



# News Letter

## Contents

部門運営委員会委員（コアメンバー）寄稿・・・	1
センター活動報告・・・・・・・・・・・・・・・・	3
補助金獲得支援について・・・・・・・・・・	7
共同研究受入と研究費受入額の推移・・・・	7
平成25年度の技術相談件数と推移・・・・	8
特許申請および取得・登録状況・・・・・・	8
お知らせとお願い・・・・・・・・・・・・・・	8

# No.10

2014.8 発行



## 部門運営委員会委員（コアメンバー）寄稿

### 看護学とモノづくり ～島根らしい融合研究の“はじめの一步”～



看護学科 地域・老年看護学講座 教授 原 祥子

私は医学部看護学科で老年看護学の教育を担当し、高齢者のその人らしい自立した暮らしの支援に関する研究に取り組んでいます。島根県は高齢化率30.9%（平成25年、全国第3位）という全国有数の超高齢県ですから、私の老年看護学教育や研究のモチベーションはこの島根に支えられています。

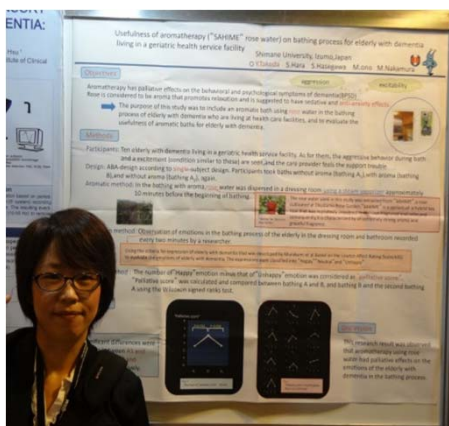
平成24年12月に、島根大学はモノづくり分野における独創的な産学官連携事例を表彰する「第7回モノづくり連携大賞」（主催：日刊工業新聞社、後援：文部科学省、経済産業省他）において特別賞をいただきました。連携モデル「看工農連携による認知症研究の体制構築・実践と境界領域の融合戦略」が受賞対象で、この連携に関わる3団体（島根大学、奥出雲薔薇園（大田市）、介護老人保健施設もくもく（出雲市））が受賞しました。このモデルの核になっているのが「看農連携」と「看工連携」です。

本連携モデルによる認知症研究のひとつが奥出雲薔薇園との共同研究です。この共同研究では、奥出雲薔薇園で生産されている薔薇「さ姫」の香りが入浴時の認知症高齢者の感情を穏やかにして入浴を快適にすると同時に、入浴介助をするケアスタッフの負担感も軽減させる可能性があることを実証しました。

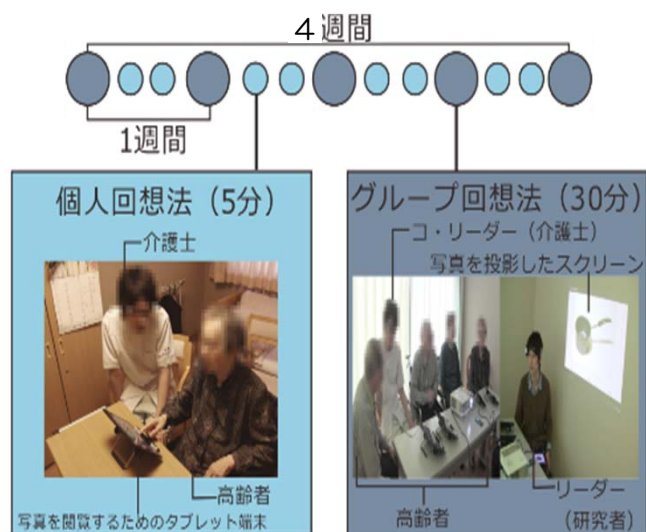
「看護学と農業の連携」による取り組みです。この異色（と言ってもよいでしょう）の連携の起点は、平成23年11月に開催された「医療・健康福祉領域における講演会」（主催：島根大学）です。「医療・福祉領域で、心身の痛みをもつ高齢者に薔薇を役立てられないか」という思いで講演会に参加されていた奥出雲薔薇園の社長と、講演会のシンポジウム『島根地域での医療・健康福祉領域における融合研究の展望』で発表した私との出会いがあり、対話を重ね、あれよあれよという間に共同研究へと発展していったのです。

もうひとつの取り組みが「看工連携」によるスマートライフストーリーシステムの開発で、総合理工学研究科との共同研究です。この共同研究では、認知症高齢者に対する心理療法やアクティビティとして行われている回想法を実施する際に高齢者の語り（発話）を引き出し、その語りからキーワードを抽出することなどを通して簡易ライフストーリーブック（コンパクトな自分史のようなもの）を生成するシステムの開発を目指しています。このシステムを通して生成される、その人固有のライフストーリー（過去・今・これからの暮らしのものがたり）を高齢者・家族・ケアスタッフが共有することで、高齢者自身は自分らしさを再確認し、家族やケアスタッフは高齢者のその人らしさを発見することにつながることを期待しています。

このような「看農連携」「看工連携」を核とした連携モデルが「モノづくり連携大賞・特別賞」をいただいたわけですが、これらの取り組みで創出される「モノ」って何なのでしょう？この場合の「モノ」とは、有形・無形にかかわらず「人の暮らしに役立ち、人に豊かさをもたらすサービス」と言えるのかもしれませんが。このたびの共同研究は、農業・情報工学・看護学のそれぞれの立場における「障がい者や高齢者の豊かな暮らしのために役立ちたい」という志を結集し、高齢者のその人らしい自立した暮らしに役立つモノづくりを目指した知恵と技の融合の“はじめの一步”だと思っています。これまで異分野との連携や融合などほとんど考えたことのない私にとって、今回の融合研究への挑戦はとて有意義なものになりました。そして、地域や人に貢献するとはどういうことなのか、暮らしの豊かさとは何なのかを改めて学ぶ機会にもなっています。



「認知症高齢者の入浴ケアにおけるローズ水を用いた芳香療法の有用性」  
28<sup>th</sup> International Conference of Alzheimer's Disease International (Taipei, 2013) での発表



「スマートライフストーリーシステムの開発」研究における介入デザイン

## センター活動報告

### 主催事業

#### ◆ 山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会

日 時：平成25年7月12日(金)  
場 所：グランキューブ大阪

技術説明会では、大学等の研究者が自らの特許技術について実用化を視野に入れた技術説明を行い、共同研究パートナーを企業に広く募ります。この山陰発・新技術説明会は今年度で7回目になります。実演に、参加者は興味を示しました。

#### ◆ 平成25年度 島根大学医学部特許セミナー

日 時：平成25年12月17日(火)  
場 所：産学連携センター地域医学共同研究部門 4階 会議室  
講 師：三枝国際特許事務所 弁理士・産学連携センター客員教授 中野睦子

講師に中野睦子弁理士を迎え、「医薬関連分野における特許取得とその留意点」について分かりやすく解説していただきました。また、セミナー後に個別相談を実施し、うち1件は早急に特許申請の手続きを開始する運びとなりました。



セミナー風景

### 後援事業

#### ◆ 出雲産業フェア2013

日 時：平成25年11月2日(土)・3日(日)  
場 所：出雲ドーム

出 展：「バラ『さ姫』の病院給食及び緩和ケアへの応用」

医学部附属病院栄養治療室，医学部緩和ケア講座，産学連携センター（地域医学），奥出雲薔薇園  
「島根県事業の難病相談にも活躍！双方向通信システム『ミュー太』」

医学部附属病院医療情報部，山陰電工

「就寝状態をピッタリ確認。離床・褥瘡対策に活躍！ベッド・布団に対応可能な就寝状態確認システム『NEZOU』」

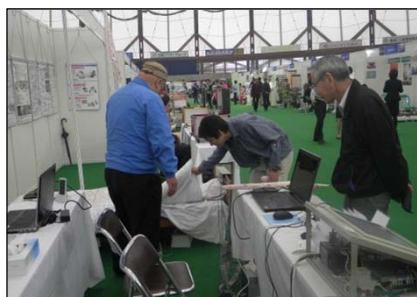
医学部附属病院医療情報部，医学部看護学科，山陰制御

「看護師業務を支援し医療の安全を高める

『注射薬作成確認支援システム』」

医学部附属病院医療情報部，医学部看護学科，山陰制御

第7回モノづくり大賞・特別賞を受賞した共同研究（医学部看護学科・医学科・附属病院・産学連携センター地域医学共同研究部門・奥出雲薔薇園）の研究成果などを出展し、多くの来場者が訪れました。当部門は11年連続で出展しており、共同研究の成果を積極的に地域社会へ発信しています。



「NEZOU」の展示  
(左：山陰制御の畑社長)



バラ「さ姫」の展示  
(左：大谷医学部長，右：奥出雲薔薇園の福間社長)



## 参加したイベント

### ◆ イノベーションジャパン2013

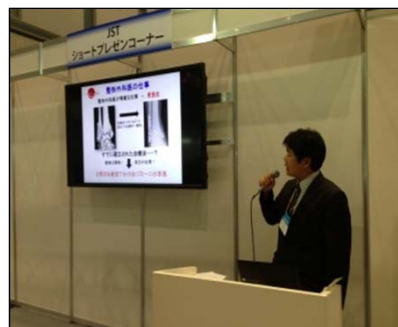
日 時：平成25年8月29日（木）・8月30日（金）  
場 所：東京ビッグサイト  
開 催：主催 科学技術振興機構，NEDO新エネルギー・  
産業技術総合開発機構  
共催 文部科学省，経済産業省，内閣府

医学部から整形外科の内尾祐司教授が「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」を展出了。整形外科のブースには大勢の参加者が訪れ，新しい再生医療技術に深い関心を示しました。また30日には，JST ショートプレゼンにおいて，今出助教が本支援システムについて専門外にも分かり易く説明しました。

この大学見本市は大学の技術シーズと産業界のニーズの出会い（マッチング）を目的とした我が国最大のイベントで，産業界と大学関係者の良き情報交換の場となりました。今後，多くの技術移転や新産業創出への進展が期待されます。



展示風景



ショートプレゼン風景（今出助教）

## 学会発表

### ◆ 産学連携学会 第11回大会

日 時：平成25年6月20日（木）・6月21日（金）  
場 所：いわて県民情報交流センター  
発 表：「実践的な高大産連携への取り組み」  
産学連携センター地域医学共同研究部門 教授 中村守彦

## 講演会 講師

### ◆ 青森県立保健大学 「平成25年度 第1回知的財産権セミナー」 特別講演

日 時：平成25年7月23日（火）  
場 所：青森県立保健大学  
講 演：「看護学を核とする学際的研究の推進と実践」  
産学連携センター地域医学共同研究部門 教授 中村守彦



講演風景（中村教授）

### ◆ 出雲商工会議所 「工業部会総会」 ゲストスピーカー

日 時：平成26年2月6日（木）  
場 所：出雲商工会議所  
講 演：「島根大学医学部における産学連携の現状と展望～医工連携への取り組みを中心に」  
産学連携センター地域医学共同研究部門 教授 中村守彦

## ◆ 学際融合研究

### Best Paper Award

「Preliminary Study on Using Accelerometers to Measure Involuntary Movements for the Assessment of Neurological Motor Impairments.」

Yu Iwasaki (総合理工学研究科), Tetsuya Hirotoni (総合理工), Hiroaki Oguro (医学部), Morihiko Nakamura (産学連携C)

International Conference on Advanced Applied Informatics (2013)

●本研究の成果が萌芽研究(H26-H27)の研究基盤となりました。

## フィールド学習教育

## ◆ 益田高校

日時：平成25年7月12日（金）

対象：1年生 19名

講義：①ナノメディシン（先端医学研究）／産学連携センター教授 中村守彦

②双方向通信エージェントロボット（遠隔地医療）／医療情報部准教授 花田英輔

③骨ネジ加工（再生医療）／整形外科助教 桑田卓

※吹き出し内は、無記名アンケートより抜粋



骨ネジ加工の講義風景

島根大学で最先端技術があることを知り、故郷に誇りを持てた。

この島根大学医学部を受験したい気持ちが強まった！

講義の後に実習があるからより理解できた！



骨ネジ加工の実習風景

## ◆ 出雲高校

日時：平成25年7月17日（水）

対象：理数科1年生 40名

講義：①ナノメディシン（先端医学研究）／産学連携センター教授 中村守彦

②双方向通信エージェントロボット（遠隔地医療）／医療情報部准教授 花田英輔

③骨ネジ加工（再生医療）／整形外科教授 内尾祐司，助教 今出真司

④アレルギーについて・調湿木炭の効能について／皮膚科教授 森田栄伸



ナノメディシンの実習風景

島根大学にも素晴らしい技術や研究があるんだなあ。

実際に見て、さらに興味がわいた。

初めて触ったマウス。私たちが安全な医療を受けられるのはマウスのおかげなんだなあ。



## ◆ 松江南高校

日時：平成25年12月11日（水）

対象：理数科1年生 40名

- 講義：①ナノメディシン（先端医学研究）／産学連携センター教授 中村守彦  
 ②双方向通信エージェントロボット（遠隔地医療）／医療情報部准教授 花田英輔  
 ③骨ネジ加工（再生医療）／整形外科教授 内尾祐司，助教 今出真司  
 ④アレルギーについて・調湿木炭の効能について／皮膚科教授 森田栄伸



アレルギーの実習風景

今後の進路選択にとってよい経験となった。

医療について考えるよききっかけになった。



調湿木炭の説明

実物を見ながらなので、調湿木炭がどのようにしてできるのかわよく分かった。

## ◆ 浜田高校

日時：平成26年1月29日（水）

対象：理数科1年生 31名

- 講義：①ナノメディシン（先端医学研究）／産学連携センター教授 中村守彦  
 ②双方向通信エージェントロボット（遠隔地医療）／医療情報部准教授 花田英輔  
 ③骨ネジ加工（再生医療）／整形外科教授 内尾祐司，助教 今出真司



遠隔地医療の実習風景

実際に触って体験できる学習はおもしろい！

これが実際に医療現場で使われているんだ！



遠隔地医療の実習風景

あまり興味のなかった分野にも興味がわいた。

## 出雲高校課題研究

1年次にフィールド学習を体験した出雲高校2年生（理数科）の生徒たちが地域医学共同研究部門で『産学連携』による調湿木炭の課題研究に取り組み、商品開発しました。

この取り組みが新聞報道されました。



出雲土建(株)の工場見学



地域医学共同研究部門での実験風景



## 補助金獲得を支援します！

出雲キャンパスでは、産学連携センター（地域医学共同研究部門）の専任教員（中村）がコーディネータの資格を有しており、各種外部資金獲得を支援します。以下は、医学部で採択実績のある公募についてのご案内です。

「A-STEP（研究成果最適展開支援プログラム）」（170万円）：（独）科学技術振興機構（JST）

【目的】 大学・公的研究機関等で生まれた国民経済上重要な研究成果を実用化につなげるための技術移転支援プログラムです。

【コメント】 科学研究費とは異なりますが、共通するところも多々あります。まずは、着手しやすいフィージビリティスタディ（FS）探索タイプに挑戦してみてください。採択されるポイント等をアドバイスします。

「技術シーズ育成支援事業」（200万円）：公益財団法人 しまね産業振興財団

【目的】 技術シーズの将来的な事業化可能性を探る試験を行うもので、なおかつ県内への波及効果が望めるもの。

【コメント】 機能性食品あるいは福祉機器の開発などジャンルは問いません。申請の準備段階からサポートします。

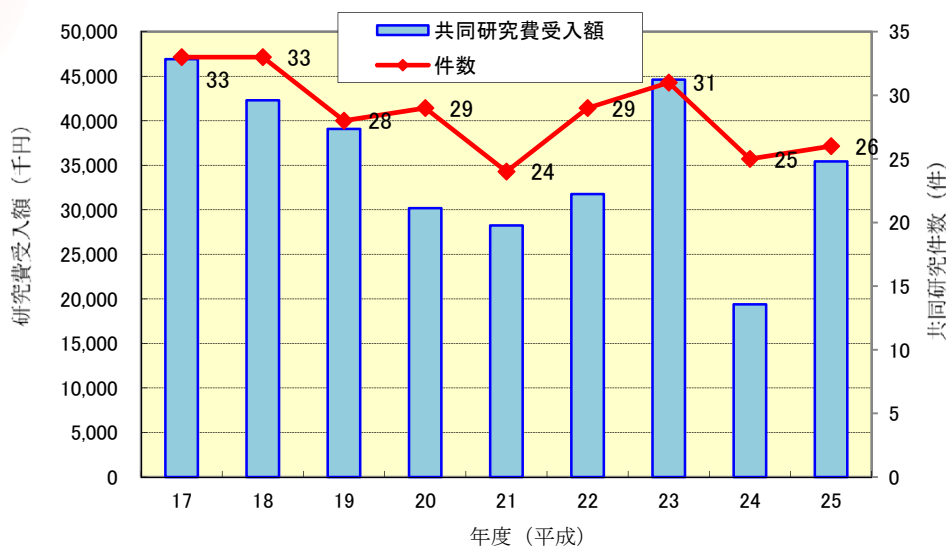
「新産業創出研究会」（100万円）：ちゅうごく産業創造センター

【目的】 地域に根差した新しい事業や新製品の創出を目指して、大学において、応用や実用化研究段階にある研究シーズをもとに、参加企業（中国5県）の事業化や商品化という視点から課題を解決します。

【コメント】 医学分野からも多く採択されています。事業化や商品化のための研究会で、必ずしもゴールが事業化ではありません。構想や試作段階であってもお気軽にご相談ください。

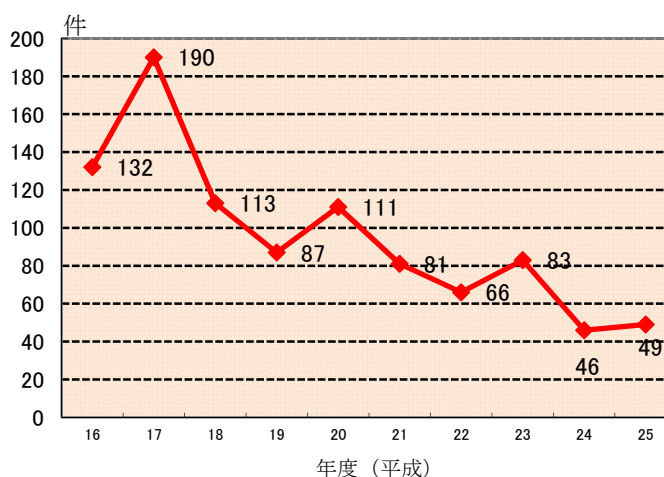
※その他、医薬品開発関連の大型補助金の獲得も支援しています。

## 共同研究受入と研究費受入額の推移（出雲キャンパス）



## 平成25年度の科学技術相談件数と推移(出雲キャンパス)

**49件**



## 特許等申請および取得・登録状況(出雲キャンパス分/H25.8~H26.7)

### 【申請】1) 発明の区分：創作

発明者所属講座等：内科学第三

発明の名称：Cognitive Assessment for Dementia, iPad version(CADi)

### 2) 発明の区分：創作

発明者所属講座等：内科学第三

発明の名称：脳卒中急性期患者データベース

### 【取得・登録】

(欧州)

発明者所属講座等：地域医学共同研究部門，総合理工学研究科（物理）

発明の名称：Fluorescent labeling material and fluorescent labeling agent

International Publication number: W02010/050256

(国内)

### 1) 発明者所属講座等：地域医学共同研究部門，総合理工学研究科（物理）

発明の名称：蛍光標識材料および蛍光標識剤

Patent number:特許第5326078号

### 2) 発明者所属講座等：光学医療診療部，地域医学共同研究部門

発明の名称：内視鏡

Patent number:特許第5560506号



## お知らせとお願い

近々に、出雲キャンパスの研究者および医療従事者を対象に、知的財産の掘り起こしを目的とした「ニーズ・アンケート調査」を実施します。詳しくはメール配信 (all izumo) にてお知らせします。是非、ご協力ください。

**News Letter NO.10** 2014年8月発行

島根大学研究機構産学連携センター地域医学共同研究部門 〒693-8501島根県出雲市塩冶町89-1  
TEL 0853-20-2912 FAX 0853-20-2913 E-mail cmrc@med.shimane-u.ac.jp

ニュースレターは産学連携センター地域医学共同研究部門ホームページでもご覧になれます。

<http://www.med.shimane-u.ac.jp/CMRC/index2.htm>