

# 情報学部将来構想

2020年10月8日

## 骨子

2020年4月に設立された情報学部の、今後9年にわたる長期的な活動に関わる展望を示す。教育のまち、福知山の先進教育の核として、小中学校～高校～大学～大学院～社会人に関わる一貫した教育のコンセプトとして、「地域一体型先進教育のまちづくり、福知山」を掲げ、このコンセプトを実現するための計画、教育体制、教員配置、キャンパスプランについて述べる。

### 1. 背景

情報学部は2020年度に設置され、基幹教員18名(2021年度着任予定教員(現在非常勤講師)を含む)、学生108名を迎えて順調なスタートを切った。4月から9月の間の成果として、構想されていた帰納型学習プログラムに基づく授業の円滑な開始、PBLの開始とPBLからの地域貢献、さらには、コロナ禍で急遽実現することになったオンライン授業の成功などがある。市からの地方創生事業委託を受けたプログラミング教室の開催、ITを活用した防災訓練への協力、数理データサイエンス教育強化拠点の連携校採択とラーニングアナリティクス事業受託など、地域連携も順調に開始された。情報学部の教育、研究、教授会も2020年6月の時点ですでに完全なオンライン化が実現された。

2023年度までは教育プログラムと体制は文科省の設置認可審議会の監督下に置かれるが、コロナ禍で実現されたオンライン教育体制による共通教育科目のデジタルトランスフォーメーション(DX)、2020年度の菅政権の発足に伴うデジタル庁構想で事務のDXが後押しされることが予想され、情報学部が完成する2023年度末には、現在の業務の実現に必要なオーバーヘッドは限りなく削減され、迅速化・高信頼化・即時追跡・データ分析による高効率化、さらにはAIの導入による強力な教育研究基盤の実現が期待される。

### 2. 小中学校～高等学校～大学～大学院～社会人にわたる一貫性のある情報教育・教育情報化

情報学部設置時に導入した6項目；

- (1) **帰納的学習** 学術・科学を地に足のついたものとして実践するため、具体的な事例から出発し、そこから段階的に原理に近づいていくことで専門性を高めていく。
- (2) **システム化学習** 工学的知識だけでなく、経営的センスを身につけ、着想を技術面・社会面の両方を視野に入れてシステム化し、ビジョンとして社会に提示し、社会の意見を取り入れつつ社会実装する力を身につける。
- (3) **テクノロジーによる人間力と社会力の醸成** 未来の地域社会のなかで自分にふさわしい挑戦的な目標を見出し、要求分析、プロトタイプング、インクルーシブデザインなどの手法を使いこなせるようにする。
- (4) **プレイフルな学習と研究** ゲーミフィケーションやエンタテインメントの要素を含んだ科目を、観光情報学、エンタテインメント情報学、ゲーム情報学として、学科目の中にも十分にに取り込み、日常の学びのプロセス自体を好奇心と遊び心に満ちたものにする。
- (5) **教えあいのなかの学修** 第一段階では、仲間同士で相互に教えあう。第二段階では、後輩に教えることで、自分の知識が構造化され、様々な課題・問題の追究をとおして頑健なものに変えていく。第三段階では、創造的破壊によって、いったん作り上げたものを壊して作り替えることで、さらに一般的で柔軟な知に変えていく。
- (6) **情報通信技術によって地域社会に貢献する** 地域に関わる豊かな知識と深い理解を有することで、情報通信技術を地域社会への貢献に結びつける手法を学習する。

をさらに発展させ、地域市民に対して、小中学校～高校～大学～大学院～社会人の各段階で一貫性のある、

## 地域一体型先進教育のまちづくり, 福知山

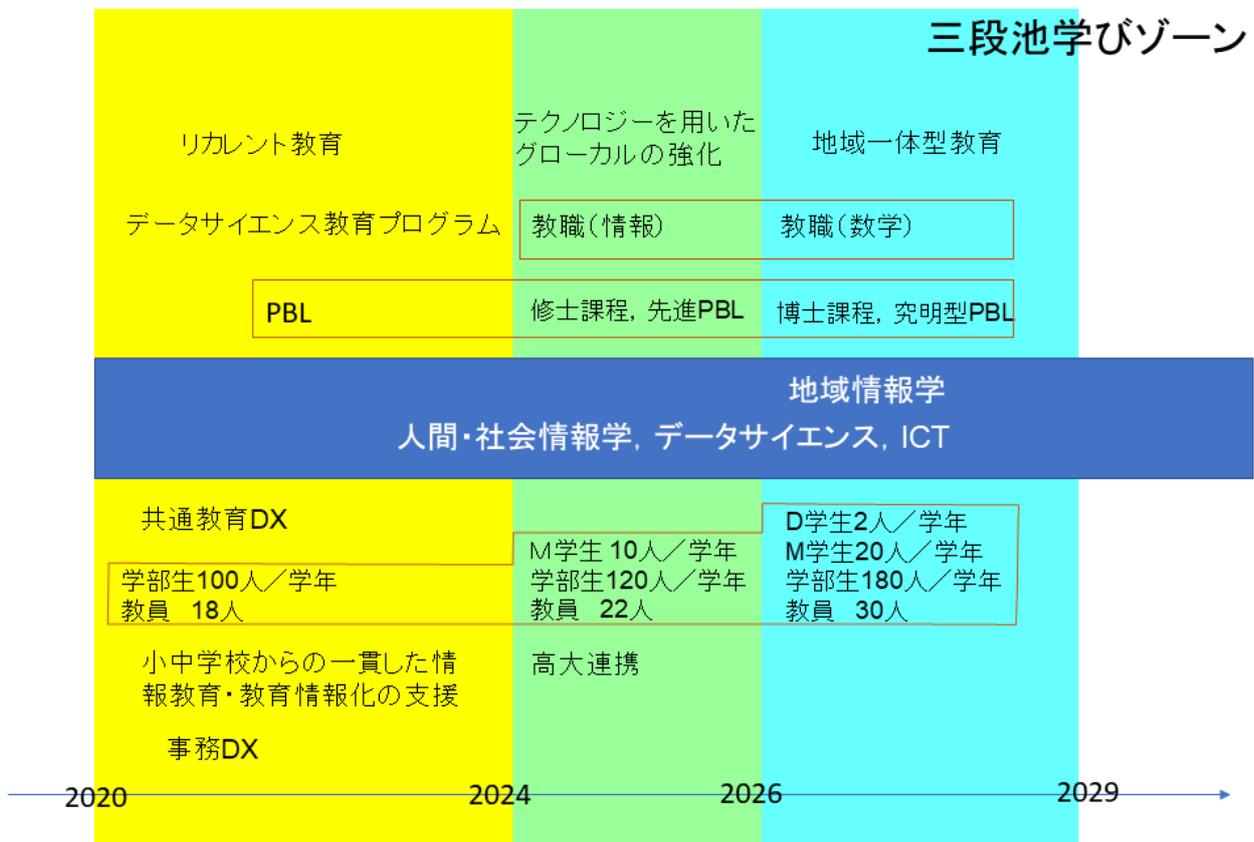


図 1: 情報学部の将来構想俯瞰図

円滑な情報教育を提供し、また、副産物として情報学教員の研究成果を取り入れた教育情報化に貢献する。大学院教育は、その要となるものであるが、大学院構想という形で別途記載されることになるので、本将来計画書では、大学院構想実現を前提とし、大学院構想以外の項目を中心に述べる。

### 2.1 2024 年度までに実現をめざすもの

#### (1) リカレント教育の実現

生涯にわたり、教育と就労を交互に繰り返すことでスキルを高め続ける教育制度を実現することにより、地域の人材循環に貢献する。情報学部にとっては、学習意欲の高い人材を学生として受け入れることで大きな刺激を得ることができ、教育の質を高めていけるというメリットがある。情報リテラシーなど入門的な内容に関しては、パートタイマーを雇用して多人数向けの教育実施をねらう。情報リテラシーを高めることはその後のより専門的なコンテンツの学習を容易にするだけでなく、市民の情報リテラシーの高まりは、市のサービスの省力化・省コスト化にもつながることが期待される。専門性の高い教育内容に関しては、現在の学部学生向け、将来の大学院学生向けの教育内容をリカレント教育で設定した目標に合うよう整備する。例えば、医療業界では、加速する高度なデジタル化に対応するため、キャリアアップをめざして、進学指向が強くなっているため、市内の病院における技術系スタッフを社会人学生として受け入れられるようにする。

#### (2) データサイエンス教育プログラムの強化

地域の課題を解決するデータサイエンス教育プログラムの実現を目指し、現在、連携校として参画している数理データサイエンス教育強化拠点プログラムが実現する予定のリテラシーレベルの認定教育プログラムと、認

定教育プログラム+(プラス)をそれぞれ 2022 年まで、2023~2025 年までを目途に受審する。認定には、教育プログラムの学外への展開も重要な要素とされているので、リカレント教育ともあわせて検討する。

2019 年度までに決まっていることを前提とすれば、次のようなプランが考えられる。

- ・ 2021 年度からはじまる数理・データサイエンス・AI のリテラシーレベルの教育プログラムの認定制度を受審する。そのためには、大学の教育プログラムとして認定を受ける必要があるため、過去 1 年間のシラバスと履修者数・履修率(学部別)を点検し、必要に応じて改善を行う。予備的検討では、情報学部では認定に十分なカリキュラムが用意されていると思われる。
- ・ 「ステークホルダーから支持される」教育プログラムへの後押しがうたわれ、さらに特色がある教育プログラムに対して認定を行う「認定教育プログラム+」認定を受ける準備を進め、2023 年までに認定されることをめざす。

### (3) 資格取得希望者向け教育プログラムの強化

基本情報技術者試験の前期免除など、資格取得希望者の要望に応えられるよう、カリキュラムを強化する。

### (4) 小中学校からの一貫した情報教育・教育情報化の支援

2020 年度から開始した小中学校における情報教育と教育情報化の支援を継続し、体系化することにより、地域貢献を強化するとともに、大学入学時までの情報教育のモデル構築に貢献する。

## 2.2 2026 年度までに実現をみずすもの

### (1) 教職課程(情報)の設置

情報学部で「情報」の教職免許の取得、更新ができるようにして、地元高校の教員・生徒への魅力の向上を図る。現状の情報学部のカリキュラムは「情報」の教職免許の取得、更新のための専門科目教育は十分であり、「教職に関する科目」の中の「情報科教育法」担当教員を 2 名程度増加することで教職課程が実現できる見通しである。大学院からも履修できるようにして、高校専修免許が取得できる道をつける。

### (2) 高大連携の導入

2020 年度に小中学生を対象とするプログラミング教育と、小中学校における情報教育の支援を行い、小中学校生の情報学力を高める貢献をしてきた。ここにさらに高大連携を導入することで、情報学に興味あるいは高い資質を有する生徒が受験勉強に多大な時間を取られることなく、むしろ、自分の興味を深め、資質をさらに高めることに安心して注力できるようにすることで、地域における情報教育を一貫したものにするとともに、情報学部志望者の数を増やして、情報学部の入学者の質と量の安定化を図る。

### (3) テクノロジーを用いたグローバルの強化

地球規模の視野で考え、地域視点で行動するグローバルを実践し、隣接する京都工芸繊維大学と連携を進めるために、混合現実技術を用いた共有空間(コモングラウンド)の醸成、自動通訳などの AI 技術、テクノアートによる自己表現デザインを用いたコミュニケーション強化など、テクノロジー援用の道を拓くことにより、短期~長期の国際的な訪問者と地域の価値の共創を強化し、国際的な地域ネットワークのハブとしての福知山の位置づけの確立に貢献する。

## 2.3 2029 年度までに実現をめざすもの

### (1) 教職課程(数学)の設置

情報より間口の広い、教職課程(数学)の免許が取得可能であれば学生募集においては魅力のひとつになると考えられる。免状の更新講習や大学院が設置されると兵庫教育大など遠方に行かなくても高校専修免許が取得できるのであれば魅力はさらに高まる。数学の課程を設ける場合、教科に関する科目が 20 単位必要であるが、予備的調査の結果、代数は線形代数が 4 単位、幾何は線形代数続論が 4 単位、解析学も 1 変数の微積で 4 単位と 2 変数の微積で 4 単位で充足できるらしいが、教職課程(情報)よりも、教職課程(数学)のほうが実現までのハードルが高いと考えられるので、博士課程が完成する 2029 年度を目標に教職課程(数学)の実現をめざす。

### (2) 地域一体型教育

福知山市三段池地区にある児童科学館、都市緑化植物園、福知山市動物園、総合体育館、公園ゾーンなどを活用して、市民、訪問者、大学が一体化して、すぐれた自然環境の中で文化学術の振興に持続的に取り組む学

びのゾーンを創り出し、「地域一体型先進教育のまちづくり」に取り組むことにより、都市部にはない自然界のなかでのユニークな地域情報学の教育研究の展開を図る。

### 3. 学生定員と教員定員

大学院修士課程 10～20 人／学年の設置を計画している 2024 年には、地域貢献と教育の両面で、現在の情報学部を拡張して、学生定員 120 人／学年とし、それに応じて、教員も 22 名程度にしたい。

大学院博士課程 2 人／学年の設置を計画している 2026 年には、修士課程学生 20 人超／学年、また、学部生も 180 人／学年とし、教員も 30 人にしたい。

### 4. 情報学部三段池キャンパス

大学院ができ、学生数が増えるだけでなく、情報学の教育研究の幅が広がり、さらに地域と一体化することを考慮すると、現在の字堀キャンパスは単に手狭であるだけでなく、市の他の施設と離れている現在の立地条件はかなり厳しい状況にあると言える。他方、学部の活動をオンライン化により、場所依存性が低くなっている。キャンパスを一時的に分散化することになったとしても、立地条件の点でより優れている三段池エリアにキャンパスを移転することにより、三段池学びゾーンの一員として市民・訪問者とともに長い時間生活を共にすることにより、教育のまちとしての福知山をより実体のあるものにする。タイミングは、博士課程の設置を予定している 2026 年度とする。