで」と題して、池淵昇平 特任教授による講演会を 2 回に亘って開催しました。



第 1 回「身近なアイデアや大学での研究を事業化する道のり」

日時：平成 25 年 11 月 20 日(水)13:30～15:00

地域の企業の方や学内関係者など約 15 人が参加しました。

(1)フジテレビの「ほこ×たて」対決にも登場した「シャッターガード」(鳥取発ベンチャー)、(2)薬品・洗剤を使わず汚れを落とし、老人ホームの感染予防(島根発ベンチャー)、(3)真空環境下でガラスも吸着できる世界初の静電チャック(大学発ベンチャー)の3つについて、スタートアップから現在までの経緯を中心に紹介し、その中で、新しいビジネスを軌道に乗せるまでの難しさとその中でベンチャーキャピタルの役割について説明しました。

第 2 回「事業再生への道のり」

日時：平成 25 年 12 月 18 日(水)13:30～15:00

地域の企業の方や学内関係者など約 10 名の参加がありました。

企業の事業再生について紹介し、その中で、企業の経営の状況をみる決算書(貸借対照表や損益計算書)の見方のポイントや融資と投資の違いなど事業再生の基礎となることを解説しました。さらに、山陰再生ファンドで行われた地元企業の事業再生の事例について紹介しました。

2-1-3 MOTセミナー初級編「顧客ニーズから展開する製造業での新技術開発手法（1）」

日時：平成25年12月19日（木）セミナー 13:30～17:00，交流会 17:30～19:30

会場：松江商工会議所 セミナー 1階会議室，交流会 2階トークレストほのぼの

主催：島根県，松江市，島根大学産学連携センター，松江工業高等専門学校，

公益財団法人しまね産業振興財団，松江商工会議所

【概要】

中小企業が、自社の経営資源、特に技術を活かして、独自の製品や技術を開発し、事業として進めていくための心構えや手法について講義するとともに、身近な例で理解を深めてもらおうと、地元の企業での取り組み事例を紹介していただきました。

先ず「『社運をかけて開発した新製品・技術がなぜ売れないのか』～「顧客のニーズ」を「技術仕様」に「翻訳する」にはどうすればいいのか?～」と題し、株式会社テクノ・インテグレーション 出川 通 代表取締役（島根大学産学連携センター 客員教授）に講演していただきました。

引き続き、地元の2社（松江土建株式会社環境部 鍛冶正紀 部長，マシン・テクノロジー株式会社 加瀬部 強 代表取締役）から、それぞれの企業で取り組んでいる事例について紹介していただき、その後、パネル討論形式で会場との質疑応答を行い、マーケティングの実際、開発を行う上でのポイント、企業同士や大学との連携の苦労など、生の声を伺うことができました。

松江市をはじめ、島根県東部の企業の方々を中心に約60名の参加があり、盛況でした。



講義



事例紹介

2-1-4 MOTセミナー中級編「顧客ニーズから展開する製造業での新技術開発手法（2）」

日時：平成26年2月27日（木）セミナー 13:30～17:00，交流会 17:30～19:00

2月28日（金）セミナー 9:00～16:30

会場：テクノアークしまね セミナー 1階中会議室，交流会 4階トークレスト

主催：島根県，松江市，島根大学産学連携センター，松江工業高等専門学校，

公益財団法人しまね産業振興財団，松江商工会議所

【概要】

MOTセミナーは、これまで、座学だけ、座学+地元企業の事例紹介など工夫を凝らして進めてきましたが、参加者からは、「より具体的な内容を」と言うご希望が多く寄せられていた為、今年度は、初級編と中級編を2回に分けて実施することとしました。

今回、始めてとなる中級編では、MOTのマーケティングを中心に、座学に加えて自らのテーマについて演習を行い、その結果を参加者間で発表し議論を行うグループ討議を組み合わせて実施し、21名の参加がありました。

参加した皆さんが、熱心に受講すると共に、活発な議論が行われ、会場が熱気に包まれるほどでした。

自らのテーマで演習やグループ討議を行うことで、MOTやマーケティングについての理解を深められました。また、参加者間の交流が活発に行われ、自然に異業種交流となりました。

今後もこのようなセミナーを継続し、MOTの普及に務めて行きたいと考えています。また、MOTが活かされ、地域での新事業やイノベーションの創出につながって行くことを期待しています。



2-1-5 島根大学知的財産セミナー「著作権の基礎知識～権利侵害をしない・されないために～」

平成 26 年 3 月 4 日(火)13:30～15:00

会場：島根大学総合理工学部 1 号館 1 階 11 講義室

主催：島根大学産学連携センター

【概要】

近年、インターネット等の急速な発展に伴い、デジタルコンテンツがインターネット上で多量に流通する状況が生まれています。また、2012 年 10 月からは、違法複製されたコンテンツの複製（ダウンロード等）は私的複製であっても違法行為として罰則が適用されることとなり、今や誰もが著作権に対して無関心でいられる時代ではなくなりました。本セミナーでは、権利侵害をしない、あるいは、されない為に必要な最低限の知識を学んで頂くことを狙いとして、著作権の基礎について、阿久戸敬治 教授が解説しました。

内 容		
1	著作物とは	<ul style="list-style-type: none"> ・何が著作権法で保護されるか（原稿なしで行った講演は保護されるか？） ・データやデータベースは著作物か
2	著作者とは	<ul style="list-style-type: none"> ・著作者に関わる意外な落とし穴 ・法人著作（職務著作）
3	著作者の権利	<ul style="list-style-type: none"> ・如何にすれば権利を得られるか ・権利の概要（著作者人格権と財産権としての著作権） ・著作権に関わる事件・騒動
4	著作権の保護期間	<ul style="list-style-type: none"> ・著作者の権利はいつまで守られるか ・団体名義・変名の著作物の保護期間
5	著作権の制限	<ul style="list-style-type: none"> ・許諾なしに著作物を利用できるか
6	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・著作権制度に関わる近年の動向（インターネット検索サービスは権利侵害にならないか？） ・著作権に関わる登録制度 ・質疑応答



阿久戸敬治 教授



2-2 後援事業

産学連携を促進するためには、研究紹介をすると共に、学内の教員と産業界の方々が知り合う機会も非常に重要です。

当センターでは、このような機会をできるだけ多く設けるため、関連する機関と連携し、様々な事業を進めています。

平成 25 年度に後援した事業について以下に紹介します。

2-2-1 中国地域さんさんコンソ新技術説明会

日時：平成 25 年 9 月 20 日（金）10:30～16:40

会場：J S T 東京本部別館ホール

主催：中国地域産学官連携コンソーシアム、（独）科学技術振興機構

後援：岡山大学、鳥取大学、島根大学、広島大学、山口大学、県立広島大学、
広島市立大学、（独）中小企業基盤整備機構、
全国イノベーション推進機関ネットワーク

【概要】

平成 25 年 9 月 20 日（金）に、（独）科学技術振興機構の J S T 東京別館ホールにおいて、中国地域産学官連携コンソーシアムを中心とした「中国地域さんさんコンソ新技術説明会」が開催されました。本学からは、総合理工学研究科 情報システム学の六井 淳 講師が発表しました。

六井講師は、「高圧縮・高セキュリティ・高速処理を実現する幾何学的データ暗号方式」について発表し、木構造の構造情報とデータの配置情報の幾何学的組み合わせを利用した全く新しい暗号方式を説明しました。

発表終了後には、関心を持っていただいた企業参加者と名刺交換も行われました。



島根大学の技術シーズ発表概要

情報・通信

「高圧縮・高セキュリティ・高速処理を実現する幾何学的データ暗号方式」

総合理工学研究科 情報システム学領域 六井 淳 講師

本研究では、幾何学的アプローチに基づいた新しい共通鍵暗号方式を提案する。具体的には、提案する暗号方式は木構造の構造情報とデータの配置情報の幾何学的組み合わせを利用した暗号方式である。

【従来技術・競合技術との比較】

提案する暗号方式は広く普及した共通鍵暗号方式であるストリーム暗号、ブロック暗号のいずれにも属さない新しい暗号方式であり、高い安全性を有している。チップセットオプション指定のない環境であれば AES 比 5 倍程度の高速処理も可能である。

【新技術の特徴】

- ・従来の暗号方式のいずれにも属さない新しい暗号方式・ジョイントステレオ符号化と組み合わせることで安全かつ高圧縮なデータ保存が可能
- ・ソフトウェア実装で十分な高速処理が可能

【想定される用途】

- ・高圧縮、高セキュリティ性能を利用した医療用画像の転送技術
- ・高速処理性能を利用した安全な高速無線通信
- ・高圧縮、高セキュリティ、高速処理性能を利用した安全な大容量保存方式の確立



2-2-2 第 58 回中国四国産学連携化学フォーラム

日時：平成 25 年 11 月 9 日(土)13:20～19:30

会場：島根大学総合理工学部 3 号館 2 階多目的ホール

主催：日本化学会中国四国支部，中国四国・化学と工業懇話会

後援：島根大学産学連携センター

【概要】

第 58 回中国四国産学連携化学フォーラムが，日本化学会中国四国支部，中国四国・化学と工業懇話会の主催，当センターの後援で開催されました。

このフォーラムは，地域で活躍される企業の方と大学関係者に相互の理解を深めていただくことを目的としています。

当日は，地元企業と島根大学から 5 名が講演し，活動や研究内容などを紹介する中，大学関係者や企業の方をはじめ，行政や支援機関の方や学生，約 60 名が参加しました。

講演後には，総合討論や懇親会が行われ，学生も加わり産＝学の間で，様々な意見交換がなされました。

島根大学からの講演内容

- ・「色素増感太陽電池におけるフタロシアニン誘導体を利用した新規色素材料の合成」

総合理工学研究科 池上崇久 准教授

色素増感太陽電池やその色素として研究に取り組んでいるフタロシアニン誘導体について，さらには，フタロシアニン二量体の二光子吸収材料としての特質を活用して光線力学療法への応用の可能性について紹介しました。



- ・「希土類を用いた可視光域カラーチューニング発光材料の開発」

教育学部 西山 桂 准教授

オルガノゲルに希土類を添加した発光体の研究成果や希土類固体ナノ粒子の発光体の研究成果について紹介しました。



2-3 イベント等での研究シーズ発信

産学連携の促進のために、全国で様々なイベントなどが行われています。

当センターでは、本学の研究成果や研究シーズを紹介する目的で、様々なイベントなどに参加しています。

平成 25 年度に参加したイベントなどについて、以下に紹介します。

2-3-1 「カレイの成分分析と旬」報告会

日時：平成 25 年 7 月 29 日(月)

会場：浜田合同庁舎

【概要】

浜田市と島根大学とは、平成 20 年～平成 22 年度に実施された経済産業省の産学連携人材育成事業「水産資源を中心とした地域食材の発掘と高付加価値食品の開発人材育成プログラム」によって連携が始まりました。平成 22 年 10 月には、本学生物資源科学部と浜田市との間で包括的連携協定が締結され、平成 22 年度、平成 23 年度と「人材育成講座」を開講、平成 23 年 3 月には、産学連携センターによる企画として「食品分野研究シーズ発表会 in 浜田」を開催し、浜田地域における産学官交流を進めて来ました。

その一環となる、浜田市・島根大学生物資源科学部共同研究事業「カレイの成分分析と旬」報告会が、当センターの丹生晃隆准教授が関わって開催されました。

報告会では、島根県水産技術センター利用化学科の井岡 久 科長による「季節の違いによる浜田産カレイ類の成分特性」の報告の後、生物資源科学部の古田賢次郎 助教と秋廣高志 助教から、「カレイの旬と成分特性について一脂肪酸組成分析・遊離アミノ酸分析一」と題した報告が行われました。

古田助教と秋廣助教による研究チームは、産卵前（10 月）と産卵後（1 月、2 月）で、カレイにどのような変化が起こるのか明らかにすることを目的に、ムシガレイ（ミズガレイ）、ヤナギムシカレイ（ササガレイ）、ソウハチ（エテガレイ）の 3 種を対象に分析を行いました。産卵前と産卵後では、粗脂質及び総タンパク質量が減少し、水分含量が増加した傾向が見られ、3 魚種ともに、産卵後には、飽和脂肪酸及びオレイン酸の量が急速に減少したことが示されました。まとめとして、カレイの最も美味しい「旬」の時期の選定にあたっては、水分含量と、飽和脂肪酸及びオレイン酸の割合が一つの指標となる可能性があることを示しました。また、カレイには、甘み成分のアミノ酸であるグリシン、アラニン、リシンが豊富であり、これらのアミノ酸がカレイの美味しさを左右する成分である可能性についても示唆しました。

島根県は、カレイ塩干品の生産量が全国第 1 位であり、5 割近いシェアを占めています。



す。浜田市のカレイは、「どんちっち3魚」の一つとして馴染みの深い魚ではありますが、現在まで、カレイの科学的な分析はほとんど行われてきませんでした。今回の分析結果が、浜田市のカレイ加工製品の付加価値アップに向けて、基礎データになることが期待されます。秋廣助教も、「データを実際の商品開発に活かしたい。加工事業者さんとタッグを組んで、浜田のカレイを盛り上げていきたい」と話されていました。



秋廣高志 助教



古田賢次郎 助教

2-3-2 イノベーション・ジャパン 2013—大学見本市

日時：平成 25 年 8 月 29 日(木)9:30～17:30, 30 日(金)10:00～17:00

会場：東京ビックサイト

主催：(独) 科学技術振興機構, (独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構

【概要】

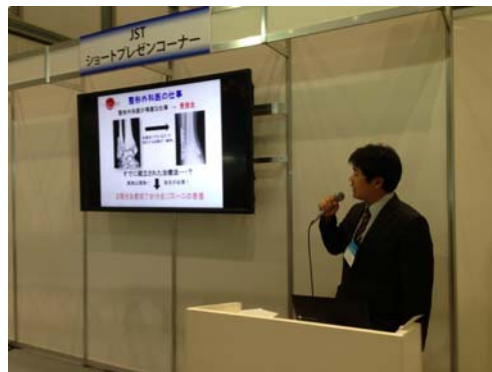
大学と産業界が持つ技術シーズとニーズの発見・出会いを目的とした国内最大級のマッチングイベントである「イノベーション・ジャパン 2013—大学見本市」が開催されました。今年、情報通信、ライフサイエンス、医療、装置・デバイス、ナノテクノロジー、環境保全・浄化、低炭素・エネルギー、マテリアル・リサイクル、シニアライフ（高齢社会）、防災の計 10 分野から 400 件を超える大学などの研究最先端シーズが展示説明され、各大学の研究シーズや産学連携への取り組みの一端を感じることができました。

島根大学からは、医学部 整形外科学 内尾祐司 教授のグループが「宮大工の概念をハイテクで具現化した骨折手術支援システム」をテーマに出展し、今出真司 助教が研究シーズを紹介すると共に、ショートプレゼンテーションを行い、企業の方を中心に多くの関係者の方に興味を持っていただけ、PR できました。

他に、竹内 潤 理事(学術・国際担当)・副学長、阿久戸敬治 教授、北村寿宏 教授、中村守彦 教授、丹生晃隆 准教授、久保衆伍 特任教授、小金民造 客員教授、小村陽悦 学術国際部長が参加し、出展ブースでの情報収集ならびにショートプレゼンテーションを聴講しました。



出展ブース（左から）
北村寿宏 教授，榎ナノ 小山 氏，
今出真司 助教，中村守彦 教授



今出真司 助教による
ショートプレゼンテーション

2-3-3 山陰発技術シーズ発表会 in とっとり 2013

日時：平成 25 年 9 月 6 日(金)14:00～17:00

会場：鳥取県民体育館

主催：とっとり産業フェスティバル 2013 実行委員会，中国地域産学官連携コンソーシアム

【概要】



平成 25 年 9 月 6 日（金）に，鳥取県民体育館で，とっとり産業フェスティバル 2013 実行委員会と中国地域産学官連携コンソーシアムの主催により，山陰地域の大学や工業高等専門学校，公設試験研究機関による技術シーズを発表する「山陰発技術シーズ発表会 in とっとり」が開催されました。

発表会では，合計 10 のシーズが発表され，島根大学から，生物資源科学部 地域環境科学科の鈴木美成 准教授が発表を行うと共に，大庭卓也 センター長がシーズ発表の支援を，丹生晃隆 准教授が担当コーディネータとして参加し，シーズ発表の支援と相談対応を行いました。

鈴木准教授は，「PM2.5 等の大気中粒子状物質に含まれる重金属等のリアルタイム測定技術」をテーマに，時々刻々と変化する PM2.5 を中心とした大気中の浮遊粒子状物質に含まれる重金属濃度をリアルタイムに測定する技術を紹介しました。従来，粒子状物質中の成分分析を行うためには，数日～数カ月間フィルター上に捕集し，各種前処理後に測定をする必要がありました。今回発表された技術は，フィルターに捕集することなく直接分析装置に導入し，定量化するための校正法を確立させたもので，最短で 10 ミリ秒間隔での測定が可能になります。環境や健康に対する意識がさらに高まっている中，注目されている分野の研究成果であり，参加者の関心も高く，発表後には複数の企業や団体から個別の技術相談が寄せられました。

島根大学から発表した技術シーズの概要	
環境	「PM _{2.5} 等の大気中粒子状物質に含まれる重金属等のリアルタイム測定技術」 生物資源科学部 地域環境科学科 鈴木美成 准教授
<p>時々刻々と変化する PM_{2.5} を中心とした大気中浮遊粒子状物質に含まれる重金属濃度をリアルタイムに測定するための測定技術を確立した。</p> <p>【従来技術・競合技術との比較】</p> <p>従来は粒子状物質中の成分分析をするには、数日～数ヵ月間フィルター上に捕集してから各種前処理後に測定する必要があった。そのため、測定したデータは多様な発生源の総和となり、発生源を特定するのが難しいという問題があった。</p> <p>【技術シーズの特徴】</p> <p>本技術は、フィルターに捕集することなく直接分析装置に導入し、さらに定量化するための校正法を確立させたもので、最短で 10 ミリ秒間隔で測定が可能である。【想定される用途】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PM_{2.5} 等大気中粒子状物質の観測 ・クリーンルームの評価／ナノ粒子の品質評価 	
	

2-3-4 アグリビジネス創出フェア 2013

日時：平成 25 年 10 月 23 日 (水)～25 日 (金)10:00～17:00

会場：東京ビッグサイト

主催：農林水産省

【概要】

全国の産学官の各機関が有する、農・林・水産・食品分野などの最新技術や研究成果を分かりやすく展示し、研究機関と事業者などとの連携を促進する技術・交流展示会であるアグリビジネス創出フェア 2013 が開催され、北村寿宏 教授と丹生晃隆 准教授が参加しました。

島根大学からは、農林水産業の六次産業化プロジェクトセンターがブースでの展示説明を行うと共に、現在の取り組みについてプレゼンテーションを行いました。ブースでは、これまでの研究で取り組んだ成果である①晩夕飲力（柿ドリンク）、②神在の里（学生が栽培したサツマイモの紅あずまを原料にした焼酎）、③シャインマスカット

を原料にした白ワイン，④ドライフルーツなどの試飲試食も用意し，多くの方の関心を集めていました。



展示ブース



プレゼンテーション

農林水産省 - 産学連携学会共催シンポジウム～美味しさへのイノベーション～では，美味しく，生活を楽しくし，さらに健康増進にも役立つ食品について鍵となる科学技術の視点から議論されました。先ず，①「日本一の大麦の生産地をPR」（株）大麦工房ロア 上武 裕 専務取締役），②「伝統食材“碁石茶”の機能性と6次産業化」（株）大豊ゆとりファーム 大石雅夫 社長代理）の2つの事例の報告があり，続いて，実現の方法についてパネル形式で議論され，大学の活用などの産学連携の重要性が指摘されました。

2-3-5 JST 分野別（二次電池／次世代エネルギー）新技術説明会

日時：平成 26 年 2 月 18 日(火)9:30～16:50

会場：JST 東京別館ホール

主催：(独) 科学技術振興機構

【概要】

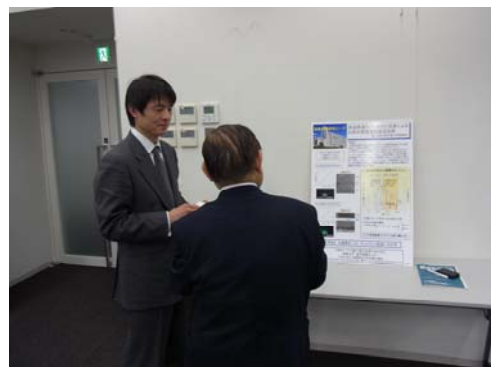
新技術説明会は，大学等から生まれた研究成果の実用化を促進するために開催される独立行政法人科学技術振興機構（JST）の事業であり，JST では，平成 25 年度から，分野別の新技術説明会を開催しています。発表希望者からのエントリー，選考を経て，今回の「二次電池／次世代エネルギー分野」では，計 12 件の新技術が発表されました。



島根大学からは，総合理工学研究科の葉 文昌 准教授が「低温高速スパッタエピ成長法による Si 系太陽電池の製造技術」について発表すると共にポスターセッションを行いました。葉 准教授は，スパッタ堆積法により，Si 膜または Ge 膜を 300℃以下，3nm/s 以上の高速でエピタキシャル成長を可能とする新技術を紹介し，試作された基

板や太陽電池の展示も行いました。次世代太陽光発電に関わる技術の一つとして、複数の企業関係者の方々に興味を持っていただきました。

終了後には、担当コーディネータである丹生晃隆 准教授も交えた個別相談も行われました。



島根大学から発表した新技術の概要

次世代エネルギー分野

「低温高速スパッタエピ成長法による Si 系太陽電池の製造技術」

総合理工学研究科 機械・電気電子領域 葉 文昌 准教授

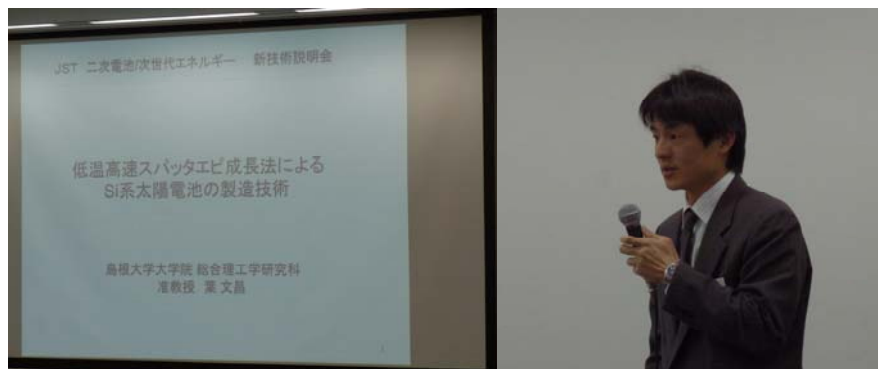
スパッタ堆積法で Si 膜または Ge 膜を 300℃以下、3nm/s 以上の高速でエピタキシャル成長する技術である。本方法ではドーパント元素との共スパッタにより簡単に Si 及び Ge 膜への高濃度ドーピングができる。大面積で低コストな成膜が可能であり、紫外レーザーダイオードアニールにより準単結晶化されたガラス上の Si 薄膜を厚膜化すれば高効率な薄膜 Si 太陽電池が期待できる。

【従来技術・競合技術との比較】

500℃以下の低温で Si 又は Ge 膜を 1nm/s 以上でエピタキシャル成長する技術は本方法以外にない。また Ge に関しては 10^{20} cm^{-3} 程度の n^+ -Ge が実現可能であり、 n -Ge 膜と金属のオーミック接触が簡単に実現できる。

【想定される用途】

- ・太陽電池
- ・LSI
- ・ディスプレイ



2-4 他大学や他機関との連携活動

産学連携を円滑に効果的に進めるためには、ネットワークが非常に重要です。

当センターでは、様々な機会を利用し、全国の大学とのネットワーク、産学連携従事者間のネットワーク、産学連携に携わっている各機関とのネットワークを構築し、つながりを深めるために研究会や学会、その他会議に参加しています。

平成 25 年度に行った連携活動について、以下に紹介します。

2-4-1 産学官連携推進に向けた研修会

日時：平成 25 年 5 月 31 日(金)13:00～17:00

会場：島根県農業技術センター 花振興棟 大会議室

【概要】

産学官連携によるものづくり等に数多く取り組んでおられる、東北大学大学院工学研究科の堀切川一男 教授を講師に迎え、農林水産分野への助言指導を得ることにより、研究員・大学関係者・企業等の意識醸成及び今後の研究等に活かすことを目的とした研修会が開催され、北村寿宏 教授が参加しました。



まず、堀切川教授による「産学官連携によるものづくり」と題しての講演がありました。

堀切川教授は、山形大学、東北大学で中小企業と連携して数多くの製品を実用化に導いておられ、その事例の一部を紹介されました。企業との連携のきっかけは「御用聞き型企业訪問」と名付けられた、企業を訪問して相談に応じると言う活動で、企業が開発を行い、あともう少しというところで実用化できなかった事例を中心に相談や技術指導を行い、一緒になって課題を解決して実用化に導いておられるそうです。一連の活動は、今では「仙台堀切川モデル」と呼ばれており、産学官連携で多くの賞を受賞されています。堀切川教授の実用化事例は、ご専門の機械工学の分野だけでなく、文具セットや仙台づけ井など幅広い分野で行われており、堀切川教授の専門性だけでなく、アイデアマンとしての才能を活かされていることがよく分かりました。

続いて、農業技術センターからは豆石の開発事例が、参加者からはそば殻の活用について紹介があり、堀切川教授から助言を受けると共に、研修会の参加者間で意見が交わされました。

2-4-2 まつえ産業支援センター開所式

日時：平成 25 年 6 月 3 日(月)13:30～14:30

会場：テクノアークしまね 1 階

【概要】

各専門支援機関との連携を図りながら、企業訪問をベースとした松江市内製造業、情報通信事業等の支援を行う「まつえ産業支援センター」が、テクノアークしまね内に開所しました。

開所式には、松浦市長を始め松江市の関係者、島根県やしまね産業振興財団、県内企業の代表者、島根大学や松江高専の関係者など約 40 名が出席する中、大庭卓也 センター長の代理として北村寿宏 教授が出席しました。

また、本学の小林祥泰 学長も加わり、看板の除幕も行われました。

今後、このセンターを核として、松江市内の企業との連携が促進されることが期待されます。



2-4-3 大田市産業支援センター設立イベント

日時：平成 25 年 6 月 7 日(金)9:30～12:00

会場：サンレディー大田 ふれあいホール

【概要】

大田市産業支援センターの設立イベントが開催され、大田市の産業振興アドバイザーでもある、株式会社ロダン 21・株式会社シナガワの品川隆幸 代表取締役による記念講演と、パネルディスカッションが行われ、丹生晃隆 准教授が参加しました。

2-4-4 一般財団法人コラボ産学官 第5回本部通常総会・9周年記念講演会

日時：平成25年6月10日(月)13:30～17:30

会場：コラボ産学官プラザ inTOKYO 2F 大ホール

【概要】

一般財団法人コラボ産学官の第5回本部通常総会が開催され、大庭卓也 センター長の代理として小金民造 客員教授が出席する中、全ての議案は承認されました。

総会に続いて「3.11以降の課題，第3弾！コラボ産学官が期待する日本成長戦略の“屋”!!」をテーマとする9周年記念講演会が開催され、小金民造 客員教授が産学官連携の動向を調査しました。

2-4-5 中国・四国地区国立大学法人地域共同研究センター等センター長会議

日時：平成25年7月18日(木)13:00～17:00

会場：岡山大学本部棟6階第1会議室

【概要】

中国・四国地区の国立大学法人で産学連携を推進しているセンターや機構の、センター長や教員、担当事務スタッフなど約30名が出席する中、大庭卓也センター長、北村寿宏 教授、西田俊一 研究協力課長が出席しました。

岡山大学の山本進一 理事（研究担当）による開会挨拶の後、文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 沼田 勉 大学技術移転推進室長補佐が、「産学官連携の現状と今後の展望」と題して、文部科学省における産学関連施策を中心に、これまでの取り組みや今後の方向性について講演されました。続いて、経済産業省中国経済産業局 尾本哲朗 地域経済部長が、「最近の経済情勢と産学官連携の動向」と題して、現在の日本の経済状況や中国地方での産学官連携の取り組み事例について講演されました。

その後、「共同研究センター機能の再定義と、組織内相互協力について」をテーマに、各大学における組織の変遷や現在の取り組み状況について紹介し、意見交換をしました。

さらに、「センター機能の学外連携による一部共有化と研究戦略室の設置」、「地域中小企業との産学官連携の推進について」の2つの協議事項について情報交換および議論がなされました。また、会議終了後の情報交換会でも、活発な意見交換や議論が続けられました。



2-4-6 中国地域産学官コラボレーション会議 第12回全体会議

日時：平成25年7月23日(火)11:40～12:20

会場：海峡メッセ下関9階海峡ホール

【概要】

産学官連携活動を次のステップへと進めるべく、新結合プランを総括し、新たな行動指針等を取り纏める「中国地域産学官コラボレーション会議」の第12回全体会議が開催され、大庭卓也 センター長と小村陽悦 学術国際部長が出席しました。

2-4-7 地域イノベーション創出 2013in やまぐち

日時：平成25年7月23日(火)13:30～17:30

会場：海峡メッセ下関アリーナ棟4階イベントホール

主催：中国地域産学官コラボレーション会議

【概要】

産学官連携活動を推進し、地域におけるイノベーション創出の機運を一層高めることを目的とした中国地域産学官コラボレーションシンポジウムが、今年は下関市を会場に開催され、大庭卓也 センター長が参加すると共に、ポスター展示や研究シーズ等の配布をしました。

2-4-8 島根県商工労働部インターンシップ研修対応

日時：平成25年8月20日(火)

会場：島根大学産学連携センター（松江地区）

【概要】

島根県商工労働部にインターンシップで研修に来ていた広島経済大学3回生の学生1名に、久保衆伍 特任教授が、本学で取り組んでいる産学連携活動に関する紹介を行いました。

2-4-9 第 26 回国立大学共同研究センター専任教員会議

日時：平成 25 年 8 月 27 日(火)13:00～20:30, 28 日(水)9:30～12:00

会場：横浜国立大学 教育文化ホール

【概要】

全国の国立大学に設置されている産学連携を担当している組織の教員が集まり、情報交換や意見交換を行う「国立大学法人共同研究センター専任教員会議」に、北村寿宏 教授と丹生晃隆 准教授が出席しました。

第 26 回となる今回は、横浜国立大学の当番により、大学内の教育文化ホールで開催され、全国からセンターの専任教員約 60 名が集まり、様々な意見交換や議論が交わされました。

一日目は、先ず、文部科学省産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室の沼田 勉 室長補佐による、「産学官連携の現状と今後の展開」と題しての基調講演があり、産学連携のこれまでの経緯や現状、現在進められている施策などを紹介されました。

続いて幹事から、規則改定と名簿の取り扱いについて説明があり、規則は原案通り承認されました。

その後、「多様化する産学官連携の過去・現在・未来」と題して、3つの視点から分科会が行われました。

分科会 1：産学官連携の過去の事例から学ぶ

分科会 2：産学官連携の現状と問題点

分科会 3：産学官連携の未来像

二日目は、各分科会で継続して議論が行われた後、全体会議でその報告があり、情報を共有しました。



全体会議



分科会

2-4-10 コラボ産学官設立9周年事業 第8回コラボ学長フォーラム

日時：平成25年10月17日(木)13:30～17:20

会場：コラボ産学官プラザ in TOKYO 2階大ホール

【概要】

「大学のガバナンスについて」をテーマに開催されたコラボ産学官設立9周年事業 第8回コラボ学長フォーラムに小金民造 客員教授が参加し、産学官連携の動向調査を行いました。

2-4-11 第25回国立大学法人共同研究センター長等会議

日時：平成25年10月31日(木)14:00～19:30, 11月1日(金)9:30～11:00

会場：鹿児島サンロイヤルホテル

【概要】

平成25年10月31日, 11月1日に鹿児島サンロイヤルホテル（鹿児島市）で開催された第25回国立大学法人共同研究センター長等会議に, 大庭卓也 センター長, 北村寿宏 教授, 研究協力課 江藤 誠 係長が出席しました。

この会議には, 全国の国立大学法人に設置されている共同研究センター等のセンター長, 専任教員, 担当事務など約200名が出席しました。

1日目は, 文部科学省の横井理夫 氏による「産学官連携の現状と今後の展開」をテーマとする基調講演の後, 分科会A「共同研究センター等のマネジメント」と, 分科会B「地域と大学のコミュニケーション戦略」が行われ, それぞれ特色有る活動を行っている大学からの報告の後, 意見交換や, 議論が交わされました。

大庭センター長が参加した分科会Aでは, 「大学内における共同研究センター等の位置づけ」と「共同研究センター等の組織運営」を議題に協議され, 「共同研究センター」は設置から時を経て, 機能の拡張や他の学内機能との統合を経て多様な発展を進めてきていることがわかりました。

北村教授と江藤係長が参加した分科会Bでは, 「地域との連携体制の構築」と「人(個人)を介したネットワークの構築」を議題に協議され, 各大学がそれぞれの地域特性に応じて, 自助努力によって, 社会貢献活動に精力的に取り組んでいること, 個人の力による成功事例も数多くあることなどがわかりました。

2日目には, 株式会社エルムの宮原隆和 代表取締役による, 「『想い』を『かたち』に, そして『世界』へ」をテーマとする講演があり, 企業での新事業の展開や研究・開発の取り組みについて紹介されました。



2-4-12 コンソーシアムにいがた「産学連携部会」～産学官連携実務者勉強会～

日時：平成 25 年 11 月 11 日(月)13:00～17:45, 12(火)9:30～12:00

会場：新潟大学 駅南キャンパス「ときめいと」講義室 B

【概要】

高等教育コンソーシアムにいがた「産学連携部会」の主催で、新潟で産学連携に従事しておられる大学等教職員，コーディネータ，地方自治体や支援機関をはじめ企業の職員を対象とした産学官連携実務者勉強会が、「事例に学ぶ：『産学官連携』の役割を考える」をテーマに，二日間に亘って開催されました。

二日目に，大学や企業関係者など約 15 名が参加する中，北村寿宏 教授が講師を務め，「事例に学ぶ：産学連携の特徴と効果」をテーマにケーススタディを行いました。

まず，産学連携や共同研究の現状や特徴について講演し，続いて，地方大学で地元企業との産学連携で実用化した事例をもとにグループ討議を行うケーススタディを行いました。

参加者からは，地方の産学連携の現状や特徴，課題などについて良く理解できたとの感想を頂きました。



北村寿宏 教授による講演



グループ討議

2-4-13 全国イノベーションコーディネータフォーラム 2013

平成 25 年度イノベーションコーディネータ表彰・表彰式

日時：平成 25 年 11 月 26 日(火)13:00～16:50, 27 日(水)9:00～12:30

会場：ピアザ淡海 滋賀県立県民交流センター

【概要】

科学技術振興機構（JST）の主催で，全国にて産学官連携に従事するコーディネータを対象に，コーディネータのノウハウや考え方を共有しスキルアップを図るとともに優秀なコーディネータの育成方法を論議する「全国イノベーションコーディネータフォーラム」が開催され，北村寿宏 教授，丹生晃隆 准教授，久保衆伍 特任教授が，特別講演，被災地の産学連携事例を聴講すると共に，分科会での議論に参加しました。

併せて「平成 25 年度イノベーションコーディネータ表彰」の表彰式が行われ，「若手賞」を受賞した丹生晃隆 准教授が表彰されました。

2-4-14 平成 25 年度 金型・材料研究会(第 53 回) / MEMS ものづくり研究会(第 9 回)

日時：平成 25 年 11 月 29 日(金)14:00～17:00

会場：日立金属株式会社安来工場

【概要】

産業技術連携推進会議 製造プロセス部会における、精密微細加工分科会の、平成 25 年度 第 53 回金型・材料研究会と第 9 回 MEMS ものづくり研究会が合同で開催され、大庭卓也 センター長が、「たたら製鉄におけるナノテクノロジーの結晶学的解明」をテーマに特別講演を行いました。

2-4-15 しまね・つくば研究者ネットワーク 総会・幹事会・情報交換会

日時：平成 25 年 12 月 8 日(日)14:00～17:00

会場：つくば国際会議場 303

【概要】

しまね・つくば研究者ネットワークの総会・幹事会及び情報交換会が開催され、久保衆伍 特任教授が出席しました。

久保特任教授は、「島根大学における産学連携の取組み」をテーマに、ここ 1 年間の本学の産学連携における特筆すべき事例(本学主催のシーズ発表行事、Ruby を応用して研究を進めている教員の成果、地域の製造業を対象とした新技術開発手法に関する MOT セミナーならびに古代出雲に関する文化行事等)を紹介しました。

情報交換会では、とくに邑南町で進められているチョウザメの内水面養殖(伊藤 博氏(大日精化工業(株))ならびにチョウザメ由来コラーゲンの化粧品応用(吉岡朋彦 氏(東京工業大学田中研究室))は、各地で取組まれている内水面養殖の中でも注目すべき事例であることが分かりました。

2-4-16 平成 25 年度 特許庁大学知財研究推進事業

「知的財産活用に資する大学の組織的取組に関する研究」ヒアリング調査

日時：平成 25 年 12 月 27 日(金)14:30～

会場：島根大学産学連携センター（松江地区）

【概要】

特許庁大学知財研究推進事業「知的財産活用に資する大学の組織的取組に関する研究」として、本学の組織的取組の現状について、公開情報調査並びにヒアリング調査を目的に、この事業の請負業者である株式会社三菱化学テクノロジーの担当者が来訪され、大庭卓也 センター長、阿久戸敬治 教授、北村寿宏 教授、そして研究協力課の江藤 誠 係長、井原裕子 サブリーダーが対応しました。

2-4-17 山陰合同銀行との協力による地域産学官連携スキーム立ち上げに関する協議

日時：平成 26 年 1 月 17 日(金)14:30～

会場：島根大学産学連携センター（松江地区）

【概要】

山陰合同銀行と島根大学の連携を具体化し、地域での産学連携を促進するため、山陰合同銀行と島根県産業振興課の担当者、そして当センター（大庭卓也 センター長、北村寿宏 教授、久保衆伍 特任教授）の三者での話し合いを、昨年度に続いて行いました。

当面は、地域振興に関係する島根大学教員の種々の取り組みを、各種行事の際に山陰合同銀行関係者に出席いただいて認識を深めていただき、この中から協働での活動を探ることとなりました。

2-4-18 平成 25 年度ビジネスマッチング交流会

日時：平成 26 年 1 月 29 日(水)13:30～17:00

会場：メルパルク広島 5 階「椿」

主催：公益財団法人ちゅうごく産業創造センター

【概要】

ビジネスマッチング交流会は、経済産業省から委託された研究開発事業で、すでに終了した研究開発テーマの中から成功事例として事業化に至ったもの、あるいは事業化に近いものを紹介するものです。

医療情報、植物工場、義肢装具関係の発表となった今回の交流会には久保衆伍 特任教授が参加し、発表された分野の中国地域での技術開発状況を把握することが出来ました。

2-4-19 平成 25 年度大学－JST 意見交換会（大阪会場）

日時：平成 26 年 2 月 12 日(水)13:30～17:05

会場：千里ライフサイエンスセンター ライフホール

【概要】

独立行政法人科学技術振興機構が実施中のファンディングプログラムや知的財産支援施策等の取り組みを紹介すると共に、大学が抱える懸案や独立行政法人科学技術振興機構に対する要望についての意見交換会が開催され、阿久戸敬治 教授が出席しました。

2-4-20 HoPE（北海道中小企業家同友会産学官連携研究会）2月例会

日時：平成26年2月12日（水）18:00～19:40

会場：北海道大学産学連携本部創成科学研究棟5階会議室

【概要】

HoPE（北海道中小企業家同友会産学官連携研究会）で毎月行われている例会が、「儲かる産学連携」をテーマに、産学連携学会北海道支部と共同で開催され、いくつかの事例紹介とパネルディスカッションが行われました。

この中で、北村寿宏 教授が、「産学官連携を活用した新事業展開による企業再生」と題して基調講演を行い、島根大学と出雲建株式会社との連携で実用化に至った調湿用木炭について紹介しました。

HoPEは中小企業の経営者の集まりで、産学連携も非常に熱心であり、企業同士の交流も深く行われており、交流会、二次会と夜遅くまで交流が続きました。



北村寿宏 教授による基調講演



パネルディスカッションの様子

2-4-21 北見工業大学「6次産業人材育成事業」調査

日時：平成26年2月21日（金）13:00～15:00

会場：北見工業大学 社会連携推進センター

【概要】

北村寿宏 教授が、北見工業大学の有田敏彦 教授、宇都正幸 准教授を訪ね、北見工業大学で行われている「6次産業人材育成事業」の調査を行いました。

この人材育成事業では、社会人を対象にして、セミナーと実習を組み合わせ、食品産業の振興に貢献できる人材の育成をすすめており、本学にも参考になる点が多く見受けられました。今後の本学の人材育成の検討に活かして行きたいと思います。

2-4-22 産学官連携担当役員等説明会（第2回）

日時：平成26年2月28日（金）13:30～16:30

会場：学術総合センター2階 一橋講堂

【概要】

大学等の産学官連携担当理事，産学官連携本部長等，大学等における産学官連携活動においてリーダーシップを発揮し，中心となってマネジメント等を行う立場にある職員に対して，文部科学省の関連施策，新規事業の公募情報等について広く情報提供する場を設け，大学等における産学官連携活動の活性化を図ることを目的とした説明会が開催され，大庭卓也 センター長と研究協力課 江藤 誠 係長が出席しました。

2-4-23 国立大学法人共同研究センター西日本ブロック専任教員会議

日時：平成26年3月7日（金）会議 13:30～17:00 情報交換会 17:45～21:00

会場：新潟大学 駅南キャンパス ときめいと 講義室

【概要】

国立大学法人共同研究センター西日本ブロック専任教員会議が開催され，北村寿宏 教授，丹生晃隆 准教授，小金民造 客員教授が出席しました。

今回は，「新段階を迎えた産学連携を考える」をテーマに議論が行われ，全国の国立大学法人で産学連携の活動を担っているセンター等で活動している専任教員を中心に19名が出席しました。

まず，自己紹介を兼ねて各大学から現在の活動や取り組みについて紹介し，その後，テーマについて議論しました。

センター棟の建物は，各大学とも老朽化が進み，修繕や維持管理費の捻出に苦労しており，その対応について意見が交わされました。少額案件については各センターともセンターの予算でやりくりしているものの，高額（50万円超）は本部と折衝で対応しているところがほとんどでした。近年，これまでの教員や事務に加えて，CDやURAなどの人材が増え，役割分担や人材育成について議論しました。どこの大学も問題はあり，専任教員が調整を行っているところが多いことがわかりました。

会議終了後の懇親会では，立場を同じくする専任教員同士で，現況や課題，困っている点など，多くの意見を交換しました。



2-4-24 第9回島根特殊鋼関連産業振興協議会

日時：平成26年3月12日(水)13:30～15:00

会場：安来商工会議所3階大会議室

【概要】

島根特殊鋼関連産業振興協議会が開催され、委員である竹内 潤 副学長の代理として大庭卓也 センター長が出席しました。

2-4-25 三重大学大学院地域イノベーション学研究科を訪問

日時：平成26年3月13日(木)会議 13:30～17:00 情報交換会 17:45～21:00

会場：新潟大学 駅南キャンパス ときめいと 講義室

【概要】

三重大学が平成21年に設立された大学院 地域イノベーション学研究科を、大庭卓也 センター長と北村寿宏 教授が訪問し、鶴岡信治 教授から、立ち上げの経緯、研究科の詳細、運営上の工夫などについて伺い、新しくできた研究科の建物を見学させて頂きました。

地域イノベーション学研究科は、研究・開発に関わる高度な専門知識に加えて、それをマネジメントしてイノベーションの創出に結びつけるためのマネジメントに関する教育を行うことで、「プロジェクト・マネジメントができる研究開発系人材」の育成を進めています。

社会人学生の入学、企業との交流、国際交流など多くの工夫をしながら運営されており、今後の島根大学での教育に非常に参考になる取り組みであることを実感しました。今後、この取り組みを参考に、島根大学でも地域でのイノベーション創出を目指した人材育成の基盤を作っていくと共に教育を行っていく必要性を感じました。

2-4-26 一般財団法人コラボ産学官 第8回本部常任理事会・第11回本部理事会合同会議

日時：平成26年3月20日(木)15:00～16:30

会場：コラボ産学官5階セミナー室

【概要】

一般社団法人コラボ産学官の第8回本部常任理事会と第11回本部理事会の合同会議が開催され、大庭卓也 センターの代理として小金民造 客員教授が出席しました。

活動状況、地方支部の状況、コラボ産学官ファンドの運用状況が報告された他、審議議題はすべて承認されました。

2-4-27 環境・福祉・住生活向け商談会 with 大和ハウス工業株式会社

【概要】

公益財団法人しまね産業振興財団が中心となって、環境エネルギー健康福祉などといった分野に積極的に取り組んでおられる大和ハウス工業株式会社と、地元企業との商談や研究機関とのニーズとシーズのマッチングを進めていくこととなり、同社総合技術研究所の視察、事前打ち合わせを経て、説明会及び商談会が開催されました。

商談会について、大学等の研究機関に求められていたのは、共同研究等に結びつきそうな研究シーズを紹介するもので、北村寿宏 教授と久保衆伍 特任教授が担当しました。

総合技術研究所 訪問
日時：平成 25 年 4 月 16 日(火)14:30～17:00
会場：大和ハウス工業株式会社 総合技術研究所
<p>商談会の開催に向けて、大和ハウス工業側の求める技術や製品ニーズを把握するために、島根県及びしまね産業振興財団の担当者と共に訪問し、研究の概要などを説明していただきました。</p> <p>大和ハウス工業では、一般住宅だけでなくアパートやマンション事業など幅広い事業展開をされており、住空間だけでなく、高齢化対応や福祉、あるいは、環境やエネルギーなど様々な分野での事業展開を進められています。</p> <p>今後、大和ハウス工業からのニーズの提供や島根大学からの研究成果の紹介など情報交換を進め、連携できる接点を見いだしていきたいと考えています。</p>

事前打ち合わせ
日時：平成 25 年 4 月 30 日(火)
会場：島根大学産学連携センター(松江地区)
<p>6 月 7 日に開催予定のニーズ説明会について、公益財団法人しまね産業振興財団の担当者と打合せを行いました。</p> <p>特に説明会冒頭の島根県側の基調講演に関して意見交換し、総合理工学研究科の藤田恭久 教授にお願いすることとしました。</p>

ニーズ説明会
日時：平成 25 年 6 月 7 日(金)13:00～16:45
会場：テクノアークしまね 4 階大会議室
<p>8 月 20 日に開催が予定されている商談会に先立って、商談会の位置付けを説明するニーズ説明会が行われました。</p> <p>地元企業、大学、高専、島根県など関係者約 60 名が参加しました。</p> <p>ニーズ説明会に先立ち、島根大学 ナノテクプロジェクトセンター長である、総合理工学研究科の藤田恭久 教授による「ナノテクノロジーが切り開くグリーン&ライフイノベーション」と題する講演があり、藤田教授が中心となって研究を進められて</p>

いる酸化亜鉛の製造とその応用について、また、ナノテクプロジェクトセンターについて紹介をされました。

引き続き、大和ハウス工業株式会社から、会社の紹介、取り組み中の事業分野、必要としている製品や技術について説明がありました。

大和ハウス工業株式会社と何らかの形で連携が進むことが期待されます。



ニーズ説明会



藤田恭久 教授による講演

商談会

日時：平成 25 年 8 月 20 日(火)

会場：テクノアークしまね 4 階大会議室

本学から、生物資源科学部の佐藤利夫 教授と総合理工学研究科の周 海 准教授がプレゼンテーションを行い、北村教授と久保衆伍 特任教授も同席しました。

佐藤教授は、水処理や資源回収などの研究成果を紹介し、水や空気の微生物殺菌に利用できる紫外線ランプの技術などに関心を持ってもらえました。また、植物工場に関連して、LED などの光による植物防除や養液栽培技術への関心も高いと感じられました。

周 准教授は、振動の測定や解析技術について紹介しました。住宅でも、用途変更や音など様々な問題があり、振動測定や解析の技術を必要としているニーズがあることが分かりました。

今後、継続的に情報交換ができ、大和ハウス工業株式会社と何らかの形で連携が進むことが期待されます。

2-4-28 北海道大学「イノベーション創成に向けたプロジェクトマネージャー育成プログラム」

ヒアリング調査

会場：北海道大学

【概要】

北海道地区では、文部科学省事業「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択され、その一環として、北海道大学で、平成 24 年度から開発研究を進めておられる「イノベーション創成に向けたプロジェクトマネージャー育成プログラム」について、北村寿宏 教授が北海道大学を二度訪問し、ヒアリング調査を行いました。

【日時】平成 25 年 9 月 10 日(火)10:30~12:20

このプログラムでは、イノベーションの創出を目指したプロジェクトマネージャーの育成を目的としているが、これは中小企業が新規事業展開を行うときに必要となる素養と共通している部分が多く、島根地域での MOT 教育などの参考になりました。

今後も意見交換を継続的に行い、島根での MOT 教育やイノベーション創出の人材育成につなげていきたいと思えます。

【日時】平成 26 年 2 月 12 日(水)10:30~14:30

このプログラムの企画運営を行っておられる産学連携本部の荒磯恒久 特任教授と、このプログラムの育成講座の受講者でもある城野理佳子 産学連携マネージャーに、企画側と受講側、両面からのヒアリングと、産学連携に関する意見交換を行いました。

二つの育成講座のうち、マネージャーとしての実践経験を積むためのアドバンスコースには、企業だけでなく、官や学からの受講者もあり、受講だけでなく連携の基礎となるネットワークの構築にも繋がっていること、また、分野を絞ったセミナーも実施されており、受講者が中心になった特定プロジェクトも進んでいることがわかりました。

地方における産業振興やイノベーションの創出のためには、このような人材育成や交流の仕組みが不可欠であると実感し、今後も意見交換を継続的に行い、島根での MOT 教育やイノベーション創出の人材育成につなげていきたいと思えます。

2-4-29 益田市匹見町の沢ワサビ（匹見ワサビ）生産への「学」の立場からの支援

【概要】

公益財団法人しまね産業振興財団石見オフィスと共に、久保衆伍 特任教授が、益田市匹見町の沢ワサビ(匹見ワサビ)生産への「学」の立場からの支援について協議を進める中、国内でワサビ研究の第一人者である岐阜大学応用生物科学部遺伝育種学研究室の山根京子 助教にコンタクトをとり、7月16日(火)には講演会を、17日(水)にはワサビ田の見学会を企画しました。

講演会は、島根県と匹見町わさび生産者組合の主催で開催され、「ワサビがつなぐ日本の食文化～その起源から生産・消費まで」と題して、山根助教にお話していただき、約45名が聴講しました。「わさびが身近すぎて、山根先生のお話に驚き納得していません。」「また貴重なわさび谷を残して行かなくてはならないと改めて感じています。」などの感想が多く寄せられ、大変好評でした。

2-4-30 島根大学・県内企業との産学官連携に関する情報・意見交換

会場：島根大学産学連携センター（松江地区）

【概要】

島根県 産業振興課と公益財団法人しまね産業振興財団 技術支援課の担当者と久保衆伍 特任教授が、島根大学・県内企業との産学官連携に関する情報・意見交換を、6回（4/5, 5/13, 7/4, 9/13, 10/15, 2/3）に亘って行いました。

2-4-31 その他

会場：島根大学産学連携センター（松江地区）

<p>【日程】平成25年6月19日(水)</p> <p>【概要】産業総合研究所 中国センターの松井副センター長が来訪され、大庭卓也 センター長と久保衆伍 特任教授が「技術交流サロン」について説明を受けました。</p>
<p>【日程】平成25年6月28日(金)</p> <p>【概要】野村証券株式会社 金融公共公益法人部の小西敏光 次長と関 文夫 次長が来訪され、同社が採択された文部科学省「大学発新産業創出拠点プロジェクト」(START)の“事業プロモーター”について北村寿宏 教授と久保衆伍 特任教授が説明を受け、さらに本学の研究シーズの提供に関する要請を受けました。</p>
<p>【日程】平成25年10月11日(金)</p> <p>【概要】公益財団法人ちゅうごく産業創造センターの加藤由至 産業企画部長と加藤恵一 産業部長が来訪され、北村寿宏 教授と久保衆伍 特任教授が、改定された平成26年度の「新産業創出研究会」の公募に関する説明を受けました。</p>

2-5 産学連携に関わる学会活動

産学連携活動に関する様々な取り組みや必要な情報などを発信、収集するために、産学連携に関する学会や研究会、シンポジウムなどに参加しています。

平成 25 年度に当センターのスタッフが中核になって実施した、あるいは、参加した産学連携関係の学会や研究会などについて、以下に紹介します。

2-5-1 産学連携学会名誉会長 湯本長伯先生 退官記念シンポジウム「産学官連携の未来に向けて」

日時：平成 25 年 6 月 8 日(土)13:30～16:45

会場：一橋講堂 中会議場 3, 4

【概要】

本年 3 月で九州大学を定年退職された、産学連携学会名誉会長でもある日本大学 湯本長伯 教授の退官記念シンポジウムが、産学連携学会の主催で開催され、当センターからは、丹生晃隆 准教授（パネラーとして）、北村寿宏 教授、小金民造 客員教授が参加しました。

湯本教授による、「社会変革構造設計のための産学連携・異種異質連携学の役割とその確立に向けて—社会内的変革エンジンをどう設計し伝えて行くのか」をテーマとする講演では、これまで取り組んでこられた産学連携活動やその考え方を紹介されるとともに、将来に向けての問題提起をされました。

「産学官連携の未来に向けて」をテーマとするシンポジウムでは、静岡大学の木村雅和 教授がモデレータとなり、東京海洋大学の川名優孝 准教授、島根大学の丹生晃隆 准教授、香川大学の永富太一 助教、高知大学の石塚悟史 准教授がパネラーとして、湯本先生がコメンテータとしてパネルディスカッションが行われました。

パネラーの 4 名が、現在、各地で行っている産学連携活動や日頃の悩み、今後について紹介し、それに対して、コメンテータとのやりとり、会場からの質疑と、人材育成や教員としての評価の問題などについて活発な議論が行われました。

終了後に、場所を変えて 25 名程度が参加して情報交換会が開かれ、引き続いて産学連携に関する議論が活発に行われました。



シンポジウム



丹生晃隆 准教授

2-5-2 産学連携学会第 11 回大会

日時：平成 25 年 6 月 20 日(木)，21 日(金)

会場：いわて県民情報交流センター（アイーナ）

【概要】

産学連携学会の定期大会である第 11 回大会が，6 月 20，21 日に盛岡市で開催され，北村寿宏 教授，中村守彦 教授，丹生晃隆 准教授が参加しました。

160 件を超える研究成果の発表や招待講演，ポスターセッションが行われ，多数の参加者もあり盛況でした。

北村教授は，「共同研究実績の推移から見る島根大学の産学連携の現状」と題し，これまでの本学の共同研究の動向を分析した結果について報告しました。

中村教授は，「実践的な高大産連携への取り組み」と題し，人材育成に関する発表をしました。

丹生准教授は，「放射性セシウムを吸収しない作物や野菜の研究・開発－島根大学研究者による震災復興の取り組み－」と題し，共同研究の事例を発表しました。

2-5-3 産学連携学会 関西・中四国支部 第 5 回研究・事例発表会

日時：平成 25 年 12 月 6 日(金)12:30～17:30

会場：海峡メッセ下関 国際貿易ビル 8 階 804 会議室

【概要】

産学連携学会 関西・中四国支部 研究・事例発表会は，地域が共有する課題を解決し，産学連携の促進に向けて産学連携の事例や研究成果について情報交換を行い，かつ，地域内の会員の交流を深めるために，当該エリアの方々が気軽に産学連携の事例の紹介や様々な研究の発表ができるように企画されたものです。

今回の発表会では，17 件の事例や研究紹介が行われました。支部エリア内だけでなく，群馬や富山からの参加もあり，関心の深さが伺われました。各発表での質疑は非常に活発で，参加者の情報交換や交流が促進されました。

当センターからは，北村寿宏 教授，丹生晃隆 准教授，小金民造 客員教授が参加しました。また，丹生准教授が，大学と企業との連携を促進するために実施した事例である「島根県・松江市における情報分野の産学官連携」について発表しました。

発表会の後には情報交換会があり，発表会では足らなかった議論の続きが行われました。



丹生晃隆 准教授による事例発表

2-6 技術動向などに関する情報収集活動

大学で生まれる研究成果を社会で活かせるようにつないでいくためには、社会における関連する技術の動向が非常に重要です。これらの技術情報や動向に関する情報を収集し把握する目的で、平成 25 年度に参加した学会や講演会などについて、以下に紹介します。

2-6-1 公益社団法人応用物理学会 2013 年度第 1 回ナノインプリント技術研究会

日時：平成 25 年 5 月 17 日(金)10:00～16:45

会場：東京工業大学 蔵前会館 1 階くらまえホール

主催：公益社団法人応用物理学会

【概要】

公益社団法人応用物理学会 ナノインプリント技術研究会の 2013 年度第 1 回となる研究会が、「ナノインプリント装置・転写材料・金型及び関連装置開発状況」をテーマに開催され、久保衆伍 特任教授が聴講すると共に、情報の収集を行いました。

微細加工光あるいは電子デバイス製造分野において島根県内企業も導入により参入可能とみられる製造手法である「ナノインプリント技術」について、とくに国内の関係企業を網羅した 21 社が参加して、最新の製品等の発表があり、現在の技術開発課題が把握出来ました。

2-6-2 中国地域産総研技術セミナー in 島根

日時：平成 25 年 6 月 4 日(火)13:20～

会場：テクノアークしまね 4 階大会議室

主催：独立行政法人産業技術総合研究所中国センター、島根県産業技術センター

【概要】

「木質バイオマス発電の中国地域における普及拡大を目指して」をテーマにセミナーが開催され、講演の他、産総研中国センターの活動紹介とポスター発表があり、地元企業、大学、工業高等専門学校、島根県など関係者約 70 名が参加しました。当センターからは北村寿宏 教授と久保衆伍 特任教授が参加しました。

産業研究所 安全科学研究部門 素材エネルギー研究グループの玄地 裕 研究グループ長による、「間伐材や剪定枝を利用した石炭混焼バイオマス発電の環境負荷削減効果」と題しての講演では、間伐材や剪定枝等のバイオマスを、石炭火力発電所で燃料として用いる際の環境負荷、特に二酸化炭素の発生について、LCA (Life Cycle Assessment) の手法を用いて評価した結果を発表されました。

他に、松江バイオマス発電株式会社開設準備室の市川 正 室長は、「島根県における木質専焼バイオマス発電事業構想」について、有限会社東根製作所取締役社長の東根秀幸 氏は、「小型木質バイオマスガス化発電（給湯）装置ミライトーン」について講演をされました。

参加者も多く、島根県におけるバイオマス発電やバイオマスに関する関心の深さを感じると共に、関連する情報の収集が出来ました。

2-6-3 第 24 回先端科学技術講演会

日時：平成 25 年 9 月 11 日(水)14:00～15:30

会場：テクノアークしまね 4 階大会議室

主催：島根県産業技術センター

【概要】

今回の講演会では、兵庫県立大学 望月孝晏 名誉教授が、「ニュースバル放射光(極端紫外線～軟X線光)を用いた光微細加工, 材料分析とベンチャー企業創生」をテーマに講演されました。

当センターから久保衆伍 特任教授が参加し、放射光を用いたサブミクロン微細加工技術ならびに物理分析技術に関する先端の知見を得ました。

2-6-4 ICT フォーラム in 神話の国出雲

日時：平成 25 年 10 月 3 日(木)14:00～17:00

会場：出雲市民会館 3 階 301 会議室

主催：総務省中国総合通信局, 島根県, 島根大学, 中国情報通信懇談会

【概要】

島根大学の他 3 機関の主催で、「ICT フォーラム in 神話の国出雲～「超高齢社会」医療・健康に活かす ICT～」が開催され、本学より医学部附属病院 医療情報部副部長の花田英輔 准教授が「医療における電波通信の利用と電磁環境」と題して講演しました。

当センターからは、久保衆伍 特任教授が参加し、医療・福祉分野における ICT 技術利用に関する先端の状況について情報収集を行いました。

2-6-5 その他

事業名・主催・参加者等
<p>文部科学省「革新的エネルギー研究開発拠点形成事業」第1回国際シンポジウム“ナノワイヤー太陽電池～最先端の太陽電池研究で福島復興へ～”</p> <p>【日程】平成25年6月10日(月) 【会場】東工大蔵前会館 くらまえホール</p> <p>【主催】独立行政法人科学技術振興機構</p> <p>【参加】久保衆伍 特任教授</p>
<p>平成25年度ものづくり企業向けセミナー・知的財産戦略セミナー</p> <p>【日程】平成25年6月18日(火) 【会場】テクノアークしまね 4階 大会議室</p> <p>【主催】島根県, 公益財団法人しまね産業振興財団, 一般社団法人島根県発明協会</p> <p>【参加】久保衆伍 特任教授</p>
<p>日本知財学会 2013年度春季シンポジウム「模倣と創造—イノベーションへの道」</p> <p>【日程】平成25年6月20日(木) 【会場】政策研究大学院大学 想海樓ホール</p> <p>【主催】日本知財学会</p> <p>【参加】阿久戸敬治 教授</p>
<p>薬草活用セミナー「薬草で地域おこし」</p> <p>【日程】平成25年7月8日(月) 【会場】出雲商工会議所 6階大ホール</p> <p>【主催】出雲商工会議所(地域力創造委員会)</p> <p>【参加】山崎幸一 客員教授</p>
<p>第50回島根大学サイエンスカフェ タイポグラフィとデザイン</p> <p>【日程】平成25年9月10日(火) 【会場】くにびきメッセ 6階 601大会議室</p> <p>【主催】島根大学サイエンスカフェ</p> <p>【参加】丹生晃隆 准教授</p>
<p>日本の可能性を世界へ～クール・ジャパン戦略推進とグローバルリーダー開発～</p> <p>【日程】平成25年10月3日(木) 【会場】大手町サンケイプラザ 4階ホール</p> <p>【主催】フジサンケイビジネスアイ</p> <p>【参加】阿久戸敬治 教授</p>
<p>医療産業のグローバル化と技術移転戦略</p> <p>【日程】平成25年12月4日(水) 【会場】東京医科歯科大学</p> <p>【主催】学際生命科学東京コンソーシアム</p> <p>【参加】阿久戸敬治 教授</p>
<p>COC事業キックオフセミナー</p> <p>【日程】平成25年12月16日(月) 【会場】くにびきメッセ 国際会議場</p> <p>【参加】丹生晃隆 准教授</p>
<p>島根大学研究機構戦略的研究推進センター 平成25年度島根大学研究フォーラム</p> <p>【日程】平成25年12月24日(火) 【会場】島根大学教育学部棟 3階 35教室</p> <p>【参加】北村寿宏 教授, 丹生晃隆 准教授</p>

2 産学連携センター（松江地区）の産学連携活動 / 技術動向等に関する情報収集活動

事業名・主催・参加者等
<p>国際知的財産活用フォーラム 2014</p> <p>【日程】平成 26 年 1 月 27 日(月) 【会場】セルリアンタワー東急ホテル</p> <p>【主催】(独) 工業所有権情報・研修館</p> <p>【参加】阿久戸敬治 教授</p>
<p>島根県の農林水産業六次産業化フェア</p> <p>【日程】平成 26 年 2 月 1 日(土) 【会場】くにびきメッセ 1 階小ホール</p> <p>【主催】島根大学農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター</p> <p>【参加】丹生晃隆 准教授</p>
<p>島根大学農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター 第 2 回アズキに関するセミナー</p> <p>【日程】平成 26 年 2 月 2 日(日) 【会場】松江テルサ テルサホール</p> <p>【参加】丹生晃隆 准教授</p>
<p>JICA・島根大学連携セミナー ODA を活用した産学官連携による中小企業海外展開事業</p> <p>【日程】平成 26 年 2 月 17 日(月) 【会場】サンラポーむらくも</p> <p>【参加】大庭卓也 センター長, 丹生晃隆 准教授</p>
<p>島根大学研究機構戦略的研究推進センター 平成 25 年度研究成果報告会</p> <p>【日時】平成 26 年 3 月 3 日(月) 【会場】島根大学教養 1 号館 1 階</p> <p>【参加】北村寿宏 教授, 丹生晃隆 准教授</p>
<p>島根大学サテライトキャンパス in 飯南 講座第 1 弾 未利用資源を活用した地域活性化</p> <p>【日程】平成 26 年 3 月 15 日(土) 【会場】島根県中山間地域研究センター</p> <p>【発表】佐藤利夫 地域産業共同研究部門長が「バイオマス資源を利用した自立型資源循環社会システム構築による地域活性化」と題して発表。</p> <p>【参加】大庭卓也 センター長, 丹生晃隆 准教授, 久保衆伍 任教授</p>

2-7 各種外部委員活動等

産学連携を行うために、あるいは、産学連携で得た知識や経験を社会に活かすために、センターの各教員が公的な委員会などの活動に協力しています。

平成 25 年度に協力した委員会活動等の一覧とその活動の一部を以下に紹介します。

氏名	連携機関	連携内容
大庭卓也 教授	一般社団法人コラボ産学官	理事
	島根県産業技術センター	島根先端電子技術研究拠点運営委員会
		研究課題外部評価委員
	島根県商工会連合会	しまね地域資源産業活性化基金助成金運営委員会委員
	公益財団法人ちゅうごく産業創造センター	評議員
	松江工業高等専門学校	外部評価委員会委員
	島根県中小企業団体中央会	支援事業地域採択委員
	特定非営利活動法人 21 世紀出雲産業支援センター	「出雲産業フェア 2013」実行委員会委員
まつえ産業支援センター	松江市ものづくり振興会議委員	
阿久戸敬治 教授	一般社団法人島根県発明協会	「第 16 回島根県学生児童発明くふう展」審査員
北村寿宏 教授	株式会社全国鉄骨評価機構	鉄骨製作工場性能評価員
	島根県商工会連合会	しまね地域資源産業活性化基金助成金審査会委員
	独立行政法人科学技術振興機構	研究成果最適展開支援プログラム専門委員
	特定非営利活動法人産学連携学会	総務委員会 委員
		関西・中四国支部 代表, 事務局
		学金連携システム研究会 幹事
リスクマネジメント研究会 幹事		
丹生晃隆 准教授	しまねオープンソフトウェア (OSS) 協議会	監事
	RubyWorld Conference 開催実行委員会	ワーキンググループメンバー
	経済産業省	平成 25 年度経済産業省 地域経済産業活性化対策調査 (ビジネス・インキュベーション手法調査) 有識者委員

2-8 受賞

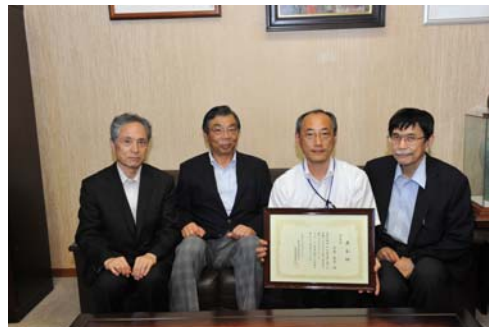
2-8-1 産学連携学会功労賞を受賞

産学連携センター北村寿宏が、6月20日に盛岡市で実施された第11回産学連携学会総会において功労賞を受賞されました。この賞は、産学連携学会の活動に対し功労のあった個人・団体を表彰するもので、今年度は、関西・中四国支部の6名が表彰されました。

北村教授は、産学連携学会の関西・中四国支部を平成21年に立ち上げ、支部長としてこれまでに発表大会を4回開催するなど、支部活動の活発な運営が評価され、今回の表彰となりました。



表彰式



小林祥泰 学長へ報告

2-8-2 平成25年度イノベーションコーディネータ表彰・若手賞を受賞

(独)科学技術振興機構では、産学官連携による研究開発および企業化などをコーディネートする人材を表彰する「イノベーションコーディネータ表彰」を平成21年に創設されました。

これは、全国各地のコーディネート活動・実績の中から優れた成果を上げられているコーディネータを表彰することにより、コーディネータのモチベーションを高めると共に、コーディネート活動の重要性を社会にアピールし、さらにはコーディネータのより一層のステータス向上を目指すものです。

今年度で5回目となる今回、当センターの丹生晃隆 准教授が、足を使った地道なネットワーク構築を行い、複数県にわたるネットワーク、学金ネットワーク、人材育成に着実な成果を上げ、山陰地域の産学官連携ポテンシャルを上昇させている点が評価され、「若手賞」を受賞しました。



11月26日(火)「全国イノベーションコーディネータフォーラム2013」での授賞式

2 産学連携センター（松江地区）の産学連携活動/産学連携センターコーディネートによる競争的資金採択

2-9 産学連携センターコーディネートによる競争的資金採択

産学連携による研究・開発活動を促進するために、様々な公的な助成制度を活用しています。

平成 25 年度に、当センターのスタッフがコーディネートし、直接申請に係わり採択に至った競争的資金の一覧です。

2-9-1 公益財団法人ちゅうごく産業創造センター

※平成 25 年度新産業創出研究会

テーマ名	研究者代表者	申請支援
認知症高齢者の語りを支援するスマートライフストーリーシステムの開発	総合理工学研究科 廣富哲也 准教授	丹生晃隆 准教授

2-9-2 経済産業省 近畿経済産業局 平成 25 年度戦略的基盤技術高度化支援事業

計画名	認定事業者	申請支援
【一般型】電力品質の高安定化を実現する省スペース型・高機能扁平メタセラ抵抗体の研究開発	鈴木合金株式会社	丹生晃隆 准教授

2-9-3 独立行政法人科学技術振興機構 平成 25 年度「研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)」

※フィージビリティスタディ(FS)ステージ「探索タイプ」

【ビジョン・重点分野】研究課題	研究者	コーディネーター
【少子高齢化先進国としての持続性確保・ライフイノベーション分野】ユーザモデルに基づく高齢者用歩行車のブレーキアシストの開発	総合理工学研究科 廣富哲也 准教授	丹生晃隆 准教授
【豊かな生活環境の構築（繁栄し、尊敬される国へ）・社会基盤分野】無機吸着材を用いたフッ素・ホウ素含有温泉排水の高度処理技術開発	生物資源科学部 桑原智之 准教授	丹生晃隆 准教授
【豊かな生活環境の構築（繁栄し、尊敬される国へ）・社会基盤分野】モモ未熟果実香り成分を用いた果実吸蛾類による果実被害軽減に関する研究	生物資源科学部 泉 洋平 助教	丹生晃隆 准教授
【活気ある持続可能な社会の構築・グリーンイノベーション分野】放射性セシウムの輸送体が欠損した変異体イネの探索	生物資源科学部 秋廣高志 助教	丹生晃隆 准教授
【活気ある持続可能な社会の構築・グリーンイノベーション分野】高品質長尺超伝導ケーブルの実現に向けた、超伝導膜接合技術の確立	総合理工学研究科 船木修平 助教	北村寿宏 教授

2 産学連携センター（松江地区）の産学連携活動/産学連携センターコーディネートによる競争的資金採択

※フィージビリティスタディ (FS) ステージ「シーズ顕在化タイプ」

【ビジョン・重点分野】研究課題	研究者	企業名
		コーディネーター
【豊かな生活環境の構築（繁栄し、尊敬される国へ）】 デジタルホログラフィによる乾燥・硬化評価装置の開発	総合理工学研究科 横田正幸 教授	株式会社東洋精機 製作所
		丹生晃隆 准教授

2-9-4 公益財団法人しまね産業振興財団 技術革新支援総合支援事業

※技術シーズ育成支援事業

研究課題	研究者	コーディネーター
呼気診断用アセトン検知素材の開発	総合理工学研究科 笹井 亮 准教授	北村寿宏 教授
森林経営支援のための森林資源の可視化システムの開発	生物資源科学部 米 康充 准教授	丹生晃隆 准教授
紫外レーザーダイオードアニールによるSi 薄膜の単結晶化	総合理工学研究科 葉 文昌 准教授	丹生晃隆 准教授
熱電変換素子用の多結晶熱電材料の高性能化	総合理工学研究科 梶川靖友 教授	北村寿宏 教授

※技術シーズ事業化支援事業

研究課題	研究者	コーディネーター
高齢者の安全・安心な移動を補助するスマート歩行車	総合理工学研究科 廣富哲也 准教授	丹生晃隆 准教授

2-10 広報活動

当センターでは、研究紹介や産学連携に関する情報提供を行うために、ホームページやメールマガジンの運用、研究者情報誌や研究シーズ集の発行など様々な広報活動を行っています。

平成 25 年度に行った主な広報活動を以下に紹介します。

2-10-1 島根大学研究シーズ集追加作成

研究成果を何に利用できそうかという視点で、産業界の方々に島根大学で行っている研究内容をわかりやすく紹介する目的で、平成 18 年度に島根大学研究シーズ集を作成しました。

平成 25 年度は 5 シーズ追加作成し、ホームページにも掲載しました。


【アドレス <http://www.crc.shimane-u.ac.jp/res-pr/seeds02/home.htm>】

発行月	研究者	研究シーズのテーマ
7 月	総合理工学研究科 笹井 亮 教授	ネオジム磁石廃材からのネオジムの非加熱分離回収技術
7 月	総合理工学研究科 藤田恭久 教授	低コスト酸化亜鉛ナノ粒子塗布型発光ダイオード
8 月	総合理工学研究科 六井 淳 講師	高圧縮・高セキュリティ・高速処理を実現する幾何学的データ暗号方式
1 月	総合理工学研究科 下舞豊志 准教授	電脳 Ruby を活用した環境リモートセンシング技術の開発と応用
1 月	総合理工学研究科 葉 文昌 准教授	低温高速スパッタエピ成長による Si 系太陽電池の製造技術

2-10-2 JST 新技術説明会 成果集

独立行政法人科学技術振興機構が作成した「新技術説明会 成果集」に、研究機構総合科学研究支援センター実験動物部門の川上浩平技術専門職員，山田高也准教授による研究成果「マウス・ラット用片手持ち搾乳器」が掲載されました。

本学では、平成 19 年度より、JST や鳥取大学、島根・鳥取両県の公設試験研究機関と連携して「山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会」を開催しています。平成 23 年度に開催された新技術説明会において、川上技術専門職員が「実験動物（マウス・ラット）用の片手持ち搾乳器の開発」をテーマとした発表を行いました。発表後、担当コーディネータによる相談対応やマッチングを経て、平成 23 年 9 月に、株式会社夏目製作所（東京都文京区）によって「マウス・ラット用片手持ち搾乳器」として製品化が実現しました。

製品名称：マウス・ラット用片手持ち搾乳器	
<p>【発明者】 総合科学研究支援センター実験動物部門 川上浩平 技術専門職員，山田高也 准教授</p> <p>【発明者のコメント】 マウス・ラット用の片手持ち搾乳器は、軽くて扱いやすく、誰でも簡単な操作で手軽に搾乳ができ、動物の母仔とも生存のまま採取可能です。洗浄が容易であり、保存容器への移し替えは不要で、微量でも採取可能です。</p> <p>【販売元】 株式会社夏目製作</p> <p>【産学連携マッチングから製品化への経緯】 平成 23 年度開催の「山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会」において、「片手持ち搾乳器（特開 2010-0966854）」の発明者の一人である川上技術専門職員が発表を行いました。発表後には、実験動物を扱う企業や研究機関の関係者から多くの問い合わせがあり、現場でのニーズがあることが分かりました。これが後押しとなり、以前から試作品の製作を依頼していた株式会社夏目製作所によって製品化されることになりました。</p> <p>【担当コーディネータ】 産学連携センター 地域医学共同研究部門 中村守彦 教授 知的財産創活部門 阿久戸敬治 教授</p>	

2 産学連携センター（松江地区）の産学連携活動 / 広報活動

2-10-3 メール配信

当センターが主催する行事や関連イベント、研究情報など産学連携に関する様々な情報を、学内外に電子メールで配信しています。学外に向けては、「島根大学産学連携センターニュース」を登録者 760 名に（平成 25 年度末現在）配信しました。

※ 産学連携センター主催・共催・後援・関係事業等

配信日	配信先	題名
5/27	センターnews (学外) 松江地区全教員	「環境・福祉・住生活向け商談会with大和ハウス工業株式会社ニーズ説明会」開催のご案内
6/11	センターnews (学外) 松江地区全教職員	「山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会」開催のご案内
8/26	センターnews (学外)	「山陰発技術シーズ発表会inとっとり2013」開催のご案内
9/2	センターnews (学外)	「中国地域さんさんコンソ 新技術説明会」開催のご案内
10/9	センターnews (学外)	「アグリビジネス創出フェア2013」開催のご案内
10/16	センターnews (学外)	「第58回中国四国産学連携化学フォーラム」開催のご案内
10/25	センターnews (学外) 松江地区全教職員	講演会「アイデアから事業が成功するまで」開催のご案内
11/22	センターnews (学外) 松江地区全教職員	MOTセミナー「顧客ニーズから展開する製造業での新技術開発手法」開催のご案内
1/30	センターnews (学外) 松江地区全教職員	「JST分野別（二次電池／次世代エネルギー）新技術説明会」開催のご案内
2/7	センターnews (学外) 松江地区全教職員	MOTセミナー中級編「顧客ニーズから展開する製造業での新技術開発手法(2)」開催のご案内
2/14	センターnews (学外) 松江地区全教職員	島根大学知的財産セミナー「著作権の基礎知識～権利侵害をしない・されないために～」開催のご案内
2/28	センターnews (学外) 松江地区全教職員	【再送】島根大学知的財産セミナー「著作権の基礎知識～権利侵害をしない・されないために～」開催のご案内

※関連機関主催等

配信日	配信先	題名	主催
5/29	松江地区全教員	「中国地域産総研技術セミナーin島根」の開催について	(独) 産業技術総合研究所中国センター、 島根県産業技術センター
7/3	松江地区全教員	技術交流サロン「産総研発！最先端の次世代電池技術」の開催について	(独) 産業技術総合研究所中国センター
8/16	松江地区全教員	技術交流サロン「自動車・航空機関連のレアメタル対策技術」の開催について	(独) 産業技術総合研究所中国センター
9/5	松江地区全教員	技術交流サロン「生産現場におけるセンサー計測技術」の開催について	(独) 産業技術総合研究所中国センター

2 産学連携センター（松江地区）の産学連携活動 / 広報活動

9/6	松江地区全教員	「第24回先端科学技術講演会」の開催について	島根県産業技術センター
12/25	松江地区全教員	名古屋議定書国内措置（海外からの研究用生物試料の取り扱いの国内ルール）検討に関するご連絡	国立遺伝学研究所
1/10	松江地区全教員	技術交流サロン「ロボティクス技術を活用した新たなものづくりへの展開」の開催について	中国地域産学官コラボレーション会議, (独)産業技術総合研究所中国センター

※助成金情報

配信日	配信先	題名
4/10	松江地区全教員	平成25年度 JST「研究成果最適展開支援事業（A-STEP）」フィージビリティスタディ・ステージ「探索タイプ」の公募について
11/22	松江地区全教員	公益財団法人ちゅうごく産業創造センター 平成26年度「新産業創出研究会」の募集について

※出展者募集等

配信日	配信先	題名
4/2	松江地区全教員	「イノベーション・ジャパン 2013-大学見本市」の出展者募集について
7/1	松江地区全教職員	大和ハウス工業株式会社への共同研究の提案について
7/19	松江地区全教員	「アグリビジネス創出フェア 2013」の出展者募集について
8/9	松江地区全教員	ビジネスマッチング商談会での研究シーズ紹介者の募集について

※募集情報

配信日	配信先	題名
11/8	松江地区全教員	「自動車関連分野の技術ニーズ・シーズ集」掲載原稿の募集について

2-1-1 寄稿等

当センターの産学連携活動やその成果を紹介するため、雑誌やメールマガジン等の発行者から、平成 25 年度に依頼され執筆した寄稿などを以下に紹介します。

2-11-1 西日本 MOT コンソーシアムのメールマガジン第 123 号(平成 25 年 12 月 4 配信)に掲載

島根地域での MOT の普及

島根地域では、平成 18 年度からしまね産業振興財団や島根県、島根大学が連携して、「しまね MOT セミナー」（通称）を開催し、地元企業などへの MOT の普及に努めている。MOT の普及に熱心な出川通先生が島根県のご出身という縁で、全面的にご協力を頂いていることで実現している。

以前のセミナーでは、MOT の概要などの座学だけであったが、ここ 2～3 年は、開催地のご協力を得て、その地域の企業の事業展開や新規事業への取り組みなどの事例紹介を織り込み、座学+事例紹介の形式でセミナーを行っている。また、MOT や技術経営という言葉が見えると敬遠されがちなので、できる限りこの言葉を使わないように工夫しながらセミナーの企画・実施を進めている。その努力の甲斐があつてか、毎年、30～50 名程度の方にご参加を頂いている。また、座学に加えて身近な企業の取り組み事例があると MOT を理解しやすくなるとの感想を頂いている。島根県内の企業では、「MOT」という言葉自体がなかなか認知されにくく、事例紹介していただく地元の企業の依頼にも苦勞していた。しかし、今年度は、セミナーの企画・準備のために、地元企業を訪問したところ、MOT と言うだけでその説明が要らずに理解していただけ、MOT の普及を肌で感じる事ができた。また、地域産業の活性化という視点では、地域イノベーションの創出が大きな課題であるが、MOT はイノベーションのマネジメントと言われるほどであり、その重要性はますます高まっている。今後も MOT の普及に向けて継続的にセミナーなどを実施していく必要性を感じている。

島根大学産学連携センター 教授 北村寿宏

2-11-2 独立行政法人科学技術振興機構発行 産学連携ジャーナル平成 25 年 12 月号に掲載

特集 平成 25 年度イノベーションコーディネータ表彰

コーディネータは地道な活動の積み重ね

ほとんど何の縁もつながりも無かった島根県に来て 7 年になる。全くの新天地において、コーディネータ活動とは何かを考え、自分自身が考えるコーディネータ活動を行ってきた。まず心掛けたことは、自分に相談を持ち込んでくれる「顧客」を増やしていくことである。外部資金に関わる情報提供や申請書のブラッシュアップ等を通じて、自分のできる仕事を増やしていった。同時に、島根県内で産業振興に関わっている自治体や経済団体の関係者を積極的に訪問し、一緒に活動する仲間を増やしていった。まずは自らが動き、持ち込まれる相談は何でも対応しようと考えた。これが結果として、「相談が相談を呼ぶ」ネットワークづくりにつながった。着任した 2006 年当時は、島根県、松江市ともに、プログラミング言語 Ruby やオープンソースを素材とした情報産業振興に取り組み始めたころであり、このネットワーク構築を通じて「顔の見える」関係をつくることができた。2007 年から開催している「山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会」では、企画運営を通じて、鳥取大学や鳥取県の産学官連携関係者ともつながりができたことも大きい。また、関西ネットワークシステム（KNS）や岩手ネットワークシステム（INS）のつながりからも大きなエネルギーをいただいている。

◆「次」につながることを信じて

コーディネータ活動といってもすぐには成果につながらない。外部資金も一度の申請ではなかなか採択にはならない。持ち込まれた相談もすぐに研究者とマッチングすることはまれである。その先にある研究成果の実用化や事業創出まではさらに時間がかかる。しかしながら、一つ一つの相談対応は、確実に「次」につながると信じて活動を行ってきた。外部資金への申請も、研究者やプランナーと共にブラッシュアップを重ね、1 件でも多くの採択を得るために全力で対応した。相談対応についても、また次の相談をしてもらえるようにできる限りのフォローアップを心掛けた。これが活動の成果に確実に繋がっている。大きなビジョンを描くことも時には必要だろう。しかしながら、まずは目の前のこと、できることを地道に、着実に積み上げていくことである。今後も自分自身の考えるコーディネータ活動を追究していきたい。

イノベーションコーディネータ賞・若手賞

島根大学産学連携センター 准教授、産学連携マネージャー 丹生晃隆

3 平成25年度科学技術相談（松江地区の担当分）

地域に開かれた大学の窓口として、大学の持つ専門知識や研究成果を地域に還元し、その発展に寄与するために、科学技術の相談等に無料で応じています。

平成25年に当センター松江地区で対応した科学技術相談の件数は、下記のとおりです。

平成25年度の科学技術相談の件数：50件

【地域別】

島根県内（東部 24件，西部 1件）	25件
島根県外	25件

【対応組織別】

法文学部	0件
教育学部	1件
総合理工学研究科	12件
生物資源科学部	8件
産学連携センター	29件

4 平成25年度共同研究一覧

平成25年度に実施された共同研究(97件)について担当した教員と研究分野を一覧にしています。

学部 (件数)	研究代表者	分野ごと区分 (件数)	研究代表者	分野ごと区分 (件数)	研究代表者	分野ごと区分 (件数)
学 法 部 文 (3)	野田哲夫 教授	情報 (3)				
学 教 部 育 (2)	野村律夫 教授	環境 (1)	原田 聖 特任講師	ナノ・材 (1)		
医 学 部 (18)	塩飽邦憲 教授	ライフ (3)	山口修平 教授	ライフ (2)	中谷俊彦 教授	ライフ (1)
	橋本道男 准教授	ライフ (1)	森田栄伸 教授	ライフ (1)	関根浄治 教授	ライフ (1)
	浦野 健 教授	ライフ (1)	内尾祐司 教授	ライフ (1)	橋口尚幸 教授	ライフ (1)
	杉本利嗣 教授	ライフ (1)	宮崎康二 教授	その他 (1)	熊倉俊一 教授	ライフ (1)
	山本昌弘 助教	ライフ (1)	北垣 一 教授	ライフ (1)	原 祥子 教授	その他 (1)
病 院 附 属 医 学 部 (8)	花田英輔 准教授	情報 (3)	平井順子 栄養士	ライフ (1)		
	三島清司 臨床検査技師長	ライフ (3)	狩野賢二 クリニカルスキルアップセンター長	ライフ (1)		
生 物 資 源 科 学 部 (30)	石田秀樹 准教授	ライフ (1)	一戸俊義 教授	ライフ (1)	佐藤利夫 教授	その他 (1) 環境 (1)
	松崎 貴 教授	ライフ (6)	伊藤勝久 教授	その他 (1)	山口啓子 准教授	環境 (1)
	川向 誠 教授	ライフ (2)	上野 誠 准教授	環境 (1)	桑原智之 准教授	環境 (2)
	横田一成 教授	ライフ (1)	井藤和人 教授	製造 (1)	青柳里果 准教授	エネ (2)
	尾添嘉久 教授	ライフ (1)	米 康充 准教授	社会 (1)	松本真悟 准教授	ライフ (2) 環境 (1)
	浅尾俊樹 准教授	ライフ (3)	宋 相憲 助教	ライフ (1)	米 康充 准教授	社会 (1)
総 合 理 工 学 研 究 科 (36)	笹井 亮 准教授	環境 (1)	宮崎英敏 准教授	製造 (1)	李 樹庭 准教授	製造 (2)
	北川裕之 准教授	ナノ・材 (1)	久保田岳志 准教授	エネ (2)	山本真義 准教授	エネ (8)
	宮本光貴 助教	ナノ・材 (1)	酒井哲弥 准教授	社会 (1)	丸田 誠 教授	社会 (1)
	小俣光司 教授	エネ (1) 環境 (1)	六井 淳 講師	情報 (2)	中井毅尚 准教授	環境 (3)
	西垣内 寛 教授	製造 (2)	藤田恭久 教授	ナノ・材 (2) 製造 (2)	上原一剛 助教	製造 (1)
	田中秀和 准教授	ナノ・材 (2)	横田正幸 教授	製造 (2)	六井 淳 講師	情報 (2)

※分野ごと区分
 ・情報：情報通信 ・環境：環境 ・ナノ・材：ナノテクノロジー・材料
 ・製造：製造技術 ・社会：社会基盤 ・ライフ：ライフサイエンス ・その他：その他

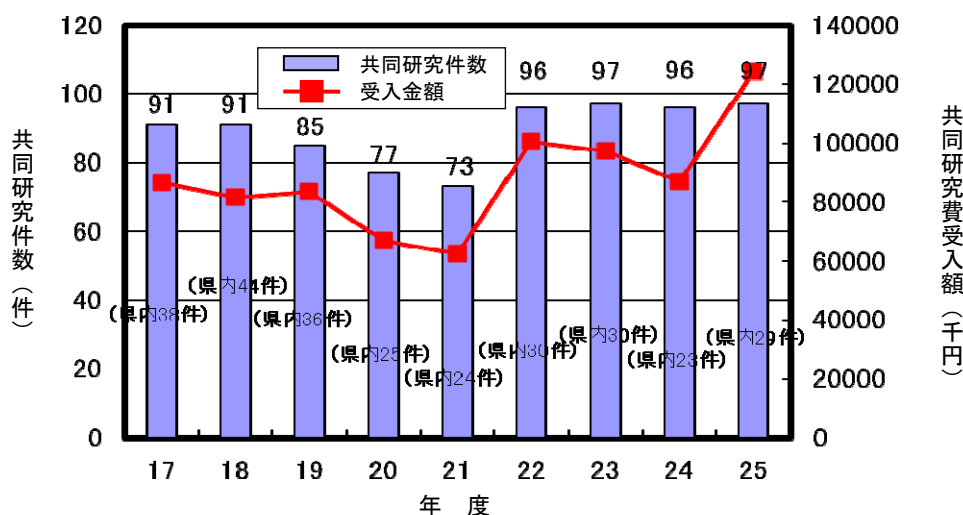


図 共同研究件数と研究費受入額の推移 (平成17年度～平成25年度)

5 知的財産（特許）

島根大学では、実用化が期待できる研究成果について、特許を出願し権利化を進めています。25年度の出願や権利化状況、これまでに特許公開された特許について、以下に紹介します。

【特許出願件数】

特許出願件数	平成 25 年度	累計
	25 件	274 件

【公開特許一覧（平成 26 年 3 月現在）】

	公開番号	発明の名称
1	特許公開 2014-46295	ネオジム回収方法
2	特許公開 2014-41987	n + 型 Ge 半導体層形成方法およびオーミック接触構造
3	特許公開 2014-39410	ゲートドライブ回路
4	特許公開 2014-36753	睡眠時下顎固定具
5	特許公開 2014-31348	希土類発光錯体および発光材料
6	特許公開 2013-212548	青果栽培方法
7	特許公開 2013-212548	発光物質
8	特許公開 2013-198211	DC-DCコンバータ
9	特許公開 2013-198210	双方向DC-DCコンバータ
10	特許公開 2013-177373	プロモメチルシクロアルカン類の製造方法
11	特許公開 2013-175507	光電変換素子及びその製造方法
12	特許公開 2013-175506	光散乱膜及びその製造方法、太陽電池
13	特許公開 2013-171422	3次元水中インタラクティブ装置
14	特許公開 2013-170302	AZO成膜用ターゲットおよびその製造方法
15	特許公開 2013-168296	有機フォトカソードおよびその製造方法
16	特許公開 2013-158327	セシウムトランスポータおよびセシウム低吸収性イネ
17	特許公開 2013-152613	救急医療における情報通信ネットワークシステム
18	特許公開 2013-133250	シリカ殻からなるナノ中空粒子及びその製造方法
19	特許公開 2013-085373	省エネ走行機能付き自動車
20	特許公開 2013-30399	透明導電膜作成方法および透明導電膜素材
21	特許公開 2013-249	栄養バランス食提供用食器セット
22	特許公開 2012-246584	マタニティドクターコート
23	特開公開 2012-235017	熱電変換材料製造装置及び熱電変換材料製造方法
24	特開公開 2012-211960	物質相互作用をリアルタイムに可視化する技術
25	特開公開 2012-194507	学生能力分析システム
26	特開公開 2012-97240	モノアザキソフェニル
27	特開公開 2012-79537	照度分布算出プログラム
28	特開公開 2012-75670	カフ電極
29	特許公開 2012-001402	電気抵抗材料
30	特許公開 2011-254836	人工腐植土の製造方法及びその人工腐植土による緑化工法
31	特許公開 2011-252786	細胞内脂肪球イメージング方法、イメージング用蛍光剤およびイメージング蛍光剤製造方法
32	特許公開 2011-252198	透明導電薄膜用ターゲット材およびその製造方法

5 知的財産（特許）

33	特許公開 2011-239545	DC-DCコンバータ
34	特許公開 2011-193820	乳酸菌、乳酸菌選抜方法、および、発酵食品
35	特許公開 2011-193790	家畜管理方法
36	特許公開 2011-188958	シェーグレン症候群及びドライマウスの治療器並びにドライアイの治療器
37	特許公開 2011-171456	半導体装置、および半導体装置の製造方法
38	特許公開 2011-135797	果実又は野菜の養液栽培方法
39	特許公開 2011-126985	チタン酸バリウム系蛍光物質
40	特許公開 2011-055958	発情期診断システム、発情期診断方法、および発情期診断プログラム
41	特許公開 2011-055733	土壌改質方法および炭素固定方法
42	特許公開 2011-055958	発情期診断システム、発情期診断方法、および発情期診断プログラム
43	特許公開 2011-055733	土壌改質方法および炭素固定方法
44	特許公開 2011-055580	共振型電力変換装置
45	特許公開 2011-050498	内視鏡
46	特許公開 2011-006266	BaTi ₂ O ₅ 系強誘電性セラミックス製造方法
47	特許公開 2011-000086	集草装置
48	特許公開 2010-282530	2次元バーコード並びにその読取システム及び生成システム
49	特許公開 2010-246760	光照射装置及び毛の処理方法
50	特許公開 2010-234497	チップソー用のチップ
51	特許公開 2010-215450	チタン酸バリウム系結晶の製造方法
52	特許公開 2010-209602	堤体表層部の被覆構造
53	特許公開 2010-183860	常温型アスパラギン酸脱水素酵素およびL-アスパラギン酸製造方法
54	特許公開 2010-150188	排便促進用組成物
55	特許公開 2010-148398	人工腐植土の製造方法
56	特許公開 2010-117180	接地不良検知器
57	特許公開 2010-96685	片手持ち搾乳器
58	特許公開 2010-057743	骨部位用ネジ
59	特許公開 2010-040724	熱電変換材料
60	特許公開 2010-013309	アナターゼ型酸化チタンおよび透明導電薄膜
61	特許公開 2010-004704	DC-DCコンバータ
62	特許公開 2010-004703	スナバ回路付きDC-DCコンバータ
63	特許公開 2009-262037	排水処理装置および吸着材の再生方法
64	特許公開 2009-261136	双方向DC-DCコンバータ
65	特許公開 2009-261135	電流制御型DC-DCコンバータ
66	特許公開 2009-260321	n型亜鉛アンチモン系化合物熱電半導体
67	特許公開 2009-202125	汚水処理水の脱色方法及び脱色用部材の再生方法
68	特許公開 2009-172265	多点電極
69	特許公開 2009-147098	半導体多結晶薄膜及び半導体装置
70	特許公開 2009-141457	可逆圧縮用符号化システム及び情報媒体
71	特許公開 2009-76619	耐熱衝撃性電磁波シールド材およびその製造方法
72	特許公開 2009-065942	ブルーベリーの挿し木用培養土及び栽培方法

5 知的財産（特許）

73	特許公開 2009-059235	ユーザ認証システム
74	特許公開 2009-046356	酸化亜鉛ナノクリスタルおよびナノコンポジット
75	特許公開 2009-027991	走行型刈取機
76	特許公開 2009-011969	貝分別方法
77	特許公開 2009-011517	膝蓋骨測定装置
78	特許公開 2008-297998	風力発電装置
79	特許公開 2008-285339	セラミックス膜、発光素子及びセラミックス膜の製造方法
80	特許公開 2008-246144	毛成長調節方法及びその装置
81	特許公開 2008-244387	酸化亜鉛系発光素子
82	特許公開 2008-241551	汎用的高感度E L I S A法およびその試薬キット
83	特許公開 2008-239456	機能性チタン酸ストロンチウム結晶およびその製造方法
84	特許公開 2008-233051	電気泳動用バッファ及び電気泳動法
85	特許公開 2008-224420	光ファイバ照明装置
86	特許公開 2008-222591	表面がアルキル基またはアリール基で修飾された金属リン酸塩ナノ体, その製造方法およびその用途
87	特許公開 2008-211984	土壌管理方法
88	特許公開 2008-185363	水中環境汚染物質の簡易定量方法及び簡易定量測定具
89	特許公開 2008-184794	段差緩衝構造
90	特許公開 2008-184420	新規有害生物防除剤
91	特許公開 2008-100907	吸着用木炭の製造方法
92	特許公開 2008-029811	毛成長調節方法及びその装置
93	特許公開 2008-001962	耐酸化材料及び耐酸化材料の製造方法
94	特許公開 2008-000129	形質転換イネ, 血圧降下をもたらす米, および, イネ用ベクター
95	特許公開 2007-326768	K Fを含有するチタン酸バリウム系圧電体またはその製造方法
96	特許公開 2007-307090	内視鏡, 内視鏡アタッチメント, および, 内視鏡装置
97	特許公開 2007-245327	切削用チップおよび切削工具, 並びに切削用チップの作製方法
98	特許公開 2007-236350	脳卒中を発症しにくいSHRSP系ラット
99	特許公開 2007-229271	生体組織接着性医療器具
100	特許公開 2007-229270	生体組織接着装置
101	特許公開 2007-216192	ヘドロ処理方法
102	特許公開 2007-195571	骨接合用骨製ネジ
103	特許公開 2007-156857	対話型インターフェース方式および対話型インターフェース用プログラム
104	特許公開 2007-153736	安定化ジルコニア繊維製造方法, および, 安定化ジルコニア繊維
105	特許公開 2007-118152	ブローチ加工装置
106	特許公開 2007-117099	グルタミン酸脱炭酸酵素, グルタミン酸脱炭酸酵素をコードするDNA, グルタミン酸脱炭酸酵素が発現可能な形態で導入された微生物, グルタミン酸脱炭酸酵素の製造方法, および, トランスジェニック植物
107	特許公開 2007-054256	被処理液のウイルス失活方法
108	特許公開 2006-345784	濾過食性二枚貝の飼育方法, 濾過食性二枚貝の飼育システム, 濾過食性二枚貝を用いた汽水の浄化方法, および, 濾過食性二枚貝を用いた汽水の浄化システム

5 知的財産（特許）

109	特許公開 2006-334704	マイクロミリングシステムの制御方法
110	特許公開 2006-334703	マイクロミル
111	特許公開 2006-308433	土壌水移動速度導出方法および土壌水移動速度測定装置
112	特許公開 2006-303427	熱電半導体材料の製造方法
113	特許公開 2006-254795	アスパラギン酸脱水素酵素, アラニン脱水素酵素, L-アスパラギン酸製造方法, および, D-リンゴ酸製造方法
114	特許公開 2006-239825	立旋盤
115	特許公開 2006-231476	チャック
116	特許公開 2006-225442	蛍光性ジアザアントラセン類および蛍光性ジアザアントラセン類合成方法
117	特許公開 2006-212019	植物を用いたユビキノン-10の製造方法
118	特許公開 2006-205096	塩類を含む土の除塩方法
119	特許公開 2006-175130	骨接合術用具
120	特許公開 2006-147866	炭化珪素薄膜の成膜方法
121	特許公開 2006-126083	即時型小麦アレルギーの診断方法
122	特許公開 2006-094803	T-RFLPをもちいた微生物群集構造の解析方法
123	特許公開 2006-076866	シリカ多孔体結晶の製造方法
124	特許公開 2006-075815	脱窒脱リン用成型体及び汚水・排水の脱窒脱リン処理方法
125	特許公開 2006-064413	比熱および熱伝導率の測定方法。
126	特許公開 2006-061063	脱色活性を有するペルオキシターゼ, 当該ペルオキシターゼをコードするDNA, 当該ペルオキシターゼが発現可能な形態で導入された微生物, および, 脱色剤の製造方法
127	特許公開 2006-028086	クエルセチン3-0-(6-0-マロニル) グルコシドを有効成分として含む医薬組成物およびクエルセチンマロニルグルコシドを含有する食品
128	特許公開 2006-025867	手術用縫合糸
129	特許公開 2005-306632	ゼオライトの合成方法
130	特許公開 2005-176748	後作植物判定方法および植物の連続栽培方法
131	特許公開 2005-060145	酸化亜鉛超微粒子および酸化亜鉛超微粒子の製造方法
132	特許公開 2005-000326	トレッドミルおよびトレッドミルの使用方法。
133	特許公開 2005-000091	根菜類の水耕栽培法
134	特許公開 2004-290069	グルタミン酸脱炭酸酵素, グルタミン酸脱炭酸酵素をコードするDNA, グルタミン酸脱炭酸酵素が発現可能な形態で導入された微生物, グルタミン酸脱炭酸酵素の製造方法, および, トランスジェニック植物
135	特許公開 2004-285127	炭製造方法および炭
136	特許公開 2004-276228	酸素富化による雰囲気制御切削方法及び切削工具
137	特許公開 2004-267140	水耕栽培方法
138	特許公開 2004-264902	セッション開始方法, アイコン画像作成装置, セッション開始プログラムおよびアイコン画像作成プログラム
139	特許公開 2004-231500	チタン酸バリウム結晶, コンデンサ, 光スイッチおよびFRAM
140	特許公開 2004-112882	突入電流抑制方法
141	特許公開 2004-089097	グルタミン酸脱水素酵素, グルタミン酸脱水素酵素をコードするDNA, グルタミン酸脱水素酵素が発現可能な形態で導入された微生物, および, グルタミン酸脱水素酵素の製造方法
142	特許公開 2004-040054	酸化亜鉛系薄膜の成長方法

5 知的財産（特許）

143	特許公開 2003-177106	物質構造の精密構造解析方法，プログラム，システムおよび物質の製造方法
144	特許公開 2003-064207	多孔質材料表面を親水性化する乾式表面処理方法
145	特許公開 2003-054926	吸着用木炭の製造方法
146	特許公開 2003-046149	熱電変換材料の製造装置
147	特許公開 2003-041048	ポリエチレンテレフタレート処理方法
148	特許公開 2002-223010	熱電変換材料製造方法及びその装置
149	特許公開 2002-178240	被削材の切削時の工具刃先温度の測定方法及びその装置
150	特許公開 2000-058453	微細素子の形成方法及びその装置

[J-STORE, 開放特許情報データベース登録件数]

	平成 25 年度登録	累計
J-STORE	10 件	74 件
開放特許情報データベース	9 件	73 件

6 平成25年度産学連携センター及び産学連携活動に関する報道・主な記事

当センターの活動や産学連携の活動が、新聞などで記事として取り上げられています。

平成25年度に報道機関に取り上げられた主な記事を、以下に紹介します。

日付・誌名	見出し	内容
【4月23日】 山陰経済 ウィークリー	訪問診療や介護活動の内容タブレット 端末で情報共有	当センターが産学連携を進めている、 総合理工学研究科 六井 淳 講師の研究について
【6月4日】 山陰中央新報	松江市 産業支援センター開所	北村寿宏 教授が参加した、まつえ産業 支援センターの開所について
【8月6日】 山陰中央新報	クロモジ活用し天然化粧品 原料供給へ技術確立	地域産業共同研究部門 佐藤利夫 教授 (生物資源科学部) が関係した連携活 動について
【8月21日】 山陰中央新報	取引拡大、連携アピール 島根県内20社など 大和ハウスと商談会	当センターが連携した事業について
【8月29日】 山陰中央新報	「オープンデータ」の活用システム 松江市と島根大開発へ	丹生晃隆 准教授が関係した連携活動 について
【9月27日】 山陰中央新報	言葉の障害 円滑にサポート 会話アプリ「S T a l k 2」開発	丹生晃隆 准教授が関係する松江市と の連携事業について
【11月6日】 日刊工業	イノベーションコーディネータ大賞	丹生晃隆 准教授が「若手賞」を受賞し た(独)科学技術振興機構の表彰事業 「イノベーションコーディネータ大 賞」について
【11月15日】 山陰中央新報	ラット・マウス用手持ち搾乳器 島大と民間企業共同開発	当センターが産学連携を進めている 「ラット・マウス用手持ち搾乳器」につ いて(総合科学研究支援センター 川上 浩平 技術専門職員)
【11月22日】 山陰中央新報	R u b y の可能性探る 松江でワールドカンファレンス	丹生晃隆 准教授が関係する連携活動 について
【11月22日】 山陰中央新報	低カリウムメロンを研究	当センターが産学連携を進めている生 物資源科学部 浅尾俊樹 教授の研究に ついて
【2月4日】 山陰経済 ウィークリー	製造業の新技术開発テーマ 松江土建など機関連携強調	当センターが主催のMOTセミナー「顧客 ニーズから展開する製造業での新技术 開発手法」について
産学官連携 ジャーナル 12月号	平成25年度イノベーションコーディネータ表彰 コーディネータは地道な活動の積み 重ね	(独)科学技術振興機構の表彰事業「イ ノベーションコーディネータ大賞」の 「若手賞」を受賞した当センターの丹 生晃隆 准教授の受賞者コメント
【2月18日】 山陰中央新報	ODAの活用訴える JICA職員講演 中小の海外展開紹介	大庭卓也 センター長と丹生晃隆 准教 授が参加したセミナーについて
【2月24日】 山陰中央新報	低カリウムメロン開発など紹介 研究成果報告会	当センターが産学連携を進めている生 物資源科学部 浅尾俊樹 教授の研究に ついて
【2月26日】 山陰中央新報	島大産学連携センター 丹生准教授が若手賞	(独)科学技術振興機構の表彰事業「イ ノベーションコーディネータ大賞」の 「若手賞」を受賞した当センターの丹 生晃隆 准教授について

産学連携センター地域産業共同研究部門は平成 25 年現在で下記の実験装置を常置機器として設置しております。

[原子間力／磁気力顕微鏡]

物質の表面および磁気構造を高分解能で観察する装置です。大気中観察タイプで観測できる試料サイズは $100 \phi \times 10\text{mm}$ の大きさまで。また、金属、半導体、有機物など対象を選ばず観測できます。観察最大範囲は $100 \times 100 \mu\text{m}$ です。



[走査型電子顕微鏡]

物質の表面構造を高分解能で観察する装置です。観察有効倍率約 5 万倍。現在までのところ、産学連携センター地域産業共同研究部門は表面を金などでコーティングするための蒸着装置やスパッタ装置を持っておりませんので、絶縁物の観察は、あらかじめコーティングをご自分でお願いします。



島根大学産学連携センター(松江地区)

平成25年度年報 通巻第18号

2014年12月 発行

編集 島根大学産学連携センター(松江地区)

〒690-0816 松江市北陵町2番地 TEL 0852-60-2290 FAX 0852-60-2395

E-mail crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp URL <http://www.crc.shimane-u.ac.jp/>