

国公立大学振興議員連盟 第22回総会
令和4年5月31日（火） 16:00～17:00
衆議院第1議員会館1階 多目的ホール

未来を支える人材を育む 公立大学の取り組み

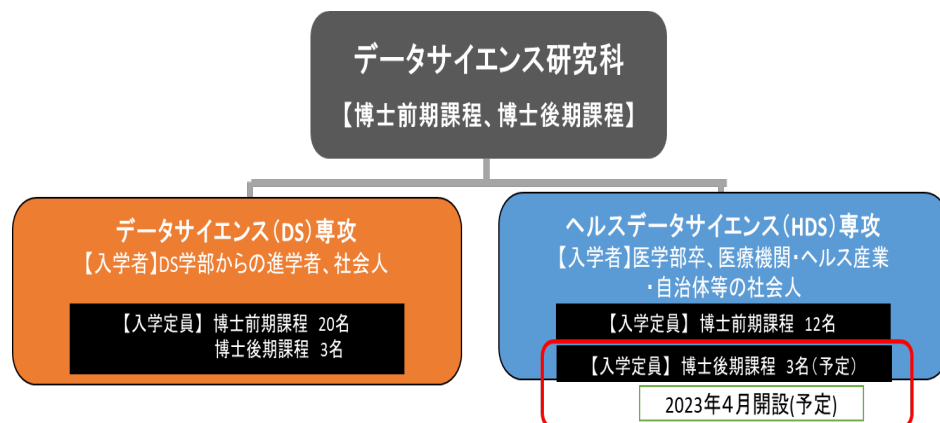
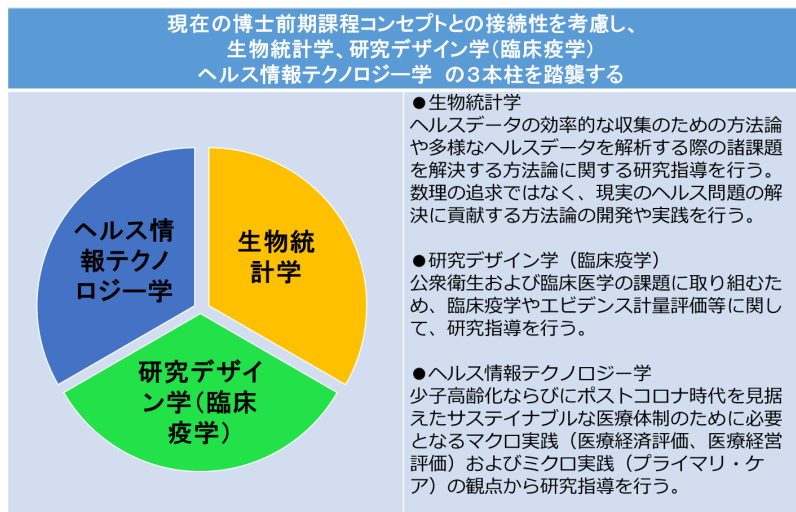
1. 横浜市立大学：ヘルス分野で新たな価値を創造できる専門人材を育成
2. 北九州市立大学：ゼロカーボン都市政策への大学の貢献
3. 札幌市立大学：人間重視のデザイン・看護の連携教育
4. 青森県立保健大学：公衆衛生を専門とする人材を育成
5. 秋田県立大学：地域におけるデジタル・グリーン分野等の人材育成
6. 富山県立大学：大学のDX促進、地域における大学の環境整備
7. 東京都立産業技術大学院大学：
デジタルを活用した大学・高専教育高度化プランへの取組
8. 叡啓大学：スタンフォード大学SPICEとの連携授業
9. ひろしま好きじゃけんコンソーシアム
10. 福岡女子大学：女性活躍プログラムの強化
11. 熊本県立大学：最先端のテクノロジーで課題解決教育

2023年4月 データサイエンス研究科ヘルスデータサイエンス専攻 博士後期課程を開設予定

○本学は医学部とデータサイエンス学部を併せ持つ。さらに、2020年4月には、データサイエンス研究科を開設し、ヘルス分野に特化したヘルスデータサイエンス専攻(博士前期課程)を設置し、実践的な学びでデータサイエンス人材の育成をリードしてきた。

○近年の新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大を受けて、データに基づきヘルスサイエンス分野の事象を分析・検討し、科学的知見を発信できるより高度な専門性を有する人材育成の需要が高まっている状況を受け、「ヘルスデータサイエンス専攻 博士後期課程」を開設する。

○疾病予防・医療・介護等の知見をベースに、データを解析して新たな価値を創造できる専門人材の育成が急務である今、ヘルスデータサイエンスをより深く探求し、高度なヘルスデータサイエンス力を身につけるための教育・研究を目指す。



北九州市立大学：ゼロカーボン都市政策への大学の貢献

再生可能エネルギー分野の人材育成

- ・実証フィールドを活かした人材育成面からの貢献
- ・学部初年度教育からの再エネ教育の導入
- ・国内外の機関との連携した洋上風力発電MBA設置の検討

水素エネの活用可能性研究

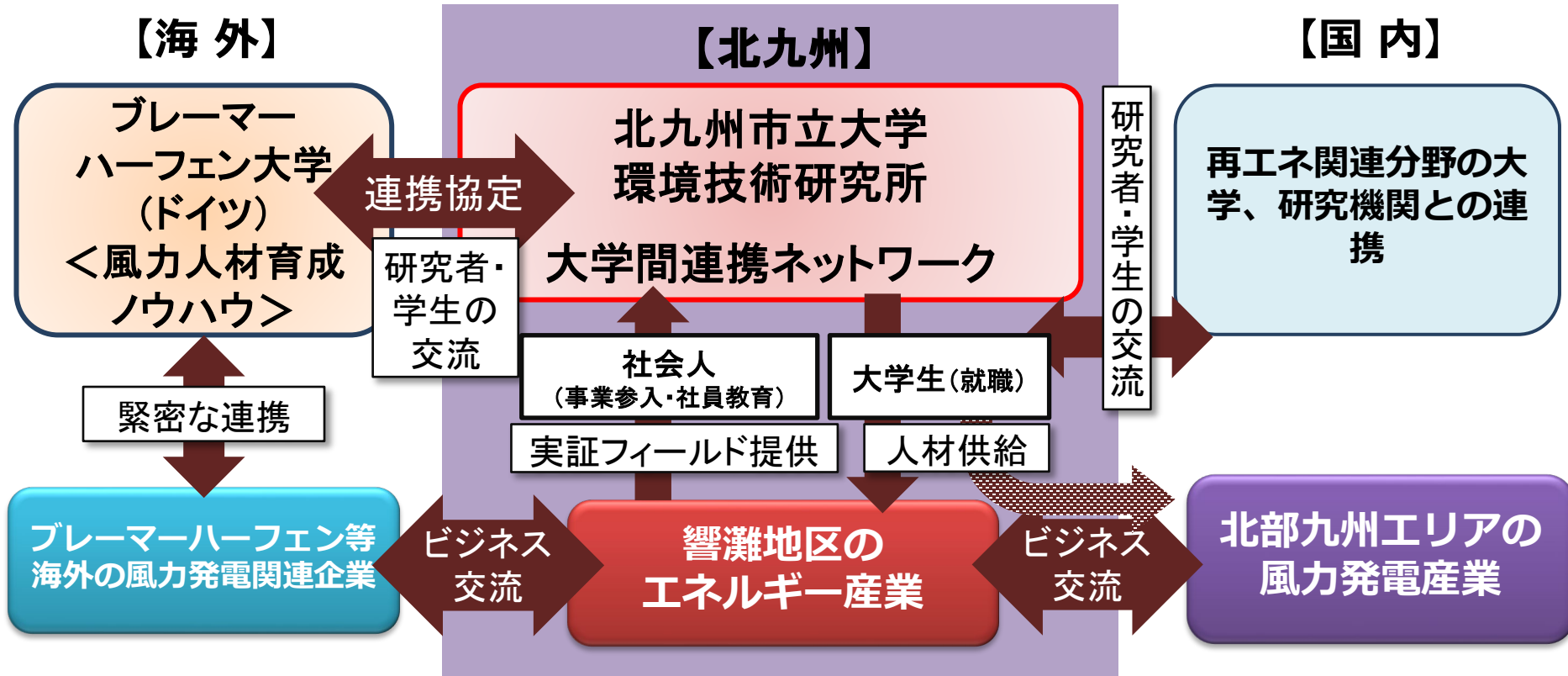
- ・太陽光発電や、陸上・洋上風力発電等の次世代クリーンエネルギーの拠点化
- ・AIを活用したクリーンエネルギーマネジメントモデルの開発、検証
- ・住民参画を想定したソーシャルデザイン手法の開発
- ・水素システムによる蓄電可能性評価
- ・水素システムのライフサイクル評価



ゼロカーボン街区・都市研究

- ・地域電力会社による再エネ活用最大化シミュレーション
- ・低炭素型の行動変容を促す発信（ナッジ）と効果検証
- ・公共施設RE100実現のための計画と検証
- ・個別技術の評価と組み合わせ最適化の提案（V2Hなど）
- ・産業界へのRE100電源供給エネルギーマネジメント
- ・脱炭素建材の開発、導入効果の検証

風力発電を中心とした再生可能エネルギー・SDGs人材育成の検討



環境・エネルギー分野における起業者育成のための「洋上風力発電講座」開設のためのFDプログラム(オンライン)

- 2022年2月17, 21-23日の4日間(4時間/日)、日欧教員26名参加
- ブレイマーハーフェン大学等のEU大学連携コースである Offshore Wind Energy MBAカリキュラム紹介や洋上風力発電事業における課題、オープン・イノベーション、先進的な技術へのアプローチを学ぶ
- 教育、研究、産学連携、地域協業、環境共生など多岐に渡る話題について、日本側とヨーロッパ側を横断した熱心な討論

札幌市立大学：人間重視のデザイン・看護の連携教育

デザインと看護の連携<D×N>(ディーバイエヌ)を生かした「ウエルネス社会」を目指す教育・研究の実施

- AIが社会・生活を変えつつある中、「D×N」をAIにより下支えしていく「DNA」(ディーエヌエー)を新たなモットーとして更なる発展を目指す
- AI研究と「DNA」を推進していくための研究機関として2022年4月に「**札幌市立大学AITセンター**」を開設



■ 札幌市立大学AITセンター

- 2019～2021 札幌市立大学AIラボ開設、行政機関や民間企業との共同研究等を実施
- 2022.4.1 札幌市立大学AITセンター開設(AIラボを常設化)

■ 札幌市立大学AIラボでの主な研究実績

- (札幌市との共同研究等)
AIを活用したごみ収集作業の最適化/除排雪の効率化/コロナ禍における都心部の人流分析等
- (民間企業との共同研究等)

深層学習を用いたコンクリートの健全度判定に関する研究/札幌市における観光MaaSビジネス創出の可能性に関する研究など

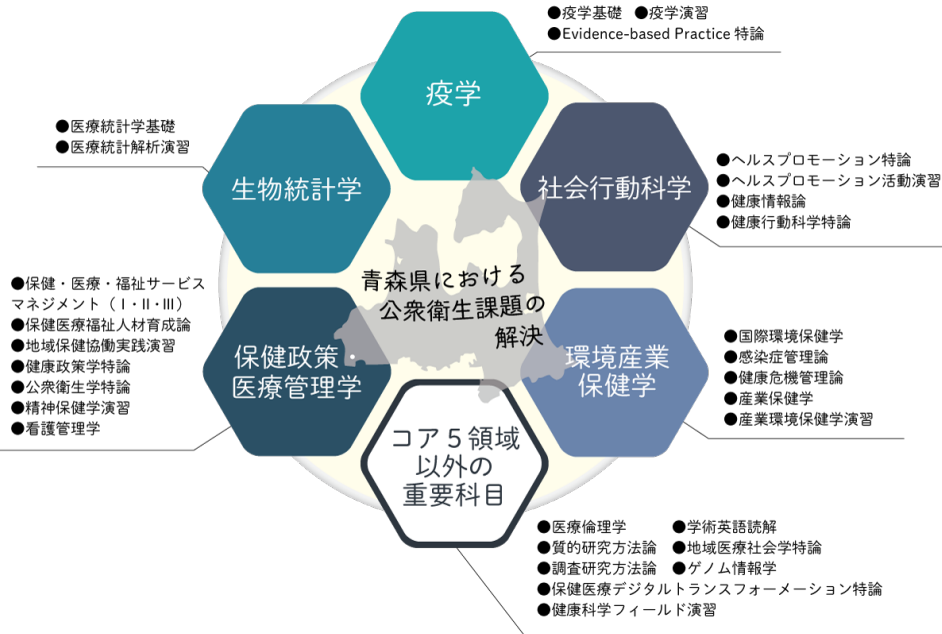
札幌市立大学「D×N 連携科目」Webサイト

<https://www.scu.ac.jp/department/vision/regional/>

青森県立保健大学：公衆衛生を専門とする人材を育成

令和5年4月に「修士(公衆衛生学)」の学位を取得できる「**MPH(Master of Public Health)コース**」を開設、青森の特徴ある地域性を実践的なモデルとした教育と研究を目指す

- 青森県では感染症等の健康危機管理、公衆衛生の人材の不足、地域住民の健康寿命の延伸や生活の質の向上など公衆衛生上の問題が山積
- 「青森」という特徴ある地域性を実践的なモデルとして教育と研究を進めることで、青森県、日本、世界で汎用性のある実務・教育・研究上の諸課題に取り組める人材の育成を目指す
- 専門職だけでなく、一般の方々にも広く門戸を開き、多様な公衆衛生の人材育成を図る



コア5領域の概要

疫学 生物統計学

疫学と生物統計学の2領域はコア5領域中、最も基礎的なコアとなる学問です。事象を数的に取り扱う方法論を提供し、あらゆる量的研究の基礎となるものです。これによって、健康関連の諸事象のあり様、影響因子を明確化し、有効な対策立案の基礎事項を得るとともに、その評価も行えます。

保健政策・医療管理学

主に地域の保健・医療・福祉のサービスについて制度や理論を理解した上で、各分野の諸課題をさまざまな指標に基づいて、種々の観点から科学的に把握・理解し、根拠に基づく政策を立案できることを目指します。また保健医療福祉の協働、その人材の教育・育成という課題についても多角的に分析、理解します。

環境産業保健学

この領域は国際環境保健、危機管理論、産業保健を包含します。グローバルヘルスの観点から、地球環境が人の健康に及ぼす影響を学修し、世界の健康問題の現状と諸要因を理解します。また、感染症の危機管理をはじめ、薬害、医療事故等の危機管理も体得し、実践力を身につけます。産業保健においては、現状、職域における身体的・心理的課題がますます重要となっており、制度、現場の管理、さらに働き方や健康経営を含め幅広く理解します。

社会行動科学

ヘルスプロモーションについての理論・実践に関する学問が中心になります。社会・経済・文化等外的要因が、人々の健康や健康行動に与える影響について、メカニズムを含め理解します。また、科学的根拠にもとづくヘルスコミュニケーションについて理解し、効果的に実践できることを目指します。人や集団への学びに基づいて、多様性の理解、関係者との情報共有、協働、多職種連携について学習し、実践します。

コア5領域以外について

基礎的な医療倫理学や研究方法論に加え、先進的なICTを活用した医療イノベーション分野やゲノム情報学も学びます。また、青森県の地域性に依拠した地域医療、地域包括ケアや地域共生社会についても理解を深めます。

2022年 総合システム工学専攻と、共同サステナブル工学専攻が誕生

産業構造の改革と、秋田県の地方創生のための産業振興に対応できる
分野横断的な高度専門人材を育成

大学院 システム科学技術研究科：

・ 総合システム工学専攻

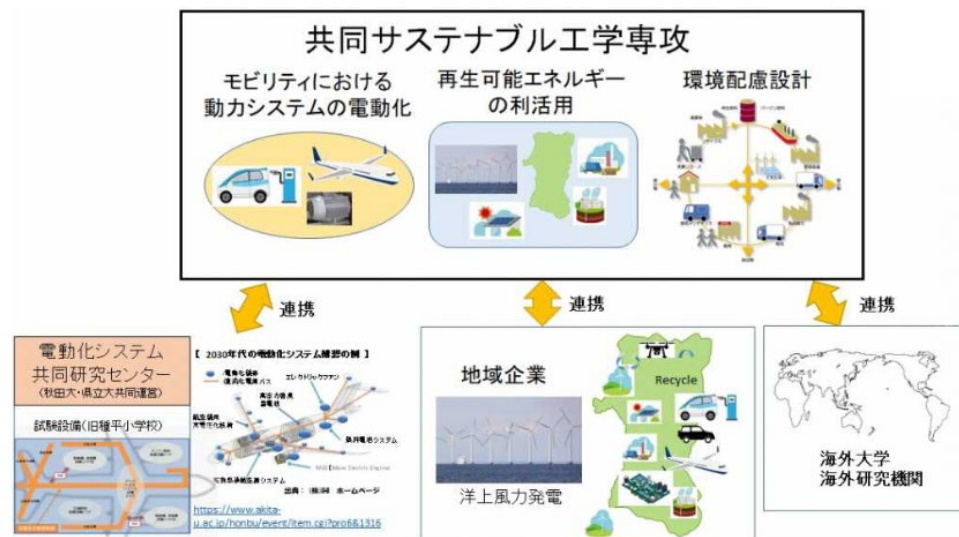
産業構造変化を見据え、学部教育を基礎として専門知識と研究開発能力を育み、更に高度で先端的な厚みと広がりを持たせるためのシステム思考教育プログラムを実施することにより、グローバルに未来を切り開く高度専門職業人材を養成する。

・ 共同サステナブル工学専攻(秋田大学との共同大学院)

モビリティにおける動力システムの電動化、再生可能エネルギーの利活用、環境配慮設計に依る環境負荷低減、省エネルギー・省資源に関する教育研究を行い、サステナブル工学の高度化と社会実装および人材育成を行う。

教育研究のための仕掛け：

- ・ 内閣府交付金事業「小型軽量電動化システムの研究開発による産業創生」を主導し、国内有数の電動化システム研究施設を有する「電動化システム共同研究センター」を活用。海外大学・海外研究機関、電動化・再生可能エネルギー等に関連する地域企業と連携して教育研究を行う。



2022年 DX教育研究センターを開設

企業を受入れ自由な雰囲気での研究開発が可能な環境整備を目指す

- デジタル技術に詳しい人材を教育し、教育・研究の両面の支援を目指す
- 施設には教員、企業、学生がデジタルの最新知識や技術を学び合える場として、コワーキングスペースを設置、産学連携を強化



DX教育研究センターの外観イメージ

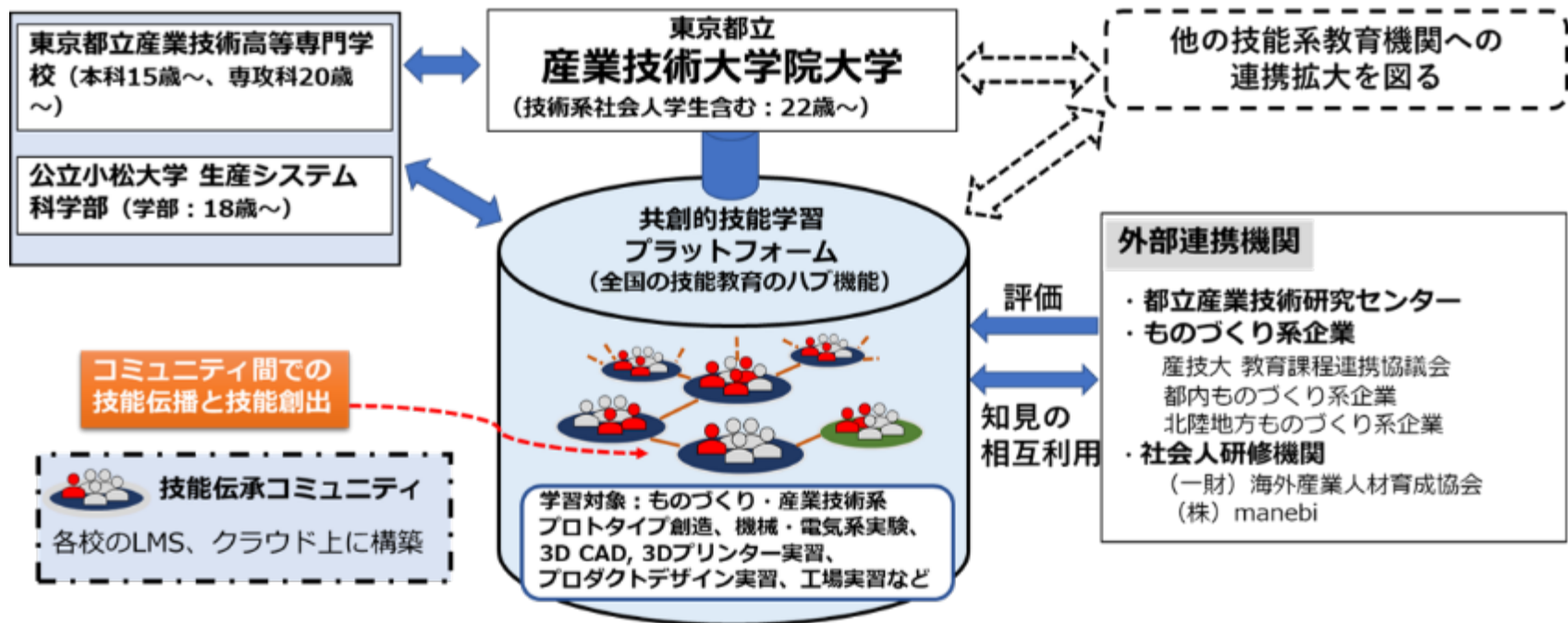


- 没入型仮想環境(CAVE型ディスプレイ)、モーションキャプチャ装置、CNC三次元測定器等を新規導入予定。企業とともに製品化も視野に入れた実践的・応用的な研究を推進
- 学術情報ネットワークSINETへの接続や帯域100Gの高速な通信環境を整備

東京都立産業技術大学院大学： デジタルを活用した大学・高専教育高度化プランへの取組

他大学や企業等と連携して、
共創的スキル学習プラットフォーム(全国の技能教育のハブ機能)の構築を推進

- 「技能教育高度化のための共創的スキル学習プラットフォームの構築」として、技能実習の効率的な遠隔教育方法を開拓するため、他大学等と連携し、授業コンテンツの効果的なデジタル化や他機関との相互参照を行えるプラットフォームの構築を推進



叡啓大学:スタンフォード大学SPICEとの連携授業

スタンフォード大学SPICEとの連携授業実施

～シリコンバレーで活躍する起業家や専門家に学ぶ機会を提供～

- 叡啓大学ではアントレプレナーシップ教育を行う上での重要なカリキュラムとして、「実社会のリアルな課題に挑む課題解決演習(PBL)」を開設
- スタンフォード大学SPICEと、SDGsの実現に向けた社会課題を主な目的とする叡啓大学、SDGsを視野に入れたビジネスのあり方を今まで以上に検討していく県立広島大学大学院経営管理研究科の三者共同で授業を実施
- 大学院生と学部生が、同じテーマで課題解決演習に取り組むことで、今までにない解決のあり方の発見を目指す



The screenshot shows a news article header with logos for Eikei University, Stanford, SPICE, and HBMS. The main text is in Japanese, detailing the collaboration between the university and Stanford for a PBL program. A blue box highlights the program's name and history.

1 趣旨
叡啓大学では、アントレプレナーシップ教育を行う上での重要なカリキュラムとして、「実社会のリアルな課題に挑む課題解決演習(PBL)」を設けています。このほど、スタンフォード大学SPICE、県立広島大学大学院経営管理研究科(HBMS)との3者共同で授業を行うこととなりました。スタンフォード大学SPICEと、SDGsを視野に入れたビジネスのあり方を今まで以上に検討していくHBMS、そして、SDGsの実現に向けた社会課題解決を主な目的とする本学が共同で学びの場を持つのは初めての試みであり、大学院生と学部生が、同じテーマで課題解決演習に取り組むことで、今までにない解決のあり方の発見を目指します。

【スタンフォード大学SPICEとは】
正式名称は「Stanford Program on International and Cross-Cultural Education (SPICE)」(日本語では「スタンフォード大学国際相互文化教育プログラム」)で、スタンフォード大学の一部局。1976年の開設以来、初等教育から高等教育までカリキュラム開発、教員の専門性開発、遠隔学習コースの開発を行っており、Stanford e-Japan活動をはじめとする日本に向けたプログラムを提供している。

【スタンフォード大学SPICE】

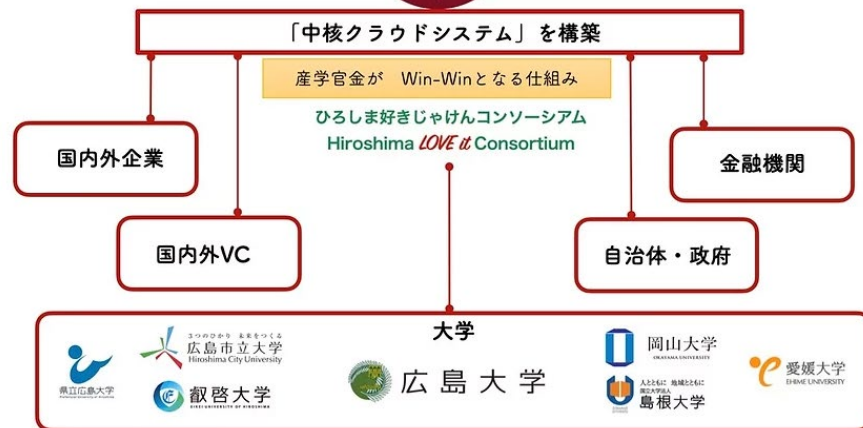
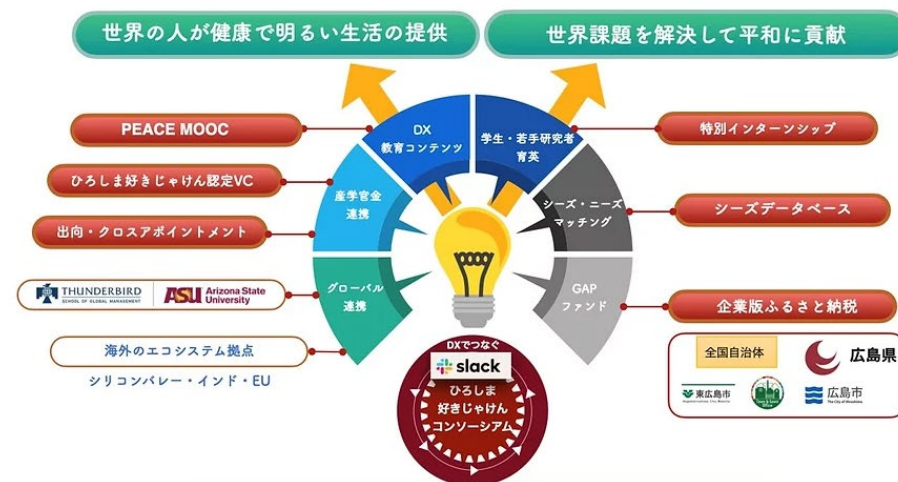
正式名称は「Stanford Program on International and Cross-Cultural Education (SPICE)」

1976年の開設以来、初等教育から高等教育までカリキュラム開発、教員の専門性開発、遠隔学習コースの開発を行っており、Stanford e-Japan活動をはじめとする日本に向けたプログラムを提供している。

ひろしま好きじゃけんコンソーシアム(Hiroshima LOVE it Consortium)

県内の企業と大学の取組を幅広く結びつけ、
イノベーション創出に不可欠な産学官金連携をより加速する

- 産学官金がWin-Winになるオープンイノベーションプラットフォームとしてのエコシステムを構築することを目的とする
- 大学は、産学連携の活性化を通じた共同研究の推進、スタートアップ企業の創出により、イノベーションの創出と地域経済の活性化を目指す
- 広島県の新たなビジョンを基盤にデジタル技術を活用し、時間や場所にとらわれない自由度と満足度の高い暮らし方と働き方ができる「適散・適集社会」のフロントランナーを目指す



ひろしま好きじゃけんコンソーシアムWebサイト
<https://www.sukijyaken.jp/>

福岡女子大学:女性活躍プログラムの強化

次代の女性リーダー育成の拠点 「女性リーダーシップセンター」を開設

創立100年の節目を迎えるにあたり、社会への貢献を意図して、女性リーダーシップ教育における日本の拠点となることを目指す



Student's Leadership Development

学生向けリーダーシップ教育

正課内外でのリーダーシップ・キャリア開発

〳 リーダーシップ開発科目

福岡女子大学ならではのリーダーシップ開発を視野に設計した科目群で、「福女大スピリット」や、ジェンダー、キャリア、リーダーシップを学び問います。

〳 体験学習科目

他者や社会と出逢うことで自己を探求し、他者や社会とのかかわりの中で自己を発揮していくための「体験」を特色とする科目群です。

〳 グローバルリーダー副専攻プログラム

社会を描き、創り出していくための課題発見・設定・探求力を涵養します。福女大リーダーシップ教育のフラッグシッププログラムです。

Lifelong Learning

リカレント教育

学び直し&キャリアアップの支援

〳 女性のためのウェルカムバック支援プログラム

「もう一度、私らしく働く」ことを目指す女性を支援することが本プログラムの目的です。

〳 イノベーション創出力を持った女性リーダー育成プログラム

チームでの学びを通してリーダーシップの発揮スタイルを学ぶ社会人のための学び直しプログラムです。

〳 女性トップリーダー育成研修

トップとして必要な志や感性を身につけ、ネットワークを構築するための研修です。

Women in Academia&Research

女性研究者サポート

研究補助・環境づくりの支援

〳 学術研究助成事業

本学の学部生・大学院生及び卒業生・修了生が行う調査・研究・活動等に対して学術研究助成金を交付します。

〳 女性研究者支援者制度

子育て・介護と研究が両立できるように支援します。内容は、実験・調査の補助や文献収集、翻訳など多岐にわたります。

〳 一時保育事業

本学の教職員を対象として、本学の託児施設で一時的な保育を受けられる制度を実施しています。

1. 学生向けリーダーシップ教育
正課内外でのリーダーシップ・キャリア開発
2. リカレント教育
女性のためのウェルカムバック支援プログラム
3. 女性研究者サポート
研究補助・環境づくりの支援

熊本県立大学：最先端のテクノロジーで課題解決教育

読譜トレーニング・アプリケーション 「ふろジック」を開発、App Store Storyに掲載

- ・小学校の音楽の授業では「楽譜が読めない」ということが、苦手意識を生んでしまう一つのハードルとされている
- ・ゲーム感覚で楽譜を読む力を鍛えることで、苦手意識を払拭することができないかという考えのもと、飯村研究室の学生らが熊本市教育センターと連携し、企画から設計、デザイン、開発までを行う



「最先端のテクノロジーを使って課題解決の手立てを見つけ、学びを社会に還元することで、学生たちが社会に出る準備を整えることを目指しています」

飯村伊智郎博士
総合管理学部、総合管理学科、教授
情報部門長
熊本県立大学

テクノロジーの力で課題を解決するという生涯のテーマに飯村博士を導いた原点は、立ち込める煙、レゴブロックの山、そして粘土で作ったボールでした。子どものころ、おもちゃを使ってタバコの煙を吸収する仕掛けを作り上げた飯村博士は現在、Mac、プロ向けのクリエイティブアプリケーション、Appleのデベロッパツールを駆使して、身のまわりの社会問題に取り組む学生たちを指導しています。学生たちがそこに潜む課題を見つけ、解決のためのアイデアを提案し、研究資金を獲得できるよう、Keynoteを使って、実際に社会で活躍している人たちと同じ手法で教えています。一方で学生たちは、Appleのテクノロジーを利用してソリューションを考え、実装します。たとえば、ARを利用した防災意識向上のためのiPadのアプリケーション、安全にスポーツを楽しむことを目的としてPagesで作成したデジタルブック、Appleのプラットフォーム上で動作する教育のための新たなテクノロジーなどが生まれています。学生たちの手で、生活の向上に役立つ素晴らしいソリューションが形になっているのです。

■ 研究開発メンバー

総合管理学部 総合管理学科 飯村研究室(知能情報学研究室)
中村 優太、安藤 彩夏、黒木 貴欄、黒木 健士朗、小林 佳為、
土山 竜輝

■ 指導教員

総合管理学部 総合管理学科 情報部門
教授、デジタルイノベーション推進センター長
飯村 伊智郎