

教 員 一 覧

コース	領域	氏 名	職名	研 究 内 容 例
政策経営情報科学コース	政策情報学領域	※ 辻 正次	教授	① ITと地域情報化施策 インターネット、CATV、光ファイバー網等を用いて、経済、ビジネス、医療、教育の面から地域の活性化、生活環境・福祉の向上のあり方を探る。 ② 政策評価：理論と実践 行政が実施する政策やプロジェクトの経済評価手法を、住民に対するアンケート調査を中心に研究。評価手法の開発や政策の効果的な実施を分析する。 ③ 電気通信業での構造変化と今後のあり方 スマートホンの出現や光ファイバーの普及により、電気通信市場では大きな構造変化が生じている。これらが今後の電気通信業をどう変革していくのか、また望ましい情報通信政策がどうあるべきかを分析する。
		二之宮 弘	教授	① セルオートマトンや結合格子系に代表される、時空間を相互に離散化したモデリング手法により、社会・経済・環境問題を対象として、最適化・逆問題解析について研究する。 ② 自然界に限らず、我々の社会を取り巻く現象は複雑であると思われる。これらの複雑性を解析するため色々な数理的手法が開発されてきた。この解析と結果を理解しやすくするために多次元の可視化手法について研究する。 ③ 環境モデリングは工学的には実用化されつつある。しかし社会、経済、交通、医療、危機管理などグローバルな視点から統合化されたシミュレータの開発は遅れている。複数のシミュレータを組み合わせる手法などの開発を行う。
		佐々木 (キムパット) ノビア	准教授	① Developing forest carbon accounting systems for various management scenarios ② 木質バイオマス利用促進による、炭素排出削減可能な量及び経済効果に関する比較的研究 ③ Assessment of policy options for reducing carbon emissions under the REDD+ scheme ④ Assessment of socio-economic dependency on forests in developing countries ⑤ Using Google's online advertising tools for assessing climate change awareness
	経営情報学領域	有馬 昌宏	教授	① ICT（情報通信技術）の革新が企業経営に及ぼすインパクトとユビキタスコンピューティング時代における新たな企業経営戦略の可能性の研究 ② ICT（情報通信技術）による地域活性化や地域振興の可能性に関する研究 ③ GIS（地理情報システム）を活用した災害時住民避難支援システムの構築の可能性と課題に関する研究 ④ 定量的手法による住民意識・満足度評価システムの開発とGIS（地理情報システム）を活用した調査結果の可視化に関する研究 ⑤ インターネット時代における芸術・文化の需用構造と芸術・文化への公的支援と地域の果たす役割に関する調査研究
		円谷 友英	准教授	① 意思決定や評価の手法として、包絡分析法(Data Envelopment Analysis)や、階層化意思決定法(Analytic Hierarchy Process)に関する研究 ② 評価視点の多様性や情報の不整合性などあいまいな事象に対して、区間値のような幅を持ったあいまい評価を用いる区間解析に関する研究 ③ グループ意思決定支援のための数理モデルを活用したグループワーク体験・学習ツール設計に関する研究 ④ デルファイ法などに基づく合意形成プロセスにおける知の融合や創出に関わる数理的アプローチの研究
		川向 肇	准教授	① GISを利用した空間解析手法の社会統計データへの適用と解析。GIS技術が通常使われるようになってきた状況の中で、現実の空間を持つ社会の空間構造に関する解析ツールとしてのGISがどのように活用できるのかに関する研究を行う。 ② システム論的アプローチによる情報化時代における地域社会システムの変容に関する研究。とりわけ、地域を緩やかな組織体として認識しつつ、広い意味での防災システムとしての地域や災害時の情報共有やリスクマネジメントなどの観点から地域における情報技術の活用との関係を考える。 ③ スマートフォンやクラウドシステムを活用した空間的情報の活用の研究を行う。 ④ 生態学的情報への情報技術を用いた生物の空間的生育モデルの構築と農業分野への情報技術の応用に関する研究を行う。 ⑤ 企業の立地の動向に関する計量的研究。とりわけ、詳細な小地域統計情報を用いた金融機関の立地の変遷に関する構造の解明と金融機関の社会経済指標の観点からみた経営環境の数値化に関する研究。

コース	領域	氏 名	職名	研 究 内 容 例
ヘルスケア情報科学コース	医療福祉情報学領域	※ 堀尾 裕幸	教授	① 生体信号の解析とそのパターンの分析 ・ 心拍数変動のフラクタル解析など、各種解析とその臨床応用 ・ 胎児心拍数などの時系列データの変化パターンの自動認識 ② 医療における情報の流れの解析とインシデント解析への応用 ③ オントロロジーの診療データへの応用
		水野(松本) 由子	教授	① 4次元大脳機能地図による脳疾患の早期発見および早期治療に関する研究 ② 脳機能状態解析による子どもの異常行動や社会的不適応の予防、および親子関係をサポートするメンタルヘルスケアシステムに関する研究 ③ 性格安定度、ストレス度、トラウマ経験などの精神状態を脳機能反応の定量化により評価し、客観的治療を与える心身ケアのためのフィードバック機構に関する研究 ④ 自律神経機能などの生体信号解析を用いた疲労度評価による、毎日使える簡単健康チェックシステムの開発
		竹村 匡正	准教授	① 医療データからの知識抽出に関する研究 ② ソーシャルメディアおよびサービスコンピューティングの医療への応用に関する研究 ③ モバイルデバイスを用いたライフログの取得および活用に関する研究 ④ 病院情報システム・EMR (Electronic Medical Record) / EHR (Electronic Health Record) に関する研究
	看護情報学領域	東 ますみ	教授	① 糖尿病などの生活習慣病は、自分自身が主体的に食事・運動・薬物療法に取り組む「自己管理」によって、疾病をコントロールすることが重要である。この日々の自己管理を支援するためにICTを活用した看護、すなわち遠隔看護について、システム構築や支援方法について研究する。 ② 看護ケアに必要な情報である体温・脈拍・血圧等のバイタルサインは、患者に直接対面することによって収集されてきた。遠隔看護においては、新たな看護観察情報として指尖容積脈波を活用し、その有効性について検討する。 ③ 看護師の現場教育を支援するツールとして、また、生活習慣病者の自己管理支援のツールとして、e-ラーニングコンテンツを開発し、その検証を行う。 ④ 看護記録の多くは、テキストデータである。この定性的データを効率的に分析することができる「テキストマイニング」を用いて、膨大な看護情報から、有用な知識の抽出を行い、看護実践に取り入れてその有用性を検証する。
		石垣 恭子	教授	① 看護情報における大学院教育についてのカリキュラムの検討：専門看護師、医療情報技師等の資格を考慮した、企業や病院、行政などの看護の場で即戦力となりうる看護情報の大学院修士課程教育のあり方を検討する。 ② 電子カルテ構築における看護行為の標準化：看護行為、看護過程を電子化する過程において行われる一連の標準化作業をとおして、作成されたデータベースの妥当性の検討や評価を行う。 ③ 看護支援システムを用いた、看護師の看護実践能力の評価：中、小規模病院で稼働可能な看護情報システムを開発し、そのデータベースを分析することによって、看護実践能力の教育効果を測定し、検討する。 ④ 保健師業務を科学的に評価するための地域保健医療福祉情報システムの開発：保健師の行った業務効果の測定や保健施策に反映させることを目的に、システムに蓄えられた住民保健情報を効果的に分析するシステムの設計、構築を行う。

コース	領域	氏 名	職名	研 究 内 容 例
高信頼情報科学コース	一	申 吉浩	教授	① 機械学習理論（与えられたサンプルデータを学習し、予測システムを構築することを目的とする）。特に、カーネル多変量解析と特徴抽出の研究を行っている。データマイニング、ゲノムの解析、株価の予想など、広い応用範囲を有する。 ② ユビキタスコンピューティングにおける安全なプロトコル設計。ユビキタスコンピューティングではユーザのプライバシーの保護が課題であるが、特に、システムによる個人の追跡を防止しつつも、リソースへのアクセスは保証され、かつ、緊急時には特権者による追跡を可能とするプロトコルの研究開発を行っている。
		中本 幸一	教授	① ユビキタスコンピューティングシステムソフトウェア： 携帯端末や情報家電など身の周りのあらゆるものにコンピュータが組み込まれるユビキタスコンピューティングシステムを実現するためのソフトウェアを研究する。特に、データ集約や協調連携に関する研究を行う。 ② サイバーフィジカルシステム（組込みシステム）ソフトウェア： 自動車などフィジカルシステムがコンピュータ制御されてきており、安全・安心に動作することが強く求められている。これに必要なソフトウェア機構、設計手法、テスト技法やソフトウェア開発システムを研究する。 ③ 極小消費電力コンピューティングシステム： 低炭素社会実現に向けコンピュータの消費電力が問題になる中、これを画期的に削減するコンピュータを開発する。目標は電池1個で数十年稼働するようなコンピュータシステムである。 詳細は、http://www.ai.u-hyogo.ac.jp/~nakamoto
		西村 治彦	教授	① 脳における情報表現や感覚・記憶・認知に関わる脳機能のニューラルネットワークモデリング、ニューロインフォマティクスの知見に基づいた知能システム科学、およびこれらのアプローチによる高質で柔軟な知能化技術の実現。 ② 医療・看護・福祉・ヘルスケアなどの実社会現場でのデータやシステムに対するデータマイニングやスマートコンピューティングの適用、フィールドワーク技法を取り入れたナレッジマネジメントの構築、およびこれらのアプローチによる実業務の社会技術化とICTシステムの高度化・高信頼化の実現。 ③ リスクマネジメントやリスクコミュニケーションのための新しいデータマイニング法やフィールドワーク法の開発、意思決定や判断支援へのインテリジェントコンピューティングの導入、およびこれらのアプローチによる安全・安心で信頼できる情報社会環境の実現。 ④ カオス・フラクタル・ゆらぎ等の非線形科学の視点による生命現象や社会現象の分析、複雑系やネットワーク科学に立脚した細胞・脳・生体・社会などのシステムの自己組織化機構の検討、およびこれらのアプローチによるエージェントベースモデリングとシミュレーションの実現。
		Danny Fernandes	教授	① Designing technology-based solutions to address the challenges involved in protecting and managing personal data for people who navigate in today's ubiquitous, multiple types of communication-networked environments. ② Practical and theoretical development and analysis of Person-Centric mobile IT systems in many application areas, including e-business, social networks and healthcare. ③ Applying machine learning and other techniques on large datasets to better understand how and why people use (or decide to stop using) technologies in their everyday lives. A particular case of interest is the technologies people with disabilities use.
		※ 力宗 幸男	教授	① 情報格差を是正するための一つの手段であるマルチメディア図書の作成ソフトウェアとそれを利用するためのアプリケーションの研究・開発。 ② Java 3DやFlashを用いた、自然言語対応の日本語手話アニメーションシステムの研究・開発。 ③ 情報洪水の中から必要な情報だけを速く、効率的に、かつ的確に検索するための方法の研究・開発。 ④ 様々な用途に用いられ始めているRSSを代表とするFeedを用いた新たな情報配信システムの研究・開発。 ⑤ Web2.0の典型的な代表であるAjaxやマッシュアップを用いた新しい概念の教育支援システムの研究・開発。

※印された教員は平成28年3月で退職するため、修士論文の指導は担当しません。