

Ⅱ. 研究

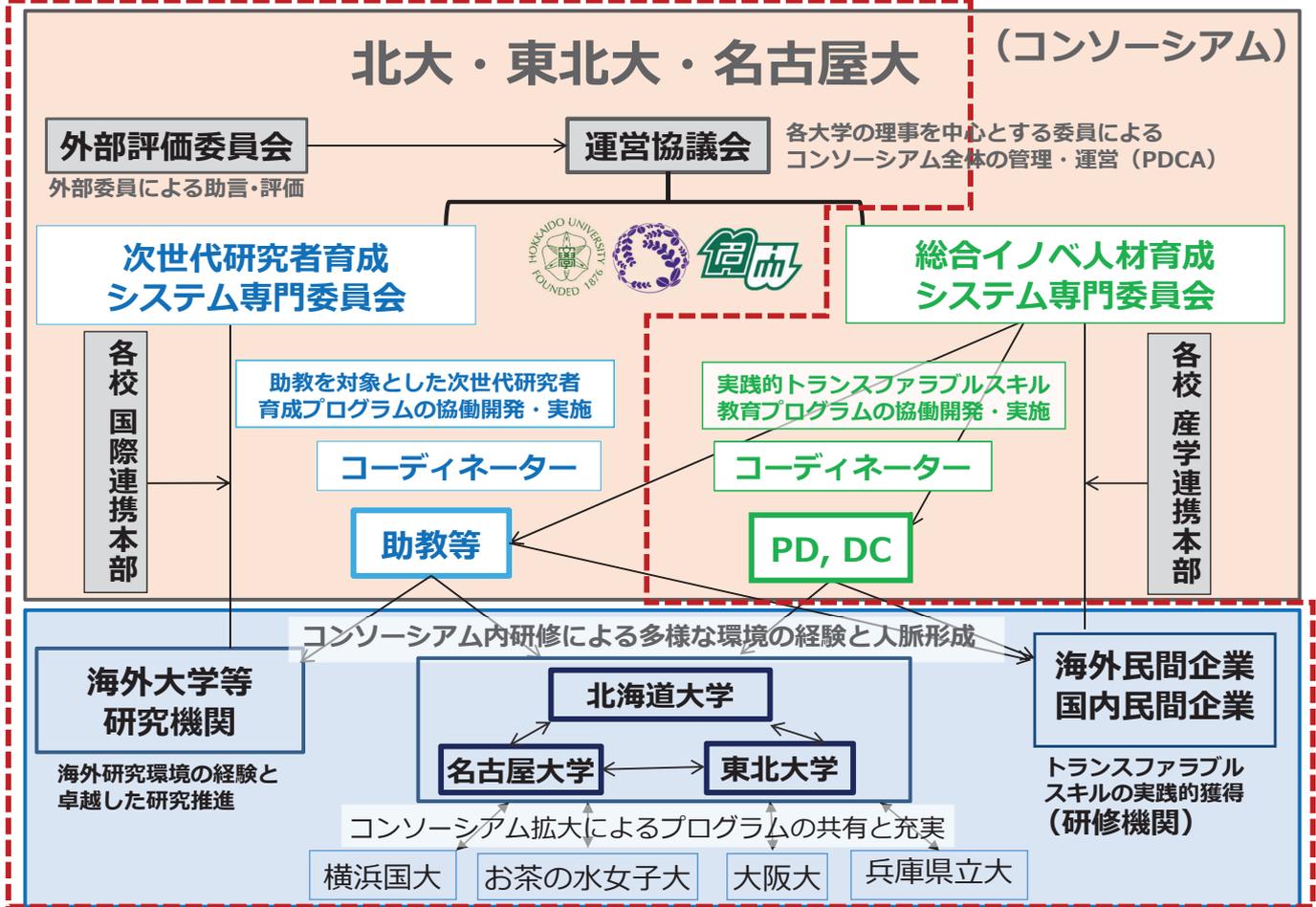
① コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上

② 共同研究拠点の設置・運営

③ その他、研究に関する複数大学等の連携・協働による取組

大 学 名		北海道大学
分 類	大 分 類	研究
	小 分 類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		参加可
取組（事業・制度等）名称		科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業（次世代研究者育成プログラム） 連携型博士研究人材総合育成システムの構築
取 組 概 要	概要・目的	<p>本事業では、北海道大学、東北大学、名古屋大学をはじめとする複数の機関がコンソーシアムを形成し、多様な分野を対象にした次世代研究者育成システムを構築する。</p> <p>優秀な若手研究者を国際公募し、各大学とコンソーシアムの2段階で選抜した育成対象者を、各機関で任期付助教等として雇用し、5年間の育成期間を設ける。育成者には、スタートアップ経費と自律的な研究環境を与え、PIとして卓越した研究を推進するトレーニングを積ませる。</p> <p>また、3ヶ月以上の海外研修とコンソーシアムがコーディネートする育成プログラムの履修を義務付け、卓越した専門性に加え、国際性とトランスファラブルスキルを備えた研究人材を育成する。さらに、各大学において構築してきたイノベーション創出人材養成プログラムの内容を3大学が連携することで補強・補完し、助教等を含めた若手研究者の多様なキャリアパスを確保するためのステップアップに一層効果的な支援プログラムを構築する。</p>
	始 期	平成26年10月23日
	終 期	平成34年3月31日（予定）
	関係機関 (大学・自治体・企業等)	<p>実施機関：北海道大学(代表機関)、東北大学、名古屋大学 参加機関：横浜国立大学、お茶の水大学、兵庫県立大学、大阪大学、 沖縄科学技術大学院大学、立命館大学大学院生命科学研究科</p>
	成 果	<p>遠隔地にある機関が連携し、若手研究者を育成する仕組みを構築した。具体的にはトランスファラブルスキルに関するプログラムの直接受講、Web受講、オンデマンド受講を可能とし、プログラムおよびアーカイブの充実を図った。また、若手研究者が連携機関の機器や宿泊施設を共有する制度の構築、博士課程の学生が連携機関が実施する「企業とのマッチングイベント」に参加する仕組みを構築した。それらの施策が若手研究者の共同研究に発展したり、博士課程修了者の民間企業への就職を増やしたことにより、コンソーシアムへの参加を希望する機関の増加につながり、現在は9大学のコンソーシアムに発展した。</p>
その他特記事項	http://cofre.synfoster.hokudai.ac.jp/cgi-bin/index.pl?page=index	

次世代研究者育成システム／イノベーション創出人材連携教育システム



大 学 名		お茶の水女子大学
分 類	大 分 類	研究
	小 分 類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		参加不可
取組（事業・制度等）名称		「産官学グローバル連携によるEDGE NEXTプログラム（Global Tech EDGE NEXT）」（次世代アントレプレナー育成事業（文部科学省））
取 組 概 要	概要・目的	東京大学、筑波大学、静岡大学、お茶の水女子大学の4大学でコンソーシアムを形成し、各大学で蓄積してきたノウハウを共有することでグローバルな起業家人材を育成するとともに、そのような人材を効率よく継続的に排出できるエコシステムの構築を目的とする。 その他、国立研究所等、企業からの参加者も加え、技術を起点として多様なチームで社会的課題の解決を目指す。
	始 期	平成29年7月
	終 期	平成34年3月
	関係機関 (大学・自治体・企業等)	東京大学、筑波大学、静岡大学、お茶の水女子大学
	成 果	本学の共通プログラムとして、ビジネス活動に女性を取り込む価値や、女性の柔軟で多様な視点・思考・行動力を生かした環境からのビジネス創出について紹介する機会を、コンソーシアム内外に提供した。また、大学院生を中心とする若手研究者に対して、研究シーズが社会実装に結び付くための過程、社会的課題からスタートし、その解決に必要なイノベーションをどのように創出できるかについて学ぶ機会を提供し、アントレプレナーシップの醸成を図った。
その他特記事項		

大 学 名		信州大学
分 類	大 分 類	研究
	小 分 類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		参加可
取組（事業・制度等）名称		産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA） 「生理学的データ統合システムの構築による生体埋込型・装着型デバイス開発基盤の創出」
取 組 概 要	概要・目的	医療機器開発を行う複数企業・研究機関が参画する埋込型・装着型デバイス共創コンソーシアムを形成し、アカデミアが先導して、これまで個別に行われていた医療機器開発の知見とプロセスを集約・解析して体系化した生理学的データ統合システムを構築する。これにより医療機器開発を加速し、一生涯自立して生活できる社会を実現する。また、大学院総合医理工学研究科生命医工学専攻との一体連携により、新学域「生体適合システム学」を創成する。
	始 期	2017年度
	終 期	2021年度
	関係機関 (大学・自治体・企業等)	国立大学法人信州大学、国立大学法人東北大学、社会医療法人北海道循環器病院、学校法人金沢医科大学、公立大学法人公立諏訪東京理科大学、国立大学法人群馬大学、国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学、アクティブ株式会社、株式会社イナリサーチ、キッセイコムテック株式会社、株式会社コガネイ、株式会社寿通商、株式会社サンメディカル技術研究所、帝人フロンティア株式会社、株式会社デサント、長野計器株式会社、野村メディカルデバイス株式会社、バイオエレクトロニクスジャパン株式会社、メドエルジャパン株式会社、株式会社ビーエムジー、株式会社ブルボン (7大学、14企業：2018年9月現在)
	成 果	以下の研究開発及び産学共創の仕組みづくりを推進している。 ① 10テーマの埋込型・装着型デバイスの研究開発と生理学的データ統合システムの構築 ② 「埋込型・装着型デバイス共創コンソーシアム」形成による組織対組織の産学共創の仕組み・体制の整備 ③ 民間資金を活用して大学院生が共同研究に参画し、企業が教育に関わる仕組み「アドバンスド・リサーチ・アシスタント（ARA）」雇用制度を設定により、次代の医療機器に関わる高度人材の育成。
その他特記事項	別紙概要及び次のURLのとおり https://www.shinshu-u.ac.jp/project/shinshu-opera/	

SUIRLO

国立大学法人信州大学 [サイロ]
学術研究・産学官連携推進機構

平成 29-33 年度 科学技術振興機構 (JST) 「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)」 生理学的データ統合システムの構築による 生体埋込型・装着型デバイス開発基盤の創出

概要

これまで個別に行われていた医療機器の研究開発の知見とプロセスを集約・解析し、体系化した生理学的データ統合システムを構築します。医療機器の認証期間短縮と開発コスト低減により生体埋込型デバイス等の開発を加速し、一生涯自立して生活できる社会を実現します。また、大学院総合医理工学研究科生命医工学専攻との一体連携により、新学域「生体適合システム学」を創成します。

生理学的データ統合システムの構築による生体埋込型・装着型デバイス開発基盤の創出

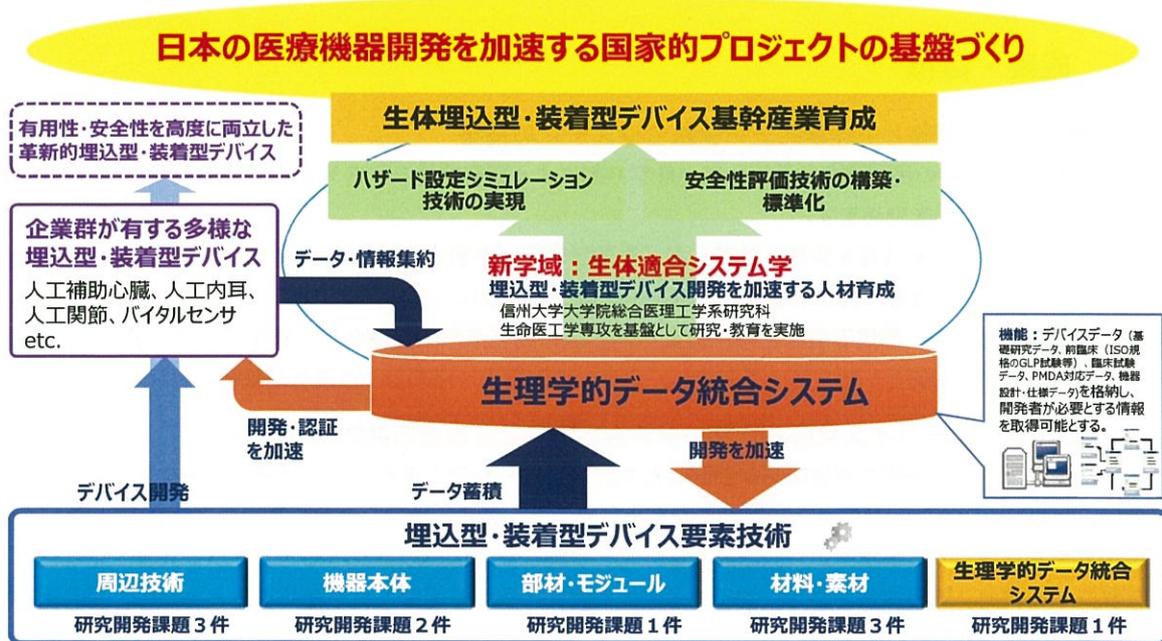


図 生理学的データ統合システムの構築による生体埋込型・装着型デバイス開発基盤の創出
(平成 30 年 5 月時点で、7 大学 14 企業が参画し 10 研究開発課題を実施しています)

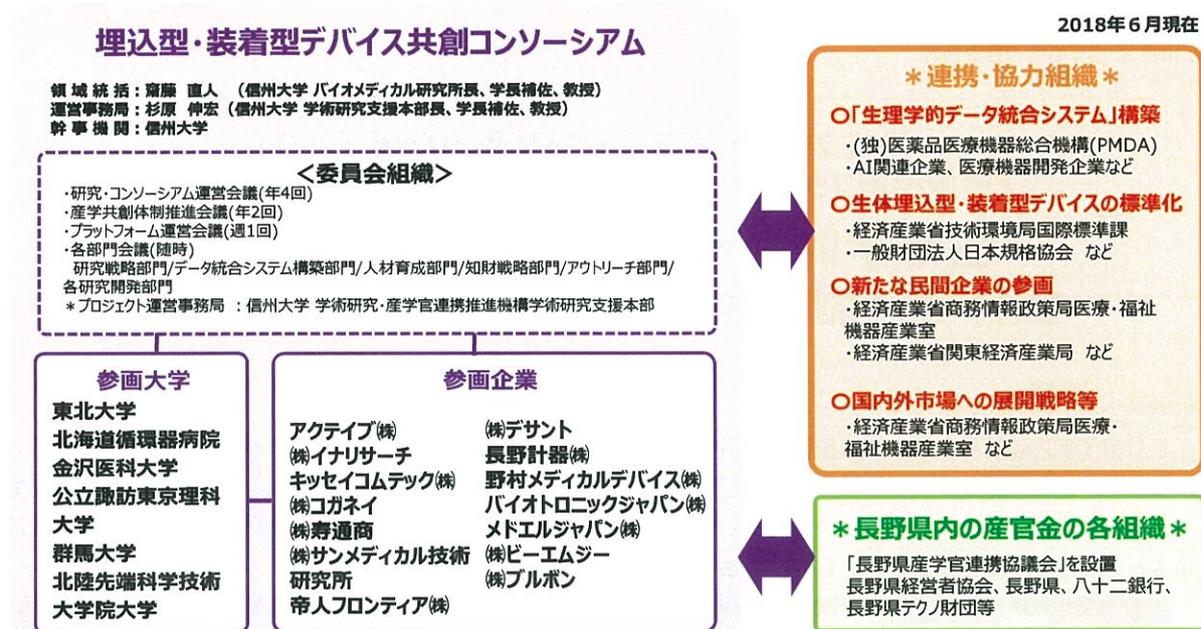
事業内容

超高齢社会の日本では、加齢や病気等により失われた身体機能を代替・補助する医療機器の需要が高まっています。しかし、企業ごとに医療機器の開発が行われてきたため、医療機器の安全性や有用性及び不具合などの情報は企業及び研究機関の間で共有されず、開発に時間とコストがかかっていました。

本事業は、齋藤直人領域統括（バイオメディカル研究所・所長）の下、日本の医療機器開発を牽引する企業と研究機関が集結して産学共創コンソーシアムを形成し、医療機器開発に関わる情報を集約・共有するツールボックス「生理学的データ統合システム」を構築します。それによって、医療機器開発を加速します。

また、優秀な大学院生が共同研究等に参画する仕組みを整え、企業の視点も取り入れて若手研究者を養成・確保します。平成 30 年度開設の大学院総合医理工学研究科生命医工学専攻に立ち上げる新学域「生体適合システム学」と一体となって、学問の体系化と人材育成を行います。

推進体制



成果・目標

▶ 医療機器の研究開発と生理学的データ統合システムの構築

JST 支援額と同等額の民間資金を活用して、産学共創による研究開発（平成 30 年 4 月現在 9 テーマ）を実施し、高度な医療機器の開発を進めます。

医療機器開発に関わる情報を集約・共有した「生理学的データ統合システム」を構築し、企業や研究機関が医療機器の安全性や有用性等に関する有益な情報を引き出せるようにします。

生体医工学や材料学、感性工学などの生体とデバイスに関する学問を融合した新学域「生体適合システム学」を大学院や本学附属病院と一体となって創成し、全身への影響まで反映した高度な医療機器開発を推進します。

▶ 「埋込型・装着型デバイス共創コンソーシアム」形成による産学共創の体制づくり

医療機器企業や研究機関の複数組織が参画した共創コンソーシアムを形成し、持続的な研究体制を構築し、産学共同研究のマネジメント体制や知的財産の取扱ルールなどを整え、大学と企業の産学官連携機能を強化します。

民間資金を活用して大学院生が共同研究に参画し、企業が教育に関わる仕組み「アドバンスド・リサーチ・アシスタント (ARA)」雇用制度を整え、次代の医療機器開発に関わる高度人材を育成するとともに、本制度の学内普及・定着を図ります。

事業期間

平成 29 年 10 月 1 日から平成 34 年 3 月 31 日

問い合わせ先

信州大学 学術研究・産学官連携推進機構 学術研究支援本部 鳥山香織
 〒390-8621 長野県松本市旭 3-1-1 信州地域技術メディカル展開センター (CSMIT)1F
 TEL 0263-37-3530 / FAX 0263-37-3425
 E-MAIL su-opera@shinshu-u.ac.jp
 WEB http://www.shinshu-u.ac.jp/project/shinshu-opera/HP/_top.html

SUIRLO

国立大学法人 信州大学 [サイロ]
 学術研究・産学官連携推進機構
 SHINSHU UNIVERSITY
 INNOVATIVE RESEARCH & LIAISON
 ORGANIZATION

大 学 名		名古屋大学
分 類	大 分 類	研究
	小 分 類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		参加不可
取組（事業・制度等）名称		3大学連携による若手研究者育成の取組み（次世代研究者育成プログラム）
取 組 概 要	概要・目的	北海道大学と東北大学と連携し、文部科学省「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」の一環として、「次世代研究者育成プログラム」を実施。北海道大学、東北大学、名古屋大学が、これまでの研究及び人材育成に関するノウハウの蓄積と資源を効果的に共有し、若手研究者の自律的環境における専門性の深化を一層促進させるとともに、国内外の多様な場においてその真価を発揮するための素養として、国際性とトランスファラブルスキルを備えた次世代を担う科学技術人材の育成を行う。若手研究者（助教）を対象として原則5年という比較的長期の育成期間を設定し、研究者として必要な基盤的素養を多角的に身につけることを促進する。具体的には、①自立的研究環境構築支援（研究スペースの確保や研究費の支援等）、②留学支援（在外研究を義務づけ）、③トランスファラブルスキル向上のためのイベント参加支援（合同シンポジウムや国内研修等）、④3大学の育成対象助教が集って行う合宿支援、⑤3大学の共通機器、宿泊施設の利用、⑥育成対象助教の中間評価と認定証の発行等の取組みを実施している。
	始 期	平成26年度
	終 期	平成33年度（補助期間：平成30年度まで。）
	関係機関 （大学・自治体・企業等）	国立大学法人北海道大学 国立大学法人東北大学
	成 果	本事業で採用している北海道大学、東北大学の若手研究者（助教）が連携した共同研究プロジェクトの実施、若手研究者同士の合同合宿等による研究交流を契機とした異分野融合共同研究への展開、留学・在外研究による海外の研究機関等との共同研究を通じた国際ネットワークの構築・拡大、各種研究会・合同セミナー等の実施によるPIとしての研究マネジメント能力の向上等の成果を創出している。
その他特記事項	（HP：連携型博士研究人材総合育成システム「次世代研究者育成プログラム」） http://cofre.synfoster.hokudai.ac.jp/cgi-bin/index.pl?page=contents&view_category_lang=1&view_category=1017 本取組における若手研究者の採用等については、大学全体として継続的かつ計画的に若手教員（助教クラス）を採用・養成することを目的として本学で独自に実施している、YLC（Young Leaders Cultivation）プログラムと連携して実施している。	

大 学 名		京都大学
分 類	大 分 類	研究
	小 分 類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		参加不可
取組（事業・制度等）名称		科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業（次世代研究者育成プログラム） 京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム
取 組 概 要	概要・目的	本コンソーシアムは、平成26年10月に文部科学省「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」の採択を受け、平成27年2月に設立された。コア機関である京都大学、大阪大学、神戸大学の3大学と、その他連携機関とで構成されている。このような新たな枠組みのもと、国際公募で採用された助教・准教授レベルの極めて優れた若手研究者に対してじっくりと良い研究を行うための環境を提供し、また将来のPI研究者としての成長に資するさまざまな講座、研究支援、異分野間・産学間交流プログラム等を提供することによって、次代の研究を牽引するような先導的研究者の育成を目的としている。
	始 期	平成26年
	終 期	平成33年
	関係機関 (大学・自治体・企業等)	「コア機関」・・・京都大学、大阪大学、神戸大学 「連携機関」・・・国立研究開発法人産業技術総合研究所、 公益社団法人関西経済連合会、 一般社団法人産学協働イノベーション人材 育成協議会など
	成 果	次代を担う優秀な若手研究者を確保・育成するために、「若手研究者の安定的雇用」、「海外機関、産業界、異分野の研究者等との交流に基づく多様な経験を積む研鑽の場・プログラムの提供」および「手厚い育成支援体制、研究支援体制の構築」の3点を目指し活動を行った。京都大学、大阪大学、神戸大学の地の利を活かした機関を超えた研究者、メンターおよび事務局担当者（コンソーシアム専属URAも含む）の密な人的交流により、機関や学問領域を超えたさまざまな成果（育成・支援プログラムの構築、研究者間交流等）を創出し、コンソーシアム丸となった取り組みを行った。
その他特記事項	http://k-connex.kyoto-u.ac.jp/ja/	

機能別メンタリング制度、充実した育成・支援プログラムの提供

学際ステージ

異分野の同世代研究者との交流を通じて、PIに不可欠な俯瞰的視野の形成を図る



国際ステージ

海外研究機関における長期在外研究を通じて国際共同研究の推進を支援



産学連携ステージ

企業研究者・技術者との交流を通じた産業界視点の獲得と産学連携の萌芽支援



京都大学
将来の優れたPIとして
成長するための機会を提供

神戸大学 大阪大学

若手研究者 育成・支援プログラム

資金獲得 研究 論文作成 学会発表 広報



Nature 姉妹紙 エディター 遺伝研 名誉教授 (RA室長) 国際広報室長



Vitae 代表者

コンソーシアム専属URAによる 伴奏支援と成長機会の提供



外部資金獲得におけるコンセプト案の構築支援

京都大学学術研究支援室 (KURA) との協働

大学名		広島大学
分類	大分類	研究
	小分類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		参加可
取組（事業・制度等）名称		「未来を拓く地方協奏プラットフォーム」
取組概要	概要・目的	○コンソーシアム内で共同プラットフォームを構築し、トランスファラブルスキル養成及びキャリア支援の取り組みを実施する。 ○テニュアトラック教員を共同で公募・審査・採用するための仕組みを構築し、また、実際に公募・審査・採用する。 ○博士人材のインターンシップ派遣を共同で実施するための仕組みを構築し、また、実際に公募・審査・派遣を実施する。
	始 期	2014年度後期から
	終 期	
	関係機関 (大学・自治体・企業等)	共同実施機関：山口大学、徳島大学 連携機関 ・国公立大学法人：鳥取大学、島根大学、愛媛大学、立命館大学 他10機関 ・企業：大塚製薬（株）、シュプリガー・ネイチャー 他57機関 ・公的研究機関：独立行政法人酒類総合研究所 他4機関 ・公的団体：中国経済連合会 他2機関 ・行政：広島県 ・海外機関：Vitae(イギリス)
	成 果	テニュアトラック教員については、スタートアップ資金の提供、国内外でのラボローテーション、コンソーシアム教員研修等により優秀な若手研究者を育成し、平成29年度末までに3大学併せて36名を採用している。 また、長期インターンシップについては、平成26年度後期から平成30年前期までに、広島大学、山口大学、徳島大学及び連携大学の博士課程後期の学生、研究員等65名を派遣し、現時点で34名が安定した職に就いている。
その他特記事項	「未来を拓く地方協奏プラットフォーム」HIRAKUのホームページ (https://home.hiroshima-u.ac.jp/hiraku/) 連携機関リスト (URL) (https://home.hiroshima-u.ac.jp/hiraku/program_connexion/)	

大 学 名		山口大学
分 類	大 分 類	研究
	小 分 類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		その他
取組（事業・制度等）名称		文部科学省科学技術人材育成費補助事業「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」：未来を拓く地方協奏プラットフォーム
取組概要	概要・目的	中国四国地方の国公立大学、企業等が産官学コンソーシアムを構築し、①イノベーション創出人材の実践的養成・活用プログラム（長期インターンシップ、人材セミナー、未来博士3分間コンペティション等）と、②テニュアトラック導入による若手研究者の自立・流動促進プログラム、の2つのプログラムを実施。博士課程学生からテニュアトラック教員に至る若手研究者の自立・流動化を推進。
	始 期	平成26年度
	終 期	平成33年度（補助期間は平成30年度まで）
	関係機関 （大学・自治体・企業等）	代表機関＝広島大学 共同実施機関＝山口大学、徳島大学 連携機関＝国立大学（9）、公私立大学（5）、企業（35）、行政（1）、公的研究機関（4）、団体（4）、海外機関（1）＜具体名は広 大HP参照＞
	成 果	平成26年度から現在までの山口大学分の主な実績を記載。 1 （D学生・ポスドク対象）長期インターンシップ 派遣完了11名、派遣中1名。 2 D学生対象の人材セミナーを本学で7回開催。 別途、広大・徳島大開催のセミナーのTV中継を6回実施。 3 D学生対象の「未来博士3分間コンペティション」への出場実績 出場者数のべ18名、うち受賞者数6名（受賞件数のべ9件）。 4 テニュアトラック教員 採用実績4名、採用手続中1名。
その他特記事項	広島大学ホームページ https://home.hiroshima-u.ac.jp/hiraku/ 山口大学ホームページ http://kenkyu.yamaguchi-u.ac.jp/HIRAKU/ 徳島大学ホームページ http://www.tokushima-u.ac.jp/ccr/cons/	

大 学 名		徳島大学
分 類	大 分 類	研究
	小 分 類	①コンソーシアムを通じた若手研究者の育成と流動性向上
他大学等の参加の可・不可		参加可
取組（事業・制度等）名称		科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業
取 組 概 要	概要・目的	平成26年度、文部科学省科学技術人材育成費補助事業「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業（次世代研究者育成プログラム）」に「未来を拓く地方協奏プラットフォーム」として採択されました。当事業は、広島大学が代表機関、山口大学と本学が共同実施機関として、また、中四国地区を中心に多くの連携機関の協力を得て、推進しています。博士課程後期学生を含む若手研究人材の育成を目的とするプラットフォーム（HIRAKU-PF）を共同で構築し、自己啓発や専門的能力開発の環境をつくり、また、長期インターンシップや共同研究等の機会をふやします。さらに、テニュアトラック研究者をコンソーシアムとして共同で公募・選考し、より多くの優秀な若手研究人材を国内外から集め、多様な研究環境と雇用形態を提供しています。また、優秀な女性研究者に活躍の場を提供する取組も進めています。
	始 期	平成26年
	終 期	平成33年
	関係機関 (大学・自治体・企業等)	大学：愛媛大学、岡山大学、香川大学、岐阜大学、高知大学、島根大学、鳥取大学、鳴門教育大学、国立遺伝学研究所、県立広島大学、高知工科大学、広島市立大学、広島国際大学、立命館大学 自治体：広島県 企業：株式会社あじかん、株式会社アビー、EYアドバイザー・アンド・コンサルティング株式会社、大塚製薬株式会社、株式会社計測リサーチコンサルタント、株式会社サタケ他計35社
	成 果	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に参画する機関が平成29年度末時点で59機関に拡大している。 ・多くの優秀な若手研究人材を国内外から集め、多様な研究環境と雇用形態を提供するため、テニュアトラック研究者をコンソーシアムとして共同で公募・選考している。なお、公募にあたっては、女性教員や外国人の採用を積極的に働きかけている。平成29年度末時点で28名を採用 ・若手研究者が実際の企業や社会の課題解決に貢献しつつ、実践的な能力の養成とキャリアオプションの拡大を図ることを目的として、2か月以上3か月以内の長期インターンシップ派遣制度を実施している。平成29年度末時点で57名を派遣 ・博士課程後期学生を含む若手研究人材の育成を目的とするプラットフォーム（HIRAKU-PF）を共同で構築し、自己啓発や専門的能力開発の環境を提供している。
その他特記事項	毎年、博士課程後期学生が1枚のスライド、持ち時間3分で研究内容のプレゼンテーションを行う大会（未来博士3分間コンペティション）を開催している。	