

公立大学における デジタル人材育成の取組について

【事例紹介】

- ・ 滋賀県立大学
- ・ 横浜市立大学
- ・ 秋田県立大学
- ・ 尾道市立大学
- ・ 北九州市立大学

一般社団法人 公立大学協会
副会長 竹中 洋（京都府立医科大学長）

公立大学におけるデジタル人材育成の取組について

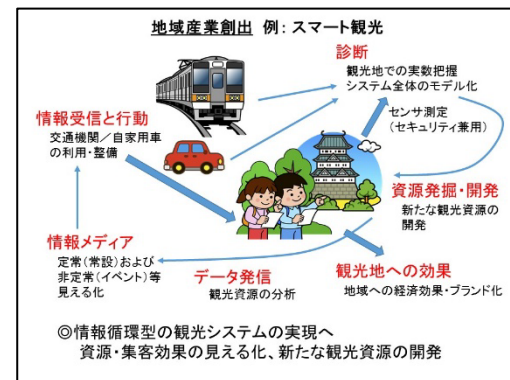
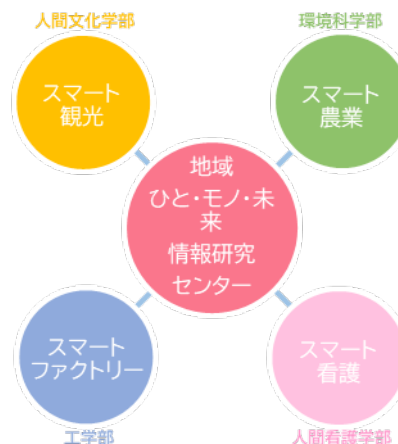
- 「AI戦略2019」(内閣府)においては「数理・データサイエンス・AI教育」により文・理を問わず、応用基礎力を備えた人材を育成し、地域課題を発見・解決に結び付けていくことが求められている。
- このような状況で大学におけるデジタル人材の育成は、「数理・データサイエンス・AI教育」の学びを強化し、また社会に還元していくことが重要な目標となっている。
- 公立大学はその歴史や規模、学部の種類などにおいて多様な性格を持っているが、地域課題の集積地とも言える設置自治体が密接なステークホルダーとして存在する点は、公立大学の特徴と言える。
- デジタル人材の育成により、地域課題の解決や社会貢献を果たす大学のあり方について検討したい。

滋賀県立大学:地域ひと・モノ・未来情報研究センター

地域課題解決に貢献するICT(情報通信技術)手法の研究開発と
それに資するICT高度人材の育成

●地域ひと・モノ・未来情報研究センター

滋賀県の重要施策から農業・看護・観光・ファクトリーにターゲットを絞り、それらの多様な情報を高度情報通信技術によって解析・連携・共有化して、安心・安全な社会モデルを提案し全国へ発信することを目指す。学内の工学部を研究基盤に、全学部と連携し、オープンイノベーションを実現する。



●ICT実践学座“e-PICT”

大学院副専攻として、センターの研究活動と一体となり、現場で使える実践的なDX/ICT手法の習得を目指す。

また、社会人へも門戸を開放し、リカレント教育や社会人向けのセミナー等も実施している。

◆ICT実践学座“e-PICT”開講科目(合計4科目(8単位)以上の修得で修了)

必修科目(1科目)	・情報通信実習A○
選択必修科目 (5科目の中から1科目以上)	・数理情報工学特論Ⅰ ・数理情報工学特論Ⅱ ・情報通信実習B○ ・情報通信実習C○ ・情報通信実習D○
選択科目	・量子物性論 ・人工知能* ・確率過程論* ・ヒューマンコンピュータインタラクション* ・複雑ネットワーク概論* ・GIS/リモートセンシング論 ・建築構造特論 ・マーケティング特論 ・フィジカルアセスメント

1科目あたり週90分=1時間

○…この科目のみ週3時間。社会人科目等履修生については、自ら実習テーマを提案可(教員と相談)

*…隔年開講科目(偶数年度に開講)

※…これらのうち、いずれか1科目のみ選択可

横浜市立大学：文理融合・実課題解決型データサイエンティスト育成 ～YOKOHAMA D-STEP(Data Scientist Educational Program)～

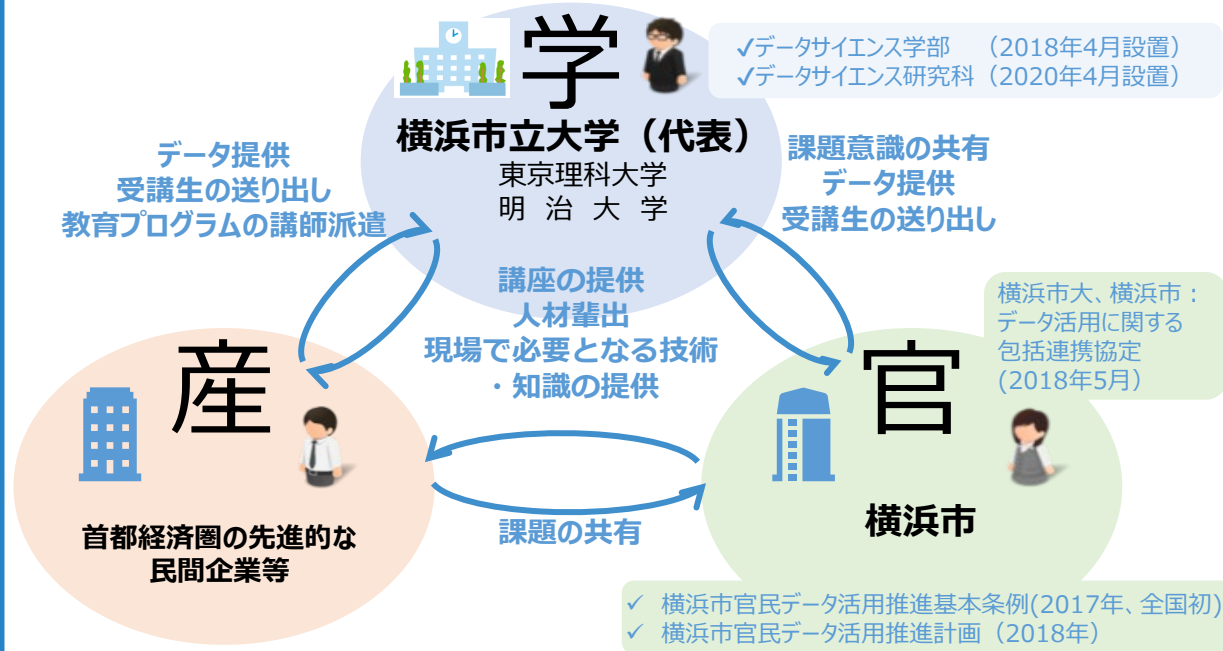
～平成30年度 文部科学省「超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業」に採択～
我が国の社会的、経済的課題をデータサイエンスで解決できる人材育成のプラットフォームを構築し、
データサイエンティスト・データエキスパートを産学官連携のもとで実践的に育成することを目指す

<特色>

- 大学、横浜市、首都経済圏の民間企業が三位一体となり、社会・行政・企業の“現場”と同じ状況（データ・プロセス・課題）を創り上げ、これからの産業や地域・自治体のイノベーション創出を担い、社会の第一線で活躍できるデータサイエンティスト・データエキスパートを育成。
- 社会が抱える“生”の課題を基に、課題発見・解決型のPBLを実践。(A・Bコース)
- 文部科学省の履修証明制度に沿った「履修証明プログラム」として修了者には「修了証」を発行。(A・Bコース)

<プログラム種類>

コース名・期間	育成人材と実績
A 課題発見・解決型データサイエンティスト育成コース (期間：1年)	データサイエンスに係る一連の流れを習得したデータサイエンティスト (R1-R3：参加60人/修了39人)
B データ分析型データサイエンティスト育成コース (期間：1年)	データサイエンス分野で自走できる習熟したデータサイエンティスト (R1-R3：参加99人/修了87人)
C 社会人(データエキスパート)育成コース (期間：短期集中)	文化を創り、データサイエンティストと協働できるエキスパート (R1-R3：参加・修了588人)



秋田県立大学:「秋田版スマート農業」による地域の活性化と人材育成

内閣府「地方創生推進交付金 (Society5.0タイプ)」を活用した「秋田版スマート農業」の推進

①課題の抽出と解決

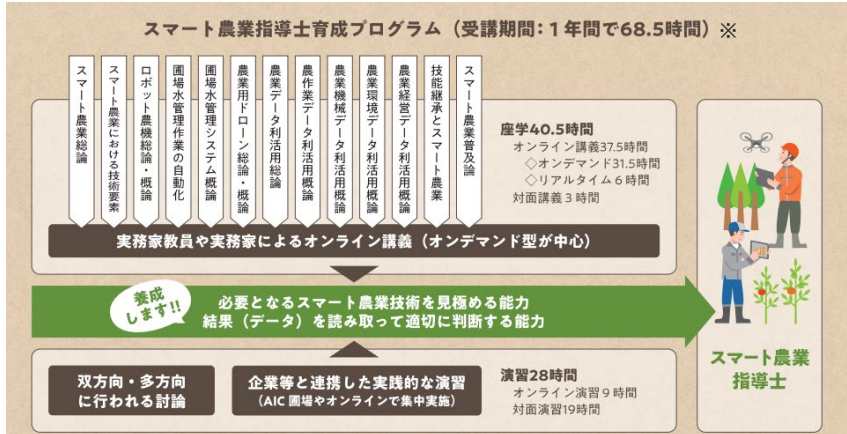
秋田版スマート農業コンソーシアムの設立



- 秋田県の農業の課題を解決することを目的とし、農業関係者・企業・自治体・金融機関等を構成員として、新たにコンソーシアムを設立。
- 大学の研究・技術シーズの農業への適用検討や成果の普及、現場・市場ニーズの収集・マッチング等に取り組む。

②新たな人材の育成

スマート農業指導士育成育成プログラム



- アグリイノベーション教育研究センターを設置し、社会人向けにスマート農業技術の普及・指導に貢献できる人材を養成するプログラムを開講。
- 文部科学省「職業実践力育成プログラム」(BP)認定

農業を起点とした秋田県の産業振興へとつなげる

※ スマート農業指導士育成プログラムの1年間の時間数について、令和4年度は73時間となります。また、令和5年度は変更となる場合がございます。

尾道市立大学：AI画像認識技術により水産塩干物製造における異物を特定するソフトウェアを制作

大学の有するAI技術によって地元企業の抱える課題を解決

- ・ 経済情報学部の研究チームが、尾道市の海産物卸大手の会社と提携し、AIによってちりめんじゃこ製造過程での異物検出をするソフトウェアを開発中
- ・ テストでは人手よりも高い検出精度が得られた。
- ・ 明らかになった課題を改善し、工場の生産ライン導入を目指す。

開発プロセス



加工工場の様子



検出する異物



検出するシステムの稼働画面

POINT

システム開発は学生中心。学生が社会での実践経験を積む機会としている。
プロジェクトの中心メンバーだった学生は、卒業後、当該企業に入社。
地元の雇用につなげるとともに、企業側の一員として引き続きプロジェクトを支える。

北九州市立大学: オンラインラボと体験ラボで理系進路を応援する 北九州サイエンスガールプロジェクト

女子中高生の理系への興味・関心を高め、さらに理系進路選択に対する強い動機付けを行うプロジェクト。

※令和4年度科学技術振興機構JST・次世代人材育成事業「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」採択事業

【これまでの活動実績】

・2019～2020 年度

JST事業採択

参加者数: 女子中高生: 1,003 人

保護者・中高教員: 215 人

・2021 年度

大学予算、科研費等で支援

参加者数: 女子中高生: 350 人

保護者・中高教員: 66 人

※日産財団「第4回リケジョ育成賞」グランプリ受賞

連携企業とのコラボ企画や、OGとの座談会等を実施。女子中高生・保護者・教員に対して、ロールモデルや最近の理工系分野の女性技術者についての情報提供や意見交換等を。



ホームページ



Instagram



YouTube

<https://www.kitakyusciencegirl.org/>

遠方や対面での参加が困難な方には

興味・関心別にプログラムを提供

オンラインラボ

講義・イベント
ライブ配信

高校生

理系進路
希望

体験ラボ

実験・モノづくり体験

分野について
もっと知りたい

理系に興味あり

適正がわからない

理系に興味なし

考えたことがない

理数科目が苦手

女子中学生

動画・音声・情報誌
コンテンツ配信

オンライン
座談会

サイエンス
カフェ・座談会

出張講義

支援

保護者・教員

成果の普及
講演会・座談会

意見交換の
場が欲しい

進路状況などの
情報が欲しい

サイエンス
カフェ・講演会・
座談会



北九州サイエンスガールプロジェクト
Kitakyushu Science Girl Project



実験・モノづくり体験



サイエンスカフェ・座談会



出前講義