

平成30事業年度業務実績

第3期中期目標期間【3年目／6年間】



国立大学法人 鳥取大学

機能強化の重点支援【戦略①】 （戦略性が高く、意欲的な目標・計画※）

※ 法人の機能強化に向けて先駆的・先導的に取り組むものなど、「戦略性が高く、意欲的」とであると各法人が考える
中期目標・中期計画について、国立大学法人評価委員会が認定する目標・計画

中期目標【8】	乾燥地科学、菌類きのこ資源科学、染色体工学等において、国際的存在感をもつ学際的研究拠点を形成する。
中期計画【8-1】	大学の特色・強みである乾燥地科学、菌類きのこ資源科学、染色体工学等の先端的研究や複数の研究者が取り組む基盤的研究において、国際共著論文の件数を第2期中期目標期間より10%以上増やすことを目指す。
中期計画【8-2】	国際的に優位性の高い研究拠点において、現有の研究系センターや学部等の横断型プロジェクトを組織するなど、有機的連携により、黄砂・環境修復プロジェクト等の乾燥地・発展途上国等に関する研究、健康で安全な社会のための菌類きのこ資源の活用を推進する研究等に取り組む。

①乾燥地科学等における「黄砂・環境修復プロジェクト」をはじめとする全学参画型研究プロジェクトの推進（乾燥地研究センター及び国際乾燥地研究教育機構）

■ 国際ネットワークの強化

- ◆ 国際乾燥地研究教育機構では、「International Innovation Center for Aral Sea Basin」（ウズベキスタン・アラル海流域国際イノベーションセンター）の設立に関する覚書を締結し、公式パートナーとして参画

■ 乾燥地科学分野における国際的研究教育拠点の強化【1】

- ◆ 限界地プロジェクト（乾燥地植物資源を活用した天水栽培限界地における作物生産技術の開発）の研究を進めた結果、成果の一部が地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）「スーダンおよびサブサハラアフリカの乾燥・高温農業生態系において持続的にコムギを生産するための革新的な気候変動耐性技術の開発」の採択に繋がり、大型外部資金を獲得（平成31～35年度、総額4.6億円）

②「健康で安全な社会のための菌類きのこ資源の活用」の推進（農学部附属菌類きのこ遺伝資源研究センター）【2】

- ◆ きのこ抽出物ライブラリーの構築について、平成30年度は319サンプルを作製し、抽出物ライブラリーは計1,931サンプルを保有
- ◆ タイ国コンケン大学とのタイ国産菌類の分類に関する共同研究として、植物内生菌の1新種について国際共著論文を発表

③「染色体工学技術等鳥取大学発治療用新技術の人類医療応用への実現化に向けた取組」におけるヒト人工染色体の開発（染色体工学研究センター）【3】

- ◆ 科学技術振興機構（JST）戦略創造研究推進事業（CREST）に「ヒト／マウス人工染色体を用いたゲノムライティングと応用」の課題が採択され（平成30～36年度、総額2.4億円）、研究をスタート
- ◆ 複数の製薬企業及び複数の大学と共同研究を行い、国際誌に8報の論文を発表

【指標】	国際共著論文の件数を第2期(129件)より10%以上増加(142件) 平成30年度までのSCI論文数: 99件 (乾燥地科学: 67件、菌類きのこ資源科学: 26件、染色体工学: 6件) (注) 研究分析ツール「InCites」より抽出した件数(2019年6月時点)
------	--

環境・エネルギー分野 (2017～2021)	生物資源分野 (2019～2023)
研究課題名 砂漠化対策に向けた次世代型「持続可能な土地管理（SLM）」フレームワークの開発～超学際的アプローチで砂漠化問題に挑む！ 貢献する主なSDGs 15 研究代表者 (所属機関・役職) 恒川篤史（鳥取大学 乾燥地研究センター 教授） 研究期間 5年間 主要相手国 エチオピア 相手国 研究機関 バハルダール大学	研究課題名 スーダンおよびサブサハラアフリカの乾燥・高温農業生態系において持続的にコムギを生産するための革新的な気候変動耐性技術の開発 貢献する主なSDGs 2 研究代表者 (所属機関・役職) 辻本 壽（鳥取大学 乾燥地研究センター 教授） 研究期間 5年間 主要相手国 スーダン 相手国 研究機関 農業研究機構（ARC）

【1】二つのSATREPS（JST-JICA）プロジェクト



【2】菌類きのこ資源の活用



【3】ヒト／マウス人工染色体を用いたゲノムライティングと応用

機能強化の重点支援【戦略②】 （戦略性が高く、意欲的な目標・計画）

中期目標【9】	大学の知的資源を活用し、創出された研究成果や活動成果等を広く地域社会へ還元する。
中期計画【9-1】	地域イノベーションに貢献するため、大学が保有するキチン・キトサンのファイバー化技術等の知的資源や医療機器開発及びロボット開発研究等の研究成果を活用し、新製品の創出等に取り組む。

①キチン・キトサンのファイバー化技術等の優れた素材技術に関する新製品の創出【4】

- ◆ 大学発ベンチャー「株式会社マリンナノファイバー」では、工学部の教員が代表取締役として地域資源の普及に努めており、平成30年度では新たにナノファイバーを高濃度に配合した化粧品、二重瞼用の目元接着剤及び健康食品を製品化（2月）
- ◆ 本研究成果は国際的にも評価を受けており、海外の学会で3件受賞するとともに、国内では食科学の振興並びに新しい食品の開発に貢献する基礎研究者、開発者及びベンチャー起業家を対象とした日清食品の創業者の名を冠した安藤百福賞「発明発見奨励賞」を受賞
- ◆ キチン・キトサンナノファイバーの研究開発により、平成30年度までに8件の製品化を達成
- ◆ キチンナノファイバーの用途に係る特許については、国内で2件登録

② 医療機器等開発の企画・運営を行う「医工農連携プロジェクト」の推進【5】

- ◆ 「医工農連携プロジェクトチーム会議」（MEARC会議）を5回開催し、平成29年度に採択した有望な研究テーマに対して、重点的に研究成果の橋渡し、上市支援等の出口戦略を見据えた支援を継続してプロジェクトを進めた。
（例）内視鏡用シュミレータロボットの開発、脳波検査シミュレーションツールの開発、イモリを用いた毒性試験に関する研究等



日本製キチンナノファイバー配合サプリメント「ナノゼリー」

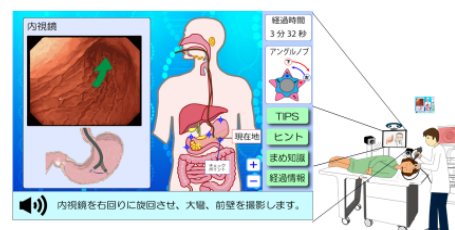
<<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000042436.html>>

【4】「キチンナノファイバー」を配合したサプリメント「ナノゼリー」



【5】医工農連携による 異分野研究プロジェクト における各取組

《新規開発シュミレータ 画面イメージ図》



医療機器等開発プロジェクトに関する主な実績

- 1) 平成30年度中小企業経営支援等対策費補助金（戦略的基盤技術高度化支援事業）「ナビゲーションと評価機能を付与し、自主学習を可能にする内視鏡用医療教育シュミレータロボットの開発」（鳥大分：平成30年度6,866,236円、平成31年度5,184,400円）



機能強化の重点支援【戦略③】

中期目標【9】	大学の知的資源を活用し、創出された研究成果や活動成果等を広く地域社会へ還元する。
中期計画【9-2】	地域から世界各地に及ぶ研究フィールドにおいて、山陰の地域課題研究を通じた人口希薄化社会の新たな価値発見・創造のための教育研究プログラム、附属学校・地域と連携した子供の発達支援と教師の成長プロセスに関する学際研究・実践プロジェクト等の実践的研究を行い、その成果を地域社会に還元する。

①価値創造による地域創生拠点大学としての実践型教育研究の新展開

■ 山陰の地域課題研究を通じた人口希薄化社会の新たな価値発見・創造のための教育研究プログラムの展開【6】

- ◆ 地域価値創造研究教育機構では、「山陰の地域課題研究を通じた人口希薄化社会の新たな価値発見・創造のための教育研究プログラム」の教育研究プロジェクト(25件、活動費計15,439千円)、平成30年度から新たに創設した学内公募型「地域価値創造研究教育プログラム」の地域参加型研究プロジェクトや地域実践型教育活動(61件、活動費計26,535千円)に対して、全学的な支援及び効果的な展開を推進
- ◆ 平成30年度の研究成果が地域向けの研修会・講演会等で発信されるとともに、地方都市生活圏に関する研究の成果が市のまちづくり計画に反映され、地震動の観測・解析結果は県の防災対策資料として活用されるなど実装が進み、地域の子育て支援や高齢者見守りに関する調査・研究の成果に基づいて関連する社会システムの構築が進むといった形で社会に還元

■ 地域社会や住民のニーズに沿った公開講座等の実施【7】

- ◆ 本学施設のCDL(コミュニティ・デザイン・ラボ)では、FM鳥取と連携したラジオ番組「鳥取大学CoRE」により、地域課題に関する教育研究の情報を発信(公開収録は計12回)
- ◆ CDLでは、地域住民等を対象としたサイエンスアカデミー(公開講座)、教育研究プロジェクトや学内公募取組プロジェクトに係る活動でも活用
- ◆ 平成30年度のCDL利用者は、延べ6,782名(学生2,557名、教職員1,852名、学外者2,373名)



【6】CDL(コミュニティ・デザイン・ラボ)での講演会



【7】FM鳥取と連携したラジオ番組「鳥取大学CoRE」

鳥取大学における重点的に取り組んだ事項

教育

■ 学部の特徴を活かした実践教育や研究科の特色ある研究を活かした教育の実施【8】

- ◆ 専門性を掘り下げる専門科目に加えて、「地域フィールド演習」「地域調査プロジェクト」「海外フィールド演習」等の多様な実践科目を設けて「実践力の進化」を追求【地域学部】
- ◆ 平成30年度に受審した「医学教育分野別評価」において、手話教育は特徴となるコミュニケーション教育の1つとして非常に高い評価を受けた【医学部】
- ◆ 「ものづくり実践プロジェクト」や「実践プロジェクトⅠ・Ⅱ」を開講し、平成30年度は「子供向けIoTプログラミング教材の開発」や「先端ディスプレイ技術を用いた製品開発」等の特徴的なテーマを扱った【工学部】
- ◆ 海外実践型教育プログラムとして「菌類資源科学」(タイ王国:7名)や「国際乾燥地農学実習」(メキシコ合衆国:12名、タイ王国:5名)を実施【農学部】
- ◆ 完全英語により教育を行う「特別コース」において、世界第一線級教員等による乾燥地科学教育を行う「トップサイエンティストレクチャ(Ⅰ～Ⅳ)」等、特徴ある実践的授業科目を実施【持続性社会創生科学研究科国際乾燥地科学専攻】

■ 岐阜大学との共同獣医学研究科の設置【9】

- ◆ 文部科学省へ提出した「鳥取大学大学院共同獣医学研究科」の設置計画が認可され、平成31年4月に共同獣医学研究科が設置

■ 障がい学生支援体制の強化

- ◆ 「アクセシビリティリーダー育成プログラム」の認定試験を受けた結果、受験学生4名が2級アクセシビリティリーダー試験に合格し、在籍している学内取得者は学生6名及び職員2名となった。

研究

■ 民間企業との共同研究環境の構築【10】

- ◆ 鳥取県産業振興機構が管理する「とっとりバイオフロンティア」(鳥取大学敷地内)の共通利用機器を企業との共同研究に活用するとともに、「とっとり創薬実証センター」(4月開所)も活用を開始
- ◆ とっとり創薬実証センターには、Trans Chromosomics、テクノプロ、第一三共、田辺三菱製薬、中外製薬が入所し、創薬研究を開始
- ◆ 両施設を活用することで、上記企業に加えシングルセルテクノロジー社、エーザイ、協和発酵キリン、サントリー等との共同研究契約が締結され、共同研究費を獲得(計14件、総額1億円)



【9】鳥取大学大学院共同獣医学研究科設置概要

【10】鳥取創薬実証センター



【8】各学部等における教育の実施

鳥取大学における重点的に取り組んだ事項

社会との連携や社会貢献

■ COC事業の継続及びCOC+事業に関連した取組【11】【12】

- ◆ 「事業協働地域が要請する人材の育成」を図るスモールプロジェクトの一つとして、大山乳業やローソンと連携し、コラボ新商品「白バラいちごあいす」(鳥取県産紅ほっぺを使用したアイスクリーム)と「とりりんおいもシュー」(農学部で収穫された安納芋を使用したシュークリーム)を中四国地方のローソン等で販売
- ◆ 工学部を中心とした学生が主体となり、地域の建設業者と連携して建設業界の魅力を学生へ発信する「ツナガルドボク中国」や本学及び公立鳥取環境大学の学生が主体となって自主的に学習する場「TOTTORI YOUTH LAB.」が発足、自主的に地域を学習する活動を展開



【11】「白バラいちごあいす」と「とりりんおいもシュー」



【12】「とっとりドボク探究ツーリズム」企業見学バスツアー

グローバル化

■ 日本人学生の海外留学を促す取組【13】

- ◆ 本学の海外派遣プログラム参加学生をはじめ、交換留学、トビタテ！留学JAPAN 日本代表プログラム参加学生等(117名)を被写体とした大型ポスター「私にとっての海外留学イメージ」を作成
- ◆ 「トビタテ留学JAPAN！日本代表プログラム」申請希望者に対する「メンター制度」を新たな取組として開始(10期申請者9名にメンター6名、11期申請者14名にメンター6名)

■ 留学生の獲得に向けた取組【14】

- ◆ 国内の日本語学校に在学中の外国人学生(32名)を本学のオープンキャンパスへ招聘
- ◆ 日本語学校で学ぶ外国人学生(6名)に対して、本学で開催する「鳥取大学私費留学生のための説明会」への旅費を支給
- ◆ これら取組の結果、7名の学生が本学を受験し、1名が合格



【13】大型ポスター「私にとっての海外留学イメージ」



【14】日本人学生と留学生の交流

鳥取大学における重点的に取り組んだ事項

附属病院

■教育・研究機能の向上や質の高い医療の提供等の取組【15】【16】

- ◆ 新専門医制度における17の基本領域について、鳥取大学医学部附属病院を基幹施設とした専門研修プログラムの運用開始に伴い、基本領域ごとに研修プログラム管理委員会を整備し、55名の採用を決定
- ◆ 山陰両県で初めて厚生労働省により研修機関の指定を受け、「看護師特定行為研修」を開講(6月)、3名が受講し、全員が修了
- ◆ 「すぎのこ保育所」に加えて、病児保育施設「とりっこハウス」を新営(8月)、175名の園児・児童が利用
- ◆ 地域包括ケアシステムの構築推進と医療資源の有効活用を推進するため、米子市内の急性期4病院(鳥取大学医学部附属病院、山陰労災病院、米子医療センター及び博愛病院)で「地域病院機能連携協定」を締結(12月)

【指標】看護師の離職率7%以下を維持

平成28年度: 6.4%
平成29年度: 6.6%
平成30年度: 6.6%

附属学校

■「ジュニアドクター育成塾/サイエンスカンファレンス2018」で「めざせ！地球を救う環境博士」探究プログラム受講生が受賞【17】

- ◆ 平成30年度は、基礎的な探求技能や科学的思考力・表現力を育成する「環境基礎プログラム」に加え、答えのない問題の解決に向かおうとする力を育成する「環境探究プログラム」を開始
- ◆ 本学の環境探究プログラムから2組3名が参加し、1組は「特別賞(プレゼンテーション賞)」及び「ポスター発表大賞」、もう1組は「特別賞(チャレンジ賞)」を受賞

■「子どもの読書活動優秀実践校」として文部科学大臣表彰を受賞

- ◆ 平成29年度の全国学校図書館協議会及び日本学校図書館振興会主催の学校図書館賞及び村松金治賞の受賞に続き、「子どもの読書活動優秀実践校」として文部科学大臣表彰を受賞(6月)

共同利用・共同研究拠点(乾燥地研究センター)

【拠点としての取組や成果】【18】

- ◆ 共同利用・共同研究61件、国際共同研究48件を採択し、乾燥地科学分野の重点研究プログラムを推進
- ◆ 共同利用・共同研究拠点(乾燥地科学拠点)として中間評価が、「拠点としての活動は概ね順調に行われている」として上位から2番目のA評価
- ◆ 乾燥地研究センターの限界地プロジェクトと連携して行っていた共同研究グループでは、干ばつに強く、水消費量を抑えながら穀物生産を実現する節水型耐乾性コムギを開発することに成功し、その成果は国際学術雑誌「Nature Plants (IF=11.4)」のオンライン版(2019年2月8日)に公開

【研究所独自の取組や成果】【19】

- ◆ 国際貢献と学術研究教育の発展を目的に独立行政法人国際協力機構中国センター(JICA 中国)と連携協力に関する覚書を締結(3月)
- ◆ 「乾燥地フォトブックシリーズ」(全5巻)のVol.3として、『乾燥地の有用植物 使う植物』を刊行(今井出版、9月)

【指標】国際的共同研究の件数を第2期(133件)より
20%以上増加(160件)

平成28年度: 28件
平成29年度: 32件
平成30年度: 48件



【15】看護師特定行為研修会開講式 【16】病児保育施設とりっこハウス



【17】ジュニアドクター育成塾/
サイエンスカンファレンス2018



スーダン農業研究機構の実験農場



【18】限界地プロジェクト 【19】乾燥地フォトブック

鳥取大学における重点的に取り組んだ事項

業務運営の改善及び効率化

■ガバナンス強化に向けた取組

- ◆「鳥取大学構想会議」を設置し(4月)、官民投資の促進、国立大学に関する国の動向、新たな評価・資源配分の仕組み等の情報について意見交換を実施
- ◆教育組織と教員組織を分離し、教員組織として新たに「学術研究院」(院長:学長)を設置(4月)し、所属部門を異動することなく期限付きで別部署の専任として派遣される「専任派遣制」を実施

■「教員配置検討委員会」の全学的視点による人事を実施

- ◆教員の配置計画(47件)を審議し、46件を承認
- ◆学長管理定数の配置計画(13件)を審議し、12件を承認
- ◆平成30年度において、学長管理定数59名分のうち、各部署等へ配置済の学長管理定数は46名

自己点検・評価及び情報提供

■大学情報の発信度の把握【20】

- ◆本学のステークホルダーを対象に「広報に関するアンケート」を実施し、広報誌「風紋」に関する回答は「分かりやすい」が6割以上
- ◆一方、公式Webサイトに掲載されている研究関連の情報については、難易度に課題があることが判明し、掲載内容のブラッシュアップを実施

■学生の視点や発想を取り込んだ情報の発信【21】

- ◆創立70周年記念フォトコンテストの企画、Instagramとも連動した広報を実施

■今後力を入れてほしい情報発信方法(複数回答)				
	合計	広報誌	HP	Moodle
広報誌「風紋」	248	122	71	55
公式ホームページ	418	112	144	162
SNS(Facebook、twitter、YouTube等)	205	41	78	86
大学案内(受験生向け冊子)	134	26	47	61
テレビ	119	26	35	58
ラジオ	39	12	14	13
ネットニュース	90	28	16	46
新聞・雑誌	103	32	31	40
フリーペーパー	43	12	15	16
ポスター・チラシ	55	15	12	28
企画展示	70	17	23	30
その他	11	2	2	7

【20】ステークホルダーを対象とした「広報に関するアンケート」



【21】学生広報用「Instagram」と創立70周年記念カレンダー(フォトコンテスト入賞作品)

財務内容の改善

■自己収入増に向けた取組【22】

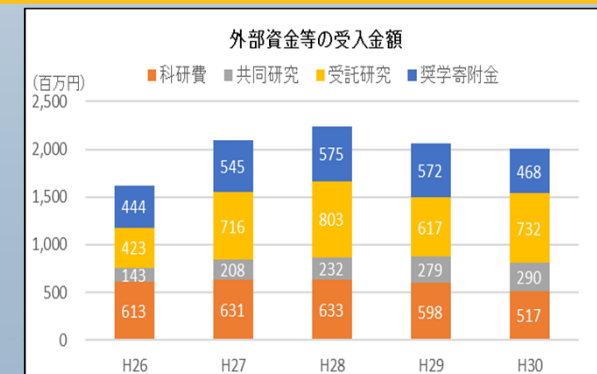
- ◆鳥取大学みらい基金:309件、4,636千円(前年度比141件増、221千円増)
- ◆鳥取大学修学支援事業基金:98件、4,868千円(前年度比8件増、1,481千円増)

【指標】	外部資金等獲得金額を第2期(113億円)より5%増(119億円)
	平成28年度:22億円、平成29年度:20億円、平成30年度:20億円

その他

■研究活動における不正行為防止及び公的研究費等の不正使用防止に対する取組、コンプライアンス推進体制の強化

- ◆全教職員を対象に「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づく「研究倫理教育」を、一般財団法人公正研究推進協会(APRIN) eラーニングプログラム教材により実施
※平成30年度における研究倫理教育の受講率は93%
- ◆論文チェックツール(iThenticate)の運用開始し、出版物の信頼性や質の向上のための環境を整備(利用件数85件)
- ◆本学が作成した教材を用いた公的研究費等の不正使用防止に関するコンプライアンス教育(e-Learning研修)を全学的に実施
※平成30年度におけるコンプライアンス教育の受講率は96.3%



【22】外部資金等の獲得金額の推移(平成26～30年度)