

# ShinXia

## Annual Report

# 2025

「しあわせ信州」を創造する

地域活性化高度人材育成プログラム「ShinXia」

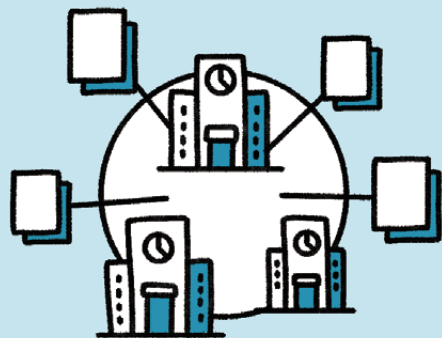
年次報告書



# ShinXia とは

ShinXiaは、文部科学省の「地域活性化人材育成事業 (SPARC)」に採択された、長野県内3大学(信州大学・長野大学・佐久大学)で展開する教育プログラムです。長野県の総合計画「しあわせ信州創造プラン」が掲げる方針に基づき、地域に根ざした人材育成を進めます。DX・GX時代に対応し、文系学生でも自然科学の素養を身につける教育を3大学間連携で整備し、成長分野を牽引する高度専門人材の育成を目指します。

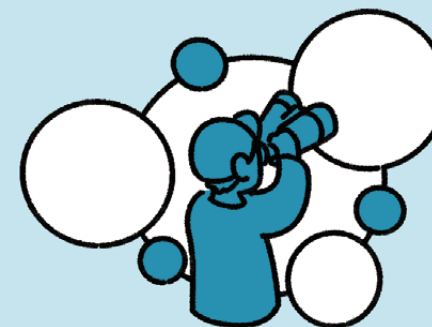
大学の枠を超えた連携により、  
文理を横断する幅広い学びを提供。



オンデマンド授業やLMSを活用し、  
どこでも高品質な学びを提供。



4年間を通じて多様な視点を持ち、  
持続可能な地域づくりに貢献できる人材を育成。



信州の未知の可能性を切り拓き、  
これからの幸せを実現するための知(学び)を加速するプログラム

# 外部環境とShinXiaに求められていること

## 外部環境と課題

テクノロジーの急速な発達

Society5.0を支える人材として、自然科学の素養も求められる中において自然科学を専攻する学生は3割

本格的な産学連携が進まず、外部リソースの獲得が不足

超高齢化社会

## 地域からの期待

自分で問いを立てられる人

答えが一つじゃないものに対して解決方法を考えられる人

違いを受容する力を持つ人

文系理系往復する感覚を持ち、好奇心がある人

専門性と知見とコミュニケーション能力のバランスが良い人

## 地球環境の激変



自然科学の素養も求められる中において大学の実施する教育プログラムが十分に対応・機能していない

## 急激な人口減少



## 学生からの期待

具体的な企画を形にしていく力を身につけたい

新しく興味を持てるものに出会いたい

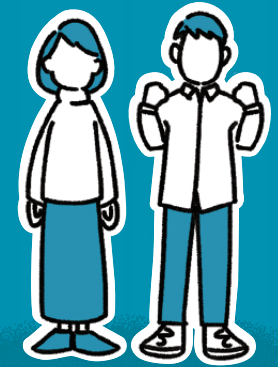
自分で学んでいく、自分で発見していく場に期待

自分が変わるきっかけを得たい

さまざまな経験から学びたい

# ShinXia Program

地域活性化人材



解決手段

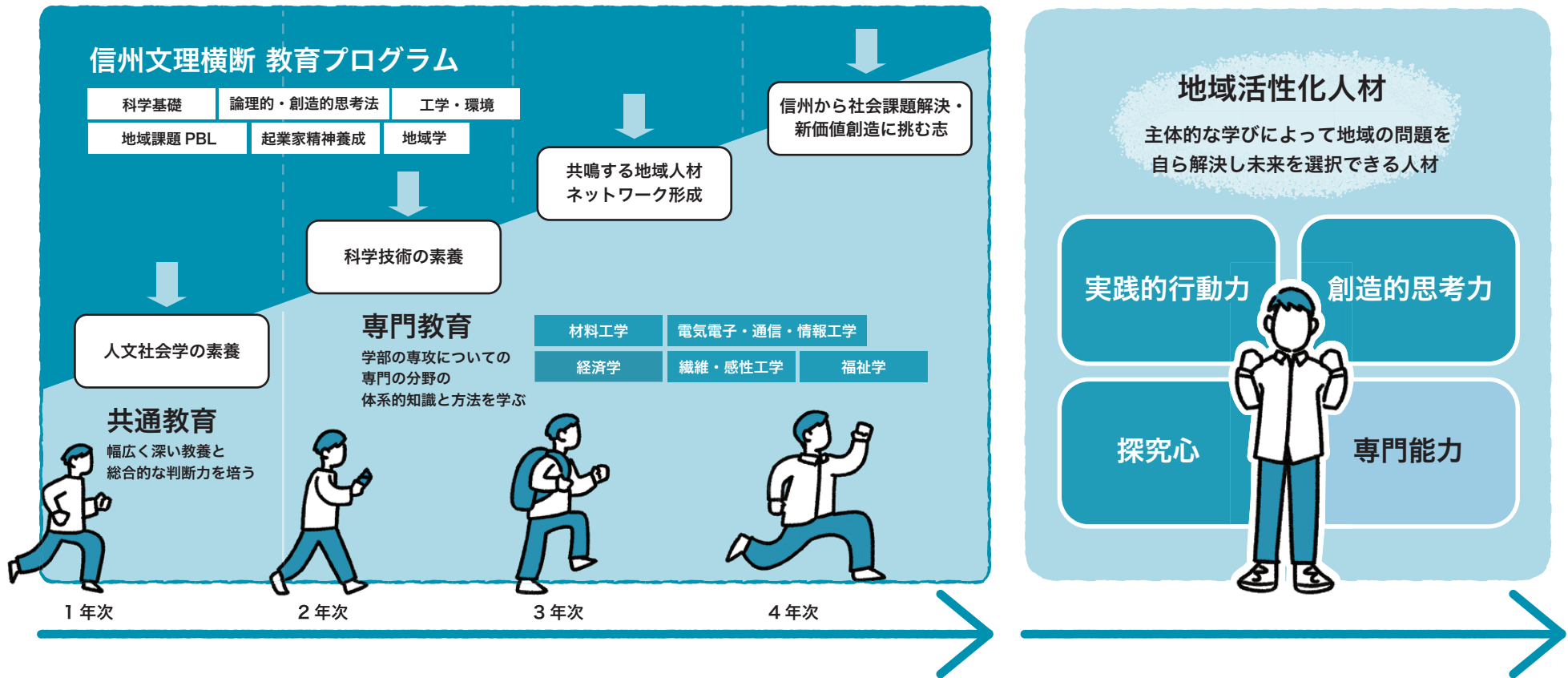
**DX**

誰一人取り残されない、人に優しいデジタル化への挑戦

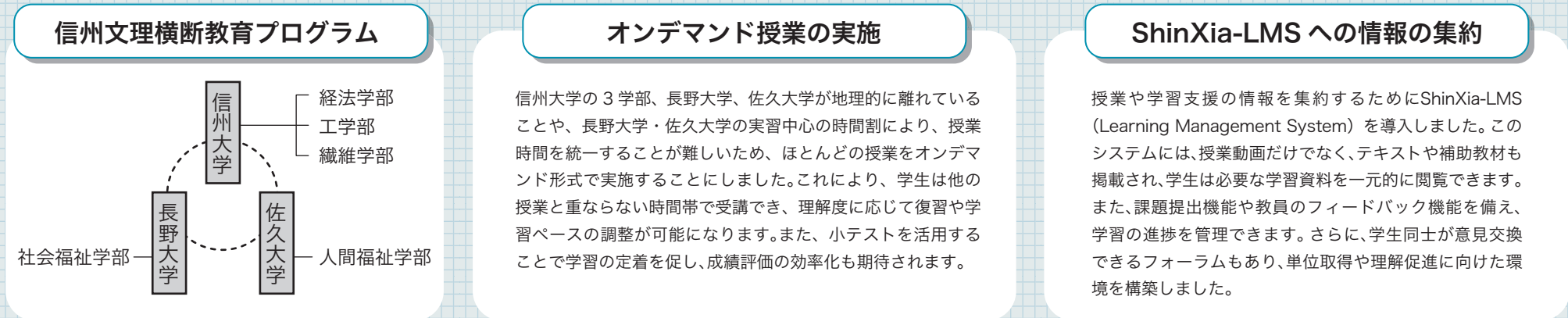
**GX**

カーボンニュートラルに向けた脱炭素への挑戦

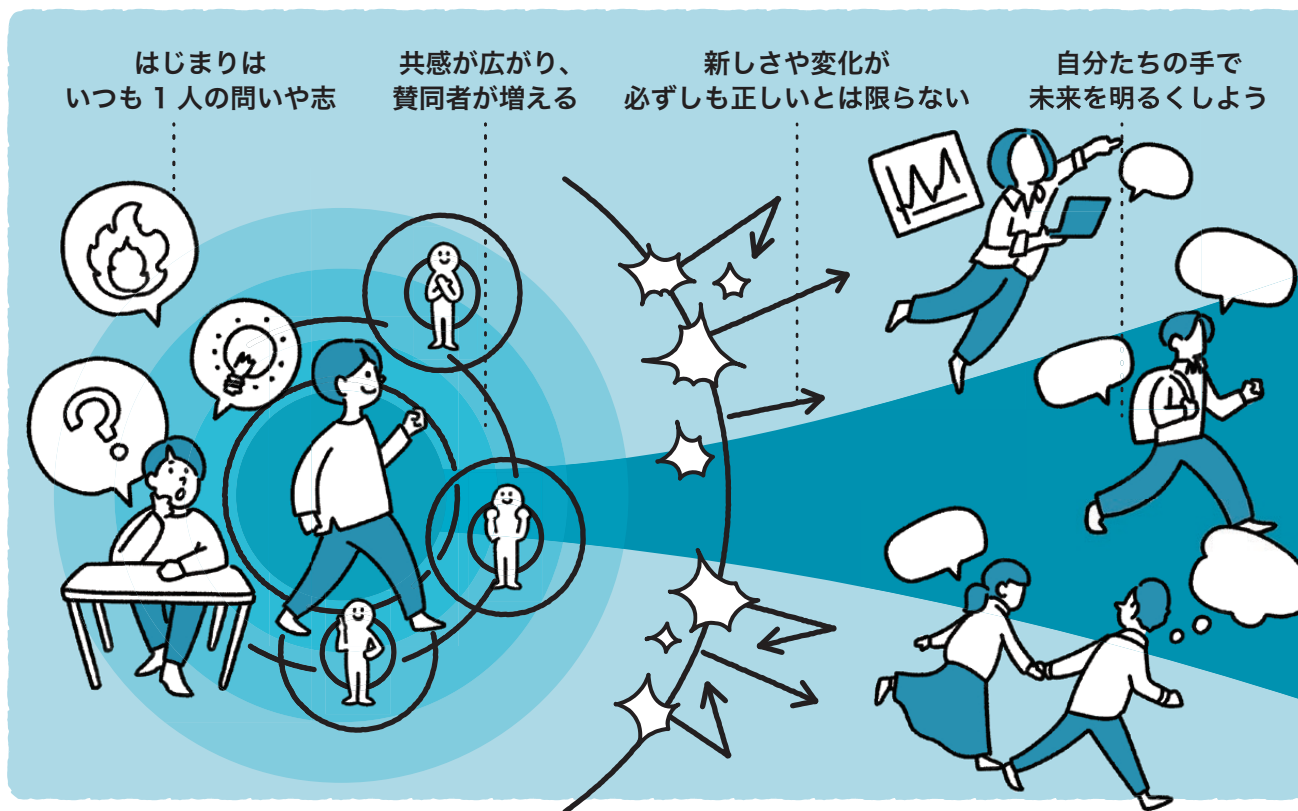
# 人材育成の基盤となる、くさび形カリキュラムの構築



## ShinXiaを支える基盤のしくみ



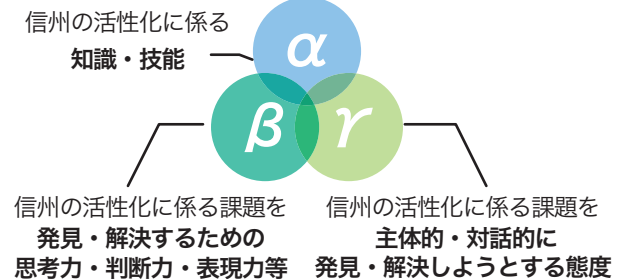
# ShinXiaの理念



## 目指す姿

- 大学間連携により、文系学生でも自然科学の素養を身につけられる教育体制を整備し、教育内容の充実を図る
- 地域社会との本格的連携による人材育成・イノベーションの創出
- 大学の学びを地域社会のフィールドへ展開

## 育成すべき3つの能力



## デジタル×ものづくり拠点の整備

新時代のモノづくりを支えるため、3Dプリンタやレーザーカッターを備えた「デジタル×ものづくり拠点」を3つの地域に整備しました。文理を問わず学生が機材に触れ、試作や創造の体験を積める環境を提供しています。3Dプリンタは製造業だけでなく、新商品やサービス開発のプロトタイピングにも活用され、レーザーカッターもデジタル技術の導入により、模型や看板の制作が身近になりました。地域課題の解決に向けた試作品づくりにも活用を期待しています。

## 学修成果の可視化

ShinXiaでは、「学修成果の可視化」の取り組みを強化するため、ポートフォリオシステムを導入しました。これは、学生が「地域活性化人材」として備える3つの能力を身につけられるよう、学びの進捗を可視化し、継続的に振り返る仕組みです。授業ごとの「到達目標」や地域活性化人材の「3つの能力」の達成度を自己評価し、次の学修計画を立てることで、主体的な学びを促します。また、従来の授業アンケートに加え、学びの振り返りを取り入れ、プログラム全体の改善にも活用。今後も仕組みの発展と継続的な見直しを進めていきます。

# ShinXia シンポジウム2025



2025年11月17日、ShinXiaシンポジウム2025が松本市のホテルモンターニュ松本で開催されました。人口減少や産業構造の変化が進むなか、地域に根ざした人材をいかに育てていくか。

この問いは、いま日本の高等教育が正面から向き合ふべきテーマとなっています。信州大学・長野大学・佐久大学が連携して取り組む、地域活性化高度人材育成プログラム「ShinXia」は、地域課題に対応できる高度人材の育成を目指し、文理横断型の連携開設科目を“オンデマンド形式”で提供する、全国的にも先進的な教育モデルです。

学ぶ場所や時間に縛られず、多様な背景をもつ学修者が、地域とつながりながら学べる環境をつくる。その実践の現在地と、これからの高等教育のあり方を共有する場として、「ShinXiaシンポジウム2025」が開催されました。

オンライン参加者を含め会場には、大学関係者をはじめ、行政、企業、地域団体など、県内外から多様な立場の参加者が集い、「オンデマンド授業は、どのように“学修者本位”の学びを実現できるのか」「大学間連携は、地域とどのように結びついていくのか」といった問いを共有しました。



## 基調講演

京都大学大学院 教育学研究科 准教授  
田口 真奈 氏

高等教育におけるオンデマンド授業の  
可能性と課題  
—対面授業との違いを踏まえた  
学びのデザイン—

基調講演では、オンデマンド授業の本質を「学び続けられる構造の設計」にあると示されました。動画や教材を用意するだけでは学びは続かず、動機づけ、実践、振り返りが循環する“学びのサイクル”をいかに回すかが鍵となります。

オンデマンドは「受け身」にも「主体的」にもなり得ます。その分かれ目は設計次第であり、学修者の変容を生む導線と関係性をどうつくるかが、これからの高等教育に問われています。

「オンデマンドは、単なる“便利な配信”ではありません。学修者が“自分で学びを組み立てる”ことを前提とした、新しい学びの形です。」



## 特別講演

中央大学 文学部 特任助教  
澁川 幸加 氏

学習者の主体性を育むオンデマンド授業  
—学習の質向上や大学間連携の  
活性化に関するティップス—

特別講演では、オンデマンド授業を「一人で学びきれぬ学習材」として設計する重要性が示されました。目標・内容・評価の整合性を高め、学びが“作業”に陥らない導線をつくるのが、学習の質を左右する。さらに、掲示板でのピアレビューや部分的な同期セッションなど、相互作用を意図的に組み込むことで、学びは「ひとり」から「ともに」へと広がる。大学間連携だからこそ生まれる多様な背景の“違い”を資源に変える視点は、ShinXiaの実践を次の段階へと導く示唆となりました。

「主体性は、“やる気”の問題ではありません。環境と設計によって、誰もが発揮できるものです。」

## クロストーク

「ShinXia 科目（オンデマンド）は学修者本位の学びになっているか  
—科目提供者側と学修者との出会い・交わりを通じて—」

田口真奈氏、澁川幸加氏、そして信州大学・長野大学・佐久大学の教員・学生が登場し、ShinXia科目の実践を振り返りました。

学生  
の声

「空き時間に動画を見て課題を終わらせるなど、自分で時間を管理する力がついたと思います。」

学生  
の声

「友達と一緒に動画を見ながら“ここどういう意味？”って相談できるのは、オンデマンドならではの。」

教員  
の声

「オンデマンドにしたことで、授業はむしろ“コンパクトで本質的”になった。教員側も、何を伝えるかを強く問われています。」

教員  
の声

「異なる大学・専門の学生が同じ授業を受けることで、それぞれの視点の違いが学びを豊かにしていると感じています。」

クロストークからは、オンデマンドが“孤独な学び”に留まるか、“ともに学ぶ学習材”になるかは設計次第ということが見えてきました。協働の余白、対話のきっかけ、次の行動へと促す導線を組み込むことで、学びが関係性の中で深まっていきます。ShinXiaの実践は、オンデマンドが「越境する学び」を生み出す基盤になり得ることを、確かに示しています。

## まとめ

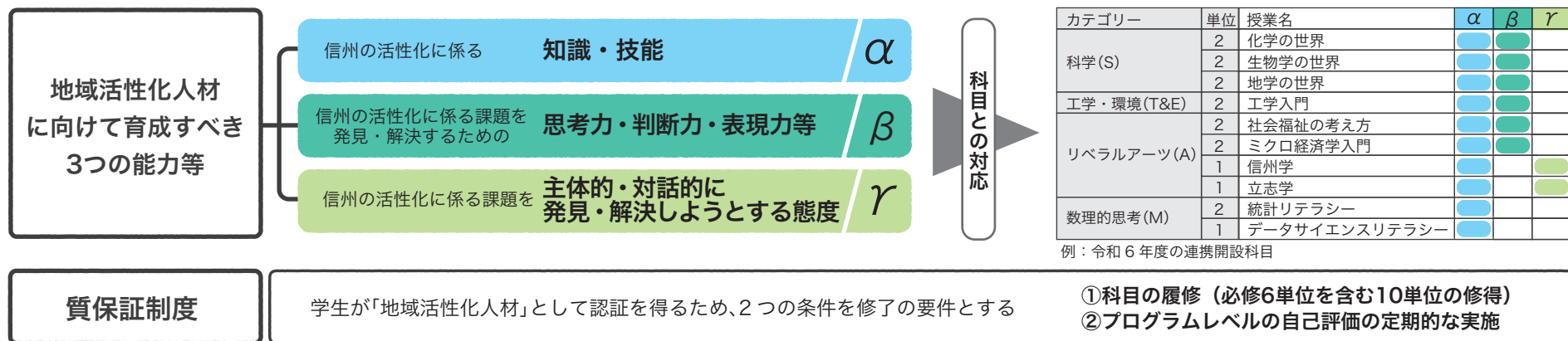
シンポジウム全体を通じて浮かび上がったのは、オンデマンド授業が単なる“効率化”の手段ではなく、学びの在り方そのものを問い直す装置になり得るという可能性です。大学の枠を越え、地域と結びつき、学修者一人ひとりが「自分の学び」を組み立てていく。そのプロセスを支えるのは、技術だけではなく、教員同士、大学同士が“ともに考え続ける”文化です。ShinXiaは、まさにその文化を育てる実験の場であり続けています。高等教育が変わりゆく時代において、ShinXiaの取り組みは、「学び」と「地域」の新しい関係を描き出しています。この日交わされた言葉と問いは、次の実践へ、確実につながっていきます。



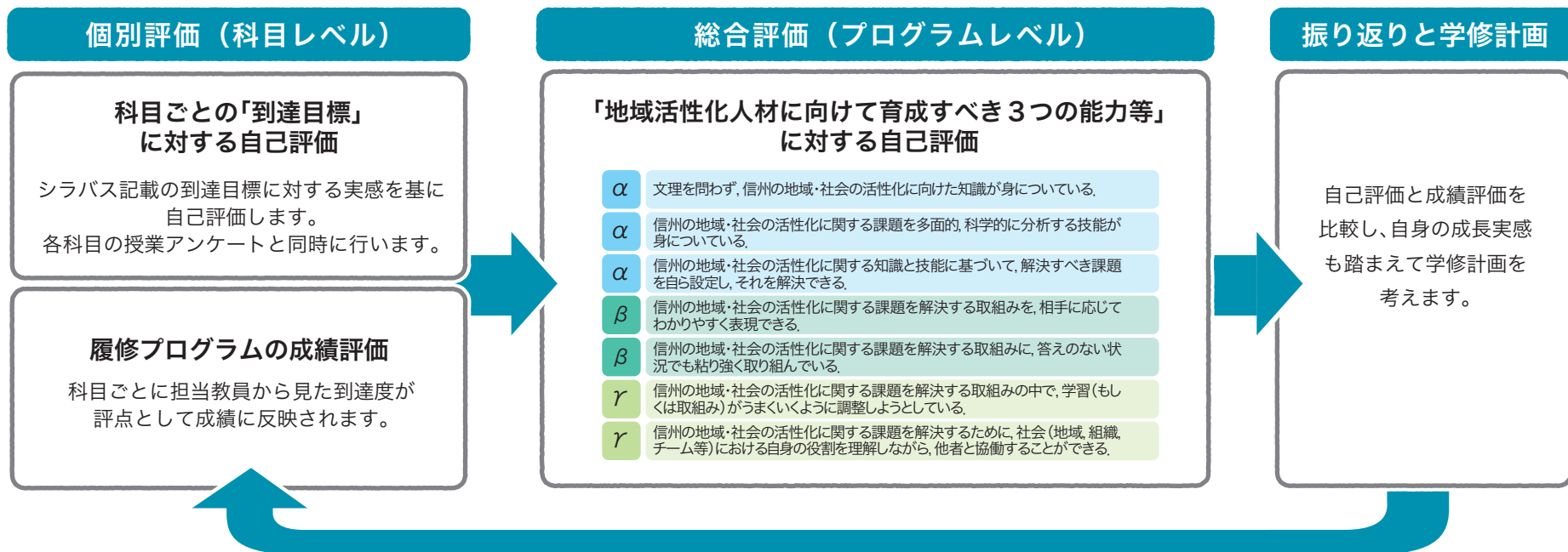
# ShinXiaの 教育の質の保証に関する取り組み

ShinXiaの教育成果(学生の学修成果)を可視化するために、「育成すべき人材像」(地域活性化人材)を土台として、プログラムを通じて育成すべき資質・能力を設定し、これらの資質・能力を連携開設科目を通じて育成するプロセスを整えました。

令和6年度から、学生による自己評価を開始し、学修者自らが自身の成長を実感し、プログラムを修了することができるというShinXiaの教育成果(学生の学修成果)可視化が本格的に始まりました。



## 「ポートフォリオ」への定期的な自己評価の入力サイクル



# 学びを支えるシステム

ShinXiaは受講スタイルのほとんどが「オンデマンド型」で、3大学の距離が離れていることから、オンラインシステムを活用し学生の学びを支えています。

各大学の学生がLMS (Learning Management System) を利用し日々の授業を受けているほか、大学ごとのポートフォリオシステムにて自己評価を行います。

令和7年度は、自己評価情報を3大学共有ポートフォリオシステムにてデータ分析を開始しました。



## 学修評価の振り返りを行う ポートフォリオ

学生の成績や学びの振り返り情報を蓄積し、教育の質保証やプログラム認証を行うための仕組みとして、3大学（信州大学・長野大学・佐久大学）ごとにポートフォリオシステムを導入しています。また、3大学のポートフォリオを束ねる4つめのシステム（3大学共有ポートフォリオシステム）にてデータ分析を始めました。

各大学の学生がLMSや大学ごとのポートフォリオシステムにて行った自己評価の情報を、3大学共有ポートフォリオシステムにて分析する体制を整えました。

### 説明会の実施

信州大学・長野大学・佐久大学の学生に対して、ポートフォリオの意義や「地域活性化人材」に求める能力・行動特性および自己評価の項目が示す意図について、説明会を実施しました（対面・オンライン併用）。

### 自己評価の実施

定期的に、信州大学・長野大学・佐久大学の学生が、ポートフォリオシステムを使って科目履修を踏まえた自己評価を実施しました。



## 受講に必要な情報が全て搭載 LMS (Learning Management System)

LMSのプラットフォームとして、信州大学eALPSや高等教育コンソーシアム信州eChesと同様、Moodleを使っています。ShinXia-LMSには、信州大学の学生はeALPSからシングルサインオン（パスワード等の入力が1回）でログインできます。長野大学・佐久大学の学生も令和7年度からはシングルサインオンでログインできるようになりました。ShinXia-LMSは、オンデマンド授業の視聴だけでなく、対面等の授業でもテキスト受領やレポート提出、授業ごとの振り返りの場所として使われています。



## チャットボット

AIチャットボットを導入し、SPARC NAGANO (ShinXia) のホームページではShinXiaコースのことや履修に関する質問にチャット形式で答えるようにしています。ShinXia-LMS内では、あらかじめ担当教員が用意した質問に該当する回答を表示するよう、チャットボットを設定しました。

## 信州文理横断教育プログラム2025 連携開設科目

ShinXiaは、多様化し複雑化する現代社会の課題に対応する人材を育成するため、文理横断的かつ実践的な教育プログラムを設計しています。このプログラムは、STEAM教育を中心に据え、「数理的思考」や「科学」などの基礎力を養い、「工学・環境」による技術革新や持続可能性の視点を統合。さらに、リベラルアーツとして「地域学」を通じて地域社会への理解を深め、「起業家精神養成」により挑戦する姿勢と創造力を培います。また、「教育・健康・福祉」分野では社会的ニーズに応える力を育みます。これらの多角的な学びを通じて、学生が主体的に課題を発見し、多様な視点をもとに解決策を導き出せる能力を養成。地域社会や地球規模の課題に貢献する次世代のリーダーを育てることを目指した教育プログラムです。

### STEAM教育とは？

科学・技術・工学・芸術・数学を統合的に学び、文系理系を問わず創造力や問題解決力を養う教育アプローチです。

#### S: Science

自然現象を解明し、論理的に理解するための基礎的な知識と方法

#### T&E: Technology, Engineering

科学の応用による課題解決や新しい技術の創造に関する基礎知識

#### A: Art

多様な視点を通じた新たな価値や表現の創出に関する実践的な知見

#### M: Mathematics

数量や構造を通じた論理的思考と問題解決の基盤

### 科学(S)

科学とは、自然や身の回りの現象を観察し、その仕組みを解き明かす学問です。ShinXiaプログラムでは、「化学の世界」「生物学の世界」「地学の世界」などを通じて、科学の基礎から応用まで学ぶ機会を提供しています。化学では物質の性質や変化、生物学では生命の仕組みや多様性、地学では地球や環境について学びます。科学的思考は、仮説を立て、実験やデータ分析で検証し、論理的に結論を導く力を養います。環境問題や技術革新など、社会の課題を解決するために不可欠な視点です。

光の性質(1)

- 光の反射と屈折

光は異なる媒質との境界面で、一部は反射し、一部は屈折する。

空気中から水への入射

入射角	反射光線 [%]	屈折光線 [%]
0°	0	100
10°	2	98
20°	4	96
30°	7	93
40°	11	89
50°	16	84
60°	22	78
70°	30	70
80°	41	59
90°	100	0

反射光線と屈折光線の比率

空気中から水に入射する光は、入射角が90°に近づくにつれて反射光が増加する。湖のほとりから遠くの水面を眺めると水面が輝いて見え、湖の底は見えないが、足元の水の底はよく見える。

小幡陽三 信州大学教員(森北北校)

### 物理学の世界

「物理学の世界」では、高校で物理を得意としていた人だけでなく、物理を学んだことはないが物理に興味を持っている人にも受講してもらえるように、高校の「物理基礎」や「物理」で学ぶ「力と運動」「熱」「波」「電気」「磁気」の基礎的な内容を中心に講義を行っています。1月下旬時点で15回中12回の講義が終了しました。12月中旬までは、190名を超える受講登録者の9割以上が継続して受講していましたが、年末年始の時期には受講率が9割を割り込みました。今後の受講率が気になるところです。一方、成績評価対象の小テストの平均点は9割を超えています。受講生が内容をよく理解していると考えられることもできますが、講義内容や小テストの設問を簡単すぎると感じている受講生が多いという可能性も考えられます。

信州大学 教育学部  
天谷健一 教授

## 工学・環境(T&E)

「工学・環境」は、技術の発展と環境保全を両立させるための学びです。ShinXiaプログラムでは、「工学入門」や「環境学入門」を通じて、技術と環境の調和を学びます。工学では、新しい技術や製品を生み出す方法を学び、ロボティクスやエネルギー技術に触れます。環境学では、地球温暖化や生物多様性の保護について考え、解決策を探ります。これらを組み合わせることで、持続可能な社会の実現に貢献できる力を養います。

1 「地球環境学」入門	9 大学周辺の自然環境を考える
2 地球の物質循環	10 自然災害に備える
3 地球上の資源	11 「環境デザイン学」入門
4 化学と環境	12 都市と自然環境
5 海洋を考える	13 人口減少社会のまちづくり
6 極限環境	14 地域理解と見える化から将来を描こう
7 ジオエンジニアリング	15 エプソンの環境経営 ~人と地球を豊かにする~
8 「自然地理学」入門	

## 環境学入門

「環境学入門」では、地域の多様な環境課題を多角的に理解するため、学外からも多数の専門家を招き、最新の知見や実務の視点を取り入れた講義を行いました。特に、地元企業である EPSON が推進する環境戦略や循環型ものづくりの取り組みを扱うことで、地域産業と環境保全の両立について学生が具体的に学ぶ機会となりました。これらの講義と議論を通じて、学生は理論と実践を往復しながら、地域の持続可能性を支える人材に求められる視座を育むことができたと感じています。本授業が、ShinXia が目指す地域活性化人材育成の一助となれば幸いです。

信州大学 アクア・リジェネレーション機構  
是津信行 教授

## リベラルアーツ(A) 地域学

「地域学」とは、特定の地域の自然、歴史、文化、産業を学び、その特徴や課題を深く理解する学問です。ShinXiaではリベラルアーツの一環として「信州学」を設け、信州の風土や地域資源に触れながら、地域課題の解決や活性化に必要な視点を養います。地域学を学ぶことで、地域社会への関心を高め、多様な価値観を受け入れる力を育成。持続可能な地域づくりに貢献できる人材の育成を目指します。

- これまでの講義を振り返り、自分の関心や視点の変化に気づく
- 地域課題に対する「問い」の立て方と、正解のない問題への向き合い方を深める
- 課題解決に役立つ多様な思考法や技法を整理する
- 学びの集約として、ポートフォリオの構成と記述方法を理解する
- 自分の学びを次の行動につなげ、地域との関わりを主体的に考える

## 地域課題解析講座

この講座では、長野県が力を入れているDXやゼロカーボンといった地域課題をテーマに、自分の専門性と地域の現実を結びつけて考える工夫を取り入れました。毎回、県内で活躍する実務家をゲストに迎え、現場での取組や課題についてお話しいただいています。オンデマンド授業で学んだ内容をもとに、LMSのワークショップ機能を使って学生同士が相互に評価し合う仕組みも導入しました。多様な視点に触れながら、地域課題を自分ごととして捉えるきっかけとなる授業をめざしています。

信州大学  
佐々木康浩 特任教授

## リベラルアーツ(A) 起業家精神養成

「起業家精神養成」とは、新しい価値を生み出し、挑戦する力を育む学びです。ShinXiaではリベラルアーツの一環として位置づけ、「ミクロ経済学入門」や「経営組織論」を通じて、ビジネスの基礎や経済の仕組みを学びます。地域の課題を解決する事業アイデアを考える力を養い、起業や社会のリーダーとして活躍する基盤を築きます。創造力や実践力を高めることで、新しいビジネスや地域貢献の可能性を広げます。

マクロ経済学入門

第1回  
日本経済の現況

ウェステニウス 嘉晃

Copyright © SHINSHU ALLIANCE All rights reserved.

## マクロ経済学入門

授業科目「マクロ経済学入門」は、経済学を初めて学ぶ学生を対象に、一国経済で観測されるさまざまな経済現象について理解を深めるための基礎的な知識を学ぶ授業です。本授業は、経済成長、景気循環、物価、雇用、経済政策といった身近なトピックスについて、図や数値例を通じて初学者にも分かりやすい解説を提供しています。マクロ経済学を学習することにより、経済現象を数量的に把握して、その背後にある構造を整理して考える力が培われます。こうした文系科目でありながらも、ときには数理的アプローチも採用する知的トレーニングを通じて、学生の皆さんが社会問題を解決するための論理的思考力の基盤を身につけることを期待しています。

信州大学 経法学部 応用経済学科  
ウェステニウス嘉晃 講師

マクロ組織論をPBLにどう活かすか①

- 組織の定義: 2人以上の人々による意識的に調整された活動もしくは調整された諸力のシステム(C. I. バーナード)
- 組織の成立条件: 共通目的、貢献意欲、コミュニケーション
- > 組織“らしい”ものを作っても、成立条件を満たしていないと、うまく成果につながらない
- 組織が必要な大前提: 一人の能力では限界がある…だから協働するシステムである「組織」をつくる
- > バラバラに作業してしまつたら、1+1=2にしかならず、相乗効果を生まない

Copyright © SHINSHU ALLIANCE All rights reserved.

## 経営組織論

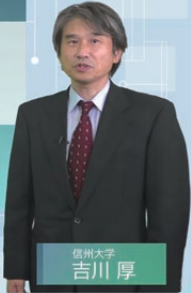
本科目は、経営学の基礎分野である経営組織論の概要を紹介したのち、3年次以上で受講する地域課題PBLなどのチーム活動に役立つ基礎的な知識、例えば「モチベーション」「リーダーシップ」「組織における意思決定」「集団とチームの違い」「組織的知識創造」などを中心に講義しました。また、経営学に馴染みのない理系分野の受講生でも理解できるように、経営組織論を「自分事」として捉えられる問い掛けを授業動画内で行い、さらに身近な事例を取り上げ平易な言葉で説明するように心がけました。オンデマンド授業のため受講生からの反応を毎回確認することはできませんでしたが、小テストでは高得点者が多く、十分に授業内容を理解いただけたと考えています。

長野県立大学 グローバルマネジメント学部  
東俊之 准教授

情報活用型ビジネスソリューション

第1回  
情報によるイノベーション

代表講師: 吉川厚、ゲスト講師: 山本学



信州大学  
吉川厚

Copyright ©SHINSHU ALLIANCE All rights reserved.

## 情報活用型ビジネスソリューション

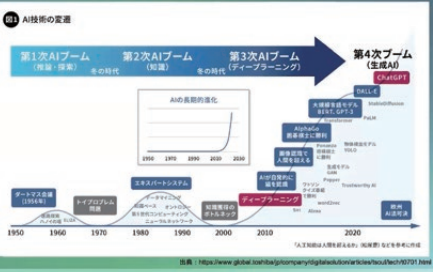
本講義は、データ駆動型社会における“情報”を、事業の立ち上げや改善、意思決定の高度化に結びつける視点を、具体的事例とツールを通して学ぶ科目です。大企業、AIスタートアップ、スマート農業、製造業DX、金融・VCなど多様な現場の講師陣が登場し、文理を越えて共通言語を獲得できる点が特徴です。シラバスでは、地域課題に関する知識・技能、課題発見と解決の思考力・判断力、対話し協働する態度の涵養を達成目標に掲げ、事業の捉え方から強み・弱みを見極める力へつなげています。毎回の小テストで理解を確かめつつ、事後には身近な事例へ当てはめて考える設計のため、“与えられた課題をこなす”だけでなく、情報の集め方・使い方を提案できる力を身につけます。

信州大学  
吉川厚 特任教授

アントレプレナーシップが求められる背景

● 急激に変化する技術

AI技術の変遷



第1次AIブーム (特異・探索) 第2次AIブーム (汎用) 第3次AIブーム (ディープラーニング) 第4次ブーム (生成AI)

急激に変化する技術

Copyright ©SHINSHU ALLIANCE All rights reserved.

## アントレプレナーシップ入門

「アントレプレナーシップ入門」では、アントレプレナーシップ(=起業家精神)を地域社会で活かすための視点や考え方を学びます。社会の中で、どのようにして自分の可能性を活かして生きていくのか、それがより良い社会につながっていくとはどういうことなのかということについて考えていただきます。

講義の中では、私自身の起業家や経営者としての経験や、地域での事例も交えながら、履修生が「自分」を見つめる時間も持ちながら、一步踏み出していく時に知っておけると良い仲間づくり、資金や成果の考え方で段階的に深めていきます。

講義とワークを組み合わせられた構成になっており、最終回はリアルタイムのオンライン形式で行い、講師と履修者同士の交流を深めます。

長野県立大学大学院 ソーシャル・イノベーション研究科  
渡邊さやか 准教授

## リベラルアーツ(A) 教育・健康・福祉

「教育・健康・福祉」分野は、社会を支える教育、健康、福祉について学び、実践力を養うことを目的としています。令和6年度は「社会福祉の考え方」を開講し、福祉の基礎を学習。令和7年度には「こころとからだの健康」「STEAM教育概論」「心理学」「地域と福祉」を追加し、福祉や健康、教育の多角的な視点を深めます。これらの学びを通じて、社会の多様なニーズに対応し、地域や社会の持続可能性に貢献できる力を育みます。

**ストレスコーピング**

- ストレスコーピングとは  
ストレスに対処する(コーピング)こと。  
ストレスコーピングという言葉は、アメリカの心理学者ラザラス(Lazarus,R.S)と  
フォルクマン(Folkman,S)によって提唱されました。
- 問題焦点型コーピング
- 情動焦点型コーピング  
たいていの場合、一方だけではなく両方のコーピングを用いている。

Copyright ©SHINSHU ALLIANCE All rights reserved.

## こころとからだの健康

こころとからだの健康では、充実した大学生活や社会生活をおくるために必要なヘルスリテラシーを身につけることを目的としています。ヘルスリテラシーとは、健康や医療に関する正しい情報を自ら収集し、理解し、活用できる力のことです。この授業では、医療・福祉・心理の専門家4名により、からだの健康の保持・増進、こころのケア、そして多様性社会の中での共生等についての講義を行っています。大学生となった今、自身の健康管理は、自ら実践していく必要があるということを認識できることが重要です。アンケートでは「学んだことを忘れないようにして健康な体を大切にしたい」「自分や自分の大切な人たちが健康で楽しく生活していくうえで必要なことが学べた」などの回答が多く見られ、大学生活のスタートに必要な学びを提供することができたと感じています。

信州大学教育学部  
茅野理恵 准教授

**STEAM教育の各教科の関係**

工学・農学 含む技術  
パイプをきれいに切るには？

理科  
音の高さと長さの関係は？

数学  
長さはどう図る？

社会、芸術、体育etc...  
曲を演奏するには？

Design process 問題解決方略  
みんなて演奏を楽しめる楽器を作りたい

願いの楽器を作る活動が中心＝問題解決の中で技術が占める重要性

引用 日本産業技術教育学会：技術教育あり方委員会 (2019)

Copyright ©SHINSHU ALLIANCE All rights reserved.

## STEAM教育概論

本講義は、STEAM教育についての基礎的知識を身につけ、STEAM教育の概要を理解することをねらいとしています。最大の特徴は、信州大学教育学部の全14コースの教員が講義を担当していることです。この講義では、科学、ICTなどテクノロジー、ものづくりや工学、数学はもちろん、異文化間教育、国語、英語、社会、音楽、美術、保健体育、家庭科、特別支援、心理など、それぞれの専門分野の視座から、STEAM教育との関連や具体的な実践事例を紹介しています。受講生は、ほぼ教育学部以外の学生(110名超)ですが、「STEAM教育というものの存在を知ることができた」「今まで習ってきたことはこういうことだったのかとかいう発見がためになった」との振り返りがみられました。


信州大学教育学部  
茅野公穂 教授

**発達**の諸理論

エリクソン(Erikson,E.H.)のライフサイクル論

(5)青年期(12~20代前半) アイデンティティ 対 拡散

- 自分はどんな人間か、将来はどのような生き方をしていくのかを自問自答するようになり、自分の生き方や価値観、人生観を見つけていく
- アイデンティティ(自我同一性)とは、「自分は何者なのか」や「自分らしさ」の感覚のことであり、自分の社会的位置づけを見失った状態を「拡散」という



Copyright © SHINGSHU ALLIANCE All rights reserved.

**ソーシャルワーカーとは**

1. 医療ソーシャルワーカーの業務指針


厚生労働省 平成14年11月29日 閣議決定(第17290号)

2002年改定版

- 一 総則
- 二 業務の範囲
- 三 業務の方法等
- 四 その他

医療ソーシャルワーカーの業務指針 二 業務の範囲

- (1)療養中の心理的・社会的問題の解決
  - 転院や生活に関する心理的不安への対応、社会資源の活用支援など
- (2)退院援助
  - 転院や在宅医療へのスムーズな移行を支援 多職種との連携・協働
- (3)社会復帰援助
  - 復職、復学を援助 そこで生じる心理的・社会的問題の解決を援助する
- (4)受診・受療援助
  - 患者が受診・受療を拒否するときなどにスムーズな受診・受療を援助する
- (5)経済的問題の解決、調整援助
  - 医療費・生活費に関する場合に福祉サービスや保険の活用を援助する
- (6)地域活動
  - 関係機関や関係職種と連携し、地域の保健医療福祉システムづくりに参画する



Copyright © SHINGSHU ALLIANCE All rights reserved.

## 心理学

「心理学」は、感覚、知覚、記憶、学習、発達、対人関係、集団、恋愛、家族、心の不適応など、人間理解に関わる幅広い領域を横断的に扱う科目です。身近な出来事や社会で起きている現象を心理学の視点から捉え直すことを通して、科学的に人を理解する姿勢を養うことを目指しています。文系・理系を問わず多様な関心を結びつけやすい内容であり、日常生活や地域社会の課題とも接続しやすい点に特色があります。ShinXiaが掲げる文理横断の学びや地域志向の人材育成を下支える科目の一つとして位置づけられます。授業を通して、学生が自身の経験を心理学の言葉で捉え直していく過程に、本科目の意義を強く感じています。

清泉大学短期大学部  
渡邊智之 准教授

## 地域と福祉

本科目は、大学教員とソーシャルワーカーなどの実務家によるオムニバス形式で構成されています。現代の地域社会に存在する多様な福祉課題を概観し、その背景や要因、解決方法を学びます。課題解決には、専門職だけでなく、当事者や住民、団体、公・民・私の多様な主体が関わるため、連携・協働の重要性を重視します。さらに、地域づくりにおける社会的企業の役割や、住環境の福祉的視点にも焦点を当て、持続可能な地域活性化のための実践的知識の習得も目指します。履修生のアンケートでは、「幅広いトピックが取り上げられ、課題の社会的・経済的背景を多面的に学ぶことができた」「さまざまな立場の人々による支援の現状を知ることができた」などの感想が聞かれました。

佐久大学 人間福祉学部  
根本貴子 教授

## 2026年度に向けて準備中の科目一覧

カテゴリ	授業名	単位数	対象学年	必修/選択
数理的思考(M)	数学的課題解決入門 *1	1	1~2	選択
科学(S)	化学と材料の進歩が世界を変える *1	2	1~2	選択必修
科学(S)	地球の鼓動と暮らす：災害・資源・文化を読み解く	2	1~2	選択必修
リベラルアーツ(A)	地域課題PBL_A~E	2	3~4	必修
リベラルアーツ(A)	ビジネスとマネジメント	2	1~2	選択
リベラルアーツ(A)	環境法入門	2	1~2	選択
総合	インターンシップ	1~2 *2	3~4	選択

\*1 信州大学先行開講、2027年度から連携開設科目。

\*2 インターンシップの単位数は、大学・学部によって異なります。

※対象学年は目安であり、下限学年より上の学年であれば受講可能です。

# PBL開講準備

地域課題PBLは、3～4年次に配当される科目で、地域活性化人材の認証を得るための必修科目の一つです。令和5年度は、地域学ワーキンググループにおいて、本事業におけるPBL(Project Based Learning / Problem Based Learning) の定義を検討し、「地域(企業・自治体・地域コミュニティ等) から受ける課題の本質を、アカデミズムの立場から検討し、学生が主体となって地域と関わる中で、社会的、経済的、歴史・文化的などの多様な立場から問題解決に取り組む授業モデル」としました。令和6・7年度は、令和8年度の開講に向けて、実施形態が異なるPBLプログラムを複数試行し、実践から得られる知見をもとに、持続可能性も視野に入れ、具体的なプログラム内容の検討を進めました。

## 地域課題PBLの構成

- 開講: R8前期
- 対象: 3～4年生
- 必修
- 単位数: 2単位

履修者数(想定)  
**300名**

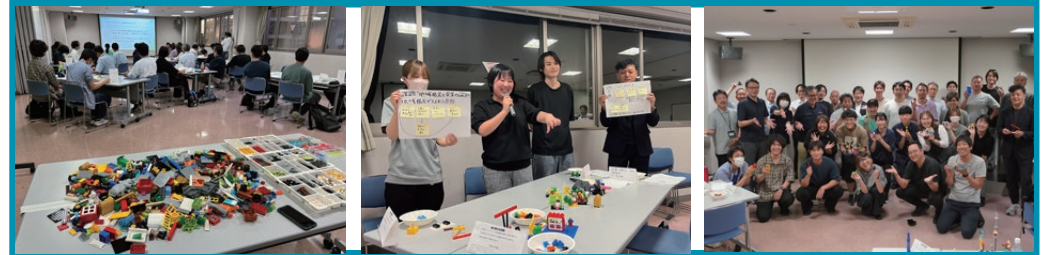
### 各コースと定員(案)

- Aコース 150名(教室一斉型)
- Bコース 40名(フィールドワーク型)
- Cコース 60名(モノづくり型)
- Dコース 50名(短期集中/合宿型)

①インプット→②課題設定→③グループワーク→③発表→④評価の流れを共有する。期間や方法はコース(テーマ)によって工夫しつつ、必要時間数を確保する。成績評価の基準にSLGsを用いて、最終発表の機会を合同で行う(オンラインを活用)。より、実践したい場合は、「インターンシップ」に接続し、継続的な実践を可能にする。

## R7年度各コースのPBL実施案(プロトタイプ)

長野大学	信大/経済学部	信大/工学部	信大/繊維学部	佐久大学	合同/横断テーマ
企業や自治体を招き、大学内で実施する大人数のPBL	教室+フィールドで実践。旅行パッケージツアーの企画提案をテーマにデータを用いて授業内でアイデアを考える	ものづくり拠点を活用し、企業連携と併せて実施(リカレント含む)	上田地域のものづくり、3Dプリンタの造形、映像、大学情報のメディア発信、連携強化策の実装をアウトプットに構想	OBL(community-based learning)実習をベースに、地域企業やエリアを受入先として構想中	3大学が協働し、10名ほどの混成チームで、企業や地域課題の解決実践型として実施



## AREC-ShinXia-中小企業家同友会上田支部 連携学修会 レゴブロックを使って 課題解決・コミュニケーションワークを一緒に学ぼう

短期集中型

企業連携

企業と連携したPBL型授業の可能性を実証するため、一般財団法人浅間リサーチエクステンションセンターおよび中小企業家同友会上田支部と連携し実施したのが、本プレ授業です。地元経営者が抱えるリアルな課題やニーズを題材に、学生と経営者がそれぞれの視点から対話し、解決の糸口を探りました。対話の手法としてレゴ®シリアスプレイ®を導入し、立場や肩書きを超えて「考え」を可視化。地域課題に向き合うとはどういうことか、互いに何ができるのかを問い直す時間となりました。企業連携型PBLの入口として、大きな可能性を感じる試行となりました。

参加者 長野大学 / 11名 信州大学 / 4名 長野県中小企業家同友会 / 15名

テーマ 地域の課題に挑む、企業×学生のソリューションチャレンジ

サポート体制 一般財団法人浅間リサーチエクステンションセンター、中小企業家同友会上田支部

7月23日(水)

### レゴブロックを使ったアイスブレイク

「今の気持ち」をテーマに各自がミニ作品をつくり、その作品を用いてグループごとに自己紹介を行いました。

### ShinXiaの取り組み紹介

インスピレーショントークとしてShinXiaの取り組み紹介を行いました。地域・社会とつながる学びの機会が増えているからこそ、「企業(経営者)・大学生双方にとって、どのような機会となるのが望ましいのか？」という問いを共有しました。

### 課題解決のアイデアを考えるワークショップ

ワークショップのテーマを「地域の課題に挑む、企業×学生のソリューションチャレンジ」と設定し、企業(経営者)も大学生も、共に「正解のない問い」に向き合い解決方法やアイデアを出しあい、より良い未来を共創するためのワークを行いました。

振り返り

短期集中型・フィールドワーク型のPBLでは、受講者が早い段階で課題にコミットできる環境づくりが鍵となります。本試行では、価値観や立場の異なる人々が一堂に会し、互いを尊重しながら対話を重ねることで、地域課題の本質や向き合うべき論点を言語化し、具体的なアクションの芽を生み出すことができました。PBLの導入フェーズやチームビルディングとして、本プログラムが有効に機能する手応えを得ました。



## 日本酒振興プロジェクト

短期集中型

合宿開催

3日連続開催

自治体連携

日本酒振興プロジェクトは、短期集中型PBL (Project Based Learning) の実施可能性を検証することを目的に、2泊3日の合宿形式で実施しました。日本酒の消費低迷に対し、若者の視点を施策に生かしたいと考える長野県佐久地域振興局が主催者となり、酒蔵見学やゲスト講師の手配など、プロジェクト受入に関わる事務調整や経費精算を担当しました。大学はこれを受け、PBL全体の内容設計を担いました。

参加者

佐久大学4年生3名、信州大学2年生1名

テーマ

若者が日本酒に興味・関心を持ってもらうにはどうしたらよいか

サポート体制

長野県職員1名、大学から教員1名、現地コーディネーター1名

8月6日

### キックオフミーティング

日本酒の基礎を学ぶ講義と、参加者同士の交流を行う

8月25日

### 事前学習

日本酒の試飲を交えながら基礎的な知識を学び、日本酒関係者との交流を行う

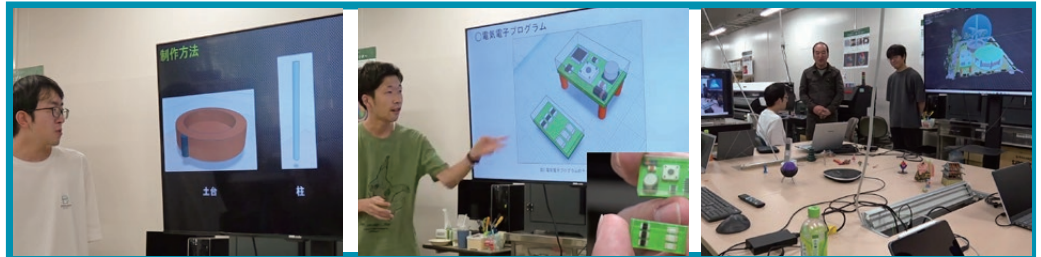
9月16日～18日

### フィールドトリップ

日本酒の試飲を交えながら酒蔵や酒屋を訪問し、振り返りや意見交換を通して課題解決策の提案を行う

振り返り

短期集中型・合宿形式で実施したことで、参加学生がテーマに没頭できる学習環境をつくることができました。限られた時間の中で酒蔵や酒屋、日本酒関係者と直接関わりながら議論を重ね、チームとして解決策をまとめ上げた点は大きな成果です。一方で、事前学習の時間が限られていたため、日本酒や地域の理解を十分に深めきれなかった面も課題として挙げられます。今後は、合宿前の学習設計をより充実させる必要があります。



## ものづくり提案型地域課題 PBL プレ授業

短期集中型

企業連携

令和8年度の地域課題PBLの試行として1週間かけてプレ授業を行いました。受講生には設計ソフトやフルカラー3Dプリンタの使い方をレクチャーし、「信州大学 長野 (工学) キャンパス中庭に学生や大学教職員と地域住民間の交流を促進したり、大学 (学部) をより身近に感じてもらえるような建物 (オブジェ) の提案」を課題として提示しました。最終日には受講生による3Dプリント物の紹介、プレゼン、および振り返りを行っていただきました。また、産学連携授業の一環としてフルカラー3Dプリンタ製造メーカーの技術担当者に参加いただき講評いただきました。プレ授業の様子、受講生の振り返り等から令和8年度の授業計画の検討を進めました。

参加者

信州大学2年生3名

テーマ

令和8年度 地域課題 PBL 授業計画のためのプレ授業の試行

サポート体制

カラー3Dプリンタのメーカー職員1名  
大学から教員1名、技術職員2名、学生ティーチングアシスタント5名

9月22日  
授業1日目 (2限目)

授業ガイダンス、設計ソフトウェアの使い方、課題提示

9月22日  
授業1日目 (3限目)

フルカラー3Dプリンタの使い方、受講生による作業

9月24日～25日  
自主作業期間

受講生各自で設計、3Dプリント、発表準備

9月26日  
授業2日目 (3限目)

プレゼンテーション、講評、振り返り

振り返り

3D設計や3Dプリントの経験を前提とせず、受講生に対して設計ソフトの使い方のレクチャーからフルカラー3Dプリントに至るまでを限られた期間で実施可能か検証するためのプレ授業を実施しました。想定以上に多様な発想での提案があったなど良い気付きがあった一方で、3Dプリントには相応の時間が必要であり、十分な作業時間を確保する必要があるなど様々な知見が得られ、プレ授業として十分な成果が得られました。

# ShinXiaの未来

ShinXiaでは、本事業で構築するSTEAM教育を基軸としつつ、既存の学術リソースを連結・融合した新たな教育プログラムを構築することにより、文理横断型の教育を基盤とした学部等への再編を目指しています。ShinXiaのネクストステージに向けて、本年度のShinXia学生パートナーの活動をご紹介しますとともに、信州大学における新学環設置の検討状況についてお伝えします。

## ShinXia 学生パートナーの活動

### ものづくりスポット見学会・体験会



3Dプリンタ、レーザーカッター等のものづくり機器が自由に使える「ものづくりスポット」。このスペースの活性化と更なる活動充実のために「ものづくりスポット見学会・体験会」を信州大学・長野大学で開催しました。

### ノベルティ制作



ShinXiaの取り組みを多くの方に伝えるためのノベルティ制作を行いました。3大学のオープンキャンパスに向けて定規を、学外向けのイベント出展のためにコースターを…と、届ける人をイメージしながら制作に取り組みました。

### 信州大学中央広場 オープニング記念樹プレート



信州大学松本キャンパスに新しく設けられた交流の場「中央広場」。その記念樹となるカツラの木に掛けられるプレートの制作を行いました。

### 3D プリンタ展示会



ものづくりスポットを飛び出して、信州大学松本キャンパス・コミュニケーションスペースにて「3Dプリンタ展示会」を開催しました。ものづくりスポットの紹介映像の投影や会場レイアウトの工夫によって、ものづくりスポットを知ってもらった機会となりました。

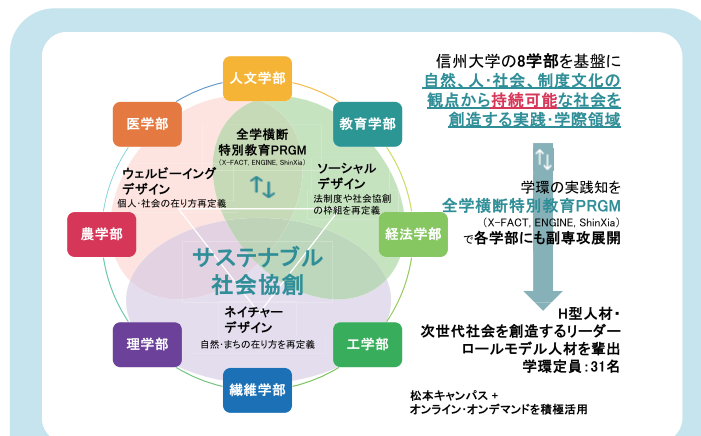
### ShinXia学生パートナーとは？

ShinXiaは学生を学びの主体者として中心に据え、学生が自らの学びの仕組みを自ら作っていくのであれば、学生のニーズに沿ったShinXiaが実現できると考えます。ShinXia科目の運営サポート、社会との関係性づくり(PR)やイベント企画・運営、さらには、地域課題PBLのテストプログラムへの参加、改善アイデアの提案など学修者本意のプログラムづくりを担うのがShinXia学生パートナーです。

### 文理横断型の教育を基盤とした学部等への再編

信州大学では、令和9年度に「サステナビリティ社会協創学環(仮称)」を開設予定です。信州大学が持つ幅広い学術リソースを結集し、文理融合の新たな教育研究体制を構築する新学環は、持続可能な社会の実現に向けた高度専門人材の育成を目指します。環境科学、データサイエンス、社会経済学など多分野を横断する学際的なカリキュラムを提供し、地域課題解決とグローバルな視点を兼ね備えた次世代リーダーを輩出します。ShinXia科目の一部または全部が、新学環の共通科目として採用される予定です。

2027年新設 サステナブル社会協創学環(仮称)  
<https://www.shinshu-u.ac.jp/school/sc/>



信州大学は、新しい学部相当の組織である「サステナブル社会協創学環」(仮称)を令和9年(2027年)4月に開設することを構想しています。サステナブル社会協創学環は、本学の8学部との関係によって開設するもので、文理横断型の新しい教育課程が加わることとなります。

本学環の核となる思想は、地球・自然・社会・人間の関係性を「リ・デザイン(再生・再定義)」することにあります。単に問題を解決するだけでなく、知を融合させて「新しい価値」や「持続可能な仕組み」そのものを再構築・創造する人材を養成します。

「志向・思考・試行・至高」をディプロマポリシーに設定し、専門知と行動知を意識形成から実践まで導く4つの軸・視点を往還する人材育成プログラムを掲げている点が特徴です。

ネイチャー・デザイン/ウェルビーイング・デザイン/ウェルビーイング・デザインの3領域から地球・自然・社会・人間の関係性を「リ・デザイン(再生・再定義)」し、サステナブルな社会創造に向けた学びを追求します。

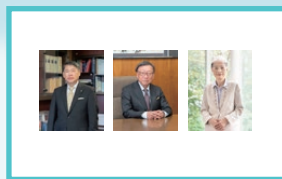
ShinXiaプログラムの科目や繋がりを活用し、例えば「工学的な技術(AI/DX)」と「心理学的な人の心の理解」を同時に学び、それを「法制度や経済システム」にどう組み込むかなど学際的視点を構築していきます。

# ShinXiaの情報

ShinXiaプログラムの目的や具体的な活動情報を広く発信するため、情報発信やイベント開催等の取り組みを行っています。興味をお持ちいただいた方は、今後の発信にもご注目ください！



本事業のビジョン



参加3大学の  
学長メッセージ



イベント実施レポート/  
ニュース



<https://sparc.nagano.jp/>



インタビュー記事

## Web サイト「SPARC NAGANO」開設

令和5年3月より、ShinXia 事業専用の Web サイトとして「SPARC NAGANO」を開設しました。本事業のビジョンや参加3大学の学長メッセージのほか、イベント実施レポートや最新ニュースなどの情報発信を行っています。



### 問い合わせ先

SPARC 推進本部事務局  
〒390-8621 長野県松本市旭 3-1-1  
信州大学学務部学務課内  
sparc@shinshu-u.ac.jp



## SPARC 採択校

「地域活性化人材育成事業～SPARC～」は、地域社会のリソースを総結集し、個別大学の枠を超えた横断的なSTEAM教育を基盤とした教育プログラムを構築・実施する事業です。ShinXiaを含め、全国6地域で取り組みが進んでいます。

参照：  
令和4年度大学教育再生戦略推進費「地域活性化人材育成事業～SPARC～」の選定結果について

知（地）のソーシャルキャピタル  
～学びの山梨モデル～ 構築事業

山梨大学・山梨県立大学

ぎふ地域創発人材育成プログラム  
～地域活性化を目指した知的基盤の確立～

岐阜大学・中部学院大学・  
岐阜市立女子短期大学

「しあわせ信州」を創造する  
地域活性化高度人材育成プログラム

信州大学・長野大学・佐久大学



くまもとの未来を拓くグローバル  
DX 人材育成プロジェクト  
—地域社会と国公私3大学の連携による  
“くまもと型文理融合DX教育”の構築を目指して—

熊本大学・熊本県立大学

ひとや地域（まち・文化・教育）の  
well-being に貢献する  
文系DX人材の育成

山口大学・山口県立大学・  
山口学芸大学

新しい価値を創造し持続可能な地域  
づくりを牽引する『多様な未来共創人材』  
の育成プログラム

宮崎大学・南九州大学・  
宮崎国際大学・宮崎学園短期大学

 地域活性化  
人材育成事業  
Superminent Program SPARC  
for Activating Regional Collaboration

信州のしあわせを、共に考え、共に創り出していくために。

 ShinXia シンシア