

## はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点 平成 28 年度 活動実績報告書

### 1. 拠点の活動内容

下記提案機関により浜松地域の特徴を活かし、異分野、他分野の融合によるハイレベルなアウトカムをめざし、「医工連携・産学連携・地域連携」を進めている。

**【提案機関】**

**【産】** 浜松商工会議所（医工連携研究会）、（公財）浜松地域イノベーション推進機構

**【学】** 浜松医科大学、光産業創成大学院大学、静岡大学

**【官】** 静岡県、浜松市

#### 1-1. 装置・機器の活用

平成 28 年度には、JST から無償譲渡を受けたサイクロトロン、GMP ホットセル等の装置・機器を、浜松医科大学および浜松工業技術支援センターにおいて引き続き有効活用した。

PET/CT 装置、サイクロトロン、GMP ホットセル等を用いて、臨床研究対象となる 1,551 件の PET 撮影を実施した。なお、撮影した画像データを他の医用画像診断と関連づけて評価することにより、ガンの早期診断および治療経過評価のデータベースとし臨床研究を行うため、光産業創成大学院大学、浜松市内企業（㈱システムエッジ、テガラ㈱）、浜松医科大学附属病院による共同研究において「エキスパートシステム(医学用データベース)」を構築している。

新規 PET 装置（浜松ホトニクス㈱との共同研究により開発、スーパー特区課題、産学官連携推進部・サイクロトロン棟に設置）の有用性および操作性の検証は、サイクロトロン、GMP ホットセル等を活用し、浜松医科大学倫理委員会の承認を得て、ヒトでのデータ取得を引き続き行っている。

手術台、無影灯等は、手術ナビゲーション装置、手術用立体内視鏡、内視鏡手術用超音波診断装置（以上、スーパー特区課題）の開発に必要なデータ取得や条件設定を行う目的で、地域企業との共同研

平成28年度 研究機器使用実績					
静岡県「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点」					
機器番号	機器名称	回数（回）			設置場所
		累計	（有料）	（無料）	
1	PET/CT装置	1551	1551	0	浜松医科大学
2	ピコ秒レーザー加工システム	24	3	21	浜松工業技術支援センター
3	ファイバーレーザー加工システム	12	1	11	浜松工業技術支援センター
4	半導体レーザーシステム	7	0	7	浜松工業技術支援センター
5	試料観察用顕微鏡システム	178	39	139	浜松工業技術支援センター

究において活用を継続している。なお、手術用立体内視鏡開発は、文部科学省地域イノベーション・エコシステム形成プログラム（平成 28 年度研究開発経費 27,720,000 円）により、内視鏡手術用超音波診断装置は、AMED 医療機器開発推進研究事業（平成 28 年度研究開発経費 55,120,000 円）により行った。

特に、文部科学省地域イノベーション・エコシステム形成プログラム（H28～H32、事業費総額 1.4 億円／年）では、静岡大学、浜松市を事務局として「光の先端都市『浜松』」が創成するメ

ディカルフォトニクスの新技術」をテーマとして申請、全国4拠点の1つとして採択された。医工連携に関する地域のエコシステムを確立するためにこのシステムを運営し、国産医療機器創出促進基盤整備等事業にも活用することで人材育成や機器開発をより推進する。また、文部科学省地域科学技術実証拠点整備事業（H28～H29、施設費7.5億円、設備費1億円）に、浜松医科大学が中心となり申請した「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点」整備事業が全国22件の1つとして採択され、学内に新拠点棟を設置することになった。これにより、産学連携、医工連携による機器開発が益々盛んになることが期待できる。

一方、レーザー関連装置（レーザー加工装置、顕微鏡）は、成長が期待できる医療・健康分野へ新たに進出を目指す輸送用機器製造業を中心とする地域の中小企業に活用されている。

より一層の活用を促進するため、浜松工業技術支援センターが技術相談・指導等を行うとともに、光産業創成大学院大学の活動の中で企業との医療・健康分野への応用のための試験や事業化の検討を行った。装置活用促進においては、3つの大きな活動を行った。光産業創成大学院大学の主催により、レーザーを扱える企業を増やすための「レーザー加工技術基礎セミナー（光を利用したものづくりに関するセミナー）」を2回開催した（テーマ1：光計測技術70名、テーマ2：レーザー加工111名）。さらに、医療分野等で光技術を活用できる人材を育成するため、光産業創成大学院大学と浜松工業技術支援センターが実施機関として「レーザーによるものづくり中核人材育成講座」を開催し、企業内の技術者養成を行った。現在、これに関連した参加者企業等（6社）とレーザーを用いた医療用部品製作技術の開発や、製作の検討を進めている。

研究開発では、光産業創成大学院大学は、静岡県内企業や大学と共同で、金属・セラミックのレーザーによるAM技術（アディティブ・マニファクチャリング～3次元造形技術）開発（1社）、非熱的な生体のレーザー切断加工装置開発（1社）、医療器具製造向けレーザー樹脂溶着・レーザー治療に向けた加熱端子開発（3社）を進めている。浜松工業技術支援センターは、これまで染色が難しかったプラスチック素材をレーザーで染色することを可能にし、さらなる技術開発を進めるとともにメガネレンズをレーザーで染色する装置を開発した。また、浜松工業技術支援センターと光産創大が地元企業に協力して透明プラスチックが使用されることが多い医療器具などの加工へ応用できる「透明プラスチックのレーザーによるクリーンな溶着」をする技術開発を行い、その製品化を行った（樹脂溶着用レーザー（ラバーテックスSV-120F））。

## 1-2. 施設の活用

産学官連携推進部・サイクロトロン棟内に設置したレンタルラボ2室は、浜松ホトニクス㈱と㈱ゾディアックの地域企業2社がレンタルし活用している。浜松ホトニクス㈱は、浜松医科大学との共同開発成果である「新規PET装置」を、さらに改良開発しデータ取得を行うために活用し、㈱ゾディアックは文部科学省地域イノベーション・エコシステム形成プログラムにおける立体内視鏡開発、またAMED医療機器開発推進研究事業における低侵襲内視鏡および顕微鏡手術支援3D超音波診断装置の開発を推進するために活用している。

産学官連携推進部・PET-CT棟2F会議室では、月1回開催される拠点運営会議ワーキングの会議、月1回開催される拠点事務局会議を開催し活用した他、産学官連携の打ち合わせ、施設訪問団体への説明などに活発に活用している。

### 1-3. 対外的活動

#### 1-3-1. セミナー・講習会等の開催

当報告書の「7. 普及活動」に記したように、地域企業を対象とした健康医療産業への参入セミナー（薬事4回、市場2回、知財1回、事業化1回、その他2回、計10回）、現場医師との情報交換会（2回）、医療現場での意見交換（合計9回）等を実施し、浜松商工会議所医工連携研究会（105社）と強力に連携しながら、本拠点の有する設備の紹介や医療現場でのニーズの発掘を行った。また、年1回の拠点の中心的イベントである「メディカルイノベーションフォーラム2016」を平成28年12月19日に浜松市で開催し（企業28社、計108名参加）、第一部 基調講演 「医療機器開発におけるアカデミアからのアプローチ」（演者：千葉大学フロンティア医工学センター 川平洋先生）、「産学連携による新たな製品開発の可能性」（演者：株式会社ニッポー 藤澤秀行先生）およびパネルディスカッション「医工連携に果たすコーディネータの役割」（モデレータ：浜松医科大学、はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点 山本清二）を行った。

#### 1-3-2. 事業実施

##### ○医工連携スタートアップ支援事業

【公益財団法人静岡県産業振興財団 平成28年度新成長産業戦略的育成事業】

医療や介護の現場の課題やニーズを解決する新しい医工連携プロジェクトを推進するために、「アイデアの実現性の検証」を行う支援事業を行っている（公益財団法人静岡県産業振興財団平成28年度新成長産業戦略的育成事業に応募し採択され実施している）。医療現場で必要とされている開発案件の事業化への第一歩として、「アイデアの実現性の検証」が必要な課題について、拠点が実現可能な技術を有する地域企業に「アイデアの実現性の検証」を委託し、次の公的資金の申請に向けた開発のスタートアップを図るために、1課題50万円、5件を公募の上で選定し支援した。

平成28年度採択課題

- ① H社：「ねじボード（仮称）」の開発
- ② S社：洗濯物仕分けサポートシステム
- ③ P社：口腔ケア用品専用収納ワゴンの開発
- ④ S社：除菌装置付きゴム手袋装着機
- ⑤ D社：インライン薬液粒子サイズ計測センサーの開発

なお、この事業成果は、今後より大きな公的資金獲得に向けて、更に支援を継続する予定である。

##### ○医工連携出会いのサロン

【公益財団法人静岡県産業振興財団 平成28年度新成長産業戦略的育成事業】

静岡県内の企業の技術や静岡県内で創出された医療関連機器や器具などを全国の医療関係者に紹介し、技術や商品に対する意見を聴取するイベントを企画・開催した。医学系の学会展示に医療機器メーカーでない企業が出展することは困難な上に、医療機器関連の展示イベントを開催しても実際に利用する現場医師は多忙であり、イベント会場を訪れることはほとんどない。そこで、全国の医師が集まる医学系の学会に付設する形で、静岡県内で開発された商品を紹介する展示会を開催し、商品PRをするとともに、現場医師から商品に対する評価や意見などを直接聴取する機会を提

供した。

#### 【出展学会】①

第 29 回日本内視鏡外科学会総会

日時 : 平成 28 年 12 月 8 日～10 日

場所 : パシフィコ横浜

テーマ : 自我作古

対象 : 内視鏡外科に関わる医療関係者 (医師・看護師等) 及び企業

出展 : 6 企業

#### 【出展学会】②

第 94 回日本生理学会大会

日時 : 平成 29 年 3 月 28 日～30 日

場所 : アクトシティ浜松

テーマ : 分子が奏でるハーモニーと躍動する身体機能 : 照らそう生命の理

対象 : 生理学に関わる研究者及び企業

出展 : 3 企業

上記 2 つの学会に併設された企業展示会において、出展料支援、出展支援を行い、静岡県内に本社や主たる事業所を有する中小企業者を対象としてブース出展した。また、出展企業を他の出展企業に個別に紹介した。同時に、拠点の周知活動を推進するために、はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点の活動展示を行った。静岡県内で開発された商品を紹介し、商品 PR をするとともに、現場医師や研究者から商品に対する評価や意見などを直接聴取する機会となった。

#### ○MEDTEC Japan 2016 出展

平成 28 年 4 月 20・21・22 日に開催された MEDTEC Japan 2016 (東京ビッグサイト) に、浜松医工連携研究会に所属している企業とともにブースを出展した。本展示会は、医療機器の要素技術となり得る企業の出展、および医工連携支援機関の出展が主で、我々の拠点ブースでは、1 つのブースは「はままつ医工連携拠点と浜松商工会議所医工連携研究会」の周知活動のための出展、他の 6 ブースは企業の出展であった。

展示会では、地域連携を推進する団体の訪問を受けた他、これから医工連携による医療機器事業化を目指す多くの企業・団体の訪問を受けた。高度な技術力・開発力を誇る浜松地域のものづくり企業と浜松医科大学を中核機関とした医工連携によるメディカルイノベーションの創出を評価してくれる訪問者が多かった。

#### ○その他のイベント出展等

ビジネスマッチング in Hamamatsu (浜松、7 月)、ビジネスフェア 2016 (名古屋、9 月)、医工連携出合いの広場 (第 8 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 福岡、7 月)、おおた研究・開発フェア (東京、10 月)、メディカルクリエーションふくしま (福島、11 月)、メディカルメッセ 2016 (名古屋、12 月)、にブースを出展し、はままつ医工連携拠点がやっている取組みを紹介

し、参加企業や人材との意見交換、情報交換を図り、国内の医工連携関係機関等から医療機器に関する開発要求事項を収集した。

## ○大型イメージング装置のデモンストレーション

PET、MRI、CT など、研究用大型イメージング装置を、地域（学外）の大学、研究所、企業に活用してもらうために、拠点で準備した対象物や持ち込みサンプルを撮像し、デモンストレーションやトライアルユースを行った（3回実施した）。また、企業の技術相談に対応し、研究開発に必要な3次元データ取得に関して検討し助言した。

## ○企業訪問

信州大学と例年開催している「信州・浜松拠点間交流会議」において、本年度はセイコーエプソン株式会社（塩尻事業所）を訪問し、ウェアラブル機器事業部 高級時計組み立て工房を見学した。また、松本市における健康産業の創出に向けたプラットフォーム機能とリビングラボ機能についても紹介があり、活発な意見交換が行われた。

## ○海外調査① Design of Medical Devices2016 視察（米ミネソタ州）

4月12日～14日まで、The Commons Hotel & McNamara Alumni Center, Minneapolis, MN, USA で開催されたDMD 2016は、今年で15周年を迎える国際学会である。今年もミネソタ大学 Medical Devices Center の主催により、医療機器開発に主眼をおいた医工連携成果発表とディスカッション、またポスターセッションが行われた。

### 【総括】

①Dr. Hugh Herr (Media Lab, Massachusetts Institute of Technology) による "On the Design of Bionic Leg Devices: The Science of Extreme Interface"を聴講した。身体に負担がかかり腰痛や膝関節痛を引き起こす下肢装具に生理学的・神経学的見地から新たなフォードバック技術や制御技術を取り入れた bionic limbs（義肢）についての発表があった。ハンディキャップのある人でもより質の高い生活を送ることができるよう機器・装置を開発する姿勢は日本では遅れており、大変興味深い発表であった。

### ②Live Clinical Case: Abdominal Aortic Aneurysm

St. Mary Medical Center (Pennsylvania) から、asymptomatic abdominal aortic aneurysm (AAA) に対する Aortic Stent Graft のライブ手術 (Endovascular Surgery、Dr. David Drucker と Dr. George Heyrich による) を見ながらのセッションであった。このようなライブ手術で、多くの学生（学部と大学院）と思われる人たちが積極的に参加していることが印象的であり、学生レベルの早期から機器開発の重要性や必要性を知ってもらうために教育することは、医療機器開発を支える大きな力になるのだと思った。

### ③Medical Devices Center 見学

Medical Devices Center は、医学部と工学部で作られた医用工学の研究所であり、メディカルセンターに隣接するミネソタ大学の施設の一つである。主に工学系のエンジニアが常駐し、そこにメディカルスタッフが出入りすることにより、医と工をつなげるセンターになっている。特に、“Prototyping”という概念がしっかり確立されており、具体的な製品をイメージできるものを医と工の両者が手に取って議論できる点が優れていると感じた。

#### ④Scientific Poster Session

教育用トレーニングシステム、Image-guided surgical robot、低侵襲手術支援・システム、3Dプリンタによる治療器具、カテーテル関係、ステント関係等を主題にした発表が110題あった。いずれの発表も、医療現場のニーズに対して、工学系研究者が提案したアイデアであり、臨床試験に至ったものではないが、技術的には可能性を感じさせる発表が多かった。

#### ⑤Advances in Medical Devices

革新的なアイデアで試作した機器の発表で、Design and Analysis of a Bimanual Multifunctional Robot for NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery)では、自然開口部から挿入したアーム (manipulator) が体内腔で二つに分けれ (bimanual arm になり) 手術操作を加えるというロボット、A Resectoscope for Robot-Assisted Transurethral Surgery では、内視鏡部分 (観察部)、吸引・洗浄部、manipulator 挿入部の穴を持つ蛇のような flexible robot の発表があった。

#### ⑥Emerging Technology Forum: "3D Printed Bionic & Medical Devices"

US Food & Drug Administration (FDA)、ミネソタ大学小児心臓外科医、企業の Business Development Manager からの講演があり、"How 3D Printing will Affect Medicine in 2016"

(Derek Mathers, Worrell, Inc.) の講演では、3Dプリンタの技術が教育 (シミュレーション)、プロトタイピング、手術用デバイスなどに応用されている事例の他に、金属やナノパーティクルを使用した3Dプリンティング技術の可能性についても紹介があった。

#### ⑦Experimental Surgical Services (ESS) 見学

動物実験 (モデル動物に対する手術) により preclinical な機器の試験を行う施設であり、利益相反が無いよう非営利組織のスタンスを貫いており、開発に必要なデータ管理、動物の管理等まで行っている。見学会では、人工心肺を設置した心臓外科用手術室、血管吻合技術の顕微鏡手術室、Cアーム型X線透視装置をはじめとする image-guided surgery 用手術室、動物管理室を見学し説明を受けた。

- ・調査期間：平成28年4月11日 (月) ~ 16日 (土) [移動日を含む]
- ・参加者：浜松医科大学より2名
- ・イベント概要：学会参加者数：1,208名

#### ○海外調査② MEDICA (ドイツ、デュッセルドルフ) 展示会視察

世界最大の医療機器展示会“MEDICA “への出展及び “MEDICA/COMPAMED”視察

●調査趣旨：世界一と言っても過言ではない大規模な医療機器展示会“MEDICA”及び医療機器の加工技術、部品材料展の“COMPAMED”には日本からも多くの企業が出展し、世界の医療機器メーカーのトレンドを知ることができるまたとない機会である。はままつ医工連携拠点は浜松医科大学と連携し、MEDTEC Japan 等の国内展示会に対し、連携企業と一緒に展示会を行い展示製品の意見集約や拠点の取組などをPRしているが、その展示方法の最適化や日本と海外の連携にも繋がる可能性のある大変有益なイベントである。

今回、AMED からの依頼により、AMED ブースに浜松医科大学と企業とが共同開発した「立体内視鏡システム」を、研究成果の周知と海外展開のパートナーを探すために出展し、また、COMPAMED2016 (国際医療機器技術・部品展) の浜松市出展企業支援を目的とし、出張した。

MEDICA は年一回デュッセルドルフで開催される世界最大の medical trade fair であり、11月14日～17日まで開催された。今年は、世界140か国から127,800人（60%はドイツ国外から）が参加し、今年も5,000件が19ホールで出展され、世界最大規模で盛大に開催された。COMPAMEDは、MEDICAに併設され同じく年1回デュッセルドルフで開催される機器の加工技術、部品材料展であり、今年も37か国から774件の出展に対して19,000人の来訪者があった。

### 【総括】

#### ① AMED ブースに立体内視鏡を展示した成果

数社からプロトタイプを見たいという話をいただいたので、今後、共同研究企業の永島医科器械(株)と相談して対応していく予定である。また、日本の企業2社（来訪企業1社、同じAMEDブースに出展している企業）から、共同開発の希望と依頼を受けた。

これらは今後の立体内視鏡開発に有益な成果と考えている。

#### ② 世界の内視鏡メーカーの高画質カメラのトレンド

4K内視鏡カメラは、カールストルツ社のブースに出展されており、関心を集めていた模様である。8K内視鏡カメラに関する展示や予告などはなかった。また、メガネを使用して立体視できるモニタ等は、一時期ほどの関心がなくなったのか、展示はあまりみられなくなった。

#### ③ COMPAMED（国際医療機器技術・部品展）2016の浜松市出展企業

技術的には優れたものを持っているので、関心を集めていた模様である。今後の支援としては、どのような技術を活用すれば医療機器の部品として事業化できるかという点を明確にする必要があると感じたが、医療現場の我々にはかなりハードルが高く、日本医療機器工業会の方々のご意見等も参考にすると感じた。

以上のように、浜松医科大学と企業とが共同で開発してきた立体内視鏡に関して、好感触を得た上に、海外展開に有益な面談もあった。また、COMPAMED（国際医療機器技術・部品展）2016の浜松市からの出展企業とも具体的な今後の課題について意見交換することができた。得られた知見・経験は、今後の国産医療機器開発基盤等整備事業、浜松地域の中小企業の医療機器業界への進出の支援に生かせるものであり、きわめて有益な出張であった。

- ・調査期間：平成28年11月12日（土）～11月18日（金）[移動日を含む]
- ・参加者：浜松医科大学より2名
- ・展示会概要：出展社数：約5,000件  
来場者数：約130,000人

### ○海外調査③ MD&M-West展（米アナハイム） 展示会視察

米アナハイムで開催された「MD&M-West展」は医療機器関連の総合展示会で、全米各地で年間を通して開催されており、アナハイムで開催されるWestが規模的には最も大きい展示会である（来場者約2万人、出展社2200社）。会場には、医療機器の素材、部品メーカー、設計会社、薬事（FDA認可）申請請負会社などの出展が多く、また併設で品質管理システムや医薬品自動梱包、搬送機械、レーザーマーカ機器、医療機器用電子基板の展示がなされ、商談が行われていた。主に、MD&M-West（医療機器用金属材料、センサー、ポンプ等）を視察したがそれ以外にも、5つの展示会があった。

(Electronics West ; 医療機器用電子基板・部品等、Design&Manufacturing ; 設計開発・ソフトウェア、Plastic West ; 医療用樹脂材料、ATX ; オートメーション機械、West Pack ; 医薬品梱包装置等)。また、主要出展企業も、医療品関連装置・包装技術、クリーンルーム、各種サービス、ラベル機器、試験技術、殺菌・生産機器、各種相談サービス等と医療・病院用機器、医療技術、医薬品、製薬・製剤、薬学関係がおり視察及び情報収集において日米の差がわかるものと期待した。

#### 【総括】

- ①視察当初は、医療機器メーカーが多数展示し、最新の機器があり触れることでの情報交換を期待していたが、医療機器メーカーというよりは部材供給メーカーが多く多かった。部材供給メーカー同士での商談も多いようであるが、ものづくり企業が医療機器メーカーにPRするにはMEDICA等の世界規模の医療機器展がよいものと改めて知ることができた。
- ②浜松医大とローランド DG 社（浜松市）が進めている、医療器具や器材の部品一点一点にシリアル番号や2次元シンボルを打刻する機器の展示がなかった。医療機器の管理においては世界でも2次元シンボルの打刻は進んでいるものと期待したが以外であった。
- ③JETRO Japan のブースが入り口の方で目立つ良い場所にあった。10社が出展し、その中でも金子製作所（さいたま）の多視点裸眼3D内視鏡システムの集客が多かった。浜松からは、オノックス MTT 社と沢根スプリング社が出展していた。出展企業からは、以前、MD&M で出展していたら突然外国企業に呼ばれ取引に繋がり今も続いているというお話を聞くことができた。やはり世界の部材メーカーからも日本の職人技術、ブランドは世界でも注目を浴びていることがわかった。また、余談であるが企業単独で出展する場合、最初は地下の奥の方に設置されるが、出展回数が多くなってくると良い位置になるということも聞いた。
- ④ポスター展示というのは日本企業にはあったが、ほとんどが実際の物やスクリーンのようなものに企業紹介等をしておりデザインが日本の展示とは異なっていた。

以上より、本視察において得られた知見は、今後の国産医療機器創出促進開発基盤等整備等事業、特に国内外のイベントや学会などに出展した際にどのようにすれば情報交換が活発に行われるか、また、海外展開を視野にいれた中小ものづくり企業の足がかりとしての支援に対し大変有益な視察であった。

- ・調査期間：平成29年2月6日（月）～2月10日（金）[移動日を含む]
- ・参加者：浜松医科大学より2名
- ・展示会概要：出展社数：約2,200件  
来場者数：約20,000人

#### ○「浜松医科大学附属病院」医工連携学内展示会

開催趣旨：はままつ医工連携拠点の支援において、地域の企業等が医療機器・介護機器等を開発している。この開発製品等を臨床現場に従事する方々に広く案内し、製品等に対する評価・助言を得るとともに、紹介することで、販路開拓や開発促進の参考にすることを目的とした。

開催日：平成29年3月17日（金）17:00～19:00

会場：浜松医科大学附属病院 3F 第二集会室



展示製品：株式会社システム・ジェーピー（浜松市）、株式会社上島電興社（浜松市）、ショーダテクトロン株式会社（浜松市）、株式会社ソミック石川（浜松市）、永島医科器械株式会社（東京都）／株式会社アメリオ（浜松市、出展・協力アメリオ）、協同組合 HAVING（浜松市）の計6社で開発された医療機器・雑品・介護機器等 製品・試作品

## 2. 活動実績のまとめ

	座学	臨床見学（講義含む）	その他（※）	合計
講習数	10	9	12	31
※その他 （具体的に内容を記載）	①地域企業と形成外科医（洗浄機器） ②地域企業と麻酔科医（計測方法） ③地域企業と整形外科医（ソフトウェア） ④地域外企業と産婦人科医（計測機器） ⑤地域外企業と脳外科医（診断機器） ⑥地域外企業と精神科医（診断機器） ⑦地域外企業と皮膚科医（治療方法） ⑧地域企業とリハビリ医（用具） ⑨地域企業と口腔外科医（測定方法） ⑩地域外企業と救命救急医（治療方法） ⑪地域企業と産婦人科医（診断機器） ⑫地域企業と眼科医（治療機器）			
	企業毎	述べ人数		
参加人数	196社	399名		
	臨床現場	手術室	合計	
臨床現場見学者数	46名	8名	54名	
	医療機関との連携数	企業等との連携数	合計	企業と連携して、医療機器開発に進んだ数
他の機関との連携数	4機関	249社	253	1件
	相談	収集ニーズ数	合計	述べ相談時間
医療機器に関する相談数	60件	53件	113件	439hr
	氏名	所属	種別（医師、看護師、ME、企業OB等）	
講習について（講師）	夏目 貴弘	浜松医科大学	技師	
	内田 千春	浜松医科大学	研究者	
	中村 和正	浜松医科大学	医師	
	齊藤 岳児	浜松医科大学	医師	
	三宅 秀明	浜松医科大学	医師	
	山越 淳	名古屋国際特許業務法人	弁理士／行政書士	
	長野 哲也	日本品質保証機構（JQA）	企業	
	山本 清二	浜松医科大学	医師	
	養島 伸生	浜松医科大学	教授	
	小野寺雄一郎	浜松医科大学	コーディネータ	
	荻生 久夫	中小企業基盤整備機構	コーディネータ／企業OB	
	神谷 直慈	日本医療研究開発機構	弁理士	
	春山 貴広	株式会社グロービッツ	企業経営者	
	川平 洋	千葉大学フロンティア医工学センター	医師	
	藤澤 秀行	株式会社ニッター	企業経営者	
	中村 悟	(株)デンソー	企業	
	美和 高光	(株)システム・ジェーピー	企業経営者	
	鈴木 朗文	ショーダテクトロン(株)	企業	
	江田 英雄	光産業創成大学院大学	教授	

	鈴木 正人	静岡大学イノベーション社会連携推進機構 産学官連携推進部門長	特任教授
	土谷 徹	豊橋技術科学大学 研究推進アドミニストレーションセンター	特定准教授
	松浦 脩博	はままつ医工連携拠点事業総括	コーディネーター/ 企業 OB
	植田 勝智	(公財) 静岡県産業振興財団フアルマバレーセンター	企業 OB

### 3. 運営委員会等 会議開催状況

会議名称	開催日時	参加者	概要
事業運営委員会			
第1回事業運営委員会	平成28年5月26日 13時半～15時半	24名	・平成27年度事業報告、収支決算書 ・平成27年度会計監査報告 ・平成28年度新成長産業戦略的育成事業他
第2回事業運営委員会	平成29年3月23日 10時～12時	23名	・平成29年度事業計画案について ・平成29年度予算案について
ワーキング会議			
第47回ワーキング会議	平成28年4月28日 10時～12時	22名	・平成28年度拠点事業の各機関の担当者について ・平成27年度活動実績報告書、決算書 他
第48回ワーキング会議	平成28年5月17日 10時～12時	19名	・平成27年度監査報告について ・平成28年度医工連携出合いのサロン 他
第49回ワーキング会議	平成28年7月12日 10時～12時	18名	・平成28年度スタートアップ支援事業審査 ・信州との拠点間交流について 他
第50回ワーキング会議	平成28年9月20日 10時～12時	17名	・医療現場見学会について ・平成28年度出合いのサロンについて
第51回ワーキング会議	平成28年11月8日 10時～12時	18名	・スタートアップ支援事業フォローについて ・MIF開催について 他
第52回ワーキング会議	平成29年1月24日 10時～12時	19名	・出合いのサロンフォローアンケートについて ・セミナーアンケート結果 他
第53回ワーキング会議	平成29年3月7日 10時～12時	21名	・平成29年度事業計画案、予算案について ・平成29年度スケジュールについて 他

\*拠点内事務局ミーティングは1～2回/月にて随時開催した。

### 4. 外部資金獲得状況

#### 共同研究 7件

研究者所属機関	役職	研究者名	共同研究先	期間
浜松医科大学医学部附属病院放射線医学講座	教授	阪原晴海	企業（浜松市）	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
浜松医科大学光先端医学教育研究センター	教授	尾内康臣	企業（浜松市）	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
浜松医科大学医学部薬理学講座	教授	梅村和夫	企業（浜松市）	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
浜松医科大学医学部附属病院材料部	教授	椎谷紀彦	企業（浜松市）	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
光産業創成大学院大学光産業創成研究科	准教授	沖原伸一朗	企業（浜松市）	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日

浜松工業技術支援センター	上席研究員	山下清光	企業（浜松市）	平成 28 年 8 月 1 日 ～平成 29 年 3 月 31 日
浜松医科大学医学部附属病院形成外科	助教	藤原雅雄	企業（県外）	平成 28 年 8 月 1 日 ～平成 29 年 3 月 31 日

## 受託研究 7 件

事業名（委託機関等）	課題名・プロジェクト名	受託機関	役職	研究者名	研究期間
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム(文部科学省)	「光の先端都市「浜松」が創成するメディカルフォトニクスの新技術」	浜松医科大学 静岡大学 企業（県外） 企業（浜松市） 企業（浜松市）	理事	山本清二	平成 28 年 11 月 1 日 ～平成 29 年 3 月 31 日
医療機器開発推進研究事業 (AMED)	内視鏡および顕微鏡による低侵襲手術を支援する 3D 超音波診断装置の実用化開発と臨床研究	浜松医科大学 企業（浜松市） 企業（県外）	理事	山本清二	平成 28 年 4 月 1 日 ～平成 29 年 3 月 31 日
橋渡し研究加速ネットワークプログラム(AMED)	レーザ血栓溶解治療システムの開発	浜松医科大学 企業（浜松市）	教授	梅村和夫	平成 28 年 8 月 30 日 ～平成 29 年 3 月 31 日
国産医療機器創出基盤整備等事業 (AMED)	メディカルフォトニクスを基盤とする国産医療機器創出促進基盤整備等事業	浜松医科大学	理事	山本清二	平成 26 年 7 月 3 日 ～平成 29 年 3 月 31 日
未来医療を実現する医療機器・システム研究開発事業 ICT を活用した診療支援技術研究開発プロジェクト (AMED)	注視点検出技術を活用した発達障がい診断システムの開発	浜松医科大学 大阪大学 福井大学 弘前大学 千葉大学 佐賀大学 鳥取大学 金沢大学 企業（県外）	特任 准教授	土屋賢治	平成 28 年 4 月 1 日 ～平成 29 年 3 月 31 日
臨床研究・治験推進研究事業（公益社団法人日本医師会治験促進センター）	インドシアニングリーンを用いたリンパ管蛍光造影法の四肢リンパ浮腫診断の有効性の検証	浜松医科大学	准教授	海野直樹	平成 28 年 4 月 1 日 ～平成 29 年 3 月 31 日
助成事業一般研究開発助成[レザプロテック] (天田財団)	レーザダイオードによる透明樹脂の 3D 溶着加工の開発	光産業創成大学院大学	講師	沖原伸一朗	平成 26 年 11 月 01 日 ～平成 29 年 3 月 31 日

## 5. 研究成果 論文発表 3 件

論文名	掲載誌名等	掲載日・発表日等	研究者所属機関	役職	研究者名
Effect of the chest wall on the measurement of hemoglobin concentrations by near-infrared time-resolved spectroscopy in normal breast and cancer	Breast Cancer	23 (6), 844-850, 2016.	浜松医科大学 他	教授 他	阪原晴海 他
Origin and quantification of differences between normal and tumor tissues observed by terahertz spectroscopy.	Physics in Medicine & Biology	2016 Sep 21;61(18):6808-6820.	浜松医科大学	理事 他	山本清二 他
Brain tumor imaging of rat fresh tissue using terahertz spectroscopy	Scientific Reports	2016 Jul 26;6:30124. doi: 10.1038/srep30124.	浜松医科大学	理事 他	山本清二 他

## 特許等出願件数 9 件

発明等の名称	出願日	出願番号	出願人	発明者
光軸位置測定システム、光軸位置測定方法、光軸位置測定プログラム、光軸位置測定装置	平成 29 年 3 月 20 日	特願 2017-053847	浜松医科大学、 企業（浜松市） 企業（県外）	山本清二 他
生体計測装置及び生体計測方法	平成 28 年 9 月 5 日	特願 2016-172933	浜松医科大学、 企業（浜松市）	阪原晴海 他
プログラム	平成 28 年 10 月 3 日	特願 2016-195968	浜松医科大学、 企業（浜松市）	石野 直己 他
プログラム、G U I 装置及び表示方法	平成 28 年 10 月 3 日	特願 2016-195937	浜松医科大学、 企業（浜松市）	石野 直己 他
医療器材表示装置、医療器材表示プログラム	平成 28 年 10 月 3 日	特願 2016-195814	浜松医科大学、 企業（浜松市）	石野 直己 他
バイトブロック	平成 28 年 4 月 22 日	特願 2016-085871	浜松医科大学、 企業（浜松市）	鈴木 明 他
医療器材作業支援システム、医療器材作業支援方法および医療器材作業支援プログラム	平成 29 年 2 月 10 日	PCT/JP2017/ 5007	浜松医科大学、 企業（浜松市）	石野 直己 他
バイトブロック	平成 29 年 4 月 11 日	PCT/JP2017/014755	浜松医科大学、 企業（浜松市）	鈴木 明 他
光軸位置測定システム、光軸位置測定方法、光軸位置測定プログラム、光軸位置測定装置	平成 29 年 3 月 28 日	PCT/JP2017/012542	浜松医科大学	山本清二 他

## 6. 実用化実績

### 製品化実績

研究者名	商品名	販売開始年月日	販売元企業名	商品情報（URL 等）	備考
鈴木電機工業株式会社	樹脂溶着用レーザー (LavertexSV-120F)	平成 29 年 4 月	鈴木電機工業株式会社	http://www.suzuki-el.co.jp	医療関連器具製造への活用（薬剤パック、円筒チューブ）

株式会社内山刃物	チップブレード付き PCD エンドミル	未定	株式会社内山刃物	http://www.inh.co.jp/ ~uhs/result.html	切りくず排出性が向上し、切削時の発熱による溶着や切りくずの巻込み等を抑制
ショーダテクトロン株式会社	バイトガード	平成 28 年 6 月	株式会社システム・ジェーピー	http://www.stech.co.jp/ top.html	手術時の口腔内のけがを防ぐ医療器具(添付新聞記事)

## 起業化実績 (該当なし)

企業名	代表者名	設立年月日	企業情報 (事業内容・URL 等)

## 企業誘致・立地実績 (該当なし)

企業名	立地等年月日	立地場所	従業員数 (立地場所)	企業情報 (事業内容・URL 等)

## 7. 普及活動

成果発表会・講演会・セミナー等イベント (人材育成関連は除く)			
セミナー「浜松医科大学で共同利用できる MRI/CT のご紹介」 場所：プレスタワー 21 世紀倶楽部 講師：浜松医科大学光先端医学教育研究センター 産学官連携推進部 特任研究員 夏目貴弘 (技師)	平成 28 年 6 月 23 日	23 社、 計 44 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
医療・介護現場との情報交換会① (浜松医科大学の医師から製品開発ヒントを得る) 場所：プレスタワー 21 世紀倶楽部 テーマと講師： 1. 先進機器共用推進部からの現場及び業務の紹介 浜松医科大学光先端医学教育研究センター 先進機器共用推進部 准教授 内田千晴 2. 浜松医科大学で共同利用できる MRI/CT 装置の紹介 浜松医科大学光先端医学教育研究センター 産学官連携推進部 特任研究員 夏目貴弘 (技師)	平成 28 年 6 月 23 日	23 社、 計 44 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
浜松工業技術支援センター見学会 「知って得する！地元公設試の活用法」  講演会 (1) 「イメージング技術と医療応用事例」 講師：浜松工業技術支援センター 光・電子技術関連産業支援員 河合敏昭氏 (2) 「センターの取り組み・技術相談体制について」 講師：浜松工業技術支援センター 技術支援担当者 上席研究員 山下昌平氏 見学会 (光科・電子科・機械科・材料科)	平成 28 年 6 月 24 日	13 社、 計 32 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
医療・介護現場見学会① 浜松医科大学光先端医学教育研究センター 先進機器共用推進部 准教授 内田千晴	平成 28 年 8 月 4 日	7 社、 計 8 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
医療・介護現場見学会② 浜松医科大学光先端医学教育研究センター 産学官連携推進部 特任研究員 夏目貴弘 (技師)	平成 28 年 8 月 4 日	7 社、 計 8 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ

<p>薬機法入門編セミナー「薬機法の概要」  場所：アクトシティ浜松研修交流センター  講師：独立行政法人中小企業基盤整備機構  ものづくり支援コーディネータ 荻生 久夫 氏</p>	平成 28 年 9 月 26 日	20 社、 計 42 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
<p>医療機器分野参入セミナー1「医療機器分野参入方法について」  場所：アクトシティ浜松研修交流センター  講師：独立行政法人中小企業基盤整備機構  ものづくり支援コーディネータ 荻生 久夫 氏</p>	平成 28 年 10 月 31 日	22 社、 計 36 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
<p>医療機器関連市場参入セミナー 現場のニーズに商機あり  場所：TKP 浜松アクトタワーカンファレンスセンター  講師：株式会社デンソー ヘルスケア事業室 中村 悟 氏、  ショーダテクトロン株式会社 技術本部R&amp;D課  課長 鈴木 朗文 氏、  はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点 研究統括  浜松医科大学理事・副学長 山本 清二</p>	平成 28 年 11 月 11 日	33 社、 計 66 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
<p>薬機法実践編セミナー1「QMS省令対応について」  場所：アクトシティ浜松研修交流センター  講師：独立行政法人中小企業基盤整備機構  ものづくり支援コーディネータ 荻生 久夫 氏</p>	平成 28 年 11 月 22 日	13 社、 計 26 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
<p>医療機器分野参入セミナー2「ISO 13485:2016 について」  場所：TKP 浜松アクトタワーカンファレンスセンター  講師：一般社団法人日本品質保証機構（JQA）  マネジメントシステム部門 審査事業センター  品質審査部 長野 哲也 氏</p>	平成 28 年 12 月 16 日	16 社、 計 37 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
<p>メディカルイノベーションフォーラム 2016  場所：プレスタワー 静岡新聞ホール  基調講演：  「医療機器開発におけるアカデミアからのアプローチ」  講師：千葉大学フロンティア医工学センター 准教授  川平 洋 氏  「産学連携による新たな製品開発の可能性」  講師：株式会社ニッター 代表取締役 藤澤 秀行 氏</p> <p>パネルディスカッション  パネリスト：  光産業創成大学院大学 光医療・健康分野 教授 江田 英雄氏、  静岡大学 イノベーション社会連携推進機構 産学連携推進部門  長 鈴木 正人氏、  豊橋技術科学大学 研究推進アドミニストレーションセンター  特定准教授（URA） 土谷 徹氏、  浜松医科大学 光先端医学教育研究センター・産学官連携推進部  長 小野寺 雄一郎氏、  千葉大学フロンティア医工学センター 准教授 川平 洋 氏  株式会社ニッター 代表取締役 藤澤 秀行 氏  （公財）静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター  所長 植田 勝智 氏  はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点 事業総括 松浦 脩博</p> <p>モデレータ：  浜松医科大学 理事（教育・産学連携担当）・副学長  山本 清二</p>	平成 28 年 12 月 19 日	28 社、 計 108 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
<p>医療・介護現場との情報交換会②（浜松医科大学の医師から製品開発ヒントを得る）  場所：プレスタワー 静岡新聞ミーティングルーム  テーマと講師：  1.救急部からの現場及び業務の紹介  浜松医科大学医学部附属病院救急部 講師 齊藤 岳児（医師）  2.泌尿器科からの現場及び業務の紹介  浜松医科大学泌尿器科学講座 准教授 三宅 秀明（医師）  3.放射線腫瘍学講座からの業務紹介  浜松医科大学放射線腫瘍学講座 教授 中村 和正（医師）</p>	平成 29 年 1 月 25 日	19 社、 計 48 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ

医工連携知財セミナー 場所：ホテルクラウンパレス浜松 講師：国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED） 神谷 直慈 氏、 名古屋国際特許業務法人 弁理士 山越 淳 氏	平成 28 年 1 月 27 日	7 社、 計 17 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
米国医療機器市場セミナー 場所：TKP 浜松アクトタワーカンファレンスセンター 講師：株式会社グロービッツ 代表取締役社長 春山 貴広 氏	平成 28 年 2 月 13 日	8 社 計 27 名	対象者：企業、コーディネータ
薬機法実践編セミナー2「高度管理医療機器認証申請書作成のポイントとノウハウの紹介」 場所：アクトシティ浜松研修交流センター 講師：独立行政法人中小企業基盤整備機構 ものづくり支援コーディネータ 荻生 久夫 氏	平成 28 年 2 月 24 日	10 社 計 24 名	対象者：企業、コーディネータ
医療・介護現場見学会③ 浜松医科大学医学部附属病院救急部 講師 齊藤 岳児（医師）	平成 29 年 2 月 21 日	7 社、 計 8 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
医療・介護現場見学会④ 浜松医科大学放射線腫瘍学講座 教授 中村 和正（医師）	平成 29 年 2 月 21 日	6 社、 計 7 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
医療・介護現場見学会⑤ 浜松医科大学泌尿器科学講座 准教授 三宅 秀明（医師）	平成 29 年 2 月 27 日	6 社、 計 8 名	対象者：企業、研究者、コーディネータ
「浜松医科大学における研究倫理の取り扱い ～研究対象とデータと研究費～」セミナー 講師：浜松医科大学副学長（研究担当）、 研究公正・倫理教育統括責任者、 光先端医学教育研究センター長・ フォトリクス医学研究部教授 蓑島 伸生	平成 29 年 3 月 3 日	16 社 計 20 名	対象者：企業、コーディネータ

## 8. 人材育成

人材育成関連（講習会・研修会等）			
レーザー加工技術基礎セミナー (光を利用したものづくりに関するセミナー)	平成 28 年 7 月 29 日 平成 28 年 9 月 30 日	70 名 111 名	対象者：ものづくり企業等 概要：レーザーを用いた装置開発ができる人材を育成するための座学とデモ
一般口演 鈴木未来 「医療機関と連携した医療機器開発～国産医療機器創出促進基盤整備等事業への取組み～」産学連携学会第 14 回浜松大会（静岡大学）	平成 28 年 6 月 16 日～17 日	—	対象者：大学関係者、企業、支援機関、等
一般口演 伊藤 悟 「浜松医科大学と中小企業の産学連携事例について～おもにトラブル事例とその考察～」産学連携学会第 14 回浜松大会（静岡大学）	平成 28 年 6 月 16 日～17 日	—	対象者：大学関係者、企業、支援機関、等
レーザーによるものづくり中核人材育成講座と実習	講座： 平成 28 年 9 月 2 日～12 月 3 日 実習： 平成 28 年 9 月 13,14 日 平成 28 年 10 月 6, 7 日 平成 28 年 11 月 24,25 日	延べ 講座 34 名 実習 28 名	対象者：ものづくり企業等 概要：整備機器を活用した機器開発のできる人材を育成するレーザー講座と実習
講演 山本清二 「はままつ医工連携拠点の成果事例に学ぶ医工連携のコツ」医工連携促進支援事業～基礎編～とちぎ医療機器産業振興協議会事務局（栃木県庁 研修館 402 研修室）	平成 28 年 7 月 15 日	—	対象者：大学関係者、企業、支援機関、等
講演 山本清二 「研究者による医療機器開発成功のポイント～医療機器開発の経験から～」第 20 回臨	平成 28 年 12 月 15 日	—	対象者：大学関係者、等

床研究支援センター公開セミナー 「第2回 医療機器開発研究者発掘 セミナー」信州大学（信州大学医学 部松医会講堂第1臨床講堂）			
講演 山本清二 「光技術を使った 医療機器の開発」光センシング技術 活用セミナー 静岡県（ホテルセンテ ュリー静岡）	平成 29 年 1 月 26 日	—	対象者：大学関係者、企業、支援機関、等
パネルディスカッション モデレータ 山本清二 メディカルイノベーションフォー ラム 2016（2016 年、浜松）「医工連 携に果たすコーディネータの役割」	平成 28 年 12 月 19 日	28 社 108 名	対象者：大学関係者、企業、支援機関、等

## 9. 取材・報道状況

新聞・雑誌掲載 14 件		
大学新体制について	平成 28 年 4 月 7 日	静岡新聞
産学連携について	平成 28 年 6 月 17 日	中日新聞
手術時、口内守る新器具	平成 28 年 7 月 27 日	静岡新聞
立体内視鏡について	平成 28 年 10 月 6 日	中日新聞
立体内視鏡 文科省事業採択	平成 28 年 10 月 19 日	中日新聞
レーザーで脳血栓除去	平成 28 年 11 月 29 日	静岡新聞
脳の血栓溶かすレーザー照射	平成 28 年 11 月 29 日	中日新聞
脳梗塞血栓にレーザー	平成 28 年 11 月 29 日	読売新聞
脳の血栓、レーザーで溶かす	平成 28 年 11 月 29 日	日経新聞
レーザーで血栓溶かす	平成 28 年 11 月 30 日	日経産業
血栓、レーザーで溶解	平成 28 年 12 月 1 日	日刊工業
地域イノベーション・エコシステム	平成 28 年 12 月 23 日	静岡新聞
近赤外線透明樹脂溶着	平成 29 年 3 月 22 日	静岡新聞
透明な樹脂を溶着	平成 29 年 3 月 30 日	中日新聞

## 10. 視察・意見交換会等

意見交換会	平成 28 年 5 月 19 日	中部経済産業局
意見交換会	平成 28 年 5 月 24 日	医工連携研究会
意見交換会	平成 28 年 5 月 30 日	発明推進協議会
意見交換会	平成 28 年 6 月 3 日	太田房江氏他
打合せ	平成 28 年 6 月 13 日	イノベーション推進機構 増田氏
打合せ	平成 28 年 7 月 25 日	静大



ヒヤリング	平成 28 年 8 月 8 日	JST
面談	平成 28 年 8 月 18 日	静岡県中小家畜研究センター
取材	平成 28 年 10 月 5 日	中日新聞
打合せ	平成 28 年 10 月 20 日	静岡県産業振興財団
意見交換会	平成 28 年 10 月 28 日	千葉県、千葉市商工会議所他
ヒアリング	平成 29 年 1 月 11 日	中部経済産業局
会議、意見交換会	平成 29 年 2 月 15 日	福島市医療連携研究会
会議	平成 29 年 3 月 6 日	イノベエコ会議
会議	平成 29 年 3 月 22 日	静岡県産業振興財団

## 1 1. 他拠点との連携等

- ・信州・浜松地域拠点間交流会議

平成 28 年 7 月 26 日～27 日 ホテルモンターニュ松本（長野県）

- ・千葉県等訪問

平成 28 年 10 月 28 日 産学官連携推進部・PET-CT 棟 2F 会議室

- ・千葉大学フロンティア医工学センターとの情報交換会

平成 28 年 11 月 15 日 千葉大学フロンティア医工学センター（千葉市稲毛区弥生町）

- ・福島市医産連携研究会との情報交換会

平成 29 年 2 月 15 日 産学官連携推進部・PET-CT 棟 2F 会議室

## 1 2. その他（拠点運営費による出張業務）

### ○三浦拠点長出張業務

	日付	内容	出張先	出張目的
1	平成 28 年 4 月 19 日～ 22 日	「MEDTECJapan2016」において出展支援	東京ビッグサイト 東京都江東区	広報活動
2	平成 28 年 6 月 21 日	平成 28 年度医工連携事業化推進事業ヒアリング	日本医療研究開発機構 東京都千代田区大手町	事業化活動
3	平成 28 年 7 月 26～27 日	信州・浜松拠点間交流会議 2016 に出席	ホテルモンターニュ松本 長野県松本市	連携活動
4	平成 28 年 8 月 26 日	JST フェア 情報収集のため	東京ビッグサイト 東京都江東区	事業化活動
5	平成 28 年 9 月 5 日	静岡県医療健康産業研究開発センター開所式に参加	静岡県医療健康産業研究開発 センター（静岡県駿東郡）	連携活動

6	平成 28 年 10 月 6 日	おおた・研究開発フェアにおいて出展支援	大田区産業プラザ 東京都大田区南蒲田	広報活動
7	平成 28 年 10 月 14 日	国際福祉機器展 2016 視察・調査	東京ビッグサイト 東京都江東区	事業化活動
8	平成 28 年 11 月 24～ 25 日	メディカルクリエーションふくしまにおいて出展支援 ふくしま医療機器開発支援センター視察	ビッグパレットふくしま 福島県郡山市	広報活動
9	平成 28 年 12 月 7 日	メディカルメッセにおいて出展支援、情報収集	名古屋市中小企業振興会館 愛知県名古屋市	広報活動
10	平成 28 年 12 月 9 日	日本内視鏡外科学会 医工連携出合いのサロンにおいて出展支援	パシフィコ横浜 神奈川県横浜市	広報活動
11	平成 29 年 1 月 26 日	光センシング技術活用セミナー 参加	ホテルセンチュリー静岡 静岡県静岡市	事業化活動
12	平成 29 年 2 月 16 日	富士山麓産学官金連携フォーラム 参加	プラサヴェルデ 静岡県沼津市	事業化活動
13	平成 29 年 2 月 17 日	メディカルジャパン において出展支援	インテックス大阪 大阪府大阪市	広報活動

#### ○松浦事業総括出張業務

	日付	出張目的	出張先	出張目的
1	平成 28 年 4 月 20～22 日	「MEDTECJapan 2016」医工連携拠点が出展するためブースにおいて説明、情報収集のため	東京ビッグサイト 東京都江東区有明	広報活動
2	平成 28 年 6 月 9 日	東京医科歯科大学主催 医工連携展示会及びセミナーに参加	東京医科歯科大学 東京都文京区	事業化活動
3	平成 28 年 6 月 22 日	日本ものづくりワールド（医療機器開発製造展） 視察、セミナー受講のため	東京ビッグサイト 東京都江東区 東京都千代田区神田駿河台	事業化活動
4	平成 28 年 7 月 16 日	静岡県コーディネータ交流会に参加	静岡県男女共同参画センター 静岡県静岡市	連携活動
5	平成 28 年 7 月 26～27 日	信州・浜松拠点間交流会議 2016 に出席	ホテルモンターニュ松本 長野県松本市	連携活動
6	平成 28 年 9 月 5 日	静岡県医療健康産業研究開発センター開所式に参加	静岡県医療健康産業研究開発 センター（静岡県駿東郡）	連携活動
7	平成 28 年 10 月 4 日	東京都医工連携 HUB 機構主催合同クラスター研究会に参加	国立国際医療研究センター 東京都新宿区	連携活動
8	平成 28 年 10 月 13～14 日	国際福祉機器展 2016 視察・調査	東京ビッグサイト 東京都江東区有明	事業化活動

9	平成 28 年 10 月 20 日	静岡県新産業集積クラスター事業化成果説明会に出席	静岡県律総合病院 静岡県静岡市	事業化活動
10	平成 28 年 11 月 15 日	千葉大学シンポジウム参加及び拠点間交流の推進	千葉大学医学部付属病院 千葉県千葉市稲毛区	連携活動
11	平成 28 年 11 月 24～25 日	「メディカルクリエーションふくしま」 展示ブースフォロー、及び視察 ふくしま医療機器開発支援センター視察	ビッグパレットふくしま 福島県郡山市	広報活動
12	平成 28 年 11 月 28 日	MIF 講師依頼、会社訪問、打ち合わせ	株式会社ニッター 神奈川県横浜市	事業化活動
13	平成 28 年 12 月 8～9 日	日本内視鏡外科学会 出会いのサロンにおいて出展 支援、コーディネータ活動	パシフィコ横浜 神奈川県横浜市	広報活動
14	平成 28 年 12 月 26 日	機材の医療活用について打ち合わせのため	千葉大学フロンティア医工学 センター（千葉県千葉市）	事業化活動
15	平成 29 年 1 月 20 日	福祉・介護機器試作開発製品発表会に出席	静岡県男女共同参画センター 静岡県静岡市	事業化活動
16	平成 29 年 1 月 26 日	光センシング技術活用セミナーに参加	ホテルセンチュリー静岡 静岡県静岡市	事業化活動
17	平成 29 年 1 月 28 日	医師主導による医療機器開発のためのニーズ創出・ 事業化支援セミナーに参加	さいたまスーパーアリーナ 埼玉県さいたま市	事業化活動
18	平成 29 年 2 月 3 日	産総研技術シーズ発表会に出席	ホテルアソシア静岡 静岡県静岡市	事業化活動
19	平成 29 年 2 月 14 日	MEDTEC Japan 2017 出展者説明会に出席	静岡県産業経済会館 静岡県静岡市	広報活動
20	平成 28 年 2 月 16 日	「富士山麓産学官金連携フォーラム 2016」に参加	プラサヴェルデ 静岡県沼津市大手町	連携活動
21	平成 29 年 2 月 17 日	医療機器開発支援ネットワーク・研究機関の連携会 議に出席	秋葉原 UDX 東京都千代田区	事業化活動
22	平成 29 年 3 月 14～15 日	燕三条地域のものづくり企業視察 (協同組合 HAVING と同行)	ものづくり企業 新潟県燕三条市	事業化活動
23	平成 29 年 3 月 23 日	生産性を大幅に向上させた企業の実例視察 (浜松商工会議所主催)	ダイキン工業滋賀製作所、 堀場製作所びわこ工場	事業化活動

#### ○山本研究統括出張業務

	日付	出張目的	出張先	出張目的
1	平成 28 年 6 月 20 日	中部医療産業化ネットワーク支援会議に出席	名古屋商工会議所 愛知県名古屋市	事業化活動
2	平成 28 年 7 月 26～27 日	信州・浜松拠点間交流会議 2016 に出席	ホテルモンターニュ松本 長野県松本市	連携活動

3	平成 28 年 12 月 7～9 日	日本内視鏡外科学会 医工連携企画(出会いのサロン)	パシフィコ横浜 神奈川県横浜市	広報活動
---	--------------------------	---------------------------	--------------------	------