

はじめに

地域医療科学教育研究センター長 小田康友

医学部を取り巻く環境は、大きな過渡期にあります。一つは国際標準を用いた医学教育の分野別認証評価であり、もう一つは地域包括ケアシステムです。

前者は、世界中のどこであっても、患者が一定の水準の医療が受けられるように、あるいは医師が国境を越えて医療行為が可能となるように、各国で行われている医学教育の質保証を行うものであり、世界医学教育連盟（World Federation for Medical Education: WFME）が主導して行ってきたものです。欧米諸国だけでなく、アジアのほとんどの国々が、WFMEのグローバル・スタンダードに基づく評価を受けてきました。

日本では、1990年代後半から、欧米の先進的な教育法略を次々と導入して医学教育改革をおこなってきましたし、大学評価授与機構、大学基準協会などによる評価を実施してきましたが、それは日本独自の基準で、大学全体の機関別評価であり、国際標準を用いた医学という分野に特化した評価ではありませんでした。

このような国際情勢に対応するために、日本医学教育学会や全国医学部長病院長会議の協力のもと、「日本医学教育認証評価評議会」（Japan Accreditation Council for Medical Education: JACME）を発足し、各大学をWFMEの国際標準に基づいて評価を実施していきます。そのため今後は、より質の高い臨床実習と、そこにつながる問題基盤・自己主導型の学習能力の養成が求められていきます。

地域包括ケアシステムは、世界に類を見ない超高齢化社会に向かって進んでいる日本が、医療の供給体制としても医療経済としても破綻を避けるために打ち出した政策です。「医療から介護へ」「病院から地域住宅へ」と医療の場をシフトしていくために、急性期医療施設、回復期・リハビリ施設、かかりつけ医といった医療機関の役割分担の明確化と、各種介護施設、在宅ケアを含めた地域のネットワークづくりが求められています。医療費問題の制度改革の打開策が未だ見えないなかで、自治体・地域はシステムの具体策を模索していかなければなりません。

このような日本の医療の近未来像のなかで求められる医師像・看護師像と、そのための教育課程は従来とは相当異なったものになります。より地域に密着し、医療施設のリソースをフルに活用でき、スタッフと協同して医療を行い、かつリーダーシップをとることのできる実力養成は、従来の重症・急性期疾患を中心とした高度先進医療を志向した教育では対応できないのは、明らかです。

当、地域医療科学教育研究センターは、発足当初より、医療、介護、保健、福祉の幅広い視野をもって教育開発を進めてきました。当センターが行ってきた問題基盤型学習や、入学初年次から高学年臨床実習まで、地域連携教育・地域住民参加型の教育は、今まさに求められるものとなっています。今後も地域を重視した教育開発を先導していくとともに、教育の

結果を客観的に測定して教育を評価・改善するシステムの構築に向けて、スタッフ一同、力を合わせてまいり所存です。

皆様のご指導、ご鞭撻を賜りますよう、改めてお願い申し上げます。

## 平成 26 年度地域医療科学教育研究センター スタッフ

- ◆ センター長 (教授) 藤本 一真 (～平成 26 年 12 月 31 日)  
(教授) 小田 康友 (平成 27 年 1 月 1 日～)
  
- ◆ 医療連携システム部門  
部門長 (教授) 竹生 政資 (平成 26 年 9 月 30 日 退職)  
(准教授) 富永 広貴  
〔兼担〕 (准教授) 高崎 光浩
  
- ◆ 地域包括医療教育部門  
部門長 (教授) 小田 康友 (平成 27 年 1 月 1 日付 教授昇任)  
〔兼担〕 (教授) 青木 洋介  
(教授) 江口 有一郎  
(准教授) 江村 正  
(准教授) 吉田 和代
  
- ◆ 福祉健康科学部門  
部門長 (教授) 堀川 悦夫  
(准教授) 松尾 清美  
(助教) 坂本 麻衣子  
〔兼担〕 (教授) 馬渡 正明  
(教授) 原 英夫
  
- ◆ その他の職員  
(教務員) 大坪 芳美 (先端医学研究推進支援センター所属)  
一ノ瀬 浩幸 (先端医学研究推進支援センター所属)  
(事務員) 白井 由美  
(技術補佐員) 木場 勉 (～平成 27 年 1 月 31 日)  
(教務補佐員) 原口 まさ美  
山崎 加奈枝 (平成 26 年 12 月 31 日～育休)  
池添 貴子 (平成 26 年 11 月 1 日～)  
(事務補佐員) 植田 美穂  
木本 晶子


## 地域医療科学教育研究センター支援経費

### 平成26年度採択一覧

- ◆ 『医工商連携による身体障害者（児）の生活行動支援のための移動補助器具の開発と整備事業』  
福祉健康科学部門・准教授 松尾清美
  
- ◆ 『公民館での軽度認知障害（MCI）の早期発見を目的とする神経心理学検査の開発』  
福祉健康科学部門・助教 坂本麻衣子
  
- ◆ 『地域住民参加型医学教育の構築 ―入学初期からの基本的臨床技能の習得をめざして―』  
地域包括医療教育部門・准教授 小田康友

平成26年度 地域医療科学教育研究センター支援事業費申請書

提出日 平成26年10月17日

経費区分	基盤教育研究実行経費		要求額	350千円(税込)
申請者	所属・職名	福祉健康科学部門 准教授	氏名・印	松尾清美 
事業名称	医工商連携による身体障害者(児)の生活行動支援のための移動補助器具の開発と整備事業			
(代表者に※を付すこと) 申請組織	氏名		所属・職名	
	松尾 清美		地域医療科学教育研究センター 福祉健康科学部門 准教授	
事業の概要等	<p>事業の概要：当リハビリテーション医工学部門では、障害者や高齢者の社会生活行動支援に関する教育システムを構築するため、高齢者をはじめ障害児や障害者の体力計測から日常生活動作分析などについて、同大学の外来だけでなく、様々な病院施設や行政、工業支援センター、民間企業などと共同あるいは受託研究などを行っている。そして、学会や研究会で発表するだけでなく、医学生や看護学生等への情報伝達を通して、教育方法を検討している。その中で、様々な相談に対応するため、移動補助器具の開発と整備事業を推進している。</p> <p>目的：生活行動支援の一つとして、重度障害者(児)の移動補助器具に関する支援がある。重度の身体障害があっても移動補助器具を適切に適合させることで、移動の自立を確保し、自立生活への自信と勇気を確保するための支援を行うことができる。そして、次の段階でコミュニケーションなどの支援を行って行く。</p> <p>この事業では、学齢期前の子供の発達や成長に合わせて調整できる簡易電動補助装置を製作するものです。車椅子メーカーは、未だ製品としていないため、試作設計して製作するものです。</p> <p>意義：歩行困難な障害者(児)の成長と共に調整できる車いすがあれば、成長に伴う変形や2時障害を防ぐことができ、移動が容易となるため、移動する勇氣や希望を得て、社会参加出来る大人へと成長すると考えている。</p>			
事業実施計画	<p>当病院のリハビリテーション科や小児科等からの相談などから障害者(児)の移動や姿勢、就業などに関連する相談に際して、本人の身体機能(四肢麻痺などの重度者)に合わせて調整可能な移動補助器具を整備するものです。</p> <p>今年度は、対象年齢6歳以下で修学就労を支援する電動移動遊具と手動車椅子に装着する電動補助装置を考えている。佐賀プラント工業の簡易電動補助装置は、共同開発で製品化しようとしているもので、製品化までもう少しである。この市販化タイプを当部門の支援活動に活用するために購入するもので、金額は教育研究用として特別価格である。</p> <p>佐賀プラント工業 簡易電動補助装置 21万円          (株)アビリティーズケアネット 車椅子装着型電動補助装置 14万円          教育研究用として特別価格を設定してくれたものです。</p>			
事業による成果	<p>身体に重度の障害があるため、車椅子を使用して生活する6歳以下の学齢期前の子供の修学支援や成長後の就労支援に活用する計画である。また、試用評価を行い、改善し実用に耐えるものにしていく。</p> <p>重度身体障害者(児)の修学就労を支援し、身体に障害があっても、自立(律)生活が可能であることや就職して納税者になれることを伝達できる。</p>			

平成26年度 地域医療科学教育研究センター支援事業費 成果報告書


経費区分		地域医療科学教育研究センター支援事業費
	所属	氏名
申請者	福祉健康科学部門	松尾清美
申請組織	松尾清美	地域医療科学教育研究センター福祉健康科学部門 准教授

事業名称	医工商連携による身体障害者（児）の生活行動支援のための移動補助器具の開発と整備事業
研究結果の概要 （事業実施計画と関連づけながら、どこまで結果が得られたかを簡潔に記載。）	当リハビリテーション医工学部門では、障害者や高齢者の社会生活行動支援に関する教育システムを構築するため、地域企業と連携して福祉機器の研究開発を行って、使用者の生活の中でモニタリングし、そのデータを教育方法に取り込む方法で進めている。今年度は、障害児の移動補助器具の開発に関連して支援経費を使わせて頂いた。内容は、当病院のリハビリテーション科や小児科等からの相談で、障害者（児）の移動や姿勢、就業などに関連する相談に際して、本人の身体機能（四肢麻痺などの重度者）に合わせて調整可能な移動補助機具を整備するものである。相談者の試用機器として、活躍していると共に、その使用動作やスイッチの種類や設置方法のデータ収集を行っている。それらの成果が、市販化となった。
研究成果	今年度は、当部門の支援活動と動作解析用動画データの収集に活用するため対象年齢6歳以下で修学就労を支援する電動移動遊具と手動車椅子に装着する駆動装置を申請した。電動移動遊具は、佐賀プラント工業の簡易電動補助装置を申請した。これは、佐賀県と佐賀プラント工業と当部門の共同開発製品で、市販化のための実用化研究中に申請した。平成27年4月に製品化された。もう1台は、車椅子にフンタッチで装着できるハンドサイクルを申請した。この2機種は、講義の教材として、また患者さんの支援機器として活用している。
これからの研究計画 （平成26年度の結果を踏まえ、今後どのような計画で研究を進めるかを簡潔に記載。）	今後も医工商連携による身体障害者（児）の生活行動支援のための移動補助器具の開発と整備事業を継続して、障害者や高齢者の社会生活行動支援に関する教育システムの構築を進めていく。 今後の計画としては、現在実験室に準備している移動補助機具の中で、不足している機器や今後開発していく機器を考慮しながら、この事業を進めていく予定である。
研究経費（26年度）	35万円（総計）
経費使途内訳 （計画と関連づけて、設備費と消耗品に別けて記載すること。設備・機器に関しては設置場所、備品番号および納入価格を記載すること。）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消耗品費 佐賀プラント工業簡易電動補助装置 20万円</li> <li>OX エンジニアリング製ハンドサイクル 15万円</li> </ul> <p style="text-align: right;">35万円（計）</p>

（必要に応じて各項目の枠取りを変更すること。納入価格等については経営管理課用度系に問い合わせ確認すること。）

平成26年度 地域医療科学教育研究センター支援事業費申請書

提出日 平成26年 10月 20日

経費区分	地域医療科学教育研究センター支援事業		要求額	335千円(税込)
申請者	所属・職名	認知神経心理学分野・助教	氏名・印	坂本麻衣子 
事業名称		公民館での軽度認知障害(MCI)の早期発見を目的とする神経心理学検査の開発		
こと 申 を 付 す	氏名		所属・職名	
	坂本 麻衣子		福祉健康科学部門・助教	
事業の概要等	<p><b>【目的】</b>日本国内での認知症患者は2012年で約462万人と発表され、認知症の前駆状態であるとされる軽度認知障害(MCI:Mild Cognitive Impairment)は約400万人に上ると推定されている(厚生労働省, 2012)。本研究の目的は、MCIを早期発見できる感度の高い神経心理学検査を開発すること、そして佐賀市内の高齢者を対象に、その検査を公民館で施行することである。</p> <p><b>【特色】</b>物忘れ外来を訪れる患者は年々増加傾向にあるが、認知症のスクリーニングや重症度判定に利用する感度の高い神経心理学テストは日本ではまだまだ浸透していない。申請者は神経心理学の本場である米国で学位・臨床経験を積み、研究に携わってきた。その経験を生かし、米国の物忘れ外来で実際に使用されている、神経心理学テストを日本人向けに改良した検査バッテリーを開発し、その有効性について検証する。尚、H26年度科研費に応募し、獲得は出来なかったがA判定であったため、学内からインセンティブを授与された。しかし、検査受験者の行動を分析するためのビデオカメラや難聴の方の支援に使うヘッドホンを購入することはできなかった。またデータ収集にwifiを使用するが、公民館によってはwifiを設置していないため、データ収集の際に不具合を起こすことが確認されている。</p> <p><b>【意義】</b>本研究の認知機能検査はiPadによって施行される。これは検査時間・人員削減を目的にするほか、データの自動集計・自動採点が可能となる。また、一度に複数の検査が可能のため、一日に検査ができる被験者数が増える。</p>			
事業実施計画	<p>申請者は、佐賀市内の公民館で開催されている「健康麻雀教室」の参加者の認知機能検査を行っている。その参加者を対象に、上記のiPad版認知機能検査を行い、認知効能の低下を示す高齢者の抽出、相談、また場合によっては当院のもの忘れ外来への受診を勧める。</p> <p>1月より、市内3カ所(北川副・神野・循誘公民館)の公民館で健康麻雀教室が開催される予定であるが、その参加者60人を対象にiPad版認知機能検査を施行する。その様子をビデオカメラで収録し、インタフェースの問題点を抽出し、高齢者でも敷居の低いシステムの開発を目指す。また、今までの経験より、教示を聞き取りにくいとおっしゃる高齢者がいらっしやっただけで、その方にはヘッドフォンを用意しておく。</p>			
事業による成果	<p>本研究によって見出された、日本の文化や高齢者に合わせたタブレット版神経心理学テストの改良点は、特許技術と成り得る。また、専門家の付き添いなく、高度な神経心理学検査を受けることが可能になるため、本来、臨床心理士などの専門家が1~2時間掛けて行うテストも自動採点・自動報告が可能となり、1日に検査できる被験者数の増加が見込まれる。</p> <p>更に、地域の高齢者が参加されている、公民館での教室を通して今回の認知機能検査を行うため、認知症の前駆状態である軽度認知障害(MCI)の早期発見に繋がると見込まれる。また検査の結果、MCI・認知症の疑いのある高齢者には、相談・当院の物忘れ外来への受診を勧めることができるため、地域貢献にもなると思われる。</p>			

※ 申請書は必要に応じて各項目の枠取りを変更すること。ただし、ページを増やすことはできない。

平成26年度 地域医療科学教育研究センター支援事業費 成果報告書


経費区分	地域医療科学教育研究センター支援事業費	
	所属	氏名
申請者	地域医療科学教育研究センター・福祉健康科学部門	坂本 麻衣子

事業名称	公民館での軽度認知障害（MCI）の早期発見を目的とする神経心理学検査の開発	
研究結果の概要 （事業実施計画と関連づけながら、どこまで結果が得られたかを簡潔に記載。）	MCIの早期発見を目的に開発中であるiPad版認知機能検査バッテリーの改善点を明確にし、スマートフォンやiPadを使ったことのない高齢者や視覚・聴覚障害のある方への対応方法を明らかにすることができた。	
研究成果	平成27年1月から市内の公民館でiPad版認知機能検査バッテリーを高齢者に行ってもらおう予定であったが、共同著作権を持つ米国のIT会社の国外著作権の問題を解決するのに時間が係り検査の開発・改善の取り掛かりが遅れてしまった。しかしその間の時間を使い、実際にiPadを用いてスマートフォンやiPadを使ったことのない高齢者の行動の傾向や視覚・聴覚障害のある方への対応方法を明らかにすることができた。	
これからの研究計画 （平成26年度の結果を踏まえ、今後どのような計画で研究を進めるかを簡潔に記載。）	上記のデータを元に更にバッテリーの改善を進め、最終版が仕上がった段階で、佐賀市内の公民館で実際に検査を行い、データ収集・データ解析を行って行く予定である。また、100人のデータが集まった段階で学会発表を行う予定である。	
研究経費（26年度）	350,248円（総計）	
経費使途内訳 （計画と関連づけて、設備費と消耗品に別けて記載すること。設備・機器に関しては設置場所、備品番号および納入価格を記載すること。）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消耗品費 350,248円（計）</li> <li>デジタルビデオカメラ（アクセサリキット、純正パック含） 2台 193,104円</li> <li>ワイヤレスステレオヘッドセット 2個 45,360円</li> <li>モバイルルーター 1台 95,800円</li> <li>ポータブルHDD 1台 15,984円</li> <li>・設備・機器 0円（計）</li> </ul>	



平成 26 年度 地域医療科学教育研究センター支援経費申請書

提出日 平成 26 年 10 月 20 日

経費区分	センター教育研究実行経費		要求額	350 千円 (税込)
申請者	所属・職名	地域包括医療教育部門、准教授	氏名・印	小田 康友 
事業名称	地域住民参加型医学教育の構築 ——入学初期からの基本的臨床技能の習得をめざして——			
(代表者に※を付すこと) 申請組織	氏 名		所 属 ・ 職 名	
	※ 小田康友 大坪芳美		地域包括医療教育部門、准教授	
事業の概要等	<p>2014年度より、医学科1年のEarly Exposureの一環として「地域交流実習 ……地域で育てる医療人……」を導入した。本実習の目的は、学生が地域住民と直接ふれ合う中から、医師に必要なとされる資質を理解し、モチベーションを向上させコミュニケーション力の伸長を図り、さらに地域住民の健康意識・活力向上に学生が貢献できる機会とすることである。</p> <p>医学生との交流に参加した地域の高齢者からも高い評価が得られた。交流内容は、主に認知症予防体操や簡単な脳トレゲームなどの健康講座をおこなうことや高齢者とのコミュニケーションを通して地域住民から求められる医師像を探ることである。</p> <p>体験実習をより実り多いものとするためには、「役立つことのできる体験」が必要とされる。学生による健康講座に「血圧測定」など医療機器を使用することは本実習の教育効果をより高め、効果的に初年次医学教育に活かされると考えられる。</p>			
事業実施計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 医学科 1 年の Early Exposure の一環として行っている、地域交流実習の中で学生は参加した地域住民の「血圧測定」を行う</li> <li>2. 地域の高齢者と直接ふれ合う中から、地域住民から学生はさらにコミュニケーション能力の向上と患者理解が深まる</li> <li>3. 低学年でも使用でき、持ち運びが容易な器材を準備する</li> </ol>			
事業による成果	<p>「地域交流実習」の中で、血圧測定などを経験させることにより、低学年の医学生として地域住民に役立つことのできる体験が組み込まれ、さらに教育の質を高めることができると考えられる。</p>			

※ 申請書は必要に応じて各項目の枠取りを変更すること。ただし、ページを増やすことはできない。

平成26年度 地域医療科学教育研究センター支援事業費 成果報告書

経費区分		地域医療科学教育研究センター支援事業費
	所属	氏名
申請者	地域包括医療教育部門	※ 小田康友
申請組織	地域包括医療教育部門	小田康友 大坪芳美

事業名称	地域住民参加型医学教育の構築 ——入学初期からの基本的臨床技能の習得をめざして——	
研究結果の概要 (事業実施計画と関連づけながら、どこまで結果が得られたかを簡潔に記載。)	学生が地域医療に対して関心を持ちモチベーションを向上させることを目的として、2014年度 Early Exposure の一環として、地域高齢者交流に医学科1年生を参加させた。これは学生が地域住民と直接ふれ合う中から、医師に必要とされる資質を理解し、モチベーションを向上させコミュニケーション力の伸長を図ることを目的としており、地域住民参加型の医療人育成教育である。	
研究成果	本実習において学生は高齢者とのコミュニケーションの在り方を実践的に学び、患者中心の視点やコミュニケーション力など医師に求められる資質を実感した。さらに医師への期待の大きさや責任の重さを実感し、モチベーションが向上、地域医療への関心も高まったと考えられる。	
これからの研究計画 (平成24年度の結果を踏まえ、今後どのような計画で研究を進めるかを簡潔に記載。)	地域高齢交流に参加した住民も医学生との交流を高く評価し地域住民の活力向上に役立つことが示唆され、継続的な関わりを望まれている。今後も交流に「血圧測定」など医学生らしい内容を多く取り入れ、実習をより充実したものにしていきたい。	
研究経費(24年度)	350,056円(総計)	
経費使途内訳 (計画と関連づけて、設備費と消耗品に別けて記載すること。設備・機器に関しては設置場所、備品番号および納入価格を記載すること。)	・消耗品費	350,056円(計)
	・設備・機器	円(計)
	設置場所	
	備品番号	
	納入価格	円
	・その他	円(計)

(必要に応じて各項目の枠取りを変更すること。納入価格等については経営管理課用度系に問い合わせ確認すること。)

## 産学協同事業一覧（受託研究・共同研究等）

平成26年度

研究代表者	区分	研究題目	研究依頼者	研究期間	予算額	備考
堀川悦夫	受託研究	26年度HIV感染者等保健福祉相談事業	エイズ予防財団	H26.4.1～H27.3.31	950,000	
松尾清美	共同研究	利用者の自立をサポートする次世代介護ベッドの共同開発	(株)プラッツ	H26.4.1～H27.3.31 (H21.7.24～H27.6.30)	763,265	
松尾清美	共同研究	グラフト重合法によって製作された綿糸で造られた布が病室の浮遊菌や常在菌に対する効果の客観的計測評価	(有)オオヤブ	H26.4.1～H27.3.31 (H24.4.19～H27.5.31)	305,446	
松尾清美	共同研究	足駆動による短距離移動が容易な椅子の研究	(株)岡村製作所, 及び (社会福祉法人)神奈川県総合リハビリテーションセンター	H26.4.1～H27.3.31 (H24.8.10～H27.5.30)	978,446	
松尾清美	共同研究	電動駆動によるオフィス向け及び公共施設向け椅子の共同研究と評価の実施	(株)岡村製作所	H26.4.1～H27.3.31 (H25.8.19～H27.9.30)	503,167	
松尾清美	共同研究	電動車いすにおける電動レッグレスト跳ね上げ機能(下腿長調整機能付き)の医学的身体機能への影響に関する共同研究	ペルモビール(株)	H26.7.14～H27.1.31	487,500	新規
松尾清美	共同研究	共同研究によって開発した高齢者用車いすおよび移乗動作を補助する器具の製品化及び普及に関する研究	矢崎化工(株)	H26.10.15～H27.10.31	487,500	新規
松尾清美	共同研究	医療・介護施設や在宅での健康的な生活をサポートする訪問理美容装備品及び安全対策教材の研究開発と商品化	(有)ビューティフルライフ	H26.12.26～H28.6.30	380,000	新規

※共同・受託研究費の金額は、間接経費(オーバーヘッド分)を含まない額です。

### 表彰

氏名	学術(学会)賞名	受賞課題
松尾清美	特許庁長官奨励賞	多機能車椅子

## 獲得資金一覧

### 科学研究費補助金

研究代表者	研究種目	研究課題名	研究期間	交付額	備考
小田康友	基盤研究 (C)	6年次学生の問題基盤型学習テューター実践による教育能力開発・運営上の効果	H26年度～H28年度	1,430,000 (26年度)	(間接経費: 330,000円含む)
堀川悦夫 (分担)	基盤研究 (B)	日韓中高齢者施設の災害時要援護者の被災後の生活再生の実質化三要素の整備と防災研究	H26年度	130,000 (26年度)	(間接経費: 30,000円含む)

### 学内資金

研究代表者	事項	研究題目/事業名	配分額	研究期間	備考
堀川悦夫	佐賀県における産学官包括連携協定に基づく連携協力事業 (6者協定関連事業)	認知症総合サポート事業	1,000,000	平成26年度	平成21～26年度
堀川悦夫	学長経費(大学改革推進経費)	障がい者就労支援コーディネーター養成プログラム	1,340,000 (内訳) 運営費 540,000円 職員人件費 800,000円	平成26年度	※ H21～H24年度文部科学省特別教育研究経費「障がい者の就労支援に関する高等教育カリキュラムの開発」の継続事業
坂本麻衣子	科研費補助金間接経費	奨励研究費(インセンティブ経費)	669,000	平成26年度	
小田康友	学長経費(学長特別重点経費) 平成26年度評価反映特別経費	事業の評価	2,000,000	平成26年度	
小田康友	学長経費(大学改革推進経費) 教育改善支援経費	Active Learningにおける学生の学習行動とその阻害要因に関する予備調査	230,000	平成26年度	
小田康友	平成26年度医学部長経費	実践臨床医養成のための問題基盤型学習の実質化		平成26年度	平成23年度～ ※文部科学省「質の高い大学教育推進プログラム」採択課題(平成20～平成22年度)の継続事業

医療連携システム部門  
報告書

## 医療連携システム部門 平成 26 年度報告

当部門は、平成 13 年 3 月、医学における教育プログラム研究・開発事業委員会のガイドライン「準備教育モデル・コア・カリキュラム」において答申された大項目 4 つのうち、

(1) 物理現象と物質の科学

自然界を構成する物質と自然現象には、基本的な法則性があることを学ぶ。

(3) 情報の科学

情報収集と情報交換の手段として不可欠な情報リテラシーを学び、根拠に基づく医学を実施するために必要な統計学の基礎と具体的な方法を学ぶ。

の 2 つを以下の数学、物理学、情報科学の基礎を持った教員で手分けして教育している。それぞれのスタッフの研究活動はこれらの専門性を活かしたものである。

### 1. 医療連携システム部門のスタッフ構成

専任スタッフ：

竹生政資（部門長・教授）

富永広貴（准教授）

併任スタッフ：

高崎光浩（准教授）．．． 医療情報部（附属病院）

一ノ瀬浩幸（教務員）．．． 先端医学研究推進支援センター

### 2. 竹生政資（部門長・教授）の活動報告

#### 2. 1 教育活動

(1) 講義など

- (1) 情報基礎概論 医学科 1 年
- (2) 情報基礎概論 看護学科 1 年
- (3) 情報基礎演習□ 医学科 1 年
- (4) 医用情報処理特論（大学院・医学修士課程）
- (5) 医用統計学特論（大学院・医学修士課程）
- (6) データ処理・解析法（大学院・医学博士課程）
- (7) 医療情報システム論（大学院・医学博士課程）

#### 2. 2 研究活動

(1) 著書

(2) 研究論文

- (1) The Effect of Hot Pack Treatment to Chronic Stress for the Patients, Having Stiffness of Shoulders or Lumber, Hanachiyo Nagata, Yushi Ito, Norio Akaike, Akira Honda, Masahiro Nakano, Junzo Watada, Masasuke Takefu, Takao Shindo, Toshiko Oki, Kumiko Satou, Fusako Fujii, Ayaka Hamamoto, Naokazu Iwamoto, Kayo Sakai, Tatuya Koga, Yukimitu Satou, INFORMATION, Vol.17, No. 1, pp.313-320, 2014
- (2) Serum Cortisol Evaluation of Back Massage Effect for Students Having Stiffness Shoulder before the National Examination for Clinical Laboratory Technician, Hanachiyo Nagata, Junzo Watada, Masahiro Nakano, Ayaka Hamamoto, Yushi Ito, Masasuke Takefu, Takao Shindo, Akira Honda, Kumiko Satou, Fusako Fujii, Yukimitu Satou and Norio Akaike, ICIC Express Letters, Vol.8, No.5, 1495-1499, 2014

### (3) 学内および学外との共同研究

- (1) 九州歯科大学・飯塚勝准教授と集団遺伝学における Compensatory Molecular Evolution (互助的分子進化) に関する共同研究
- (2) 筑紫女学園大学・一ノ瀬元史教授と集団遺伝学における Compensatory Molecular Evolution (互助的分子進化) に関する共同研究
- (3) 九州大学・楠見淳子講師 (比較社会文化研究院環境変動部門) と集団遺伝学における Compensatory Molecular Evolution (互助的分子進化) に関する共同研究
- (4) 純真学園大学・永田華千代講師と母性看護学に関する共同研究

## 2. 3 組織運営活動

### (1) 各種委員会の委員としての活動

- (1) 情報企画委員会
- (2) 地域学歴史文化研究センター運営委員会
- (3) シンクロトン光応用研究センター運営委員会
- (4) EA21委員会
- (5) 利益相反委員会

## 3. 富永広貴 (准教授) の活動報告

### 3. 1 教育活動

#### (1) 講義など

- (1) 基礎生命科学 (物理) 医学科 1年
- (2) 基礎生命科学 (物理学実験) 医学科 1年
- (3) ライフサイエンスの物理学 (基礎教養科目)
- (4) 医療統計学 医学科 1年
- (5) ユニット12 PBL チューター 医学科 4年
- (6) 医用統計学特論 (大学院・医学修士課程)
- (7) 医用情報処理特論 (大学院・医学修士課程)
- (8) データ処理・解析法 (大学院・医学博士課程) 履修希望者
- (9) 医学科選択コース (002 生体情報データ解析) 履修希望者

#### A. 講義 (富永)

・基礎生命科学 (物理) では、自然科学の基礎である物理学を通して人類が自然をどのように理解してきたのか、自然現象は数学でどのように表現されるのかなどの自然科学的な世界観の構築を目指して講義を行っている。コンピュータ実習室を使用し、講義資料をコンピュータファイルとして配布することで、学生が手元で講義内容をいつでも閲覧できるようにして学習効率の向上を図っている。また、自作のプログラムを開発し、毎回、ランダムに座席を指定した座席表を掲示して出席率向上、学生の私語の抑制による授業中の集中度のアップをはかってきた。この手法はかなり効果があり学生の出席率は平均90%を超えている。学生からの意見・要望・質問などは毎回授業終了時、出席確認メールにて行い、質問には次回の講義にて必ず回答している。

H23年度から、学生の理解度を向上させるため、「ユースイングの装置によるヤング率測定」、「洗面器を使ったカルマン渦列発生」を始めいくつもの演示実験を行っている。風船とドライヤーを使用したベルヌーイの定理に関連する実験など、今年度もいくつかの新たな演示実験を追加した。

- ・医療統計学では、学部1年生向けに統計分布、区間推定、検定などの基本的な手法から始まり、分散分析、生存分析、単回帰分析、ノンパラメトリック検定などの医療現場でも多用される手法まで講義している。試験とともに最後に20問程度のレポートを課すことで、具体的にパソコン上での統計処理を学ばせている。レポートに関しては、今年度も「大変だったが、将来の為に有益である」という旨の感想が多数寄せられた。基礎生命科学（物理）と同様にコンピュータ実習室の特性を生かして講義開始時と終了時に電子メールにて出席をとることにより、学生の出席率は常に90%を越えている。

#### B.基礎生命科学（物理学実験）（富永，一ノ瀬）

平成16年度からの新カリキュラムにおいて、基礎生命科学の実験・実習は医学科全員もしくは半数で一斉に行なうことになり、それ以前までに行っていたような、学生を複数のグループに分けて10程度のテーマを順番に数日かけて同時に行わせるという形態を取ることができなくなったため、平成17年以降は1学年をA，B2つのクラスに分け、他の講座の実習と1日交代で、以下の2つの実験テーマを1題目につき2日間で行っている。なお、前年度までは、3テーマであったが、実習棟耐震工事の影響で本年度は2テーマになった。

##### (1)単振り子による重力加速度の測定

単振り子の振動周期を測定することで、佐賀大学医学部での重力加速度を測定する。簡単な機材のみを使っても、丁寧な実験をすることで相対誤差1%以内という高い精度で測定ができることを実際に体験させる。また単に重力加速度を測定することが目的ではなく、実習を通じて基本的な測定器の使い方、データの取り方・まとめ方、誤差評価の仕方、レポートのまとめ方といった、実験全般に通じる基本的な事柄を習得させることを目的としている。

##### (2)電気・電子回路の実験

電気回路の基本的な測定器であるテスターの使い方をマスターし、代表的な電子部品の働きを理解する。さらに実際にデジタル回路や発振回路を作成してその基礎を学び、オシロスコープの基本操作を学ぶ。また人体の電気抵抗や、家庭用電源の電圧、周波数も測定し、医療分野は言うまでもなく日常生活にあふれている様々な電気・電子機器に対する理解を深めることを目的としている。

学生アンケートを見ると実習に対する評価はかなり高い。高校までの教育課程で実験実習をあまりやっていた学生が多く、有益であったという感想が多く寄せられた。

### 3. 2 研究活動

#### 3.2.1 シンポジウム開催

2014年11月22日～24日の3日間、第78回「形の科学」シンポジウム「こころのかたち・こころのゆらぎ」を佐賀大学医学部にて開催した。形の科学会会長は、元統計数理研究所副所長の種村正美先生であり、学際的な分野で活躍する著名な研究者たちが形をテーマに全国から参集して活発な議論を展開した。医療福祉部門の堀川教授には、基調講演をお願いした。また、高大連携の一環として、SSH(Super Science Highschool)高校3校にも参加してもらうことができた事も大きな成果であった。

以下に、招待講演、招待展示、高校生セッションのプログラムのみ掲載させていただく。

#### 招待講演

<a href="#">堀川 悦夫</a> （佐賀大学・医学部）	22日午前	形あるものはいつか・・・（メインテーマ招待講演）
<a href="#">中村 亨</a> （東京大学・教育学研究科）	22日午前	精神疾患における行動制御系の破綻原理の機序解明に向けて（メインテーマ招待講演）



<a href="#">田中 右紀</a> (佐賀大学・文化教育学部)	2 2 日午後	肥前陶磁のかたち
<a href="#">庄司 多津男</a> (名古屋大学・工学研究科)	2 2 日午後	平行平板放電に現れるプラズマの様々な構造 (サブテーマ招待講演)
<a href="#">秦 浩起</a> (鹿児島大学・理工学研究科)	2 2 日午後	滴る水の形と動き (サブテーマ招待講演)
<b>招待展示</b>		
川村 みゆき (形の科学会会員)	展示	多面体の折紙
<b>高校生セッション (高校生の発表)</b>		
<a href="#">佐賀県立致遠館高等学校</a>	2 3 日午前	(1) 船の安定化には何が必要か (2) 電流が流れる導体の磁場中での運動 (3) 触媒とエステルの生成量の関係 (4) Allelopathy (5) ハノイの塔
<a href="#">兵庫県立加古川東高等学校</a>	2 2 日午後	粉体時計の実現及びメカニズムの追求
<a href="#">福岡県立香住丘高等学校</a>	2 2 日午後	(1) 非対称物体の変則回転運動 (2) 水平軸回転飛行物体の形と飛行距離の関係

### 3.2.2 学会発表

1 富永広貴, 宮崎修次	加振されたボルトに取り付けられたナットの運動に関する現象論的モデル	日本物理学会2014, 秋季大会(中部大学)	2014, 9, 7-10	日本物理学会講演概要集, 69, 2, p142
2 富永広貴, 宮崎修次	加振されたボルト上のナットの運動とその現象論的モデル系	第78回形の科学シンポジウム(佐賀大学医学部)	2014, 11, 22-24	形の科学会誌, 29, 2, pp175-176
3 富永広貴, 宮崎修次	加振されたボルト・ナット系の現象論的モデルにおける分岐構造	第120回日本物理学会九州支部例会(崇城大学)	2014, 12, 6	第120回日本物理学会九州支部例会概要原稿集, p53, E-11
4 末崎幸生, 富永広貴	横に回したゆで卵は無重力下でも立ち上がる?	第120回日本物理学会九州支部例会(崇城大学)	2014, 12, 6	第120回日本物理学会九州支部例会概要原稿集, p53, E-10
5 富永広貴, 宮崎修次	一次元的加振により発生する回転運動の制御	日本物理学会第70回年次大会(早稲田大学)	2015, 3, 21-24	日本物理学会第70回年次大会(2015年)概要集, p3071

以下に、日本物理学会第70回年次大会にて発表したポスターを添付する。



# 一次元的加振により発生する回転運動の制御

Control of the rotational motion due to the one-dimensional vibration

富永広貴, 宮崎修次  
H. Tominaga, S. Miyazaki  
佐賀大, 京大情報 / Saga Univ., Kyoto Univ.  
hirotaka@cc.saga-u.ac.jp

## 1. はじめに

長いボルトにナットも取付け電動歯ブラシや電動シェーバーのような振動体を接触させ加振すると、ナットはボルト上を加振する方向によって左右どちらかの方向を選択して安定な回転運動を行う。振動体による加振は直線的なものであるにも関わらずナットの回転という回転運動を生み出している。これは即ち、1次元な加振により持続的にトルクが発生した結果、2次元的な回転運動が起こっていると考えられる。更に、このボルト・ナット系は、加振する方向によってカオス振動も観察される。

このような1次元加振により生ずる2次元運動を説明する簡単な数理モデルとして、メキシカンハット型ポテンシャル(同心円状の深い溝を持つポテンシャル)の円周方向に動径方向の深い溝に比して1/100程度の周期的凹凸をつけたポテンシャルに周期外力を与えたポテンシャル中の粒子の運動を表す運動方程式を導入した。

## 2. 数理モデル

運動方程式は以下の通り

$$m \frac{d^2 \mathbf{r}}{dt^2} = -\nabla V(X, Y, t) - \mu \frac{d\mathbf{r}}{dt}$$

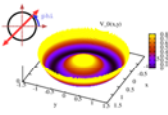
ポテンシャルは以下

$$V(X, Y, t) = V_0(X, Y) - h \cos \Omega t (\mathbf{e} \cdot \mathbf{r})$$

$$V_0(X, Y) = \{1 - (X^2 + Y^2)^2\}^2 - \frac{a}{2}(X^2 - Y^2)$$

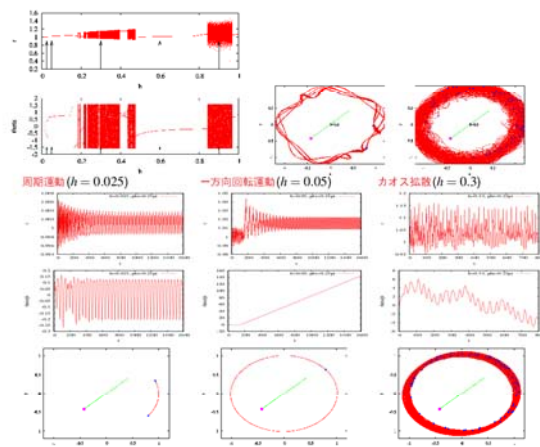
$$V_0(r, \theta) = (1 - r^2)^2 - \frac{a}{2}r^2 \cos 2\theta$$

ここで、 $m$ は質点の質量、 $\mu$ は粘性摩擦係数、 $a$ は動径方向のポテンシャルの深さに対する円周方向のポテンシャルの凹凸の大きさを表しここでは1/100程度に取る。 $\Omega, h, \mathbf{e}$ はそれぞれ振動力の角振動数、振幅と加振方向の単位ベクトルである。また、加振方向は上図のように円周方向の角度 $\phi$ で表す。

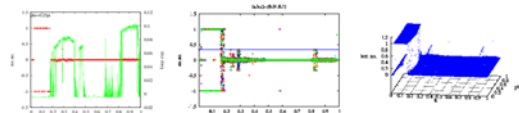


## 3. 数値計算結果1

### 3.1 分岐図と時系列( $\phi = 0.25\pi$ ; $m = 1, a = 0.01, \mu = 0.01, \Omega = 0.1\pi$ )

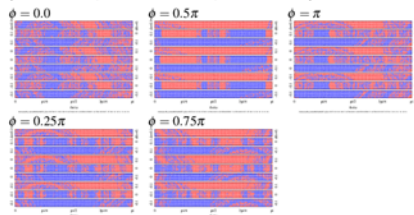


### 3.2 回転数( $\phi = 0 \sim \pi$ )



### 3.3 回転方向の初期値依存性( $m = 1; \phi = 0 \sim \pi; h = 0.05$ )

(横軸  $\theta = 0 \sim \pi$ , 縦軸  $r = 0.95 \sim 1.05$ ; 赤...正, 青...負)



## 4. 数値計算結果2

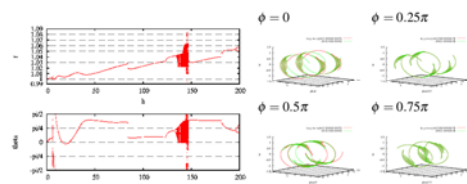
数値計算結果1では、一方回転運動の回転の向きは、加振方向 $\phi$ によっては決まらず、初期値に大きく依存している事がわかった。一方回転運動は過渡状態の後は、強制振動外力に駆動されるため、上の結果は慣性項( $m \frac{d^2 \mathbf{r}}{dt^2}$ )の影響が大き過ぎたためと考え、その影響を相対的に低減するため質量 $m$ を変化させて(小さく)計算した。 $(m = 1 \rightarrow 0.02)$ ここで系のパラメータを低減させるため、無次元時間を $\tau = \Omega t$ として、運動方程式を書きなおした。

$$\frac{d^2 \mathbf{r}}{d\tau^2} = -\eta \nabla V(X, Y, \tau) - \mu' \frac{d\mathbf{r}}{d\tau} \leftarrow m \Omega^2 \frac{d^2 \mathbf{r}}{d\tau^2} = -\nabla V(X, Y, \tau) - \mu \Omega \frac{d\mathbf{r}}{d\tau}$$

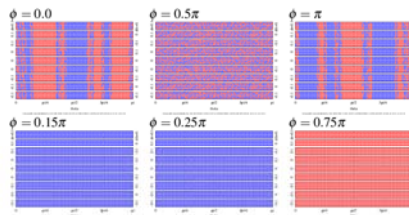
$$V(X, Y, \tau) = V_0(X, Y) - h \cos \tau (\mathbf{e} \cdot \mathbf{r})$$

ここで、 $\eta = 1/m\Omega^2, \mu' = \mu/m\Omega$ 。数値計算結果1の結果との整合性を考慮して、以下の計算において $\Omega = 0.3162$ にとり、 $m = 1 \rightarrow 0.02$ の変化を見た。

### 4.1 分岐図( $m = 0.02, a = 0.01, \mu' = 1.5, \eta = 500, h' (= \eta h) = 0 \sim 200, \phi = 0.25\pi$ ) 時系列 ( $h = 0.2 (h' = 100)$ )



### 4.2 回転方向の初期値依存性( $m = 0.02; h = 0.2 (h' = 100)$ )



対称性のある $\phi = 0, \pi/2, \pi$ 付近では、回転の向きは初期値で決まってしまうが、 $\phi = 0.15\pi, 0.25\pi, 0.75\pi$ では、加振角度 $\phi$ によって回転方向が制御されているのがわかる。

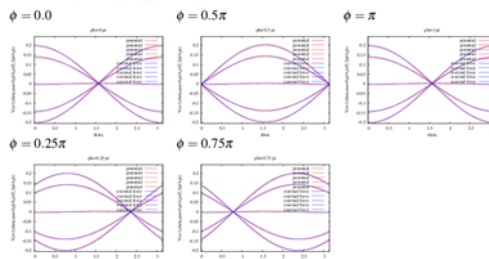
## 5. 考察

回転方向を決めるのはポテンシャルの非対称性である。

$$V(X, Y, \tau) = V_0(X, Y) - h \cos \tau (\mathbf{e} \cdot \mathbf{r})$$

$$V(r, \theta, \tau) = (1 - r^2)^2 - \frac{a}{2}r^2 \cos 2\theta - h r \cos(\theta - \phi) \cos \tau$$

下図は、 $\phi = 0, \pi/4, \pi/2, 3\pi/4$ のときの $V(r = 1, \theta, \tau = 0, \pi/4, \pi/2, 3\pi/4, \pi)$  vs  $\theta$ をプロットした物である。図には、わかりやすくするために $-h r \cos(\theta - \phi) \cos \tau$ (対称な関数)も同時にプロットしている。これを見てもらえばわかる通り $V(r, \theta, \tau)$ の第2項により、 $\phi = \pi/4, 3\pi/4$ のとき、ポテンシャルの形が左右に歪んでいる。



## 6. まとめ

加振されたボルト上のナットの運動など1次元加振により生ずる2次元運動を説明する簡単な数理モデルを導入し、数値計算を行った。結果、慣性項の影響が小さければ一方運動の向きは加振方向によっては制御される事がわかった。

## References

[1] 富永広貴, 宮崎修次, 形の科学誌, 第29巻, 第2号 (2014) pp.175 - 176.  
[2] 富永広貴, 宮崎修次, 信学技報NLP2013-17(2013-5) pp.43-46.  
[3] <http://www9.nhk.or.jp/gatten/archives/P20100512.html>  
[4] 斉藤光城, 京都大学情報学研究所修士論文, 平成25年3月.  
[5] H. Tatu and Y. Hoshino, Phys. Rev. E, 84 (2011), 061119.

### 3. 3 学内支援業務

- ・ C B T (Computer Based Test) 実施支援 (富永,一ノ瀬)

医学教育の支援業務として、当部門の富永は、医学部共用試験の一部である CBT のサイトマネージャとして、一ノ瀬はその補助として、試験実施のためのコンピュータシステムの準備、試験実施時のシステムの管理及びトラブル対処、試験後のデータの抽出及び共用試験実施機構へのデータ送付を担当した。今年度は、講義棟耐震工事の為半年以上倉庫にしまわれていた PC を使用するという事で、システムチェックを事前に入念に行ったが、その甲斐あって、今年度も前年同様システム上大きなトラブルは起こらず無事試験を終了することができた。

### 3. 4 組織運営活動

1. 附属図書館医学分館運営委員会
2. 入試関連委員会 (2 委員会)

委員会活動とは別に組織運営の補助活動として、学修指導に役立つようなアウトカムを得るため学部内 IR (Institutinal Research) に向けて、学生の成績データの解析を始めている。

### 4. 高崎光浩 (准教授) の活動報告

#### 4. 1 教育活動

##### (1) 講義など

- (1) Phase III Unit 1 地域医療 (医学科)
- (2) 看護統計学 (看護学科)
- (3) プレゼンテーション技法 (看護学科)
- (4) web 表現 (デジタル表現技術養成プログラム; インタフェース: 文化と共生)
- (5) プログラミング表現 (デジタル表現技術養成プログラム; インタフェース: 文化と共生)
- (6) 地域医療科学特論 (大学院)
- (7) 医用情報処理特論 (大学院)
- (8) 医療科学研究法 (大学院)
- (9) 医療科学研究実習 (大学院)
- (10) プレゼンテーション技法 (大学院)
- (11) 情報リテラシー (大学院)

##### (2) 学外非常勤講師等

- 情報科学 1 (佐賀県立総合看護学院 看護学科 1 年)
- 保健統計学 (佐賀県立総合看護学院 保健学科 1 年)
- 情報科学 2 (武雄看護リハビリテーション学校 看護学科 2 年)
- 長崎県看護協会認定看護管理者制度ファーストレベル 看護情報学

##### (工夫している点)

学部生を対象とした科目、(1)看護統計学、(2)プレゼンテーション技法、(3)web 表現、(4)プログラミング表現は講義とそれに関連した PC 演習を併用して実施してい

る。各演習では、操作法などの詳細な説明などが必要なため、スクリーンに投影してもよく見えないので、eラーニング学習管理システム(LMS: Learning Management System)に資料を掲載して、各自のPCで閲覧できるようにしている。また、データ入力などに時間を割いてしまうと本来の目的が達成できないので、例題はすべてデータ入力が完了した状態でダウンロードできるようにしている。

授業中に行った課題の提出もLMSでオンラインで行っているが、各学生の理解度確認を目的とした課題は送信した学生と教員だけが参照できるファイル送信機能を使用し、ほかの学生の課題をお互いに参照する必要がある課題はフォーラム機能を使用するなど、目的に応じて行うことにより、教育効果の改善を目指している。

コンピュータを使う実習ではキーボード操作が必要なことや、机上が狭くノート等を置くスペースが確保しにくいことなどから、通常のノートテイキングが困難であるため、LMSに掲載した講義資料には学生自身がオンラインでメモを書き込めるようにしており、予習時に不明な点をメモしておいたり、授業中に説明を聞きながら重要な点を書き足したりできるようにしている。また、講義資料に学生が書き込んだがメモを付与した状態でpdfファイルが生成できるようになっているので、従来の配布資料(パワーポイント等の縮小印刷物)よりも使いやすい資料が提供できる。さらに、教員は資料のページ毎に学生がどのようなメモを記入しているか一覧で確認できるようにしているので、学生がどこがわからないと思っているのか、教員が強調したことが伝わっているかなどを確認し、資料の改編や指導法の改善などに活用している。

## 4. 2 研究活動

### 4.2.1 佐賀県地域がん登録事業に係る調査・検討に関する研究

佐賀県民のがんによる死亡率は全国の高位を占めており、年々上昇傾向にある。佐賀県では、がんの実態を把握するためがん患者の登録を行い、それによって得られた各種データががんによって死亡する県民を減らすための資料として活用することを目的として、昭和59年から佐賀県生活習慣病情報解析事業(地域がん登録事業)(以下、「地域がん登録事業」という。)を公益財団法人佐賀県総合保健協会(以下、「協会」という。)に業務を委託して実施している。

しかしながら、登録に時間を要し遅れが生じている状況が続いており、分析等にほとんど着手できていないため、地域がん登録事業の最終目的である「県民のがん死低減のための資料」としての活用ができていないだけでなく、がんの実態把握すら正確にできていない状況となっている。

今後「がん登録等の推進に関する法律」(以下、「がん登録法」という。)の成立等に伴い届出数の増加が見込まれるため、がん登録のさらなる迅速化が必要となるとともに、登録データを分析し、がん死亡率の減少を目指した施策展開を図るためにはデータ精度のさらなる向上が不可欠である。

上記の状況に鑑み地域がん登録事業の見直しが必要であるとして、本調査研究を佐賀県健康福祉本部健康増進課からの受託研究として実施した。

### 4.2.2 がん等生活習慣病関連データ活用にかかる調査研究

がん検診等の検診(健診)結果や、がん登録のデータ等、がんなどの生活習慣病に関連するデータは、住民の健康管理、健康寿命の延伸を実現するうえで非常に価値の高いものであるが、各検診機関、医療機関等に別個に存在し、それぞれに管理されていること等により、十分な活用が図られていない現状にある。

これらのデータを有機的に連携し、住民や医療関係者、行政担当者がスムーズに活用できる環境を構築し、住民の疾病予防や重症化予防、効率的な医療の提供に役立て



るとともに疫学的データ等に基づく施策立案等が図られれば、県全体として質の高い地域医療の基盤構築につながる。

具体的には、①住民の疾病予防、重症化予防のために、住民の意識に働きかける仕組みづくりにつながること、②診療データ等の相互利用など、効率的な医療提供の基盤づくりにつながること、③各種データを疫学的に利用可能な状態にし、行政の施策立案に活かすことが可能となる環境を構築すること、の3つの方向性を具体化し仕組み化するための調査研究を佐賀県健康福祉本部からの受託研究として実施した。

#### 4.2.3 ノーカットビデオクリニック形式の佐賀遠隔外科カンファレンス

佐賀大学医学部附属病院一般・消化器外科では、地域の病院の医師が行った手術ビデオを見ながら、技術指導やアドバイスを行うビデオカンファレンスを定期的の実施している。

従来このカンファレンスは、大学から指導医が訪問するか、地域の医療機関の医師が大学を訪問するかのどちらかで行われており、移動等カンファレンス以外にも医師が束縛され業務負担が大きいことが課題であったため、遠隔会議システムを利用することで解決可能かどうか検証した。

ちょうど、国立大学附属病院長会議国際化プロジェクトで九州大学アジア遠隔医療開発センター（以下 TEMDEC）のテレビ会議システムを地域医療においても利用できることになったため、TEMDECの協力の下でVidyo社のビデオ会議システム（ハイビジョン対応）を用いて実施した。

手術ビデオは、手術実施医療機関の既存の収録システムを用いて収録した。動画ファイルは事前に手術実施医療機関から佐賀大学病院へVPNでファイル転送しておき、カンファレンス当日、佐賀大学側に設置したPCで再生する。全体を1.5倍速程度で再生し、必要に応じて一時停止や1倍速度での再生を行う。この間、執刀医は手術の概要説明を行う。

佐賀大学は、VidyoRoomHD（Vidyo社製ビデオ会議システム専用機）でカンファレンスに参加する。同機にビデオ再生用PCと手術動画が液晶ペンタブレットに再生され、その画面上に指導医がペンでマーキングができるようになったアノテーションシステムが接続されている。佐賀大学の指導医が、手術ビデオの進行に合わせて、注意すべき点などをビデオ画面に直接ペンでマークを書き込みながら指導できる点が他のシステムより優れている。

このビデオカンファレンスには、手術を実施した病院の医師だけでなく、関連する領域の手術を行っている県内および福岡県の病院の医師も各施設からオンラインで参加し、ディスカッションを行っている。これにより、手術を行った医師だけでなく全体の技術の向上につながると期待されている。

# 遠隔外科カンファレンス～

～ノーカットビデオ供覧による研修医手術指導～



☆ 研修医は自施設からインターネットで参加

- ☆ サテライト参加施設では、特別な設備は不要。インターネットに接続できるPCだけで実施できる。
- ☆ 全員が自施設で参加しているため、急患等が発生した場合も影響が最小限となる。



☆ 他施設の研修医も参加  
→経験症例増加



- ☆ ハイビジョン画質でスムーズな動画再生が可能な高性能遠隔会議システムを導入。
- ☆ ビデオ再生に同期したリアルタイムアノテーション機能を県内企業と共同開発。
- ☆ 佐賀大学から指導医が手術ビデオにペンで書き込みながら指導やアドバイスをを行う。

大学病院は、患者さんを直接診療することだけでなく、地域の医療機関の医療従事者に対する教育や技術指導等を通じて、全体の医療水準の向上に貢献するという使命がある。従来は、指導医が各医療機関を訪問するなどして実施していたため、カンファレンス実施時間だけでなく前後の移動時間など長時間の拘束が必要で非効率であった。

遠隔カンファレンスとして実施すれば、移動時間は不要となるが、供覧する動画の画質やカンファレンス中のコミュニケーションが対面で行うより質が低下するようなカンファレンスは成り立たない。今回実施した結果、動画の画質も臨床的判断に十分であり、早送りなどを行った場合の画像の乱れもなく、アノテーションシステムを使ったマーキングもはっきりと伝わり、対面と変わらないスムーズなカンファレンスを行う事ができた。

また、医師はそれぞれの病院内からオンラインで参加しているため、日常の診療業務への影響も最小限にすることが可能である。急患が発生した場合も、医師は病院内にいますので、平常通りすぐに対応が可能である。

この取り組みを通じて、地域医療のさらなる充実に取り組んでいきたい。

## 4.2.4 佐賀県における在宅医療／介護の推進（在宅ネットさが）

佐賀県における在宅医療／介護の推進のための活動として、約2ヶ月に1回の割合で症例カンファレンスを在宅医療に関わる多職種で実施している。また、1年に2回市民公開講座を開催している。

本年度は、8月23日（土）に「自分らしく最後まで生きること」、3月28日（土）に「身近なんだね！在宅ケア・医療」をメインテーマに実施した。



【論文】

1. 穂屋下 茂、米満 潔、田口知子、河道 威、古賀崇朗、永溪晃二、田代雅美、中村隆敏、高崎光浩、角 和博：主体的学びを育む佐賀大学コンテンツデザインコンテストの開催 佐賀大学全学教育機構紀要 3: 44-53, 2014.

【学会発表】

1. 高崎光浩：病院内チーム医療と診療情報管理・活用 第 36 回日本 POS 医療学会大会（シンポジウム／基調講演） 日本 POS 医療学会第 36 回大会抄録集、2014/6/29.
2. 高崎光浩：地域医療・遠隔医療について～近くに専門の先生がいなかったら～西日本がんプロ合同シンポジウム：中学生のためのセミナー「がんってなに？」西日本がんプロ合同市民公開講座シンポジウム 「がんと向き合って生きる」報告書、2014/10/18.
3. 志波 孝治、藤井 進、高崎 光浩、森田 茂樹：結腸癌手術における予防的抗生物質投与の検討 第 16 回日本医療マネジメント学会学術総会 日本医療マネジメント学会雑誌：15(Suppl) P. 237、2014/6/13.
4. 佐々木和美、岩本利恵子、光石はつみ、土井隆志、高崎光浩、木村晋也：ICT を活用したがん登録システムの構築に関する研究 医療マネジメント学会第 13 回九州・山口連合大会 医療マネジメント学会誌(Suppl)抄録集、2014/9/26.
5. 古賀崇朗、米満 潔、永溪晃二、梅崎卓哉、中村隆敏、高崎光浩、角和博、穂屋下茂：佐賀デジタルミュージアムの構築に向けて、PC カンファレンス 2014 (札幌学院大学) , (2014/8/10) , 330-331.

4. 3 組織運営活動  
(併任)

- 全学教育機構 准教授（併任）
- 総合情報基盤センター 副センター長(H26.10.1～)
- 総合情報基盤センター医学サブセンター長(H26.10.1～)
- 医学部地域医療科学教育研究センター 准教授（兼担）
- 医学部附属病院画像情報処理サービスセンター 副センター長
- "             動作解析・移動支援開発センター 副センター長
- "             地域医療支援センター 副センター長

(各種委員会委員等)

- 佐賀県診療情報地域連携システム協議会
- 佐賀県診療情報地域連携システム実務担当者会議
- 国立大学法人佐賀大学情報企画委員会
- 国立大学法人佐賀大学情報公開・個人情報保護委員会
- 佐賀大学総合情報基盤センター運営委員会
- 佐賀大学総合情報基盤センター運用委員会
- 佐賀大学医学部附属病院医療情報部委員会
- 佐賀大学医学部附属病院広報委員会
- 佐賀大学医学部附属病院広報誌編集委員会
- 佐賀大学医学部附属病院地域連携室運営委員会
- 佐賀大学医学部附属病院地域医療支援センター運営委員会
- 佐賀大学医学部附属病院画像情報処理サービスセンター運営委員会
- 佐賀大学医学部附属病院動作解析・移動支援開発センター運営委員会

## 5. 一ノ瀬浩幸(教務員)の活動報告(医療連携システム部門における分のみ)

### 5. 1 教育活動支援

- (1) 情報基礎概論(医学科1年)アシスタント
- (2) 情報基礎演習 I (医学科1年)アシスタント
- (3) 基礎生命科学(物理)(医学科1年)アシスタント
- (4) 医療統計学(医学科1年)アシスタント
- (5) 基礎生命科学(物理学実験)(医学科1年)指導
- (6) 情報基礎概論(看護学科1年)アシスタント

### 5. 2学内支援業務

CBT(Computer Based Test)実施支援(3.3 参照)



地域包括医療教育部門  
報告書

## 医療教育部門概要

### H26 年度の振り返りと今後の展望

H26 年度の医療教育部門は、3 月に酒見隆信前教授が定年退職された状態でのスタートとなった。26 年度初頭に着任予定であった倫理担当准教授が急遽辞退されたことも重なり、マンパワーが著しく不足した状況での活動となったが、センタースタッフ一同が協力し、広範な業務を維持した。その後、12 月 1 日付けで、小田康友が後任の部門長（教授）就任し、新体制の構築にむけて活動を加速している。

そのような中、朗報であったことは、第 108 回医師国家試験の本学の合格率（新卒者）が 100% であり、全国一位を獲得したことである。その卒業生は、酒見教授以下、当部門が中心となって開発し運営してきた新カリキュラムで学んだ学生である。このような成果は、結果に満足することなく、要因を分析し今後の教育開発に努めていきたい。

そういう観点から、今後の教育開発には、目指すべき教育目標（学生の学力、臨床能力、プロフェッショナリズム＝専門職としての行動規範）や教育リソース（教員のマンパワー・教育力、教育施設等）を明確にし、本学の教育の実態を客観的評価して、足らざるところを補い、長所を伸ばしていく努力が求められる。そのような教育開発をリードできる教育部門の体制を整えてゆきたい。

### 教育部門の活動内容

#### 1. 教育活動

○…教科主任

医療入門Ⅰ○	医 1	54 コマ
医療入門Ⅱ○	医 2	37 コマ
医療入門Ⅲ○	医 2	20 コマ
医療人間学○	医 1	16 コマ
臨床入門○	医 3・4	150
総合診療部実習	医 5	4hr×18group
海外臨床実習（選択）○	医 3・4	10
海外臨床実習（選択）○	医 5・6	20
教育能力の開発（選択）○	医 6	30
ハワイ大学臨床推論 WS（選択）○	医 3・4	5
救急患者の初期対応（選択）	医 3・4	5
医学研究の勧め	医看 1・2	2

## 2. 学内支援業務

PhaseⅢ チェアマン	PBL テュータートレーニング、シナリオ検討、テューター評価 TBL 担当者トレーニング、課題の共同作成、TBL 実施補助、評価
ユニット CBT 実施責任者	CBT 問題作成、試験実施、評価⇒学力不振者の個別指導
共用試験 CBT 現場責任者	CBT 問題ブラッシュアップ、モニターとして他大学へ参加、本学試験実施
共用試験 OSCE 委員	評価者会議開催、学生説明会開催、評価者トレーニング、医療面接模擬患者トレーニング、当日運営、事後評価、成績判定、再試実施
臨床実習担当者会議	臨床実習の評価・改善のための委員会の運営。
臨床実習後 OSCE 実施責任者	OSCE 課題作成、学生説明会開催、評価者トレーニング、当日運営、事後評価、成績判定、再試実施、補習実施
国際交流部会長	卒前の留学派遣・受入れ。1・2年次語学留学、3・4年次ハワイ WS、6年次ハワイ実習、台湾実習、英国派遣、マイプラン他

## 3. 組織運営活動

初年時教育部会	1・2年次の教育の開発・調整のための全学会議の医学部委員
情報企画委員会	全学情報企画委員会の医学部委員
国際交流推進センター	全学的国際交流プログラムの策定・運営。
模擬患者団体 “のぞみ” 代表	医療面接実習や OSCE に不可欠な模擬患者団体の運営。模擬患者のトレーニング、評価。
教育委員会委員	医学部教育委員会
教育広報部会	医学部教育の広報
図書館医学分館運営委員	図書館運営会議
その他	入試小論文委員会、入試面接者、FD 委員会補助、国際認証評価の水面下での準備、テューター、特別チューター

## 4. その他

西日本医学生体育大会 佐賀大学理事
空手部顧問

## H26年度 スキルトレーナー活動報告書

- 活動目的 学生のクリニカルスキル向上  
将来の医療従事者としての姿勢・態度の変容の足がかりとなる
- 担当者 原口まさ美・池添貴子
- 活動内容 3年次・4年次の臨床入門クリニカルスキルの授業において、講師と共に学生に技術指導を実施。  
その他  
授業時の資料作成・物品準備 学生の自己評価表集計。  
学生の自己学習時の対応 (特に mini-OSCE 前・再試験前)。  
スキルラボ：メンテナンス・管理  
Phase3 クリニカルスキルプログラムアンケートの実施

### <活動の詳細>

授業名	時間数	授業名	時間数
<b>【医療入門 1 Early Exposure・看護実習】</b>		<b>【4年次臨床入門】</b>	
車いす移乗の援助・手洗い実習	3時間	眼底鏡・耳鏡の見方	6時間
病棟看護体験実習	12時間	神経診察	6時間
<b>【医療入門 3 学外ケア実習】</b>		vital sign から病態を読む	1時間
血圧測定	6時間	医療面接技法	1時間半
<b>【3年次臨床入門】</b>		臨床技能入門	1時間
バイタルサイン	6時間	<b>【4年次1-2月臨床入門】</b>	15時間
腹部診察法	6時間		
呼吸器診察法	6時間	シミュレータ	10時間
診察に必要な体表解剖の理解	3時間	採血実習	5時間
呼吸器シミュレータ	6時間		
循環器診察法	6時間		
循環器シミュレータ	6時間		
医療面接 (SP 参加型ロールプレイ)	6時間		
頭頸部診察法	6時間		
臨床技能入門	1時間		
乳房・直腸診察法	6時間		
mini-OSCE	7時間		
臨床入門筆記試験	3時間		

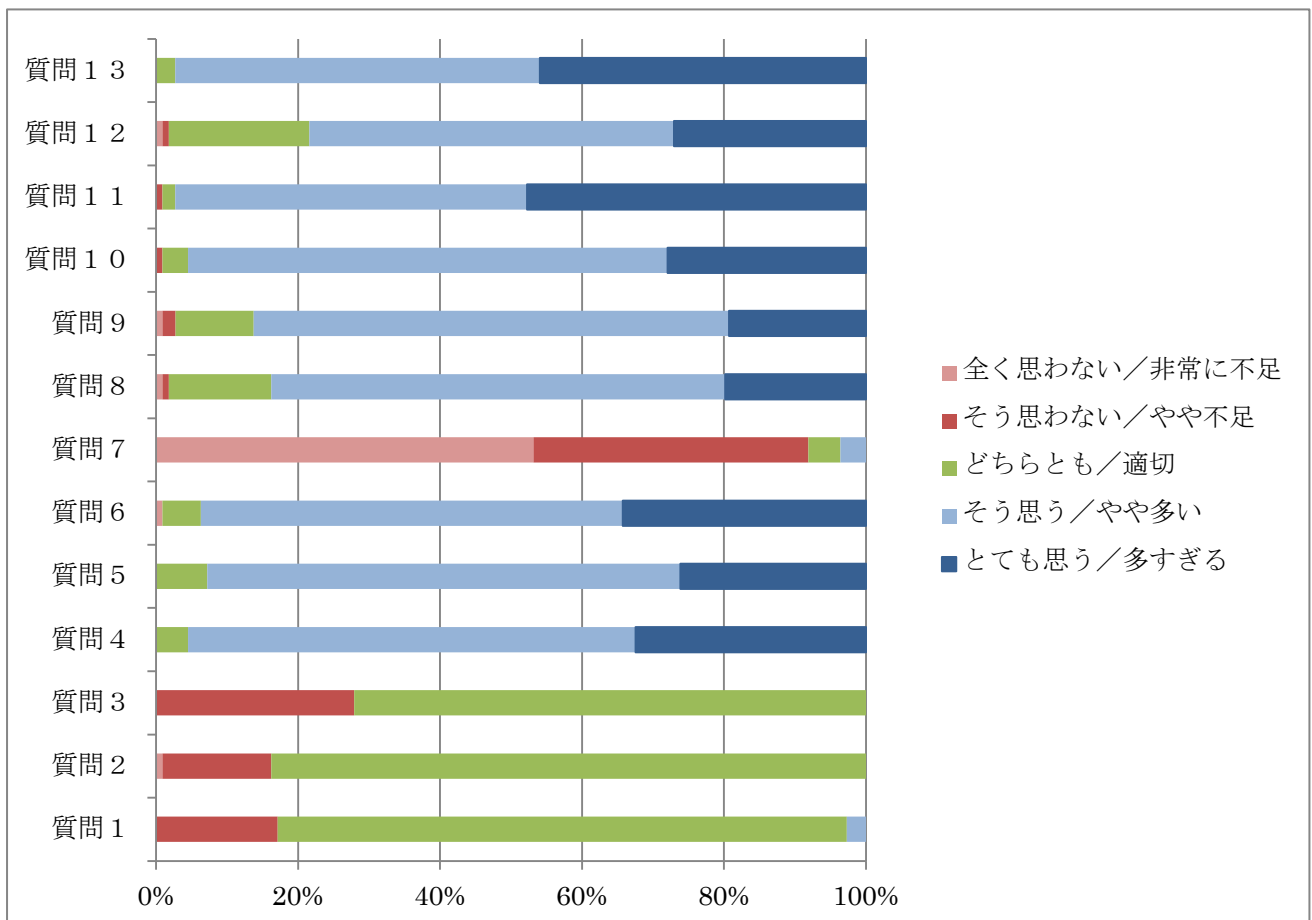
### Phase3 クリニカルスキルプログラム アンケート

調査対象：H26年度 医学科4年生

調査日：「臨床入門」授業終了日

調査内容：

1. 1回の授業/実習時間（90分）は適切でしたか
2. 授業時間数は適当でしたか
3. スキルトレーナの人数は適切でしたか
4. スキルトレーナの講義や実技の説明は分かりやすいものでしたか
5. 実施の内容や方法は興味がわくような工夫がなされていましたか
6. 質問・相談しやすいような配慮がされていましたか
7. スキルトレーナが医師ではなく訓練を受けた看護師であったことで、学習に問題が生じましたか
8. 毎回の実習の最後に簡単なテストを行う事は、内容の理解を深めるのに有用でしたか
9. 臨床入門筆記試験を行う事は、内容の理解を深めるのに有用でしたか
10. このプログラムに参加して臨床技能の知識や技能が増えたと感じましたか
11. このプログラムに参加して臨床技能の重要性や興味を感じましたか
12. 臨床医学と並行して臨床技能を学んだことは、講義やPBL・TBLに役立ちましたか
13. 総合的に見て本プログラムは3年次医学生に有益だと思いますか



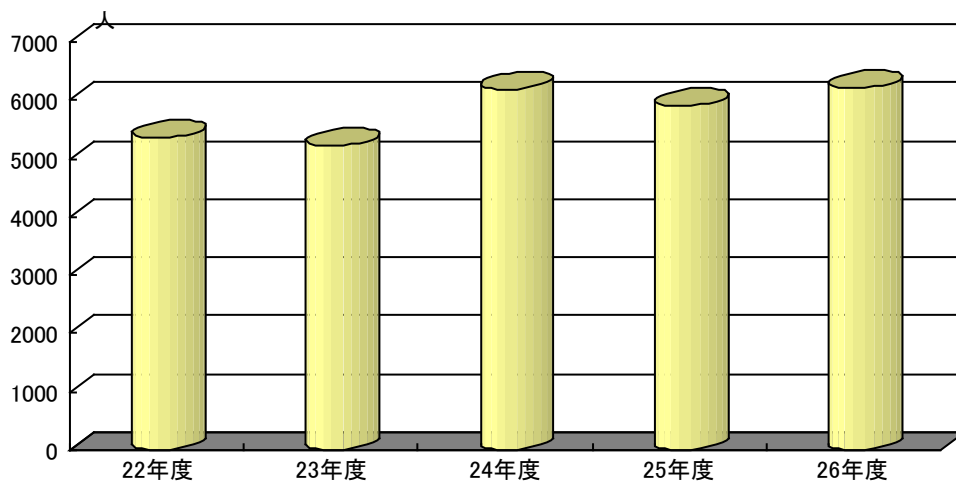
# 平成 26 年度 スキルラボ利用状況報告書

平成 27 年 6 月 24 日

大坪芳美 植田美穂 池添貴子 原口まさ美

スキルラボが設置されて 10 年が経過した。平成 26 年度には 4 月から 8 月にかけて実習棟改修工事が行われ、その間、移転作業等で利用できない時期もあったが利用者延べ人数は、25 年度に比べ増加し 6,206 人であった。平成 22 年度から 5 年間のスキルラボ利用者推移を図 1 に示す。

図 1 スキルラボ利用者推移



平成 25 年度から 27 年度の利用者数の月別比較を、図 2 に示す。さらに平成 27 年度スキルラボ利用者の状況を月別・利用者別に表 1 に示し利用状況を比較し検討した。

図 2 利用者数比較

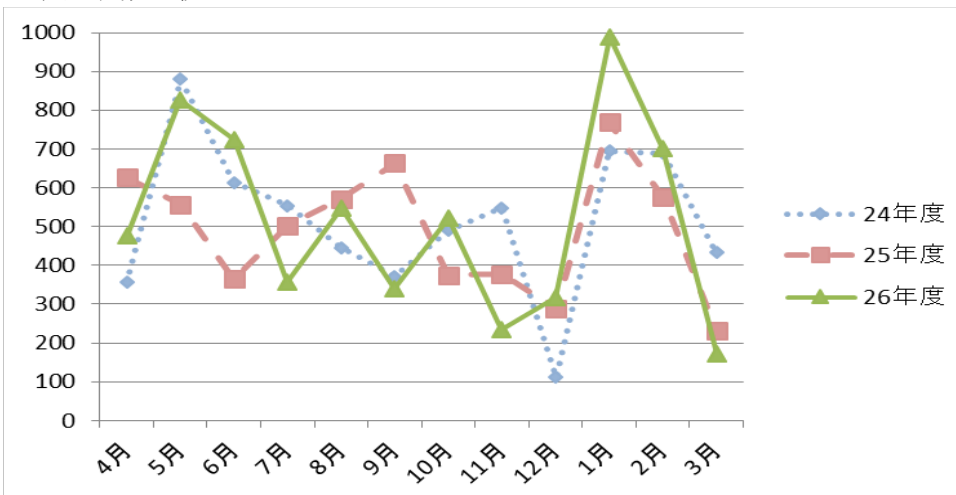
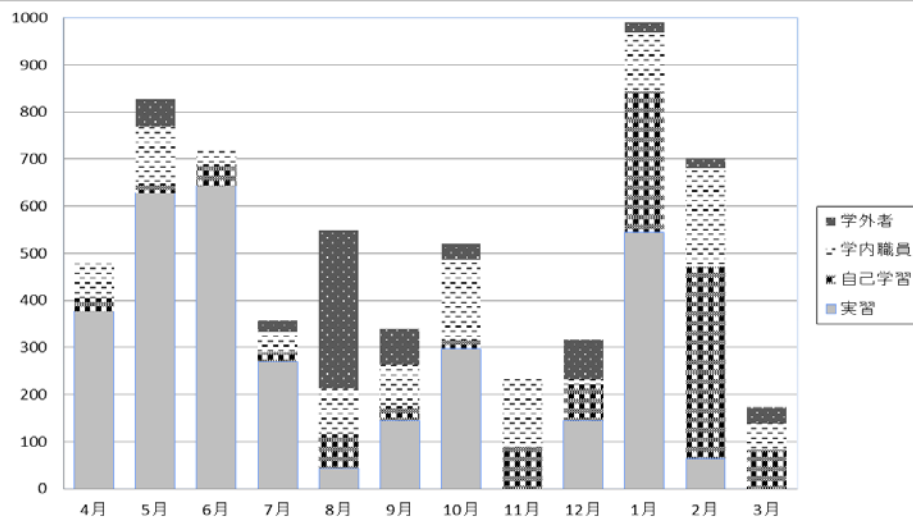


表1 平成26年度 スキルラボ利用状況

	利用者数	内 訳			
		学生		学内職員	学外者
		授業	自主学習		
26年4月	477	376	30	71	0
5月	826	628	20	121	57
6月	723	643	46	34	0
7月	357	270	20	43	24
8月	548	43	72	98	335
9月	340	145	30	88	77
10月	521	298	20	168	35
11月	235	0	87	148	0
12月	317	145	76	11	85
27年1月	989	545	299	125	20
2月	700	64	407	209	20
3月	173	0	82	56	35
合計	6206	3157	1189	1172	688

平成26年度利用者を月別に比較し、図3に示す。5～6月は学生実習での利用が多く、8月はオープンキャンパスで高校生やその保護者を対象とした『学生によるBLS講習会』の開催により、学外利用者が増加した。1～2月は臨床入門実習およびOSCEに向けての自己学習のために多く利用された。

図3 月別利用者内訳



次に学外者利用状況の詳細について表 2 に示す。

表 2 学外者利用詳細

日 程	内 容	参加者数		担 当 講 座 等	開 催 場 所
		学内	学外		
5/25	BLS-WS	20	40	学生サークル SILS	学内
5/25	ICLS 研修会	1	17	救命救急センター	学内
7/24	ふれあい看護体験	10	24	附属病院看護部	学内
8/8	オープンキャンパス	20	200	学生サービス課	学内
8/19	看護協会研修	5	35	附属病院看護部	学内
8/20	佐賀県看護協会研修会	2	50	成人・老年看護学講座	佐賀中部保健所
8/21	看護協会研修会	2	50	成人・老年看護学講座	学内
9/25	BLS 講習会	2	50	救命救急センター	島田病院
9/27	BLS インスト向け WS	10	27	学生サークル SILS	学内
10/26	BLS ワークショップ	5	35	学生サークル SILS	学内
12/6	ICLS コース	5	50	救命救急センター	学内
12/13	講習会	10	35	地域・国際保健看護学講座	佐賀地方裁判所
1/17	スキルアップ研修会	30	20	看護部 管理室	学内
2/21	ACLS ワークショップ	30	20	看護部 管理室	学内
3/7	ACLS 研修会	1	15	救命救急センター	学外
3/28	JSBPCC セミナー	10	20	救命救急センター	学内



## 地域包括医療教育部門支援活動報告

平成 26 年度には、肝疾患センター教員の熱意ある指導のお陰で、学生サークル「地域医療研究会」が発足した。11 月からは腹部エコー入門講座の指導にも加わり、講座の名称も【肝疾患センターと学生サークル「地域医療研究会」による腹部エコー入門講座】と改めた。以下に①腹部超音波入門講座、②学生サークル「SILS」の活動を紹介する。

### ① 腹部超音波入門講座

平成 26 年度の開催日程および受講者の内訳を表 4 に示す。

表 4 腹部超音波入門講座 開催日程および受講者

日 程	受 講 者
平成 26 年 4 月 16 日 (水)	看護学科学生 8 名
5 月 21 日 (水)	医学科学生 4 名 検査部職員 1 名
6 月 18 日 (水)	薬剤部研修生 6 名
7 月 16 日 (水)	医学科学生 1 名
9 月 24 日 (水)	薬剤部研修生 5 名
11 月 26 日 (水)	医学科学生 4 名
12 月 10 日 (水)	医学科学生 2 名 薬剤部研修生 1 名
平成 27 年 2 月 25 日 (水)	医学科学生 2 名
3 月 25 日 (水)	医学科学生 1 名 看護学科学生 2 名

## ②救急医療サークル「SILS」(医療教育部門支援) 活動報告

### 救急医療サークル「SILS」(医療教育部門支援) 平成 26 年度活動報告

11211098 山崎 弘貴

#### 【沿革と概要】

SILS は「蘇生の会」という名で救急救命に関する学習活動をする団体として 2003 年に創部されました。当初は定期的に ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support : 二次救命) の学習会を行うことを主な活動としていましたが、2008 年の夏から、学生どうしで BLS (Basic Life Support : 一次救命) を教え合う活動を新たに始め、学生間での心肺蘇生法ならびにインストラクション能力の向上を目指してきました。

2010 年の秋からは一般の方々に BLS を普及する活動を本格的に開始し、2015 年 5 月現在、すでに 20 回以上の一般の方向け BLS 講習会を開催しています。2010 年度よりサークル名を現在の「SILS (Saga-univ. Instructors of Life Support)」と改め、学内外での BLS 講習会を活動の軸にしつつ、他大学との ACLS 学習や下級生の実習指導、メンバー間での勉強会など、嗅球の分野にかぎらず、幅広い活動を継続していこうと考えています。

#### 【学内 BLS セミナー】

学生どうしで BLS を教え合う「学内 BLS セミナー」は、年間 2~3 回開催され、昨年度までで 20 回以上、延べ 300 名以上が受講しました。26 年度は 5 月 25 日、10 月 26 日、に鍋島キャンパスで行い、約 30 名の 1 年生が参加し、SILS のメンバーになってくれました。主な対象は学内の学生ですが、他学部や他大学・医療系専門学校からも広く参加者を受け入れてきました。受講生は二回目以降の参加の際はインストラクターとして指導する側にまわり、新たな受講生に BLS を教え、自分の知識の再確認をするとともにインストラクションの手法を学びます。最近では、産業医科大学、九州大学、聖マリア学院大学、長崎国際大学、長崎大学、熊本大学、崇城大学、大分大学、山口大学などでも同様の BLS セミナーが開催されるようになり、大学の垣根を越えてインストラクター同士の交流の機会も増えています。

#### 【学外(一般向け) BLS 講習会】

医学生として、心肺蘇生法や AED の使い方を普及することで地域貢献をしていこうという考えから始まったのが学外 BLS 講習会です。以前からも個人として BLS を一般向けに教える機会はありましたが、サークルとしての正式な講習活動が始まったのは 2010 年 10 月で、これまでに約 20 回にわたって講習会を開催しました。

2015 年度も一般の方に BLS を教える場を設け、救急医療の普及を行いたいと考えています。

#### 【学内イベントでの BLS 講習会】

2014 年 8 月 8 日に催された佐賀大学オープンキャンパスで BLS のブースを出し、イベントに参加した人に BLS を教えました。内容については学外 BLS 講習会と変わりません。

### 【学生 ACLS ワークショップ】

本サークルの活動の起点となったこの活動は、全国の医療系学生が、AHA（アメリカ心臓協会）が開催している ACLS コースをアレンジした 2 日間のプログラムを通して、救命のプロフェッショナルとしての知識と技術を学ぶ講習会です。

全国各地の大学で同様の活動が行われており、年間およそ 10～15 回のワークショップが開催されていますが、九州では 2008 年から「ALL 九州」として九州圏内の大学が持ち回りで、半年に 1 回のペースでワークショップを開催しています。佐賀大学ではこれまでに 2008 年 3 月、2008 年 9 月、2010 年 9 月、2012 年 3 月、2014 年 3 月と 5 回学生ワークショップを開催しました。その際参加した学生は運営・参加者・インストラクター合わせて学内外で 150 名ほどのぼります。今年度以降も同様の ACLS を学ぶワークショップの開催を検討しております。

### 【学内 ALS セミナー】

上で紹介したワークショップは BLS・ACLS の両方を 2 日かけて学ぶものですが、参加できる枠は限られています。そこで 2011 年度より年 1 回ペースで、BLS を既に受講した人限定で ACLS の 1 日コースを開催しています。事前予習を徹底することにより参加者到達度も高く、また 1 日の参加で ACLS の勉強ができるのは良いなどと参加した人からは大変好評をいただいています。

### 【下級生の実習指導協力】

2008 年からは医学科の 1、2 年生を対象に行われる実習にも協力しており、1 年生には BLS を、2 年生には ACLS と気道管理を指導しています。また、2011 年度からは看護学科 3 年生の病棟実習前の BLS 実習の手伝いもしています。

### 【その他】

- ・他大学で開催される BLS のセミナーや全国の大学で行われるワークショップにインストラクターとして参加しています。
- ・インストラクターとして活動をするための講習会（インストラクションの技術や心得についての）も定期的で開催をしています。
- ・学外 BLS の運営の中心となる部員は AHA の BLS ヘルスケアプロバイダーの講習会を受け資格を取っています。中にはそのさらに上のインストラクターの資格を持っている者もおります。
- ・AHA の ACLS Provider のコースを受講した者もおります。
- ・今後は、BLS・ACLS といった心停止のみを扱った勉強会だけでなく、外傷や小児救急、脳卒中や心血管疾患など、幅広く救急に関する勉強会を学生主体でやっていきたいと考えています。

# 22nd 佐賀 BLS インスト向け WS

- 日時: 2014年9月27日(土) 10:00~18:00  
会場: 医学科棟1階、仮設スキルスラボ・第一講義室  
代表: 品田公太(医学科6年)  
参加者: 37名(佐賀大学10名)  
内容: インストラクターの仕事とは、インストラクターコンピテンシー、  
ロールプレイ、ディスカッション、質疑応答



## H26 年度 模擬患者グループ“のぞみ”活動記録

月	日	時間	内容
4	21	14:00~15:00	H26 年度第一回打ち合わせ
	30	10:00~12:00	Advanced OSCE 練習
5	9	16:00~17:00	Advanced OSCE 再試験
	12	14:30~16:00	総合診療部実習
6	2	14:30~16:00	総合診療部実習
	23	14:30~16:00	総合診療部実習
7	14	14:30~16:30	総合診療部実習+唐津看護 OSCE 説明会
9	10	14:30~16:00	総合診療部実習
		16:00~16:30	唐津看護専門学校 OSCE 打ち合わせ
	29	14:30~16:30	総合診療部実習
10	18-19		医学教育セミナー&WS@九州大学
	18	9:00~15:00	唐津看護専門学校 OSCE
	20	14:30~16:00	総合診療部実習
	29	13:00~15:00	3 年次医療面接ロールプレイ
11	5	13:00~15:00	3 年次医療面接ロールプレイ
	10	14:30~16:00	総合診療部実習
12	15	14:30~16:00	総合診療部実習
1	14	14:00~16:00	4 年次臨床入門医療面接ロールプレイ
	19	14:30~16:00	総合診療部実習
	21	14:00~16:00	4 年次臨床入門医療面接ロールプレイ
	28	14:00~16:00	4 年次臨床入門医療面接ロールプレイ
		16:00~17:00	共用試験 OSCE シナリオ読み合わせ
2	2	16:00~17:00	共用試験 OSCE 評価者との打ち合わせ
	7	8:00~16:30	共用試験 OSCE
	9	14:30~16:00	総合診療部実習
3	2	14:30~16:00	総合診療部実習
		16:00~17:00	臨床実習後 OSCE シナリオ読み合わせ
	10	15:00~16:30	臨床実習後 OSCE 練習
	18	8:00~16:00	臨床実習後 OSCE

在籍人数            男性 4 名、女性 20 名    合計 24 名

卒前教育            活動日数 27 日                    のべ活動人数 313 名

卒後教育            活動日数 15 日                    のべ活動人数 253 名

	内 容	時間・人数
Phase I	医療入門 I 付添い実習における外来患者と学生のマッチング	12 時間、学生 116 名
	医療入門 I early exposure 学外実習施設への事務連絡	
	医療入門 II 医療面接デモンストレーション模擬患者	1 回、SP 1 名
Phase II	医療入門 II 医療面接 RP 運営	学生 124 名
Phase III	PBL 関連講義 学生アンケートおよび出欠の集計・ユニット毎報告・報告書作成	763 時間分
	3 年次クリニカルスキル 医療面接 RP 模擬患者手配・打ち合わせ・資料作成・レポート集計	6 時間 SP のべ 24 名
	4 年次臨床入門講義 学生アンケートおよび出欠の集計・報告	34 時間分
	4 年次臨床入門 カリキュラム管理、打ち合わせ	78 時間分
	4 年次臨床入門 医療面接 RP 模擬患者手配・打ち合わせ・資料作成・レポート集計	9 時間 SP のべ 40 名
	ユニット CBT 運営（問題入力・試験監督・結果集計・報告）	7 回
	TBL 関連業務（IRAT・GRAT 採点・集計）	49 回分
	mini-OSCE（3 年次）運営	本試・再試
	共用試験 OSCE 運営補助 採点結果入力、データ管理、録画、模擬患者手配・打ち合わせ・トレーニング・振り返り	本試・再試 SP のべ 10 名
	CBT システム管理・運営	
	e ラーニングシステム管理・運営	
	PBL モニタリングシステム管理・運営	
	共用試験 CBT 結果の分析	
	医師国家試験過去問を使用した CBT システムの構築	
Phase IV	5・6 年次臨床実習 学生紹介写真配布	22 診療科
	総合診療部実習 SP セッション 模擬患者手配・資料作成・録画・振り返りコメント入力・レポート集計	12 グループ SP のべ 178 名
	Advanced OSCE 運営補助 試験録画、模擬患者手配・トレーニング・振り返り	本試・再試 SP のべ 12 名
Phase V	選択科目「PBL 教育方法の学習、開発」 オリエンテーション 資料作成・レポート集計	6 グループ 学生 25 名
模擬患者 関連	模擬患者グループ“のぞみ”運営（スケジュール管理・連絡・トレーニング・謝金手続き・報告書作成等）	SP 24 名
国際交流 関連	学生の海外派遣に関する手続き【ハワイ大学 WS・輔仁カトリック大学・KMC 臨床実習・他】（連絡窓口、参加者募集・選考、オリエンテーション、事前学習資料準備、奨学金申請、報告）	14 名分
	留学生受け入れに関する手続き（カリキュラム管理、実習先への依頼、宿泊・交通・終了証手配、奨学金申請、報告）	9 名分

## 平成 26 年度 医療教育部門 研究業績一覧

### 【著書】

1. 医学教育 概論 ―医学生・看護学生に学び方を語る〈第 5 巻〉現代社：瀬江千史、本田克也、小田康友

### 【原著論文】

1. Oda Y, Onishi H, Sakemi T, Fujimoto K, Koizumi S. Improvement in medical students' communication and interpersonal skills as evaluated by patient satisfaction questionnaire after curriculum reform. J. Clin. Biochem. Nutr. Jul;55(1):72-7, 2014

### 【学会発表】

1. 小田 康友. 臨床推論の教育 佐賀大学のカリキュラム改革と医学生の臨床推論能力の変遷（シンポジウム）. 医学教育 45 巻 Suppl. Page21, 2014
2. 小田 康友, 木本 晶子, 酒見 隆信. 5 年次臨床実習経験は医学生の動機付け面接能力にどのような影響を与えるか. 医学教育 45 巻 Suppl. Page153, 2014
3. 大坪 芳美, 江村 正, 小田 康友, 酒見 隆信. 医学生の目指す医師像に関する意識の変化 変化の要因と早期体験実習の有用性. 医学教育 Suppl. Page175, 2014

### 【外部資金】

1. 小田康友：科学研究費補助金（基盤 C）6 年次学生の問題基盤型学習テューター実践による教育能力開発・運営上の効果 1,430,000 円
2. 小田康友：佐賀県鍋島閑叟公顕彰医師留学支援事業奨励金 1,350,000 円

### 【学内資金】

1. 小田康友：評価反映特別経費（教育・地域貢献） 2,000,000 円
2. 小田康友：実践臨床医養成のための問題基盤型学習の実質化 2,420,000 円
3. 小田康友：教育改善支援経費「Active Learning における学生の学習行動とその阻害要因に関する予備調査」 230,000 円
4. 小田康友：佐賀大学学生海外研修支援事業 400,000 円

福祉健康科学部門  
報告書



地域医療科学教育研究センター 認知神経心理学分野  
活動報告 平成 26 年度

教授	堀川悦夫
助教（任期付）	坂本麻衣子
日本学術振興会特別研究員	大島千佳（H26 年 9 月まで）
技術補佐員	木場勉（H27 年 1 月まで）

< 平成 26 年度 活動概要 >

- 1) 社会問題化している認知症高齢者や脳卒中後遺症患者の運転可否判断や移動（モビリティ）の保証に関して、従来の運転適性検査、運転リハビリテーションに加え、実車運転評価（BTW）を開始することができ、この分野で現在考えられる人に対する測定の殆どが実施可能となった。
- 2) 運転適性の評価としてより実証的な指標を得るため、これまでの常時記録型ドライブレコーダに加え、高速サンプリングによる車両挙動解析を同時に行うシステムを構築し、データベース化を開始した。
- 3) 講義棟耐震補強工事の竣工と移転により、ラボの独立使用が可能となった。また、小型ドラフトや脳波用シールドルーム、歩行・転倒研究用歩行路とハーネス設置などの整備が行われた。
- 4) 附属病院動作解析・移動支援開発センターやもの忘れ外来での共同研究を推進し、高次脳機能障害や患者家族支援を継続して行っている。
- 5) 産学官連携事業 認知症総合サポート事業の一環として、佐賀県立太良高校、佐賀県警本部、佐賀県運転免許センター、佐賀県公認自動車学校協会などで、認知症サポーター養成活動を通し、認知症に関する啓発と今後の共同研究・開発の端緒とすることが出来た。
- 6) 医学系研究科博士課程 荒川国子氏が、佐賀県ベンチャー交流ネットワークビジネスプランコンテストにおいて最優秀賞を得た。

## 7) 高次脳機能障害シンポジウムの開催（患者会ぷらむ佐賀の開催協力）



日本損保協会の助成によって実施されている、橋本圭司氏主催の高次脳機能障害支援シンポジウムの開催に協力をを行い、多くの方の参加を得て好評であった。

### < 概算要求等外部資金獲得に向けての取り組み >

#### 1) 佐賀大学としての概算要求基準への学内への起案済み

農学部アグリ創生センターと医学部の共同提案として概算要求案「アグリセラピー開発」として昨年度と同様に提案することができた。

#### 略称 “アグリセラピー開発”

【目的】 動物介在セラピーや植物栽培セラピー等アグリセラピーの開発とその効果検証後に成果を教育に還元する。健康と農の相互作用について認識し、社会に役立てることのできる人材を養成し地域貢献を行う。

【必要性・重要性】 アグリセラピーは、エラーレスラーニング法を理論的背景とし、非侵襲性で生活全般への効果が期待できる手法で、障害者や認知症高齢者のリハビリテーションや心理行動症状軽減に効果的であり、実践応用が求められる。

【取組内容の概要】 平成 27 年度までにアグリセンターのユビキタス化、セラピー開発の基礎的環境を既に整備してきている。それを踏まえ、平成 28 年度は動物介在セラピー、植物栽培セラピーなどのアグリセラピーの開発、バリアフリー化、脳機能計測の応用・実践などを行う。また、アグリジョブコーチ養成のため佐



## < これまでの外部資金獲得状況 >

- ・エイズ予防財団 HIV感染者相談支援事業（委託費） 850千円
- ・6者協議 産学官連携協定事業 認知症総合サポート事業 1,000千円

### 期間中に申請した外部資金 【申請済み、不採択】

- ①堀川悦夫ほか 損保協会研究助成
- ②堀川悦夫ほか 中山財団研究助成
- ③堀川悦夫ほか トヨタ財団研究助成

### 期間中に申請した外部資金 【申請済み、採択】

- ④堀川悦夫ほか 損保協会 自賠責還元助成 採択 平成27-29年度予定

### 学内研究資金

教育改善支援経費 200千円

## < 発表論文,学会発表など >

### ●論文

- 1) Sakamoto, M., & Spiers, M.V. , Spatial ability among Japanese and Americans: sex and cultural differences., Archives of Sexual Behavior, 43(3), 483-491., 2014, 2.783, 1, ,
- 2) Mitsutake, T., Chuda, Y., Oka, S., Hirata, H., Matsuo, T., & Horikawa, E, The control of postural stability during standing in decreased in stroke patients during active head rotation, Journal of Physical Therapy Science. 26(11): 1799-1801, 2014,
- 3) 光武翼, 中田祐治, 大石豪, 堀川悦夫, 頸椎症性神経根症患者における頸部伸筋群の脂肪浸潤と平衡機能との関係—MRI を用いた頸部多裂筋および僧帽筋上部線維の筋肉内脂肪計測—, 理学療法学. 41(2): 66-74, 2014,
- 4) 光武翼, 岡真一郎, 平田大勝, 森田義満, 松尾崇史, 中田祐治, 堀川悦夫, 脳卒中片麻痺患者における頸部関節位置覚と平衡機能の関係, 理学療法さが. 1(1): 15-23, 2015,

- 5) 野崎忠幸、下條達郎、山口香織、長期人工呼吸管理へのかかわり 作業療法士の役割, *Clinical Engineering*. Vol.26 No.2, 2015/2/1

●総説

- 1) 野崎忠幸、阿波邦彦、堀江淳、林真一郎、堀川悦夫、慢性呼吸不全患者の ADL 指導, 作業療法佐賀, Vol.4, 2014/10/1

●国際学会

- 1) Sakamoto, M., Marcotte, T., Severson, J., Hendrix, T., Cosman, J., Merickel, M. & Grant, I. , Development of an iPad-based screening tool for detection of HIV-related neuropsychological disorders. , the 34th Annual Conference of the National Academy of Neuropsychology, 2014,11, 12-15, *Archives of Clinical Neuropsychology*, 29(6), 537-538., 1, ,
- 2) Machishima, K., Sakamoto, M., Oshima, G., Kitajima, K., Higashiuchi, J., Koba, T., Sato, A., Nakayama, K., & Horikawa, E. , The effect of Mahjong on healthy elderly persons' cognitive function., the 34th Annual Conference of the National Academy of Neuropsychology, 2014,11, 12-15, *Archives of Clinical Neuropsychology*, 29(6), 505., 2,3,4,
- 3) Nozaki T, Ichimaru K, Yamnouchi N, Sakata S, HorikawaE, The present condition and Issues of a local stroke critical pathway”, 16<sup>th</sup> WFOT Yokohama, Japan, PCP-21-25, 2014/06/19, (野崎忠幸、市丸勝昭、山之内直也、坂田修治、堀川悦夫, “脳卒中地域連携パスの現状と課題、第 16 回世界作業療法士連盟大会・第 48 回日本作業療法学会, 2014)
- 4) Kensuke Matsuda, Shou Ikeda, Takuro Ikeda, Masami Nakahara, Yoshiharu Nagai, Etsuo Horikawa, Influence of physical activity on the executive function in healthy college student.14<sup>th</sup>, International Meeting of Physical therapy Science in Korea, コニヤン大学, 太田市, Korea, 2014.8.9

●招待講演、シンポジストなど

- 1) 坂本麻衣子, 米国における HAND のスクリーニングと診断, 第 28 回日本 AIDS 学会総会, 2014, 12, 3-5.
- 2) 坂本麻衣子, 神経心理学の医学的役割 -基本論理から臨床応用まで-, 神経

- 心理学・HIV 関連神経認知障害講演会 in 沖縄, 2014, 11, 21.
- 3) 坂本麻衣子, 米国での HAND 診断の現状と問題点 -神経心理学的視点より-, 第 34 回九州ブロックエイズ拠点病院研修会, 2014, 9, 26.
  - 4) 坂本麻衣子, HAND 診断の現状と問題点 -神経心理学的視点よりアメリカから学べること-, Mind Exchange Forum 2014, 2014.4.19.
  - 5) 堀川悦夫、坂本麻衣子、自動車運転と可否判断、第 110 回日本精神神経学会シンポジウム 2014.6.26, 横浜

#### ●学会発表

- 1) 坂本麻衣子, 米国における HAND 診断のためのタッチパネル型神経心理検査バッテリーの開発, 第 28 回日本 AIDS 学会総会, 2014, 12, 3-5.
- 2) 坂本麻衣子, 軽度認知障害早期発見のための日本人向けタブレット型認知検査の開発, 第 28 回人工知能学会全国大会発表, 2014, 5, 12-14, JSAI2014, 2H3-NFC-04a-5in
- 3) 野崎忠幸、白仁田秀一、堀江淳、市丸勝昭、柳原加奈子、林真一郎、堀川悦夫, 生活範囲が狭小化した COPD 患者の抑うつ因子の検討, 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会, 24 巻、174S, 2014.10.24
- 4) 松田憲亮, 中原雅美, 永井良治, 池田拓郎, 池田翔、高齢者の転倒予防指標ならびに認知機能に対する効果的な介入方法の検討, 国際医療福祉大学学会, 国際医療福祉大学, 栃木, 日本, 2014.8.31
- 5) 堤まどか, 松田憲亮“足部内側縦アーチ低下に対する Short foot exercise 介入効果 —内側縦アーチ高および筋活動の変化—”, 理学療法科学学会, 国際医療福祉大学福岡保健医療学部, 福岡, 2014.9.27
- 6) 光武翼, 中田祐治, 岡真一郎, 平田大勝, 森田義満, 堀川悦夫, 脳梗塞片麻痺患者における後頭下筋群の脂肪浸潤に影響を及ぼす因子—MRI を用いた大後頭直筋の筋肉内脂肪計測—, 第 49 回日本理学療法学会大会, 2014.5.31, 49
- 7) 平田大勝, 岡真一郎, 光武翼, 森田義満, 中田祐治, 頸部振動刺激による頸部位置覚の変化と重心動揺の変化との関連, 第 49 回日本理学療法学会大会, 2014.5.30, 804
- 8) 森田義満, 岡真一郎, 平田大勝, 光武翼, 中田祐治, 膝疾患既往者への EMG バイオフィードバックによる内側広筋, 外側広筋の筋電活動比および脳循環動態の変化, 第 49 回日本理学療法学会大会, 2014.5.30, 605
- 9) 光武翼, 岡真一郎, 平田大勝, 視床出血を呈した症例に対する前庭リハビリテ

- ーションが平衡機能に与える効果, 第 73 回日本めまい平衡医学会総会・学術講演会, 2014. 11. 6,
- 10) 岡真一郎, 平田大勝, 光武翼, 精神疾患の有無におけるめまい患者に対する理学療法の効果の比較, 第 73 回日本めまい平衡医学会総会・学術講演会, 2014. 11. 6,
  - 11) 岡真一郎, 屋敷美紀子, 平田大勝, 光武翼, 森田義満, 中田祐治, 異なる周波数の Gaze Stability Exercise が健常成人のバランス能力に及ぼす影響, 第 44 回日本臨床神経生理学会学術大会, 2014. 11. 19,
  - 12) 一ノ瀬和洋, 光武翼, 久原隆弘, 足立隆弘, 堀川悦夫, 脳卒中片麻痺における下肢への IVES が脳活動及び歩行能力に与える後下—fMRI と小型無線多機能センサによる検証—, 第 11 回日本神経理学療法学会学術集会, 2014. 12. 6,
  - 13) 植田耕造, 久保洋平, 光武翼, 岡田洋平, 森岡周, Wallenberg 症候群 1 症例への pth integration 課題の実施と GVS を用いた理学療法の影響, 第 13 回姿勢と歩行研究会, 2015. 3. 14, 16
  - 14) 中田祐治, 光武翼, 松尾崇史, 平田大勝, 森田義満, 岡真一郎, 追視課題中に生じる頸部回旋と平衡機能の関係, 九州理学療法士・作業療法士合同学会 2014, 2014. 11. 22
  - 15) 一ノ瀬和洋, 光武翼, 左半側空間無視を伴う脳卒中片麻痺に対する頸部関節位置覚識別課題がバランス能力に与える効果, 九州理学療法士・作業療法士合同学会 2014, 2014. 11. 22
  - 16) 坂本真理, 光武翼, 高塚直希, 脳卒中片麻痺患者に対する短期間の膝歩きが運動機能に及ぼす効果—歩行能力とバランス能力に着目して—, 九州理学療法士・作業療法士合同学会 2014, 2014. 11. 22
  - 17) 光武翼, 立位回旋動作に対する Gaze Stability Exercises が脳皮質活動に及ぼす影響, JAXA 宇宙環境利用科学委員会 第 10 回「宇宙環境へ適応するための感覚—運動ゲインコントロール」についての研究チーム (RT) 会合, 2015. 3. 6, H26,
  - 18) 一ノ瀬和洋, 左半側空間無視を伴う脳卒中片麻痺に対する頸部関節位置覚識別課題がバランス能力に与える効果 —シングルケーススタディによる検証—, 九州理学療法・作業療法合同学会 2014 (佐賀) H26. 11. 22
  - 19) 一ノ瀬和洋, “fMRI と小型無線多機能センサによる検証—脳卒中片麻痺における下肢への IVES が脳活動及び歩行能力に与える効果—, 第 11 回日本神経理学療法学会, 茨城 H26. 12. 7

- 20) 一ノ瀬和洋, 脳卒中片麻痺における下肢への IVES が脳活動及び歩行能力に与える効果—fMRI と小型無線多機能センサによる検証—, 脳画像研究とニューロリハビリテーション勉強会 (福岡), H26. 12. 21 ,
- 21) 森田由佳 ほか, 近赤外光脳機能計測によるアグリセラピー効果の検証, 第 50 回 日本理学療法学会, 一般演題, 2014. 11. 6
- 22) 森田由佳 コミュニティ・キャンパス佐賀アクティベーション・プロジェクト シンポジウム 2014 パネル発表 2014. 12. 20.
- 23) 森田由佳 コミュニティ・キャンパス佐賀アクティベーション・プロジェクト 佐賀大学 FD・SD 研修会 報告 2015. 1. 23.

#### ●その他

- 1) 堀川悦夫、坂本麻衣子、講演 (認知症サポーター養成講座) 「認知機能、認知症、自動車運転」、佐賀県警、2014. 05. 30.
- 2) 堀川悦夫、坂本麻衣子、講演 (認知症サポーター養成講座) 「認知機能、認知症、自動車運転」、佐賀県運転免許センター、2014. 06. 30.
- 3) 堀川悦夫、坂本麻衣子、講演 (認知症サポーター養成講座) 「認知機能、認知症、自動車運転」、佐賀県指定自動車学校協会、2014. 10. 07.



## 福祉健康科学部門 リハビリテーション医工学分野

# 松尾清美研究室の 2014 年度研究活動報告書

松尾 清美

2015/03/31

### 目 次

1. 松尾清美研究室（リハ医工学分野）の生活行動支援の実績
  - 1-1. 2014 年（平成 26 年）度の生活行動支援の状況
  - 1-2. 松尾研究室における生活行動支援の普及活動
    - 1) 研究会・研修会・講演会での発表や広報
    - 2) 新聞や TV ニュース、インターネットなどでの当研究室の活動掲載
2. 著書・論文・学会発表
  - 2-1. 著書・原著論文・総説
  - 2-2. 学会発表・論文
3. 共同研究と受託研究
  - 3-1. 共同研究
4. 松尾清美の平成 26 年度 産学連携関連業務実績一覧
  - 4-1. 佐賀大学知的財産登録（海外登録 1 件）と技術移転実施契約（2 件）
  - 4-2. 産学連携によって開発した機器の普及啓発活動
5. 教育と教育研究

## 2014年（平成26年）度 福祉健康科学部門 リハビリテーション医工学分野 松尾清美研究室の生活行動支援の研究と普及活動

佐賀大学医学部附属地域医療科学教育研究センター 福祉健康科学部門のリハビリテーション医工学分野である松尾清美研究室では、障害者（児）や高齢者の地域生活や住宅内での生活行動の自立度を高くするため、あるいは介助負担の少ない生活行動を支援するための生活行動支援技術や生活方法について研究すると共に、その普及活動を行なっている。以下に、2014年度の研究活動と普及活動の実績を報告する。

### 1. 松尾清美研究室（リハ医工学分野）の生活行動支援の実績

#### 1-1. 2014年（平成26年）度の生活行動支援の状況

身体障害者や高齢者からの福祉用具等に関する相談件数に関しては、当研究室に生活行動支援の相談に来られた件数や佐賀大学医学部附属病院の各科からの計測や生活機器の適合相談をはじめ、佐賀整肢学園などの子供の生活行動支援に関する相談、佐賀県や他の県などからの相談件数を記載する。また、住宅や施設のバリアフリーや公共の施設のユニバーサルデザインに関する相談、企業からの機器開発や考え方の相談、障害者の職場環境の相談、各種委員会への参画件数などを以下に記載する。

##### 1) 身体に障害をお持ちの方からの福祉用具や補助器具に関する相談

①福祉健康科学部門の実験室での福祉用具の適合・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 101件

②医学部附属病院外来からの相談・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48件

（リハ科20件、皮膚科2件、小児科4件、形成外科5件、脳神経外科4件、  
神経内科5、泌尿器科2件、病棟6件）

③佐賀整肢学園からの相談や適合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8件

④他の地域（福岡、大分、北九州、熊本、鹿児島、長崎、唐津）からの相談・・・・ 14件

##### 2) 高齢者や身体に障害をお持ちの方からの住宅改造に関する相談

①福祉健康科学部門の実験室での相談・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12件

②医学部附属病院や外来（リハ科やソーシャルワーカーなど）からの相談・・・・ 13件

③佐賀整肢学園からの相談・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2件

④ケアリフォームシステム研究会や工務店からの相談・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5件

##### 3) 施設からの設備や機器具、あるいは施設設計などの相談

①佐賀県・・ 4件

②大分県・・ 3件

4) 企業や施設からの福祉機器関連の相談・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33件

##### 5) 委員会関連

- ・厚生労働省：・障害者自立支援機器等研究開発支援事業プロジェクト構成員  
・障害者対策総合研究事業（身体・知的等障害分野）事前評価委員
- ・テクノエイド協会：平成26年度福祉用具臨床的評価事業 認証委員会委員
- ・国立障害者リハビリテーションセンター  
：・「障害者の健康づくり普及促進検討委員会」基礎研究検討委員会
- ・佐賀県：・佐賀県UD推進会議副会長、およびものづくり部会長、  
：・佐賀県地域福祉支援計画推進委員会 副会長  
：・佐賀県在宅サポートセンター運営委員会委員長
- ・佐賀市：・佐賀市バリアフリー委員会委員、
- ・唐津市：・唐津市障害者福祉会館あり方検討委員会委員長
- ・伊万里市：・伊万里市障害者福祉計画策定委員会委員長

### 1-2. 松尾研究室における生活行動支援の普及活動

近年の社会情勢や厚生労働省福祉政策の中で特筆すべきことがある。それは、2025年に団塊の世代が後期高齢者となることから、政府は医療と介護の一体改革を促進するため、地域包括ケアシステムの構築を進めていることもあり、地域で後期高齢者や障害のある方々の生活を寝たきり生活ではなく、自立の高い、生きがいを持った生活へと支援していくため、その指導や生活プランを立てる職種（医師や保健師、看護師、PT,OT,ケアマネージャー、介護福祉士、社会福祉士、などの専門職）への福祉機器や住宅改修の情報と生活支援方法や生活方法の情報を伝達が重要となってくることである。また、介助者の腰痛防止を図るため、厚生労働省も看護師や介護福祉士、ケアに関わる様々な職種の腰痛防止のための通達を出したところである。それは、介護職の男性では体重の4割、女性では体重の4割に0.6をかけた重さ以上のものを抱え上げてはならないという通達である。これを実現するためには、トランスファーボードやスライディングシートなどの移乗用補助機具や吊り上げ式リフトや吊具の情報をしっかりと伝え、介助方法を伝達する必要があることである。この点を踏まえ、当研究室では、移乗・移動を支援する機器具の研修会をケアマネージャーや当事者、建築系の工務店さんや設計士などを対象として開催することとした。今年度は、ケアプランを立てる職種であるケアマネージャーへの研修会を6回開催した。また、建築系の職種や木材の専門家や当事者などを対象とした研修会を当大学の附属病院の医師の協力を得て、医師の立場から見た環境改善の講演会を5回開催した。今後も地域包括ケアシステムを自立を目指したシステムにするため、正しい方向性を持って構築して行けるよう努力していきたいと考えている。図1に地域包括ケアシステムについて厚生労働省が考えている構築図を示す。

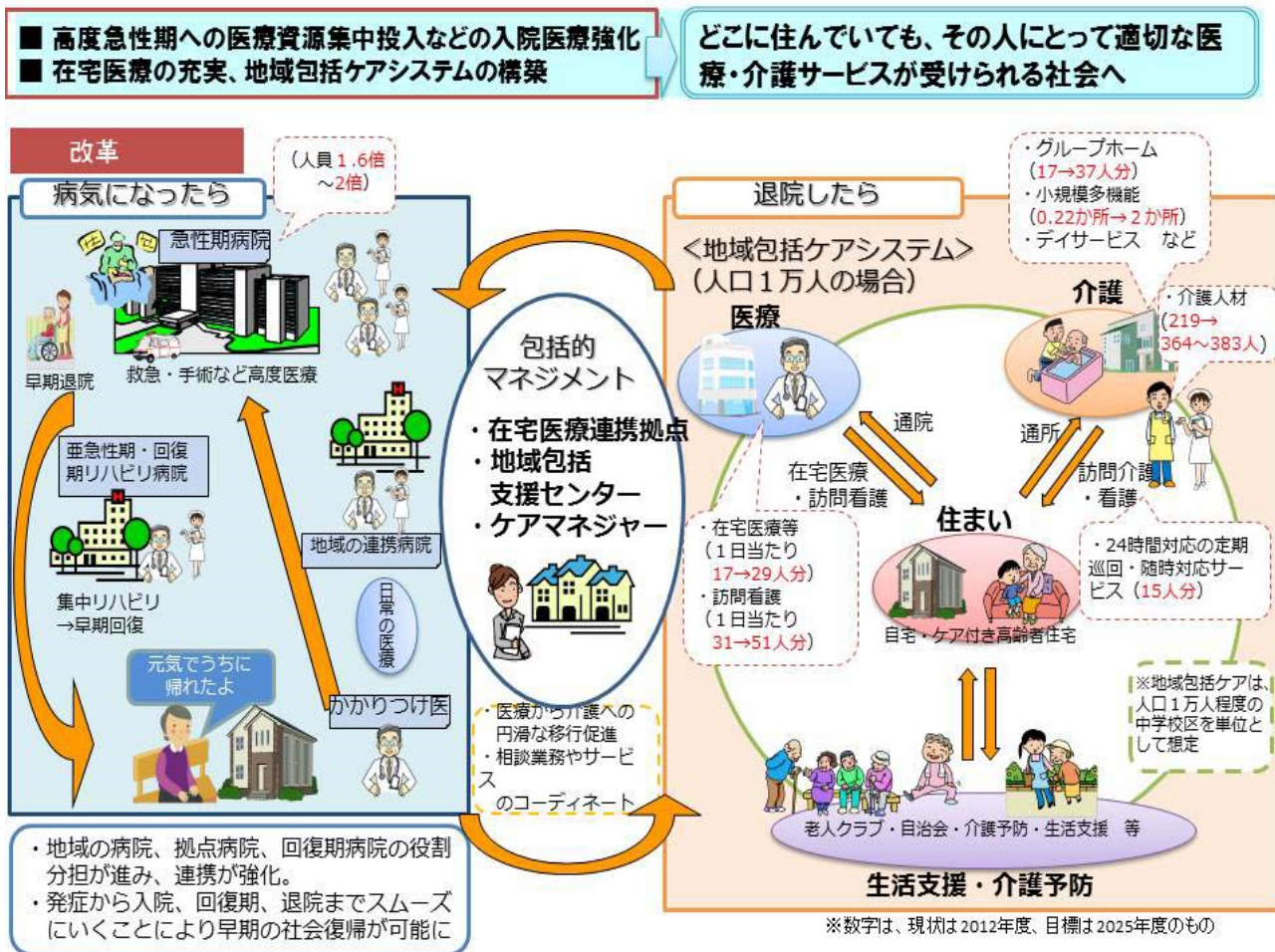


図1. 厚生労働省の地域包括支援システムの構築図案

以下に、生活行動支援の考え方や必要性や生活環境の改善方法などについての発表や広報内容についてまとめたので、記述する。

## 1) 研究会・研修会・講演会での発表や広報

### a. 全国対象の研修会や講演会および生活行動支援の広報活動：

- ①神奈川県総合リハビリテーションセンターで開催された第37回神奈川県総合リハビリテーションセンター研究会の車椅子スポーツシンポジウムにて、「車いすテニスと用具の進化」を講演（神奈川2/13）。
- ②大阪府豊中市にある大阪大学の豊中キャンパスで開催された第1回福祉住環境サミット「今日本の福祉住環境に求められていること」にて、シンポジストとして次のことを発言した。「身体に障害が現れても、障害を受容し、身体機能や生活方法に適合した福祉機器を使用し、住環境を改善すれば、生活を楽しむことができる。」（大阪3/15～3/16）。
- ③大阪商工会議所で開催された福祉住環境コーディネーター協会のFJC検定試験合格者と協会会員の集い（研修会）に於いて、「自立（律）生活に向けた福祉用具と住環境整備、それを活かした生活とは」というテーマで講演した（大阪3/22）。
- ④東京商工会議所国際会議場で開催された福祉住環境コーディネーター協会のFJC検定試験合格者と協会会員の集い（研修会）に於いて、「自立（律）生活に向けた福祉用具と住環境整備、それを活かした生活とは」というテーマで講演した（東京4/5）。
- ⑤福島県福島市の福島テルサで開催された「東日本大震災復興支援リハビリテーション工学講習会 in 福島」に於いて、「歩行が困難になっても大丈夫、車椅子と住環境整備で生活を楽しまう」というテーマで講演した（福島4/12）。
- ⑥大阪で開催されたバリアフリー展において、有限会社ビューティフルライフと三貴工業所と共同開発しているセルフクライニング車椅子を参考出品した。また、柵プラッツと共同研究で開発した「膝当て移乗ベッド柵ニーパロ」とズレの少ないギャッジ機構を持った電動ベッド「ミオレットフォーユー」の紹介を行った（大阪4/17～4/19）。
- ⑦兵庫県神戸市にある日本福祉用具評価センター（JASPEC）で、日本リハビリテーション工学協会関西支部と日本福祉のまちづくり学会関西支部の共催で開催された合同セミナー「車椅子の昨日・今日・明日 ～パーソナル・モビリティの進化と暮らしの変化～」に於いて、「車椅子使用者から見た車椅子の現状と暮らし」というテーマで講演した（神戸4/20）。
- ⑧横浜市にあるパシフィコ横浜で開催された第49回日本理学療法学会大会のシンポジウムⅠ「生活を支えるための環境～飛び出そう街へ～」に於いて、「住環境への提言」というテーマで講演を行った（横浜5/30）。
- ⑨福岡県宗像市にある宗像ユリックスで開催された第97回福岡県理学療法士会学術研修大会に於いて、「真のバリアフリーとは」というテーマで、特別講演を行った（宗像6/22）。
- ⑩広島市で開催された日本リハビリテーション工学協会の第40回車いすSIG講習会に於いて、「車椅子を使った生活の考え方」および「住環境、社会環境での車椅子の活用」を講演（広島8/22～8/23）。
- ⑪横浜市総合リハビリテーションセンターで開催された車椅子シーティング協会の第13回車いすシーティング技能者講習会にて、①車椅子1「使い方の実際」を講演した（横浜市総合リハビリテーションセンター8/29）。
- ⑫金沢市にある金沢大学十全講堂で開催された金沢福祉用具情報プラザのスキルアップセミナーに於いて、「高齢者や障害者（児）の自立（律）生活支援を目指したOTとリハエンジニアとの協働」というテーマで講演した（金沢9/7）。
- ⑬第12回ケアリフォームシステム研究会の特別講演にて、「障がい児の家族の方が住宅リフォームに取り組むポイント」というテーマで講演（宮崎9/13～9/14）。



- ⑭東京ビッグサイトで開催された国際福祉機器展において、(株)ブラッツと共同研究で開発した膝当て移乗機ニーパロを使った移乗方法に関して、「腰痛予防！ニーパロを使った膝当て介助移乗」というテーマで、実演を行いながら講演を行った(東京10/2)。
- ⑮高知県立ふくし交流プラザに於いて開催された第4回高知ふくし機器展キッズバリアフリーフェスティバル2014に於いて、「将来の社会適応に向けて～子供の将来の可能性と支援方法を考える～」を講演した(高知11/1)。
- ⑯西日本国際展示場にて開催された西日本国際福祉機器展に於いて、「ベッドの選び方・使い方」を講演した(北九州11/8)。また、翌日には「住宅改修や子供の発達で注意すること」を講演した(北九州11/9)。
- ⑰第15回脊損尿路管理研修会にて、「脊髄損傷者の排泄管理における自助具の工夫」というテーマで講演(和歌山12/6)。

**b. 九州各県あるいは県を跨いだ範囲の方々を対象とした講演会や生活行動支援の広報活動**

佐賀県内では、佐賀県や佐賀市、唐津市、鳥栖市、伊万里市などでの生活行動支援に関する講演を行うと共に、介護保険関連セミナー、介護者研修会、社会福祉法人などでの講演会、発達医療センターや特別支援学校(金立、伊万里、嬉野、中原など)へ開発した機器の広報を行った。

また、県外では沖縄県や大分県などで開催された介護研修会やスキルアップセミナー、福祉用具プランナー研修会、介護保険関連セミナー、介護者研修会、社会福祉法人やNPOの支援活動や講演会、発達医療センターおよび療育センター、特別支援学校、教育関連講演会、公民館の高齢者教室、理美容師の会などで、生活行動支援や住宅改修、車いすの適合方法や車椅子での生活方法、バリアフリー、ユニバーサルデザイン、社会環境改善などに関する講演を15回ほどおこなった。そのほかに、各種団体や個人の見学会を通して、当研究室の研究活動や成果を広報した。

**2) 新聞やTVニュース、インターネットなどでの当研究室の活動掲載:**

松尾研究室の生活行動支援に関する研究や活動、あるいはその他の情報についての広報として、講演会や委員会の告知報道やインターネットなどにて、活動内容や研究成果、製品化情報などが紹介された。その中で、九州

地方発明表彰において、「高齢者等対応ティルト&リクライニング連動昇降車いす」が特許庁長官奨励賞を受賞した記事(2014年11月6日佐賀新聞)を図2に記載する。また、日刊工業新聞(2014年2月28日)の佐賀大学の特集の中で、～モノづくりで地域・社会に貢献～という項に記載された「車いすで生活の質を高める」という項目で紹介された開発した多機能車いすの記事を図3に記載する。

2014年(平成26年)11月6日(木曜日)

## 松尾 佐大 院 准教授 に長官奨励賞

### 九州地方発明表彰

**23 さがの政治・経済**

本年度の九州地方発明表彰(発明協会主催)で、高齢・障害者向けの「連動昇降車いす」を開発した佐賀大大学院医学系研究科の松尾清美准教授が特許庁長官奨励賞に選ばれた。

連動昇降車いすは、背もたれを倒す際に腰の位置の台座が連動して下がる仕組み。上体を倒したり起こし



松尾清美准教授の協力を受けて高齢・障害者向けの連動昇降車いすを開発し、表彰を受ける田中晃一社長(右)ら—佐賀市のグラウンドはがくれ

**「連動昇降車いす」開発**

たりする際に体がずれず、体の負担を和らげるとして、美容や医療・介護分野などで普及が進んでいる。介護施設などへの訪問理美容を続けている大分市のビューティフルライフ(田中晃一社長)の依頼を受けて開発。2012年度の「もづくり日本大賞」で優秀賞も受賞している。

本年度は、九州・沖縄地区の33件72人が受賞。10月31日に佐賀市で表彰式があり、松尾准教授と田中社長のほか、車いす開発の実施功績賞として佐賀大の佛淵孝夫学長も表彰を受けた。(谷口大輔)

他の関係受賞者は次の通り。(敬称略)

佐賀県発明協会会長賞 元島健一(戸上電機製作所)  
高圧開発グループ主事 吉原昭治郎、古賀透(以上同グループリーダー)▽発明奨励賞 北垣浩志(佐賀大農学部准教授)桃島貞幸(佐藤商会代表)▽奨励功労賞 山崎顕治(元鳥栖工業高) 教諭・佐賀市元少女発明クラブ専任指導員)

図2. 特許庁長官表彰を受賞する共同研究者の皆さん(松尾は調査出張のため欠席)

【佐賀県】 日刊工業新聞 Business & Technology 2014年04月26日 2月28日 8



# 佐賀大学

—モノづくりで地域・社会に貢献—

佐賀大学は1949年に設立した総合大学。文化芸術、経済、理工、農の5学部や大学院5研究科、各センターを擁し、芸術や機械の施設を備えている。産学官連携の推進を掲げ、同じ産学官連携の先進地として半世紀の歴史を誇る。2013年には、産学官連携の推進を目的とした社会貢献推進部を創設し、産学官連携の推進を目的として取り組む。地域や国内外の産学官連携の推進を目的として、産学官連携の推進を目的とする。

## 車いすで生活の質高める



医学部地域医療科学教育研究センター  
松尾 清美准教授

医学部地域医療科学教育研究センターの松尾清美准教授は人間の移動と移乗、姿勢について研究している。人間工学に基づいた車いすや起立補助器といった移動器具、ベッドなど介護器具を開発し、多くの製品が企業から販売されている。2013年には開発を手掛けた多機能車いす「第5回ものづくり日本大賞」優秀賞を受賞した。

開発した車いすは理美容や医療、介護といったサービス提供時の利用を目的とした。松尾准教授は自身も脊髄損傷により車いす生活を送っており、これまで培った経験や知見、研究成果を盛り込んだ。現在は理美容業者のビューティフルライフ（大分市）が同車いすを販売している。

特徴の一つが「チルト&リクライニング」と呼ぶ機構。背もたれが傾くのと同時に座面も前後に動き、体に負担のない姿勢を維持する。通常のリクライニングでは背もたれを起す際に、座面との間に挟まれるように体を圧迫したり、戻った時に体がすれたりする。健康者なら簡単に姿勢を戻せるが、下肢などが不自由な場合は非常に負担がかかるという。このほかアームサポート部が座面と同じ高さまで下がり、ベッドの真横につけて移乗しやすい。また座ったまま背中や腰に聴診器を当てられるなど、細かな使い勝手まで配慮した。

松尾准教授は「先々の回復や治療法の確立を望むだけでなく、機器を使うことで現状を我慢せずに活動できるようにしたい」と意気込み、障害を持っていても生活が制限されずに屋外で活動できるなど、QOL（生活の質）を上げる機器の開発に力を入れている。「心を楽しく過ごしてもらいたい」と力を込める。



多機能車いすは細かな使い勝手にも配慮

図3. 特許庁長官表彰を受賞する共同研究者の皆さん（松尾は調査出張のため欠席）

## 2. 著書・論文・学会発表

### 2-1. 著書・原著論文・総説

- 1) 松尾清美：車椅子の使い方、車いす・シーティングの理論と実践、日本車椅子シーティング協会、はる書房、p377～p390、2014.
- 2) 松尾清美：リハビリテーション-車いす-、下肢救済マニュアル、学研メディカル秀潤社、p336～p341、2014.
- 3) 松尾清美：車いすテニスの歴史と用具の進化、神奈川県総合リハビリテーションセンター紀要、p13-p16、2014.
- 4) 松尾清美：歩行が困難になっても大丈夫、車椅子と住環境整備で生活を楽もう～身体機能と生活方法そして住環境に合った車椅子での生活基本動作～、日本リハビリテーション工学協会復興支援講習会テキスト、p5-p12、2014.



- 5) 松尾清美：球技用車椅子、日本義肢装具学会誌 JSP0, 30巻3号, p139～p146, 2014.
- 6) 松尾清美：高齢者は何故座幅40cmの車椅子ばかり使うのでしょうか、福祉介護 TECHNO プラス8号、p3～p7, 2014.
- 7) 松尾清美、末安亜矢子：快適性と介助負担軽減を目指した福祉対応型理美容用車いすの開発、産学官連携ジャーナル、Vol.10 No.9 p13, 2014.
- 8) 松尾清美：障害者差別（解消法）と工学、リハビリテーション・エンジニアリング、Vol.29、No.4、p220～p223, 2014.
- 9) 松尾清美：車椅子を使った生活の考え方、第39回日本リハビリテーション工学協会車いすSIG講習会テキスト、p77～p82, 2014.
- 10) 松尾清美：住環境、社会環境での車椅子の活用、第39回日本リハビリテーション工学協会車いすSIG講習会テキスト、p98～p106, 2014.

## 2-2. 学会発表・論文

- 1) 松尾清美、一ノ瀬浩幸、矢崎敦彦、渡辺弘卓、中村昌史、他：車椅子と洋式便器間の移乗を安全で容易にする方、第29回リハ工学カンファレンス講演論文集、p283～p284、広島、2014年8月.
- 2) 松尾清美、芝崎泰造、酒井香輔、田中晃一：自走式セルフリクライニング車椅子の開発、第30回日本義肢装具学会、岡山、日本義肢装具学会誌 JSP0, Vol.30, p95, 2014年10月.
- 3) 丸山倫司、松尾清美、国中優治：動画による動作解析において解析ポイントを入力する発光装置、第30回日本義肢装具学会、岡山、日本義肢装具学会誌 JSP0, Vol.30, p95, 2014年10月.
- 4) 松尾清美：生活を支えるための環境—飛び出そう街へ—、第49回日本理学療法学会、横浜、2014年5月.
- 5) 丸山倫司、松尾清美、河本直哉、樋田竜男：簡易型動作解析システムの開発、と精度検証について～スマートフォン内蔵の加速度センサーによる動作解析～、第49回日本理学療法学会、横浜、2014年6月.
- 6) 光安由佳、松尾清美、小宮幸三：視覚障害をもつ重症心身障害児の能動操作の獲得～個別支援を行う上での課題～、第18回福岡県作業療法学会、福岡、2014年2月.
- 7) 松尾清美：真のバリアフリーとは、第97回福岡県理学療法士会学術研修大会、福岡、2014年6月.

## 3. 共同研究と受託研究

### 3-1. 共同研究

#### 1) 研究題目：利用者の自立をサポートする次世代介護ベッドの共同開発

共同研究社：株式会社プラッツ

研究期間：2009年（平成21年）5月14日～2015年（平成26年）6月30日

これまでの研究費総額：4,600,000円

研究概要：介護ベッドには様々な安全性が要求されているが、「利用者の自立をサポート」「人間工学から見た安全性の再構築」



図4. ギャッチアップしてもズレない機構を開発した

「ベッドと車いすの安全な移乗」などをテーマに次世代介護ベッドを開発し研究を継続している。図4は、開発したベッドの特徴で、リクライニングしても身体がずれない5モーションのリクライニング機構の説明図である。

研究代表者：医学部 松尾清美

共同研究者：株式会社プラッツ（古賀慎弥、深野健太郎、石橋 弘人、松永圭五、山田雄大）

2) 研究題目：共同研究によって開発した高齢者用車いすおよび移乗動作を補助する器具の製品化及び普及に関する研究

共同研究社：矢崎化工株式会社

研究期間：2014年（平成26年）10月1日～2015年（平成27年）10月31日

研究費総額：500,000円

研究概要：共同研究によって開発した高齢者用車いすおよび移乗動作を補助する器具の製品化と普及に向けて、高齢者や障害者が自立するための移乗動作の指導方法およびモニタリング後の改良点の収集と分析、改善支援を行うものである。

研究代表者：医学部 松尾清美

共同研究者：矢崎化工株式会社 技術センター 渡辺弘卓，中村昌史，鈴木悠子，高橋朋継



図5. 共同研究によって開発し市販化された「たちあっぷ」

3) 研究題目：グラフト重合法によって製作された綿糸で造られた布効果の客観的計測評価

共同研究社：有限会社オオヤブ

研究期間：2011年（平成24年）4月～2015（平成26年）5月31日

研究費総額：500,000円

研究概要：久留米絨製品の製造卸の(有)オオヤブは、グラフト重合法で製作された布を使って、脱臭や除菌機能を持った袋やカーテンを製造して社会貢献している会社である。その製品であるカーテンなどの脱臭・除菌効果について、客観的なデータを収集すること、および応用範囲を検討することによって、臭いや感染などで困っている環境の改善方法を提案して、高齢者や障害者の生活環境改善、あるいは病院や施設の感染予防対策などを通して社会貢献することが、この共同研究の目的である。図6に今年度の計測状況を示す。

研究代表者：医学部 松尾清美



図6-1. タバコ固定具



図6-2. タバコで脱臭効果検証



4) 研究題目：足駆動による短距離移動が容易な椅子の研究

依頼者：株式会社岡村製作所

研究期間：2011年（平成24年）8月19日～2015（平成27年）5月30日

研究費総額：3,000,000円

研究概要：今後の労働者人口の減少に伴い、高齢者ワーカー、障害者ワーカーの増加が予想される。それに伴い、室内の短距離移動に不自由を感じているワーカーは増加すると思われる。また、コラボレーションスペースや、ラーニングコモンズといった立ち座りの多い作業スタイルも増えている。そこで、下肢に障害のある人のみならず、立ち座り動作が多い人達が使用する、足駆動による短距離移動ができる椅子を開発する。足駆動による最新の車いす機能を日常使用する椅子に融合させることにより、より快適で、かつ体への負荷を軽減でき、一般公共施設や個人自宅において幅広く活用できる椅子を研究するものである（図9）。

研究代表者：医学部 松尾清美

共同研究者：神奈川県総合リハビリテーション事業団事務局研究部 沖川悦三、村田知之  
株式会社岡村製作所 沼直樹、高橋卓也、杉山 渉、原 永祐、浅田晴之

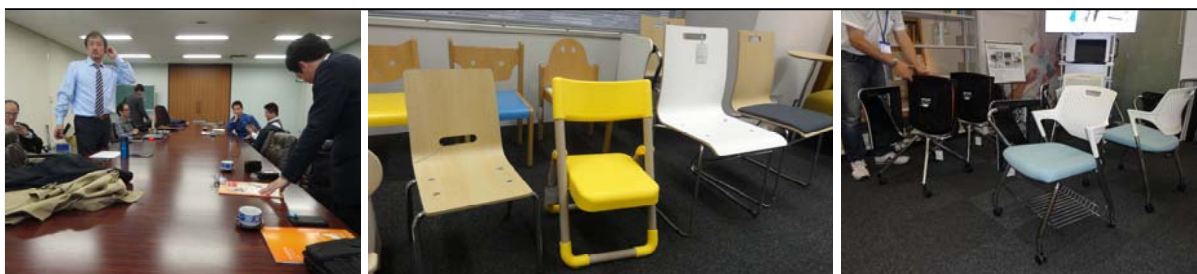


図7. 株式会社岡村製作所での打ち合わせ状況と各種椅子（現在開発している機器は未だ表現できない）

5) 研究題目：医療・介護施設や在宅での健康的な生活をサポートする訪問理美容装備品及び安全対策教材の研究開発と商品化

共同研究社：有限会社ビューティフルライフ

研究期間：2014年（平成26年）12月26日～  
2016年（平成28年）6月30日

研究費総額：400,000円

研究概要：平成25年度にセルフティルト&リクライニング車椅子と簡易シャンプー台（頭・手・足洗浄器）等を、当研究室との共同研究により試作機（器）を完成させた。本事業では、おおいた地域資源活性化基金助成金を受けた研究題目に沿った研究開発により、セルフティルト&リクライニング車椅子と簡易シャンプー台（頭・手・足洗浄器）などを上市することを目的に商品化を行う。また、福祉理美容の為の介助方法の共同執筆を行い高齢者等のQOLの向上に貢献する。

研究代表者：医学部 松尾清美

共同研究者：有限会社ビューティフルライフ 田中晃一



図8. 共同開発によって市販した機器具の例

6) 研究題目：電動駆動によるオフィス向け及び公共施設向け椅子の共同研究と評価の実施

共同研究社：株式会社岡村製作所

研究期間：2013 年（平成 25 年）8 月 19 日～2015（平成 27 年）9 月 30 日

研究費総額：1,000,000 円

研究概要：下肢不自由なオフィスワーカーや高齢化社会に於いて、電動駆動装置を搭載したオフィス向け及び公共施設向けの椅子開発を進めている中で、実際に使用される環境で考慮されるべき安全性や利便性を追求するとともに、市場の要求事項や法規にかかわる内容も研究テーマに取り込み、総合的に研究・評価を実施する。より一層社会に貢献できる製品開発を目指す。

研究代表者：医学部 松尾清美

研究担当者：株式会社岡村製作所 高橋卓也、早乙女弘志



図 9. 岡村製作所の様々な椅子から新たな開発の方向性を探った（この写真は既存のもの）

7) 研究題目：電動車いすにおける電動レッグレスト跳ね上げ機能(下腿長調整機能付き)の医学的身体機能への影響に関する共同研究

共同研究社：ペルモビール株式会社

研究期間：2014 年（平成 26 年）7 月 14 日～

2015（平成 27 年）4 月 30 日

研究費総額：500,000 円

研究概要：電動車いすにおける本機能（独立して操作可能な電動レッグサポート挙上機能）の利用が身体へ与える影響を定量的かつ医学的に調査し、その効果に関して評価を行うとともに、本機能の有効な運用方法について探求する。また、医学的な見地から、本機能を有する電動車いすがどのような疾患を持った利用者に適合しているかを判断する指針となるべく定量的かつ定性的な計測を目指す。また、本研究では、該当機能の導入により期待される効果を明らかにし、各利用者に必要とされる電動車いすの仕様を定める際の参考たりうる報告書の作成を目指す。



図 10. 計測状況

研究代表者：医学部 松尾清美

共同研究者：医学部 上村哲司、浅見豊子、ペルモビール株式会社 菊池卓也



#### 4. 松尾清美の平成26年度 産学連携関連業務実績一覧

##### 4-1. 佐賀大学知的財産登録（海外登録1件）と技術移転実施契約（2件）

特許登録 1 件

発明の名称	国	登録日	登録番号
椅子	米国	H26.7.22	8,783,770

技術移転実施契約 2 件

発明の名称	契約種別	契約日	出願・登録等番号	契約先	収入金額	実績
姿勢補助椅子	特許権実施許諾	H19.11.29	特願 2007-216371	(部外秘)	部外秘	収入
椅子	特許権実施許諾	H24.5.10	特願 2008-299789	(部外秘)	部外秘	収入

##### 4-2. 産学連携によって開発した機器の普及啓発活動

###### 1) バリアフリー展

期 日：2014年4月17日（木）～4月19日（土）

場 所：インテックス大阪

広報概要：(株)プラッツと共同研究で開発したズレの少ないギャッジ機構を持った電動ベッド「ミオレットフォーユー」とニーパロの発表を行った（図11）。

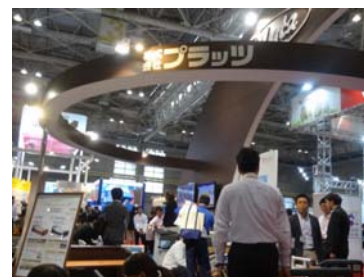


図11. バリアフリー展の展示状況

###### 2) 日本リハビリテーション工学協会の車いすSIG講習会

期 日：2014年8月22日（金）～23（土）

場 所：広島

広報概要：ベッドへの膝当て移乗方法を伝達するため、(株)プラッツと共同研究で開発した「ミオレットフォーユー」および「膝当てニーパロ」を使って立ち上がる方法やトランスファーボードやスライディングシートを使っても、膝が当たるので、転落を防止しながら安全に自立移乗を促進することができることなどを講習した。



図12. 膝を当てての立位と移乗の例

###### 3) 日本リハビリテーション工学協会主催の第28回リハ工学カンファレンス in 呉

期 日：2014年8月24日（日）～27（水）

場 所：広島県呉市

広報概要1：(株)矢崎化工と共同研究で開発した膝当て移乗機の発表を行った。膝を当てることで転落を防止出来るだけでなく、自立移乗を促進することができる方が増えると共に、スライディングシートやトランスファーボードなどを併用することで、自立促進や介助負担を軽減できることが、ニーパロの開発で分かった。その技術を活用して、矢崎加工のイレクターを使って膝当て移乗や立位が容易になる「ひざたち」の開発について広報した（図13）。

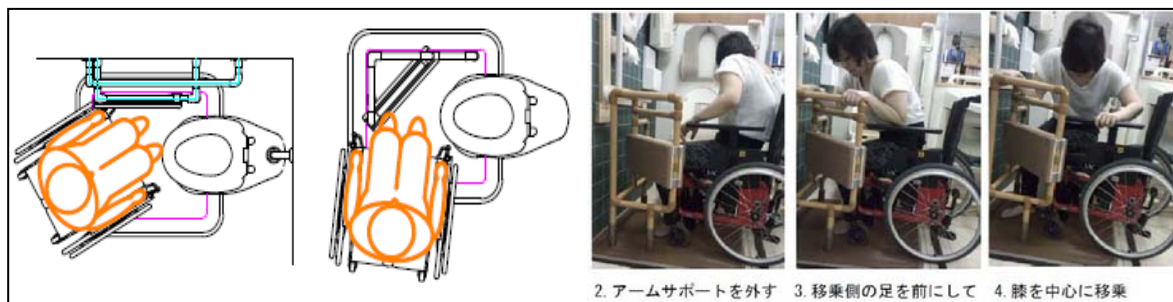


図13. 矢崎化工と共同研究で開発したトイレ用の「たちあっぷ」を広報した

4) 東京国際福祉機器展 (HCR)

期 日：2014年10月1日（水）～3（金）

場 所：東京ビッグサイト

広報概要：(株)プラッツと共同研究で開発したズレないベッド「ミオレットフォーユー」の機構（図14）と膝当て移乗ニーパロの移乗方法を実演と共に発表した（図15）。

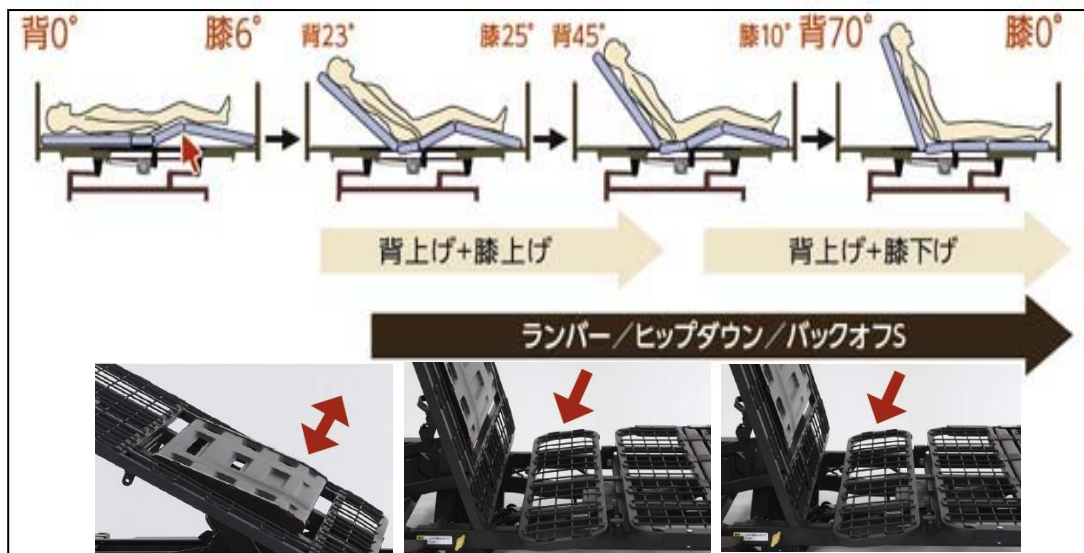


図14. 5モーション機構で臥位で休んでいる人がギャッジアップしてズレないことを実証した

5) 西日本国際福祉機器展

期 日：2014年11月7日（金）～9（日）

場 所：西日本総合展示場（北九州）

広報概要：NPO 福祉用具ネットのブースにおいて、「福祉機器と住宅改修による自立（律）支援」について講演を行った。また、(株)プラッツと共同研究で開発したズレないベッド「ミオレットフォーユー」（図14）と膝あて移乗装置「ニーパロ」（図15）の展示を行った。トランスファーボードやスライディングシートで自立移乗するとき、慣れていない方では滑って転落する危険性を感じる時があるが、膝あてのニーパロがあると、滑っても膝で止まり、膝を中心として臀部を滑らせて移乗することができる様になり、自立度が向上することが多い。一度立ち上がって立位移乗をする方では、膝を当てると臀部が上がり易くなるので、立位移乗ができなくなった方の移乗に対する不安や転落への恐怖を少なくできる。



図15. 西日本国際福祉機器展でのニーパロを展示しその使い方を説明した

## 5. 教育と教育研究

医療従事者、特に医師や看護師に求められていることは、医学や医療に関する知識や技術のみならず、人間としてバランスのとれた人間性や社会性、そしてリーダーシップである。年齢や身体機能、生活環境、仕事、家族構成など、個々によって様々な状況下にいる患者の疾病や傷病の治療方法を検討し、退院後の社会生活の実情を理解して治療しなければならない。

また、2025年に団塊の世代が後期高齢者となる人口構成であることから、政府は医療と介護の一体改革を促進するため、地域包括ケアシステムの構築を進めている。したがって、福祉健康科学部門では、後期高齢者や障害のある方々の生活を寝たきり生活にするのではなく、自宅や地域社会で自立度の高い、生きがいを持った生活ができる様に支援していくため、その治療や看護だけでなく、生活指導や生活プランを立てる職種（医師や保健師、看護師、PT、OT、ケアマネージャー、介護福祉士、社会福祉士、などの専門職）への環境因子の改善の必要性と改善方法を伝達しなければならないと考えている。具体的には、福祉機器や住宅改修の情報と生活支援方法や生活方法の情報のことである。また、介助者の腰痛防止を図るため、厚生労働省も看護師や介護福祉士、ケアに関わる様々な職種の腰痛防止のための通達を出したことから分かる様に、医師や看護師、介護職の方々へ腰痛防止方法を教育していくことが求められている。これを実現するためには、トランスファーボードやスライディングシートなどの移乗補助機具や吊り上げ式リフトや吊具の実習と教育をしっかりと行うことが重要と思われる。

福祉健康科学部門のリハビリテーション医工学部門では、医学的な治療後も身体機能に後遺障害が残る障害者・傷病者・高齢者に対しての医療支援技術や生活方法の伝達と生活行動支援の方法、地域での在宅生活や社会生活行動支援への具体的なかかわり方と考え方を教育する。これらを修得するため、高齢者や障害者のバリアフリーデザインや社会環境のユニバーサルデザインの設計開発事例や社会生活行動支援の事例を基に構築した講義項目で、障害者や高齢者などの自立(律)動作や行為を増やして誇らしく生きていくためのテクニカルエイドやアシスティブテクノロジーでの支援方法、および介助を必要とする方の介助負担を軽減する支援方法などについて、生活道具と住宅などの物理的環境の改善方法やシステム構築方法、生活方法について事例を通して教育していく。松尾の講義項目を下記に記す。

区分	授業科目名	対象学科等・学年	受講学生数	コマ数	時間数	学生による授業評価点
教養教育 (主題科目)	テクニカルエイド	全学	100	3	6	
	高齢者障害者の生活就労支援論	全学	100	1	2	
	遊具を活用した障害児の発育促進	全学	18	15	30	4.6
講義	生活行動支援論	看護・3	70	8	16	4.6
	生活と支援技術	医学・1	106	15	30	4.6
	リハビリテーション概論	看護・3	60	2	4	4.3
	ユニット I PBL	医学科・4	24	12	24	4.93
	選択科目(移乗動作と解析)	医学科・4・5・6	1	8	16	
	選択科目(姿勢と圧力計測と解析)	医学科・4・5・6	0			
実習	移動補助器具の実習	医学・1	27	8	16	
	移乗補助器具の実習	医学・1	27	8	16	
	姿勢調節と姿勢補助器具の実習	医学・1	27	8	16	
PBLコーナー	2年生	医学・2	5			
合 計				102	192	



6/18/15

地域医療科学教育研究センター報告書用 平成 26 年度研究業績表

1.1.1 概要

1.1.2 教育実績

講義担当：

医療心理学、生活医療福祉学、高齢者・障がい者生活・就労支援概論、障がい者就労支援概論 I、障がい者就労支援概論 IV、医療入門 I・生活医療福祉学 連結実習、医療心理学・生活と支援技術合同実習（担当教官：堀川悦夫教授）

PBL チューター：

PBL ユニット 4（循環器）

1.1.3 研究実績

学術論文

1. **Sakamoto, M.**, & Spiers, M.V. (2014). Spatial ability among Japanese and Americans: sex and cultural differences. Archives of Sexual Behavior, 43(3), 483-491.
2. Tsutsumi, E., Murata, Y., **Sakamoto, M.** & Horikawa, E. (2015). Effects of exercise on the nephron of Goto-Kakizaki rats: morphological, and advanced glycation end-products and inducible nitric oxide synthase immunohistochemical analyses. Journal of Diabetes and Its Complications (doi: 10.1016/j.jdiacomp.2015.03.002.)
3. **Sakamoto, M.**, Hilsabeck, C.R., Hammel, M., Barakat, F., Hassanein, T., & Perry, W. (2015). Neuropsychological functioning among individuals infected with hepatitis C: A comparison on pre- and post-transplant performance. Neuropsychological Trends, 17, 68-83.
4. Ghate, M., Mehandale, S., Meyer, R., Umlauf, A., ... **Sakamoto, M.**, ... & Marcotte, T. (2015). The effects of anti-retroviral treatment initiation on cognition in HIV-infected individuals with advanced disease in Pune, India. Journal of NeuroVirology (DOI: 10.1007/s13365-015-0329-z).

## 学会発表・招待講演

1. **Sakamoto, M.**, Deutsch, R., Severson, J., Cosman, J., Hendrix, T., Merickel, M., Grant, I., Marcotte, T., & HNRP Group (2015). Development of a brief iPad-based screening tool for detection of HIV-related neuropsychological impairment. Presented at the 43<sup>rd</sup> Annual Conference of the International Neuropsychological Society (Denver, Colorado)
  2. **Sakamoto, M.**, Marcotte, T., Severson, J., Hendrix, T., Cosman, J., Merickel, M. & Grant, I. (2014). Development of an iPad-based screening tool for detection of HIV-related neuropsychological disorders. Presented at the 34<sup>th</sup> Annual Conference of the National Academy of Neuropsychology (Fajardo, Puerto Rico)
  3. Machishima, K., **Sakamoto, M.**, Oshima, C., Kitajima, K., Higashiuchi, J., Koba, T., Sato, A., Nakayama, K., & Horikawa, E. (2014). The effect of Mahjong on healthy elderly persons' cognitive function. Presented at the 34<sup>th</sup> Annual Conference of the National Academy of Neuropsychology (Fajardo, Puerto Rico)
  4. 坂本麻衣子：米国における HAND のスクリーニングと診断（招待講演，第 28 回日本 AIDS 学会総会にて）
  5. 坂本麻衣子：米国における HAND 診断のためのタッチパネル型神経心理検査バッテリーの開発（一般発表，第 28 回日本 AIDS 学会総会にて）
  6. 坂本麻衣子：神経心理学の医学的役割 -基本論理から臨床応用まで-（招待講演，神経心理学・HIV 関連神経認知障害講演会 in 沖縄にて）
  7. 坂本麻衣子：軽度認知障害早期発見のための日本人向けタブレット型認知検査の開発（第 28 回人工知能学会全国大会発表）
  8. 坂本麻衣子：米国での HAND 診断の現状と問題点 -神経心理学的視点より-（招待講演，第 34 回九州ブロックエイズ拠点病院研修会にて）
- 坂本麻衣子：HAND 診断の現状と問題点 -神経心理学的視点よりアメリカから学べること-（招待講演，Mind Exchange Forum 2014 にて）

### 1.1.4 診療実績

1. 神経内科・物忘れ外来での認知機能検査
2. HIV/AIDS 患者の HAND 診断
3. HIV/AIDS 患者のカウンセリング

### 1.1.5 組織運営実績

### 1.1.6 社会貢献

## 地域医療活動

1. 佐賀市内の公民館で健康麻雀教室に参加している高齢者の認知機能検査（M



- CI・軽度認知症早期発見と麻雀の認知症予防の検証を目的とする)
2. AIDS 文化フォーラム in 佐賀にて一般市民向けに「HIV 感染からくる認知機能障害と認知症～感染者の高齢化を迎えて～」という講演を行った。

### 1.1.7 次年度への展望

学生への教育面では、講義・実習だけの関わりに止まらず、学校生活や対人関係などに悩みを持つ学生のこころのサポートを積極的に行っていきたい。また、アメリカでの教育・研究経験を生かし、引き続き在学中・卒業後の留学を考えている学生の支援を行う。

一昨年から健康麻雀教室での認知機能検査の施行、そして昨年は第1回目となった AIDS 文化フォーラム in 佐賀にてお話をさせて頂きましたが、もっと積極的に地域医療の促進につながるような活動を行っていきたい。