岡山大学 研究推進産学官連携機構
年報 2017

1.　研究推進産学官連携機構の活動方針 ･･･ 1
1．1　研究推進産学官連携機構の活動方針 ･･･ 2
2.　研究推進・支援活動 ･･･ 5
2．1　研究推進・支援活動 ･･･ 6
(1) 研究推進本部による研究支援の取り組み ･･･ 6
(2) 戦略的プログラム支援ユニット ･･･ 8
(3) 岡山大学機能強化戦略経費(研究の推進) ･･･ 11
(4) その他　研究推進支援 ･･･ 14
2．2　若手研究者支援プログラム ･･･ 15
(1) 若手トップリサーチャー研究奨励事業 ･･･ 15
(2) 若手教員スタートアップ研究支援事業 ･･･ 16
(3) 一般研究者支援事業 ･･･ 16
2．3　外部研究資金獲得・支援活動 ･･･ 18
(1) 文部科学省科学研究費補助金採択件数 ･･･ 18
(2) その他の外部資金 ･･･ 18
2．4　医療系本部の活動 ･･･ 22
(1) 体制 ･･･ 22
(2) 主な業務，学内部署との連携 ･･･ 22
(3) 業務の拡大 ･･･ 23
(4) 学外組織との連携 ･･･ 24
(5) 医療系本部の課題 ･･･ 25
3.　産学官連携活動 ･･･ 27
3．1　研究成果の発表活動 ･･･ 28
(1) 岡山大学知恵の見本市 2017 ･･･ 28
(2) 医療展示会「中央西日本メディカルイ・ノベーション 2018」 ･･･ 30
(3) 岡山大学研究シーズ発信会 ･･･ 32
(4) 展示会等への戦略的出展支援 ･･･ 33
1)「BIO tech 2017」第 14 回アカデミックフォーラム ･･･ 33
2)「Bio Japan 2017」World Business Forum ･･･ 34
3) MEMS センシング&ネットワークシステム展 2017 ･･･ 35
(5) イノベーション・ジャパン 2017 ･･･ 37
(6) 第 22 回岡山リサーチパーク研究・展示発表会 ･･･ 38
(7) 第 39 回バイオ技術シーズ公開会 ･･･ 39
(8) 「おかやまテクノロジー展(OTEX)2018」～精鋭企業と出会う技術展示商談会～ ･･･ 40
3．2　シンポジウム等の開催・参画 ･･･ 41
(1) 地域イノベーション創出 2017 in しまね ･･･ 41
3．3　社会人教育活動 ･･･ 42
(1) MOT 研修会 ･･･ 42
3．4　包括連携活動 ･･･ 44
3．5　金融機関との連携活動 ･･･ 45
4.　知的財産活動 ･･･ 47
4．1　知的財産本部の活動 ･･･ 48
(1) 概要 ･･･ 48

(2) マグマ構想 ･･･ 50
(3) 技術移転メニューの多様化･･･ 52
4．2　知的財産啓発・教育・研究活動･････････････････････････････････････ 53
(1) 学外者ならびに学内者を対象とした啓発・教育活動･････････････････････ 53
(2) 学生・研究者を対象とした知財教育･････････････････････････････････････ 54
4．3　知的財産の移転活動，紹介活動･････････････････････････････････････ 56
(1) 国内知的財産の移転活動，紹介活動ならびに技術移転に伴う知財収入･････ 56
(2) 海外向け知的財産の移転活動・紹介活動･････････････････････････････････ 57
5.　産学官融合センター･･･ 60
5．1　平成 29 年度産学官融合センター活動実績･････････････････････････････ 61
(1) 研究活動 ･･･ 61
(2) 諸会議への参加･･･ 62
6.　岡山大学シリコンバレーオフィス･･･ 64
6．1　岡山大学シリコンバレーオフィス(OUSVO)の活動･････････････････････ 65
(1) 概要 ･･･ 65
(2) 税務申告 ･･･ 66
(3) 主な活動 ･･･ 66
7.　新技術研究センター･･･ 69
7．1　平成 29 年度新技術研究センターの管理・活動実績･････････････････････ 70
8.　その他活動 ･･ 71
8．1　大学発ベンチャー起業支援活動･････････････････････････････････････ 72
8．2　広報・啓発活動･･･ 73
(1) 研究推進産学官連携機構ウェブサイトの運用･････････････････････････････ 73
(2) 産学官融合センターメールマガジンの発信･････････････････････････････････ 73
(3) 岡大サイエンスカフェ･･･ 74
1) 岡大サインスカフェ･･･ 74
2) 東京開催の岡大サイエンスカフェ(中央区民カレッジ 連携講座)･････････ 79
9.　産学官連携戦略展開事業／中国地域産学官連携コンソーシアム･････････････ 81
9．1　中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)のご紹介･････････ 82
(1) 活動の概要 ･･ 82
(2) さんさんコンソの会勢･･ 83
9．2　産学連携のマッチング･･･ 84
(1)「さんさんコンソ新技術説明会」と「産から学へのプレゼンテーション・地域版」
を通じた産学連携のマッチング･･･ 84
(2) WEB マッチングツール（CPAS Net）を介した研究シーズの紹介 ･･････････ 86
(3) WEB 情報配信企業を介した研究シーズの紹介 ･･････････････････････････ 86
9．3　企業向けメルマガの配信･･･ 87
9．4　人材育成について･･･ 88
10.　産学官融合センター研究協力会･･･ 89
10．1　岡山大学産学官融合センター「研究協力会」について･････････････････ 90
10．2　平成 29 年度事業計画及び活動報告･････････････････････････････････ 91
10．3　岡山大学産学官融合センター研究協力会の案内･････････････････････ 92
10．4　岡山大学産学官融合センター研究協力会規約･････････････････････････ 93
10．5　岡山大学産学官融合センター研究協力会会員･････････････････････････ 95
11.　資料編 ･･ 96
11．1　沿革 ･･ 97
11．2　共同研究実施状況，外部資金獲得状況･････････････････････････････････ 99
11．3　包括連携協定一覧･･･ 102
11．4　大学発ベンチャー企業一覧･･･ 107

1. 研究推進産学官連携機構の活動方針

1．1　研究推進産学官連携機構の活動方針

「岡山大学研究推進産学官連携機構」は，平成 15(2003)年に設置された「岡山大学研究推進・産学官連携機構(知的財産本部)」を母体とし，平成 20(2008)年 4 月の組織再編により全学的な部局の一つと位置づけられました。

当機構は，岡山大学における広範な領域の学術研究の強化・推進を図るとともに，研究の成果としての知的財産を組織的に管理・活用し，産学官連携を通じて研究成果を実用化し，社会に貢献することを使命としています。これらの活動を通じて，地域企業をはじめ我が国産業の国際競争力の強化に貢献すると同時に岡山大学の研究活動をさらに高度化・活発化していくことを目指しています。

これらを踏まえ，学内研究プロジェクト等の戦略的推進，知的財産の管理・活用・保護，産学官連携の推進等を担う全学のワンストップセンターとして機能すべく，積極的な活動を展開することとしています。

当機構は，これまでの研究推進本部，産学官連携本部，知的財産本部，医療系本部の各本部並びに，産学官融合センター，新技術研究センター，岡山大学シリコンバレーオフィスを加えた 4 本部 2 センター1 オフィスで構成しています。

大学の研究推進と産学官連携活動は相互に関連していることから，当機構では 4 本部，2 センター，1 オフィスが相互に連携・協力して，岡山大学の理念と目的の実現に向けて活動しています。

なお，上記の業務の遂行にあたっては，平成 24(2012)年 9 月に設置された URA(University Research Administrator)室とも適切に情報共有を図り連携することとしています。

（各本部，研究センターの活動内容）

・研究推進本部

研究推進本部は，本学が世界最高水準の研究成果を生み出す大学となるべく，学部・研究科等の枠を超えた融合領域の研究をはじめとする研究活動を活性化し，岡山大学の強みとなる研究成果を創出することを目指して，URA と連携しつつ学内教員の研究活動を支援しています。

また，岡山大学の研究成果を社会に分かりやすく紹介する「サイエンスカフェ」を開催しています。

・産学官連携本部

産学官連携本部は，地元岡山県・中国地域をはじめ全国の大学・産業界・支援機関等とのネットワークを形成し，幅広い産学官連携活動を展開しています。

第一に，社会・産業界のニーズを的確に把握しながら，岡山大学の研究成果(研究シーズ)を広く社会・産業界に発信し，社会実装に向けた応用研究につなげる等，企業との共同研究を促進しております。特に，異分野融合領域の産学連携の展開にも注力しており，この一環として企業等と大学との組織的・包括的な連携を進め，複数の教員の参加による共同研究等，総合大学の利点を生かした戦略的な取り組みを推進しています。

第二に，中国地域の大学・高等専門学校等(28 校)の連携による広域的な産学官連携事業「中国地域産学官連携コンソーシアム」(愛称「さんさんコンソ」)の活動を鳥取大学と共同で事務局を担い主導的な立場で推進しています。今年は平成 20(2008)年 11 月にコンソーシアム活動を開始して以来 10 年という節目の年であることから，これまでの活動の成果を取りまとめるとともに，会員 28 校に対する意向調査の結果を踏まえ，実施事業の見直し・重点化及び経済界(中国経済連合会)との連携強化を図りました。

第三に，(独)中小企業基盤整備機構が設置・運営している「岡山大インキュベータ」と連携し，岡山大学発ベンチャー企業の支援や入居企業と大学との共同研究支援等を行っています。

・知的財産本部

知的財産本部は，本学研究者の研究成果から生まれた特許等の知的財産の創出ならびに管理・活用・保護を行うとともに，これを産業界に移転することにより，大学の知の成果を社会に還元し，それから得られた産業界との連携体制や対価を新たな研究活動に投入してさらなる研究成果の創出につなげる活動を展開しています。

・医療系本部(鹿田キャンパス)

医療系本部は，医療機器開発・創薬等の本学の医工連携を促進するとともに，新たな医療関連の研究シーズの実用化のための橋渡し研究の強化と戦略的推進を担っています。また，平成23(2011)年 4 月に設置された分子イメージングを中心とした医薬・医療機器開発，新医療創造の産学共同研究拠点「おかやまメディカルイノベーションセンター(OMIC: Okayama Medical Innovation Center)」の活動を支援しています。

・産学官融合センター

産学官融合センター(岡山市北区芳賀　岡山リサーチパーク内)は地域の産業界との産学官連携・融合活動の拠点として，共同研究スペースの提供，本格的な共同研究に向けた橋渡し(プレ共同研究)に重点を置きつつ，企業技術者の教育(MOT：Management of Technology 等のリカレント教育)や岡山大学の研究シーズ発信の場である「岡山大学知恵の見本市」を開催しています。また，「岡山大学研究協力会」の事務局を担っています。

・新技術研究センター

新技術研究センターは，本学の教員・学生が大型プロジェクト・共同研究を推進するための拠点施設です。平成 26(2014)年 3 月末までテニュアトラック教員の研究推進拠点として活用されていましたが，現在は一部に「異分野融合先端研究コア」が入居しています。

・岡山大学シリコンバレーオフィス

岡山大学シリコンバレーオフィスは平成 27(2015)年 11 月，岡山大学の世界戦略を見据えた国際化の拠点としてを米国シリコンバレー(カリフォルニア州フリーモント市)に開設され，①国際産学官連携，②岡山市や岡山県をはじめとした中四国の企業・研究所・大学とシリコンバレーを中心とした北米への架け橋としての役目(地域貢献)，③本学の国際化と世界戦略を視野に入れたグローバル成長への貢献，という 3 つのミッションを掲げ，先進的な国際共同研究の推進や，海外キャンパスの設置，留学生のサポート等もあわせて行っていくべく活動を開始しています。

研究推進産学官連携機構
［研究推進本部］，［産学官連携本部］，
［知的財産本部］，
［さんさんコンソ事務局］
（津島キャンパス）

研究推進産学官連携機構　［医療系本部］
（鹿田キャンパス）

［産学官融合センター］
（岡山市北区芳賀岡山リサーチパーク内）

［新技術研究センター］
（津島キャンパス）

［岡山大学シリコンバレーオフィス］
（2450 Peralta Blvd. #222　Fremont,
California USA）

2. 研究推進・支援活動

2. 1　研究推進・支援活動

(1)　研究推進本部による研究支援の取り組み

岡山大学は 11 学部 7 研究科，3 つの附置研究所，14 の全学センター，さらに大学病院から構成される全国的にも屈指の総合大学です。この大規模総合大学の特徴を活かして，「自然と人間の共生」に関わる，環境，エネルギー，食料，経済，保健，安全，教育等々の困難な諸課題に対し，既存の知的体系を発展させた新たな発想の展開により問題解決に当たるという，人類社会の持続的進化のための新たなパラダイム構築を大学の目的としています。研究に関しては，常に世界最高水準の研究成果を生み出すことをその主題とし，国際的に上位の研究機関となるよう指向します。

研究推進本部は，以上の点から学内外との共同研究を積極的に進めており，新しい研究分野への発展，研究領域の拡大，更に大型研究資金の獲得等を目指して，研究推進支援活動を行っています。とりわけ異分野融合，学際的研究は新しい研究領域，研究のパラダイムシフトを産みだし，学術研究の発展と社会への貢献が期待されます。さらに学内外の研究者との共同研究を積極的に推進し，共同研究を希望される研究者を支援し，また学外からの共同研究実施の要請を受けて学内研究者を紹介しています。

1)　文科省：研究大学強化促進事業

平成25年8月に文科省：「研究大学強化促進事業」の対象機関に選定されました。本事業は，研究体制･環境の改善や，URA(リサーチ･アドミニストレーター)の確保･活用等の研究マネジメント改革などによる国際競争力の向上を目的に，平成25年度から10年間実施しています。

本学は，文科省科学技術･学術政策研究所(NISTEP)が平成24年に公表した各大学における分野別の研究力に関する「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」で，本学の強みの研究分野であるとされた「物理学」及び「基礎生命科学」を中心として，本学は，「世界で量(論文数) 質(相対被引用度)ともに存在感を示し，日本の研究活動の牽引大学になること」を目指します。研究大学強化促進事業ではURAの確保が主要な柱とされていますが，本学では平成24年度より，執行部の研究ブレーンであり研究推進役と位置づけたURAを設置しており，本事業の検討もURAと関連の研究部門，事務部門とが協力して行ってきました。

平成29年4月，本学は「インパクトの高い論文数分析による日本の研究機関ランキング」において第10位(研究機関で13位)にランクインしました。また資源植物科学研究所は，論文の質を測る指標であるQ値が31.4%であり，5年間(2009～2013年)の総論文数(分数カウント法)が100件以上ある点など，自然科学系の大学組織の中で第1位となりました。

一方，平成27年4月には，本学の強みである「物理学」と「基礎生命科学」の研究基盤を強化するため「異分野基礎科学研究所」を津島キャンパスに新設しました。量子宇宙・ニュートリノ研究，光合成－構造生物学，超伝導材料・デバイス科学研究を一体的に進め，基礎物理学から基礎生命科学を貫く異分野交流の視点をもって基礎科学分野の研究を推進します。

2)　革新的医療技術創出プログラム

岡山大学病院は平成25年度に厚生労働省：臨床研究中核病院整備事業に国内10機関の一つとして選定され，また，平成26年度には文部科学省：「橋渡し研究加速ネットワークプログラム」に採択されました。平成27年度，両事業は「革新的医療技術創出プログラム」に一体化され，岡山大学病院は「革新的医療技術創出拠点」に指定されました。平成28年度には「橋渡し研究戦略的推進プログラム」(橋渡しⅢ期)に採択されました。本プロジェクトは「革新的な基礎研究を一貫して実用化に繋ぐ体制を構築する」もので，URA，大学病院，大学院研究科が一丸となって事業に取り組んでいます。中核事業である「橋渡し研究加速ネットワークプログラム」シーズＣ課題(治験又は高度・先進医療等を実施し，ヒトＰＯＣ取得を目指す課題)に「人工網膜」と「小児心不全に

対する心筋再生医療法」の2件が平成28年度からの事業として採択となりました。

3)　学外研究資金の獲得支援

文科省・農水省，或いは日本学術振興会(JSPS)や日本科学技術振興機構(JST)の研究資金などの申請･獲得支援を行っています。大型外部資金としては,農水省の革新的技術創造促進事業(SIP),JST の戦略的創造研究推進事業(CREST, さきがけ, ALCA など), 及び JSPS の事業「頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム」などで獲得支援を行っています。本年度は,JST の CREST 及びさきがけでそれぞれ 1 件及び 2 件採択されました。科研費の応募にあたっては,応募研究者の数が増え採択件数と配分額が増えるように，科研費応募キャンペーンを実施するとともに,特に若手研究者を対象として科研費の書き方講習会や,申請書の添削等を行っています。

4)　大型プロジェクト支援事業

大型研究プロジェクトの獲得を戦略的に推進するため，平成 29 年度に研究者支援事業である従来の「異分野連携体支援事業」を見直し，大学の研究プロジェクトについて「グローバル最先端異分野融合研究機構」の中に異分野基礎科学研究所及び研究コア及び次世代研究コアを選定し，重点支援を行う取組を開始しました。研究推進本部はこれらの研究支援活動を URA，研究交流部と連携して行っています。

まず,従来から存在していた①極限量子研究コア,②超電導･有機エレクトロニクス研究コア,③生体光変換システム研究コアを「異分野基礎科学研究所」として統合し(平成28年4月)，また④中性子医療研究コアを「中性子医療研究センター」として新設しました(平成29年4月)。さらにこれらに続いて⑤複雑系物質科学研究コア，⑥ストレス植物学研究コア，⑦医療工学研究コア，⑧感染症制圧研究コア，⑨吉備文化研究コア，⑩分子イメージング研究コア及び⑪医学基礎研究コアを認めました。次世代研究コア形成事業は，上記の研究コアに発展する研究グループを支援する事業です。

5)　研究者育成支援

若手教員が成長して，次世代の日本の科学研究の進展に大きく貢献するように，物質的にも精神的にも支援し，研究環境を整えています。

特に優れた若手研究者に対しては，若手トップリサーチャーとして表彰しています。また，将来研究コアとなりうる実力を有している若手研究者を支援するため，「若手研究者育成事業」を開始しました。

6)　研究情報の国内外への発信支援

岡山大学の優れた研究成果と大学情報を世界に発信するために，Okayama University e-Bulletin(http://www.okayama-u.ac.jp/user/kouhou/ebulletin/)の発行を平成24年9月に開始し，平成29年度までに5回発刊しました。さらに平成28-29年度には，岡山大学英文ホームページ「Research」を改訂・増強しました。

一方，大型研究プロジェクトの組織化やそれを実施するためには，研究者相互の研究内容に対する理解が必要となります。さまざまな研究支援のためのツール整備の一環として研究者カタログを作成し，毎年データの拡充・更新を行っています。この研究者カタログは研究推進産学官連携機構のホームページにも掲載されており，研究者の専門分野，最近の研究内容，研究キーワード等を検索語として，容易に学外からも共同研究のパートナーを探すことが可能です。

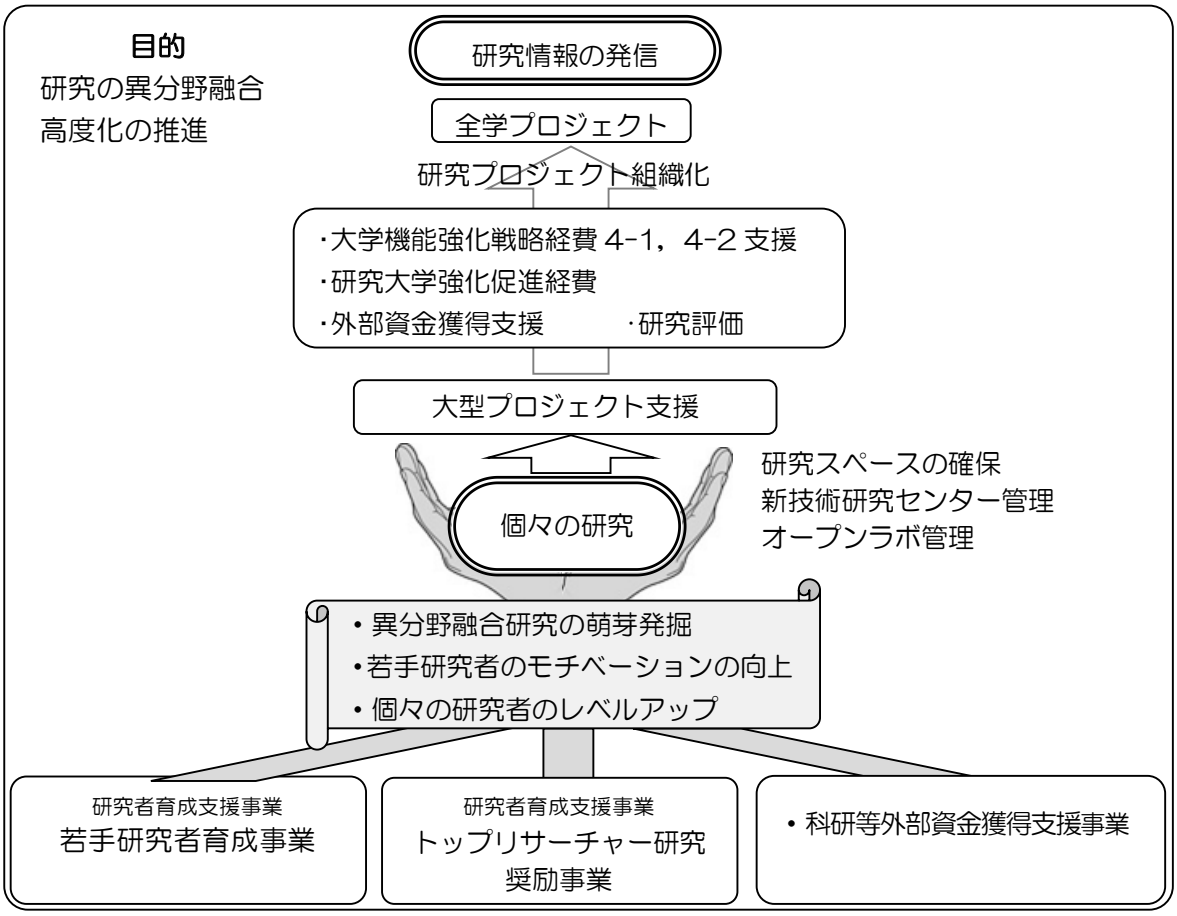
7)　リサーチアドミニストレータ(URA)と連携した研究支援

平成24年には，4名のリサーチ・アドミニストレーター(University Research Administrator；URA)が，①リサーチ・ユニバーシティ岡山大学の実現，②大型プロジェクト研究グランドデザインの構築支援，③機関連携型大型プロジェクト研究の起動，④国家レベル大型プロジェクト研究の提案，及び⑤URA人材の育成・確保，の5つをミッションとして新たに配置されました。現在URA

執務室において7名がURAとして活動を推進しています。研究推進本部と連携して，大型プロジェクトの企画・組織化に携わっています。

岡山大学における研究推進支援活動の関係図を示します。

岡山大学研究支援の概念図



(2)　戦略的プログラム支援ユニット

岡山大学では，中国・四国地域の中核大学としての責務を果たすとともに，産業・社会情勢などの変化及び学問領域の新たな発展に対応し，学部・研究科等の枠を超えて教育の高度化及び研究の活性化を戦略的に推進することを目的として，学長を本部長とする教育研究プログラム戦略本部(以下「戦略本部」という。)を置いています。

戦略本部には，大学として戦略的に推進すべき大型プロジェクト研究等に対し知財，事務等の支援を行うため，研究担当理事・副学長をユニット長とする戦略的プログラム支援ユニットを置いています。さらに平成 24 年に，同ユニットに新たにリサーチ・アドミニストレーター部門を設置して，戦略的に推進すべき大型プロジェクト研究の探索，提案及び大型プロジェクト研究に係るマネジメントを行っています。また，平成 25 年度には文部科学省が支援を行う「研究大学強化促進事業」制度が始まり，この事業の支援も行っています。

平成 29 年度支援対象プロジェクト研究

代 表 者	所 属	事 業 名／プロジェクト名
神 崎 浩	理事(研究担当)	研究大学強化促進事業
妹尾 昌治	自然科学研究科(工)	革新的研究フロンティアの創出-世界初の iPS がん根治戦略-
笹尾 登	異分野基礎科学研究所	原子を利用したニュートリノ質量分光プロジェクト
笹尾 登	異分野基礎科学研究所	ニュートリノ質量分光に向けた二光子凝縮体の生成
三好 伸一	医歯薬学総合研究科(薬)	感染症研究国際展開戦略プログラム「インド国を拠点とした下痢症感染症の予防-診断-創薬における国際協同研究」
神 崎 浩	異分野融合先端研究コア	自立若手教員による異分野融合領域の創出
西原 康師	異分野基礎科学研究所	電子エネルギー素子を目指した触媒が先導するフェナセン型π電子系有機分子の創製
佐 藤 伸	異分野融合先端研究コア	発生フィールドの再起動による器官レベルの再生
高 田 潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出－多重高機能・安全・安価・合成容易な鉄酸化物エコ材料の創製：微生物に学びそして越えるための異分野融合－

平成 28 年度支援対象プロジェクト研究

代 表 者	所 属	事 業 名／プロジェクト名
山本 進一	理事(研究担当)	研究大学強化促進事業
沈 建仁	異分野基礎科学研究所	岡山大学の総合大学院制を活かした先導的研究教育システム改革 -光合成の機構解明と太陽光エネルギーの高効率利用に関する最先端研究教育-
妹尾 昌治	自然科学研究科(工)	革新的研究フロンティアの創出-世界初の iPS がん根治戦略-
笹 尾 登	異分野基礎科学研究所	原子を利用したニュートリノ質量分光プロジェクト
笹 尾 登	異分野基礎科学研究所	ニュートリノ質量分光に向けた二光子凝縮体の生成
三好 伸一	医歯薬学総合研究科(薬)	感染症研究国際展開戦略プログラム「インド国を拠点とした下痢症感染症の予防-診断-創薬における国際協同研究」
山本 進一	異分野融合先端研究コア	自立若手教員による異分野融合領域の創出
西原 康師	異分野基礎科学研究所	電子エネルギー素子を目指した触媒が先導するフェナセン型π電子系有機分子の創製
高 田 潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出－多重高機能・安全・安価・合成容易な鉄酸化物エコ材料の創製：微生物に学びそして越えるための異分野融合－
中村 栄三	惑星物質研究所	惑星物質科学のフロンティアを開拓する国際共同研究教育拠点形成

平成 27 年度支援対象プロジェクト研究

代 表 者	所 属	事 業 名／プロジェクト名
山本 進一	理事(研究担当)	研究大学強化促進事業
荒 木 勝	理事(社会貢献・国際担当)	社会の持続的発展を志向する実践型社会連携教育プログラム構築による学都と岡山創生プロジェクト－Good Habit(よき習慣化)をめざして－
沈 建 仁	自然科学研究科	岡山大学の総合大学院制を活かした先導的研究教育システム改革－光合成の機構解明と太陽光エネルギーの高効率利用に関する最先端研究教育－
窪木 拓男	医歯薬学総合研究科	分子イメージング・マイクロドーズ(第0相)臨床試験体制を擁する分子標的治療研究・教育拠点の構築－(独)理化学研究所との連携による教育研究基盤の確立－
荒 木 勝	理事(社会貢献・国際担当)	東アジアの共通善を実現する深い教養に裏打ちされた中核的人材育成プログラム

笹 尾　登	極限量子研究コア	原子を利用したニュートリノ質量分光プロジェクト
妹尾　昌治	自然科学研究科	iPS 細胞から網羅的に解き明かすがん組織の不均一性－岡山発：世界初のがん幹細胞による治療戦略－
三好　伸一	医歯薬学総合研究科	感染症研究国際展開戦略プログラム「インド国を拠点とした下痢症感染症の予防-診断-創薬における国際共同研究」
山本　進一	異分野融合先端研究コア	自立若手教員による異分野融合領域の創出
西原　康師	自然科学研究科	電子エネルギー素子を目指した触媒が先導するフェナセン型π電子系有機分子の創製
高 田　潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出－多重高機能・安全・安価・合成容易な鉄酸化物エコ材料の創製：微生物に学びそして越えるための異分野融合－
前川　雅彦	資源植物科学研究所	植物遺伝資源・ストレス科学研究拠点形成
中村　栄三	地球物質科学研究センター	地球・惑星物質科学国際共同研究拠点の確立

平成 26 年度支援対象プロジェクト研究

代 表 者	所 属	事 業 名／プロジェクト名
荒 木　勝	理事(社会貢献・国際担当)	社会の持続的発展を志向する実践型社会連携教育プログラム構築による学都と岡山創生プロジェクト－Good Habit(よき習慣化)をめざして－
水島　孝明	医療教育統合開発センター	チーム医療シミュレーション教育による臨床能力スキルアッププロジェクト
沈　建 仁	自然科学研究科	岡山大学の総合大学院制を活かした先導的研究教育システム改革－光合成の機構解明と太陽光エネルギーの高効率利用に関する最先端研究教育－
窪木　拓男	医歯薬学総合研究科	分子イメージング・マイクロドーズ(第0相)臨床試験体制を擁する分子標的治療研究・教育拠点の構築－(独)理化学研究所との連携による教育研究基盤の確立－
荒 木　勝	理事(社会貢献・国際担当)	東アジアの共通善を実現する深い教養に裏打ちされた中核的人材育成プログラム
笹 尾　登	極限量子研究コア	原子が切り拓く極限量子の世界/原子を利用したニュートリノ質量分光プロシェクト
妹尾　昌治	自然科学研究科	iPS 細胞から網羅的に解き明かすがん組織の不均一性－岡山発：世界初のがん幹細胞による治療戦略－
三好　伸一	医歯薬学総合研究科	インド国を拠点とした腸管感染症の研究
宍戸　昌彦	異分野融合先端研究コア	自立若手教員による異分野融合領域の創出
神田　岳文	自然科学研究科	ソフトフルードアクチュエータの研究推進プロシェクト
久保園 芳博	自然科学研究科	分野融合型研究展開による先端環境エネルギーデバイス・材料開発/多環縮合パイ電子系超伝導体の研究
波多野　力	医歯薬学総合研究科	難治性感染症を標的とした創薬研究教育推進事業
西原　康師	自然科学研究科	電子エネルギー素子を目指した触媒が先導するフェナセン型π電子系有機分子の創製
高 田　潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出－多重高機能・安全・安価・合成容易な鉄酸化物エコ材料の創製：微生物に学びそして越えるための異分野融合－
山本　洋子	資源植物科学研究所	植物遺伝資源・ストレス科学研究拠点形成
中村　栄三	地球物質科学研究センター	地球・惑星物質科学国際共同研究拠点の確立
山本　進一	理事(研究担当)	研究大学強化促進事業

平成 25 年度支援対象プロジェクト研究

代 表 者	所 属	事 業 名／プロジェクト名
沈　建 仁	自然科学研究科	岡山大学の総合大学院制を活かした先導的研究教育システム改革－光合成の機構解明と太陽光エネルギーの高効率利用に関する最先端研究教育－
笹 尾　登	極限量子研究コア	極限量子研究コア
三好　伸一	医歯薬学総合研究科	インド国を拠点とした腸管感染症の研究
宍戸　昌彦	異分野融合先端研究コア	自立若手教員による異分野融合領域の創出
鈴森　康一	自然科学研究科	ソフトフルードアクチュエータの研究推進プロシェクト
鈴森　康一	自然科学研究科	マイクロ構造形成によるソフトメカニズムの機能性表面修飾
久保園　芳博	自然科学研究科	異分野融合型研究展開による先端環境エネルギーデバイス・材料開発
久保園　芳博	自然科学研究科	多環縮合パイ電子系超伝導体の研究
波多野　力	医歯薬学総合研究科	難治性感染症を標的とした創薬研究教育推進事業
西原　康師	自然科学研究科	電子エネルギー素子を目指した触媒が先導するフェナセン型π電子系有機分子の創製
高 田　潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出－多重高機能・安全・安価・合成容易な鉄酸化物エコ材料の創製;微生物に学びそして越えるための異分野融合－
山本　洋子	資源植物科学研究所	植物遺伝資源・ストレス科学研究拠点形成
片野坂　友紀	医歯薬学総合研究科	メカニカルストレスを利用した生体の巧みな適応機構と破綻システムの解明
神崎　正美	地球物質科学研究センター	地球・惑星物質科学国際共同研究拠点の確立
山本　進一	理事(研究担当)	研究大学強化促進事業

(3)　岡山大学機能強化戦略経費（研究の推進）

1)　大型研究推進支援

平成 24 年度から，学内の特に優れた共同研究，又は特に必要度の高い研究推進事業で，文部科学省補助事業，運営費交付金（特別経費）及び各種競争的資金等の大型プロジェクト獲得につながる事業に対して，岡山大学機能強化戦略経費（テーマ 4-1　大型研究支援，テーマ 4-2 大型プロジェクト等支援）による支援を行っています（この経費は平成 26 年度から（テーマ 3－2　大型研究推進支援，テーマ 3－3　大型プロジェクト等支援）に変更）。部局ごとの申請件数には制限を設けていませんが，部局のガバナンスの下，部局申請内での優先順位を付した上での申請とし，支援期間は，大型プロジェクト獲得前の最大 2 年間を限度としています。以下の観点から選考が行われています。平成 28 年度から中止。

① 将来の外部資金の可能性を重視する。
② 外部資金獲得のメッセージに具体性があり，プロセスが明確である。
③ 獲得を目指す外部資金の額に対する配分予算の比を考慮する。

平成 27 年度大学機能強化戦略経費（テーマ 3-2　大型研究推進支援）採択結果

代表者名	所　　属	プ ロ ジ ェ ク ト 名
松本　直子	社会文化科学研究科	物質文化の定量的解析による時空間文化動態の学際研究
遊佐　徹	社会文化科学研究科	もう一つの「学都」岡山の物語 －閑谷学校を中心とする近代東アジアネットワークの研究－
頼藤　貴志	環境生命科学研究科	子どもを取り巻く環境と健康・成長・発達との関連の研究

片野坂 友紀	医歯薬学総合研究科	多臓器連関のダイナミクス解析に基づく新しい循環器研究
野木　茂次	研究推進産学官連携機構	産学官連携による放射線に関わる国際教育研究拠点の整備
佐藤　伸	異分野融合先端研究コア	異分野融合による次世代型器官再生研究基盤の構築
前川　雅彦	資源植物科学研究所	植物による東日本大震災被災農地の修復

平成 27 年度大学機能強化戦略経費（テーマ 3-3　大型プロジェクト等支援）採択結果

代表者名	所　　属	プ ロ ジ ェ ク ト 名
三好　伸一	医歯薬学総合研究科	分子イメージング・マイクロドーズ（第0層）臨床試験体制を擁する分子標的治療研究・教育拠点の構築－（独）理化学研究所との連携による教育研究基盤の確立－
妹尾　昌治	自然科学研究科	iPS 細胞から網羅的に解き明かすがん組織の不均一性 －岡山発・世界初のがん幹細胞によるがん治療戦略－
高田　潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出
木之下　博	自然科学研究科	農林産物由来の物質を用いた高性能・高環境性・低価格なナノ循環添加剤の開発
吉川　賢	環境生命科学研究科	低酸素社会と食の安全・安心を統合した環境生命学的研究
谷本　光音	医歯薬学総合研究科	分子イメージング・マイクロドーズ（第0層）臨床試験体制を擁する分子標的治療研究・教育拠点の構築－（独）理化学研究所との連携による教育研究基盤の確立－
田原　誠	アドミッションセンター	大学教育再生加速プログラム(入試改革)テーマⅢ
笹尾　登	極限量子研究コア	原子を利用したニュートリノ質量分光プロジェクト
槇野　博史	岡山大学病院	臨床研究品質確保体制整備事業
前川　雅彦	資源植物科学研究所	植物遺伝資源・ストレス科学研究拠点形成

平成 26 年度大学機能強化戦略経費（テーマ 3-2　大型研究支援）採択結果

代表者名	所　　属	プ ロ ジ ェ ク ト 名
狩野　光伸	医歯薬学総合研究科	血管とマスト細胞を標的とした慢性炎症・線維化の治療法の開発
公文　裕巳	医歯薬学総合研究科	自己がんワクチン化戦略に基づく難治固形がんに対する治療体型の確立
林　　靖彦	自然科学研究科	ナノカーボン応用研究および新産業創出拠点の形成
高口　豊	環境生命科学研究科	物質生産のパラダイムシフトを目指した in vivo ナノファクトリー
国枝　哲夫	環境生命科学研究科	ワイルドライフ・マネジメントコアの設立に向けた半田山自然教育研究林における野生動物調査
野木　茂次	研究推進産学官連携機構	産学官連携による放射性廃棄物の国際研究教育拠点の整備
藤井　達生	自然科学研究科	価数搖動フェライトの機能性開拓
須藤　雄気	医歯薬学総合研究科	創薬標的膜タンパク質の移ろいを“み(見・診・覧)る”
遊佐　徹	社会文化科学研究科	岡山の塩業家野崎家が形成した近代東アジアネットワーク －塩・人・書画－
紀和　利彦	自然科学研究科	革新的先端物質計測によるグリーンイノベーション事業
守屋　央朗	異分野融合先端研究コア	バイオキャパシタンス・グローバル拠点の形成
山本　洋子	資源植物科学研究所	オオムギと野生植物による東日本大震災被災農地復興への取り組み

平成 26 年度大学機能強化戦略経費（テーマ 3－3　大型プロジェクト等支援）採択結果

代表者名	所　　属	プ ロ ジ ェ ク ト 名
妹尾　昌治	自然科学研究科	iPS 細胞から網羅的に解き明かすがん組織の不均一性
久保園　芳博	自然科学研究科	異分野融合型研究展開による先端環境エネルギーデバイス・材料開発
神田　岳文	自然科学研究科	ソフトフルードアクチュエータの研究推進プロジェクト

高田　潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出
吉川　賢	環境生命科学研究科	低炭素社会と食の安全・安心を統合して環境生命学的研究
窪木　拓男	医歯薬学総合研究科	分子イメージング・マイクロドーズ(第0相)臨床試験体制を擁する分子標的治療研究・教育拠点の構築－(独)理化学研究所との連携による教育研究基盤の確立－
竹居　孝二	医歯薬学総合研究科	ダイナミン関連タンパクの機能解析と光速 AFM 解析のための in vitro 再構成系の確立
笹尾　登	極限量子研究コア他	原子を利用したニュートリノ質量分光プロジェクト
山本　洋子	資源植物科学研究所	植物遺伝資源・ストレス科学研究拠点形成

平成 25 年度大学機能強化戦略経費（テーマ 4-1　大型研究支援）採択結果

代表者名	所　　属	プ ロ ジ ェ ク ト 名
狩野　光伸	医歯薬学総合研究科	血管とマスト細胞を標的とした慢性炎症・線維化の治療法の開発
井上　剛	医歯薬学総合研究科	グルタミン酸制御に基づく難治性てんかん治療薬の開発
鐸木　道剛	社会文化科学研究科	岡山の美術と工芸を近代の淵源からみる
呉　景龍	自然科学研究科	神経疾病の早期診断と新規治療法の国際研究拠点形成への取り組み
林　靖彦	自然科学研究科	ナノカーボン実用化研究および新産業創出拠点の形成
妹尾　昌治	自然科学研究科	iPS 細胞から網羅的に解き明かすがん組織の不均一性
山岡　聖典	保健学研究科	三朝ラドン温泉を活用した未来型健康増進プランの構築
高口　豊	環境生命科学研究科	材料科学と農芸化学の融合による高効率物質生産システム開発
比江島　慎二	環境生命科学研究科	瀬戸内海エネルギーハーベスト構想 －瀬戸内からはじまる海洋エネルギー革命－
松川　昭博	医歯薬学総合研究科	機能性体内埋め込み型医療機器の開発
成瀬　恵治	医歯薬学総合研究科	メカノメディスン:メカノバイオロジーによる生理と病態の解明
公文　裕巳	医歯薬学総合研究科	自己がんワクチン化戦略に基づく難治固形がんに対する治療体系の確立
守屋　央朗	異分野融合先端研究コア	バイオキャパシタンス研究推進プロジェクト (H24 年度課題名：環境包容力の生命機構研究拠点の形成)
山本　洋子	資源植物科学研究所	植物による東日本大震災被災農地の修復

平成 25 年度大学機能強化戦略経費（テーマ 4-2　大型プロジェクト等支援）採択結果

代表者名	所　　属	プ ロ ジ ェ ク ト 名
舟橋　弘晃	環境生命科学研究科	生殖補助医療技術キャリア養成特別コースの開設事業
沈　建仁	自然科学研究科	岡山大学の総合大学院制を活かした先導的研究教育システム改革
高田　潤	自然科学研究科	微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出
久保園　芳博	自然科学研究科	異分野融合型研究展開による先端環境エネルギーデバイス・材料開発
鈴森　康一	自然科学研究科	ソフトフルードアクチュエータの研究推進プロジェクト
吉川　賢	環境生命科学研究科	低炭素社会と食の安全・安心を統合して環境生命学的研究
窪木　拓男	医歯薬学総合研究科	分子イメージング・マイクロドーズ(第0相)臨床試験体制を擁する分子標的治療研究・教育拠点の構築 －(独)理化学研究所との連携による教育研究基盤の確立－
笹尾　登	極限量子研究コア	原子を利用したニュートリノ質量分光プロジェクト

(4)　その他　研究推進支援

1)　新技術研究センター(異分野融合先端研究コア)

本学は,「自立若手教員による異分野融合領域の創出」事業を行っています。テニュアトラック制度による若手教員育成制度を導入して，外国人・女性を含む 11 名の研究者を採用して優れた研究実績を上げてきました。平成 24 年度の在籍研究者は 10 名で，事業発足後平成 26 年 4 月までに発表された査読付原著論文は計 150 報に上り，科研費の獲得件数は新学術領域研究を含む 28 件となりました。平成 24 年 3 月で文科省の支援は終わりましたが，その後も新技術研究センターではテニュア准教授 4 名が研究活動を行っています。

2)　研究プロジェクトの外部評価，研究報告会

重点研究プロジェクトの他，学内支援事業(大学機能強化戦略経費)に対する一層の研究の進展を図るために，外部評価が実施され，また研究報告会が開催されました。実施された外部評価・研究報告会を掲げます。

外部評価・研究報告会	代表者	開催日
微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出	高田　潤	平成 30 年1月 25 日
物質生産のパラダイムシフトを目指した in vivo ナノファクトリー	高口　豊	平成 27 年 3 月 16 日
革新的先端物質計測によるグリーンイノベーション事業	紀和　利彦	平成 27 年 3 月 16 日
創薬標的膜タンパク質の移ろいを“み(見・診・覧)る”	須藤　雄気	平成 27 年 3 月 16 日
血管とマスト細胞を標的とした慢性炎症・線維化の治療法の開発	狩野　光伸	平成 27 年 3 月 16 日
岡山の塩業家野崎家が形成した近代東アジアネットワーク －塩・人・書画－	遊佐　徹	平成 27 年 3 月 16 日
ナノカーボン応用研究および新産業創出拠点の形成	林　靖彦	平成 27 年 3 月 16 日
ワイルドライフ・マネジメントコアの設立に向けた半田山自然教育研究林における野生動物調査	国枝　哲夫	平成 27 年 3 月 16 日
自己がんワクチン化戦略に基づく難治固形がんに対する治療体型の確立	那須　保友	平成 27 年 3 月 16 日
産学官連携による放射性廃棄物の国際研究教育拠点の整備	野木　茂次	平成 27 年 3 月 16 日
バイオキャパシタンス・グローバル拠点の形成	守屋　央朗	平成 27 年 3 月 16 日
オオムギと野生植物による東日本大震災被災農地復興への取り組み	山本　洋子	平成 27 年 3 月 16 日
価数搖動フェライトの機能性開拓	藤井　達生	平成 27 年 3 月 16 日
自然生命科学研究支援センターコロキウム	山本　進一	平成 26 年 1 月 10 日
インド感染症シンポジウム	三好　伸一	平成 26 年 1 月 25 日
CREST 事業高田チーム「H25 年度第 2 回チーム会議」	高田　潤	平成 26 年 1 月 28 日
機能性体内埋め込み型医療機器の開発	松川　昭博	平成 26 年 11 月 19 日
血管とマスト細胞を標的とした慢性炎症・線維化の治療法の開発	狩野　光伸	平成 26 年 11 月 19 日
三朝ラドン温泉を活用した未来型健康増進プランの構築	山岡　聖典	平成 26 年 11 月 19 日
カノメディスン:メカノバイオロジーによる生理と病態の解明	成瀬　恵治	平成 26 年 11 月 19 日
瀬戸内海エネルギーハーベスト構想 －瀬戸内からはじまる海洋エネルギー革命－	比江島慎二	平成 26 年 11 月 19 日
岡山の美術と工芸を近代の淵源からみる	鐸木　道剛	平成 26 年 11 月 19 日

次世代研究者・異分野融合研究連携育成支援事業 平成 22 年度採択グループ最終報告会	11 グループ	平成 25 年 2 月 25 日及び 3 月 1 日
異分野融合先端研究コア・シンポジウム 2013	宍戸 昌彦	平成 25 年 3 月 1 日
平成 23 年度学内 COE 研究支援経費「異分野融合研究支援枠」採択グループ成果報告会	10 グループ	平成 25 年 2 月 25 日
テラヘルツワークショップ	紀和 利彦	平成 25 年 12 月 5 日及び 12 月 6 日
第 9 回「アクチュエータ研究」シンポジウム	鈴森 康一	平成 25 年 12 月 9 日

2. 2 若手研究者支援プログラム

科学の世界は日進月歩，激しい国際的競争の中で行われていますが，科学の成果は人類の叡智として一国のみならず世界の文明・文化の進展に寄与しています。この科学の進歩に，若手研究者の果たす役割はますます重要となっています。

岡山大学では，将来の大学の発展，次世代の日本の科学の進展に寄与する大きな可能性を有している若手研究者が，自由な発想で，のびのびと研究活動に専念できることを期待して，彼らを研究者として支援するために，次の3事業を平成19年度から実施しています。なお平成22年度までは本人申請となっていましたが，平成23年度から研究科からの推薦申請に制度変更されています。

(1) 若手トップリサーチャー研究奨励事業

1) 趣旨

岡山大学の特に優れた若手研究者の顕彰を行い，国際的に活躍できる若手研究者の育成を図る。

2) 対象者

以下の条件を満たす者を対象とする。

① 申請時において，国立大学法人岡山大学職員就業規則(以下「規則」という)第2条第1項第1号ロに定める常勤の教員職員であること。
但し，異分野融合先端研究コア所属教員及びウーマンテニュアトラック教員を除く。

② 平成25年4月1日時点において39歳以下であり，且つ，岡山大学に採用後3年以上経過していること(採用時の職員区分(規則第2条第1項各号に掲げる区分)は問わない)。

③ 競争的研究資金の獲得実績(研究代表者)のある者。

④ 過去に本研究奨励事業の受賞歴がない者。

3) 研究支援費の措置等

受賞者には賞状を学長から授与するとともに，研究奨励費50万円を措置する。当該研究奨励費は，研究活動，国外の研究機関・研究者との交流，研究成果発表等に要する経費に使用することができる。平成26年度から文系及び理系の分野から各1名顕彰するように変更しました。

4) 過去5年間の受賞者(＊職名，所属は受賞時当時のもの)

年 度	受賞者名・職名	所 属
平成 29 年度	小塚 真啓 准教授	社会文化科学研究科
	菅 倫寛 准教授	異分野基礎科学研究所
平成 28 年度	大野 充昭 助教	医歯薬学総合研究科
平成 27 年度	山地 直樹 准教授	資源植物科学研究所
平成 26 年度	東 陽一郎 准教授	社会文化科学研究科
	賴藤 貴志 准教授	環境生命科学研究科
平成 25 年度	江國 大輔 講師	岡山大学病院

(2) 若手教員スタートアップ研究支援事業

1) 趣旨

岡山大学に新たに採用された若手研究者に対し，研究活動のスタートアップを支援するため，研究環境の整備等の経費を措置するものである。

2) 対象者

国立大学法人岡山大学職員就業規則第2条第1項第1号ロに定める常勤の教育職員のうち39歳以下(採用時)の准教授，講師，助教で，新規に採用された者。但し，異分野融合先端研究コア所属教員及びウーマンテニュアトラック教員を除く。

3) 研究支援費の措置等

採択者には研究支援費として，平成24年度以前80万円，平成25年度以降50万円を措置。当該研究費は，研究活動，研究成果発表等に要する経費に使用することができる。

4) 過去5年間の支援者数

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28･29 年度
受領者数	34 名	36 名	34 名	事業なし

(3) 一般研究者支援事業

平成 28 年度までは,「次世代研究者・異分野研究連携体育成支援事業」として支援していたが，研究支援体制の見直しにともない，平成 29 年度からは,「次世代研究コア形成支援事業」及び「若手研究者育成支援事業」により支援を実施した。

Ⅰ．次世代研究コア形成支援事業

1) 趣旨

岡山大学は，大学を代表する研究プロジェクトについて研究コアに選定し，重点支援を行うとともに，研究の加速化を図っている。本事業は，次世代を担う重点研究領域を発掘・育成するため，研究コアの前段階となる「次世代研究コア」の形成を促進することを目的とし，岡山大学の強みとなり得る研究成果を軸に新たな研究プロジェクトチームを立ち上げ，研究活動の高度化に取り組む，高いポテンシャルを有する研究グループを支援する。

2) 対象者

(1) 申請グループは，岡山大学の次世代の重点領域研究を形成するため，他研究者らと連携し活発な研究活動に取り組んでいるグループで，将来「研究コア」となりうるものとする。

(2) 申請代表者は，国立大学法人岡山大学職員就業規則第２条第１項第１号ロに定める常勤の教育職員のうち 45 歳以下(平成 29 年 4 月 1 日時点)の教授，准教授，講師，助教とする(ただしテニュアトラック教員を含む)。

(3) 国内外研究機関の研究者や企業との連携プロジェクト立ち上げを目指すもの。

平成 29 年度採択者数(一般枠)

氏　　名	職　名	所　　属
髙村　浩由	准教授	自然科学研究科(理)
羽田　真毅	助教	自然科学研究科(工)
和氣　秀徳	講師	医歯薬学総合研究科(医)
大森　一弘	講師	岡山大学病院
仁科　勇太	准教授	異分野融合先端研究コア
久野　裕	助教	大麦・野生植物資源研究センター

平成 29 年度採択者数(URA 推薦枠)

氏　　名	職　名	所　　属
北川　博史	教授	社会文化科学研究科(文)
佐藤　伸	准教授	異分野融合先端研究コア
平山　隆志	教授	資源植物科学研究所
綾野　克紀	教授	環境生命科学研究科(環)
武安　伸幸	准教授	自然科学研究科(理)

Ⅱ．若手研究者育成支援事業

1)　趣旨

岡山大学は，大学を代表する研究プロジェクトにつき研究コアに選定し，重点支援を行うとともに，研究の加速化を図っている。本事業は，次世代を担う重点研究領域を発掘・育成するため，アクティブな研究活動を行い，将来大学をリードする研究者に成長し，研究コア，研究コアの前段階となる次世代研究コアの中心人物となり得る高いポテンシャルを有する若手研究者を支援する。

2)　対象者

(1) 本事業に(A)一般枠(採択数 6 件程度)と(B)女性研究者・外国人研究者枠(採択数最大 4 件予程度)を設ける。

(2) 一般枠の対象者は，国立大学法人岡山大学職員就業規則第２条第１項第１号ロに定める常勤の教育職員のうち 45 歳以下(平成２９年４月１日時点)の教授，准教授，講師，助教とする(ただしテニュアトラック教員を含む)。

女性研究者・外国人研究者枠については，年齢を問わないが，年齢以外の条件は一般枠と同様とする。

(3) 1) 趣旨にある「アクティブな研究活動」とは次のような活動を指す。

①大型外部研究資金(科研費，厚労科研，CREST 等)の獲得のため，学内・学外を問わず研究グループ等の形成を図ろうとする活動

②各部局で取り決められた重点研究領域において中心的な役割を担う活動

③積極的に海外研究機関との連携を推進し，グローバルな研究プロジェクトの立ち上げを目指す活動

平成 29 年度採択件数　12 名

氏　　名	職　名	所　　属
石野　宏和	教授	自然科学研究科(理)
野上　保之	教授	自然科学研究科(工)
山内　利宏	准教授	自然科学研究科(工)
若井　拓哉	准教授	環境生命科学研究科(農)
頼藤　貴志	准教授	環境生命科学研究科(環)
岩﨑　真之	助教	異分野基礎科学研究所
松本　佳則	助教	医歯薬学総合研究科(医)
片野坂友紀	助教	医歯薬学総合研究科(医)
大原　利章	助教	医歯薬学総合研究科(医)
Hara Emilio Satoshi	助教	医歯薬学総合研究科(歯)
江口　傑徳	助教	医歯薬学総合研究科(歯)
須藤　雄気	教授	医歯薬学総合研究科(薬)

2. 3　外部研究資金獲得・支援活動

国立大学が独立法人化され，運営費交付金が年々削減されていく状況の下で，外部資金の獲得は，優れた教育研究を持続的に行うために必須の要件となっています。研究推進本部では，各研究者が容易に外部資金の情報を入手できるように，各省庁や民間の外部資金の募集情報を収集し，連携機構・研究推進本部のホームページを通して，また場合によっては関連研究者に直接連絡し，様々な競争的外部資金に積極的に申請するように支援しています。

文科省科学研究費補助金の申請に当たっては，平成29年度には，申請書の書き方講習会を文系・理系・医系に分けてそれぞれ１回開催し，最後に申請の変更点を説明しました。通算約300名の参加がありました。

(1)　文部科学省科学研究費補助金採択件数

平成 25～29 年度の科学研究費補助金採択件数(新規分＋継続分)(交付決定ベース)

種　　目	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
特別推進研究	1	1	1	2	1
新学術領域研究	27	23	20	19	26
基盤研究(S)	1	2	1	1	2
基盤研究(A)	18	16	14	14	15
基盤研究(B)	100	100	105	109	102
基盤研究(C)	368	372	390	403	434
挑戦的萌芽研究	105	97	92	93	57
挑戦的研究(開拓)※1	－	－	－	－	0
挑戦的研究(萌芽)※1	－	－	－	－	24
若手研究(A)	9	7	10	8	9
若手研究(B)	177	153	172	176	181
研究活動スタート支援	19	21	17	15	19
特別研究員奨励費	38	40	43	37	29
国際共同研究加速基金※2	－	－	7	7	9
合　計	863	832	865	877	899

※1 挑戦的研究(開拓・萌芽)は平成 29 年度に挑戦的萌芽研究に替わって新設された科研費基金です。
※2 国際共同研究加速基金は，基盤研究もしくは若手研究に採択されており，研究を実施中の 36 歳以上 45 歳以下の研究者が一定期間海外の 大学 や研究機関において海外共同研究者と共同で行う研究計画に措置される，平成 27 年度に新設された科研費基金です。また国際共同研究加速基金は採択件数合計には含めていません。

(2)　その他の外部資金

1)　(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

産業技術研究助成事業(若手研究グラント)：NEDO の研究助成金は「エネルギー・環境・産業」分野において，新しい産業や雇用の創出につながる技術開発をいち早く社会に届けるために，さまざまな取り組みを行っています。これには次の 6 つの事業があります。①ナショナルプロジェクト事業，②技術シーズ育成事業，③実用化・事業化促進事業，④新エネルギー・省エネルギー導入普及事業，⑤京都メカニズム事業，⑥国際関連事業。　平成 24 年度以降 5 年間の採択助成事業を以下に示します。

平成 29 年度採択事業

種　類	研究代表者	所　　属	課　題　名
受託事業	西山　哲	環境生命科学研究科(環)	自動走行車交通システムによる高精度 3 次元地図を活用した施設点検・管理手法の開発

平成 28 年度採択事業

種　類	研究代表者	所　　属	課　題　名
助成金	鶴田　健二	自然科学研究科　教授	計算機支援によるナノ炭素二次電池電極のアジャイル型開発手法に関する検討
受託事業	西垣　誠	環境生命科学研究科特任教授	都市域における，オープンループシステムによる地下水の大規模熱源利用のための技術開発

平成 27 年度採択事業

該当なし

平成 26 年度採択事業

種　類	研究代表者	所　　属	課　題　名
助成金	小野　努	自然科学研究科　教授	革新的マイクロ湿式紡糸プロセスによる高機能ナノファイバーの創製

平成 25 年度採択事業

種　類	研究代表者	所　　属	課　題　名
助成金	小野　努	自然科学研究科　教授	革新的マイクロ湿式紡糸プロセスによる高機能ナノファイバーの創製

2)　科学技術振興機構(JST)

JST は第 3 期科学技術基本計画の実施において中核的な役割を担う機関として，わが国のイノベーション創出の源泉となる知識の創出から研究成果の社会・国民への還元までを総合的に推進するとともに，その基盤となる科学技術情報の提供，科学技術に関する理解増進活動，戦略的国際活動等を推進するために，様々な研究助成を行っています。JST 研究助成の申請支援は主に産学官連携本部が担当しています。

年度	事業名					
	さきがけ	CREST	ImPACT	S イノベ	COI	A-STEP
平成 25 年	2	0	0	0	0	12
平成 26 年	1	0	0	0	0	8
平成 27 年	1	1	0	0	0	6
平成 28 年	3	1	2	1	1	1
平成 29 年	0	0	0	1	0	0

3)　(独)日本学術振興会(JSPS)

JSPS は，科研費事業などの研究助成事業のほかに国際交流事業や人材育成事業も実施しています。本年度は，人材育成事業の中の「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」に採択されています。

研究代表者	所　　属	課　題　名	採択年度
横谷　尚睦	自然科学研究科	世界最高性能の超伝導材料の実現を目指す国際研究ネットワーク形成	平成 27 年

4)　環境省

循環型社会形成の推進や廃棄物に係る諸問題の解決に資する研究事業支援する「環境研究総合推進費」事業に以下の研究が採択されました。

研究代表者	所　　属	課　題　名	採択年度
仁科　勇太	異分野融合先端研究コア	バイオマス･循環資源低酸素化技術改革「グラフェンの合成技術開発とエネルギーデバイスへの応用による CO2 削減への貢献」	平成 29 年
川本　克也	環境管理センター	地域エネルギー供給のための廃棄物系バイオマスのガス化/多段触媒変換プロセスの開発	平成 26 年

5)　文科省(機関申請)

実施部局	課　題　名	採択年度
ANC センター	革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)	平成 26 年
戦略プログラム支援ユニット	研究大学強化促進事業	平成 25 年

6)　農林水産省

研究代表者	所　属	事　業　名	採択年度
世良　貴史	自然科学研究科	革新的技術創造促進事業(異分野融合共同研究)	平成 26 年
木之下　博	自然科学研究科	革新的技術創造促進事業(異分野融合共同研究)	平成 26 年
安場　健一郎	環境生命科学研究科	攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業	平成 26 年

7)　内閣府

研究代表者	所　属	事　業　名	採択年度
神田　岳文	自然科学研究科	圧電村道駆動型制御バルブの開発(ImPACT)	平成 27 年
塚田　啓二	自然科学研究科	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)	平成 26 年
綾野　克紀	自然科学研究科	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)	平成 26 年

8)　厚生科学研究費補助金

国民の保健医療，福祉，生活衛生，労働安全衛生等に関して行政政策の科学的な推進を目的に昭和 26 年度に創設された補助金制度です。行政政策研究，厚生科学基盤研究，疾病・障害対策研究，健康安全確保総合研究及び健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクトの5分野から構成されています。過去5年間で以下のような分野で採択されました。

分　　野	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
行政政策研究分野	1	2	0
厚生科学基盤研究分野	6	7	6
疾病・障害対策研究分野	7	5	6
健康安全確保総合研究分野	0	0	0
合　　計	14	14	12

注)受託研究も含む

また，平成 27 年度から国立研究開発法人日本医療研究開発機構(Japan Agency for Medical Research and Development, AMED)は委託事業を開始しました。本学から採択された件数を示します。

平成 28 年度採択事業

事　業　名	採択数
医療機器開発推進研究事業	1
革新的がん医療実用化研究事業	3
感染症実用化研究事業　新興･再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	2
再生医療実用化研究事業	1
女性の健康の包括的支援実用化研究事業	2
早期探索的・国際水準臨床研究事業	1
創薬基盤推進研究事業	1
臨床研究・治験推進研究事業	1
合　　計	12

平成 29 年度採択事業

事　業　名	採択数
創薬支援推進事業・創薬総合支援事業	1
再生医療実現拠点ﾈｯﾄﾜｰｸﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ	1
感染症研究国際展開戦略ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ	1
革新的先端研究開発支援事業ｿﾛﾀｲﾌﾟ(PRIME)	2
医療分野研究成果展開事業	1
臨床研究・治験推進研究事業	1
橋渡し研究戦略的推進ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ	1
脳科学研究戦略推進ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ	1
創薬支援推進事業・創薬総合支援事業	1
女性の健康の包括的支援実用化研究事業	1
次世代がん医療創生研究事業	2
再生医療実用化研究事業	1
ｹﾞﾉﾑ創薬基盤推進研究事業	1
感染症実用化研究事業 他	2
革新的技術による脳機能ﾈｯﾄﾜｰｸの全容解明ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ	1
革新的がん医療実用化研究事業	3
革新的医療シーズ実用化研究事業	1
医療分野研究成果展開事業　産学連携医療ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ創出ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ	1
医療機器開発推進研究事業	1
Interstellar Initiative	1
合　　計	25

［写真－１］
国産医療機器創出促進基盤整備等事業の医療機器（人工心肺）操作実習［岡山理科大学］

［写真－２］
国産医療機器創出促進基盤整備等事業の
ＰＭＤＡワークショップ［岡山大学病院］

中央西日本メディカル・イノベーション２０１８

［写真－３］
研究シーズ発表会［総合診療棟西棟５F］

［写真－４］
医療技術開発に関する相談会
［総合診療棟西棟５F］

岡山県医用工学研究会

［写真－５］
メディカルテクノおかやま創立25
周年記念誌（平成29年12月発刊）

［写真－６］
メディカルテクノおかやま
平成29年度第2回セミナー（通算112回）参加者
（平成29年10月27日 岡山大学・鹿田キャンパス
臨床講義棟）

2. 4　医療系本部の活動

(1)　体制

医療系本部は，医療系キャンパス(鹿田地区)と本部キャンパス(津島地区)の両地区をつなぐ組織として，学内両キャンパスの画期的・革新的研究から生み出される医療シーズ(seeds)を探索・発掘しています。また，産学官連携／医歯工連携のマッチングも積極的に推進しています。医師主導臨床試験・治験，質の高い臨床研究へと繋げることで各シーズの価値を高め，ひいては新たな医薬品・医療機器・医用材料・介護福祉機器として産業界に受け渡して，事業化と産業化を目的とする支援組織です。

当本部の前身は，平成20年(2008年)4月に研究推進産学官連携機構の一本部として設置された「新医療創造支援本部」という組織です。当初は，遺伝子治療を中心とした新しい医療分野の支援を行っておりましたが，数年が経過した時点で，岡山大学が「研究大学強化促進事業拠点」並びに「橋渡し研究加速ネットワーク事業拠点」,「臨床中核病院」,「国産医療機器創出促進基盤整備等」と相次いで採択されたことに伴い，その支援範囲も広がり，新医療創造支援本部も組織改組(増員，部屋の拡張)を行ってきました。

「研究大学」と「臨床拠点」の橋渡し研究ネットワークにより，効率よく繋いで機能させる目的で，平成27年(2015年)6月に「医療系本部」と改称し，岡山大学病院新医療研究センター，病院研究推進課および研究推進産学官連携機構の他の本部とも有機的にリンクして業務を推進する体制ができてきました。

［表―１］医療系本部の構成人員

役 職(平成２９年度)	氏 名	備 考
医療系本部長［併任］	那須 保友	・大学院医歯薬学総合研究科長 ・大学院医歯薬学総合研究科 泌尿器病態学教授
医療系副本部長［併任］	古矢 修一	・副理事(研究担当) ・中性子医療研究センター副所長兼任教授
医療系本部 専任コーディネータ［常勤］	桐田 泰三	
医療系本部 専任コーディネータ［非常勤／週3日］	藏本 孝一	
特任准教授［非常勤／週3日］	岸本 俊夫	平成29年(2017年)10月1日採用
専任事務補佐員［常勤］	市瀬 圭恵	

《執務室》
鹿田キャンパス
基礎医学棟
（３階北ウイング）

(2)　主な業務，学内部署との連携

当本部の業務は，主に岡山大学医療系キャンパス発のニーズ・シーズの支援策を検討し，新医療創造への橋渡し研究の基盤強化と戦略的取り組みを展開することによって，革新的な医療機器・医用材料・医薬品・介護福祉機器等を産業界に引き渡していき，最終的に役立つ製品を世の中へ送り出すことです。

これらの事業推進のため，研究推進産学連携機構内の他の本部(研究推進本部，知的財産本部，産学官連携本部等)や，大学本部の研究交流部，大学病院の研究推進課および新医療研究開発センター，橋渡し研究支援室，また，戦略的プログラム支援ユニット URA(University Research

Administrator)とも連携し，幅広い業務を担い，遂行しています。

岡山大学は，平成26年度に「橋渡し研究加速ネットワークプログラム」(所管:AMED＝国立研究開発法人日本医療研究開発機構)の拠点として採択されました。採択後，大学では多くの研究シーズの発掘と育成のための努力が重ねられ，医療系本部のコーディネータは，主に医療機器の研究シーズ・研究テーマのプロジェクト・マネージャー(PM)として支援しています。

さらに，平成26年度から医療機器開発に特化した「国産医療機器創出基盤整備等事業」(所管：AMED)拠点にも採択され，大学病院研究推進課と新医療研究開発センターの次世代医療機器開発部と協働して事業プログラムを運営(ワーキング・グループ開催，受講生の募集，受講カリキュラムの構成)しています。

これまで医療系キャンパスで通算5回開催しました医療系展示会“メディカル・イノベーション”も定着し，当本部のコーディネータが準備・運営(講演会，マッチング会等)の中心的役割を果たしています。第1回(平成26年3月開催)は「岡山メディカル・イノベーション」と名づけ，岡山県内だけのローカルな行事として始まりました。2回目以降は「中央西日本メディカル・イノベーション」と名称を変え，第2回(平成27年2月開催)・第3回(平成28年2月開催)・第4回(平成29年3月開催)・第5回(平成30年1月開催)と内容を刷新(パネルディスカッション，院内見学ツアーの実施等)して規模の拡大を図りました。中国・四国地域のみならず広く参加を呼び掛け，多くのアカデミア研究者，企業，官公庁系の方々にも参加していただき，大成功を収めています。

(3) 業務の拡大

医療系キャンパス(鹿田地区)において多くのシーズ群／ニーズ群と企業(岡山県内および近隣県の会社)とのコーディネーション，それに伴う小規模から中規模の競争的資金に関する情報収集とその獲得支援の業務が増加しております。

また，学内の医療系研究科(医・歯・薬・保)と自然科学系研究科(理・工)との医歯工連携に関わる業務等，『新医療の創造支援』として位置づけられる活動範囲を中心に，医療・介護・福祉分野における産学官連携の活性化を支援しています。

平成30年(2018年)4月に開講される新しい大学院“ヘルスシステム統合科学研究科”は，医工学系の講座のみならず臨床死生学や医事法学の人文科学系講座もあります。当本部は臨床現場に必要とされている機器や材料の開発支援をすべく，大学病院と新大学院の橋渡しも進める予定です。

現在，コーディネータが関わっている医工連携2大プロジェクトについて以下にまとめました。

①「ロボティック*IVR システム」：平成24年(2012年)1月に放射線科医師から IVR 施術時に術者の被ばくを極力減らしたいという切実な希望があり，それ以来，大学院自然科学研究科(工・機械系)の若手教員・学生および地元企業と共同で開発を進めています。平成30年(2018年)6月にはFIH(First-In-Human:初めての臨床試験)が始まる計画です。

(*IVR=Interventional Radiology：画像診断機器を用いて行う低侵襲治療／画像下治療)

②「人工網膜」：網膜色素変性症による完全失明者を対象に岡山大学方式人工網膜の開発を進めています。同方式は，人工網膜(光電変換色素をポリエチレンフィルムに結合させたもの)を埋め込み，光刺激による電位発生を網膜に誘起，視神経経由で脳内に光学情報(映像情報)を送り込むことで視覚を生む方式で，大学院医歯薬学総合研究科(眼科学)と大学院自然科学研究科(工・高分子系)で共同開発をしています。PMDA(独立行政法人医薬品医療機器総合機構)の対面助言［(平成29年(2017年)10月］による非臨床試験の充足性に対する指導に従い，有効性の追加試験を行う予定等，医師主導治験の準備を進めています。

このような，医療機器・医薬品・バイオ系のマッチング業務や橋渡し研究の支援にとどまらず，コ・メディカルの現場から要望のある製造承認の要らない所謂”ローテク”な医療機器や介護福

祉機器等の開発についても細かく対応しており，地元岡山県の企業や近隣県のものづくり企業との協働体制を築いております。

当本部の業務は軌道に乗り，医療系キャンパス(鹿田地区)を中心とした活動を徐々に広げ，医療分野を中心に産・学・官の連携を推進しています。

(4) 学外組織との連携

①岡山県内の関連組織と県内他大学との連携

・「メディカルテクノおかやま」は，医療系キャンパス(鹿田地区)内に事務局を置く特定非営利活動法人です。同法人は，平成17年(2005年)4月に岡山県・川崎学園(川崎医科大学，川崎医療福祉大学)・岡山大学の３者で設立され，共同運営されています。医療系本部では，同じキャンパスに駐在するメディカルテクノおかやまのコーディネータと協調し，地域のニーズ・シーズの収集・発信やいくつかのテーマについての開発検討会も共同で開催しています。

・岡山県産業労働部・公益財団法人岡山県産業振興財団・特定非営利活動法人メディカルテクノおかやまが主催，又は後援する研究会・懇話会･サロン・セミナー研究会等の運営についても，開催支援しています。

・医学部，薬学部，コ・メディカルの養成学部を持つ県内の他大学(川崎医科大学・川崎医療福祉大学・岡山理科大学・岡山県立大学)の研究者やコーディネータと，岡山県医用工学研究会・おかやま生体信号研究会・おかやまコーディネータ連絡会等をとおして，相互交流と情報共有を図っております。

②公益財団法人ちゅうごく産業創造センター*(広島市)の「新産業創出研究会」には，毎年本学からも多数応募し，医療系から１テーマは必ず採択されています。年３回のフィジビリティー・スタディーの研究会を開催し，近い将来，研究者と企業が一緒になって事業化・商品化していく道筋をつけてくれます。

(*平成30年4月から「公益財団法人中国地域創造研究センター」として再編成されます。)

［表―２］学外連携で開催する各種行事

名 称	設 立 趣 旨	平成29年度(2017年度) 開催実績
岡山県医用工学研究会	医用工学に関する研鑽や情報交換をアカデミアと産業界の間で行い，岡山県の医療産業技術の発展に寄与する。	4回(通算107回開催) (1992年5月設立)
おかやま生体信号研究会	所属組織や専門分野の壁を超えた生体信号に関わる研究者・技術者の交流・連携の場とする。	2回(通算29回開催) (2009年12月設立)
メディカル・サロン	岡山大学・川崎医科大学・岡山県立大学・岡山理科大学等の研究紹介および岡山県内の医療福祉機器企業の研究開発やものづくりの事例を紹介する意見交換の場です。	1回(通算65回開催)
グローバル・メディカル・ベンチャー・サロン	大学発医療系ベンチャーの設立を支援する意見交換の場です。	2回(通算21回開催)
医療機器開発プロモートおかやま	産業振興と雇用創出の好循環の創出に向けて，成長分野である医療機器分野への新規参入を加速するとともに，大手医療福祉機器メーカとのマッチングによる市場性の高い医療機器開発や取引拡大を促進するため，医療機器開発に特化した体制づくりを行う。	セミナー開催(1回) 月1回 岡山大学と相互連絡会を開催

(5)　医療系本部の課題

医療系の産学連携活動のコーディネート業務を中心に取り組んでいますが，人的な制約があり(コーディネータ：実働2.2人)，おのずと受け持つテーマ数にも限度があるのが現状です。最初のきっかけとなるマッチング作業と，プロジェクトを立ち上げる作業まですすめば，企業と研究者に実交渉をお任せしたいと考えています。コーディネータは，まずは良いきっかけ(出会い)作りを心掛けるべきです。

また，以前から『大学(病院・医学部・歯学部)は，外部から見ると敷居が高い』とよく指摘されます。医療系の産学官コーディネータ(3名とも医療系企業出身者)は，こうした見方が存在することに留意し，企業目線も持ち，敷居を低くすることを意識しておかなければなりません。

さらに，各研究者の持つ，医療系シーズのデータベースを整備し，シーズの発掘に努めることも重要と考えています。これは，橋渡し研究加速ネットワークプログラムでも指摘されており，大学病院新医療研究開発センターと連携して進めることが求められています。人的な交流も含め，豊富な経験や能力を有する人材の確保も必要になります。

このように，医療系本部は，効率の良い・垣根の低い対応をとおして創り出した産業界や学内外組織とのマッチングの機会を作り出して，岡山大学発の革新的な医薬品・医療機器・医用材料・福祉機器を世の中へ送り届けることを究極の使命(ミッション)としています。

3. 産学官連携活動

3．1　研究成果の発表活動

(1)　岡山大学知恵の見本市 2017

1．開催概要

日時：平成 29 年 12 月 1 日(金)　13:30～17:00

場所：岡山大学創立五十周年記念館

内容：講演

「岡山大学における先端医療の研究・開発最前線」

モデレーター	大学院医歯薬学総合研究科(医)	那須　保友
パネリスト	大学院医歯薬学総合研究科(医)	冨田　秀太
	大学院医歯薬学総合研究科(医)	平木　隆夫
	大学院医歯薬学総合研究科(医)	松尾　俊彦
	大学院医歯薬学総合研究科(歯)	杉本　恭子
	新医療研究開発センター	渡部　昌実
	新医療研究開発センター	櫻井　　淳

展示(全 70 ブース)

〈特集〉先端医療の最前線	(3 ブース)
医療・創薬・福祉 分野	(11 ブース)
農業・環境・災害対応 分野	(10 ブース)
次世代技術(省エネ・新エネ) 分野	(3 ブース)
文理融合・人文社会 分野	(2 ブース)
地域連携 分野	(7 ブース)
新素材・ものづくり・情報通信 分野	(25 ブース)
岡山大学発ベンチャー企業 分野	(9 社)

プレゼンテーション(15 分間×4 件)

1)「多彩な季節感を育む日本の気候環境とその変動」
　大学院教育学研究科(自然教育)　加藤 内蔵進

2)「コルクでマルク！骨髄戦士・セイケンジャー」
　大学病院 血液・腫瘍内科　西森　久和

3)「河川堤防の弱点箇所の抽出に関する新しい調査手法の開発」
　大学院環境生命科学研究科(環)　西垣　　誠

4)「2 次元ナノカーボンの量産化と機能化」
　異分野融合先端研究コア・
　大学院自然科学研究科(工)　仁科　勇太

優秀出展者表彰：来場者の投票により，下記の優秀出展者 3 件を表彰しました。

・大学院医歯薬学総合研究科(医)　平木　隆夫
・大学院医歯薬学総合研究科(歯)　村田　尚道
・大学院自然科学研究科(工)　舩曳　繁之

主催：岡山大学

後援：経済産業省中国経済産業局，国土交通省中国地方整備局，農林水産省中国四国農政局，岡山県，岡山市　ほか　(合計 24 機関)

2. 今年度の特に創意工夫を凝らした点

① 基調講演は「岡山大学における先端医療の研究・開発最前線」と題して，パネルディスカッション形式にて行った。また，「先端医療の最前線」を特集テーマとして関連教員の展示を行った。

② 岡山大学発ベンチャー企業の展示スペースを設けた。

3. 過去 4 年間の実績データ

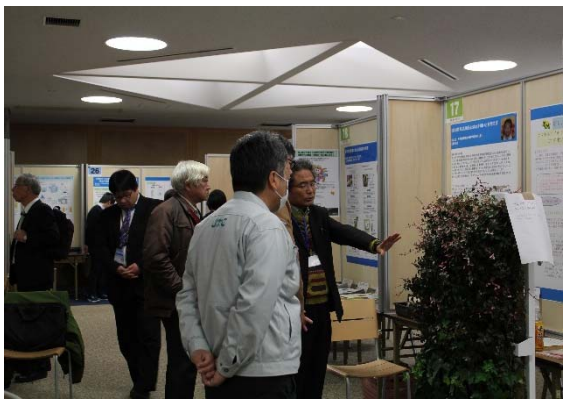
開催年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
テーマ	魅せます！岡山大学の研究力	もんげー岡山大学	未来を見つめて	きて，みて，わかる岡山大学
講演件数	1	1	1	1
展示ブース数	74	71	59	70
実物展示件数	2	2	－	1
後援件数	41	44	42	24
来場者数	430	490	412	367

4. 会場の様子など

講演する那須教授

パネルディスカッションの様子

プレゼンテーション会場の様子



研究成果を紹介する教員

(2)　医療展示会「中央西日本メディカル・イノベーション2018」

「中央西日本メディカル・イノベーション」は，2013年度から毎年1回(2月～3月頃)，岡山大学鹿田キャンパスにおいて開催しています。研究シーズ・医療現場のニーズ紹介等，医療技術の一層の発展と異分野のマッチングを目的とした展示発表会です。

このたび，AMED「橋渡し研究戦略的推進プログラム」でのシーズ育成の機能，並びに「国産医療機器創出促進基盤整備等事業」での医療機器開発プロフェッショナル育成とを融合させ，さらに中国四国地区の各アカデミアからのシーズ発表の場としても活用し，研究横断的，より発展的，教育的なシーズ開発の議論の場とするべく，本医療展示会を開催いたしました。

相談会では，異分野からの医療機器開発参入，各種申請書類の書き方，バイオバンクについて等，多数の相談が寄せられ，展示コーナーでも研究者に積極的に質問する姿が見られました。講演・パネルディスカッションの部ではBeyond Next Ventures株式会社の伊藤　毅代表取締役社長より，独立系ベンチャーキャピタルの立場から医療系ベンチャーを取り巻く展望や課題についてご講演いただくとともに，ベンチャーを立ち上げた研究者・シーズを商品化した研究者からも事例を紹介いただき，医療機器開発について積極的なパネルディスカッションが展開されました。

なお，本事業は，国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)「国産医療機器創出促進基盤整備等事業」の一環として実施いたしました。

日　程	平成30年1月31日(水)
会　場	岡山大学鹿田キャンパス　総合診療棟　西棟5F
主　催	国立大学法人岡山大学
共　催	岡山県，岡山市，(公財)岡山県産業振興財団，(一社)中国経済連合会，(一社)中国地域ニュービジネス協議会，(公財)岡山県薬業協会，岡山県医用工学研究会，ＮＰＯ法人メディカルテクノおかやま，ハートフルビジネスおかやま，メディカルネット岡山，医療機器開発プロモートおかやま
後　援	(公財)大阪産業振興機構，大阪商工会議所，(一社)大阪医療機器協会，山陽新聞社，RSK，(株)中国銀行，(株)トマト銀行，おかやま信用金庫
内　容	①大学発シーズ展示(12件) ②医療技術開発に関する相談会 臨床開発(薬事戦略)，知的財産，ベンチャー支援，バイオバンクに関して ③講演「医療系ベンチャーの展望と課題」及びディスカッション 講師　Beyond Next Ventures 株式会社　代表取締役社長　伊藤 毅 岡山大学大学院自然科学研究科(工)　准教授　脇元 修一 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科(医)　教授　藤原 俊義 座長　岡山大学病院 病院長　金澤 右 ④研究シーズの発表と「産業化に向けて」パネラーを交えてディスカッション モデレータ：岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科長／教授　那須 保友 パネリスト：山口大学 大学院医学系研究科　教授　濱野 公一 氏 岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科　教授　和田 淳 島根大学　産学連携センター　教授　中村 守彦 氏 Beyond Next Ventures ㈱　代表取締役社長　伊藤 毅　氏 ㈱カワニシホールディング　代表取締役社長　前島 洋平 氏 岡山大学病院 新医療研究開発センター　教授　渡部 昌実 ⑤研究シーズ・医療現場からのニーズ発信(6件)
入場者数	196名

「中央西日本メディカル・イノベーション」の実績データ

	第１回	第２回	第３回	第４回	第５回
日　　程	2014. 3. 18. ～20.	2015. 2. 17. ～18.	2016. 2. 16. ～17.	2017. 3. 14.	2018. 1. 31.
団体展示 (cf. 岡山県, 岡山市 等)	4 件	4 件	4 件	0 件	0 件
シーズ(大学)展示	8 件	13 件	15 件	13 件	12 件
企業展示	18 件	18 件	4 件 (大手企業)	25 件	0 件
研究シーズ・ 現場ニーズ発表	6 件 (コ・メディカルから)	16 件	11 件	11 件	6 件
入場者数	354 名	331 名 (学内 34 名, 学外 197 名)	377 名 (学内 103, 学外 274 名)	290 名 (学内 88 名, 学外 202 名)	196 名 (学内 77 名, 学外 119 名)
院内ツアー 参加者			59 名	43 名	
相談会					8 件

(3)　岡山大学研究シーズ発信会

本シーズ発信会は，過去 11 年間，国立研究開発法人科学技術振興機構との共催により東京で実施してきた「岡山大学新技術説明会」を地元岡山で開催し，岡山大学の新しい研究成果を県内企業に向けて発信し，それらの産業化や社会実装を通じて地域の活性化に貢献できるよう，岡山大学学都基金「地域振興・イノベーション創出支援事業」のひとつとして行われました。

当該シーズ発信会では，竹内大二 岡山大学理事・副学長の開会挨拶に引き続いて，以下に示す 10 名の研究者が，これからの共同研究や技術移転に向けて，研究成果を解説・発表しました。

シーズ発信会の開催概要・プログラムは以下のとおりでした。

開催日時：平成 29 年 12 月 15 日(金)10：20～16：30
主　　催：国立大学法人岡山大学
後　　援：経済産業省中国経済産業局，公益財団法人岡山県産業振興財団，
岡山県経済団体連絡協議会，一般社団法人岡山経済同友会，
岡山県商工会議所連合会，岡山県商工会連合会，岡山県中小企業団体中央会，
岡山県経営者協会
開催場所：岡山コンベンションセンター2F レセプションホール(岡山市北区駅元町)
発表分野：計測・検査，バイオ，人工知能，機能材料・ナノ材料，医療・健康
参 加 者：本学関係者も含めて 75 名（延べ聴講者数 340 名）

平成 29 年度岡山大学研究シーズ発進会のプログラム

所　　属	職名	氏　名	発表分野	発　表　題　目
自然科学研究科(工)	教授	塚田　啓二	計測・検査	鉄鋼構造物の磁気的検査方法
自然科学研究科(工)	教授	深野　秀樹	計測・検査	医療・産業の広い用途に応用できる低コスト・超高感度・極細光ファイバセンサ
環境生命科学研究科(農)	助教	門田　有希	計測・検査	簡便・迅速・高感度な食品・農作物品種判定検査法
自然科学研究科(工)	教授	世良　貴史	バイオ	人工核酸結合タンパク質の医療・農業への応用
自然科学研究科(工)	助教	新妻　弘崇	人工知能	高速な特異値分解
自然科学研究科(工)	教授	多田　直哉	機能材料	短繊維強化複合材料の強度予測技術
医歯薬学総合研究科(医)	准教授	岡田　正弘	機能材料	新しい生体組織用接着剤
異分野融合先端研究コア	准教授	仁科　勇太	ナノ材料	2 次元ナノカーボンの量産化とあらゆる用途への展開
大学院医歯薬学総合研究科(医)	准教授	松尾　俊彦	医療・健康	光電変換色素 NK-5962(林原)の視細胞保護効果　～変性疾患での内服・サプリメントを目指して～
医歯薬学総合研究科(医)	准教授	平木　隆夫	医療・健康	がんの低侵襲治療を実現する医療用針穿刺ロボット(Zerobot®)の開発

※発表内容詳細は，http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/tenji/seeds_03.html をご参照ください。

(4) 展示会等への戦略的出展支援

研究推進産学官連携機構では,研究交流部と連携し平成22年度から首都圏で開催される国内主要展示会への出展を積極的に支援しています。これらの出展は，産学連携や知的財産活用が可能な研究成果を広く公開することにより，岡山大学の研究成果の普及や技術移転を促進させ，同時に学術研究活動の活性化を図ることを目的として実施されています。

平成29年度は，6月に「BIO tech 2017」，10月に「Bio Japan 2017」及び「MEMS センシング&ネットワークシステム展 2017」への出展支援を行いました。

1) 「BIO tech 2017」第14回アカデミックフォーラム

本展示会では，医療，創薬，生命医用工学等，7件の研究成果を展示・公開しました。

医歯薬学総合研究科(薬)の田中智之教授は,「炎症応答を惹起する低分子化合物を検出するシステム」と題して，マウス成熟マスト細胞，及びいくつかのヒトGタンパク質共役型受容体を発現する細胞を用いて，炎症応答を惹起する低分子化合物を検出するシステムを開発しました。

このシステムを用いると，皮膚組織において炎症応答を惹起する可能性のある化合物を探索することができ，皮膚炎症性疾患の治療薬の開発にも供することができることを示しました。

医歯薬学総合研究科(薬)の金惠淑准教授は,「非経口マラリア治療剤の開発研究」と題して，地球温暖化による感染拡大が危惧されているマラリアに対し，乳幼児にも使用しやすい剤形である非経口剤の開発について発表を行いました。

環境生命科学研究科の田村隆教授は,「転写マシナリーの活性化による有用物質の飛躍的増産」と題して,核酸系抗生物質は強い抗ウイルス効果を示しますが,生産量が微量であるため,あまり利用されていない現状に鑑み，RNAポリメラーゼへの多重変異による転写活性化を行う増産技術について発表を行いました。

会場内のパートナリング商談ルームでは，上記研究成果やその他の研究に興味を持った製薬企業，医療・医薬関係団体と技術移転や共同研究の実施に向けて精力的に意見交換を行いました。

日　　時：平成29年6月28日(水)～6月30日(金)
場　　所：東京ビッグサイト(東京都江東区有明)
主　　催：リードエグジビションジャパン(株)
参 加 者：48,889名(同時開催／併催展全体3日間の来場登録者数)

発表者・所属・出展タイトル

発表者	所　　属	出展タイトル ※
井上 博文	岡山大学病院病理部	病理検体ナビゲーションシステムの開発
西堀 正洋	大学院医歯薬学総合研究科(医)	抗HMGB1抗体医薬の開発
田中 智之	大学院医歯薬学総合研究科(薬)	炎症応答を惹起する低分子化合物を検出するシステム
佐々木崇了	大学院医歯薬学総合研究科(医)	おかやまメディカルイノベーションセンターにおける分子イメージング研究
金 惠淑	大学院医歯薬学総合研究科(薬)	非経口マラリア治療剤の開発研究

田村　隆	大学院環境生命科学研究科(農)	転写マシナリーの活性化による有用物質の飛躍的増産
世良　貴史	大学院自然科学研究科(工)	人工核酸結合タンパク質の医療・農業への応用

※出展内容詳細は，http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/tenji/biotech_02.html をご参照ください。

精力的に講演を行う金惠淑准教授

ブース来訪者に説明を行う田村隆教授(左前向き)

世良貴史教授の講演に聴き入る来場者

2) 「Bio Japan 2017」 World Business Forum

本展示会では，岡山大学病院新医療開発センターのバイオベンチャー支援事業，岡山大学病院バイオバンクの検体分譲事業，おかやまメディカルイノベーションセンター(OMIC)の分子イメージング研究，並びに，がん幹細胞研究への新しいアプローチとして正常 iPSC/ESC から作製したがん幹細胞モデルのがん幹細胞標的薬の開発，診断技術の開発，免疫の研究等への応用について紹介しました。

岡山大学病院新医療研究開発センターの神川邦久教授は，臨床研究中核病院である岡山大学病院では，中四国地区の基幹病院とのネットワークを利活用した大規模な臨床研究や，治験，基礎研究から臨床応用にいたる橋渡し研究が精力的に実施されており，新医療研究開発センターでは，橋渡し研究支援機能を量的・質的に強化して，基礎から臨床まで一貫して質の高い支援業務を行う体制を整えていること等を説明しました。

大学院自然科学研究科(生命医用工学)の笠井智成講師は，がん幹細胞研究への新しいアプローチとして，正常な iPSC/ESC からがん幹細胞モデルを作製し生体内の微小環境の変化によって自然発生するがんや，がん細胞が出現する際のトリガー等，新たなターゲットを探索する研究材料を提供することができ，また，ドラッグリポジショニング等コストを低減したがん幹細胞標的薬の開発に応用できることを示しました。

そのほか，敗血症患者の重症度を迅速に，しかも正確に評価できる新規バイオマーカーの臨床結果や，治療と診断を同時に実現する Theranostics(Therapy+Diagnosis)を可能にするバイオ医薬品を用いた分子標的技術等計 4 件の出展者講演を行い，延べ 240 人が熱心に聴講しました。

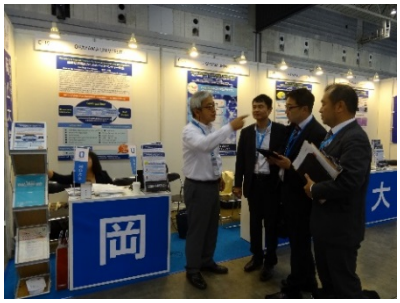
また，各研究成果に興味を持った製薬企業や医療・医薬関係団体とのマッチングも精力的に行われ，技術移転や共同研究の実施に向けて意見交換を行いました。

日　　時：平成 29 年 10 月 11 日(水)～10 月 13 日(金)
場　　所：パシフィコ横浜(横浜市西区みなとみらい)
主　　催：バイオジャパン組織委員会，株式会社 JTB コミュニケーションデザイン
特別協賛：横浜市
参 加 者：15,711 名(展示会全体 3 日間の来場者数)

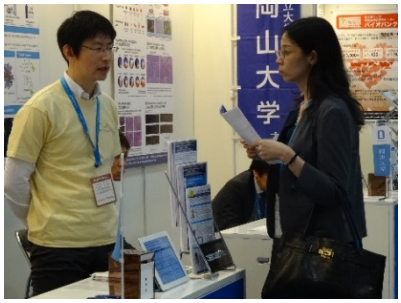
発表者・所属・出展タイトル

発表者	所　　属	出展タイトル　※
尾本　哲朗	研究推進産学官連携機構	岡山大学の研究ポテンシャルと共同研究支援体制
神川　邦久	岡山大学病院新医療研究開発センター	臨床研究開発のためのバイオベンチャー支援
森田　瑞樹	大学院医歯薬学総合研究科(医)	岡山大学病院バイオバンクがみなさんのお役に立てること
明日　卓	大学院医歯薬学総合研究科(医)	おかやまメディカル・イノベーションセンター(OMIC)における分子イメージング研究
笠井　智成	大学院自然科学研究科(工)	ーがん幹細胞研究への新しいアプローチー　正常な iPSC/ESC から作製したがん幹細胞モデル

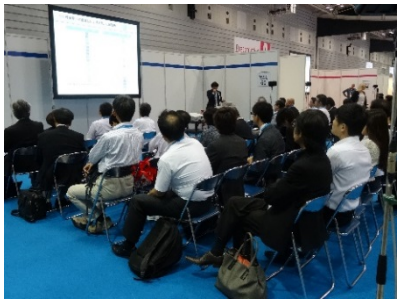
※出展内容詳細は,http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/tenji/biojapan_02.html をご参照ください。



医療関係者と面談を行う神川邦久教授(左)



来訪者に岡大バイオバンクの説明を行う森田瑞樹准教授



笠井智成講師の発表に聴き入る来場者

3) MEMS センシング&ネットワークシステム展 2017

本展示会では，最新のナノ材料技術，IoT 時代の安全かつ高信頼な通信実現のための暗号技術やセキュリティ計算チップの開発等について展示・公開しました。

自然科学研究科の寺西貴志助教は，「ナノ分極界面を活用した高出力全固体 Li 電池の開発」と題して，セル動作安全性の高い全固体 Li イオン電池の欠点は固体界面に形成される Li 電荷移動高抵抗相であり，実用化にはこの電荷移動抵抗の低減が急務であること，岡山大学では，これまでに有機電解液系 Li イオン電池で正極活物質の Li 挿入脱離過程に作用しうる誘電分極アシスト効果を導入し，セル高速充放電特性を劇的に改善させた技術を全固体 Li 電池に応用し，有機電解液系と同様，高レート特性の大幅な改善を確認したことを発表しました。

同じく，自然科学研究科の林靖彦教授は，「カーボンナノチューブ紡績糸の伸縮性ソフト・アクチュエータ材料への応用」と題して，長尺・高密度二層カーボンナノチューブ(CNT)アレー基盤から直接 CNT 紡績糸を作製し，CNT 紡績糸一次撚り線及び CNT 紡績糸とナイロン等のポリマー線材との二次撚り繊維，外部からバイアスを印加することで回転や伸縮性ソフト・アクチュエータを実現しようとする研究を紹介しました。

同じく，自然科学研究科の野上保之教授は，「IoT 時代の遠隔操作型・自律型移動システムにおける安全かつ高信頼な通信の実現」と題して，近年 IoT 時代の到来により，安全かつ高信頼・高速な通信技術が必要とされていますが，IoT デバイスに用いられる Arduino uno 等のマイコンは計算能力が高いとは言えず，高速な処理を行うことが困難です。そこで，野上教授らは Arduino uno を用いて，256bits の楕円曲線暗号を実装することで，安全かつ高信頼・高速な通信の実現を図っており，その結果について報告しました。

日　　時：平成 29 年 10 月 4 日(水)～10 月 6 日(金)
場　　所：幕張メッセ国際展示場(千葉県美浜区中瀬 2-1)
主　　催：一般財団法人マイクロマシンセンター，技術研究組合 NMEMS 技術研究機構，
　　株式会社 JTB コミュニケーションデザイン
参 加 者：4,619 名(展示会全体 3 日間の来場者数)+ CEATEC 来場者(12 万人の一部)

発表者・所属・出展タイトル

発表者	所　　属	出展タイトル ※
寺西　貴志	大学院自然科学研究科	ナノ分極界面を活用した高出力全固体Li電池の開発
林　靖彦	大学院自然科学研究科	カーボンナノチューブ紡績糸の伸縮性ソフト・アクチュエータ材料への応用
野上　保之	大学院自然科学研究科	IoT 時代の遠隔操作型・自律型移動システムにおける安全かつ高信頼な通信の実現
五百籏頭　健吾	大学院自然科学研究科(工)	IoT 時代における機器認証を安全に実施するセキュリティ計算チップの開発

※出展内容詳細は，http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/tenji/mems_02.html をご参照ください。

来訪者に全固体 Li 電池について説明を行う寺西貴志助教(左)

林　靖彦教授の発表に聴き入る来場者

精力的に講演を行う野上保之教授

(5)　イノベーション・ジャパン　2017

本学は8月31日～9月1日，東京ビッグサイトで開催された国内最大規模の産学マッチングの場「イノベーション・ジャパン2017　～大学見本市&ビジネスマッチング～」に出展しました。本展示会は，大学および公的研究機関等の研究者と民間企業の研究者等が一同に会する全国規模産学官マッチングイベントであり，大学等の優れた研究成果を広く発信し円滑に社会に還元することを目的として開催されました。

岡山大学からは，自然科学研究科　押木俊之講師が「シングルナノ粒子が生み出す革新素材－医用材料,触媒－と題し，同　中西真助教が,「微生物を利用した高彩度赤色顔料の開発」と題して，展示と口頭発表を行いました。

日　時：平成29年8月31日(木)[9：30～17：30] ～ 9月1日(金)[10：00～17：00]
場　所：東京ビッグサイト 東展示棟(東京都江東区有明)
主　催：国立研究開発法人科学技術振興機構
　　国立研究開発法人新エネルギー･産業技術総合開発機構
共　催：文部科学省，経済産業省
来場者：2日間総来場者数　25,703名(平成28年度：20,257名)

全体構成・発表者数等：展示ブースへの総展示数は507件で(岡山大学から2件),併設された講演会場では，292件の発表(岡山大学から2件)がありました。
内訳は以下のとおりです。

NEDOゾーン 展示内訳(分野別)		JSTゾーン(大学等シーズ展示) 展示内訳(分野別)	
超スマート社会・IoT	8	超スマート社会	16
情報通信	11	情報通信	42
環境保全・浄化	3	環境保全・浄化	19
ライフサイエンス	11	ライフサイエンス	65
低炭素・エネルギー	16	低炭素・エネルギー	36
医療	16	医療	45
マテリアル・リサイクル	9	マテリアル・リサイクル	38(1)
装置・デバイス・ロボット・AI	21	装置・デバイス	76
シニアライフ(高齢社会)・福祉	6	シニアライフ(高齢社会)	13
ナノテクノロジー	6	ナノテクノロジー	38(1)
		防災	12
合計	107	合計	400

(　)内の数字は岡山大学の件数を表しています。

(6) 第 22 回岡山リサーチパーク研究・展示発表会

岡山県内の大学及び岡山リサーチパークに関係する企業・機関の研究開発成果を発表するとともに，その成果を県内に広めるための交流の場を設け，岡山県内産業の振興に寄与する目的で毎年開催されています。今回は，岡山県・(公財)岡山県産業振興財団の主催により，テクノサポート岡山で」ポスター展示と一部のテーマについては口頭発表が行われました。

本学は，研究シーズ 9 テーマの展示を行い，うち 3 件は口頭発表も行いました。

日　時：平成 30 年 2 月 28 日(水) 13:00～17:00
会　場：テクノサポート岡山　　(岡山県岡山市北区芳賀 5301)

【研究シーズ出展等】(岡山大学のみ抜粋)

高性能高分子ナノ材料の作成と複合体への応用	大学院自然科学研究科(工) 准教授　内田 哲也
永久磁石材料を指向した元素置換 M 型フェライトの開発	大学院自然科学研究科(工) 助　教　中西 真
カーボンナノシートの製造技術の確立と用途開発　※	異分野融合先端研究コア 准教授　仁科 勇太
人工光学材料:メタマテリアル	大学院自然科学研究科(工) 助　教　石川 篤
鉄鋼構造物の磁気的非破壊検査装置	大学院自然科学研究科(工) 教　授　塚田 啓二
術者被ばくゼロを実現する CT ガイド下針穿刺ロボット (Zerobot®)の開発　※	大学院医歯薬学総合研究科(医) 准教授　平木 隆夫
生体吸収性フィルムの医療展開	大学院自然科学研究科(工) 講　師　沖原 巧
新しい[^{11}C]PET トレーサー合成法の創出　※	大学院医歯薬学総合研究科(薬) 准教授　加来田 博貴
人工網膜 OUReP 医師指導治験で使う人工網膜注入器 OUReP Injector 開発	大学院医歯薬学総合研究科(医) 准教授　松尾 俊彦

※印は，口頭発表(プレゼンテーション)も実施

口頭発表を行う仁科勇太准教授

来場者に説明を行う中西真助教

(7)　第 39 回バイオ技術シーズ公開会

本シーズ公開会は，NPO法人「近畿バイオインダストリー振興会議」及び公益財団法人「都市活力研究所」が，近畿経済産業局の支援のもと実施。大学等のバイオ技術のシーズを広く産業界に公開することで，研究開発のプロジェクト化やバイオベンチャー企業の創出に役立てることを目的として開催されました。

本学からは横井篤文副理事(国際担当)が「岡山大学と進める国連持続可能な開発目標取り組みの可能性」と題して講演とポスター展示を行いました。

岡山大学では，2017 年度より，学長ビジョン「実りある学都」の一環として，国連持続可能な開発目標(SDGs)に，大学として様々に取り組んでいます。SDGs は途上国のみならず先進国でも課題となっている 17 の目標を設定し，気候変動や貧困などの課題に取り組もうとするもので，ニーズとシーズのよい邂逅の機会を提供するだけでなく，その成果を世界のために役立たせる可能性を秘めています。このような視点から，企業等と大学の連携の可能性を探るべく話題提供を行いました。

日　時：平成 29 年 7 月 27 日(木)
場　所：大阪科学技術センター(大阪市西区靭本町)
主　催：NPO 法人近畿バイオインダストリー振興会議
　　公益財団法人都市活力研究所

発表者・所属・出展タイトル

発表者	所　　属	出展タイトル
横井　篤文	グローバル・パートナーズ 副理事(国際担当)	岡山大学と進める国連持続可能な開発目標取り組みの可能性

講演する横井副理事

講演会場の様子

(8) 「おかやまテクノロジー展(OTEX)2018」 ～精鋭企業と出会う技術展示商談会～

本イベントは，岡山県，公益財団法人岡山県産業振興財団の主催により，岡山県内の機械系ものづくり関連企業等の新技術・製品開発力・製品等を一堂に集めた大規模展示商談会を開催することにより,「ものづくり県おかやま」をアピールするとともにマッチング機会を創出することを目的に，毎年開催されています。

今回は，平成 30 年 1 月 17 日・18 日の 2 日間にわたり，コンベックス岡山大展示場の岡山・産業官連携推進会議ブースにおいて 7 大学がポスター展示・研究シーズ展示を行いました。

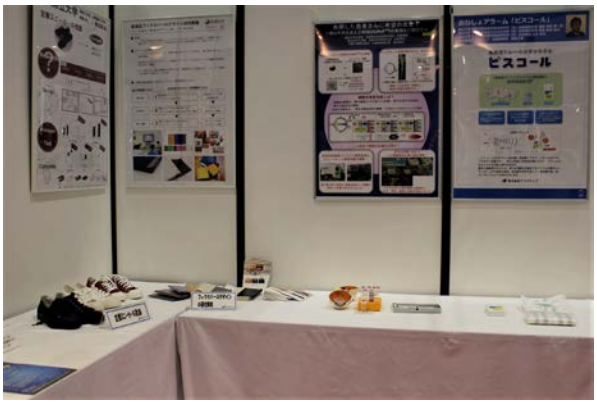
さんさんコンソは岡山大学と合同で，研究シーズ 2 テーマとコンソ及び岡山大学の PR を展示し，情報発信を行いました。

日　時：平成 30 年 1 月 17 日(水) 10:00～17:00
　　18 日(木) 10:00～16:30
場　所：コンベックス岡山 大展示場（岡山県岡山市北区内田）

【研究シーズ展示】(岡山大学のみ抜粋)

おねしょアラーム「ピスコール」	大学院医歯薬学総合研究科(医) 講師　和田　耕一郎
失明した患者さんに希望の光を!～岡山大学方式人工網膜(ＯＵＲｅＰTM)の実用化に向けて～	大学院医歯薬学総合研究科(医) 准教授　松尾　俊彦 大学院自然科学研究科(工) 准教授　内田　哲也

【さんさんコンソ・岡山大学 PR ブースの様子】



【研究シーズ展示の様子】

3. 2　シンポジウムの開催・参画

(1)　地域イノベーション創出 2017 in しまね

中国地域産学官コラボレーション会議は，中国地域の産・学・金・官88機関で構成され，「ちゅうごく地域の輝かしい未来に向かって，さらに連携を進化(深化)させよう」をスローガンに，様々な産学金官連携に取組んでいます。

その一環として，中国地域におけるイノベーション創出の機運を一層高めるため，地域の企業，大学，金融機関，産業支援機関，自治体等が年に一度一堂に集まるシンポジウム「地域イノベーション創出2017 in しまね」を開催しました。本シンポジウムでは，今後の産学官・産産連携の参考モデルとするため，一人一人では限られるリソースを持ち寄り，またコミュニティを創ることでイノベーションを起こしていった方々から講演や報告が行われました。

日　時　：平成 29 年 7 月 12 日　14:00-17:10
場　所　：くにびきメッセ　3F 国際会議場
　　(島根県松江市学園南)
主　催　：中国地域産学官コラボレーション会議
来場者数：約 110 名

内　容　：
(1) 基調講演
　『「リアルテックベンチャー」が地域から世界を変える。』
　　(株)ユーグレナ取締役 財務・経営戦略担当/(株)ユーグレナインベストメント代表取締役社長/リアルテックファンド代表　永田 暁彦 氏
(2) 産学官連携・イノベーション創出の取組紹介
　◆『大学発・産学連携ファンドによるイノベーション創出』
　　株式会社山陰合同銀行 鳥取駅南支店 支店長　宮本 立史 氏
　◆島根大学発ベンチャー①PuREC(株)
　『超高純度ヒト間葉系幹細胞“REC”を用いた臨床・創薬の展望』
　　島根大学 医学部医学科 生命科学講座 教授　松崎 有未 氏
　◆島根大学発ベンチャー②(株)なかうみ海藻のめぐみ
　『中海から回収される海藻の有機質肥料としての利用価値』
　　島根大学 生物資源科学部附属生物資源教育研究センター農業生産科学部門
　　教授　松本 真悟 氏

(写真提供：中国経済連合会)

3. 3　社会人教育活動

(1)　MOT研修会

MOT(Management of Technology)とは，技術を基盤とする事業を持続的に発展させるための，マネジメントに関する学問分野です。

本研修会では，平成 16 年度から県内の企業人並びに社会人を対象に，セミナーを実施しています。また，セミナーの所定の回数を受講した方には，岡山大学より修了証書が授与され，さらに受講修了者で構成される「MOT 研究会」への入会資格が得られます。

1)　MOTセミナー

本セミナーは，経営幹部，管理職，中堅社員等，幅広い層の方々に受講いただいており，内容を凝縮し，全11回で技術の事業化の各段階で遭遇する課題と解決の為の手法を体系的に学べるように進めています。

例年，受講者に好評のため，「ビジネスゲーム」と題しマネジメント・ゲームを通してビジネスの流れ，損益計算，リスクマネジメント等を学べる講義を2日連続して開催しました。

また，11回(11章)開催し，7回以上出席した22名の方に修了証書を授与しました。

2)　学生のためのMOT講座

本講座では，MOTセミナーの客員教授が工学部の学生を対象に学生各自の将来設計の参考となる講話を行っています。

平成29年度は全4回開講しました。グループごとに独自の事業テーマを定めて議論し，作成した［事業計画書］を元に，平成29年度も日刊工業新聞社主催の「キャンパスベンチャーグランプリ」に応募しました。

第1回で講師からMOTの考え方の社会における重要性およびキャンパスベンチャーグランプリの概要等の説明を行った後，グループに分かれて今後の作業日程等を確認しました。第2回では，グループごとの事業テーマに沿って，ビジネスプランの具体的内容，プランの優位性，実現方法等についてディスカッションを行いました。第3回では，講師やTAから指導を受け，事業計画のブラッシュアップを行い，第4回では，第3回のコメントを元にさらに練り上げた［事業計画書］についてスライド(パワーポイント資料を別途用意)を用いながら発表してもらいました。

3)　MOT研究会

平成22年度に，MOTセミナーを修了した受講者で「MOT研究会」を発足しました。研修会で得た知見を基にして，現場でのMOT実践力向上のための相互研鑽と会員相互の親睦を目的として活動しています。

◆　MOT研修会については，こちらのホームページに掲載しています。
岡山大学　研究推進産学官連携機構　イベント
http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/event/index.html

表1　平成29年度　MOTセミナー　開催記録

開催日時	内　　容	受講人数
5月23日(火)10:00～17:00	第 1回「開講式・ケース説明」	27名
6月13日(火)10:00～17:00	第 2回「経営理念と技術戦略」	24名
7月11日(火)10:00～17:00	第 3回「事業ドメイン」	24名
8月25日(金)10:00～17:00	第 4回「ビジネスゲーム」	24名
8月26日(土)10:00～17:00		22名
9月12日(火)10:00～17:00	第 5回「マーケティング」	24名
10月10日(火)10:00～17:00	第 6回「事業戦略とロードマップ」	24名
11月21日(火)10:00～17:00	第 7回「発想法・特許出願」	22名
12月19日(火)10:00～17:00	第 8回「研究開発」	22名
1月 9日(火)10:00～17:00	第 9回「原価計算と収益管理」	22名
2月13日(火)10:00～17:00	第10回「プロジェクトマネジメント」	23名
3月 6日(火)10:00～17:00	第11回「技術戦略企画書・閉講式」	24名

修了証書の授与：22名

表2　平成29年度　学生のためのMOT講座　開催記録

開催日時	講　師	テ　ー　マ
4月12日(水)14:00～16:10	全講師	オリエンテーション
4月26日(水)16:20～18:30	全講師	応募テーマの決定
6月 7日(水)16:20～18:30	全講師	事業計画書の作成
10月 4日(水)16:20～18:30	全講師	CVG 提案発表会

MOTセミナーの開催風景

3. 4　包括連携活動

大学が締結する「包括連携」の目的は，技術開発，人材育成，社会貢献等の幅広い領域で相互の信頼に基づいた活動を組織的に推進することです。例えば，「研究」の観点では，従来は個別の教員毎に進められていた共同研究の進捗管理，予算管理等を，大学側トップ(通常は理事・研究担当副学長)と企業側代表からなる連絡協議会等のマネジメント組織が担当することで研究開発の円滑な運営が可能になります。また，相互の緊密な交流を通じて地域社会の発展や産業の振興等にも貢献することが可能になります。

現在，実質的に活動している主な包括連携先は，以下のとおりです。

[ ]内は包括連携協定締結年度

1)　金融機関

・中国銀行［平成 16 年度］

・おかやま信用金庫［平成 18 年度］

・トマト銀行［平成 18 年度］

＜目的＞地域における互いの情報およびノウハウを結びつけること等を通じて相互の連携を強化し，もって相互の発展並びに地域の発展に貢献する。

2)　国，県等

・中国地方整備局［平成 17 年度］

＜目的＞教育研究面の向上と地域社会への貢献等

・中国四国農政局　・岡山県・岡山県農業協同組合中央会[平成 22 年度]

＜目的＞農業とその関連分野における各種施策の推進，試験研究，知識・技術の交流

3)　独立行政法人

・(国立研究開発法人)日本原子力研究開発機構［平成 19 年度］

＜目的＞双方の研究施設，研究成果，人材等を活かした研究および人材育成の充実。

・(国立研究開発法人)産業技術総合研究所［平成 20 年度］

＜目的＞双方の研究開発･人材育成･成果の社会還元等について，学術および産業技術の振興に寄与するとともに，地域産業の発展に寄与。

・鏡野町・(国立研究開発法人)日本原子力研究開発機構[平成 26 年度]

＜目的＞地域の特性に立脚した研究開発と人材育成

4)　一般企業

・DOWA ホールディングス(株)(旧：同和鉱業(株))［平成 17 年度］

・(株)三井 E&S ホールディングス　(旧：三井造船(株))［平成 18 年度］

・両備グループ　［平成 18 年度］

・(株)ベネッセホールディングス　［平成 23 年度］

・(株)山陽新聞社　［平成 23 年度］

・長瀬産業(株)[平成 28 年度]

＜目的＞それぞれの有する資源の相互利用と人的交流により得られた研究成果を広く普及させ社会の発展に貢献する。

5)　その他

・岡山県中小企業団体中央会(特別認可法人)［平成 17 年度］

＜目的＞地域における互いの情報・ノウハウを結びつけ，相互の発展および地域の発展に貢献する。

・(一社)岡山経済同友会[平成 26 年度]

＜目的＞それぞれの有する資源の相互利用と密接な人的交流により得られた研究成果を効果的に活用することにより，学術研究の振興と研究成果の社会活用の推進に貢献する。

3. 5　金融機関との連携活動

金融機関と大学とが協力しながら産学連携活動を推進することを，産学金連携活動と呼んでいます。このような活動が進展している背景には，平成 14 年度に金融庁が提唱したリレーショナルバンキングの動きがあります。これは，地域における中小企業の技術開発や新事業の展開を金融機関と大学が一体となって支援を行おうとするものです。本学では以下のような金融機関との連携活動を進めています。

1)　岡山大学と金融機関との包括連携協定

・本学が，包括連携協定を締結している金融機関は以下のとおりです。

政 府 系：中小企業金融公庫岡山支店(現：日本政策金融公庫岡山支店)
「産学官連携の協力推進に係る協定書」，平成 18 年 2 月 6 日調印

地方銀行：中国銀行株式会社
「連携に関する包括協定書」，平成 17 年 3 月 9 日 調印

第 2 地方銀行：株式会社トマト銀行
「国立大学法人岡山大学と株式会社トマト銀行との連携に関する包括協定書」，平成 19 年 3 月 30 日調印

信用金庫：おかやま信用金庫
「国立大学法人岡山大学とおかやま信用金庫との連携に関する包括協定書」，平成 18 年 8 月 29 日調印

・平成 19 年度以降，中国銀行，トマト銀行およびおかやま信用金庫の職員各 1 名(原則)に対して，「産学連携マネージャー」を委嘱して連絡会を開催しています。この連絡会の場では，各金融機関の取引企業からの技術相談の取り次ぎ，各種情報交換，産学金連携資料作成などを行なっています。

2)　しんきんビジネスマッチングへの参加

下記の大学相談コーナーに出展して，参加企業からの技術的な相談に対応しました。

・第 18 回おかやましんきんビジネス交流会
http://www.shinkin.co.jp/okayama/business/interchange/018report.php

日時：平成 29 年 4 月 19 日(水)13:00～16:30
場所：岡山コンベンションセンター(ママカリフォーラム)3F コンベンションホール他
(岡山市北区駅元町)
主催：おかやま信用金庫　ビジネスクラブ
来場者数：1300 名
記事：アカデミックインターミディエイトコーナーに，岡山大学と「さんさんコンソ」等がブース出展し，参加企業からの相談に対応しました。

「第 18 回おかやましんきんビジネス交流会」の風景

・第 13 回岡山県しんきん合同ビジネス交流会
http://shinkin-business.jp/bm14/bm13result.html

日時：平成 29 年 9 月 13 日(水)10:00～16:00
場所：コンベックス岡山　(岡山市北区大内田 675)　大・中・小展示場
主催：おかやま信用金庫ほか岡山県内 7 信用金庫，日本政策金融公庫，(公財)岡山県産業振興財団，(独)中小企業基盤整備機構中国支部，信金中央金庫岡山支店
参加者数：3,800 名
記事：アカデミックインターミディエイトコーナーに，岡山大学と「さんさんコンソ」など 11 大学・機構等が参加して，企業からの相談に対応しました。
・PR ブース出展参加企業は 420 社でした。(前回は 425 社)

・第 3 回しんくみビジネスマッチング
http://www.kasaoka.shinkumi.jp/pdf/macching2017.pdf

日時：平成 29 年 11 月 15 日(水)10:00～16:00
場所：笠岡総合体育館(岡山県笠岡市平成町)
主催：岡山県信用組合協会
来場者数：847 名
参加企業数：159 社
記事：岡山大学と「さんさんコンソ」が相談コーナーに参加し，企業の相談に対応しました。

4. 知的財産活動

4．1　知的財産本部の活動

(1)　概要

知的財産本部は平成 15 年 10 月 1 日，「研究推進・産学官連携機構」の 1 部門(知的財産管理部門)として活動を開始しました。国立大学法人としての第一期中期計画期間(平成 16 年度～平成 21 年度)では知的財産形成に注力し，その後の第二期中期計画期間(平成 22 年度～平成 27 年度)では，知的財産を活用した産業界との共同研究や，産業界との連携活動等への取組みと体制構築に注力してきました。

そして，第三期中期計画期間(平成 28 年度～平成 33 年度)では，確実な技術移転成果の積み上げを目指した活動に軸足を移しています。

昨年度の技術移転成果総額は 7298 万円を達成しましたが，今年度(平成 29 年度)は 3233 万円に留まりました。この結果，第三期中期計画期間(平成 28 年度～)の総額は 1 億 531 万円となり，第二期中期計画期間での総知財収入額(1 億 904 万円)の 96%を達成しました。来年度には第三期中期計画期間 3 年目にして第二期中期計画期間の総知財収入額を上回る見込みです。

知的財産本部では複数の技術移転機関との連携体制を構築し，岡山大学独自の技術移転活動に取り組んでいます。

図 1 に，岡山大学の技術移転にご協力頂いている外部機関を示します。

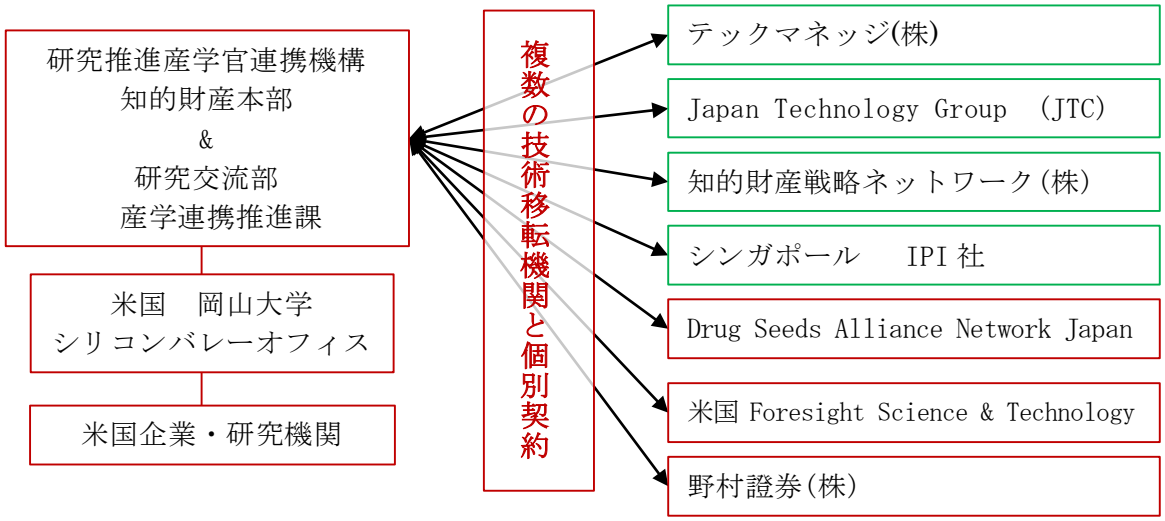


図 1　岡山大学での技術移転体制

また，研究推進産学官連携機構のホームページ(英文 HP を含め)に本学の単独出願特許を検索できる DB 紹介ページを設置し，学外の方々の閲覧を可能としています。平成 29 年度から，検索結果に代表発明者名を記載しました。まだ全数ではありませんが，代表発明者名をクリックすると発明者の研究状況を紹介するページに接続できるように工夫しています。

今年度も，毎年米国で開催される国際技術移転者会議(LES:Licensing Executives Society)に岡山大学の研究成果と大学の状況を紹介するブース展示を実施しました(詳細は後述)。

文科省ならびに国立研究開発法人科学技術振興機構殿から継続して頂戴しています知的財産形成と活用へ向けたご支援のお陰で，民間機関(パテントリザルト社)による大学別特許資産規模ランキング調査で，岡山大学は常に 10 位以内と高く評価されています。また，大学が保有する特許の質を表わす登録特許 1 件当たりの特許資産規模では，平成 15 年以降常に 1 位を保ち続けています。

平成 22 年度以降の特許出願状況を表 1，及び図 2 に示します。

出願活動を開始した平成 16 年度から平成 29 年度末までに，1319 件の発明届けを受理し，発明審査委員会にて 1000 件を承継しました(平均承継率 75.8%)。

平成 29 年度末の時点で，国内 521 件，国外 232 件，合計 753 件の権利化済み特許を保有しています。

また，平成 22 年度以降の技術移転収入の状況を表 2，及び図 3 に示します。

表 1　出願件数の推移

	Ｈ２２	Ｈ２３	Ｈ２４	Ｈ２５	Ｈ２６	Ｈ２７	Ｈ２８	Ｈ２９
出願件数(国内)	73	88	71	63	64	72	62	54
出願件数(海外合計)	54	51	53	34	32	22	27	23
合計	127	139	124	97	96	94	89	77
米国	20	21	19	15	12	10	6	7
EP	15	11	12	10	7	4	4	4
中国	7	10	6	5	3	4	2	4
韓国	4	3	1	1	1	2	1	1
インド	4	2	2	0	1	0	1	1
その他	4	4	13	3	8	2	13	6

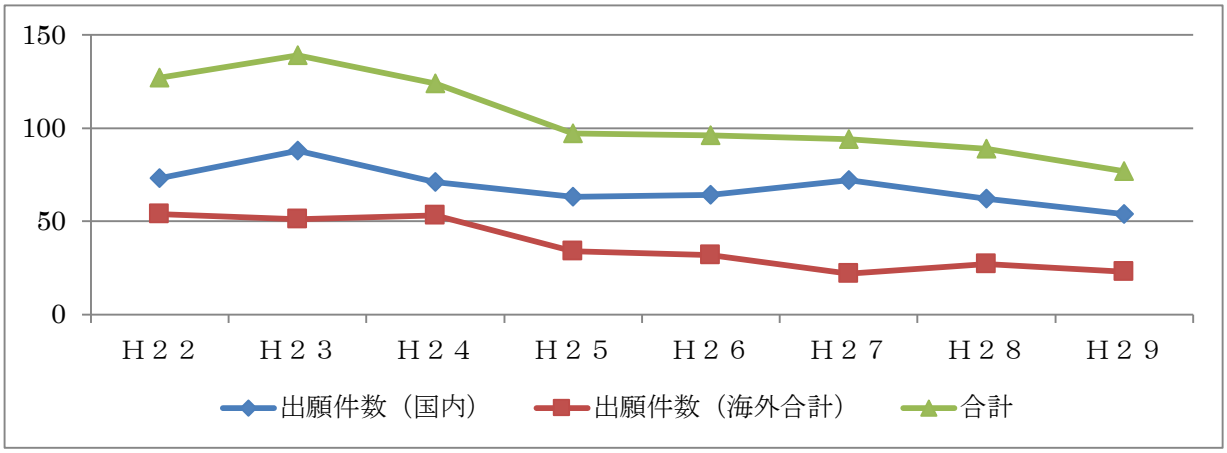


図 2　平成 22 年度以降の各年度の出願状況

表 2　技術移転収入　（単位：千円）

	Ｈ２２	Ｈ２３	Ｈ２４	Ｈ２５	Ｈ２６	Ｈ２７	Ｈ２８	Ｈ２９
実施許諾	¥2, 451	¥9, 378	¥6, 132	¥9, 470	¥9, 367	¥18, 267	¥44, 739	¥8, 489
譲渡	¥2, 415	¥2, 064	¥6, 406	¥210	¥450	¥1, 828	¥15, 285	¥16, 470
ノウハウ	¥10, 039	¥1, 179	¥3, 478	¥8, 051	¥1, 683	¥5, 306	¥5, 691	¥3, 508
MTA	¥1, 237	¥2, 491	¥740	¥1, 993	¥573	¥3, 545	¥7, 269	¥3, 864
合計	¥16, 142	¥15, 112	¥16, 756	¥19, 724	¥12, 073	¥28, 946	¥72, 984	¥32, 331

実施許諾収入と譲渡収入は文科省調査データを記載

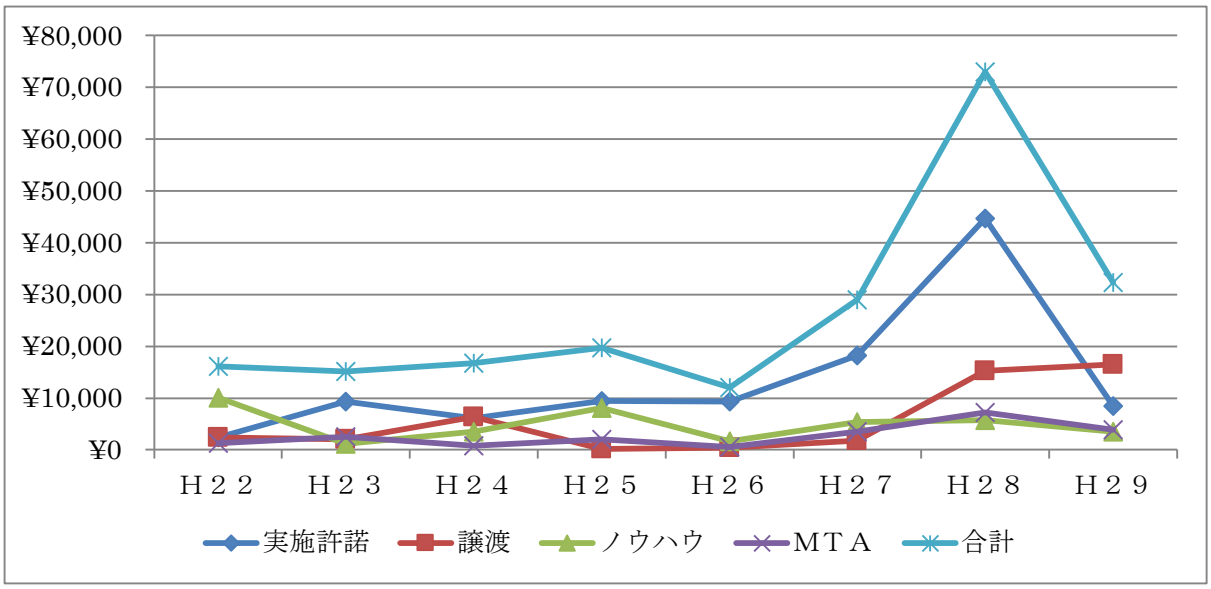


図 3　平成 22 年度以降の各年度の技術移転収入の推移（単位：千円）

(2)　マグマ構想

本学知的財産活動の基本方針は，以下の通りです。

「研究成果をもって，広く産業界や社会に貢献すると共に，貢献最大化のため大学が基本特許を確保しそれを多分野で活用いただく」です。

この基本方針を具体化するための戦略は，次の 3 項目です。

「少数精鋭」，
「マグマ特許」，
「海外権利の確保」

日本経済を支える柱の一つは海外市場での差別化された技術，サービス，製品提供です。

これを守るのが海外特許です。

本学は基本特許を確保した上で，広く産業界と連携して実業としての技術移転を実施します。

我が国は資源小国ですが，安価な労働力と加工技術に頼るビジネスモデルはもはや成立しません。絶え間ない新価値の創造により新産業や新商品を創出し，高付加価値製品，あるいは新産業そのものを世界へ向けて提供し続けるイノベーション立国の追求が不可欠です。

その際，重要なものは「海外特許」です。知的財産本部では海外権利の確保を戦略の一つに掲げ，知的財産の創出と管理・活用に取り組んでいます。

また得られた研究成果を産業界が活用して形成する「産業効果」を最大化する「マグマ構想（特許戦略ではマグマ特許）」を掲げています。

マグマ構想とは，大学が知的財産（基本特許はその代表です）を保有する理念を示すものです。

研究大学での研究目的の一つは「真理の発見」です。研究者は純粋な科学的興味から「真理の発見」を目指します。そこで得られた成果は原理・原則などの重要な発見となります。

この基本的発見は，複数の異なる産業分野で，研究者が思いもよらない新たな価値に結び付くことが多々あります。

岡山大学は，一つの基本的発見を複数の産業分野で活用していただき，多面的な産業効果を生み出すことで社会貢献を最大化することが重要な大学知財の使命と考えています。

すなわち，一つの「基本的発見」を「基本発明」として大学が権利化した上で管理し，これを複数の産業分野で多くの企業様に活用頂く構想です。

岡山大学では，これを「マグマ構想」と呼んでいます。

企業様におかれましては広範囲な産業分野で活用できる「基本発明」は，将来の発展を確保

する上で極めて重要な知的財産となりますが，往々にして現業分野でのみ活用され，新産業への適応や，他企業様への権利許諾が進まない傾向があります。

岡山大学では原理・原則的な「大発見」を，特定企業１社ではなく，広範囲な産業分野にて活用して頂きたいと考えています。

この観点から，「大発見」と思われる研究成果を特に「マグマ技術」として認定し，発見から誘導される発明を「マグマ特許」として大学が保有・管理し，産業分野別の複数の企業様に活用頂けるシステムを目指しています。

図４，図５は，マグマから発した知的財産が広範囲な産業分野に展開されるイメージ図です。

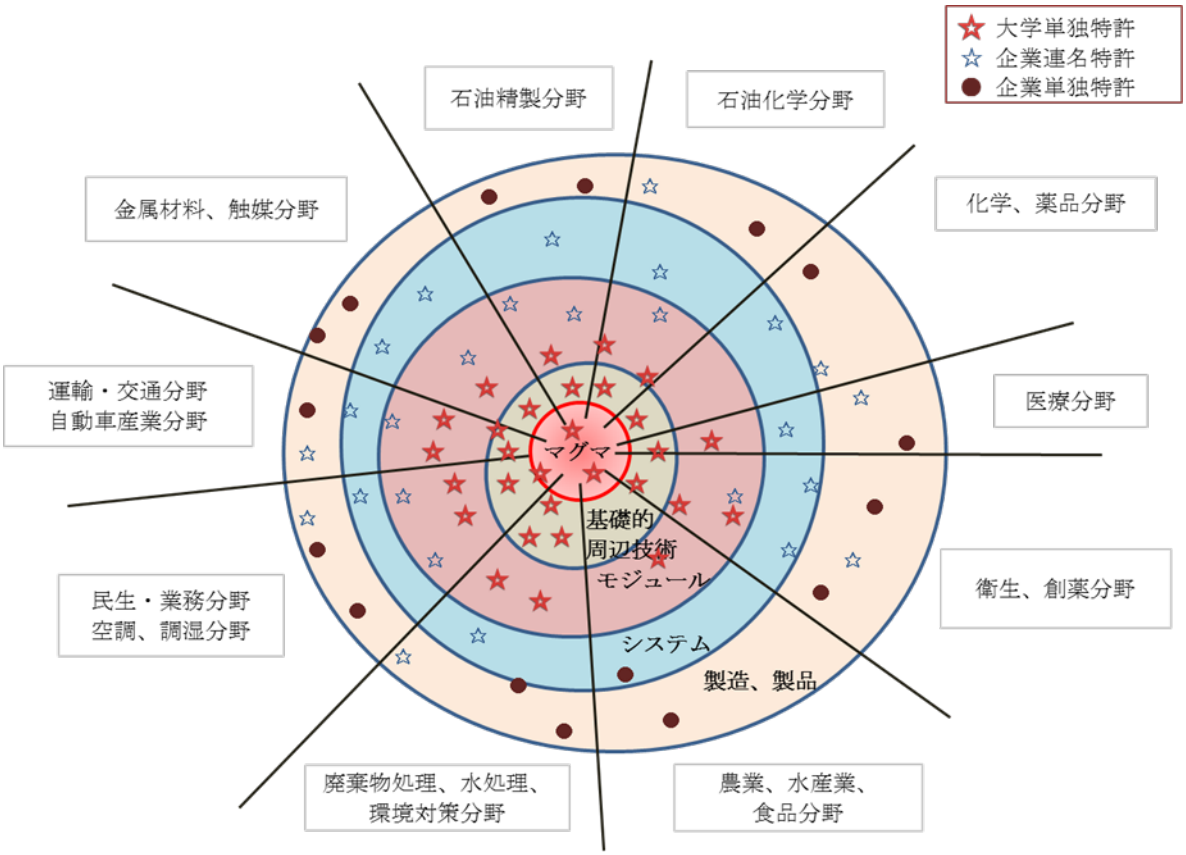


図４　マグマ技術・特許を核とする成果が広範囲な社会・産業分野に展開されるイメージ

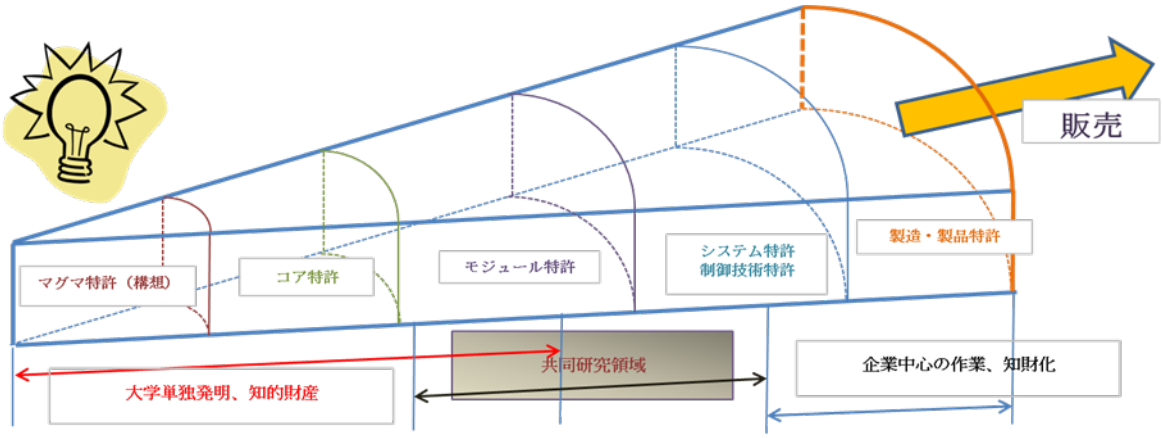


図５　マグマ特許を核として，特定の産業分野で周辺特許が形成されるイメージ図

(3) 技術移転メニューの多様化

企業の方々から，大学は敷居が高い，気安く相談にも行けないという苦情をお聞きします。

相談を希望される企業様の多くは，経験・知識が豊富な大学の先生の助言を求めることが目的ですので，必ずしも共同研究が目的ではありません。

そこで，岡山大学では「技術移転」としてのノウハウ(技術)指導を用意しています。

岡山大学の研究者は豊富な研究経験を持ち，多くの課題解決の実績を有しています。また，研究者は企業様(産業界)が抱える技術的課題に興味を持っており，その課題解決を重要な社会貢献活動と認識しています。

ノウハウ(技術)指導は一種の「技術相談」ですが，通常の技術相談よりは一歩踏み込んだ内容です。すなわち，企業様の課題を研究者がお聞きし，必要に応じて現場確認や製造行程の検討，製品の詳細観察などを行い，課題解決に協力いたします。

それでも解決できない場合，共同で研究を行う「共同研究」を提案させていただくことになります。勿論，始めから企業様が共同研究を提案されることも歓迎しています。

技術移転活動と共同研究は内容が異なります。すなわち，技術移転活動は大学が既に保有する知的財産(課題解決のスキル)を提供するものです。一方，共同研究は大学研究者も判らない課題を企業様と一緒に共同で研究して解決するものですので。

表 3　大学が提供する知的財産(技術)移転メニュー

	内　　容	必要な手続き	備　　考
技術移転の種類	技術相談 (指導を伴わないもの)	・秘密保持契約 (非公開の情報を提供する場合)	原則無償です。
	ノウハウ(技術)指導	・秘密保持契約 ・ノウハウ(技術指導)契約	ノウハウの教授・指導 (新規研究は無し)
	特許の研究利用契約	・秘密保持契約 ・特許の研究利用限定契約	権利化技術を研究に限定して利用許諾
	特許実施の予約権契約 (ex. 共同研究開始時)	共同研究契約時の追加契約	予約期間における第三者実施許諾の停止
	発明の出願前譲渡 (特許を受ける権利の譲渡)	・大学による発明の承継 ・譲渡契約	特許を受ける権利を譲渡(譲受人が出願)
	実施権の移転 (特許の譲渡・実施権設定)	・大学による特許出願 ・特許譲渡，実施許諾契約	特許出願・特許登録 →　実施許諾
	成果有体物・無体物移転 (実験・評価試験を含む)	・秘密保持契約 ・実験(評価試験)受託契約 ・研究成果有体物提供契約	●原則無償提供は不可

4. 2　知的財産啓発・教育・研究活動

(1)　学外者ならびに学内者を対象とした啓発・教育活動

【知財フォーラム】

岡山大学では，学生，研究者，ならびに企業様を対象に，知財マインド養成のための「知財フォーラム」を毎年開催しています。

平成 29 年度は，表 4 に示しますように 3 回の知財フォーラムを開催しました。

第 1 回は 8/2 に，県内に開設されたヤンマー(株)中央研究所 バイオイノベーションセンター長の小西様と，カモ井加工紙(株)社長の鴨井様を講師としてお招きして，新たなイノベーションに向けた取り組みや，ヒット商品『mt』の誕生経緯と拡大する商品市場に付いてお話し頂きました。

第 2 回は 11/2 に，商品寿命が驚異的に長いヒット商品を提供する興和(株)医薬事業部・薬粧薬事部の森田部長様に登壇いただき，特許寿命に左右されない OTC 医薬品の成功事例を紹介して頂きました。加えて，(株)東京証券取引所・上場推進部調査役の松井様からは，新規上場を目指す企業の育成方法などに付いてお話を伺いました。

表 4　平成 29 年度開催 知財フォーラム一覧

平成 29 年度　第 1 回 岡山大学知財フォーラム		会場	開催日	参加人数
講師	★小西充洋氏 (ヤンマー株式会社中央研究所　バイオイノベーションセンター倉敷ラボ所長) ★鴨井尚志氏 (カモ井加工紙株式会社　代表取締役社長)	津島ｷｬﾝﾊﾟｽ 創立五十周 年記念館	H29 年 8 月 2 日	56
内容	★持続可能な資源循環型の食料生産を実現するためのオープンイノベーション ★カモ井における商品開発と『ｍｔ』誕生秘話			
平成 29 年度　第 2 回 岡山大学知財フォーラム		会場	開催日	参加人数
講師	★森田務氏 (興和株式会社　医薬事業部　薬粧薬事部　部長) ★松井佳彦氏 (株式会社東京証券取引所　上場推進部　調査役)	津島ｷｬﾝﾊﾟｽ 創立五十周 年記念館	H29 年 11 月 2 日	47
内容	★一般用医薬品とセルフメディケーション ★最近の新規上場の傾向と上場審査のポイント～大学発ベンチャー～			
平成 29 年度　第 3 回 岡山大学知財フォーラム		会場	開催日	参加人数
講師	★伊藤毅氏 (Beyond Next Ventures 株式会社　代表取締役社長)	津島ｷｬﾝﾊﾟｽ 産学官連携 機構 2F MR	H29 年 11 月 18 日	22
内容	★岡山大学 BRAVE「大学発ベンチャー発掘研修会」 ベンチャーキャピタルから見た大学発ＶＢへの期待と必須条件。候補企業発掘など。			

また，第 3 回は 11/18 に，前回の東京証券取引所の松井調査役からのお話しに続く形で，大学発ベンチャー支援を行うベンチャーキャピタルの Beyond Next Ventures(株)社長の伊藤様から，起業マインドを持つ大学研究者や学生を対象に対話形式でご意見を伺いました。

この時は，正規の講演時間を大幅に超過して，遅くまで起業に際してのコメントや，具体的な事業計画などに話が及びました。

(2)　学生・研究者を対象とした知財教育

知的財産本部では，学生や研究者を対象に知財教育を実施しています。

講義は「特許」が如何に研究活動や企業活動と密接に関係しているかを体得して貰う内容としています。平成 29 年度は表 5～14 に実施した知財教育を実施しました。

表 5　環境生命科学研究科専攻特論　知的財産論講義

平成 29 年度　岡山大学　環境生命科学研究科専攻特論　知的財産論講義					
ポストドクター・博士後期課程学生を対象とする知財基礎教育				開催日	H29 年 9 月 24 日
講師	知財本部 平野芳彦准教授	会場	農学部 3 号館 大会議室	参加 人数	約 40 人
内容	博士のためのキャリア開発プログラムの一環として，イノベーションの分野から受講者がこれまでに修得した専門知識を実践的側面から補完すると共に，企業等の組織において有為な高度人材として活躍するための知的財産論を修得する。				

表 6　岡山大学 先進基礎科学特別コース

平成 29 年度　先進基礎科学特別コース　先進知的財産論					
大学院自然科学研究科博士課程の学生を対象とする広範囲な知識習得を目的とした集中講義				開催日	H29 年 5 月 18 日
講師	知財本部 渡邊裕本部長 知財本部 平野芳彦准教授	会場	大学院自然科学研究棟 2 階第一ｾﾐﾅｰ室	参加 人数	6 名
内容	岡山大学の知的財産概要と戦略，心得としての知的財産活用，特許システムの基礎				

表 7　岡山大学 フロンティアサイエンティストリテラシー

平成 29 年度　理学部フロンティアサイエンティストリテラシー					
理学部学生を対象とする知財基礎コース				開催日	H29 年 11 月 15 日
講師	知財本部 渡邊裕本部長 知財本部 平野芳彦准教授	会場	理学部 24 講義室	参加 人数	2 名
内容	岡山大学の知的財産概要と戦略，心得としての知的財産活用，特許システムの基礎				

表 8　岡山大学惑星物質研究所　知財教育セミナー

平成 29 年度　惑星物質研究所研究者向け知財教育セミナー					
惑星物質研究所所属の研究者への特別講義				開催日	H29 年 11 月 7 日
講師	知財本部 渡邊裕本部長	会場	惑星研大会議室	参加 人数	10 名
内容	岡山大学の知的財産概要と戦略，心得としての知的財産活用				

表 9　岡山大学病院　プロフェッショナル育成プログラム

平成 29 年度　プロフェッショナル育成プログラム　アドバンストコース					
医療機器開発に関心のある企業の方を対象とした研修ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ				開催日	H30 年 2 月 25 日
講師	知財本部 平野芳彦准教授	会場	鹿田キャンパス 管理棟３階会議室	参加 人数	24 名
内容	医療機器に関する知財化の考え方				

表 10　岡山大学医学部医学科　行動科学Ⅱ「研究と特許」

平成 29 年度　医学科 行動科学Ⅱ　「研究と特許」					
医学科 3 年生を対象とした知的財産心得教育				開催日	H29 年 4 月 24 日
講師	知財本部 渡邊裕本部長	会場	鹿田キャンパス 基礎講義実習棟 3F	参加 人数	115 名
内容	知的財産(特許)活用による研究開発の戦略的展開について				

表 11　岡山大学医学部・歯学部　レギュラトリーサイエンス

平成 29 年度　レギュラトリーサイエンス総論					
医学科・歯学部 3 年生を対象とした知的財産論				開催日	H30 年 1 月 15 日
講師	知財本部 小林亜子	会場	鹿田キャンパス 臨床第一講義室	参加 人数	120 名
内容	知的財産権基礎				

表 12　岡山大学病院 新医療研究開発センター　倫理講習

平成 29 年度　第 3 回倫理講習会					
「臨床研究者認定制度」に基づく医学系研究者を対象				開催日	H29 年 6 月 8 日
講師	知財本部　渡邊裕本部長 知財本部　嵯峨山和美	会場	臨床講義棟２階 臨床第一講義室	参加 人数	128 名
内容	医療系に関する知財の基礎知識と考え方				

表 13　岡山大学病院 新医療研究開発センター　倫理講習

平成 29 年度　第 7 回倫理講習会					
「臨床研究者認定制度」に基づく医学系研究者を対象				開催日	H29 年 10 月 13 日
講師	知財本部　渡邊裕本部長 知財本部　嵯峨山和美	会場	臨床講義棟２階 臨床第一講義室	参加 人数	74 名
内容	医療系に関する知財の基礎知識と考え方				

表 14　岡山大学病院 新医療研究開発センター　倫理講習

平成 29 年度　第 11 回倫理講習会					
「臨床研究者認定制度」に基づく医学系研究者を対象				開催日	H29 年 2 月 5 日
講師	知財本部　渡邊裕本部長 知財本部　嵯峨山和美	会場	臨床講義棟２階 臨床第一講義室	参加 人数	107 名
内容	医療系に関する知財の基礎知識と考え方				

4．3　知的財産の移転活動，紹介活動

(1)　国内知的財産の移転活動，紹介活動ならびに技術移転に伴う知財収入

【知的財産本部を核として実施された知的財産の移転活動，紹介活動】

次に表 2，図 3 にて示しました平成 29 年度の技術移転活動の成果とその内容を示します。

【連携する技術移転機関】

・技術移転業務契約を締結した国内技術移転機関
　・テックマネッジ株式会社
　・知的財産戦略ネットワーク株式会社(IPSN)
　・Drug Seeds Alliance Network Japan(DSANJ)大阪医薬品協会共催の疾患別商談会
　・野村證券(株)

・技術移転業務契約を締結している海外技術移転機関
　・Japan Technology Group　(JTG)　国内案件も含まれます
　・シンガポール　　IPI 社
　・米国 Foresight Science & Technology 社

【特許の実施許諾】

平成 29 年度の実施許諾収入は約 849 万円でした。この中には特許のオプション契約収入も含みます。新規許諾契約やマイルストン契約の端境期となり大口の許諾収入がありませんでした。

【特許の譲渡】

共同研究による共同出願特許のうち，企業様固有の技術領域に関する出願あるいは企業様の知財戦略上重要な特許は，出願前に出願権を企業様へ譲渡するケースが増加しています。これを「出願前譲渡」と呼びます。この出願前譲渡の活動に加え，段階的な特許譲渡を行っている案件の寄与もあり，平成 29 年度の特許譲渡収入は約 1647 万円となり，過去最高額を更新しました。

文科省では，実施許諾収入と特許譲渡収入の合計額で大学の技術移転ランキングを公表していますが，平成 28 年度の成果によるランキングが平成 30 年 2 月に発表されました。本学の合計金額は 5981 万円でランキング 8 位となり過去最高位となりました(平成 27 年度 23 位)。

【ノウハウ指導】

企業様の早期課題解決へ貢献する「ノウハウ(技術)指導」を用意しています。
平成 29 年度のノウハウ指導収入は約 351 万円でした。

【成果有体物】

平成 29 年度の成果有体物提供に伴う収入は約 386 万円でした。

【技術移転に伴う知財収入まとめ】

平成 16 年度～平成 21 年度までの第一期中期計画期間の総収入額は 5776 万円です。平成 22 年度～平成 27 年度までの第二期中期計画期間の総収入額は 1 億 904 万円でした。これは第一期の 1.88 倍です。一方，平成 28 年度～29 年度の技術移転収入の合計は 1 億 531 万円で，第二期中期計画期間の総収入額の 96%を達成しました。

表 15 と，図 6 に第二期中期計画期間以降の技術移転契約件数の推移を示します。

平成 24 年 3 月以前の契約は岡山 TLO 様の成果ですが，平成 24 年度からは大学独自の技術移転体制に移行しています。その際，規模の小さい契約案件を企業様へ譲渡するなどの提案を実施しています。平成 27 年度からは技術移転の体制が整い始めたと言えます。

表 15　技術移転件数の推移

	Ｈ２２	Ｈ２３	Ｈ２４	Ｈ２５	Ｈ２６	Ｈ２７	Ｈ２８	Ｈ２９
実施許諾契約数	54	55	53	54	50	57	62	47
譲渡契約数	6	8	17	1	1	9	16	8
合計	60	63	70	55	51	66	78	55

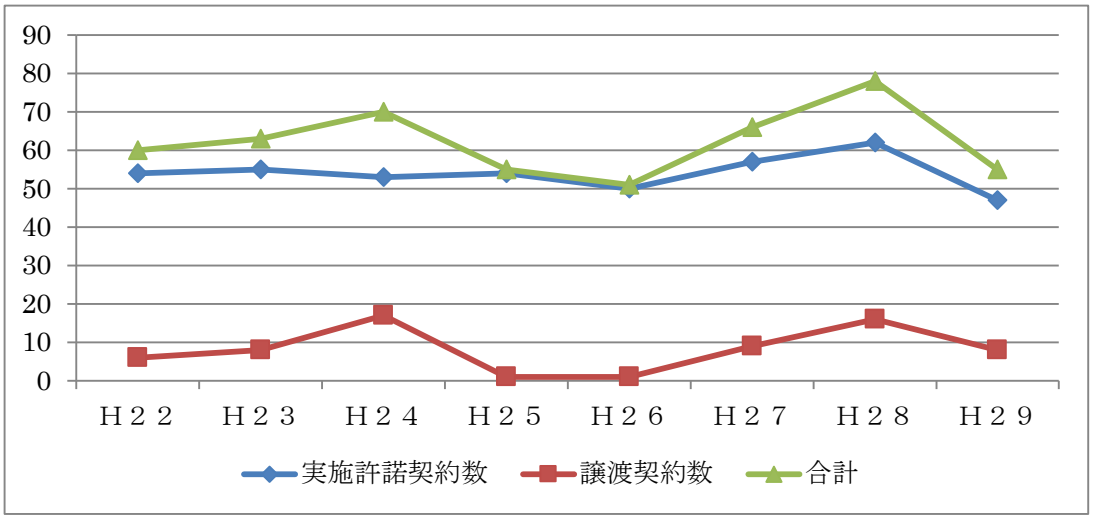


図 6　平成 22 年度以降の技術移転件数推移

(2)　海外向け知的財産の移転活動・紹介活動

【概要】

岡山大学が保有する知的財産を米国などの英語圏向けに紹介する活動を本格化するため，平成 25 年度から LES：Licensing Executive Society の年次総会に岡山大学ブースを出展して研究成果や特許紹介を開始しました(平成 29 年度の活動詳細は後述)。

また，平成 26 年度からは米国技術移転企業である Foresight Science & Technology 社との連携契約を締結し，主に海外権利化済み特許を同社 WEB サイト経由で米国企業を中心に紹介しています(表 16 参照：平成 29 年度は契約切替えタイミングであったため，正味 6 ヶ月間での 10 件紹介となっています)。

同様にシンガポールの公的技術移転機関であるＩＰＩ社を経由しても年間 5 件程度の技術紹介を継続しています。

また，Foresight 社とは，本学保有海外特許の具体的な技術移転先企業を含む市場調査を依頼しています。表 17 は平成 29 年度に実施した 5 件の内容です。得られたレポートは研究者へフィードバックして，研究開発の方向性を検討する資料として活用して頂いています。

更に，岡山大学シリコンバレーオフィス(OUSVO)を介しての特許情報や研究開発トピックスなどを配信しています。詳しくはシリコンバレーオフィス事業の紹介をご覧下さい。

表 16　平成 29 年度に実施した米国企業向け特許紹介一覧

ID	整理番号	技術分類	名称	状態	発明代表者	登録番号
1	OP00025/US01	ライフサイエンス	新規な化合物及び抗マラリア剤	登録中	綿矢 有佑	7407984
2	OP00278/US01	ライフサイエンス	アルコキシ基を有するレキシノイド化合物	登録中	加来田 博貴	8389538
3	OP00367/US01	ライフサイエンス	癌診断キット及び癌診断方法	登録中	小野 俊朗	8158369
4	OP00495/US01	ライフサイエンス	局所麻酔用組成物	登録中	宮脇 卓也	8603497
5	OP00529/US01	製造技術	有機・無機複合材料及びその製造方法	登録中	酒井 貴志	8841105
6	OP00569/US01	ライフサイエンス	新規フラバノン誘導体	登録査定中	佐々木 健二	
7	OP00601/US01	ライフサイエンス	歯髄細胞から象牙芽細胞への分化誘導方法	出願公開	山城 隆	
8	OP00602/US01	ナノテクノロジー材料	パルス電磁波を用いた計測装置及び計測方法	登録中	紀和 利彦	8710440
9	OP00649/US01	ライフサイエンス	チオスルホナート化合物、タンパク質及び／又はペプチドの可逆的カチオン化剤並びに可溶化方法	登録中	二見 淳一郎	8653240
10	OP00668/US01	ライフサイエンス	microRNA標的遺伝子検出用キット及びmicro RNA標的遺伝子の検出方法	出願公開	大内田 守	

表 17　平成 29 年度に実施した米国での具体的な技術移転先を含む調査案件

ID	整理番号	技術分類	名称	状態	発明代表者	国際出願番号	登録番号
1	OP01184/PCT	ライフサイエンス	形質転換感受性のオオムギの作出方法［OP01184 関連論文：Selection of transformation-efficient barley genotypes based on *TFA* (transformation amenability) haplotype and higher resolution mapping of the *TFA* loci］	出願中	佐藤 和広	PCT/JP2017/023218	
2	OP00664/US01	製造技術	金属錯体化合物及び当該金属錯体化合物を利用したアミド類の製造方法	登録中	押木 俊之	PCT/JP2011/067531	8722912
3	OP00677/US01	ナノテクノロジー材料	生分解性と生体親和性に優れたナノ繊維及びその製造方法	登録中	小野 努	PCT/JP2011/069439	9321208
4	OP01140/PCT	ライフサイエンス	人工 RNA 制限酵素［OP01140 関連論文：Cleavage of influenza RNA by using a human PUF-based artificial RNA-binding protein - staphylococcal nuclease hybrid］	出願中	世良 貴史	PCT/2016/087538	
5	OP00691/EP	ライフサイエンス	認知症の発症の有無を確認するための方法及び装置	登録中	呉 景龍	PCT/JP2011/006754	2649945

【LES2017 出展】

米国における岡山大学紹介と岡山大学保有の知的財産の国際技術移転活動の一環として，2017 年 10 月 22-27 日に米国イリノイ州シカゴ Marriott Downtown Magnificent Mile にて開催の LES 2017 Annual Meeting ; Licensing Executives Society (U.S.A and Canada) に参加し，ブース展示と企業対象のネットワーキング活動を実施しました。

ＬＥＳ総会は，主に大学や企業の技術移転関連部署の担当者，法律事務所の弁護士や弁理士に加えて企業メンバーなどが参加します。本年度の参加者数は約 650 名でした。

各国の多様な参加者から，特許技術にまつわる生の声を伺うことができる貴重な機会ですので，岡山大学ブースでは，2 件の本学先端技術展示・説明に加え，シリコンバレーオフィスと岡山大学病院について紹介しました。

1. 松尾　俊彦准教授(大学院医歯薬学総合研究科(医)眼科学)
   「Artificial Retina “OURep®” Challenge for the Blindness」
2. 鵜殿　平一郎教授(大学院医歯薬学総合研究科(医)免疫学)
   「Enhancing Immune Cell Function」
3. 岡山大学シリコンバレーオフィスの紹介
   「Where Global Stragic Plans & Practices Begin」
4. 岡山大学病院の紹介
   「Conduct Clinical trials, giving medically significant outcomes for the patients
   and the international medical community」

イベントの基本は，より多くの方とのネットワーキングです。そのため参加者はアプリをダウンロードし，自由にメッスセージや面談のリクエストを参加者同士で交換することができます。名刺交換もアプリ上でできるようになっており，会期間終了後も継続してフレキシブルにやり取りができるシステムは有効です。参加企業の多くは，技術移転コンサルティング会社でしたが，具体的なライセンス交渉を行うより，先ずは知己を得るための機会提供の場として活用しました。(知的財産本部 嵯峨山准教授)

(写真左)ブース風景(事務局スタッフ，左側嵯峨山准教授，右側千田シリコンバレー所長)
(写真右)：LES2017 展示会場のブース配置(岡山大学は 203 ブース)

以上

5. 産学官融合センター

5. 1　平成 29 年度産学官融合センター活動実績

(1)　研究活動

平成 29 年度に産学官融合センターにおいて行われた研究は以下のとおりです。

所属・職名	研究代表者	研　究　課　題	研究期間
大学院自然科学研究科(工) 教授	塚田　啓二	高温超伝導 SQUID を用いた先端･非破壊センシング技術の研究開発	平成 23 年 12 月～ 平成 31 年 3 月
研究推進産学官連携機構 教授	藤原　貴典	切削に匹敵する大切込みと目詰まり防止を特徴とする超硬研削用カップ型砥石の開発 次世代超耐熱複合材料(MGC 材料)の高品質研削加工に関する研究	平成 28 年 4 月～ 平成 30 年 3 月
大学院自然科学研究科(工) 教授	豊田　啓孝	次世代超低ノイズプリント配線基板の開発	平成 27 年 4 月～ 平成 30 年 3 月
大学院自然科学研究科(工) 講師	押木　俊之	石油樹脂製造用の新たな触媒系に関する基盤技術開発	平成 24 年 4 月～ 平成 30 年 3 月
大学院医歯薬学総合研究科(医) 助教	小阪　美津子	幹細胞研究用試薬･機器の開発､がん幹細胞マーカー検索組織幹細胞および癌幹細胞の特異的分子の同定と診断への応用	平成 24 年 4 月～ 平成 30 年 3 月

(2)　諸会議への参加

共同研究センターのセンター長および専任教員を対象とする会議が全国の国立大学法人の産学官連携部門のセンター長および専任教員を対象として開催されており，下記の会議に参加しました。

1)　平成 29 年度 中国・四国地区 国立大学法人 地域共同研究センター等センター長会議
9 大学約 35 名の参加を得て開催されました。
当番大学：愛媛大学
日　　程：平成 29 年 7 月 7 日(金)
会　　場：愛媛大学 校友会館 2 階サロン(松山市文京町)
出 席 者：研究推進産学官連携機構 副機構長・教授・ 産学官融合センター長　尾本 哲朗
内　　容：開会挨拶 愛媛大学理事・副学長 仁科 弘重氏
講演「オープンイノベーション時代の本格的な産学連携に向けて」
文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課大学技術移転推進室
室長補佐 佐々木 義尚 氏
講演「四国地域の経済概要と産学官連携の取組」
経済産業省 四国経済産業局 地域経済部長 金谷 明倫氏
討議テーマ「地方創生としての新産業創出における大学の取り組みについて」
情報交換会(愛媛大学 交友会館)
なお，次年度(平成 30 年度)は広島大学を当番校として開催されます。

2)　第 30 回 国立大学法人共同研究センター等教員会議
全国の大学からの参加を得て開催されました。
当番大学：豊橋技術科学大学
日　　程：平成 29 年 9 月 21 日(木)～22 日(金)
会　　場：穂の国とよはし芸術劇場 PLAT(愛知県豊橋市西小田原町)
出 席 者：研究推進産学官連携機構 副機構長補佐・准教授　正岡 英治
内　　容：【9 月 12 日】
開会挨拶 豊橋技術科学大学 副学長 原 邦彦 氏
基調講演 「本格的な産学連携による共同研究拡大に向けた取組について」
文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課大学技術移転推進室
室長 村瀬 剛太 氏
分科会
情報交換会
【9 月 22 日】
分科会(まとめ)
分科会報告・討論(全体会議)
ブロック幹事および次期開催校選出と挨拶
閉会挨拶 豊橋技術科学大学 学長補佐 伊﨑 昌伸 氏
なお，平成 31 度は電気通信大学を当番校として開催されます。

3)　第 29 回 国立大学法人共同研究センター長等会議

61 大学約 150 名の参加を得て開催されました。

日　程：平成 29 年 9 月 28 日(木)～29 日(金)

会　場：秋田県 秋田ビューホテル(秋田県秋田市中通)

出席者：研究推進産学官連携機構 副機構長・教授・ 産学官融合センター長　尾本 哲朗

研究交流部研究交流企画課 主査　島本 修

内　容：【9 月 28 日】

開会の挨拶 秋田大学長 山本 文雄 氏

基調講演「文部科学省における産学連携の取組について」

文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課大学技術移転推進室長 村瀬 剛太 氏

全体協議

① 次期当番大学について

② 第 30 回国立大学法人共同研究センター等教員会議報告

会議 1 日目

【全体テーマ】オープンイノベーション時代の産学連携活動の拡大・深化

キーノートスピーチ

「オープンイノベーション時代における産学連携の組織力強化

－東北大学の産学連携強化に向けた取り組み－」

東北大学　理事(産学連携担当)　矢島 敬雅 氏

各大学の取組事例紹介

取組事例 1　山口大学

「山口大学における知的財産教育を活用した人材育成の取組」

取組事例 2　京都大学

「指定国立大学法人構想における産学官連携の「京大モデル」について」

全体セッション①

「自助自立が可能な産学連携組織を形成するための重要な視点とは」

ファシリテーター 福井大学 産学官連携本部 准教授 井上 利弘 氏

パネラー　北海道大学，筑波大学，新潟大学，宇都宮大学，三重大学，電気通信大学

【9 月 29 日】

講演「産学連携が生み出すビジネスチャンス」

株式会社 秋田今野商店 代表取締役社長　今野 宏 氏

会議 2 日目

全体セッション②「変容する社会が産学連携組織へ期待する機能とは」

ファシリテーター 信州大学 学術研究・産学官連携推進機構 准教授 林 靖人 氏

パネラー　熊本大学，鹿児島大学，富山大学，岡山大学，広島大学，帯広畜産大学，文部科学省

閉会の挨拶 秋田大学 理事(地方創生・研究担当) 小川 信明 氏

なお，平成 30 年度は信州大学を当番校として開催されます。

6. 岡山大学
シリコンバレーオフィス

6．1　岡山大学シリコンバレーオフィス(OUSVO)の活動

(1)　概要

研究推進産学官連携機構は，岡山大学の海外オフィスの 1 つとして，平成 27 年 11 月にカリフォルニア州フリーモント市に開所し，本年度は実質の 3 年目となりました。本オフィスは，英語圏(特に，欧米)の研究開発機関との産学間連携，技術移転，共同研究などを国際的に更に押し進め，かつ，加速化することを主な目的としています。本年度の本オフィスの主なミッションは，以下の 4 つです。

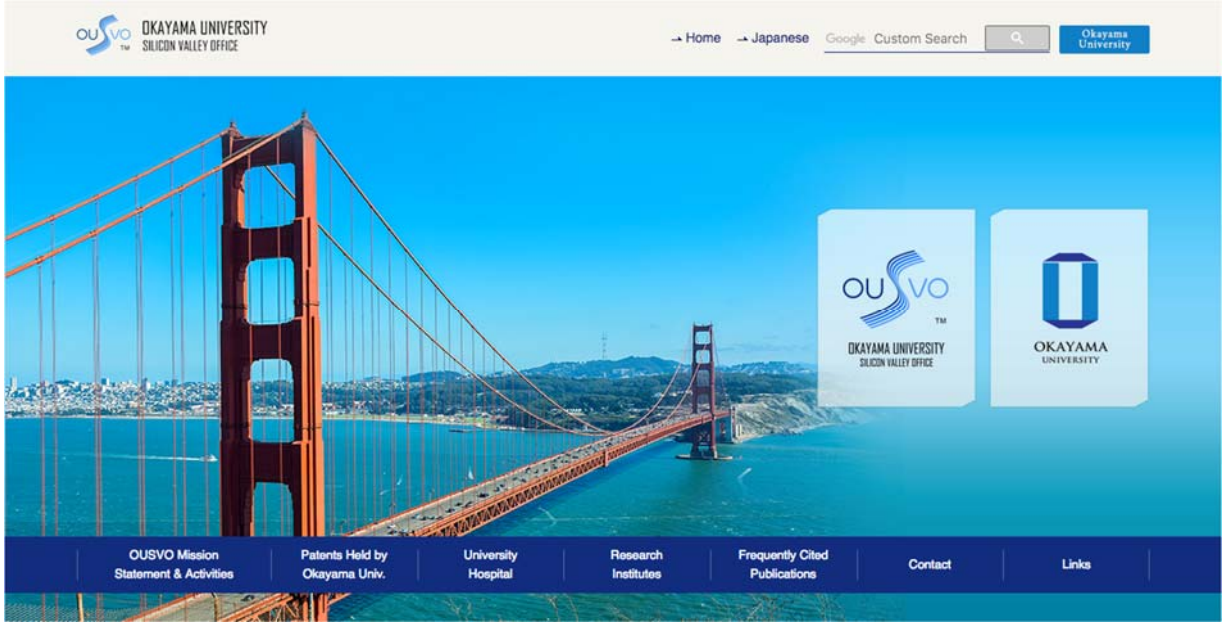
1)　社会貢献：国際産学官連携(研究成果導出，共同研究推進，新産業創出への貢献)
2)　地域貢献：シリコンバレー(米国)と地域(岡山，日本)の橋渡し
3)　本学の国際化への貢献：世界戦略(教職員の国際対応能力向上，米国キャンパス設置，留学生のサポートなど)へのサポート
4)　医療研究／教育／技術革新／治験導入の国際化へのサポート

＜ホームページの開設＞

本年は，技術移転や特許など知財の国際戦略に特化した OUSVO 独自のホームページを立ち上げました。現状では，英語が主体となっています。

https://ousvo.org/

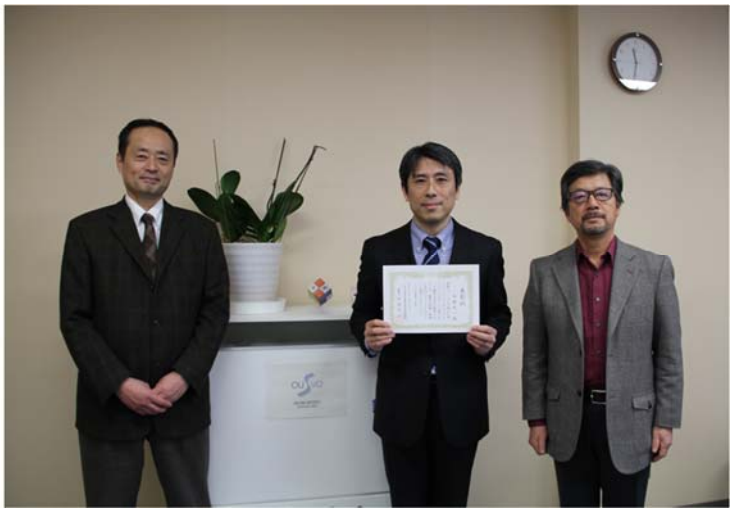
本ホームページでは，研究成果の即時情報としてのプレスリリースの紹介の他，岡山大学病院，資源植物科学研究所，惑星物質研究所，異分野基礎化学研究所などの紹介もおこなっています。



岡山大学シリコンバレーオフィスの WEB サイトのトップページ

医療系本部とタイアップして，橋渡し拠点等の国際的な役割を担う，治験の出来る岡山大学病院のプロモーション活動も引き続きおこなっています。

＜シリコンバレーオフィスのロゴマークの制定＞
OUSVO のロゴマークが決定し，応募総数多数の中から岡山大学工学部の高橋規一教授の考案した以下のものが選出されました。



ロゴマーク，写真：左より，竹内大二研究担当理事，高橋規一工学部教授，千田一貴シリコンバレーオフィス長

(2) 税務申告

OUSVO は，機関としての独立性を期待される海外のオフィスとして，カリフォルニア州の法人格を有し，米国連邦税務当局より NPO(501(c)(3)，Non-Profitable Organization) の資格を認可され(平成 27 年 12 月)，また，カリフォルニア州からも同様，税についての特別措置を得られるようになっています。本年度は，第 2 回目の税申告を当地の税理士事務所を通じて行いました(平成 29 年 8 月)。なお，会計年度は，本学に合わせ毎 3 月末としています。

(3) 主な活動

1) 社会貢献：国際産学官連携(研究成果導出，共同研究推進，新産業創出への貢献)

本オフィスの米国での活動は，昨年に引き続き BIO(Biotechnology International Organization)(2017 Annual Meeting in San Diego, CA) , LES(Licensing Executives Society) (2017 Annual Meeting in Chicago, IL) , AUTM(Association of University Technology Managers) (2018 Annual Meeting in San Antonio, TX)の 3 つの学会/展示会を中心に，シリコンバレーでのライセンスや技術セミナー等へも参加し，岡山大学の研究成果のプロモーション，情報の提供，個々の面談等を積極的に行っています。ただし，本年度は，諸事情により LES 年会のみへの参加となりました。

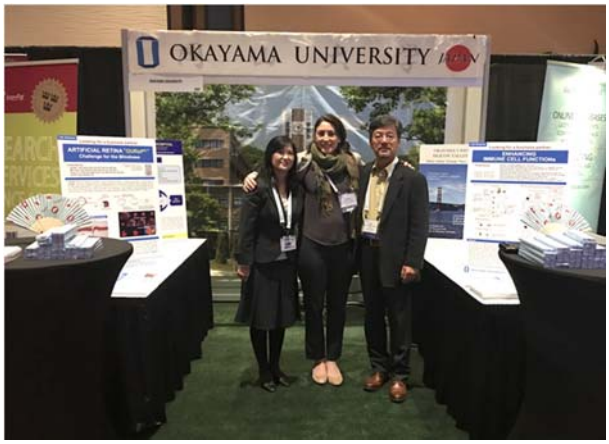
＜LES への参加と展示ブース＞

LES(Licensing Executive Society)は，日本のライセンシング協会の親組織であり，北米／カナダを中心とする世界的な技術移転機関や企業が参加する協会です。

平成 29 年 10 月 22～25 日，シカゴで開催された LES：Licensing Executives Society (U.S.A. and Canada),Inc.の 2017 年年会の展示会とカンファレンスに参加しました。本会の展示会には，米国，カナダを中心に 24 団体が出展し，ライセンス業務を行う関係者約 600 人が参加しました。　本学から知的財産本部の嵯峨山和美准教授とシリコンバレーオフィス長の千田一貴が参加しました。

本会への参加は，知的財産本部との協力により，本学の ARTIFICIAL RETINA：松尾　俊彦准教授(医歯薬学総合研究科)と NEW MATERIALS for INDUSTRIAL USE：内田　哲也准教授(自然科学研究科)の医工連携による人工網膜の研究成果，鵜殿　教授のメトフォルミンの免疫強化作用の研究成果を選択し，パネル展示／研究紹介をすると共に，岡山大学病院とシリコンバレーオフィスの周知活動も合わせて行いました。

本年で 4 年連続の参加となり，LES の事務局とは，信頼関係を構築しており，事務局の担当者とも(写真左)親睦も深めています。今後の継続的な本会への参加は必須であり，次につながるアクションを起こせるタイミングをリアルタイムでとらえることができると確信しています。



写真(左)：嵯峨山和美知財本部准教授 LES，事務局の Ms Heather Konya，OUSVO 千田一貴所長
写真(右)：LES 2017

2)　地域貢献：シリコンバレー(米国)と地域(岡山，日本)の橋渡し

岡山市の姉妹都市であるサンノゼ市は，シリコンバレーの中心的な市です。2017 年は，サンノゼ-岡山姉妹都市提携 60 周年にあたり，その記念行事準備とサポートが大きなミッションとなりました。4 月には，岡山市長(大森市長)を団長として，約 130 名の市民団がサンノゼを 4 月 20 日から 25 日まで訪問。　San Jose-Okayama Sister Cities (NPO)のメンバーである OUSVO の千田所長も間接的にサポートを行った。

岡山市民訪問団歓迎式典(サンノゼ市庁舎前広場)　サンノゼ岡山合同演奏会フライヤー
2017 年度の主な記念行事は，以下の通りである。

1. 4 月 20 日－25 日：サンノゼ市へ岡山からの訪問団(約 130 名)
2. 7 月 28 日－30 日：岡山ボーイスカウト交換訪問団がサンノゼを訪問
3. 8 月　6 日：岡山ジュニアオーケストラがサンノゼ市を訪問し，San Jose Youth Symphony と合同演奏会
4. 9 月 10 日：岡山市でのサイバーシンポジウム

3)　本学の国際化への貢献：世界戦略(教職員の国際対応能力向上，米国キャンパス設置，留学生のサポートなど)

昨年度より行っている Fogarty institute for innovation との情報交換ならびに人材交流による国際的な医療機器開発等の教育／研究／共同開発の間接的サポートをしています。

4)　医療研究／教育／技術革新／治験導入の国際化へのサポート

治験の出来る病院，バイオバンクなど岡山大学の医療系の施設などを積極的に紹介しています。更に，海外拠点とのコラボレーションや研究者の海外研究等をサポートする予定です。

7. 新技術研究センター

7．1　平成 29 年度新技術研究センターの管理・活動実績

新技術研究センターは，平成 8 年に大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーとして設置された後，大型プロジェクト研究拠点として，テニュア・トラック教員が，研究支援者の協力のもとに複数の領域にまたがる研究を推進する異分野融合先端研究コア(※)研究拠点となっていましたが，平成 26 年 3 月末ですべてのテニュア・トラック教員が部局等の専任教員となり，現在は引き続き異分野融合先端研究コアの研究教育拠点として建物の一部を使用しています。当機構は新技術研究センター全体の施設管理を行っています。

※　異分野融合先端研究コア

岡山大学は，将来の基幹技術となりうる異分野融合新領域創出を研究の重点と位置づけ，その担い手としての若手研究者の育成を行っています。文部科学省・科学技術振興調整費「若手研究者の自立的研究環境整備促進」事業の支援のもとで，若手研究者を中心とする研究組織「異分野融合先端研究コア」が平成 20 年度に設置され，現在下記の 4 名の教員が新技術研究センターを拠点として教育研究に従事しています。

新技術研究センターにおいて推進した研究

研 究 者 名	研　　究　　課　　題
佐藤 伸　准教授	四肢再生と再生能力の進化
仁科 勇太　准教授	複雑な反応系での有機化学
兵藤 不二夫　准教授	生物の同位体が解き明かす陸上生態系の植物網の構造
守屋 央朗　准教授	生物学実験と理論の融合による細胞のロバストネスの研究

8. その他活動

8. 1　大学発ベンチャー起業支援活動

岡山大学発ベンチャーとして設立され，平成 29 年度までに活動を継続している企業は 33 社を数えます。この大学発ベンチャーに対する起業支援をミッションの一つとして担っているのが，岡山大学研究推進産学官連携機構です。当機構では，ベンチャー企業のための入居施設を維持管理しながらビジネスサポートを行っている「(独)中小企業基盤整備機構・岡山大インキュベータ」等と連携しながら，教員等の研究開発シーズを活用した大学発ベンチャー起業を支援しています。

1)平成 29 年度の活動

①大学発ベンチャーを立ち上げようと考えている教員，学生から相談があり，ベンチャー立ち上げの手順の説明，起業・運営資金獲得のためのキャピタルファンドや競争的資金獲得等の方法の紹介を行いました。

②昨年行った岡山大学発ベンチャーに対する実態調査結果を踏まえ，産学官連携本部に大学発ベンチャー相談窓口を設置するとともに，「岡山大学発ベンチャー企業の手引き」を作成しました。また，知恵の見本市(平成 29 年 12 月 1 日開催)において，初の試みとして岡山大学発ベンチャーの展示・相談コーナーを設置して PR しました。

2)平成 29 年度設立の大学発ベンチャー

株式会社 BioARC

設立年月：平成 30 年 3 月

設 立 者：松川　昭博(岡山大学)，沖原　巧(岡山大学)

業務内容：①体内埋植用リン酸化プルランの医療用途開発と販売

②歯列矯正促進振動装置の実用化

資 本 金：40,000 千円

3)関連する連絡先

①岡山大学　研究推進産学官連携機構　産学官連携本部

http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/kikou/sangaku_03.html

TEL: 086-251-8465

②(独)中小企業基盤整備機構・岡山大インキュベータ

http://www.smrj.go.jp/incubation/od-plus/

TEL: 086-214-5711

8. 2　広報・啓発活動

(1)　研究推進産学官連携機構ウェブサイトの運用

平成 20 年度の本サイト公開以来，専従者を配置して，最新の情報を提供できるよう連携機構でメンテナンスを行っています。連携機構のサイトでは，機構の活動状況の他，大学の研究成果，知的財産等を紹介するとともに，イベント参加者あるいは大学と連携しようとする企業の皆様への利便性を考慮し，各種イベント類の案内チラシ，共同研究等の契約書類を提供しています。

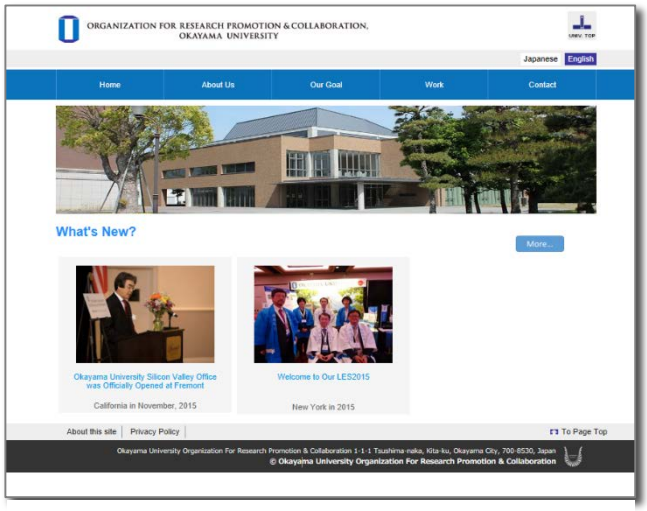
さらに，本学教員が開催責任者を務める学会やカンファレンス等の一覧を掲載した学術集会情報も提供しています。

本サイトから，最新の学内教員の研究シーズを，さまざまな切り口から閲覧していただけるよう，大学公式ページ内の教員情報データベース「岡山大学研究者総覧(http://soran.cc.okayama-u.ac.jp/)」にリンクしています。ぜひご活用ください。

また，現在 URA と協力しながら，本学の英文ウェブサイトの研究関連ページのリニューアルに取り組んでおり，近々に公開する予定です。

研究推進産学官連携機構ホームページ　：　http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/

日本語版トップページ



英語版トップページ

(2)　産学官融合センターメールマガジンの発信

平成 16 年 4 月から配信を開始した本メールマガジンは，地域企業技術者ならびに学内教員を対象として発信しています。内容は，岡山地域の産学官連携情報や融合センターを中心とする開催行事の告知と募集内容です。適時，学内外イベントの告知も「号外」として発信しています。因みに，学外への配信宛先は約 1,260 件(平成 30 年 4 月現在)です。

(3) 岡大サイエンスカフェ

1) 岡大サイエンスカフェ

岡山大学は11学部，7研究科さらに3研究所を有し，自然科学系，社会文化科学系，医歯薬学系，教育学系等，広範囲の領域で研究が行われています。岡山大学の研究には，人間の知的好奇心を満足させる研究，生活向上に役立つ研究，生命を守る研究，人間を教育する研究等があり，これらの研究成果は人類に幸せをもたらし，豊かな社会を築き，持続可能な明るい未来社会の発展に寄与することを期待しています。

岡大サイエンスカフェでは，これらの研究のアウトリーチ活動として，広範囲の階層，年齢層の市民を対象にして，研究者が研究成果を平易な言葉で分かり易く説明し，科学のおもしろさ，真理の奥深さ，不思議の解明などについて語り，市民の関心に応えた様々な話題を提供しています。参加者には飲み物等を提供し，くつろいだ雰囲気の下で，約1時間半，講演と質疑の時間を楽しく過ごしていただいております。現在は,隔月に開催することを原則としていますが,平成18年から始まった岡大サイエンスカフェも平成30年2月開催をもって65回を迎えました。

岡大サイエンスカフェの開催案内は新聞，ポスター，メール配信のほか，研究推進産学官連携機構のホームページにも掲載しており，インターネットでも参加申し込みができるようにしています。

平成29年度岡大サイエンスカフェの開催結果は以下のとおりとなりました。

第60回岡大サイエンスカフェ

開催日時： 平成29年4月17日(月)18:00～19:30
開催場所： 岡山大学創立五十周年記念館　2階会議室
テーマ　： 歯を失った際に現状でできることと将来展望 －口腔インプラントと再生医療－
講　師　： 窪木 拓男　教授（大学院医歯薬学総合研究科(歯)）
参加者数： 109名
URL: http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/event/file/pdf/sciencecafe/2017/60_houkoku.pdf

第61回岡大サイエンスカフェ

開催日時： 平成29年6月13日(火)18:00～19:30
開催場所： 岡山大学創立五十周年記念館　2階会議室
テーマ　： 腸内フローラに操られるヒトの健康と疾病
講　師　： 森田 英利　教授（大学院環境生命科学研究科(農)）
参加者数： 163名
URL: http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/event/file/pdf/sciencecafe/2017/61_houkoku.pdf

第62回岡大サイエンスカフェ

開催日時： 平成29年8月 7日(月)18:00～19:30
開催場所： 岡山大学創立五十周年記念館　2階会議室
テーマ　： 昆虫の行動 －基礎と応用と楽習と－
講　師　： 宮竹 貴久　教授（大学院環境生命科学研究科(農)）
参加者数： 122名
URL: http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/event/file/pdf/sciencecafe/2017/62_houkoku.pdf

第63回岡大サイエンスカフェ

開催日時： 平成29年10月31日(火)18:00～19:30
開催場所： 岡山大学創立五十周年記念館　2階会議室
テーマ　： 暮らしをささえる高分子材料 －レジ袋から人工網膜まで－
講　師　： 内田 哲也　准教授（大学院自然科学研究科(工)）
参加者数： 133名
URL: http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/event/file/pdf/sciencecafe/2017/63_houkoku.pdf

第64回岡大サイエンスカフェ

開催日時： 平成29年12月18日(月)18:00～19:30
開催場所： 岡山大学五十周年記念館　2階会議室
テーマ　： 邪馬台国女王と女性首長
講　師　： 清家 章　教授（大学院社会文化科学研究科(文)）
参加者数： 171名
URL： http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/event/file/pdf/sciencecafe/2017/64_houkoku.pdf

第65回岡大サイエンスカフェ

開催日時： 平成30年2月 1日(木)18:00～19:30
開催場所： 岡山大学創立五十周年記念館　2階会議室
テーマ　： 現代社会における地域語のあり方　－地域方言の衰退と変容－
講　師　： 中東 靖恵　准教授（大学院社会文化科学研究科(文)）
参加者数： 127名
URL： http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/event/file/pdf/sciencecafe/2017/65_houkoku.pdf

サイエンスカフェ参加者数の年別推移: 平成20年度　191名(4回), 平成21年度　320名(6回), 平成22年度　323名(6回), 平成23度　421名(6回), 平成24年度　843名(8回), 平成25年度659名(6回), 平成26年度　713名(6回), 平成27年度697名(6回), 平成28年度774名(6回), 平成29年度825名(6回)
第1回から第65回までの延べ参加者数は5,766名になりました。
※(　)内はサイエンスカフェの年間開催回数。

第60回 岡大サイエンスカフェ

OKAYAMA UNIVERSITY

歯を失った際に 現状でできることと将来展望

ー 口腔インプラントと再生医療 ー

講師　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
インプラント再生補綴学分野　　教授　窪木 拓男

8020運動をご存じだろうか。８０歳で２０本の歯を残そうという運動である。親知らずを除くとヒトの永久歯は２８本であるから、２０本というと第１大臼歯と第２大臼歯を全部失った程度の歯の欠損であり、これぐらいであれば、義歯の力を借りれば、なんとか美味しく食事ができる状況だという。一方で、歯を失うと、認知症になりやすい、嚥下機能が低下しやすく、誤嚥性肺炎などを介して医療費がたくさんかかりやすい、寿命が短くなりやすいなどの問題が指摘されている。したがって、取り外し式の義歯や口腔インプラント義歯で機能を回復することが推奨されている。

サイエンスカフェでは、演者の専門である口腔インプラント義歯を患者様の目線で説明し、どのような時に威力を発揮し、注意点は何なのかなどを具体的に説明させて頂きます。また、再生医療がもたらした技術革新は、顎の骨の再生や第３の永久歯を我々にもたらすかもしれません。このような近未来の歯科医療についてもお話します。

第61回 岡大サイエンスカフェ

OKAYAMA UNIVERSITY

腸内フローラに操られる ヒトの健康と疾病

講師　岡山大学大学院環境生命科学研究科
教授　森田 英利

私たちの腸内には多くの細菌が棲みつき、種類ごとに集まって棲息しています。その”集まり”を顕微鏡で見たとき”お花畑（英語でフローラ）”のように見えることから”腸内フローラ”と呼ばれています。腸内フローラという言葉は、昨今、健康志向の面から非常に注目されています。それは、腸内フローラの異常が疾病と深く関係していることが見い出されてきたからです。また肥満はいろいろな疾病の引き金になりますが、腸内フローラの構成の違いによっては、同じ量を食べても食事成分から取り込むエネルギー量が違うので肥満に結びつくメカニズムがわかってきました。

サイエンスカフェでは、演者の専門である腸内フローラの視点から、いくつかの疾病との関連について、そして肥満になる腸内フローラの構成とそのメカニズムについてお話します。

第62回 岡大サイエンスカフェ

昆虫の行動 -基礎と応用と楽習と-

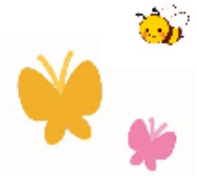
OKAYAMA UNIVERSITY

講師　岡山大学大学院環境生命科学研究科
教授　宮竹 貴久

昆虫は、一個体一個体、様々な顔がある。といっても、その顔面に表情があるわけではない。「個性」という意味である。動き回る個体、動かない個体、死んだふりする個体、逃げる個体、戦をする個体、分散する個体、スニークする個体、抵抗する個体と、さながら僕たち人間のようだ。サイエンスカフェでは、敵に対峙あるいは逃げる工夫、恋の相手を探すあるいは選ぶスキルなどを紹介し、そのような昆虫の行動を楽しく習うことで応用科学にも繋がる研究について紹介したい。

調査風景

昆虫類の誘引試験に使ったLED から発する様々な光



第63回 岡大サイエンスカフェ

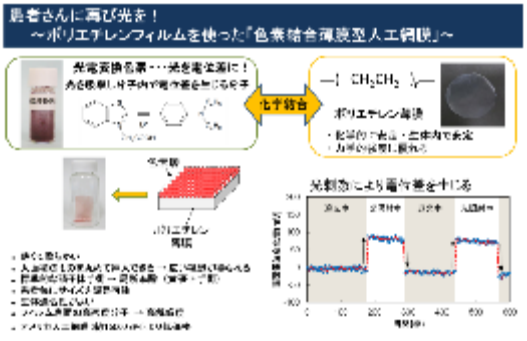
暮らしをささえる高分子材料 -レジ袋から人工網膜まで-

OKAYAMA UNIVERSITY

フェスタ 岡山大学2017

講師　岡山大学大学院自然科学研究科
准教授　内田哲也

高分子材料（プラスチック）は日々の暮らしの中でいろいろな場面で使われています。その用途は日用品から工業製品、医療用製品など多岐にわたっています。無料（あるいは数円）で配布されるレジ袋でも、その作り方や構造にはいろいろな工夫がされています。その他の高分子材料でも様々な工夫がなされ、我々の暮らしを支えてくれています。高分子材料の特徴と利用方法、また現在の開発の状況や未来への夢など、実際のサンプルや写真を用いてわかりやすい言葉で説明します。プラスチックを用いて作製した人工網膜の研究についても紹介します。



第64回 岡大サイエンスカフェ

邪馬台国女王と女性首長

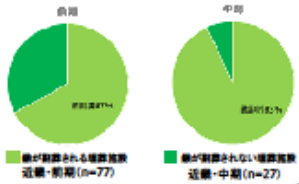
講師　岡山大学大学院社会文化科学研究科
教授　清家 章

OKAYAMA UNIVERSITY

邪馬台国女王・卑弥呼は、日本古代史で最も著名な女性の一人といって良いでしょう。しかし、歴史上の評価は一定していません。あまりに特異な存在なので、評価が難しいからです。しかし、卑弥呼の時代、あるいはその前後の社会に生きた女性、とくに女性エリートと卑弥呼を比較すると、共通点や相違点が見えてきます。彼女たちと卑弥呼を比較することで、邪馬台国で女王が誕生した背景と特質を浮き彫りにすることができます。

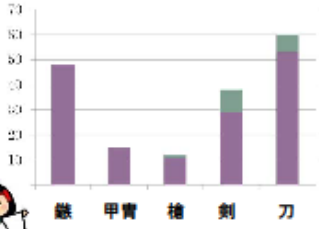
この研究は卑弥呼研究にとどまりません。卑弥呼は、女性の地位とその変化に関する歴史転換点にあります。このことは女性の社会的地位に関する諸問題につながっていきます。

中期に減少する女性首長



被葬者の組み合わせは
キョウダイが多かった！

副葬品から見た被葬者の性別



第65回 岡大サイエンスカフェ

現代社会における地域語のあり方
―地域方言の衰退と変容―

講師　岡山大学大学院社会文化科学研究科
准教授　中東 靖恵

OKAYAMA UNIVERSITY

日本には各地で話されている方言のバリエーションがとても豊富にあります。しかし、全国共通語化が進んだ現代社会において、地域方言は衰退し変容しています。そのような中、消滅の危機にある方言を保存・記録し、若い世代に継承するための活動が急速に広がっています。その一方で、近年、若者を中心に「方言ブーム」が起こり、地域方言に新たな価値が見出され、今、その動向が注目されています。地域の活性化に方言を活用する自治体もあり、現代社会における地域語のあり方は多様化してきています。

◆ 岡山県内に見られる地域方言の保存・記録・継承活動 ◆

井原市
【井原地方の話しことば】

岡山市南区興除地区
【こうじょがいっぱいカルタ】

真庭市
【真庭版ラジオ体操】

2）東京開催の岡大サイエンスカフェ（中央区民カレッジ 連携講座）

岡山大学では平成 25 年度から，研究成果のアウトリーチと岡山大学の首都圏での知名度の向上を目的として，東京都中央区が実施する文化・生涯学習「中央区民カレッジ・まなびのコース」の一環として連携講座（会場：築地社会教育会館）を開講しております。本事業は東京都中央区からの誘いがあって実現したもので，研究推進産学官連携機構と東京サテライトオフィスが担当しています。平成 29 年度は，テーマを「科学技術の最前線」，定員を 60 名とし，11 月 10 日から毎金曜日に計 4 回行われ，本学教員 4 人がオムニバス形式で登壇しました。

第 1 回

開催日時： 平成 29 年 11 月 10 日（金）18:30～20:30

講演題目： 新しい光『テラヘルツ波』で見えてくる明るい未来
～テラヘルツ波計測システムの開発と応用～

講　師　： 紀和 利彦　准教授（大学院自然科学研究科（工））

第 2 回

開催日時： 平成 29 年 11 月 17 日（金）18:30～20:30

講演題目： 未来の電子材料グラフェンの大量合成技術の開発と用途展開
～身近な材料で最先端のナノテクに挑む～

講　師　： 仁科 勇太　准教授（異分野融合先端研究コア）

第 3 回

開催日時： 平成 29 年 11 月 24 日（金）18:30～20:30

講演題目： 光合成水分解の仕組み ～光と水からエネルギーと酸素へ～

講　師　： 沈 建仁　教授（異分野基礎科学研究所）

第 4 回

開催日時： 平成 29 年 12 月 1 日（金）18:30～20:30

講演題目： 歯を失った際に現状でできることと将来展望 ～口腔インプラントと再生医療～

講　師　： 窪木 拓男　教授（大学院医歯薬学総合研究科（歯））

連携講座　③－10【岡山大学】　定員60名

◆科学技術の最前線

主　題　文部科学省の「研究大学強化促進事業」、「スーパーグローバル大学創成支援事業」に選定されている岡山大学は、大学の「研究の質」を測るTop10%補正論文数（2009年～13年同省科学技術・学術政策研究所発表）の伸び率でも全国の大学中第二位と注目されております。

今年度は、工学、生物学領域において、岡山大学で画期的な研究に取り組んでおられる先生方から最先端技術を紹介します。

講座番号　③－10

時　間：午後6時30分～8時30分
場　所：築地社会教育会館
回　数：4回
受講料：1,200円

回数	日程	講義内容	講師名
第1回	11/10（金）	新しい光「テラヘルツ波」で見えてくる明るい未来 ～テラヘルツ波計測システムの開発と応用～	紀和　利彦
第2回	11/17（金）	未来の電子材料グラフェンの大量合成技術の開発と用途展開 ～身近な材料で最先端のナノテクに挑む～	仁科　勇太
第3回	11/24（金）	光合成水分解の仕組み ～光と水からエネルギーと酸素へ～	沈　建仁
第4回	12/ 1（金）	歯を失った際に現状でできることと将来展望 ～口腔インプラントと再生医療～	窪木　拓男

講師紹介

紀和　利彦（きわ　としひこ）

岡山大学大学院自然科学研究科准教授。1976年奈良県生まれ。大阪大学大学院工学研究科電気工学専攻修了。博士（工学）。光と電波、両方の特徴を兼ね備えたテラヘルツ波を使ったさまざまな計測装置を開発。2017年3月まで応用物理学会テラヘルツ電磁波技術研究会委員長を務めるなど、テラヘルツ波工学の普及・発展へ貢献。開発したテラヘルツ波ケミカル顕微鏡は学術誌Nature Photonicsや一般商用誌プレジデントに紹介されるなど、産学で注目を集めている。

仁科　勇太（にしな　ゆうた）

岡山大学異分野融合先端研究コア准教授。1984年生まれ。2010年岡山大学大学院修了。博士（工学）。次世代材料として期待されている"ナノ炭素"の合成法や用途開拓を行っている。大量合成が非常に困難であった、原子1個分の厚みの新材料"グラフェン"を身近な炭素材料である黒鉛から作り出す技術を確立。国内外の企業や大学と数多くの共同研究を実施している。2012年ベンチャー企業設立。JST、NEDO、農水省、環境省など、複数のプロジェクトを実施し、グラフェン材料の基礎から応用まで一気通貫型の研究開発を展開。

沈　建仁（しん　けんじん）

岡山大学異分野基礎科学研究所副所長、教授。1961年中国生まれ、1990年東京大学理学博士。植物などの光合成反応、太陽の光エネルギーを利用して水を分解する仕組みを研究している。この反応を行っているタンパク質光化学系Ⅱ複合体の原子レベル構造をSPring-8の放射光X線を用いて世界で初めて解明した。その成果はScience誌（米国）（2011年）においてその年に世界で最も革新的であった10大科学ニュースの一つに選出された。朝日賞（2012年度）、みどりの学術賞（2017年）など多くの賞を受賞。

窪木　拓男（くぼき　たくお）

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科教授。1962年生まれ。1990年岡山大学歯学研究科修了、歯学博士。1994年から、米国UCLAに留学。専門は、インプラント再生補綴（ほてつ）学。臨床家として、歯科医療の最前線に立つだけでなく、生活の質、栄養管理など、患者の視点から歯科医療を研究、解説する。その一方で、歯槽骨、関節軟骨、歯胚再生の基盤研究に精励する。最近では、歯の再生医療に取り組み、イヌの永久歯再構築の研究が多方面で報道されている。

9.　産学官連携戦略展開事業／
中国地域産学官連携コンソーシアム

9．1　中国地域産学官連携コンソーシアム（さんさんコンソ）のご紹介

(1)　活動の概要

岡山大学と鳥取大学は，文部科学省「産学官連携戦略展開事業／戦略展開プログラム（特色ある優れた産学官連携活動）」の採択を受け，「中国地域産学官連携コンソーシアム（愛称：さんさんコンソ）事業」を平成 20 年度から平成 24 年度までの 5 年間にわたり実施しました。

これは，中国地域 5 県の国公私立大学や高等専門学校などの正会員（平成 29 年度 28 校：図 1 参照）が保有する技術シーズを，連携の強みを発揮して産業界へ紹介し，マッチングによる共同研究等を通じて実用化し，社会に貢献することを目的とする事業です。

文部科学省事業としての取組みは平成 24 年度末で終了しましたが，岡山大学と鳥取大学は共同で事務局機能を担って事業を継続することとし，平成 25 年度以降自立化事業として活動を継続しています。

事務局には平成 29 年度末までに約 503 件の企業相談（昨年度比 41 件増）が寄せられ，産学連携コーディネーター並びに各連携校コーディネーターの支援により 120 件の共同研究契約（昨年度比 9 件増）が成立しています。コーディネーターは企業のニーズを積極的に収集し，正会員各校のコーディネーターへ配信するとともに，産業界へ大学シーズ情報を判り易く配信する活動に注力しました。

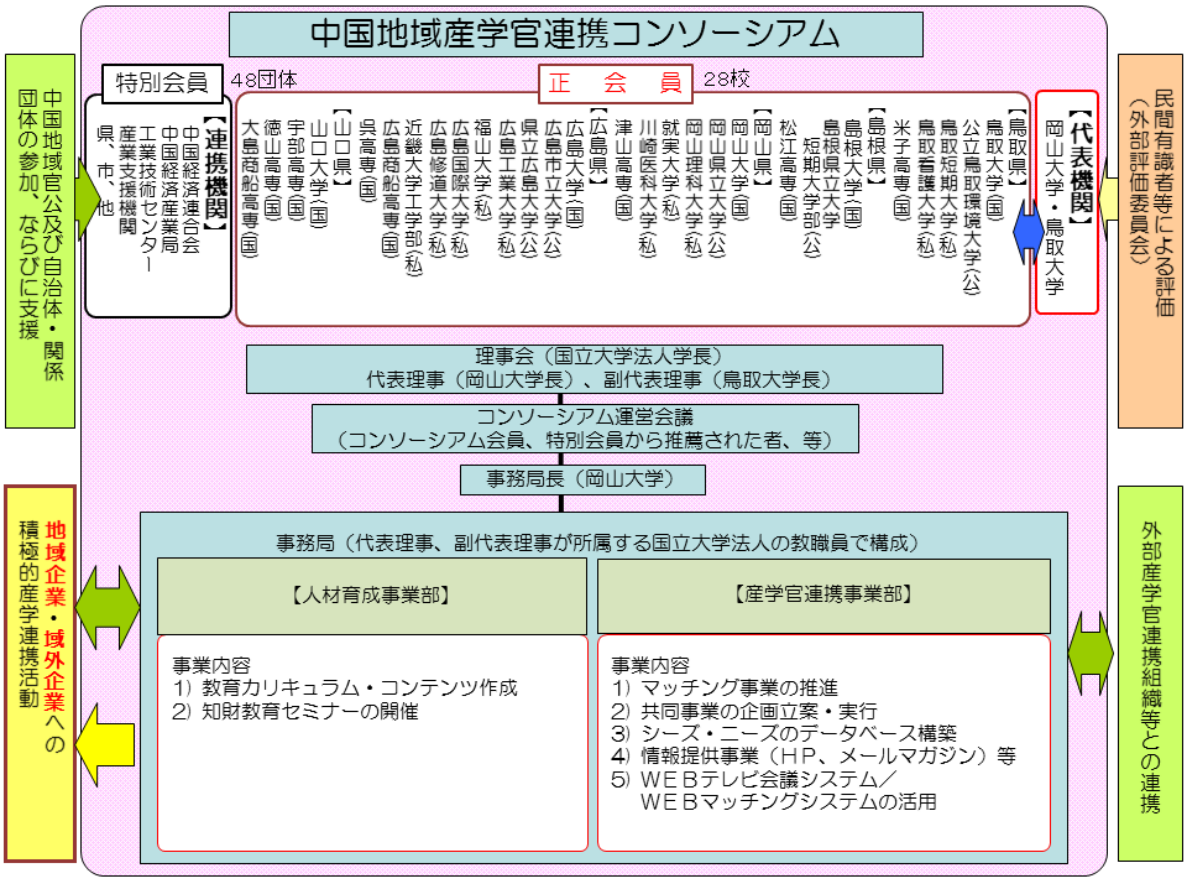


図 1　中国地域産学官連携コンソーシアム事業　運営体制

(2)　さんさんコンソの会勢

中国地域産学官連携コンソーシアム事業は，平成20年11月に活動を開始し，現在は中国地域の大学・短期大学・高等専門学校による正会員28校と，行政機関，国公設研究機関，経済団体，産業支援機関，金融機関等の特別会員48機関が参加しています。

また，大学等の知的リソースの提供先である産業界については，平成29年度末時点で中国地方を中心に587社が企業会員として参加しています。

事業の推進拠点としては，代表機関である岡山大学と鳥取大学に事務局を設置し，岡山大学は事務局長ならびに産学官連携コーディネーター2名，システム運用管理者と事務局員の2名を配置し，鳥取大学は産学官連携コーディネーター1名，事務局員3名を配置しています。(なお，岡山大学の産学官連携コーディネーターは研究推進産学官連携機構・産学官連携本部のコーディネーター2名が兼務)

図2に正会員28校の所在地を示します。

また，参加企業587社の県別登録数内訳は，鳥取県73社，島根県10社，岡山県306社，広島県145社，山口県11社，中国地域以外では42社となっています。

「CPAS Net(シーパスネット)」へのログインに必要となるID発行数は1,556件(昨年1,547件)となりました。表１に平成30年3月時点の会勢とID発行数を示します。

図2　正会員28校の分布

表１　中国地域産学官連携コンソーシアムの会勢とＩＤ発行数(平成 29 年度)

会員種別	機関数	CPAS Net　ID発行数
正会員	28　(28)	848　(847)
特別会員	48　(48)	76　(75)
参加企業等	587　(583)	632　(625)

※(　)内は，平成 29 年度末時点での数値

9. 2　産学連携のマッチング

(1)　「さんさんコンソ新技術説明会」と「産からの学へのプレゼンテーション・地域版」を通じた産学連携のマッチング

①「さんさんコンソ新技術説明会」

中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)では，各校の研究者の研究シーズを「中国地域大の連携」による集団のインパクトをもって全国へ発信するとともに，産業界のニーズに幅広く的確に応えて産学連携につなげる活動を展開しています。その一環として，平成21年度より，さんさんコンソ主催の『新技術説明会』を毎年開催しています。平成29年度においては,11月2日に科学技術振興機構・東京別館ホール(東京都千代田区市ヶ谷)において，「介護工学 新技術説明会」を開催しました。
参加7校より9テーマの発表を行い，延べ1,031名の方々が聴講されました。各発表直後に設けられた個別相談コーナーでは，共同研究あるいは技術指導など合わせて 6 件の個別相談があり，コーディネートを継続しています。説明会の概要・プログラムを以下に示します。

開催日時：平成29年11月2日(木)　9：55～15：30
開催場所：科学技術振興機構　ＪＳＴ東京別館ホール(東京都千代田区市ヶ谷)
主　　催：中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)
　　国立研究開発法人 科学技術振興機構
参加機関：鳥取大学，岡山大学，山口大学，岡山県立大学，広島市立大学，岡山理科大学，
　　近畿大学
当日参加者数：　164名
参加延べ人数：1,031名
個別相談数　：　　6件

平成29年度「介護工学　新技術説明会～介護需要に応える技術～」プログラム

発表者名	所属	タイトル
呉 景龍	岡山大学 大学院自然科学研究科 機械システム系学科　生命医用工学専攻 教授	認知機能の客観評価と認知症早期発見の新方法・実用化技術
辻極 秀次	岡山理科大学 理学部 臨床生命科学科 教授	早期のリハビリテーションを可能にする頭蓋骨接合技術
中村 孝文	岡山県立大学 保健福祉学部 保健福祉学科 教授	シルバーカーの段差乗り降りをスムーズにする踏み下げペダル
櫛田 大輔	鳥取大学 大学院工学研究科 情報エレクトロニクス専攻 助教	医療従事者の暗黙知を考慮したロコモティブシンドローム診断の定量化
渡辺 富夫	岡山県立大学 情報工学部 情報システム工学科 教授	聞き上手な身体的インタラクション・コミュニケーションシステム
脇田 航	広島市立大学 大学院情報科学研究科 システム工学専攻 助教	簡易没入型歩行感覚呈示装置の開発
黄 健	近畿大学 工学部 ロボティクス学科 教授	歩行アシスト効果を図る歩行車の開発

発表者名	所属	タイトル
小柴 満美子	山口大学 大学院創成科学研究科 工学部附属ものづくり創成センター 副センター長・准教授	こころを育てるICT，IoT情育空間：小児，成人，高齢の精神医工学
中島 翔太	山口大学大学院創成科学研究科 電気電子工学分野 講師	高齢者や身体障害者のための安全移動支援技術

【会場の様子】

【デモンストレーションの様子】

②「産から学へのプレゼンテーションｉｎ岡山」（「産プレ・地域版」）の開催（企業ニーズの発信による大学シーズとのマッチング）

企業から大学等のプロデューサ・コーディネーターに向けて企業の課題・ニーズを説明してもらい，大学等の研究シーズとのマッチングを図り共同研究等につなごうという事業がJSTにより実施されています。（「産から学へのプレゼンテーション(通称：産プレ)」）

この「産プレ」を中国地域産学官コンソーシアム(さんさんコンソ)の大学連携で取り組むことにより中国地域において開催する事業を平成25年度から継続実施しています。また，さんさんコンソの正会員校の研究者やコーディネーターのみならず全国の大学・研究機関等からの参加も募って，新たなマッチングの創出を目指します。

平成25～27年度は，さんさんコンソとJSTの共同主催として岡山市で開催し，平成28年度は広島市で開催しました。平成29年度は，経済産業省中国経済産業局に共催をいただいて実施し，当日は中国地域を中心に，大学等から延べ187名の参加者が集まりました。各発表直後に設けられた個別相談コーナーでは，共同研究あるいは技術指導など9件の個別相談があり，コーディネートを継続しています。

開催日時：平成29年10月5日(木)13：20～17：00
開催場所：岡山コンベンションセンター
主　　催：中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)
　　国立研究開発法人 科学技術振興機構
共　　催：経済産業省中国経済産業局
参加機関：鳥取大学，岡山大学，広島大学，山口大学，岡山県立大学，広島市立大学，岡山理科大学，就実大学・就実短期大学，川崎医科大学，福山大学，室蘭工業大学，兵庫県立大学，高知工科大学，香川高等専門学校，(国研)科学技術振興機構，(公財)ちゅうごく産業創造センター，岡山県工業技術センター，(一財)岡山リサーチパークインキュベーションセンター，経済産業省中国経済産業局，四国経済産業局，岡山県，(一社)中国経済連合会

【名刺交換の様子】

【会場の様子】

(2)　WEB マッチングツール(CPAS Net)を介した研究シーズの紹介

Web上で中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)に加盟する大学等の研究シーズ情報を発信するとともに，企業会員からのニーズを発信する場であるCPAS Netを平成29年度においても引き続き運用し，産学相互の情報提供並びに産学官連携コーディネーターによる個別企業へのシーズ詳細情報の紹介やマッチングのきっかけとしていただく支援サービスを実施しました。

特に大学等の研究シーズは，新たな研究活動により日々進化するため，平成26年度以降継続的に登録シーズデーターを見直し，新規登録・更新・削除を行っています。(平成29年度末で3,070件の登録データ中1,224件の新規登録・見直し更新を完了し，引き続き見直しを推進中。)

(3)　WEB 情報配信企業を介した研究シーズの紹介

平成 24 年度からは，首都圏の中小企業を対象に企業向け情報を配信する企業(WizBiz 社)との連携体制を構築し，正会員校の最新の研究シーズ情報を中小企業にも判り易い内容に噛み砕いて配信する事業を行っています。

これは，WizBiz 社(東京都港区，国内企業会員数 177 千社以上，海外企業会員数 43 千社以上)と提携し，同社のホームページ上に，大学等の最新研究シーズを掲示いただくとともに，最新のシーズ情報をトピックスとして，中小企業にメールマガジンを配信するサービスです。

WizBiz 社を介した研究シーズ情報配信のシステムの概要を図 3 に示します。

まず①各大学等からの技術シーズ情報がさんさんコンソ事務局へ提出され，②さんさんコンソ事務局が一括して，WizBiz 社へ情報提供を行います。③提供された情報は，WizBiz 社において企業が理解し易い表現にした上で，その会員企業へメールマガジンにより提供されます。④企業が情報を見た後，興味のある内容であれば，詳細情報の提供依頼が WizBiz 社経由でさんさんコンソ事務局へ届き，⑤企業からの内容がマッチング情報としてコーディネーターに伝達されます。⑥その後，シーズ情報を提供した大学等と企業との間でマッチングが行われます。

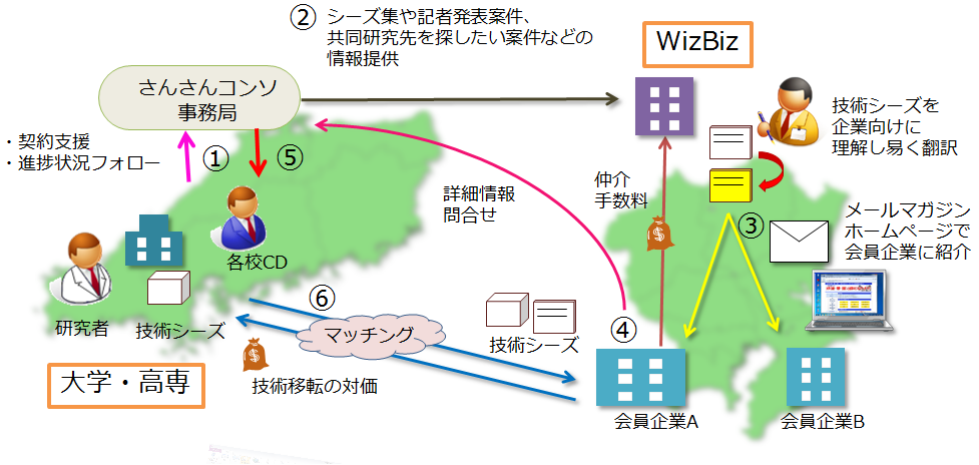
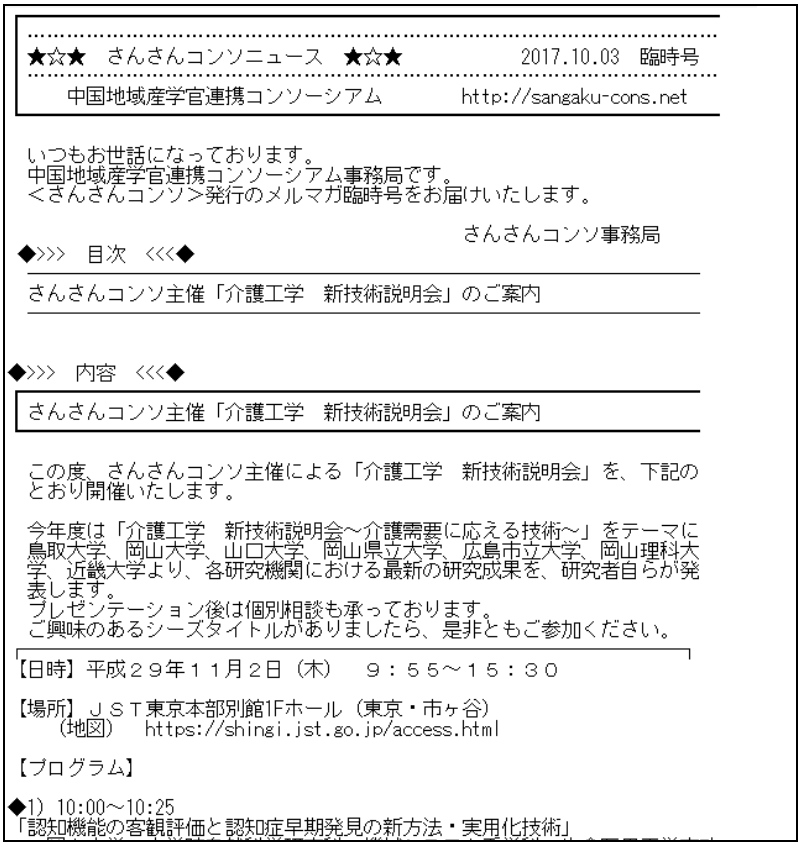


図 3　WEB 情報配信企業を介した大学シーズの配信の概要

9. 3　企業向けメルマガの配信

正会員，特別会員，参加企業に対し，定期的(月に 1～2 回程度)にメールマガジン(さんさんコンソニュース：購読者約 950)を配信しました。

メールマガジンでは，さんさんコンソや連携機関が呼び掛けるイベントや知財セミナーの開催予定，正会員校が発表した研究成果情報(ホームページに掲示する新着情報の概要)，特別会員や政府系機関からの研究公募情報などを紹介しました。



★☆★　さんさんコンソニュース　★☆★　　2017.10.03　臨時号

中国地域産学官連携コンソーシアム　　http://sangaku-cons.net

いつもお世話になっております。
中国地域産学官連携コンソーシアム事務局です。
<さんさんコンソ>発行のメルマガ臨時号をお届けいたします。

さんさんコンソ事務局

◆>>>　目次　<<<◆

さんさんコンソ主催「介護工学　新技術説明会」のご案内

◆>>>　内容　<<<◆

さんさんコンソ主催「介護工学　新技術説明会」のご案内

この度、さんさんコンソ主催による「介護工学　新技術説明会」を、下記のとおり開催いたします。

今年度は「介護工学　新技術説明会～介護需要に応える技術～」をテーマに鳥取大学、岡山大学、山口大学、岡山県立大学、広島市立大学、岡山理科大学、近畿大学より、各研究機関における最新の研究成果を、研究者自らが発表します。
プレゼンテーション後は個別相談も承っております。
ご興味のあるシーズタイトルがありましたら、是非ともご参加ください。

【日時】平成２９年１１月２日（木）　９：５５～１５：３０

【場所】ＪＳＴ東京本部別館1Fホール（東京・市ヶ谷）
（地図）　https://shingi.jst.go.jp/access.html

【プログラム】

◆1) 10:00～10:25
「認知機能の客観評価と認知症早期発見の新方法・実用化技術」

9. 4　人材育成について

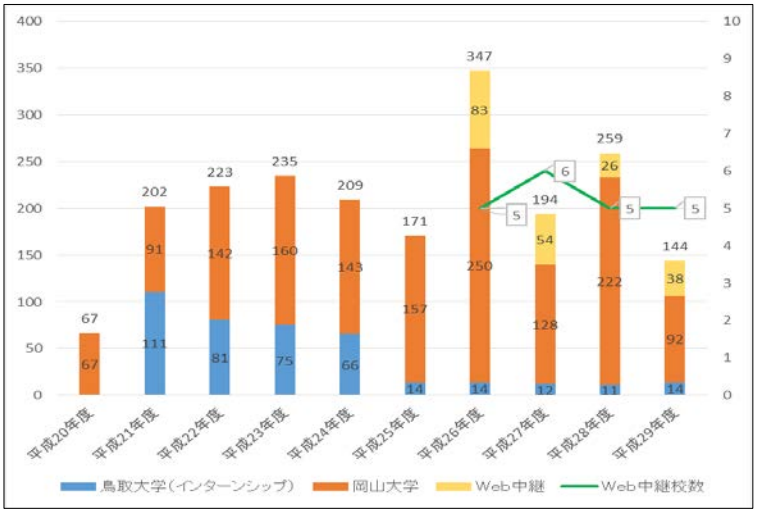
中国地域産学官コンソーシアム(さんさんコンソ)では，人材育成事業として知的財産教育(初級・中級・上級コース：岡山大学)，知財インターンシップ(鳥取大学)を実施しました。

平成 29 年度は，岡山で教育セミナーを 4 回(受講者数合計 130 名)，鳥取で教育セミナー延べ 3 回(受講者数合計 14 名)の教育・研修サービスを実施し，このうち岡山大学会場には，地元岡山県のほか兵庫県，広島県，山口県からも参加者が集まりました。

また，平成 29 年度においても 26～28 年度に引き続き岡山大学で実施する知財教育セミナーの講義を正会員校会場に Web で同時中継しました。(鳥取大学，岡山県立大学，福山大学，近畿大学)

【知財セミナーの様子(岡山大学)】

【知財特許セミナーの様子(鳥取大学)】



■平成 20 年度から 29 年度の各開催の延べ受講者数と Web 中継校数の推移

10.　産学官融合センター研究協力会

10. 1　岡山大学産学官融合センター「研究協力会」について

岡山大学産学官融合センター
研究協力会
会長　　中　島　　博

岡山大学地域共同研究センター(現産学官融合センター)は，平成2年に設置され，平成6年に現在の岡山リサーチパーク内に移転し，本年で設立28年目になります。同センターの中心的な活動は，地域企業との共同研究を活発に行い，企業の研究活動の支援と先端技術講習などによる技術系社員の技術教育を支援していただくことであり，地域との特徴のある関連性を構築することが求められています。

このため，当研究協力会では，共同研究を積極的に支援するため，同センターと地域企業の技術者，研究者の交流の場の提供など，同センターの活動の活性化に貢献させていただいております。

センターを中心にした共同研究，研究協力をさらに活性化するためには，市場のニーズにあったテーマを設定し，研究・開発を進めていく必要があります。即ち，環境変化，市場ニーズの多様化に適応した新産業の創生，新商品の開発を可能とする技術の涵養が強く求められているからであります。

ご承知の通り，岡山県は全国的にも製造業のウェイトが高く，「ものづくり県」として知られています。それゆえ，当地域が持続的な発展を遂げ，活性化していくためには，各企業が有する技術の更なる高度化を計り，付加価値の高い製品開発が不可欠です。また，速やかに産業の活性化を図るためには，これまで以上に大学との共同研究を行うことや研究協力を推し進める産学官の連携も重要となります。このように技術的・人的交流を深め，ネットワークを強くしてこそ，個性豊かな地域産業の活性化，高度化が実現されます。

産学官融合センターにおかれましては，この研究協力会を一つの核として，地域産業の活性化を図る上で不可欠である産学官の連携による新産業や新事業の創生を図り，地域の活性化に大いに貢献していただきたいと考えております。

皆様方には，何卒，当研究協力会の目的につきましてご理解賜りますよう，ご支援ご協力のほどお願い申し上げます。

（研究協力会設立：平成7年9月）

10. 2　平成 29 年度事業計画及び活動報告

1)　会　議

理事会・総会　平成 29 年 6 月 15 日(木)岡山大学創立五十周年記念館　会議室

出 席 者：　中島　博　会長　他 27 名

配付資料：　1)「研究協力会」理事会・総会　資料

2) 岡山大学研究推進産学官連携機構年報 2016

3) 岡山大学知恵の見本市 2016 案内パンフレット

4) 医療展示会中央西日本ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ 2017 案内リーフレット

5) 中国地域産学官連携コンソーシアムご案内

6) 産から学へのプレゼンテーションご案内

7) 新技術説明会のご案内

8) 岡山大学産学官融合センター「研究協力会」入会のご案内

9) 岡山大学知恵の見本市 2017―きて，みて，わかる岡山大学―ご案内

議　　事：　第 1 号議案　役員の補充選任について

第 2 号議案　平成 28 年度事業報告及び収支決算について

第 3 号議案　平成 29 年度事業計画(案)及び収支予算(案)について

第 4 号議案　その他

2)　事　業

(1) 講演会，セミナー開催への支援

講演会及びセミナー開催に必要な経費の助成

(2) 研究シーズ展示発表事業への支援

シーズ展示会(知恵の見本市)開催に必要な経費の助成

(3) 産学融合センター関連印刷物への支援

年報作成費の助成

(4) プレ共同研究事業への支援

共同研究実施のための事前調査・研究(プレ共同研究)に必要な経費の助成

10. 3　岡山大学産学官融合センター研究協力会の案内

［事業内容］

1. 共同研究，研究協力の推進

　会員と本学教員とが共同研究を行うことを推進します。また，教員の行う研究に対する研究協力(受託研究，奨学寄付金，寄付講座等)を推進します。

2. 産・学・官の間の交流

　本学教員，他大学の教員，岡山県工業技術センター等の研究員および企業の技術者・研究者の交流の場を提供します。

3. 産業界の技術向上への援助及び推進

　産学官融合センターの行う科学技術相談(無料)の取り次ぎを行います。また，本学の研究成果等を地域の皆様に紹介するための知恵の見本市の開催等を支援します。

4. 講演会，セミナー等による技術者教育

　大学・産学官融合センターが企画・実施する講習会，セミナーの開催支援の他，技術者の育成を図るための分科会や研究発表会等を開催いたします。また，受託研究員制度により，大学等への技術者の派遣を推進します。

5. その他の事業

　その他，当研究協力会の目的達成のために必要な事業を行います。

［事業運営等］

1. 会　　員

　本会の事業に賛同する者をもって研究協力会を組織します。

2. 役　　員

　会長 1 名，副会長若干名，理事 40 名以上 50 名程度，庶務理事 2 名，監事 2 名を置きます。

3. 運営経費

　会員からの会費により運営していきます。

　年会費　　5 万円

4. 研究協力会設立の時期

　平成 7 年 9 月

10. 4　岡山大学産学官融合センター研究協力会規約

（名　　称）

第１条　　本会は岡山大学産学官融合センター研究協力会と称する。

（事 務 局）

第２条　　(1) 本会の事務局を岡山大学産学官融合センターに置く。

(2) 事務局には必要に応じ事務長を置く。

（目　　的）

第３条　　本会は，岡山大学産学官融合センターと，主として地域に於ける産業界との密接な連繋協力によって，創造的技術・商品開発技術の向上を図り，個性豊かな地域産業を活性化，高度化することを目的とする。

（事　　業）

第４条　　本会の目的を達成するために次の事業を行う。

(1) 共同研究，研究協力の推進

(2) 産・官・学の交流促進

(3) 産業界の技術向上に関する援助及び推進

(4) 講習会，セミナー等による技術者教育の実施

(5) その他本会の目的を達成するために必要な事業

（事業年度）

第５条　　本会の事業年度は，毎年４月１日に始まり翌年３月 31 日に終わる。

（会　　員）

第６条　　本会は，本会の事業に賛同する者をもって組織する。

（役　　員）

第７条　　(1) 本会には，次の役員を置く。

○会　　長	１名
○副 会 長	若干名
○理　　事	40 名以上 50 名程度
○庶務理事	２名
○監　　事	２名

(2) 理事の内１名を会長とする他，若干名の副会長及び２名の庶務理事を置く。

(3) 理事，監事は総会で選任し，会長，副会長は理事の互選とする。

(4) 理事は本会の業務の処理にあたる。

(5) 役員の任期は２年とする。但し，再任を妨げない。任期満了の場合においては後任者が就任するまでその職務を行わなければならない。なお，補充選任された役員の任期は前任者の残任期間とする。

(6) 役員が任期途中で交代する場合，後任者は前任者の残任期間について総会で選任されたものとみなして直ちに役員に就任することができる。但し，直近の総会においてその旨を報告しなければならない。

（役員の職務）

第８条　　(1) 理事は理事会を組織し，本会の業務の執行を決定する。

(2) 会長は本会を代表し，会務を総括する。

(3) 副会長は会長を補佐し，会長に事故ある時はその職務を代行する。

(4) 庶務理事は，会長，副会長の命を受け庶務を掌る。

(5) 監事は本会の会計を監査する。

（顧問・参与）

第９条　　(1) 本会には顧問，参与を置く。

(2) 顧問及び参与は理事会の推薦により会長が委属する。

(3) 顧問及び参与は会長の諮問に応じ，又は会議に出席して意見を述べることができる。

（会　　議）
第 10 条　　本会の会議は，総会と理事会とする。総会は会員をもって構成し，理事会は理事，監事をもって構成する。
（総　　会）
第 11 条　　(1) 総会は年 1 回とし，会長がこれを招集し議長となる。
(2) 総会では，次のことを行う。
○事業，会計の報告及び承認
○役員の改選
○規約の変更
○その他の必要事項
（理 事 会）
第 12 条　　(1) 理事会は必要に応じて会長が召集し議長となる。
(2) 理事会は事業を企画し，これを執行する。
（分 科 会）
第 13 条　　(1) 本会には分科会を置くことができる。
(2) 分科会の組織及び運営については理事会で定める。
（経　　費）
第 14 条　　本会の運営に必要な経費は，会費，寄附金及びその他の収入をもって充てる。
（会　　費）
第 15 条　　年会費は 50,000 円とする。なお，既納の会費は退会，その他の理由によって返戻しない。
（入会・退会）
第 16 条　　入会及び退会は本会事務局に書面により届け出なければならない。
（そ の 他）
第 17 条　　この規約に定めるものの他に必要な事項は，理事会において定める。

附　則
(1) この規約は平成 7 年 9 月 22 日から実施する。
(2) 設立当初の事業年度は第 5 条の規定にかかわらず，平成 8 年 3 月 31 日とする。
(3) 設立当初の役員の任期は第 7 条 5 項の規定にかかわらず，平成 9 年 3 月 31 日とする。
(4) この規約は，平成 18 年 7 月 12 日から施行し，平成 18 年 4 月 1 日から適用とする。
(5) この規約は，平成 19 年 6 月 13 日から施行する。
(6) この規約は，平成 27 年 6 月 16 日から施行する。

10. 5　岡山大学産学官融合センター研究協力会会員

平成 30 年 3 月現在

1　岡山県経済団体連絡協議会
2　岡山県商工会議所連合会
3　公益財団法人岡山県産業振興財団
4　岡山県経営者協会
5　一般社団法人岡山経済同友会
6　一般社団法人岡山県機械金属工業連合会
7　一般社団法人システムエンジニアリング岡山
8　一般財団法人岡山経済研究所
9　独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構
　中国職業能力開発大学校
10　株式会社英田エンジニアリング
11　株式会社アステア
12　株式会社アルマ経営研究所
13　イーグル工業株式会社　岡山事業場
14　協同組合ウイングバレイ
15　株式会社ウエスコ
16　内山工業株式会社
17　株式会社エイト日本技術開発
18　オージー技研株式会社
19　オーニット株式会社
20　株式会社大本組
21　岡山ガス株式会社
22　カネタツ株式会社
23　倉敷化工株式会社
24　倉敷ボーリング機工株式会社
25　株式会社クラレくらしき研究センター
　構造・物性研究所
26　コアテック株式会社
27　山陽電研株式会社
28　山陽放送株式会社
29　JFE スチール株式会社　西日本製鉄所
30　株式会社 JAPAN MAGGOT COMPANY
31　品川リフラクトリーズ株式会社
32　ゼノー・テック株式会社
33　ダイヤ工業株式会社
34　タカヤ株式会社
35　株式会社滝澤鉄工所
36　DOWA IP クリエイション株式会社
37　ナカシマホールディングス株式会社
38　日本エクスラン工業株式会社
39　株式会社林原
40　パナソニック株式会社 ｺﾈｸﾃｨｯﾄﾞｿﾘｭｰｼｮﾝｽﾞ社
　ﾒﾃﾞｨｱｴﾝﾀｰﾃｲﾝﾒﾝﾄ事業部　ﾌﾟﾛﾀﾞｸﾄｿﾘｭｰｼｮﾝｽﾞｾﾝﾀｰ
　岡山工場
41　パンパシフィック・カッパー株式会社
　日比製煉所
42　株式会社ベネッセインフォシェル
43　株式会社ホクシン
44　三井造船株式会社　玉野事業所
45　モリマシナリー株式会社
46　安田工業株式会社
47　ユアサシステム機器株式会社

11. 資料編

11. 1 沿　　革

本学の産学官連携に関係する経緯を以下に示す。

昭和 61 年 11 月	工学部を中心に「地域共同研究センター」の設置について検討を開始
昭和 63 年 6 月	地域共同研究センター新設の昭和 64 年度概算要求書を提出
平成元年 9 月	地域共同研究センター設置準備委員会を設置
平成 2 年 6 月	地域共同研究センター設置 地域共同研究センター管理委員会及び運営委員会を設置 事務部門は工学部専門職員が兼務
平成 2 年 9 月	岡山県知事から岡山大学長に対して地域共同研究センターを岡山リサーチパークへ立地することの協力要請があった。
平成 3 年 4 月	岡山県から地域共同研究センター用地 2,000 ㎡を，岡山県新技術振興財団を通して貸与する旨の説明があった。
平成 4 年 1 月	地域共同研究センター運営委員会及び管理委員会にて地域共同研究センターの設置場所について協議し，岡山リサーチパークへの立地が基本的に決定された。
平成 4 年 5 月	岡山県から地域共同研究センター用地 6,000 ㎡を，岡山県新技術振興財団を通して貸与する旨の説明があった。
平成 4 年 8 月	科学技術相談窓口の開設
平成 5 年 6 月	岡山県新技術振興財団から岡山大学長に対して地域共同研究センターの岡山リサーチパーク内設置について要望書が提出された。同時に岡山県と岡山県新技術振興財団の覚書を受理した。
平成 6 年 10 月	地域共同研究センター本館棟竣工
平成 7 年 9 月	岡山大学地域共同研究センター研究協力会発足
平成 8 年 4 月	岡山大学ベンチャービジネスラボラトリー(VBL)設置
平成 9 年 2 月	冊子「技術・研究テーマ紹介」を地域共同研究センター研究協力会及び岡山県新技術振興財団で発刊
平成 9 年 2 月	岡山大学ベンチャービジネスラボラトリー研究棟竣工
平成 11 年 4 月	研究協力課設置
平成 12 年 11 月	地域共同研究センター創立 10 周年記念事業を開催
平成 13 年 4 月	リエゾン・オフィス設置
平成 13 年 4 月	財団法人岡山県産業振興財団設立，(財)岡山県中小企業振興協会(昭和 43 年 8 月設立)を存続団体とし，(財)岡山県中小企業研修情報センター(昭和 56 年 5 月設立，平成 13 年 3 月末解散)及び岡山県新技術振興財団(昭和 58 年 12 月設立，平成 13 年 3 月末解散)を発展的に統合
平成 14 年 1 月	文部科学省派遣産学官連携コーディネーター(1 名)配置
平成 15 年 4 月	岡山リサーチパークインキュベーションセンター竣工
平成 15 年 8 月	リエゾン・オフィスに専任コーディネーター1 名配置
平成 15 年 10 月	研究推進・産学官連携機構(知的財産本部)設置，知的財産マネージャー2 名配置(文部科学省「特色ある知的財産管理・活用機能支援プログラム」採択による。) 研究協力部設置(1 部長－1 課長体制)
平成 16 年 4 月	(財)岡山県産業振興財団に承認 TLO として岡山 TLO 設立 法人化により研究交流部設置(1 部長－1 課長体制)
平成 18 年 4 月	学内の産学官連携機能を「研究推進・産学官連携機構」に集約 機構長(理事・副学長)－1 副機構長体制

	地域共同研究センターは産学官融合センターに改称。産学官融合センター常駐スタッフ(助教授，助手，文部科学省派遣産学官連携コーディネーター)が津島地区へ移動 ベンチャービジネスラボラトリーは新技術研究センターに改称 リエゾン・オフィスは社会連携センターに改称
平成 19 年 4 月	新医療創造支援本部を研究推進・産学官連携機構に設置
平成 19 年 4 月	研究交流部が 2 課長体制に拡充
平成 20 年 4 月	研究推進・産学官連携機構から研究推進産学官連携機構への名称変更とともに，研究推進産学官連携機構の部局化を実施 産学官融合センター，新技術研究センター，社会連携センターを機構に統合。社会連携センターは統合後，社会連携本部に名称変更 2 副機構長体制 研究推進本部及び産学官連携本部に副本部長を配置
平成 20 年 8 月	(独)中小企業基盤整備機構が津島キャンパスに整備・運営する「岡山大インキュベータ」の建物竣工，インキュベーションマネージャー2 名常駐
平成 20 年 11 月	中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)を鳥取大学とともに構築(文部科学省「産学官連携戦略展開事業」採択による。)岡山大学には産学官連携プロデューサー2 名，システム管理者 1 名，事務補佐員 1 名を配置
平成 21 年 4 月	新医療創造支援本部設置。知的財産本部に知的財産プロデューサー1 名を配置。産学官融合センターに副センター長配置。研究推進本部副本部長廃止
平成 21 年 6 月	産学官連携本部に産学官連携コーディネーター1 名を配置
平成 21 年 7 月	新医療創造支援本部に産学官連携コーディネーター1 名を配置
平成 21 年 8 月	知的財産本部に知的財産プロデューサー1 名を配置
平成 23 年 4 月	おかやまメディカルイノベーションセンター(OMIC)開設。産学官融合センター副センター長廃止
平成 23 年 7 月	新医療創造支援本部に副本部長を配置
平成 23 年 11 月	地域総合研究センター(AGORA)開所
平成 24 年 4 月	岡山 TLO 解散。米国に特任教授 1 名を配置
平成 24 年 9 月	戦略的プログラム支援ユニットにリサーチ・アドミニストレーター(URA)4 名を配置
平成 24 年 10 月	知的財産本部に知的財産マネージャーとして関西 TLO から 1 名受入
平成 25 年 4 月	中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)の事業を鳥取大学とともに継続
平成 25 年 12 月	研究推進本部に副本部長を配置
平成 26 年 2 月	新医療創造支援本部に副本部長を配置
平成 26 年 7 月	鹿田キャンパスに医療系の研究推進や産学官連携・知的財産の機能強化に向けた鹿田本部を設置
平成 27 年 3 月	関西 TLO から派遣の知的財産マネージャー受入終了
平成 27 年 4 月	新医療創造支援本部を医療系本部に名称変更
平成 27 年 11 月	米国シリコンバレーオフィスを設置(同年 12 月に NPO 法人格を取得)
平成 29 年 4 月	研究推進本部に社会連携本部を統合

11．2　共同研究実施状況，外部資金獲得状況

（金額の単位：千円）

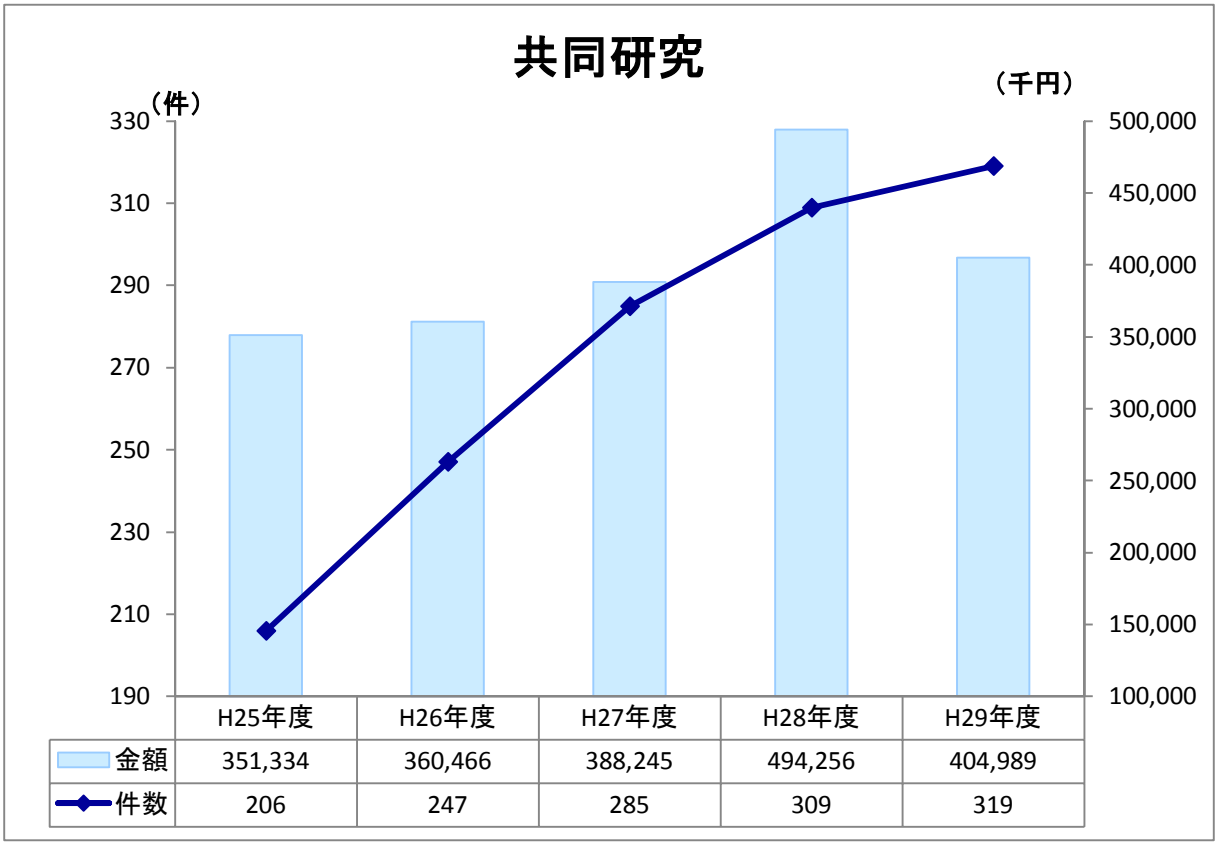
		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
共同研究	金額	351,334	360,466	388,245	494,256	404,989
	件数	206	247	285	309	319

		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
受託研究	金額	1,232,879	1,731,329	1,929,331	1,697,528	1,876,313
	件数	224	225	262	266	247

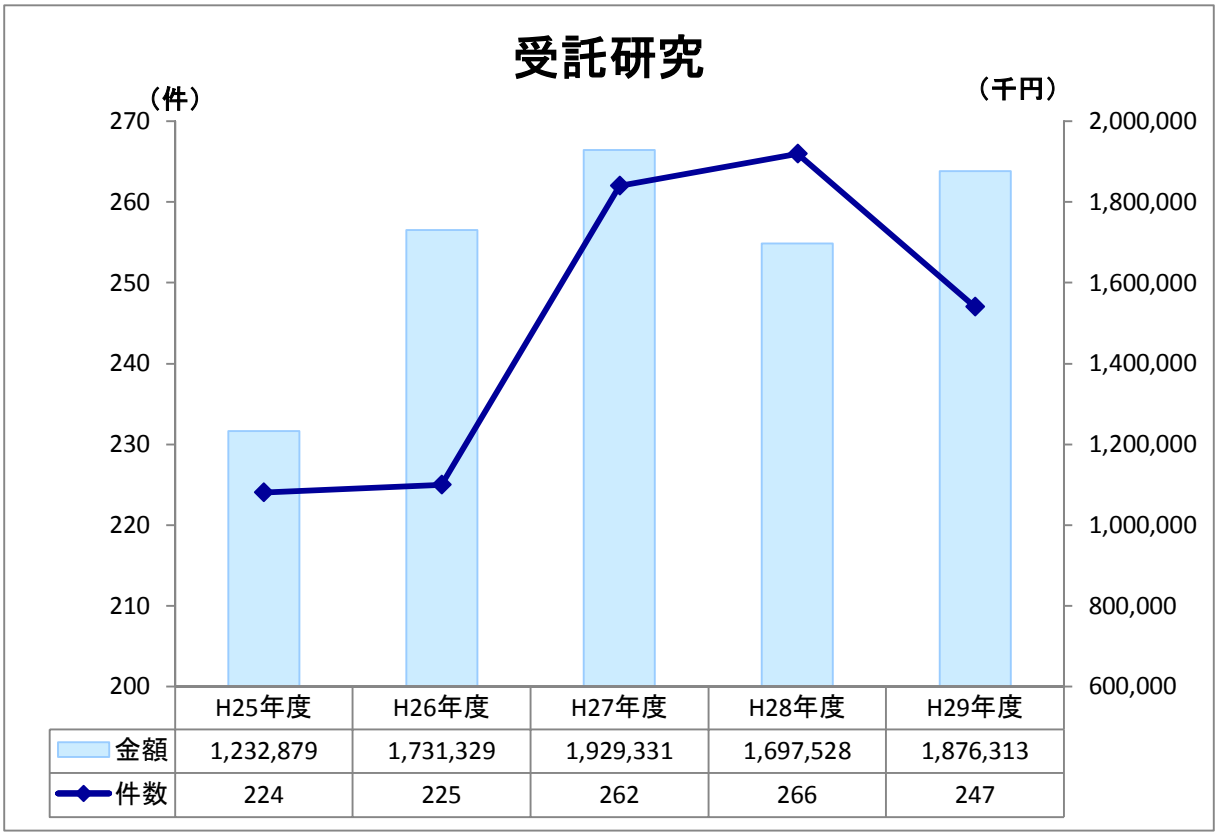
		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
寄付金	金額	1,666,377	1,621,745	1,757,518	1,817,583	1,922,986
	件数	2,256	2,210	2,457	2,559	2,456

		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
科学研究費助成事業	金額	2,215,276	2,228,337	2,131,650	2,392,540	2,402,305
	件数	863	832	865	875	899

外部資金の獲得状況（共同研究・受託研究）

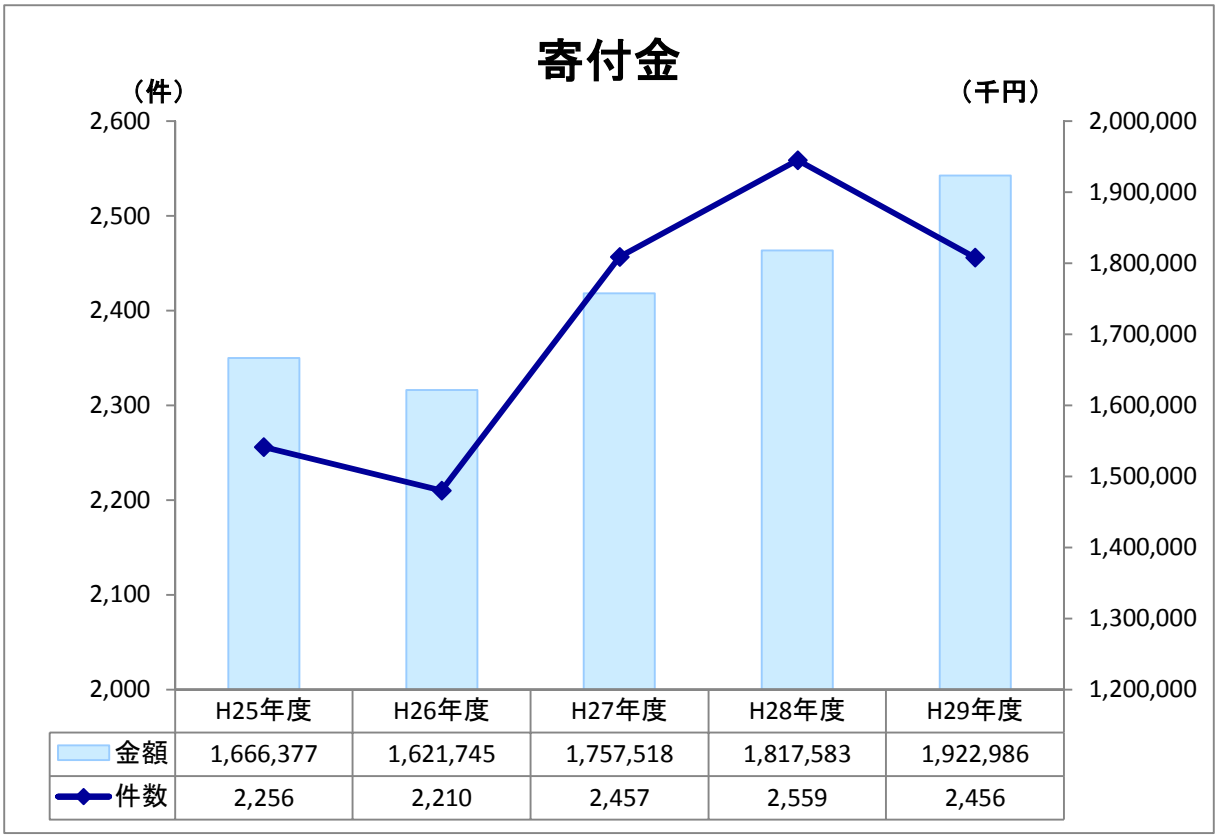


	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
金額	351,334	360,466	388,245	494,256	404,989
件数	206	247	285	309	319

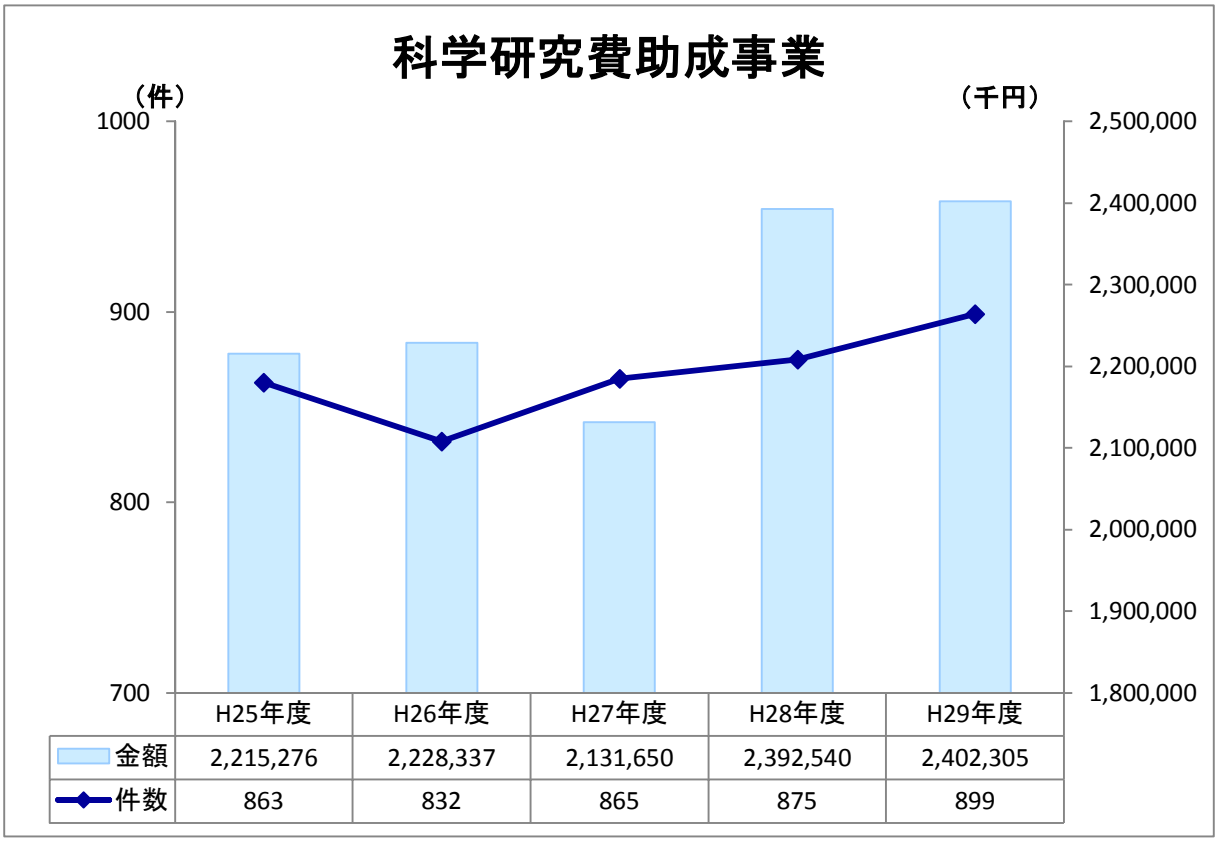


	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
金額	1,232,879	1,731,329	1,929,331	1,697,528	1,876,313
件数	224	225	262	266	247

外部資金の獲得状況（寄付金・科学研究費助成事業）



	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
金額	1,666,377	1,621,745	1,757,518	1,817,583	1,922,986
件数	2,256	2,210	2,457	2,559	2,456



	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
金額	2,215,276	2,228,337	2,131,650	2,392,540	2,402,305
件数	863	832	865	875	899

11．3　包括連携協定一覧

No.	包括連携締結年月日	包括連携の名称	包括連携の相手方	包括連携の目的	担当部署等
1	平成 16 年 9 月 10 日	岡山大学と岡山県との間における文化事業協力協定書	岡山県	岡山大学所蔵貴重資料およびデジタルデータ提供等	学術情報サービス課
2	平成 17 年 2 月 25 日	岡山大学と岡山市との間における文化事業協力協定書	岡山市	岡山大学附属図書館所蔵池田家文庫絵図類データの公開等	学術情報サービス課
3	平成 17 年 3 月 9 日	連携に関する包括協定書	中国銀行（株）	地域における互いの情報及びノウハウを結びつけること等を通じて相互の連携を強化し，もって相互の発展並びに地域の発展に貢献	研究交流企画課
4	平成 17 年 8 月 2 日	国立大学法人岡山大学と特定非営利活動法人アムダとの連携協力に関する協定書	特定非営利活動法人アムダ	国際社会貢献活動および人材育成の推進等	国際交流課
5	平成 17 年 10 月 6 日	連携に関する包括協定書	岡山県中小企業団体中央会	地域における互いの情報及びノウハウを結びつけること等を通じて相互の連携を強化し，もって相互の発展並びに地域の発展に貢献	研究交流企画課
6	平成 18 年 2 月 6 日	産学連携の協力推進に係る協定書	中小企業金融公庫岡山支店	地域における互いの情報およびノウハウを結びつけること等を通じて相互の連携を強化し，もって相互の発展並びに地域の発展に貢献	研究交流企画課
7	平成 18 年 2 月 28 日	国立大学法人岡山大学と中国地方整備局との包括的連携・協力に関する協定書	国土交通省中国地方整備局	教育・研究面の向上，地域社会への貢献と共に個性豊かで，元気に暮らせる地域づくりの推進	研究交流企画課
8	平成 18 年 3 月 14 日	国立大学法人岡山大学と同和鉱業株式会社との包括的研究協力に関する協定書	同和鉱業（株）	循環型社会の構築の発展と改善への貢献	研究交流企画課
9	平成 18 年 4 月 4 日	包括的研究協力に関する基本契約書	三井造船（株）	教育研究の強化および研究開発業務の強化により研究成果を広く普及させ社会に貢献	研究交流企画課

10	平成 18 年 7 月 26 日	国立大学法人岡山大学と両備グループとの包括的連携協力に関する協定書	両備グループ	それぞれの有する資源の相互利用と人的交流を通して得られた研究成果を効果的に活用することにより，地域の発展に貢献	研究交流企画課
11	平成 18 年 8 月 4 日	国立大学法人岡山大学と中国四国農政局との包括的連携・協力に関する協定書	中国四国農政局	教育・研究面の向上，地域社会への貢献と共に食料の安定供給の確保，農業の持続的発展及び農村の振興に寄与	研究交流企画課
12	平成 18 年 8 月 29 日	国立大学法人岡山大学とおかやま信用金庫との連携に関する包括協定書	おかやま信用金庫	地域における互いの情報およびノウハウを結びつけること等を通じて相互の連携を強化し，もって相互の発展並びに地域の発展に寄与	研究交流企画課
13	平成 19 年 3 月 30 日	国立大学法人岡山大学と株式会社トマト銀行との連携に関する包括協定書	(株) トマト銀行	地域における互いの情報およびノウハウを結びつけること等を通じて相互の連携を強化し，もって相互の発展並びに地域の発展に貢献	研究交流企画課
14	平成 19 年 7 月 24 日	国立大学法人岡山大学と独立行政法人日本原子力研究開発機構との連携協力に関する協定書	日本原子力研究開発機構	双方の有する研究施設，研究成果，人材等を活かし，連携協力することによって，相互の研究及び人材育成の充実を図る	研究交流企画課
15	平成 19 年 9 月 5 日	国立大学法人岡山大学研究推進・産学官連携機構と社団法人中小企業診断協会岡山県支部との産学連携の協力推進に係る協定書	中小企業診断協会岡山県支部	相互に協力して大学の研究成果等を地域社会に一層円滑に還元することおよび緊密な情報交換等を行うことにより，地域の産学連携を推進し地域社会の発展に貢献する	研究交流企画課
16	平成 20 年 1 月 29 日	国立大学法人岡山大学と NTT アドバンステクノロジ株式会社との連携に関する包括協定書	NTT アドバンステクノロジ(株)	情報通信分野における互いの情報およびノウハウを結び付けること等を通じて相互の連携を強化し，もって相互の発展並びに地域の発展に貢献する	情報企画課
17	平成 20 年 5 月 14 日	国立大学法人岡山大学と独立行政法人国立高等専門学校機構津山工業高等専門学校との包括的連携・協力に関する協定書	独立行政法人国立高等専門学校機構津山工業高等専門学校	包括的に連携・協力して，教育および研究の推進並びに地域と世界の発展に寄与する	総務課

18	平成 20 年 6 月 23 日	国立大学法人岡山大学と学校法人加計学園岡山理科大学との包括的連携・協力に関する協定書	学校法人加計学園岡山理科大学	互いにより緊密かつ組織的な連携・協力体制を築くことにより，両者の広範囲な教育・研究の推進および地域社会への貢献に寄与する	総務課
19	平成 21 年 3 月 26 日	国立大学法人岡山大学と岡山市との保健医療連携に関する協定書	岡山市	岡山地域における最適な地域医療体制の構築等を進めることにより，市民の安全と安心を支え，さらに，岡山市が中四国の広域圏の人々の幸せに貢献する総合福祉の拠点都市となることを目指すものとする。本協定は，大学と市がこの目標を実現するために，相互の資源を有効に活用し，全国に類例のない強固な連携体制のもとで協力することを目的とするものとする	総務課 病院事務部
20	平成 21 年 3 月 31 日	国立大学法人岡山大学と独立行政法人産業技術総合研究所との連携・協力に関する協定書	独立行政法人産業技術総合研究所	研究開発・人材育成・成果の社会還元等，相互協力が可能な事項について，具体的な連携・協力を効果的に実施することにより，我が国の学術及び産業技術の振興に寄与する	研究交流企画課
21	平成 22 年 7 月 1 日	農業とその関連分野に係る包括連携協定書	岡山県農業協同組合中央会 農林水産省中国四国農政局 岡山県	農業とその関連分野における各種施策の推進，試験研究，知識・技術の交流等の取組において，相互の連携を強化し，もって地域活力の向上と岡山県農業の一層の発展を図る	研究交流企画課
22	平成 22 年 12 月 1 日	国立大学法人岡山大学と株式会社クラレとの連携・協力に関する協定書	(株) クラレ	それぞれの有する資源の相互利用と緊密な人的交流を通して得られた研究成果を効果的に活用することにより，学術研究の振興と研究成果の社会活用の推進に貢献する	研究交流企画課
23	平成 23 年 6 月 27 日	次世代型環境技術研究に関する協定書	株式会社ベネッセホールディングス	それぞれの有する資源の相互利用と密接な人的交流を通じて得られる連携成果を効果的に活用することにより，学術研究の振興と研究成果の社会活用の推進に貢献する	研究交流企画課

24	平成 24 年 1 月 12 日	株式会社山陽新聞社と国立大学法人岡山大学との包括的連携協力に関する協定書	株式会社山陽新聞社	包括的に連携・協力して教育・研究の推進並びに地域社会の発展に寄与する	総務課
25	平成 24 年 11 月 14 日	国立大学法人岡山大学と独立行政法人医薬品医療機器総合機構との教育研究についての連携・協力に関する協定書	独立行政法人医薬品医療機器総合機構	教育研究の一層の充実を図るとともに，相互の研究交流等を促進し，もって学術及び科学技術の発展及び国民の健康・安全の向上に寄与する	学務企画課
26	平成 26 年 4 月 1 日	瀬戸内市と国立大学法人岡山大学大学院法務研究科との連携協力に関する協定書	瀬戸内市	「地域に奉仕し，地域に根差した法曹養成」という法務研究科の理念に瀬戸内市が共鳴し，その実現に向け相互に法律に関する分野において両者が連携協力を推進し，地域社会の住民福祉の増進を図ることを目的とする	法務研究科
27	平成 26 年 4 月 24 日	国立大学法人岡山大学と一般社団法人岡山経済同友会との連携・協力に関する協定書	一般社団法人岡山経済同友会	それぞれの有する資源の相互利用と密接な人的交流を通して得られた研究成果を効果的に活用することにより，学術研究の振興と研究成果の社会活用の推進に貢献する	研究交流企画課
28	平成 27 年 2 月 4 日	国立大学法人岡山大学，鏡野町及び独立行政法人日本原子力研究開発機構の三者間における連携協力に関する協定書	鏡野町 独立行政法人日本原子力研究開発機構	地域の特性に立脚した研究開発及び人材育成に係る連携協力を通じて，具体的且つ効果的な協力を実施することを目的とする	研究交流企画課
29	平成 27 年 7 月 22 日	国立大学法人岡山大学と岡山市のコンベンションの誘致・開催における連携・協力に関する協定書	岡山市	地域における知的基盤の強化及び地域経済の活性化を図ることを目的とする	地域総合研究センター

30	平成 27 年 12 月 10 日	国立大学法人岡山大学と学校法人順天堂との包括的連携・協力に関する協定書	学校法人順天堂	両者の広範囲な教育・研究の推進及び医療の発展に寄与することを目的とする	総務課
31	平成 28 年 2 月 6 日	国立大学法人岡山大学，鳥取県及び鳥取県東伯郡三朝町の三者間における連携協力に関する協定書	鳥取県 鳥取県東伯郡三朝町	県民の科学への関心の向上などを通じた人材育成，地域の活性化及び地域の健康な暮らし等に資することを目的とする	総務課
32	平成 28 年 3 月 22 日	国立大学法人岡山大学と長瀬産業株式会社との連携・協力に関する協定書	長瀬産業株式会社	それぞれの有する資源の相互利用と緊密な人的交流を通して得られた研究成果を効果的に活用し，学術研究の振興と研究成果の社会活用の推進に貢献する	研究交流企画課
33	平成 29 年 3 月 23 日	国立大学法人岡山大学と SOMPO ホールディングス株式会社との包括的連携・協力に関する協定書	SOMPO ホールディングス株式会社	研究開発，人材交流，地域・社会貢献等の分野で相互に協力し，高齢者医療・在宅医療・緩和医療・介護福祉医療等の充実および産業と社会の発展に寄与することを目的とする	岡山大学病院研究推進課
34	平成 29 年 9 月 29 日	国立大学法人名古屋大学と国立大学法人岡山大学とのホウ素中性子捕捉療法の実用化に向けた協力に関する協定書	国立大学法人名古屋大学	BNCT の研究開発及び実用化に向け協力することを通じ、国際標準となる治療法の確立を図ることを目的とする	研究交流企画課
35	平成 30 年 3 月 13 日	国立大学法人岡山大学と津山商工会議所との包括的連携・協力に関する協定書	津山商工会議所	広範囲な地方創生及び人材育成に寄与することを目的とする	総務課

11．4　大学発ベンチャー企業一覧

（平成 30 年 3 月 31 現在）

	企業名	設立 年月	設立者又は 本学関係者	起業時の 役職名	起業時の 本学での 役職	業　務　内　容
1	(株)ピー･エム･ジェー	H１(1989) 年 10 月	渡辺　達夫	なし	大学院医歯学総合研究科 教授	歯ブラシの製造・販売
2	(株)ティエステ	H8(1996) 年 12 月	岡　宏徳	代表 取締役	歯学部 助手	口腔ケア，エステ商品のグッズの開発と販売およびそれに関する業務
3	(株)創造化学研究所	H10(1998) 年 5 月	鳥居　滋	代表 取締役	工学部 名誉教授	有機溶媒回収機器の製造販売，有機合成関係のコンサルティング
4	(株)ビークル	H14(2002) 年 8 月	妹尾　昌治	取締役	大学院自然科学研究科 助教授	バイオナノカプセルを用いる遺伝子治療法及び DDS 法に関する研究開発，製造販売，ライセンシング，技術指導
5	オンコリスバイオファーマ(株)	H16(2004) 年 3 月	田中　紀章	取締役	大学院医歯学総合研究科 教授	正常細胞を損なわずガン細胞だけを死滅させる新しい治療薬「ガン破壊ウィルス『テロメライシン』」の開発
			藤原　俊義	取締役	医学部・歯学部附属病院 遺伝子・細胞治療センター 助教授	
6	(株)プロセッシング技術研究所	H16(2004) 年 3 月	田中善之助	代表 取締役	工学部 名誉教授	社会要請の変化に伴う，新しいエネルギー，環境，資源等を考慮した種々のプロセッシング技術の開発，教育，企業家への助言
7	(株)アスコルバイオ研究所	H16(2004) 年 9 月	山本　格	代表 取締役	薬学部 教授	健康食品，化粧品，医薬品等の販売および開発

8	(有)のぞみふぁーむ	H17(2005)年2月	吉田　裕一	取締役	農学部 助教授	イチゴ，トマトなど施設栽培農産物の生産・加工・販売および農産物の施設栽培技術指導とコンサルティング等
9	(株)岡山エコエネルギー技術研究所	H17(2005)年2月	稲葉　英男	代表 取締役	工学部 教授	エネルギー関連の技術相談
10	(株)JAPAN MAGGOT COMPANY	H17(2005)年4月	三井　秀也	代表 取締役	大学院医歯学総合研究科 助手	医療用蛆虫の研究，開発，製造，販売等
11	岡山大麦ゲノムテクノロジー(株)	H17(2005)年4月	武田　和義	取締役・会長	資源生物科学研究所　教授・所長	①染色体，長腕，短腕単位等の遺伝子標識販売業務および研究支援 ②遺伝子標識開発支援業務　その他
			佐藤　和広	代表 取締役	資源生物科学研究所 助教授	
12	(有)プロテオセラピー	H17(2005)年8月	松井　秀樹	取締役	大学院医歯薬学総合研究科 教授	①医薬品・化粧品の開発並びに製造販売 ②蛋白質導入法を利用した研究試薬開発等
13	(株)免疫工学研究所	H18(2006)年6月	大森　齊	代表 取締役	大学院自然科学研究科 教授	①医薬品および研究用試薬の研究及び開発 ②医療，製薬に関する情報提供サービス業，情報処理サービス業等
14	合名会社 Bio-Dixam	H18(2006)年11月	松原　長秀	業務執行社員	医歯薬学総合研究科 助手	①医療技術の研究および開発 ②医療技術および医療機器の販売等
15	(株)廃棄物工学研究所	H19(2007)年4月	田中　勝	代表取締役所長	廃棄物マネジメント研究センター 教授	①廃棄物マネジメントに関する指導，コンサルティング，教育 ②廃棄物処理・再資源化等に関する情報サービス
16	(株)Neo-Cel	H19(2007)年4月	小林　直哉	取締役	医学部・歯学部附属病院 講師	ＥＳ細胞から分離誘導したインシュリン産出細胞の製造販売

17	桃太郎源(株)	H19(2007)年8月	公文　裕巳	取締役	大学院医歯薬学総合研究科教授	① バイオテクノロジー・医療に関する研究開発・事業開発業務 ② バイオテクノロジー・医療に関する製品の製造・販売業務
			那須　保友	取締役	大学院医歯薬学総合研究科准教授	
18	(株)クレオフーガ	H19(2007)年10月	西尾周一郎	代表取締役	経済学部卒業生	音楽ウエブサービス展開のためのシステム開発
19	E&D テクノデザイン(株)	H19(2007)年12月	竹宮　宏和	代表取締役	大学院環境学研究科　教授	「WIB 工法」による耐震，防震設計サービスの提供。「WIB 工法」の普及
20	M&G ケマテックスジャパン(株)	H20(2008)年9月	本水　昌二	なし	大学院自然科学研究科教授	①科学技術・分析技術に基づく環境改善，環境保全等に関するコンサルタント ②分析・計測技術及び装置の設計・開発と関連装置・関連製品の製造販売
21	(株)農(みのり)	H21(2009)年8月	宮本　拓	なし	大学院環境生命科学研究科教授	乳酸菌・酵母など微生物の分離・同定、生理機能の探索、応用研究および商品化
22	(株)グライコポリマーサイエンス	H24(2012)年6月	高柴　正悟	代表取締役	大学院医歯薬学総合研究科教授	口腔ケア剤の研究開発，製造，販売
23	(株)C-INK	H24(2012)年8月	金原　正幸	代表取締役社長	異分野融合先端研究コア助教(特任)	導電性無機ナノ粒子の開発と販売
24	(株)仁科マテリアル	H24(2012)年11月	仁科　勇太	代表取締役社長	異分野融合先端研究コア助教(特任)	日本が技術的に遅れているグラフェン系材料を国内の企業や大学等にスムーズに提供
25	(株)いぶき	H25(2013)年11月	梶岡　洋佑	代表取締役	法学部学生	法人向け農産物ネット販売，岡山県農産物の仕入れ・販売

26	(株)ハイドロヴィーナス	H27(2015)年１月	比江島慎二	代表取締役	大学院環境生命科学研究科准教授	Hydro-VENUS 技術を用いた潮流発電，小水力発電の開発
27	ストレックスインターナショナル合同会社	H27(2015)年１月	成瀬　恵治	代表社員	大学院医歯薬学総合研究科教授	メカノバイオロジーに基づく研究用資材・医療器具等の研究開発
28	メディカルクラフトン(株)	H27(2015)年４月	松尾　健哉	代表取締役		『リン酸化プルラン』を基材とした医療機器の商品化研究・開発・企画，知財管理，製造および販売
29	CARDIOVASCULAR SOLUTION AND INNOVATION, LLC	H27(2015)年４月	松浦　栄次	代表取締役	大学院医歯薬学総合研究科教授	動脈硬化の画像診断法の実用化，循環器疾患の早期発見や治療効果のモニタリングを可能とする体外診断用医薬品，体内診断薬の開発・上市
30	AuB(株)	H27(2015)年 10 月	鈴木　啓太	代表取締役		ヒトや動物(ペット・家畜)の腸内フローラ解析 アスリートの健康管理・パフォーマンス向上コンサルティング サプリメントの製造元
31	(株)ビジュアルサーボ	H28(2016)年１月	見浪　護	代表取締役	大学院自然科学研究科 教授	ロボット用３次元立体象物位置姿勢計測装置の研究開発
32	(株)s-muscle	H28(2016)年４月	脇元　修一	取締役	大学院自然科学研究科 准教授	人工筋肉の設計，製造，販売。人工筋肉に係る技術コンサル。パワーアシストスーツやロボットなどへの人工筋肉の応用。
33	BioARC(株)	H30(2018)年３月	松川　昭博 沖原　巧	なし	大学院医歯薬学総合研究科教授 大学院自然科学研究科 講師	①体内埋植用リン酸化プルランの医療用途開発と販売 ②歯列矯正促進振動装置の実用化