

3 国 評 委 第 9 号  
令和3年 12月1日

各 国 立 大 学 法 人 学 長  
各 大 学 共 同 利 用 機 関 法 人 機 構 長 殿

国立大学法人評価委員会委員長  
車 谷 暢 昭

令和2年度に係る業務の実績に関する評価の結果について（通知）

国立大学法人評価委員会では、この度、貴法人の令和2年度に係る業務の実績に関する評価を行いましたので、国立大学法人法第31条の3第3項の規定に基づき、その結果を通知します。

<担当>

（国立大学法人に関しては）

文部科学省高等教育局国立大学法人支援課  
国立大学戦略室

TEL:03-5253-4111（代表）（内線 2002）

（大学共同利用機関法人に関しては）

文部科学省研究振興局大学研究基盤整備課  
評価・調査分析係

TEL:03-5253-4111（代表）（内線 4301）

令和2年度に係る業務の実績に関する評価結果  
大学共同利用機関法人自然科学研究機構

## 1 全体評価

自然科学研究機構（以下「機構」という。）は、宇宙、エネルギー、物質、生命等に関わる自然科学分野の拠点的研究機関として、「国立天文台」、「核融合科学研究所」、「基礎生物学研究所」、「生理学研究所」及び「分子科学研究所」の5つの大学共同利用機関（以下「機関」という。）を設置し、運営する法人である。各機関においては、国際的・先導的な研究を進めるとともに、機関の特色を生かしながら、さらに各々の分野を超え、広範な自然の構造と機能の解明に取り組み、自然科学の新たな展開を目指して新しい学問分野の創出と発展を図るとともに、若手研究者の育成に努めることとしている。また、機関としての特性を活かし、大学等との連携の下、我が国の大学の自然科学分野を中心とした研究力強化を図ることとしている。第3期中期目標期間においては、組織改革及び研究システム改革を通じて、機能強化を強力に推進することを基本的な目標としている。

この目標達成に向け、機構長のリーダーシップの下、共同利用・共同研究の公募を機構として、申請から審査、採択、成果報告・公表、分析に至るまでをWeb上で統合的に管理し、各公募の視認性の向上や異分野融合の推進を図る「自然科学共同利用・共同研究統括システム（NOUS）」を機構内全機関への適用を完了するとともに、機構直轄センターである生命創成探究センターにも適用を開始する等、「法人の基本的な目標」に沿って計画的に取り組んでいることが認められる。

### （「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の取組状況について）

第3期中期目標期間における「戦略性が高く意欲的な目標・計画」について、令和2年度は主に以下の取組を実施し、機構の機能強化に向けて積極的に取り組んでいる。

- アストロバイオロジーセンターで開発し、すばる望遠鏡に搭載した系外惑星探査用高精度赤外線ドップラー装置IRDによって、太陽系外惑星探査を推進している。国立天文台岡山188cm望遠鏡及びスペイン・カナリア天体物理研究所（テイデ観測所）の1.5m望遠鏡に搭載した系外惑星探査装置MuSCAT1及びMuSCAT2に加え、ハワイ・マウイ島のLOC 2m望遠鏡に新たにMuSCAT3を搭載することによって、世界の各観測地点で多色観測による系外惑星探査が可能な体制を構築している。（ユニット「組織改革及び研究システム改革の戦略的推進による新たな国際的共同研究拠点の形成」に関する取組）
- NOUSの更なる利便性の向上を目的とし、ユーザーの意見を集約して18項目の機能改善を実施している。また、大学の機能強化への貢献度指標として、これまで分析していた成果論文の書誌計量的指標以外に、異分野融合研究数、国際共同研究数及び学位取得への貢献を指標化することを決定するとともに、共同利用・共同研究の成果論文の収集の高精度化のため自動収集機能の開発を行うNOUSを中心に据えたIRシステムの整備を進めている。（ユニット「自然科学共同利用・共同研究統括システム（NOUS）の構築による共同利用・共同研究の成果内容・水準及び大学の機能強化への貢献度の把握」に関する取組）

## 2 項目別評価

### <評価結果の概況>

	特 筆	一定の 注目数	順 調	おおむね 順調	遅れ	重大な 改善事項
(1) 業務運営の改善及び効率化			○			
(2) 財務内容の改善		○				
(3) 自己点検・評価及び情報提供			○			
(4) その他業務運営			○			

### I. 業務運営・財務内容等の状況

#### (1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

①組織運営の改善 ②教育研究組織の見直し ③事務等の効率化・合理化

#### 【評定】 中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載11事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。

(法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項)

年度計画【56-1】については、研究教育職員における評価制度の見直しや、URA等高度専門人材の在り方に係る検討を行っていることなどから、「年度計画を十分に実施している」と認められるが、当該計画を上回って実施しているとまでは認められないと判断した。

## (2) 財務内容の改善に関する目標

①外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加 ②経費の抑制 ③資産の運用管理の改善

**【評定】 中期計画の達成に向けて順調に進んでおり一定の注目事項がある**

(理由) 年度計画の記載4事項全てが「年度計画を上回って実施している」又は「年度計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。

令和2年度の実績のうち、下記の事項について**注目**される。

### ○ 新たな資金獲得に向けた取組

国立天文台は、水沢VLBI観測所を支援するために地元の方々から53件約35,934千円の寄附金が寄せられているほか、野辺山宇宙電波観測所には地元の長野県南牧村が実施した「クラウドファンディング型ふるさと納税」によって約5,562千円の寄附金が寄せられている。また、三鷹キャンパス構内におけるドラマ・映画等の撮影料で年間1,760千円の収入を獲得する等、新たな資金獲得に向けた様々な取組を実施している。

### ○ 効率的予算執行に向けた取組

最先端の研究設備を計画的に整備するため、「自然科学研究機構設備整備促進事業」として運営費交付金から効率化等により捻出した一定の額を毎年度確保し、タンパク質動態機能解析システムの導入(約6億円)を決定するなど、研究環境の一層の充実に努めている。また、電気供給等に係る経費節減方策に積極的に取り組んでおり、国立天文台三鷹本部では電気供給契約の見直しによって前年度比14%17,900千円削減しているほか、岡崎統合事務センターでは3年間の「環境に配慮した随意契約」を締結し年間約42,000千円の削減に成功している。

### (3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

①評価の充実 ②情報公開や情報発信等の推進

#### 【評定】 中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載3事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。

(法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項)

年度計画【68-1】については、多様な伝達手段によって一般社会等へ積極的に分かりやすく情報発信を行っていることなどから、「年度計画を十分に実施している」と認められるが、当該計画を上回って実施しているとまでは認められないと判断した。

令和2年度の実績のうち、下記の事項について**注目**される。

#### ○ 多様な伝達手段による情報発信の強化

国立天文台は、「おうちで天文学」と題したポータルサイトを構築し、動画等による天文学に親しむ機会の提供や高校生向けのオンライン授業の実施を通じて、YouTubeチャンネルにおける動画の総再生回数は前年度比5.5倍の480万回を超え大きな反響を得ているほか、出前授業「ふれあい天文学」では、国内外の小中学校に天文学のオンライン授業を行い、好評を得ている。また、基礎生物学研究所は、民間企業と共同で生き物の発生のインターネット中継を「メダカ」及び「プラナリア」の題材で実施し、それぞれ計39万9,885件と計69万2,043件のアクセスを得るとともに、収益獲得にも繋げている。

### (4) その他業務運営に関する重要目標

①施設設備の整備・活用等 ②安全管理 ③法令遵守等

#### 【評定】 中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載8事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。

## Ⅱ. 教育研究等の質の向上の状況

令和2年度の実績のうち、下記の事項について**注目**される。

### ○ すばる望遠鏡搭載の超広視野主焦点カメラを利用した共同観測

国立天文台は、すばる望遠鏡搭載の超広視野主焦点カメラHSCにおいて、米国航空宇宙局NASAの太陽系外縁天体探査機「New Horizons」との共同観測を推進し、New Horizonsが調査対象とする天体の候補を探索する重要な役割を担っている。さらに、HSCの大規模データと機械学習に基づく新手法を組み合わせることで、形成から間もない銀河を複数発見するとともに人工知能を活用し約50万個の銀河の形態を分類するなど、データサイエンスのアプローチに基づく顕著な研究成果を挙げている。

### ○ アルマ望遠鏡における国際共同利用・共同研究の推進

国立天文台は、アルマ望遠鏡において、アジア地域の中核機関としてアルマ東アジア地域センターにおける国際共同利用・共同研究を推進しており、生まれたばかりの宇宙で成熟した銀河が急速に形成されたことを突き止めている。

### ○ 天文学データの立体視可視化による最新宇宙像の普及に向けた取組

国立天文台は、天文学データの立体視可視化による最新宇宙像の普及に向けたこれまでの取り組み等が評価され、4次元デジタル宇宙(4D2U)プロジェクトの4名が令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰の科学技術賞(理解増進部門)を受賞している。

### ○ ハエトリソウの記憶の仕組みの解明

基礎生物学研究所は、食虫植物ハエトリソウの記憶の仕組みを解明している。脳も神経もない植物であるハエトリソウが接触刺激を記憶し二つ折りの葉で小動物を挟み食べてしまう仕組みについて、カルシウム濃度変化が関与していることを証明し、国内外から多くの反響を得ている。

### ○ 胚盤胞補完法によるマウス多能性幹細胞由来の精子生成成功

生理学研究所は、胚盤胞補完法により、生殖細胞を作ることのできないPrdm14遺伝子欠損ラットの体内で、マウス多能性幹細胞由来の精子を作ることにより世界で初めて成功している。本研究成果は、効率的な家畜動物の繁殖・生産、絶滅危惧種の保存、高度生殖補助医療など、様々な分野に応用できると期待される。

### ○ 光遺伝学操作によるニホンザルの脳への適用

生理学研究所は、主としてげっ歯類で行われてきた光遺伝学操作を、最適な遺伝子導入ベクターの開発等によりニホンザルの脳に適用し、光刺激により手の運動を引き起こすことに成功している。今回の操作技術を応用することによって、ヒトの脳機能の解明に向けた研究が加速し、パーキンソン病などの疾患の新規治療法の開発に繋がるものと期待される。

# 国立大学法人等の令和2年度評価結果について

## 国立大学法人等の年度評価について

各法人（79国立大学法人・4大学共同利用機関法人）が自ら定める中期計画（第3期：平成28年度～令和3年度）について、各事業年度の業務運営に関する計画（年度計画）の実施状況等に基づき、中期計画の達成に向けた進捗状況を評価。

- ※ 指定国立大学7大学（東北、東京、東京工業、名古屋、京都、大阪、一橋）以外が評価対象。
- ※ 教育研究の状況に係る中期計画の達成に向けた評価については、その特性に配慮し、中期目標期間評価において実施（中期目標期間の4年目及び6年目終了時）することとしており、年度評価においては評定は付さず、その取組状況のみを確認。

評価は、各法人から提出された実績報告書等を調査・分析するとともに、学長・機構長からのヒアリング、財務諸表や役職員の給与水準等の分析も踏まえながら、「全体評価」と「項目別評価」を行っている。

## 全体評価

当該事業年度における各法人の中期計画の進捗状況全体について、総合的に評価。

- 83法人中83法人が、中期目標前文に掲げる「法人の基本的目標」に則して、計画的に取り組んでいると認められる。  
全体として、昨年度に引き続き、ダイバーシティの推進や外部資金獲得の拡大の取組が広まっているとともに、他機関との連携強化、情報発信の強化に関する取組、施設の整備や有効活用に関する取組が多く実施されている。（3頁「令和2年度評価結果の特徴」参照）
- 他方で、入試判定における不正行為、附属病院における不正事案等が発生しており、これらの法人については、課題として指摘している。また、学長が職務を遂行できていない状況により、国立大学法人制度の求める運営体制となっていない法人について強い懸念を示している。

## 項目別評価

「業務運営の改善及び効率化」等の4項目について、各法人が行った自己点検・評価の結果の検証を行い、以下のとおり6段階の評定により進捗状況を示している。（詳細は次頁参照）

(法人数)

評定区分	業務運営の改善・効率化	財務内容の改善	自己点検・評価及び情報提供	その他業務運営
中期計画の達成に向けて特筆すべき進捗状況にある	1 (1.2%)	0 (0.0%)	1 (1.2%)	0 (0.0%)
中期計画の達成に向けて順調に進んでおり一定の注目事項がある	7 (8.4%)	5 (6.0%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)
中期計画の達成に向けて順調に進んでいる	74 (89.2%)	77 (92.8%)	81 (97.6%)	81 (97.6%)
中期計画の達成に向けておおむね順調に進んでいる	1 (1.2%)	1 (1.2%)	0 (0.0%)	1 (1.2%)
中期計画の達成のためには遅れている	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
中期計画の達成のためには重大な改善事項がある	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

※各欄の( )内は全法人数に占める該当法人数の割合を示す。

## 項目別評価

項目別評価において進捗状況を示している4項目について、各法人の年度計画の主な内容は以下のとおりとなっている。また、それぞれの項目について「特筆すべき点」「注目すべき点」「遅れている点」を取り上げている。

### 「業務運営の改善及び効率化」

- ・組織運営の改善（ガバナンス機能の強化、人事・給与制度の弾力化、戦略的な学内資源の再配分等）
- ・大学の機能強化を図るための教育研究組織の見直し
- ・事務処理の効率化・合理化や、事務組織の見直し

注目すべき点は  
P. 6 参照

### 「財務内容の改善」

- ・外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に向けた取組
- ・経費の抑制
- ・資産の運用管理の改善

注目すべき点は  
P. 8 参照

### 「自己点検・評価及び情報提供」

- ・評価の充実
- ・情報公開や情報発信等の推進

注目すべき点は  
P. 9 参照

### 「その他業務運営」

- ・教育研究の質的向上や老朽化対策のための施設整備・活用
- ・安全管理
- ・法令遵守（情報セキュリティ対策、研究不正・研究費不正の防止等）

注目すべき点は  
P. 10 参照

上記のほか、「教育研究等の質の向上」については、進捗状況の評価は付けず、全体的な状況を確認し、「注目すべき点」を取り上げている。この項目について、各法人の年度計画の主な内容は以下のとおりである。

- ・教育の内容及び成果
- ・教育研究の実施体制
- ・学生への支援
- ・入学者選抜
- ・研究の水準及び成果
- ・社会との連携や社会貢献
- ・地域を志向した教育研究
- ・国際水準の教育研究の展開、留学・留学生支援
- ・附属病院
- ・附属学校

注目すべき点は  
P. 11 参照

評価に加えて付す「特筆すべき点」「注目すべき点」「遅れている点」は、各法人における中期計画の達成に向けた取組が主に以下の観点に該当するかどうかを検証して取り上げている。

### 「特筆すべき点」

- ◎各法人の優れた点や強み・特色が発揮されている点が認められ、かつ、成果が確認できる
- ◎他法人のモデルになり得る先進性・先駆性が認められる

P. 4 参照

### 「注目すべき点」

- ◎各法人の優れた点や強み・特色が発揮されている点が認められ、かつ、成果が確認できる

### 「遅れている点」

- ◎年度計画を十分に実施していない
- ◎事件・事故等が発生し、法人の管理責任がある

P. 17 参照

## 令和2年度評価結果の特徴

平成27年6月に策定された「国立大学経営力戦略」において、国立大学法人等における戦略的な経営を強化するため、確かなコスト意識と戦略的な資源配分を前提とした経営的視点に基づく将来ビジョンの構築とその経営を支える財源の多元化が求められている。

当委員会においては、これらの観点を踏まえつつ、令和2年度評価を実施しており、令和2年度評価結果において、「特筆すべき点」「注目すべき点」として取り上げた中で、特徴的な取組を以下に示す。これらの取組がさらに促進されることにより、各法人の経営力が一層強化されることを期待している。

### ダイバーシティを推進する取組：13法人

- ・女性教員の新たな登用制度（キャリアアップ制度）の導入
- ・企業への障害者支援の手法の提供
- ・「女性教員任用における公募の実施に関する申合せ」による指導的地位に占める女性の割合の上昇
- ・育児と就労の両立支援に資することを目的とした組織運営の改善

等

### 外部資金獲得の拡大に向けた取組：36法人

- ・寄附金獲得活動の積極的展開による外部資金比率（寄附金）の上昇
- ・国際的な共同研究による外部資金比率（共同研究）の上昇
- ・土地・建物の有効活用による多様な財源確保
- ・産学連携活動の活性化による知的財産活用率の上昇

等

### 他機関との連携強化に向けた取組：25法人

- ・学内施設を有効活用した地域企業との共同研究の実施
- ・ふるさと納税制度を活用した教育研究活動支援
- ・クロスアポイントメント制度と連携講座を統合した新たな産学連携推進モデルの構築
- ・アントレプレナー教育の実施と大学発ベンチャーへの支援

等

### 施設の整備や有効活用に関する取組：14法人

- ・機能強化に向けた特色ある施設整備の推進
- ・医学部附属病院における患者付添者等向け宿泊施設の設置
- ・グリーンイノベーションを目指す研究拠点「新産学協働研究拠点施設（仮称）」の整備

等

### 情報発信の強化に関する取組：17法人

- ・学生が開発したノーコードアプリによる情報発信
- ・研究成果のグローバルな発信の強化
- ・メディアミクスを活用した戦略的な情報発信
- ・学生YouTuberを起用したプロモーション動画の公開
- ・地元ラジオ局と提携した情報発信
- ・Web 広告を活用した効率的情報発信

等

※法人数は、当委員会が特筆すべき点または注目すべき点とした法人数である。

## 新型コロナウイルス感染症に対応するための各法人の取組

各法人における新型コロナウイルス感染症に対応するための取組として、学生に対する大学独自の支援や環境整備等を取り上げている。

P.18 参照



# 東京藝術大学

## 「東京藝大デジタルツイン」による新しい形での教育研究成果の発信

### 評価結果

ICTを活用した新しい表現やコミュニケーションを追求し、世界中の人々に芸術が共にあるより豊かな日常を届けるとともに、次世代を担う芸術の若き才能たちに、活躍と鍛錬の場を与えることを目的に、大学が生み出す様々なコンテンツの発表、配信を行うための新たなプラットフォームとして「東京藝大デジタルツイン」を令和3年2月にオープンしている。

「デジタルツイン」とは、本物の空間や物体を測定・データ化することでデジタル複製し、サイバー空間上に再現したものを指し、シミュレーション解析等のほか、様々な活動や環境の設営、新たな表現やコミュニケーションを可能とするものであり、ウィズコロナ・アフターコロナを踏まえた新しい教育研究・学生支援及び社会とのコミュニケーションの場としての活用が期待される。

### 参考情報



### 特筆されるポイント

- ✓ 大学が生み出す様々なコンテンツの発表、配信を行うための新たなプラットフォームを構築
- ✓ 音楽ホール「奏楽堂」などの学内施設を3Dモデリングによりバーチャル空間として再現
- ✓ 次世代を担う芸術の若き才能たちに、活躍と鍛錬の場を提供



ウィズコロナ・アフターコロナを踏まえた新しい教育研究、学生支援、社会とのコミュニケーションの場としての活用を期待。

### 令和2年度に制作・公開したコンテンツ

※今後も継続的に開発を進め、機能等の拡充が行われる予定

#### ① DIGITAL GEIDAI β (デジタル藝大ベータ)



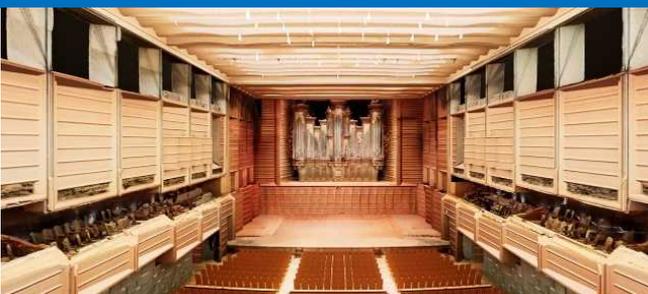
上野キャンパスの点群データを使ったマッシュアッププロジェクト「#デジタル芸大」を「バーチャル SNS cluster」上で再現。

#### ② PREMIUM CONTENTS (プレミアムコンテンツ)



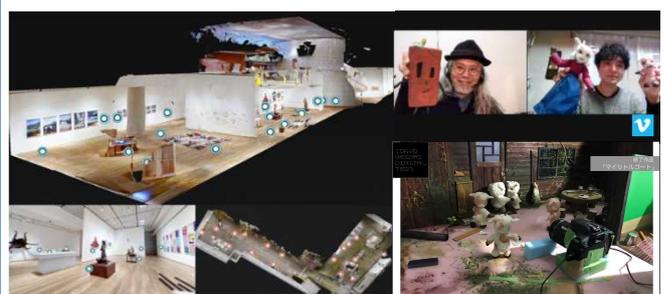
オーケストラの指揮者の位置からの360度映像の配信や、若手芸術家によるコンサート、パイプオルガンの教員によるレクチャー等の有料配信。

#### ③ DIGITAL SOGAKUDO (デジタル奏楽堂)



音楽ホール「奏楽堂」をバーチャル空間上に再現。パイプオルガンの360度演奏映像や、Matterportによるパイプオルガン内部のバックステージツアーなど、リアルでは体験できないコンテンツを提供。

#### ④ COMMUNITY (コミュニティ)



美術学部・研究科の卒業・修了作品展のオンライン展示をはじめ、芸術の若い才能や表現、新しい動きなどを伝える情報やトークセッション等のコンテンツを発信。



## 「大学等連携推進法人」の認定を受けた連携開設科目等の整備

### 評価結果

“一般社団法人大学アライアンスやまなし”の枠組みを生かし、山梨県立大学と教育関係事業をはじめ多様な連携事業を展開し、令和3年3月には、同法人が全国初となる「大学等連携推進法人」に認定されている。

同認定を受け、教学上の特例措置を活用して連携開設科目を整備するなど、更なる連携事業展開のための準備を進めている。さらに、山梨県立大学とのガバナンス連携の取組を加速させるため、「地域人材養成センター」を新設して、人材養成に関する地域・大学連携の取組を強化している。

### 参考情報

#### 特筆されるポイント

✓ (一社) 大学アライアンスやまなしの枠組みを生かした山梨県立大学との連携事業

##### 地域・大学間連携の強化

令和3年3月  
一般社団法人大学アライアンスやまなしが、**全国初となる「大学等連携推進法人」に認定**



##### 53科目の 連携開設 科目を整備

- ・ 学生がより多様な分野の授業を受講可能に
- ・ “学生ファースト”をコンセプトに、新たな教育の展開や各種サービスを提供

##### その他の連携事業

- ・ 電気の共同調達による経費削減
- ・ 大学院科目の単位互換・新設
- ・ 合同集中講義の実施 など

#### 地域人材養成センターの新設

##### 地域未来創造センター

(地域産業人材育成事業・地元定着事業等)

##### 男女共同参画推進室

(女性活躍推進事業等)

##### 地域大学間連携事務室

(大学アライアンスやまなし運営支援等)

##### 業務集約 連携強化

#### 地域人材養成センター

##### 地域未来創造室

- ・ 地域志向教育部門
- ・ 女性活躍推進部門
- ・ 地域創成人材育成部門

##### 地域大学連携推進室

- ・ 大学アライアンスやまなし支援部門
- ・ 地域連携プラットフォーム部門

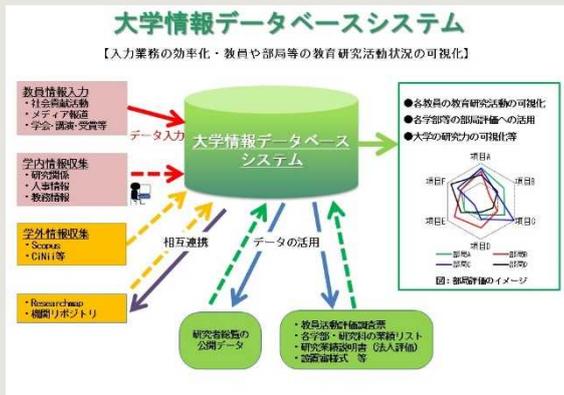


左) 看板上掲式  
右) 女性リカレント教育の実施

# 注目すべき点

## 業務運営の改善及び効率化

### ○全学データベースシステムと連動させた新たな教員活動評価制度の構築：秋田大学



全学統一指標に基づく教員活動評価を実施し、高い活動レベルにあると判定した教員に対しては、インセンティブとして賞与に反映したほか、低い活動レベルにあると判定した教員に対しては、その度合いに応じて、所属部局長による指導・助言等の措置を行い、教育研究活動等の質の向上を図っている。

また、全学データベースシステムでは、外部データベースから自動的に掲載論文情報等をインポートすることが可能であり、教員活動評価における各教員の活動内容と連動させて分析することにより、各教員の教育研究活動の可視化のみならず、部局評価、大学の研究力の強みの可視化等にも活用する予定としている。

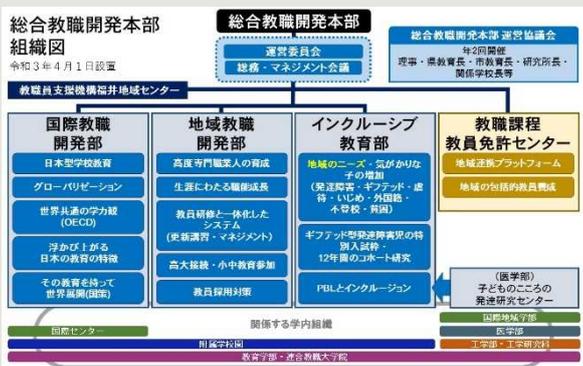
### ○大型の共同研究講座の設置：群馬大学

大学と株式会社SUBARUとの共同研究講座「次世代自動車技術研究講座」を大学院理工学府内に設置し、スタートアップ企業や地域企業等の参画や他研究機関との連携を進め、学生・研究者・社会人の人材育成や社会貢献も含めた、独自の産学連携プラットフォームを構築している。

さらに、個々に進めていた共同研究を統括し、大学が持つ理工系・医学系・保健学系・情報系の知のリソースを結集することで、群馬大学-SUBARU間で戦略的・包括的・組織的に研究課題を解決するための取組を進めるフレームワークも本講座が担っている。今後、講座を発展させるとともに他機関とも同種の講座を設置するなど、独自の産学連携プラットフォーム構築を計画している。



### ○教師教育の拠点となる「総合教職開発本部」の設置：福井大学

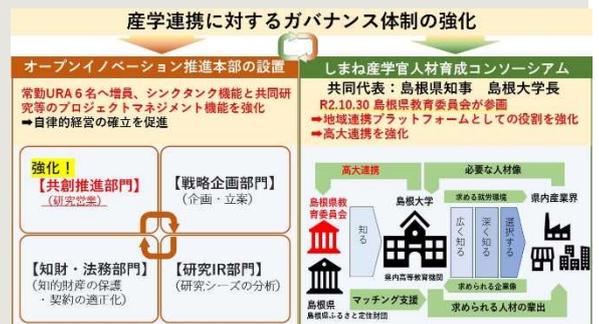


複数の教職課程を一体的に管理・運営する新たな全学的体制を整備し、教職課程の水準を維持・向上させる仕組みを確立する組織として「総合教職開発本部」の設置を実現している。生涯にわたって職能成長をし続ける卓越した高度専門職業人の育成、世界の教師教育との交流を実現させることで、日本型教育の特色理解と世界への展開、超スマート社会が求める教師教育や地域ニーズに応えることのできる教師教育の実現を目指している。

### ○産学官連携に対するガバナンス体制の強化：島根大学

産学官連携の推進や多様な外部研究資金の獲得による自律的経営環境を構築するための司令塔となる「オープンイノベーション推進本部」の設置を決定している。

本部に専任リサーチ・アドミニストレーター (URA) を6名配置する計画としており、研究成果や外部研究資金等のデータを基にした研究推進の企画や企業への営業・交渉を組織的に行うことによりシンクタンク機能と共同研究等のプロジェクトマネジメント機能を強化している。また、島根県知事と学長が共同代表を務めている「しまね産学官人材育成コンソーシアム」に、新たに県教育委員会を加え、地域連携プラットフォームとしての役割を強化し、高大連携も含め、地域で活躍する若者の人材育成と県内定着に向けて取り組んでいる。



## 注目すべき点

### ○医学部附属病院における患者付添者等向け宿泊施設の設置：宮崎大学

近隣に入院患者の付添者が宿泊できる施設がなかったことを踏まえ、医学部敷地内の廃水処理施設跡地を活用して、株式会社宮崎ドライビングスクールからの寄贈を受け、患者付添者等宿泊施設「THE CROSS ROADS」（6棟+談話室）を設置・運営しており、遠方からの患者家族を中心に161名の利用があるなど、患者サービスの充実が図られている。



### ○産学連携組織等の見直し及び強化施策：琉球大学



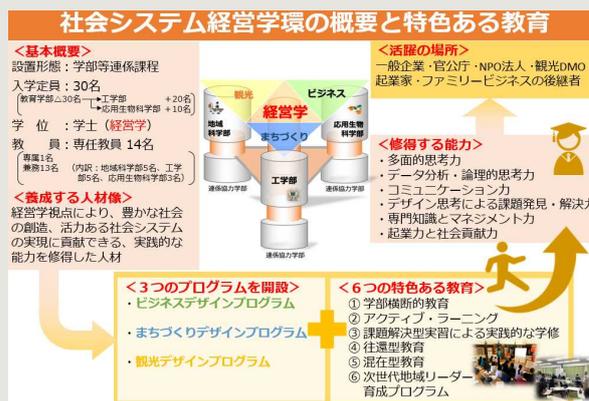
研究推進機構に新たに専任教員を採用し、オリオンビールや沖縄電力、沖縄ガス等の県内大手企業との包括連携に基づく共同研究の推進、沖縄銀行との産学官金連携に係る新規事業の立ち上げ、沖縄県庁と連携した社会課題解決型の研究事業の立ち上げを実現している。

また、地域連携推進機構に実務家教員を採用し、日本トランスオーシャン航空（JTA）との包括連携協定に基づく地域人材育成プログラムの支援として、JTAからの人材派遣を受け、沖縄の航空事業地域振興に関する琉大特色・地域創生特別講義の充実が図られている。

### ○社会構造の変化・ニーズ等を踏まえた教育研究組織の整備：東海国立大学機構

岐阜大学において、既存の3学部（地域科学部、工学部、応用生物科学部）を横断し、社会や企業の課題解決を実践的な実習等の教育カリキュラムによりアプローチすることを特徴とする学部等連係課程「社会システム経営学環」の設置を決定している。

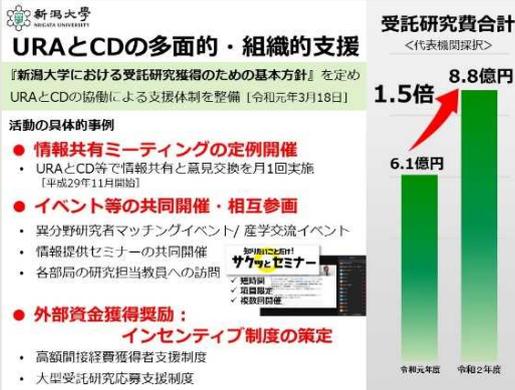
学部等連係課程の学部相当の教育課程としては国立大学初であり、学士（経営学）を学位とし、従来の経営学を発展させた「新しい経営学」の教育・研究を推進している。



## 注目すべき点

### 財務内容の改善

#### ○研究支援体制の強化による外部資金の獲得：新潟大学

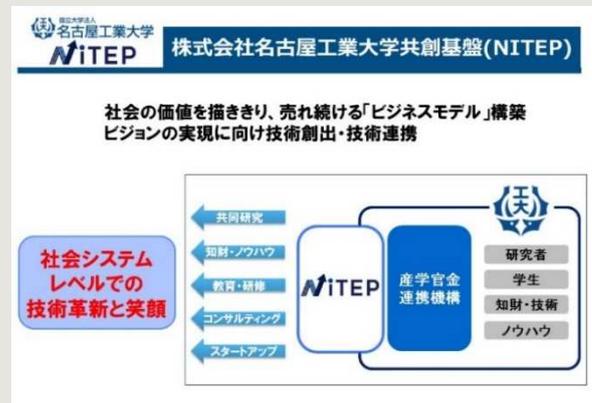


リサーチ・アドミニストレーター（URA）の応募書類作成支援、外部資金セミナーによる最新情報等の共有、URAと産学官連携コーディネーター（CD）の連携・協働による多面的・組織的支援の取組等により、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の受託研究において、代表機関として採択された件数・金額が、対前年度比でそれぞれ1件・2億7,431万円増加するなど、外部資金比率（受託研究）が増加している。

#### ○大学の持つ知・技術の価値の最大化に向けた新たなスキームの構築：名古屋工業大学

中京地区を中心とした企業との連携の拡大・深化・高度化を行い、社会実装と研究の循環を実現するための新会社（株式会社名古屋工業大学共創基盤（NITEP））を設立し、大学発ベンチャー・スタートアップ企業の創出支援や、産学官金連携機構と連携した共同研究の創出支援等を実施している。

その結果、NITEPがサポートした共同研究の社会的・経済的価値の向上とともに、起業家精神の醸成により学生発ベンチャー設立等につながっている。



#### ○ネーミングライツによる自己収入の増加及び産学連携の推進：大阪教育大学



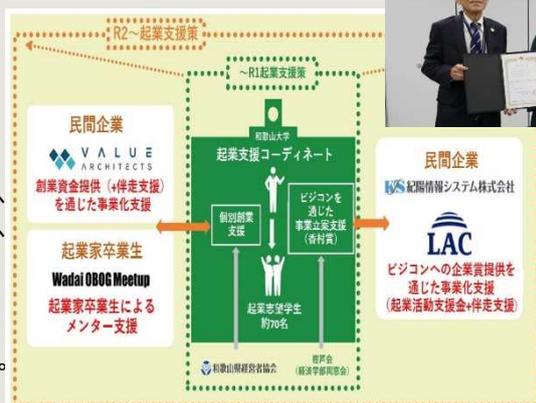
柏原キャンパスと天王寺キャンパスの「附属図書館 まなびのひろば」のネーミングライツ・パートナーの公募により上記施設を「東京書籍 Edu Studio」と呼称することになっている。

自己収入の獲得だけではなく、ネーミングライツを契機とした産学連携として、東京書籍 Edu Studio内に「デジタル教科書体験コーナー」が設置され、全学FD事業「デジタル教科書体験会」を開催する等、将来教員を目指す学生等にとって非常に有益な取組になっている。

#### ○アントレプレナー教育と大学発ベンチャーへの支援：和歌山大学

アントレプレナー教育の充実・多様化を図るため、県内外の民間事業者3社と起業支援及び教育の連携協力に関する覚書を締結し、共同で起業家育成教育を進める体制を整えたほか、産学連携イノベーションセンターによる「起業支援説明会兼センパイ学生との交流会」や「香村賞ビジネスプランコンテスト」等の実施、客員教員や弁理士資格を有する職員等による直接指導、「オープンイノベーション・ラボ」の開放等を実施している。

これらの取組により、令和2年度には2件、第3期中では合計4件の大学発ベンチャーが設立されている。



## 注目すべき点

### ○土地・建物の有効活用による多様な財源確保：山口大学



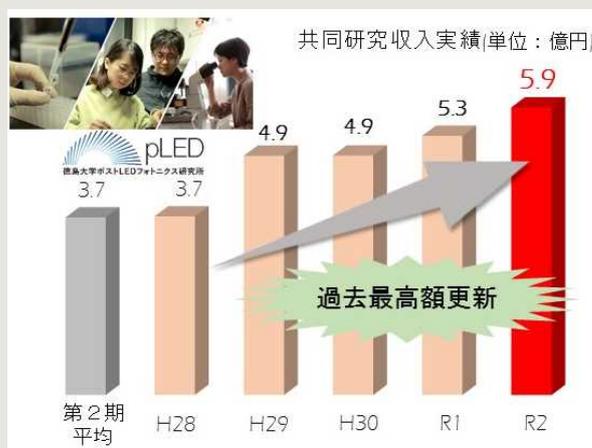
用途廃止した排水処理施設跡地を有効活用するため、民間事業者との間で定期借地権設定契約（期間50年）を締結し、学生マンション「Uni E'terna山口吉田学生会館」が完成。

土地貸付料（年間500万円）による財源収入が得られ、大学の経営基盤の強化が図られるとともに、多様な財源での施設整備と資産の有効活用を実現している。

### ○共同研究による外部資金の獲得：徳島大学

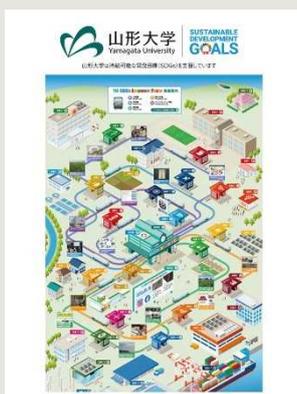
ポストLEDフォトンクス研究所を軸とした医光連携研究の推進や、令和2年11月に設置した「徳島大学テクノオン連携室」を軸とした学術交流事業を進めるなどの取組の結果、共同研究収入は、過去最高額（約5.9億円）となっている。

また、共同研究費の間接経費率を10%から30%に引き上げる規則改正を行い、令和2年度中の同改正による増額分（20%分）は、約1,875万円となっている。



## 自己点検・評価及び情報提供

### ○メディアミクスを活用した戦略的な情報発信：山形大学



広報誌「みどり樹」や公式SNS等の複数メディアを活用し、山形大学に関わる人延べ2,758人の紹介を実現している。また、SDGsの普及啓発のためのウェブサイト「YU-SDGs EmpowerStation」を開設し、SDGsの17目標ごとに対応する研究や教育活動等を紹介し、ウェブサイトの閲覧数は740万PVに達している（対前年度比で170万PV増）。

さらには、学長定例記者会見を軸とした積極的なプレスリリースを行った結果、215件のプレスリリースの内、160件がメディア報道につながり、メディア採択率※は目標値（58%）を大幅に超え、74%を達成している。

※メディア採択率：山形大学から記者会見やプレスリリースした件数のうち、新聞やテレビ等で報道につながった件数の割合で、本学独自の定義。

### ○地元ラジオ局と提携した情報発信：鳥取大学

医学部附属病院において、病院独自の広報誌「カニジル」の持つ「言葉の力」をベースに、全国に向け正しい医療情報や附属病院の取組を発信するため、気軽に聴けて地域社会とつながりやすいツールであるラジオ番組を制作している。これにより、地域社会に向け、複合的なメディア（冊子とラジオ、Youtube）で、幅広く、正しい知識にもとづく医療情報の発信が可能となっている。



## 注目すべき点

### ○学生が開発したノーコードアプリによる情報発信：岡山大学



学生目線での学生向け情報発信を行うため、安価で短期間に開発が可能なノーコードアプリを使った国立大学では初めてとなる大学公認アプリ「岡山大学メディア（OTD）」を、学生起業家でSDGsアンバサダーの理学部4回生（2020キャンパスベンチャーグランプリ全国大会で経済産業大臣賞受賞）が開発。

本アプリでは、部活動紹介やキャンパス周辺の飲食店紹介など学生目線での情報を取り入れ、現役学生の交流の場として、また入学希望者に向けた魅力発信の場として活用することで、岡山大学のブランディングを目指しており、導入から2週間で4万件のアクセスを獲得している。

### ○多様な伝達手段による情報発信の強化：自然科学研究機構

国立天文台は、「おうちで天文学」と題したポータルサイトを構築し、動画等による天文学に親しむ機会の提供や高校生向けのオンライン授業の実施を通じて、YouTubeチャンネルにおける動画の総再生回数は前年度比5.5倍の480万回を超え大きな反響を得ているほか、出前授業「ふれあい天文学」では、国内外の小中学校に天文学のオンライン授業を行い、好評を得ている。また、基礎生物学研究所は、民間企業と共同で生き物の発生のインターネット中継を「メダカ」及び「プラナリア」の題材で実施し、それぞれ計39万9,885件と計69万2,043件のアクセスを得るとともに、収益獲得にも繋がっている。



## その他業務運営

### ○墨田サテライトキャンパスの開設：千葉大学



墨田区との包括連携協定に基づいて、教育研究機能の更なる強化を図るための具体的なキャンパス活用構想を墨田区や関連企業等と連携しながら進め、墨田区が大規模改修した旧すみだ中小企業センター（約9,900㎡）を賃借し、墨田サテライトキャンパスとして令和3年4月に開設することを決定している。

### ○ナノ生命科学研究棟の竣工による交流と対話の促進：金沢大学

WPI拠点であるナノ生命科学研究所の新研究棟が竣工し、異分野融合研究のプラットフォームとして、研究室ごとの壁のない大空間の共用研究室・実験室で交流と対話の促進を図っている。

同研究所には、各分野の世界トップクラスの研究者が集結し、令和3年3月現在で、専任教員55名のうち28名が外国人研究者と、過半数を外国人研究者が占める状況となり、全学のグローバル化のモデルケースとなっている。



## 注目すべき点

### ○機能強化に向けた特色ある施設整備の推進：京都工芸繊維大学



産学公連携・異分野融合による実践的な博士人材育成プロジェクトを推進し、文化的価値を保ちつつ、「拡張性・可変性」をキーワードとした新たな価値を付加する教育研究プロジェクトとして、歴史的建造物「和楽庵」の移築工事を完了している。

「京都が有する文化的価値」と「分野融合による先端技術」を掛け合わせた施設整備とすることで、異分野融合研究の交流の場として、学内外の多様な分野の研究者によるコミュニケーションやそこから生まれる創発による新領域開拓を促進する効果を生み出している。

## 教育

### ○GIGAスクール構想の実現に向けた学外への情報発信：北海道教育大学

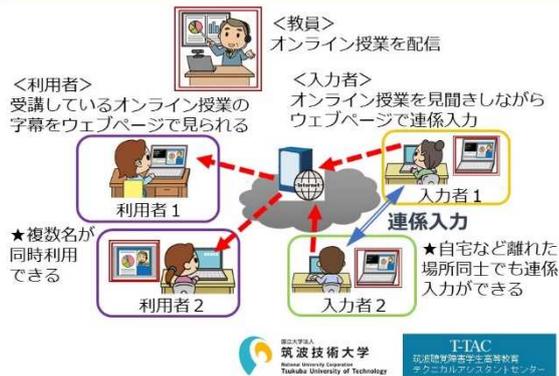
GIGAスクール構想の実現に向けた公立学校への実践事例の発信等に関する取組として、タブレット型多機能端末の活用が進んでいる附属釧路中学校や、いち早くBYOD（Bring Your Own Device）による一人一台端末を実現してきた附属函館中学校において、各地区や全国からの各種セミナーへの講師派遣や実践報告、視察受入れ等により、実践事例を発信している。

また、附属釧路中学校では「主体的・対話的で深い学びを指向するオンライン授業」を作成し、学外へ情報を発信している。



### ○遠隔情報保障システムのオンライン授業への活用：筑波技術大学

#### 遠隔情報保障システム（T-TAC Caption）システム概要



インターネット通信を利用して音声や映像データを発信し、情報保障者が音声を字幕（文字データ）に変換して返信することで、聴覚障害学生が即時的に音声を文字で確認できる「遠隔情報保障システム（T-TAC Caption）」について、オンライン授業に活用しやすいように再開発を行い、48の大学・機関で利用され、年間の利用時間数は約7,829時間（令和元年度約2,508時間）と過去最多となっている。また、150件以上の問合せに対して技術指導を含むコンサルティングを行うとともに、システム導入に向けたオンライン技術指導や、大学の垣根を越えて地域全体で支援者の養成を行うためのオンラインパソコンノートテイク講座も実施している。

### ○新たな「理系ビジョナリー・リーダー・プログラム」の実施：東京農工大学

これまで実施してきたプログラムを統合した「理系ビジョナリー・リーダー・プログラム」を新たに開始し、学部から大学院博士課程まで接続したカリキュラム編成によって、教育効果の高いプログラムを実践している。本プログラムは、尖った研究力を獲得した若手研究者に、広い視野を持たせ、自らの研究力を元に社会貢献できる人材を育成するプログラムであり、レベル別に3コースに分け、例えばAdvancedコースでは、企業研究者を受け入れ、学生と協働で企業課題に基づくビジネスプランニングを行い、研究と社会実装の実践的トレーニングの機会を創出している。

#### 人の未来価値を最大に高める教育プログラム



## 注目すべき点

### ○新たな入試方法の実施：長崎大学

令和3年度入学者選抜における高度な記述式問題【サンプル問題】

本学では、令和3年度入学者選抜の一般選抜（個別学力検査）の個別学力検査に「思考力・判断力・表現力」を評価するための高度な記述式問題を導入しています。

以下は、導入前に受験者の皆さんが本学を訪問して受験できるように掲載したサンプル問題です。以下の注意事項に留意の上、受験に向けた学習の参考にしてください。

科目	サンプル問題 (PDF)	解答例・解説 (PDF)
数学	数学 サンプル問題 (PDF)	解答例・解説 (PDF)
英語	英語 サンプル問題 (PDF)	解答例・解説 (PDF)
理科	物理 サンプル問題 (PDF) 化学 サンプル問題 (PDF) 生物 サンプル問題 (PDF) 地学 サンプル問題 (PDF)	物理 解答例・解説 (PDF) 化学 解答例・解説 (PDF) 生物 解答例・解説 (PDF) 地学 解答例・解説 (PDF)

【数学 サンプル問題】の人間」の解説動画を公開しています。  
詳しくはこちらへ

【注意事項】  
・記述式問題は、試験問題として出題される複数の大問の1つとして出題されます。  
・サンプル問題、解答例・解説及び解説動画に関するご質問はご返信できませんのでご了承ください。  
・サンプル問題を印刷して転載することはお断りいたします。

令和3年度入学者選抜における主体性を評価する「ペーパー・インタビュー」【サンプル問題】

本学では、令和3年度入学者選抜の一般選抜の個別学力検査に「主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度」を評価する方法の一つとして「ペーパー・インタビュー」を導入しました。

以下は、導入前に受験者の皆さんが本学を訪問して受験できるように掲載したサンプル問題です。受験に向けた学習の参考にしてください。

ペーパー・インタビュー サンプル問題 (PDF)

令和3年度入学者選抜の一般選抜の個別学力検査（数学、理科、外国語）に「思考力・判断力・表現力」を評価するための高度な記述式問題を新たに導入している。

また、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」を評価するため調査書を配点の対象とするとともに、面接又は受験者の「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」を筆記により問いかけるペーパー・インタビュー（面接に代わる筆記試験）を課している。

なお、受験者に理解を深めてもらうため、サンプル問題やペーパー・インタビュー等をウェブサイトに掲載している。

### ○附属学校における授業支援クラウドツールを活用した教育課題への対応：宮崎大学

附属小学校において、第5学年にて授業支援クラウドツール「ロイロノート」を活用した先導的な授業を行っている。令和3年2月に実施した校内授業研究会においても、ロイロノートを活用した授業の提案を行っており、この様子はYouTubeにて公開、県内の公立小学校及び県・市町村教育委員会に周知している。

また、椎葉村が進めている宮崎県の委託事業「ローカル5G等を活用した地域課題解決実証事業」に協力する形で、椎葉村の5つの小学校等と附属小学校を結んで遠隔授業を行っている。



### ○航空宇宙産業生産システムアーキテクト人材育成：東海国立大学機構

東海国立大学機構における「航空宇宙設計・生産融合人材育成プログラム」

- 航空宇宙業界の求める「生産技術型」「設計技術型」人材を両大学・産業界の協力的な体制の下で即戦力として育成
- 学部・大学院で航空機の設計から製造、飛行実証・評価までの一連のプロセスを実験できる日本唯一のカリキュラムを構築

航空宇宙設計・生産融合人材育成プログラム

生産マインド教育（岐阜大学）  
設計マインド教育（名古屋大学）

生産システムアーキテクトコース  
航空宇宙研究教育拠点  
設計アーキテクトコース

航空宇宙業界が期待する「設計マインドを理解できる生産技術型人材」と「生産マインドを理解できる設計技術型人材」を即戦力として育成

特徴 開発プロセス（設計から製造、飛行実証・評価まで）を一貫して実験できる実践教育の実施

①製品設計 ②工程設計 ③製造/組立 ④飛行実証・評価 ⑤発表報告

国内的・世界的にも例を見ない航空機の設計・製造・評価技術の体系的な人材育成を実施する『航空宇宙設計・生産融合人材育成プログラム』を整備している。

両大学の強みを生かした教育体制を構築しているほか、産業界とも連携し、両大学の共同開講科目・連携実習科目を含んだ学部生向けのカリキュラムを開講するとともに、企業技術者等向けに、品質管理に関する講座や深層学習等の最新のデータサイエンスに関する講座等、短期集中コースや生産技術選択プログラムを開始している。

## 研究

### ○青森県産サーモンの大規模養殖実証事業：弘前大学

弘前大学が事業管理機関となっている経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）では、少ない水資源でも高密度で大規模育成できる国内初の屋外循環式養殖施設の研究開発を行っている。青森県深浦町と今別町に、ふ化施設と中間育成魚生産システムを整備し、ふ化、中間育成及び海面養殖生産の一貫生産を実施し、令和2年度は青森県産サーモン成魚約800トンの海面養殖が達成された。大学と県内企業との共同研究開発を皮切りに、地元の若者を中心に新規雇用やUターン雇用も成功しており、地域経済への波及効果も期待されている。

青森の海から世界の食卓へ、新たな水産業創出の挑戦

国内初の新技術

従来技術 + 高密度養殖技術体系 + 自動化 (IoT活用)

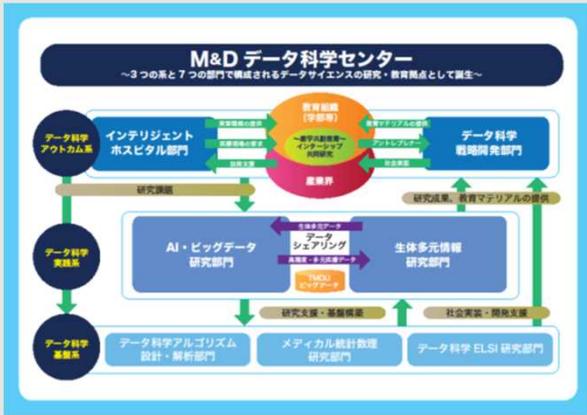
3つの効果

①産学官連携 ②雇用創出 ③産業化の推進

青森サーモンの5年後の生産量予測

## 注目すべき点

### ○医歯学研究・教育・医療でのデータサイエンスを推進するセンターの設置：東京医科歯科大学



Society5.0時代の新しい医歯学研究・教育及び医療を推進するため、令和2年4月に「M&Dデータ科学センター」を設置し、10名のデータサイエンスの専門家を採用している。同センターでは医療データ解析等の学内共同研究や、全国展開している「コロナ制圧タスクフォース」に参加して研究を開始するとともに、附属病院の医療情報やビッグデータにアクセスし解析できる体制を構築している。

### ○水圏生殖工学研究所の設置：東京海洋大学

魚類の生殖幹細胞の培養・増殖技術や凍結保存技術、代理親を用いた種苗生産技術等の基礎技術を応用し、付加価値の高い高級魚をはじめとして、優れた形質を持つ種苗を大量生産する道を切り開くとともに、生殖幹細胞の凍結保存・個体再生技術を用いた絶滅危惧種の保全を目指して、水圏生殖工学研究所を設置している。

本研究所は、基盤生殖工学分野、生殖ゲノム工学分野、保全生物学分野の3分野及び技術・知財支援室により構成され、若手研究者の育成にも注力している。



水圏生殖工学研究所は最新の生殖細胞研究で魚と人の未来を創り、守ります。

### ○産学官連携拠点を核とした社会課題解決のための研究開発の推進：信州大学

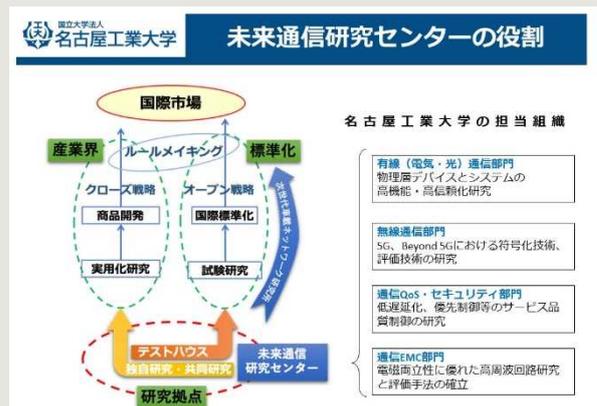


アクア・イノベーション拠点（JST COIプログラム）における令和2年度の実証試験として、ウォータープラザ北九州において、防汚性が高く、薬品使用量削減が期待できる環境負荷の少ない開発膜の実証試験を行うとともに、海外実験施設（シンガポール、タイ）において海水淡水化のほか、排水再生システムの課題に取り組んでいる。さらに、水道圧でも造水可能な超低圧RO膜による家庭用POU（Point of Use）浄水システムの研究も進めており、社会実装に向けた研究開発を加速させている。

### ○未来通信研究センターの設立：名古屋工業大学

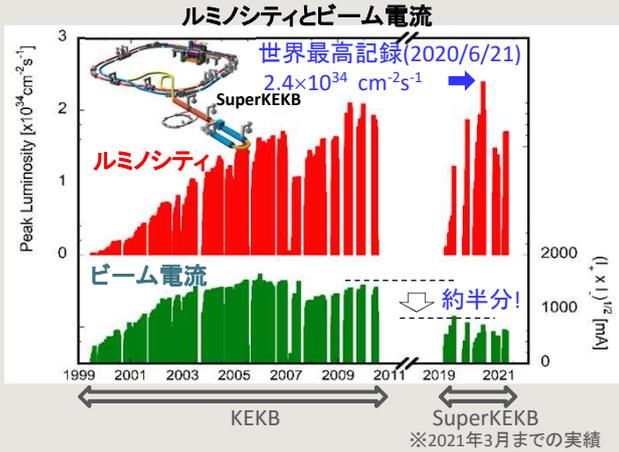
未来通信研究センターを開設し、国内外の先端研究拠点及び次世代の通信技術を標準化する団体と連携して基礎・応用研究を推進し、オープン＆クローズ戦略により国際標準化及び研究成果の社会実装を推進している。

令和2年度には、次世代ネットワーク機器開発に資する設備を導入し、外部との設備共用を開始しているほか、連携企業向けのオンデマンド教材の作成・公開を実施しており、今後は国内の大学、研究機関、企業等の保有する通信技術の国際標準化を支援するとともに、各種通信規格の試験認証機関を立ち上げることを目指している。



## 注目すべき点

### ○ SuperKEKB加速器による世界最高ルミノシティの達成：高エネルギー加速器研究機構



SuperKEKB加速器※において、ルミノシティ（衝突性能）向上のための重要パラメータのひとつである衝突点のビームサイズの指標 $\beta_y$ を0.8mmまで絞ることに成功し、KEKBの記録を超える $2.4 \times 10^{34} / \text{cm}^2 / \text{s}$ の世界最高ルミノシティを、KEKBの時の約半分の電流で達成している。

※SuperKEKB（スーパーケックビー）加速器：電子・陽電子衝突型加速器

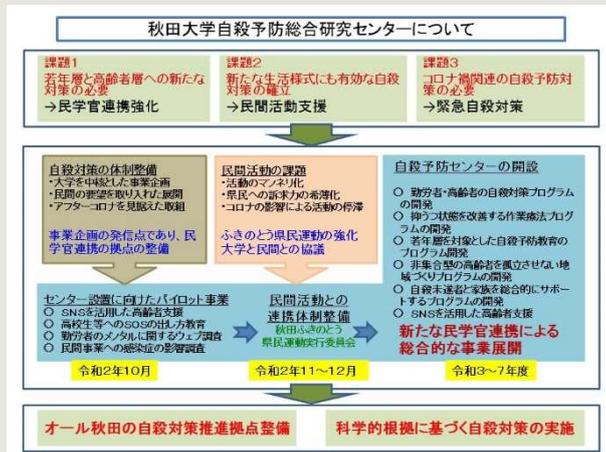
## 地域連携・地域貢献

### ○ 地域との研究拠点の整備：北見工業大学

北見市との協働により開設した通年型のカーリングホールにおいて、競技者の動きをデジタル処理して競技を解析する10種類のシステムを活用し、最先端の冬季スポーツ科学に基づくトレーニング方法やカーリング競技の戦術開発への総合的な支援を進めることにより、競技力向上を目指す国内外のトップアスリート等のニーズに対応する研究を展開している。



### ○ 自殺予防総合研究センターの設置：秋田大学



自殺予防プロジェクトチームによる「SNSを活用した高齢者支援事業」では、学生と高齢者がSNSツールを利用して遠隔で定期的に交流を持ち、この交流が高齢者の孤立を防ぎ抑うつ状態の予防・改善に役立つ可能性について調査・検討し、県内で自殺対策に取り組むボランティア・行政関係者に対して成果の共有・展開を行っている。このように、自治体及び民間団体等と連携して地域における自殺予防対策事業を推進し、地域の自殺予防対策強化に資することを目的とし、大学における自殺予防対策に関する教育研究及び事業推進の実施拠点として、令和3年4月に自殺予防総合研究センターを新たに設置することとしている。

### ○ 「上野トイレミュージアム」のオープン：東京芸術大学

上野公園エリアの魅力向上の一環として、大学から東京都への提案を契機として、令和2年9月に公園内に「上野トイレミュージアム」をオープンしている。

同施設は、各トイレブースにテーマとなる動物が設定され、それぞれの動物とその生育環境が壁面のタイルや手摺、流水音等で表現されている。設計・監理については大学院美術研究科建築専攻の研究室が行い、作品制作については大学院美術研究科の建築・陶芸・鋳金・デザイン・絵画の各専攻及び大学院音楽研究科と音楽学部の学生有志により行われている。



## 注目すべき点

### ○離島医療支援のための無人ドローン搬送実験の実施：香川大学



瀬戸内圏研究センター等が参画しているコンソーシアム「三豊市栗島スマートアイランド推進協議会」による「栗島スマートアイランド推進プロジェクト」が国土交通省による「令和2年度スマートアイランド推進実証調査」に採択されている。

瀬戸内圏研究センターは、既に規制が緩和されている「オンライン診療」「オンライン服薬指導」に併せて、離島・へき地への遠隔診療及び医薬品の配送モデルを構築するとともに、推進協議会の一員として、ドローンを用いたモバイル心電計と治療のための処方薬を配送する実証実験を実施している。

### ○地域を志向した教育研究事業・社会貢献の推進：熊本大学

令和2年7月の豪雨災害で被災した人吉球磨地域の地場産業の再生に向けた球磨焼酎酒造組合との共同事業として、計17回の勉強会、現地活動を実施し、延べ82名の学生が参加している。また、熊本県、独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）、球磨焼酎酒造組合と連携して地場産業のブランド強化の課題に取り組み、その活動報告として地域向けの成果報告会を実施し、17名が参加している。

また、特許庁地域ブランド総選挙でプレゼンテーションを行い、「優秀発掘賞」を受賞し、新聞やテレビでの取材を受けるなど、被災地域の地場産業の再生に貢献している。



### ○子供の体力を改善するプロジェクトの推進：鹿屋体育大学



ExseedプロジェクトによるBASIC(中強度)ダンス動画の一場面

子供の体力低下という社会的課題の解決を目指して実施してきた研究の成果を社会に還元するため、株式会社鹿児島放送との共同プロジェクトとして、

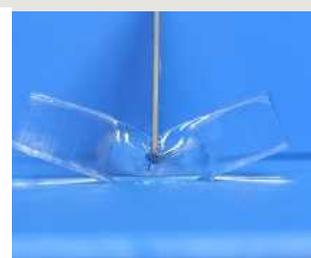
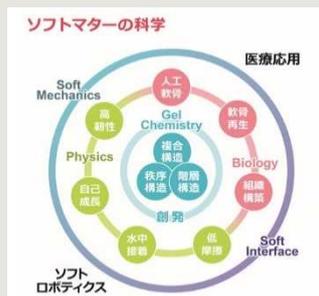
「Exseedプロジェクト」を始動している。本プロジェクトでは、走る・跳ぶなどの運動の基礎となる動作を盛り込んだ5分間の運動プログラムを開発し、動画アプリ等による普及活動を実施している。

※ Exseed (エクシード) は、Exercise (エクササイズ：運動) とSeed (シード：種) を組み合わせた言葉。種から苗を育てるように、『運動の種』を蒔き、子どもの頃から自然と運動に親しむうちに、将来的に一生運動ける日本人が増えるとともに、未来のアスリートが芽吹いてほしいという想いが込められている。

## グローバル化

### ○国際連携研究教育局（GI-CoRE）における国際連携研究教育の推進：北海道大学

海外の有力な研究室を誘致し、共同研究・教育を行う国際連携研究教育局（GI-CoRE）の計4つのグローバルステーションにおいて、国際連携研究教育を推進している。ソフトマターグローバルステーションにおいては、学外委員による外部評価により、世界トップレベルの研究者と協働した成果が多く、著名ジャーナルに掲載されるなど研究の生産性が高い点、生命科学院ソフトマター専攻を設置し、サマースクール等において卓越した研究者が学生を直接指導することで次世代の科学者を育成している点等、国際的な研究協力と教育の両方で評価され最上位のS評価を得ている。



【DNゲルの強度】

## 注目すべき点

### ○留学生の古民家居住を通じた地域交流活動の推進：島根大学



空き家の増加や外国人の孤立等の地域課題に対し、平成29年から松江市の古民家に居住する留学生と日本人学生が、映画制作やイベントの開催等の交流活動を展開しながら地域住民と課題の検証を図っている。

人間関係を広げながら新たな社会を作るという発想が高く評価され、内閣府主催の「地方創生☆政策アイデアコンテスト2020」で、最高賞である地方創生大臣賞を受賞している。

### ○外国大学キャンパスの設置：広島大学

大学間協定校である米国アリゾナ州立大学（ASU）の日本校であるアリゾナ州立大学／サンダーバードグローバル経営大学院－広島大学グローバル校を東広島キャンパスに共同設置している。

外国大学のキャンパスを学内に設置するのは国立大学で初であり、ASUが持つ地元自治体（テンピ市）との強い連携による都市づくりの実績とノウハウを生かし、タウン（街）とガウン（学生や教員）が一体となったまちづくりや、地域におけるSDGsの達成に向けた課題の解決を目指し取り組んでいくこととして、Town and Gown Office準備室を設置し、世界最先端の教育フィールドとするために優秀な外国人教員や留学生の受入体制を整備している。



## 産学連携

### ○産官学の連携による国産初の手術支援ロボットの開発及び実証実験組織の設置：神戸大学



開発当初から協力してきた国産初の手術支援ロボット「hinotori」を国際がん医療・研究センター手術室に導入し、今後の手術ログ収集等研究環境を整えている。

また、産官学が連携協力し、次世代通信ネットワークを用いた遠隔ロボット手術の実現に向けた最先端のネットワーク環境や医療機器を設置した実証実験組織「プレジジョン・テレサージェリーセンター」を立ち上げ、世界初の取組となる商用5Gを介した無線による遠隔実証実験を開始している。

## 遅れている点

評価結果では、年度計画を十分に実施していないと認められる場合や、情報セキュリティマネジメント上の課題や研究活動における不正行為等の「遅れている点」も指摘している。

### 事件・事故等：16法人17件

- ・ 知的財産管理体制の不備  
東京海洋大学
- ・ 情報セキュリティマネジメント上の課題  
新潟大学
- ・ 研究活動における不正行為  
旭川医科大学、筑波大学、東海国立大学機構
- ・ 研究費の不適切な経理  
大分大学
- ・ 入学者選抜における出題ミス等  
東京学芸大学、東京海洋大学、山梨大学、高知大学、九州大学
- ・ 入試判定における不正行為  
横浜国立大学（△1）※
- ・ 毒劇物等の不適切な管理  
富山大学、情報・システム研究機構
- ・ 会計検査院による指摘  
佐賀大学
- ・ 附属病院における不正事案  
三重大学（△2）※
- ・ 自己収入の確保に向けた取組に関する課題  
人間文化研究機構（△1）※

※標準的な評定である「中期計画の達成に向けて順調に進んでいる」から評定が下がった法人を示している（△1:「中期計画の達成に向けておおむね順調に進んでいる」、△2:「中期計画の達成のためには遅れている」）。ただし、三重大学については、一定の注目事項があることから、評定は、「中期計画の達成に向けておおむね順調に進んでいる」としている。

## その他

旭川医科大学において、学長が職務を遂行できていない状況により、国立大学法人制度が求める運営体制となっていないことについて、全体評価で強い懸念を示している。

## 新型コロナウイルス感染症に対応するための各法人の取組

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に対応するため、各法人においても、学生に対する大学独自の支援や環境整備等、様々な取組を行っている。

以下はそれらの取組の一例であり、各法人に対しては、これらの取組を通じて、引き続き、感染拡大の防止に努めるとともに、ポストコロナを見据えた法人運営を行っていただくことを期待したい。

### 学生支援

#### ○食料支援物資を学生に配布：福島大学

外出自粛やアルバイト等の収入減を余儀なくされた学生に対し、JA、地元企業、自治体、卒業生、保護者、教職員のほか、地域住民からの支援の申し出を受け、学生寮に住む学生や留学生へ食料品を配布している。さらに、アパート等で一人暮らしをする学生に対しても、市内3か所で食料品を配布している。



#### ○学生のための緊急支援金及び食料支援事業：筑波大学



仕送りやアルバイト等の減少により困窮する学生のため、「新型コロナウイルス流行に伴う学生のための緊急支援金」として学内教職員からの寄附、クラウドファンディングやオンラインイベントによる卒業生からの支援等を受け、約9,900人の学生に経済的支援をし、加えて、「学生のための食料支援事業」を企画し、地元企業や卒業生に呼びかけ、約4,700人の学生に食料を配付している。



### コロナ禍における学生の理解・納得の促進

#### ○学長等による学生及び保護者との懇談会：宇都宮大学



コロナ禍で自宅でのオンライン授業が続く状況において、学生や保護者と実際に対面し意見交換を行うため、9月から「学生及び保護者との懇談会」を東北・関東を中心に12会場で実施している。

学長を先頭に理事や教員が各会場へ赴き、大学としての学生に対する思い、後期授業の基本方針、緊急支援策等を伝え、参加者の不安を解消するための懇談や個別面談等の対話の機会を設けている。

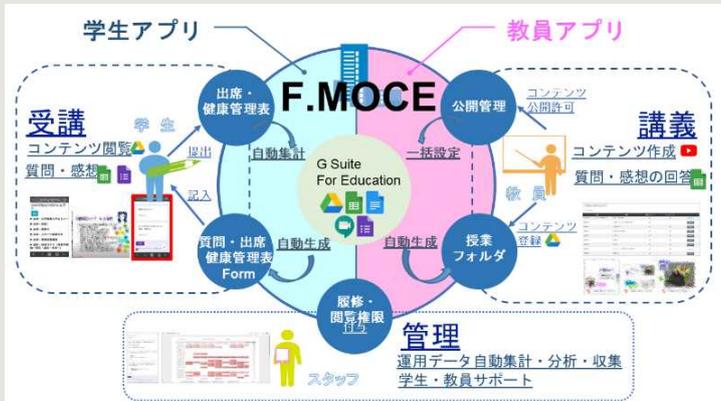
# 新型コロナウイルス感染症に対応するための各法人の取組

## 遠隔授業等実施のための環境整備

### ○遠隔授業支援システムの開発：福井大学

医学部が企業と共同で新たな遠隔授業支援システム「F.MOCE」（Fukui-Medical Online Communication & Education System）を開発し、コロナ禍を背景に、“人が本来すべき”であった授業や指導、支援に時間を割くことができるよう、教員用／学生用のアプリケーションとして開発している。

分かり易い画面構成を採用し学生のシステム利用への不安を軽減しつつ、教職員の業務効率化を図っている。この「F.MOCE」は、オープンソース・ソフトウェアとしてネット公開・無償配布を行っており、リモート教育の拡大に資している。



### ○オンラインによる「地域就職応援セミナー」の実施：山形大学



山形県・宮城県・福島県の南東北3県への地域就職を希望する学生向けの支援を9月上旬から段階的に実施している。

導入として、「地域就職応援セミナー」をオンラインで配信し、延べ106名の学生が視聴。その後、「実践型就職対策講座」を実施し、公務員から民間企業就職に切り替えた学生等に対して、就職活動におけるノウハウについて指導した。また、オンライン合同企業説明会を実施し、2日間で21社の企業が参加し、延べ492名の学生が視聴している。

## コロナ禍における附属病院の取組

### ○コロナワクチンセンターの設置：千葉大学

病院全体で職員や地域医療関係者等の新型コロナウイルスワクチン接種推進に取り組むため、2月にコロナワクチンセンターを設置し、教職員2,000名程度の協力を得て、ワクチンの有効性・安全性について研究するとともに、研究成果の発信を行い、高度先進医療の提供と地域医療への貢献を目指している。



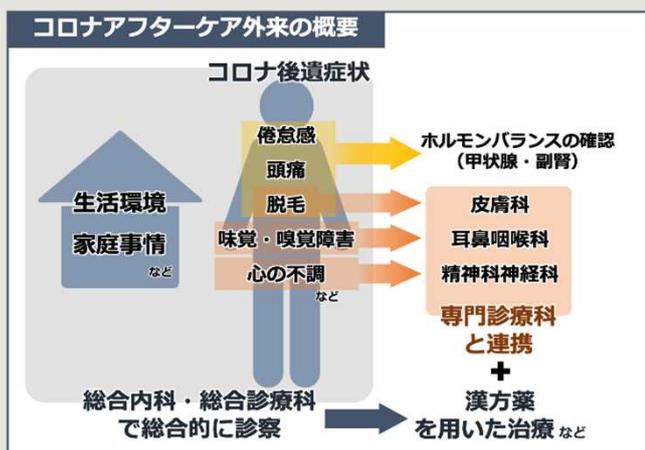
## 新型コロナウイルス感染症に対応するための各法人の取組

### ○新型コロナウイルス感染症の重症患者の治療に対応できる人材の養成 ：東京医科歯科大学

「国立大学病院における新型感染症対策高度医療人材養成事業」及び「新型感染症対策高度先端医療人材養成事業」において、ECMO（体外式膜型人工肺）等を用いた治療に関する基本的手技や知識習得のためのトレーニング、さらに診療現場での実践的な経験を通して、新型コロナウイルス感染症における重症症例患者の治療に対応できる人材の養成を行っている。



### ○「コロナ・アフターケア外来」を開設：岡山大学



総合内科・総合診療科において、コロナ・アフターケア外来を令和3年2月より開設している。

新型コロナウイルス感染症の後遺症に悩む患者に対して、診療方針の決定とマネジメントを総合的に行い、地域の医療機関とも連携して診療を行っている。大学病院ならではの専門的な検査を行うとともに、他の専門診療科と連携を図りながら、診療体制の整った環境で体系的に診断・治療を行っている。



### ○新型コロナウイルス対策本部の設置と医師等の派遣：熊本大学

「新型コロナウイルス対策本部」を設置し対応に当たるとともに、「新型コロナウイルス感染症対策熊本県調整本部」へ病院長等が参画することに加え、必要な人的支援として、熊本市市民病院へ医師17名、看護師24名、荒尾市民病院へ看護師7名、中等症患者の県宿泊施設へ看護師13名を派遣している。

また、災害派遣医療チーム（DMAT）対応として厚生労働省、長崎県対策調整本部、熊本県対策調整本部、介護保健老人施設等へ看護師7名、技師2名、医師2名を派遣している。



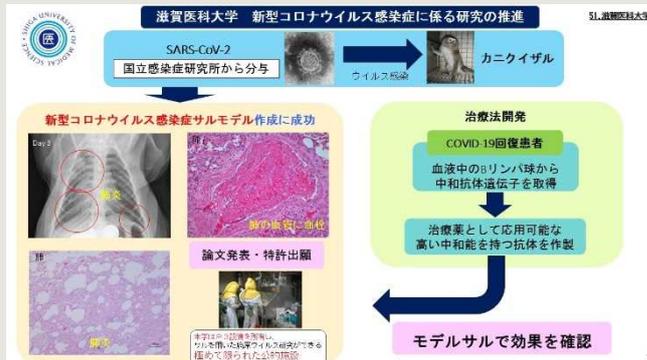
# 新型コロナウイルス感染症に対応するための各法人の取組

## 研究

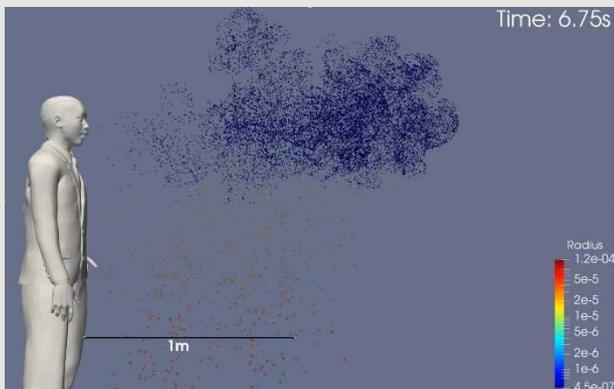
### ○ワクチン・治療薬の開発に係る研究の推進：滋賀医科大学

ワクチン・治療薬の開発に向け、国立感染症研究所からコロナウイルスの分与を受け、ヒト疾患と同様の病態を示す新型コロナウイルスモデルザルの開発研究を実施し、作出に成功している。

また、新型コロナウイルス感染症の治療薬の開発研究を行い、治療薬として応用可能な高い中和能を持つ抗体を作製するなどの成果をあげている。



### ○新型コロナウイルス感染症の拡大防止に資する研究の推進：神戸大学、豊橋技術科学大学、京都工芸繊維大学



「富岳新型コロナ対策プロジェクト飛沫感染チーム」において、スーパーコンピュータ「富岳」を使用して、室内環境におけるウイルス飛沫対策の予測とその対策についてシミュレーションを行い、飛沫がどのように飛散するかを予測・可視化。

本データを基にした動画が多くのメディアで取り上げられ、飛沫・エアロゾル感染に対する正しい理解を普及させ、感染予防の啓発に大きく寄与している。

### ○実証実験キャンパスを活用したコロナ禍におけるバス停混雑度情報可視化システムの運用：九州大学

新型コロナウイルス感染症の拡大防止を目的として、JR九大学研都市駅及び伊都地区のバス停の混雑度をリアルタイムに提示するシステム「itocon (いとこん)」を開発し、運用している。本アプリにより、通勤通学者の3密回避支援や学内外での研究連携の発展のほか、学生主導による新機能の開発等、学内職場研修(OJT)としての効果も生まれている。

バス停の混雑度をリアルタイムに提示

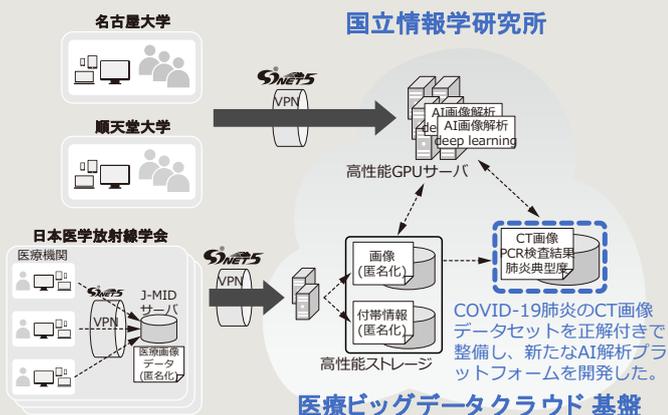


- 人数を示すのではなく、混雑度を段階で表示
- バス停の行列をセンサで計測して、可視化



九州大学

### ○新型コロナウイルス肺炎CT画像をAI解析するための基盤構築：情報・システム研究機構



国立情報学研究所は、名古屋大学、順天堂大学、日本医学放射線学会等と共同で、本研究所の医療ビッグデータクラウド基盤に収集・集積した1億6千万枚を超えるCT画像を活用し、肺炎CT画像を選別する機械学習手法を確立しており、PCR検査結果や放射線医の判定結果等の新型コロナウイルス肺炎の情報を付与してデータベース化することによって、新型コロナウイルス肺炎のAI解析用プラットフォームを開発するなど、新型コロナウイルス感染症に関する研究に貢献している。