



神戸情報大学院大学

情報技術研究科 情報システム専攻



- 設置研究科: 情報技術研究科 情報システム専攻
- 設置形態: 専門職大学院
- 学 位: 情報システム修士(専門職)
- 修業年限: 2年
- 募集定員: 55名



スマートフォンQRコード

本学園 校舎群



神戸情報大学院大学

〒650-0001 神戸市中央区加納町2-2-7
TEL078-262-7715 FAX078-262-7737 E-mail info@kic.ac.jp

2021年8月1日改訂

最新の情報についてはホームページでご確認ください。<http://www.kic.ac.jp>

神戸情報大学院大学は 将来にわたって成長し続ける 意欲と自信に溢れた 行動力のあるICT人材へと導きます。

神戸情報大学院大学(KIC)は社会で活躍できるICTエンジニアを育成するために、2005年4月に開学しました。KICでは、文系や理系などの出身学部やIT業界での就労経験にかかわらず、各学生の目指すエンジニア像に応じて育成できる教育プログラムを構築。基礎から応用・実践へと進む積み上げ型のカリキュラム構成により、2年間で専門分野の知識・技術を完全に修得することを目指し、ソフトウェア開発や情報通信ネットワークを構築できるエンジニア、組み込みソフトウェアを作成できるエンジニア、各種の情報システムの構築・設計、開発管理のできるITアーキテクトやプロジェクトマネージャ、幅広い分野でICTを活用できるビジネスリーダーなど、多方面にわたって活躍できる人材を輩出しています。現在、平日昼間以外に夜間、土曜日の授業開講も実施しており、大学新卒者から社会人まで幅広く学んでいます。

■コンピュータ総合学園 基本理念

「私たちは、人材の育成を通じて
社会や経済活動を豊かなものにします」

■本学の使命・目的(学則第1条)

「神戸情報大学院大学は、人間力を有する
高度ICT人材の育成を目的とする」

Contents

トップメッセージ	.....	03
教育コンセプト	.....	05
育成人材像と活躍のフィールド	.....	07
カリキュラム体系	.....	09
履修科目一覧	.....	11
主な教員一覧	.....	13
コース紹介	.....	22

研究室紹介

マルコン シヤンドル 教授	.....	23
嶋 久登 教授	.....	24
伊藤 守 教授	.....	25
奥田 亮輔 教授	.....	26
山中 俊之 教授	.....	27
土田 雅之 教授	.....	28
高原 敏竜 特任教授	.....	29
PBL(プロジェクト・ベースド・ラーニング)	.....	30
ルクムエナ センダ 准教授	.....	31
平石 輝彦 准教授	.....	32
二見 強史 准教授	.....	33
ワッヌース ムハッマド 講師	.....	34
大寺 亮 講師	.....	35
孫 一 助教	.....	36

学生・修了生メッセージ		37
-------------	-------	----



探究型のICT技術者を目指せ

神戸情報大学院大学

学長 炭谷 俊樹

PROFILE

東京大学理学系研究科修士課程修了（物理学専攻）
ビジネス・ブレークスルー大学大学院客員教授（経営管理専攻・問題解決思考）
ラーンネット・グローバルスクール代表

ICT技術者の活躍の場が広がる面白い時代、専門性を磨くと共に社会の動きにアンテナを張り、社会に貢献できる探究型技術者に

ICT技術者にとってのチャレンジ

今はICT技術者にとって大変面白い時代であると言えます。ビジネスの世界ではICTによってビジネスモデルの大きな変革が起こっていることは皆さんご存知の通りです。また医療・福祉・教育・環境など様々な分野でもまだ解決されていない課題が山積みであり、ICT技術がこれらの課題解決に貢献できる局面がたくさんあります。一方、難しい時代であるとも言えます。それは技術の急速な発展により、身につけた技術がすぐ陳腐化してしまうリスク。また例え優れた技術を持っていたとしても、他社や他国で生まれた技術・製品・サービスなどが市場を席巻してしまうリスク。そういったことが現実には次々と起こっています。

ICT技術者に期待すること

では、こういう激しい環境変化の中、ICT技術者はどう考え、行動すべきでしょうか？ まず期待したいことは、何らかの専門性を極めること。言い換えると、自分の強みをしっかりと築いていただきたいということです。これは専門職としては当然のことでしょう。一方でもう一つ期待したいことは、視野を広く持ち、世の中にどのような解決すべき課題が存在するのかについて常にアンテナを張り、自分がどの様な形で貢献できるかを考え続けてほしいということです。技術の「たこつば」にはまり込み、何が必要とされているのかを見失ってしまうのでなく、いろいろな分野で活躍している人と接して、今社会で何が起きているのか、見識を広めて頂きたい。言うなれば、自分の強みを磨き続けるとともに、社会で何が求められているかを察知し、課題に対する解決策を主体的に立案・行動するリーダーを目指して頂きたいということです。我々はこのような人材を「探究型」人材と呼び、本学が目指す技術者の人材像としています。

本学で得られること

神戸情報大学院大学では、「人間力を有する高度ICT人材の育成」を掲げ、社会の課題を解決できる探究型のICT技術者を育成するために最適な学習環境を実現しています。

第一は技術の専門性を学ぶ環境。ICTの基礎から、オープンソースソフトウェアをベースとした専門領域まで、最先端の技術を実践的に学ぶカリキュラムと経験豊富な教員が皆様を迎えます。

第二は、本学の大きな特徴として「人間力」を身につけるための工夫をカリキュラム全体に盛り込んでいます。これには企業からも強く求められている「社会人基礎力」が含まれます。具体的には、人のニーズを聞き、自分の考えを伝える「コミュニケーション力」や、様々な情報を収集分析した上で、課題の本質を捉えて解決策の仮説検証を行う「問題解決力」などです。また、入学前の補講から「探究実践演習」、そして研究室での「特定課題研究」への流れの中で、「自らが取り組む課題を主体的に見つけ、解決案を立案し、解決のために行動する力」、つまり探究力を身につけていきます。学内では実際に社会とかかわって活動する機会としての、探究実践プロジェクトも実施しています。

2013年10月にはITを用いた社会課題解決を英語で学ぶ「ICTイノベータコース」もスタートし、アフリカや中東諸国から多くの留学生が訪れ、神戸に居ながらにしてグローバルな視野で学ぶことができます。学生の皆さんが自らの「探究」を深めていただける環境を準備し、皆様の入学を心からお待ちしております。



探究型人材へとグレードアップすれば、あなたの活躍フィールドは無限に

神戸情報大学院大学

学長代理 福岡 賢二

PROFILE

神戸大学大学院国際文化学研究科修士課程修了
スウィフト・エックスアイ株式会社 代表取締役社長
Tankyu X 代表取締役社長
KTGM合同会社 代表
IEEE(米国電子通信学会) Education Society会員

神戸情報大学院大学の母体である神戸電子専門学校は昭和33年に設立されました。半世紀以上をかけて約2万人を産業界に輩出してきたICT人材育成のパイオニアです。1995年阪神・淡路大震災の際には、同校研究所が被災地の情報をパソコン通信やインターネットを活用して整理・配信する情報拠点となり、当時大変話題となりました。この時生まれた本学の「Social Innovation by ICT & Yourself」(ICTと人間力による社会課題解決)というスピリッツは、今でも多くの若者に影響を与えています。

近年、アフリカ等開発途上国が共通に抱える「貧富の差」解消のために、富が一部に集中しがちな資源ビジネスに頼らない産業開発、つまり「Socio Economy」への転換が期待されています。そして比較的

参入障壁の少ないICTイノベーションに注目が集まっています。本学ではこのようなトレンドをいち早く取り込み、JICA(国際協力機構)等の協力を受けて平成25年度に「ICTイノベータコース」を新設しました。

本学は社会の課題を発見し、IT技能や人間力を磨きつつ解決を目指す「探究型人材」の育成を使命としています。なぜなら、このような人材が社会で強く求められているからです。それは日本のみならず世界的でも高まる一方です。是非みなさんも神戸情報大学院大学へ入学され、自分と世界をより良い方向へ導くための一步を、同じ志を持つ仲間と共に踏み出されんことを、強く望んでおります。

世界中で学びを求めている方々に対して、世界でもユニークな学びの環境を

本学は2005年の開学以来、関係皆様からの温かい御理解・御支援と教職員一同による不断の努力を通じて、「人間力を有する高度情報通信技術(ICT)人材の育成」を一貫して行ってまいりました。複雑多様化する国際社会の問題にも常に目を配り、海外からの留学生受入にも特段の力を注いでまいりました。その結果として、国内外でもユニークな専門職大学院として認知度が徐々に高まり、多方面からの御支持を頂戴する機会が増えてまいりました。一方、2020年初頭から世界に急拡大した新型コロナウイルス(COVID-19)による負の影響は、社会経済のみならず教育にも深く影を落としています。学びたくても学べない、という大変な思いをされている学生は、世界中に存在します。本学は、学生皆様に対して、ICTを操る技術力を伝授するのみならず、何のためにICTを利活用し、その結果として社会課題の解決にどのように貢献できるのか、という現代社会で最も求められている根本的な能力を身に付けていただくことを、目標としています。そのためには、常日頃から最新技術に関する関心を持って自己研鑽を行い、国内外の社会課題に対する「なぜ?」という探究心を磨くことが大変重要です。そして何より、これらを「ジブンゴト」として捉えて、課題解決に果敢にチャレンジしていく積極性が必要です。言うは易く行ふは難し。そんな複合的で難しいことを、簡単に出来るわけがありません。私自身も民間企業、独立行政法人、国際開発金融機関などでの実務者としての勤務経験を踏まえつつ、いまだに試行錯誤しながら様々な仮説検証を行い続ける毎日です。しかしながら、本学の大きな特徴のひとつは、このように現代社会で最も求められている複合的なスキルに対して、ICT、リーダーシップ、国際関係、社会経済分析、そして探究実践の各専門家からバランスよく学べる環境を備えていることです。新型コロナウイルス拡大による様々な影響は、しばらく続くと思われています。



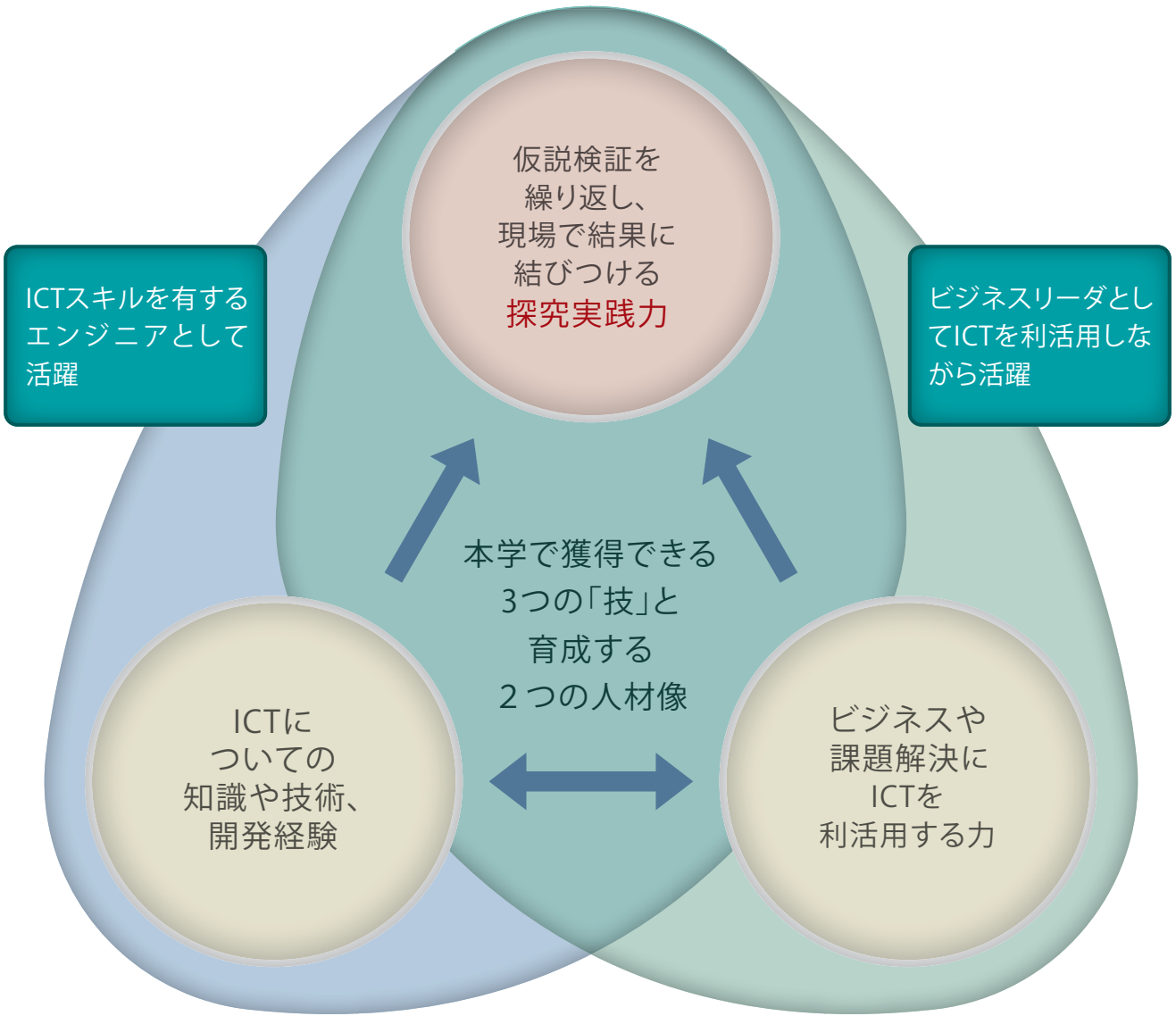
神戸情報大学院大学

副学長 内藤 智之

PROFILE

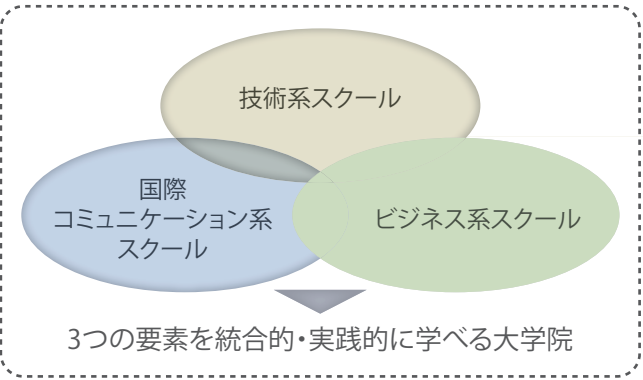
(株)フジタにて国際プロジェクトマネジメントに従事後、独立行政法人 国際協力機構(JICA)にて運輸交通・情報通信課長、計画課長、外務省開発政策上級専門員(出向)など。2011年に世界銀行ヘブログラムマネージャーとして移籍。2015年よりJICA国際協力専門員(ICT・イノベーション分野)。2021年3月に神戸情報大学院大学へ移籍、4月より現職。本学ではこれまで以上に、内外関係皆様からの御指導から学ばせて戴きつつ、小規模大学院としての比較優位性であるフレキシブルでアジャイルなスタイルを加速させて、世界でもユニークな学びの環境を、世界中で学びを求めている方々に対して、真摯にお届けしていきたいと考えています。共に学び、共に探究し、共に成長し、持続可能な社会の実現に貢献していきましょう。本学のドアは常にワイドオープンで、皆様のご参加を歓迎します。

Social innovation by ICT and Yourself



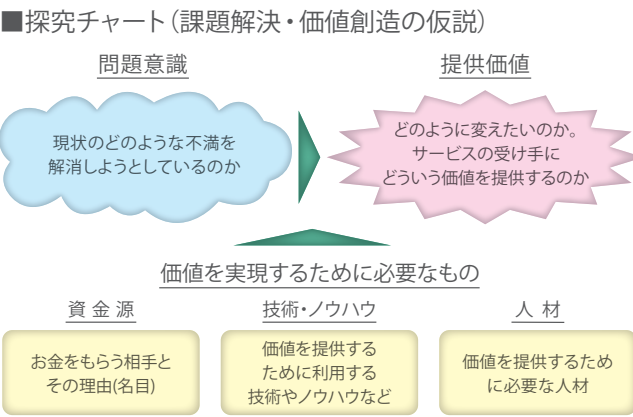
あなたの人材価値を高め、活躍のフィールドを広げる修士プログラム

神戸情報大学院大学(KIC)はICTスキルとビジネススキルの両方を兼ね備えるエキスパートを育成する教育機関です。本学で身に付くのは教育、医療、工業、農業、金融などのあらゆる領域、そして行政、企業、個人などのあらゆるターゲットに対して、ICTを軸にサービスや課題解決を提供できる汎用性の高い専門スキルであり、あなたの人材価値を飛躍的に高めます。また本学は世界中から国家や企業を代表し入学される志の高い留学生が多く集い、将来国際的に活躍するためのビジネスセンスやコミュニケーション能力の獲得にも有利な環境です。

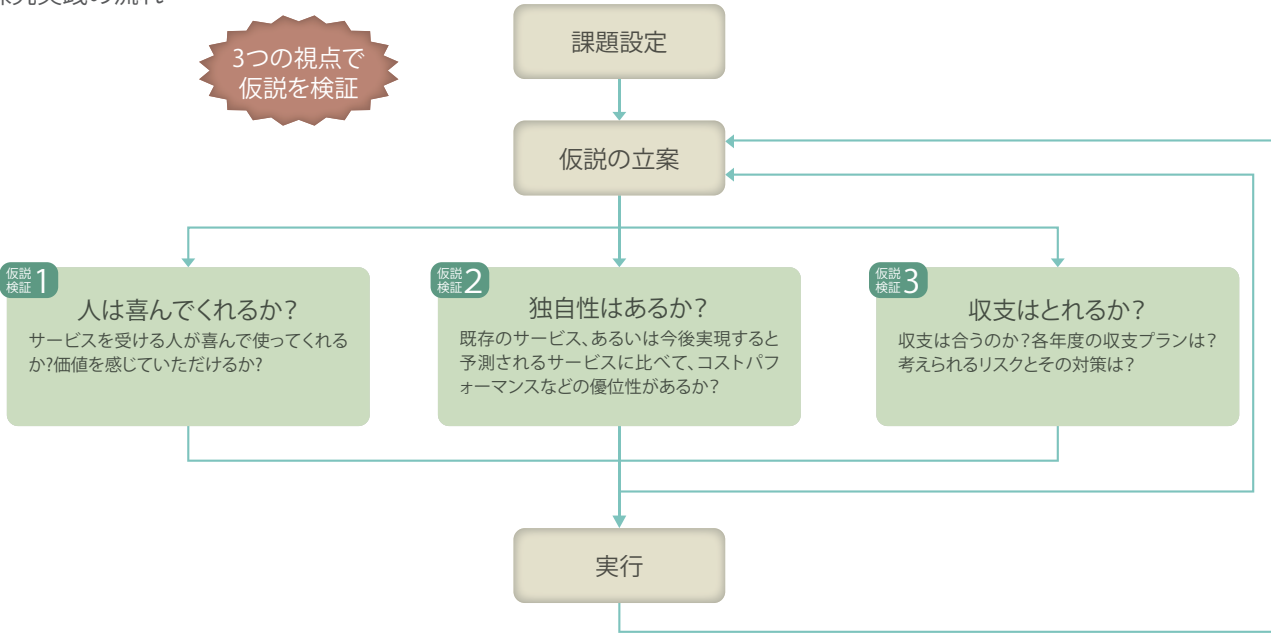


世界的コンサルティングファームの問題解決手法をベースとしたKICオリジナル探究実践プログラム

- ①社会における課題を自分で発見し、
- ②自らの強みを磨き、生かしながら、
- ③「現場」でシステムづくりを実践、仮説検証を繰り返しながら課題解決をするプログラムであり、社会の課題解決に必要な視点、思考法、行動様式などを獲得するための実践的なトレーニングです。近年、国内外のイノベーションプログラム、国際機関の研修プログラムなどにも本学の探究実践が採用されるようになり、課題解決手法としての評価が高まっています。



■探究実践の流れ



■カリキュラム分野

実務家教員による

ICT系カリキュラム

ITやエレクトロニクスの分野で、豊富な開発経験、マネジメント経験をもつ実務家教員が、ICTの基礎から指導します。教材にはOSSを積極的に活用し、コンピュータやプログラムの動作原理を深いレベルで理解します。研究活動では企業などから研究フィールドの提供を受け、プロジェクトで課題解決に挑みます。



社会開発(ICT 4D)からベンチャービジネスまで対応するビジネス＆社会開発系カリキュラム

社会の課題解決や新しいサービスの提供に必要な、ICT技術を見極め、的確に応用できる高度ICT活用人材を育成します。各種課題に精通したエキスパート教員が、ケーススタディ、エクササイズ、プロジェクト、プロトタイプ開発、ユーザ検証までを実践的に指導します。



ハイレベルスキルをもったエンジニアとして貢献

社会の課題に対し、ICTを用いてシステム開発や維持管理を行うことができる人材を養成します。出身学部やIT就労経験の有無に関わらず、2年間（長期履修の場合は3～4年間）でICTの基礎から専門まで、知識と技術を習得でき、ソフトウェア開発（組込み含む）や情報通信ネットワーク構築を実行できる「エンジニア」から「ITアーキテクト」や「プロジェクトマネージャ」など幅広い人材像を目指せます。

■人材像 高度ICT技術者

ICTスペシャリスト	ICTアーキテクト	ICTプロジェクトマネージャ
顧客のニーズを分析し、アプリケーション、ソフトウェア、プロダクト、サービスなどを創造・開発するためのICTに関する専門知識やスキルを有している人材	戦略に基づき、ICTソリューションやシステムの要件を定義すると共に、関連する技術を最適に組み合わせ、全体のアーキテクチャを設計する人材	受注したICTプロジェクトを成功に導くため、計画・遂行・成果を定め、進捗を管理すると共に、リーダーとして関係者を牽引できる人材

■近年の主な就職先・内定先企業

■(株)野村総合研究所	■(株)日本総合研究所	■NECシステムテクノロジー(株)	■ヤマトシステム開発(株)
■ソニー(株)	■(株)JR西日本ITソリューションズ	■関電システムソリューションズ(株)	■日本SGL(株)
■ヤフー(株)	■NTTソフトウェア(株)	■SonyEMCS(株)	■ニッセイ情報テクノロジー(株)
■在日本アフガニスタン大使館	■(株)SRA	■NECパーソナルプロダクツ(株)	■スカイ(株)
■エヌ・ティ・ティ・コムウェア(株)	■(株)オーグス総研	■(株)毎日コミュニケーションズ	他

変革のリーダ、ビジネス起業家として活躍

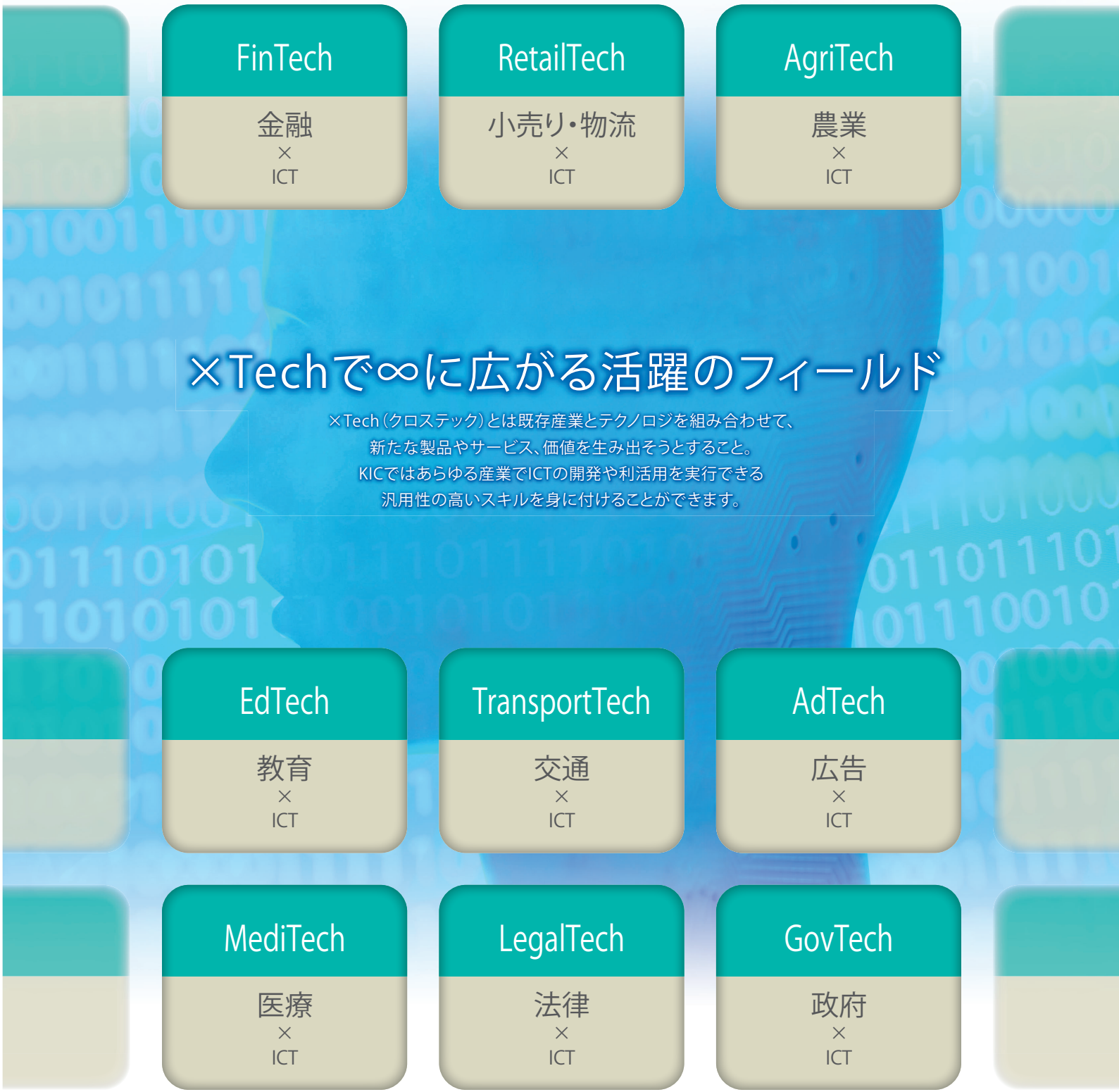
社会の課題に対し、ICTを活用した解決策を立案し、ICT技術者の協力を得て課題解決実践を行うことができる人材を養成します。開発途上国等からの留学生や国際貢献を目指す日本人など、様々なビジョンをもった方が履修できます。全授業を英語で履修することもでき、活躍のフィールドを海外に広げます。

■人材像 高度ICT利活用人材

ビジネスイノベータ	プロセスイノベータ	ソーシャルイノベータ
マーケティングやプロダクトなどの事業戦略を立案し、ICTを活用した新しいビジネスやサービスを創造できる人材。またそれらのプロジェクトを推進する上で、リーダーシップを発揮し、ビジネス改革を成功へ導く人材。	顧客のニーズや業務の課題を分析し、ICTを活用してビジネスプロセスの改善・改革を目指す人材。またそれらのプロジェクトを推進する上で、リーダーシップを発揮しプロセス改善・改革を成功へ導く人材。	社会における課題を調査・分析し、ICTを活用して新たな社会基盤の構築を目指す人材。またそれらのプロジェクトを推進する上で、リーダーシップを発揮し社会基盤改革を成功へと導く人材。

■世界で活躍する修了生の所属する組織・キャリアなど

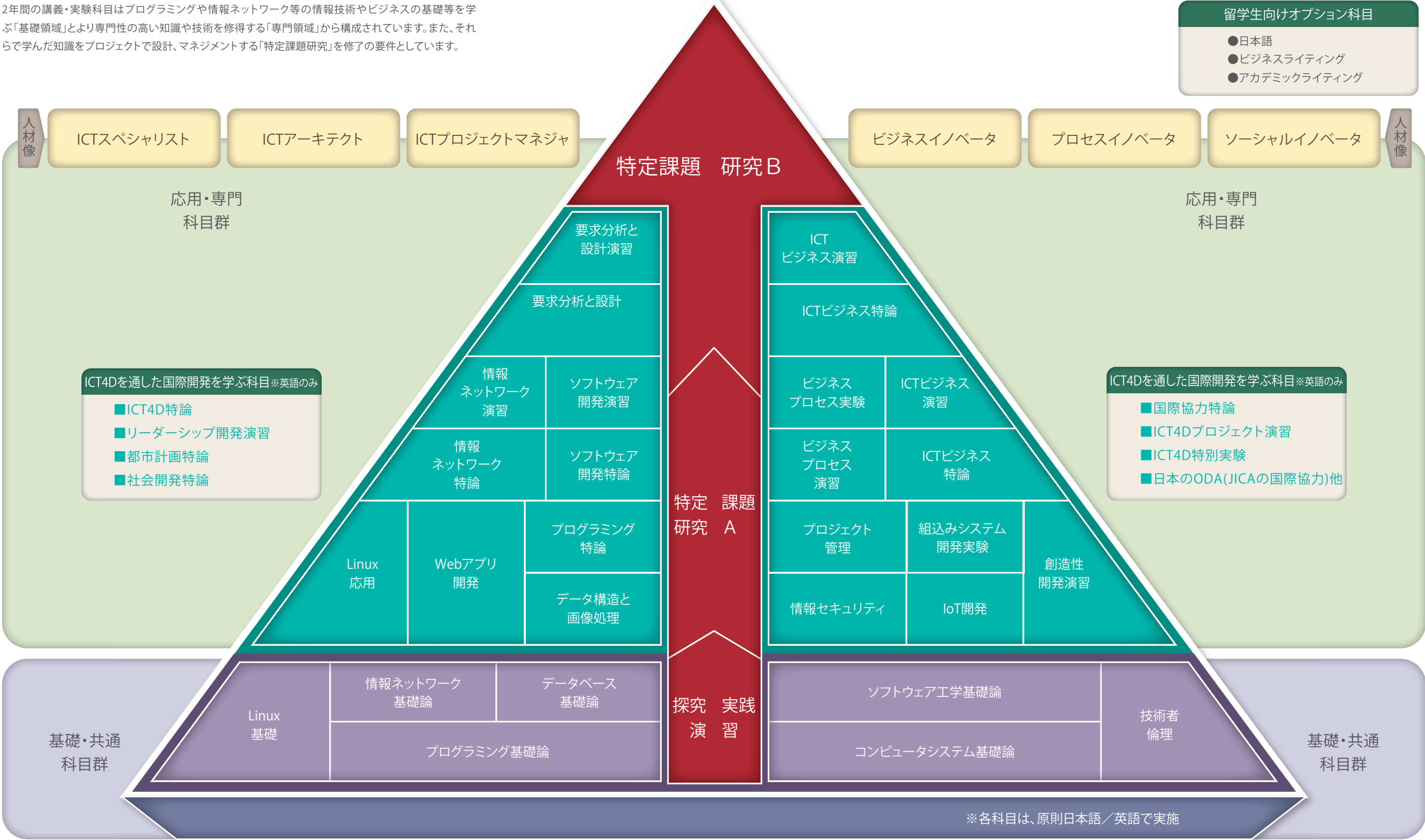
日本人	留学生
●国内 中東国大使館 職員 ●国内 国際機関 海外勤務 ●国内 IT系シンクタンク コンサルタント 他	●国内 行政機関 アフリカリエゾンオフィサー ●アジア国 ICT省 アシスタントエンジニア ●アジア国 科学技術省 講師 ●中東国 鉱山・石油省 エンジニア ●中東国 都市開発公社 都市環境デザイナー ●アフリカ国 財務省 職員 ●アフリカ国 航空会社 財務担当 ●アフリカ国 IT企業 ソフトウェア開発者 他



“探究実践”をベースに講義・実験科目と
特定課題研究でカリキュラムを構成

2年間の講義・実験科目はプログラミングや情報ネットワーク等の情報技術やビジネスの基礎等を学ぶ「基礎領域」とより専門性の高い知識や技術を修得する「専門領域」から構成されています。また、それらで学んだ知識をプロジェクトで設計、マネジメントする「特定課題研究」を修了の要件としています。

Tankyu Pyramid (教育アーキテクチャ)





ICTの本質を修得する2年間のカリキュラムと開講科目（一部を除き、日英両言語で開講しています）

- 日本語での受講は4月入学（ICTプロフェッショナルコース）、英語での受講は10月入学（ICTイノベータコース）を前提とした開講スケジュールとなっています。
- 開講科目は教育効果を考慮し、変更される場合があります。

基礎領域

■技術者倫理

本科目では受講者が、技術が社会や公共に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任を理解し、技術者が正しい意思決定をするための考え方を学ぶ。授業では技術者が遭遇する可能性のある事例を取り上げ、ディスカッションによって理解を深める。なお、研究者の倫理、インターネットに関する技術者倫理、情報セキュリティに関する法律と技術者倫理、及びソフトウェア技術者の倫理についてはそれぞれ担当の教員が授業を行う。

■情報ネットワーク基礎論

本科目では、情報通信ネットワーク、特にインターネットを構成するTCP/IPの技術について、その概念や方法、特徴、構造、動作などを学ぶことが目的である。物理層からネットワーク層、トランスポート層、アプリケーション層までの各プロトコルを学び、インターネットやネットワークアプリケーションがどのように動いているのか理解する。

■Linux基礎

オープンソースソフトの歴史、基本精神を理解するとともに、今まで発展してきた背景にあるライセンスやコミュニティによる開発方式を紹介する。また、Linuxなど基本となるオープンソースソフトウェアの基本操作を慣れてもらう他、いくつかのオープンソースソフトウェアを導入の上で実際に使用する。

■データベース基礎論

企業資産であるデータベースの構造的な側面と動的な側面に関して、実際の開発の際に必要な知識を理解し、リレーショナルデータモデル、トランザクション処理を対象分野として、データベース技術を学ぶ。

■コンピュータシステム基礎論

文明社会においては、人間が知的活動を行えば行うほど膨大な情報が生まれてくる。この情報を効率よく収集し、整理し利用するかは、コンピュータシステムを如何に旨く使いこなすかに依っている。本講義は、コンピュータシステムを構成するハードウェア要素ならびにネットワークとこれを使うためのオペレーティングシステムおよびソフトウェアの基礎について理解することを目的とする。併せて今日、様々な場面で利用されるコンピュータシステムを紹介するとともに、将来の利用形態や可用性について考察する。

■ソフトウェア工学基礎論

実用的なソフトウェア・システムやソフトウェア製品を開発するために必要となる開発プロセスや開発技術（分析、設計、検証）に関する基礎知識と実践的なプロジェクトマネジメント手法を学ぶ。また、ソフトウェアの特徴やソフトウェアを取り巻く社会環境を理解し、開発現場で直面する様々な問題に対する判断力や行動力を育成する。

■プログラミング基礎論

プログラミングは、本学でITについて学ぶ上で基礎となる知識・技術である。これまでに、一度もプログラミングを学んだことがない学生にとっては、本講義が最初の一步となる。本講義は、Linuxを用いた、C言語によるプログラミングの基礎の習得ならびにプログラム作成に関するスキルの定着を目指す。そのために、演習により実際に手を動かしながら、プログラミングを学ぶ。

専門領域

■データ構造と画像処理

デジタルデータは数値で格納されており、世の中のシステムはそれらの処理によって成り立っている。本授業では基本的なデータ構造とデータの具体的な処理について画像処理を例に学ぶ。

■Linux応用

急速にクラウド化が進むなか、ITシステムを構築するためにはクラウド基盤を使いこなすことが必須である。本科目では最も基本的なクラウド基盤であるLinux環境を理解し、基本的な使用方法を学ぶ。

■Webアプリ開発

Webアプリを開発際に使用する基礎技術を身につけることを目的とする。Webページを構成する要素技術であるHTML、CSSやサーバサイドプログラミングのためのJavaとPHPを学習する。

■プログラミング特論

Linuxを用いて、C言語によるプログラミングの基礎の習得ならびにプログラミング技術の定着を目的とする。プログラミング基礎論で学んだ知識を発展させ、より複雑なプログラミング技術を身に付ける。

■創造性開発演習

社会課題の解決策について、一つのアイデアにこだわるのではなく、様々な可能性を検討してから有効な解決策に絞り込むことが望ましい。本講で様々な実例を通じて創造的な解決策を生み出す練習を行う。

■情報セキュリティ

本科目では、情報セキュリティ対策のセキュリティポリシー策定や体制づくりなど「文系的」対策と、技術的なセキュリティ対策や暗号技術などの「理系的」対策の両方をカバーする。

■プロジェクト管理

今日、ソフトウェア開発から社会サービスの構築まで、さまざまなプロジェクトが行われている。このクラスでは、講義を通して管理面と技術面からプロジェクトマネジメントの基本概念を学ぶ。また、グループディスカッションや演習を通じて、プロジェクト・マネジャーに必要なスキルをどのようにプロジェクトマネジメントに適用するかについても学ぶ。

■要求分析と設計

情報システム開発のすべてのプロセスを理解し、上流の要求分析からアーキテクチャ設計までのプロセスを実践で使用できるレベルまで達することを目的としている。授業ではケーススタディに基づき、RFP(Request for Proposal)を受け取ることから始まり、開発者として、ステークホルダ分析を実施した後、要求定義書をし、UMLなどを用いてアーキテクチャの設計を行う。

■要求分析と設計演習

本コースは、「要求分析と設計」で身に着けた知識に基づき、取得者(顧客)と供給者(開発者)の両方の役割をプロジェクトチームとして演じることで実践的能力を獲得することを目的としている。演習では、チームディスカッションやプロジェクトマネジメントの実践を通して、学生の実践力を高めるだけでなく、ファシリテーション、ネゴシエーション、プレゼンテーションなどの実践的能力の獲得を図る。

■情報ネットワーク特論

講義にて学習対象とするネットワークは、Internet Protocolを用いたIPネットワークである。インターネットを形作るIPネットワークそのものの利用方法や利用形態から、IPネットワークを用いた応用技術や応用手法まで、技術と事例について学習する。

■情報ネットワーク演習

本演習では、インターネット技術の実践的知識の習得を目標として、実際に動作する教室内ネットワークの構築に取り組む。講義に参加する学生にはグループを構成して、ネットワーク部分とサービス部分に分かれて、全員参加によって教室内ネットワークの構築を体験してもらう。この経験を通じて、ネットワーク技術の利用やその際の問題解決についての方法論を学ぶ。

■IoT開発

IoTや組み込みシステムについて概念から実践的なノウハウまで広く学ぶ。小型コンピュータArduino、Raspberry Piを対象に、ハードに直結したプログラミング、センサーやアクチュエーターの操作、データ収集と通信、自動制御の基本を例題を通じて理解する。IoTについて、Big DataやAIを使った解析について基礎的な知識を身につけて、将来の発展について行ける基盤を築く。

■組み込みシステム開発実験

本授業では、教材用のマイコンボードを利用し、ボード上で動くプログラムの開発を通して、組み込みシステムを基礎から学び、ハードウェア・基本ソフトウェア・システム設計について実践的なスキルを身に付ける。併せて、作成したプログラムの相互レビューという共同作業を通して、内容の理解を深めると共に、コミュニケーション能力の向上を図る。

■ソフトウェア開発特論

本科目では、Webアプリケーションを例として、ソフトウェア開発に必要な技術とツールについて解説し、実習を通して理解を深めることにより、Webアプリケーションを開発する実務能力を身につけることを目的とする。

■ソフトウェア開発演習

本授業では、企業におけるソフトウェア開発の流れに則ったWebアプリケーション開発を経験することにより、実際のソフトウェア開発の流れや生じうる問題などについて理解を深める。

■ビジネスプロセス特論

このコースは、ビジネス・アナリスト養成のための知識体系であるBABOK (Business Analysis Body Of Knowledge)を学ぶ。想定する対象者は、入社3年目に業務プロセス改善を命じられた若手ビジネスマンとしているが、社会人経験のない学生は、定性分析、定量分析の基礎を学ぶことで、課題解決手法を身に付けることを目的とする。

■ビジネスプロセス演習

ビジネスアナリストは、推奨したソリューションに責任を持つことが求められる。このコースでは、失敗事例や成功事例からビジネスアナリシスを学ぶ。多数のケースをこなすことで問題解決能力を養う。

■ICTビジネス特論

本科目では、ICTを用いた新規ビジネス開発の基本的な考え方を学ぶ。事業戦略、マーケティング、イノベーション、財務・会計などの経営学の基本とともに、事業分析・事業計画の作成手法なども学ぶ。ビジネス開発にはさまざまな種類があるので、先ず講義で基本的な考え方を学び、続いてさまざまな事例を考える演習を行う。

■ICTビジネス演習

本科目では、「ICTビジネス特論」の授業で学んだ知識をもとに、前半は、ケーススタディーで既存のビジネスを分析する。後半では、新しい事業を構想し事業構想・事業計画書の作成等を行うことで実践的な知識を身につける。実際の事業開発のプロセスを演習することで、事業開発の楽しさや注意すべき点等を学ぶ。最終発表では、それぞれのグループで作成したビジネスプランをプレゼンして互いに議論する。

以下は英語のみの開講となります。

■ICT4D特論

■リーダーシップ開発演習

■都市計画特論

■国際協力特論

■ICT4Dプロジェクト演習

■ICT4D特別実験

■社会開発特論

■日本のODA(JICAの国際協力)

他

主な教員一覧

マルコン サンドル

教授



MARKON, Sandor

主要なテーマ・業務などの専門分野

1. プログラミング、特にオープンソース・ソフトウェア (OSS) を利用した組み込みシステムやヒューマン・インターフェースの開発に関する応用研究を行っています。最近集中的に取り組んでいるテーマは「空中映像」(特殊な光学素子を使って、空中で画面を表示できるシステム) を利用した新しいインタラクション、そのためのセンサー技術やアルゴリズムを開発し、医療情報の可視化やアミューズメントなどに応用することを目指しています。
2. シミュレーション、最適化、リニアモーター等の技術を使って、ビル内交通システムの改革を目指し、トルコ・サバンジ大学やドイツ・ケルン工科大学と共同で「マルチカー・エレベータ」(同一昇降路内で複数のエレベータが独立に稼働するシステム) の基礎研究を進めています。

主な研究・実務実績

フジテック(株)にてニューラルネットを使った世界初の学習型エレベータ群管理システムを研究・開発・商品化するとともに、関連する最適化技術やシミュレーション技術確立し、多数の特許を取得できました。同社にオープンソース (OSS) の早期導入ができ、研究・開発の効率化に貢献できました。(独) 情報通信研究機構にて「空中タッチ・スクリーン」の開発や空中映像用光学素子の研究に貢献し、特許を取得しました。

プロフィール

ハンガリー・バダベスト工科大学・電気工学科卒、工学博士(京都大学)。ICME学会評議員、システム数理と応用 (MSS) 研究専門委員

学生へのメッセージ

企業や研究所・大学院の経験から言えることは、ITの世界に入る最短の道は自分の手で何かの「もの」を作る事だと確信しています。ここで言う「もの」とは何かの装置と限らず、ソフトウェアシステムやサービス等も含みますが、大事なのは、それが動いて、人々に使ってもらう事です。もちろん、物を作るためには様々な知識やスキルが必要となりますが、漠然と勉強するより、具体的な目標にドライブされた方が進捗が速いです。ものづくりの各課題に必要なとなる知識を、その必要性に迫られて答えを探し出すのは絶対に効果的です。もう一つの重要なポイントは、これらの技術を好きになる事です。例えば私の担当領域であるプログラミングは、好きではなかったら、きっと、とてもつまらない仕事と感じてしまいます。無数の規約やルールを覚えながら、一文字のミスも許さない厳しい世界にさらされ、苦痛以外の何ものでもないでしょう。しかし私にとってはプログラミングは趣味でもあり、また生身の人間の思考能力を大きく超えるパワーへの道でもあります。そのためなら、新しいプログラミング言語を覚えるのも楽しくなり、またプログラムの間違い(「バグ」)と戦うのはパズルを解くようなチャレンジになります。大学院の授業ができる構成になってます。講義や実習科目で体系的な知識を身につけますが、修士論文につながる「特定課題研究」では、このような「ものづくり」のチャンスが与えられます。これはとても大事な機会であり、それをおろそかにせず、十二分に活用することをお勧めします。生み出した成果も、そこへたどり着いた道も一生の宝になります。

嶋 久登

教授



SHIMA, Hisato

主要なテーマ・業務などの専門分野

ネットワークアプリケーション、ネットワークサービス、ネットワークセキュリティ

主な研究・実務実績

ホームネットワーク対応製品の開発、ホームネットワークプロトコルDLNAの開発と標準化、著作権保護のためのセキュリティ技術DTCP-IPの開発と標準化、IPTVプロトコルの開発と標準化

プロフィール

ソニー株式会社にてネットワーク対応製品の開発や技術標準化に取り組む。現在ホームネットワークの世界標準になっているDLNAや著作権保護されたコンテンツの伝送技術DTCP-IPなどの開発の中心的メンバー。また、ネットワーク対応製品のセキュリティ問題にも取り組んできた。スタンフォード大学コンピューターサイエンス学科修士(MSCS: Master of Science in Computer Science)。

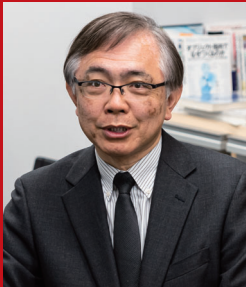
学生へのメッセージ

技術の背景を理解する
新しい技術を学ぶとき、それを知識としてただ覚えるだけだと、それをそのまま使うことしかできません。コンピュータやネットワークの技術の進歩は速いので、大学院で学んだ最新技術も時間とともに変わっていきます。学んだ技術の背景を理解し、いろいろな課題をどうやって解決してきたのかを理解しておくことが重要です。そうすることで、今後新しい問題に直面した時、学んだ知識を応用して新しい解決策を考えることができる人材になってほしいと思います。

ネットワーク技術をつかってより豊かな社会を
最近ではネットワーク技術を用いて機器と機器が連携し、人と人がコミュニケーションをとることが当たり前になりました。Webサービス、SNSなどのアプリケーションがどんどん広がっています。スマートフォンとクラウド上のサービスを連携させれば、比較的簡単に今までにはなかったサービスを実現できます。一方、コンピュータネットワークを通して多くの情報が共有されることになった結果、セキュリティやプライバシーの問題が課題となっています。こういった負の側面についても適切な技術を使って正しく対応する必要があります。IT技術は人々の生活を便利にし、より豊かにするために生まれてきたものです。新しい機能や利便性を提供することでビジネスの可能性も生まれます。社会人や学生のみならず、大学院で学ぶことで、新しい可能性に挑戦してほしいと思います。

伊藤 守

教授



ITO, Mamoru

主要なテーマ・業務などの専門分野

- 組み込みシステム、車載ソフトウェア
- プロジェクトマネジメント、ソフトウェアエンジニアリング
- デジタルトランスフォーメーション

主な研究・実務実績

- フルカラープリンタ及び画像処理システムの開発
- ICカード及びICカード端末装置の開発
- 高周波デバイス向けシミュレーション及び最適設計システムの開発
- 車載デバイス向けソフトウェア開発プロセスの構築

プロフィール

神戸大学大学院工学研究科計測工学専攻修士課程修了。
パナソニック株式会社にて、情報通信機器、車載ソフトウェア、CAD/CAEシステムなどの開発及びマネジメントに従事。
プロジェクトマネジメント学会、IEEE、PMAJ、PMI会員。
PMS (PMAJ認定)、PMP® (米国PMI®認定)。

学生へのメッセージ

プロフェッショナルになろう
プロフェッショナルとは、市場の要求を正しく理解し、着実にそれを実現することができる人材のことだと言えます。しかし、市場のさまざまな要求を自分の専門知識だけで実現することは不可能です。世界の人と知恵や経験を共有し、論理的な思考を積み重ね、顧客満足につなげることが大切です。真のプロフェッショナルを目指して一緒に頑張りましょう。

イノベータになろう
顧客の要求が明確で変わらなければ、要求通りに開発すると相応の顧客満足が得られますが、要求はますます曖昧になっており、常に変化しています。要求が確定するまで待つことはできません。イノベーションによって新たな価値を創り出し、顧客に感動を与えることができる人材つまりイノベータが社会から求められています。勇気を持ってイノベータの道へ踏み出してください。

奥田 亮輔

教授



OKUDA, Ryosuke

主要なテーマ・業務などの専門分野

組込システム
Webアプリケーション
Deep Neural Networkを用いたアプリケーション
IoTアプリケーション

主な研究・実務実績

- ・LSIの自動配置配線アルゴリズムの研究
- ・USB2.0、IEEE1394LINKレイヤ、Bluetooth PHYレイヤの開発
- ・米国ATSC方式デジタルTV用SOCおよび制御ソフトウェアの開発
- ・Deep Neural Networkを用いたアプリケーションの研究
- ・センサや無線通信機能を活かした組込システム

プロフィール

1985年京都大学工学部電子工学科卒、1990年京都大学大学院電子工学専攻博士課程了。京都大学工学博士。同年三菱電機株式会社入社。ルネサスエレクトロニクス株式会社

学生へのメッセージ

25年間の企業勤めの経験で工学というものは難しいと感じています。それは工学の発展のスピードがあまりに早いため、ある時に花形であった技術も時間が経つと陳腐化したりするからです。よって、エンジニアは、自分の専門分野のみならず関連する周辺の技術にも常に目を光らせ貪欲に習得していく姿勢が大切です。皆さんも、あらゆる事柄に興味を持ち、学生である時間を有意義に過ごしてください。

主な教員一覧

山中 俊之

教授



YAMANAKA, Toshiyuki

主な研究・実務実績

「ビジネスエリートの必須教養 世界5大宗教入門」 ダイヤモンド社 2019年
「世界で通用する地頭力のつくり方」 CCCメディアハウス 2018年
「日本人の9割は正しい自己紹介を知らない」(単著) 祥伝社 2014年
「公務員の人材流動化がこの国を劇的に変える」 東洋経済新報社 2009年
「公務員人事の研究」 東洋経済新報社 2006年

プロフィール

外務省、日本総研を経て、「世界を知る」「世界を変える」ための事業会社、株式会社グローバルダイナミクス設立。大阪大学国際公共政策博士、英国ケンブリッジ大学修士(開発学)、ビジネスブレイクスルー大学院大学M B A、高野山大学修士(仏教密教学)、東京大学法学士。

学生へのメッセージ

神戸情報大学院大学でリーダシップ開発演習及び特別課題研究の講義をさせていただくことになった山中俊之です。この大学院は、世界各国から ICTを通じて社会を変革していくリーダー候補が集まる素晴らしい場であると認識しています。ICTという専門性をより発揮してもらうために、実践的なリーダシップのスキルやイノベーションについての考え方を中心に、受講いただく皆さんの満足度を高めていきたいと考えています。私は、23歳で外務省の研修生としてエジプトに赴任して、エジプト人家庭に強烈な異文化経験をしました。貧富の差、イスラム教の 習慣、アラブ人の価値観など、大学時代にアメリカでのホームステイ等の経験はありましたが、エジプトでの経験は私の人生に大きな影響を及ぼしました。それ以降90か国以上を訪問して、最先端企業からスラム街まで訪問させて頂きました。現在は独立起業して、地球益の視点でグローバルな発想と行動のできる人材の輩出に心血を注いでいます。また、国連が定めた持続可能な開発目標であるSDG s の事業立案への反映や普及にも尽力しています。皆さんとお会いできることを楽しみにしております。

土田 雅之

教授



TSUCHIDA, Masayuki

主要なテーマ・業務などの専門分野

MOT(技術経営)、技術リーダー育成
ICTビジネス構築、ICT(IoTやAIなど)を活用した価値づくり

主な研究・実務実績

自動設計CADシステム(エキスパートシステム)の研究開発
大型汎用機、ミニコン、WS、PCでのソフト開発、ソフトウェア工学
技術者のスキル研修(UNIX、C、ネットワーク、問題解決手法など)
MOT(技術経営)研修、リーダー研修、新規事業創造をテーマとする研修
幹部候補研修、キャリア研修、スキルチェンジ研修
人材育成体系、研修企画、インストラクショナルデザイン
「図解でわかるソフトウェア開発のすべて」(共著)日本実業出版 2000年(7万部)
「ITビジネスコンサルタント」(共著)翔泳社 2001年(7千部)

プロフィール

博士(知識科学)、技術士(情報工学)、中小企業診断士、国家資格キャリアコンサルタント
京都大学工学部数理工学科卒業、同大学院修士課程修了。
パナソニック入社、研究所で自動設計CADシステムなどを研究ののち、人材開発部門にてMOT(技術経営系)研修の責任者として技術者や技術マネジャーの育成を担当。パナソニック在籍中に北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科の博士後期課程修了。

学生へのメッセージ

ICT技術が急激に進化する中で、新しいICT技術の開発や習得は重要ですが、それらをどのように活用して社会の役に立てていくのかもまた重要な課題です。技術力をうまく活用して、ビジネスの構築や社会課題の解決に貢献するなど、顧客や社会のための価値づくりをしていくことが求められています。
そのためには、「ICT技術」と「価値づくり」の両方をバランスよく理解して、(1)既存技術をうまく活用した新たな価値づくり、または(2)顧客や社会の価値づくりのための新たな技術開発、がますます重要となってきます。
これらをしっかり考えて、新しいビジネスや技術を開発できる人材になってほしいと考えています。そのために、技術を習得することはもちろんですが、価値づくりの考え方についても一緒にトライしながら研究して学んで行きたいと思います。

ルukumエナ
センダ

教授



LUKUMWENA, Nsenda

主要なテーマ・業務などの専門分野

- ・Urban solid waste management in and around Kabul city
- ・Environmental Impact assessment of Mining with GIS Remote Sensing
- ・Market-oriented Urban and Peri-urban Agriculture Model Based to Ensure Better Quality of Life (Qol), Food Security and Nutrition in Mozambique(Inhambane Province – Inhambane City).
- ・An Integrated Information System for flood Management in Mozambique (Web-QGIS)-Case Study Zambezia Province

主な研究・実務実績

NHK WORLD Japanologyphiles: Nsenda Lukumwena, July 2017
Biography of Who's Who in the World, a Marquis Publication
U.S.A Architectural Competitions/Awards include The Takarazuka Hana no Michi Shopping and Residential Complex (Nagata Kitano & Associates), 1st prize
BUFF Water Front international competition, 3rd Prize
Project of interest: Fairy Tale Chapel at Chokoku no mori bijutsukan, Hakone, 2005, Kanagawa, Japan.

プロフィール

-Born in the D R Congo. Received the degree of architect and Master in Architecture, Institut du Bâtiment et Travaux Publics, DR Congo.
-Master and Ph.D. degrees in urban planning and design, city planning and regional development from Osaka University, Graduate School of Environmental Engineering.
-After working with a few architectural firms, in Japan and abroad, established own architectural, design, planning and consulting firm-designatelier-da in 2010 in Ashiya.
-Taught architecture design at Kwansei Gakuin University for 15 years before joining KIC.

学生へのメッセージ

KIC is multicultural environment and a place of passive encounters that are likely to bear transformative effects on each and everyone, and more importantly on students whose two years may feel long at start and short as we approach to end of the cycle.
Whether you are familiar or not with urban planning and smart cities you all will be able gain and to further extend your knowledge into how transformative technologies such as ICTS will help shape efficiently cities of tomorrow—SMART CITIES.
My familiarity with experiential cultural diversity will sure be a two-way avenue between you and me during your two years journey through the wonders of KIC and KOBE. WELCOME TO KIC WELCOME TO KOBE, a UNESCO DESIGN CITY.

二見 強史

准教授



FUTAMI, Tsuyoshi

主要なテーマ・業務などの専門分野

オペレーションズ・リサーチ、MOT、COBIT(CMMI)、BABOK、PMBOK、数理統計学、ゲームの理論、行政計画法、財政学、管理会計、生産管理、ネットワーク分離とセキュリティ、個人情報保護、マイナンバー、公共調達、レガシー・マイグレーション、日本語文字コード体系、テキスト・マイニング

主な研究・実務実績

2000年代の自治体向け新制度(介護保険、住基ネット、後期高齢者、マイナンバー)の導入支援・開発・運用(人口1000人未満の村から、政令市、都道府県まで)の設計及びPMOの実績
政令市公営企業の超上流工程コンサルティング及びPMOの実績
国内最大手の薬剤メーカー生産管理システムの開発・保守責任者
都道府県レベルでの、インソース、アウトソーシング、クラウド・コンピューティングの3形態でのネットワーク、セキュリティを含むシステム設計、導入、PMO実績

プロフィール

1981年4月、横浜国立大学経済学部卒業(数理統計学専攻)高砂市役所へ入庁
市役所在職中、週2日職専免にて神戸商科大学大学院(昼間)で経済学修士取得
市長公室秘書係長を最後に民間のシステム・エンジニアへ転職
大手Sler(扶桑電通㈱)関西支店システム部次長、姫路営業所次長兼システム課長
2013年、奈良県C I O補佐官へ転職、再び公務員へ、2016年、第13代都道府県C I Oフォーラム会長に就任、2018年、奈良県庁を退職し、佐賀県庁情報監へ転職(現職)
・立命館大学テクノロジー・マネジメント研究科博士課程後期単位取得・在籍
・情報処理技術者(I Tストラテジスト)
・一般社団法人全国地域情報化推進協会ICT地域イノベーション委員会

学生へのメッセージ

ここ数年、都道府県でC I O(補佐官)という職種に従事しています。
政府C I Oポータル(<https://cio.go.jp>)を見ていただくと、C I OのCは、Chief、Oは、Officerで共通ですが、Iは3つ(場合によっては4つ)意味があります。
Intelligence(I Tを活用による戦略の創造)
Innovation(エンタープライズのビジネス改革)
Information(I Tガバナンス確立)
Information System(情報システム最適化)
これらの分野が喫緊の課題である社会人のみなさん、将来、これらの分野に携わりたいと思っている学生諸君、現職としてヒントを与えられたらと思っています。

主な教員一覧

平石 輝彦

教授



HIRAISHI, Teruhiko

主要なテーマ・業務などの専門分野

企業におけるシステムおよびソフトウェア開発を通して身に着けた実践経験と、社内外での講師経験を通し、「探究実践」手法に基づいて、顧客にとって本当に役立つものを探しながら作り上げることを目指しています。

主な研究・実務実績

当研究室では、指導教員の長年の企業におけるシステムやソフトウェア開発実践経験、社内外におけるソフトウェア関連技実の教育訓練実績、および『探究実践』手法に基づき、真にすべての利害関係者の役に立つ実践的な製品を開発することを目指しています。

プロフィール

パナソニック株式会社にて、情報システムの研究開発、画像処理アルゴリズム開発、組込みシステムの開発を担当したのち、ソフトウェア関連の人材育成を担当
・情報サービス産業協会 要求工学推進部会会員
・ソフトウェア技術者協会会員
・経営理念実践伝道師

学生へのメッセージ

情報処理技術の進歩は目覚ましいものがあります。今、学んでいる技術は10年後、20年後にはすでに時代遅れになっています。エンジニアを目指す皆さんには常に新しい時代を切り開いていく大きな使命があります。次代のエンジニアの皆さんには、ぜひとも下記3つの心構えを持ち続けていただきたいと思います。

(1) チャレンジ

失敗してもいいから、トライする心を持とう。チャレンジすることで人はできることが増えていきます。チャレンジしなくて安心するより、チャレンジして失敗を繰り返すほうが大切だということが後になってわかってきます。

(2) まず動いてみよう

動かなければ見えないことが多くあります。動いてみれば今持っている知識だけで解決できる問題などほとんどないことがわかります。

(3) 一人で悩まない

行き詰ったら一人で悩まない。問題に真剣に取り組んでいる姿があれば人は必ず解決のヒントをくれるものです。

ワヌヌス ムハムマド

准教授



WANNOUS, Muhammad

主要なテーマ・業務などの専門分野

Computer Science and Electrical Engineering
Cloud Computing
Educational technologies (Virtual Laboratories)
Computer Vision

Achievements

Utilised Cloud technologies in developing an online laboratory system for ICT courses.
Published several papers in international conferences and journals on the implementation of technology in education.
Received Japan MEXT scholarship in 2006.
Received Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) fellowship in 2013.

プロフィール

BA.Eng in Electronics Engineering from Damascus University, Syria in 1998.
M.Eng in Computer Science and Electrical Engineering from Kumamoto University, Japan in 2009.
PhD in Computer Science and Electrical Engineering from Kumamoto University, Japan in 2011.
Work experience with the telecom industry for 7+ years as a Research and Development Engineer and as a Value Added Services Engineer.
Full-time lecturer with the International University for Science and Technology, Syria from February 2012 until September 2013.
JSPS Postdoctoral Fellow Researcher with Kumamoto University, Japan between November 2013 and Oct 2015.
Full-time lecturer with Kobe Institute of Computing since 2016 until present.
Member of the IEEE since 2007.
Senior member of the IEEE since August 2018.

学生へのメッセージ

I have always enjoyed learning new technologies and tried to use them most effectively to address practical issues and problems. I encourage students to take every opportunity to learn new things and find new ways of using them in the solutions they design.

At my laboratory students use combinations of several technologies such as web and mobile, computer vision, machine learning, and others in constructing prototypes for the solutions they work on. Later on, they carry experiments with these prototypes in order to verify their functions and improve their performance.

大寺 亮

准教授



OHTERA, Ryo

主要なテーマ・業務などの専門分野

デジタル画像処理、パターン認識、色彩工学

主要なテーマ・業務などの専門分野

●「Hough空間を利用したFAX帳票の位置あわせと識別手法」,大寺, 堀内, 画像電子学会誌, vol.34(3),pp.202-209, 2005年. ●「Iris Extraction Using Parametric Template Matching for EyegazeTracking」, R.Ohtera, T.Horiuchi and S.Tominaga, Optical Engineering, vol.48(4), pp.047204-1-047204-8, 2009年.
●「Eyegaze Detection from Monocular Camera Image for Eyegaze Communication System」, R.Ohtera, T.Horiuchi and H.Kotera, IEICE Trans. Information & Systems, vol.E93-D, no.1, pp.134-143, 2010年.
●「視線追跡を利用した実時間画質改善システム」,大寺, 堀内, 富永, 日本色彩学会誌, vol.34(1), pp.27-38, 2010年.
●「Retinexに基づいた画質改善システムの高速化とその評価」,大寺, 堀内, 富永, 画像電子学会誌, vol.39(2), pp.195-203, 2010年
●「Color Signal Estimation of Surrounding Scenes from Human Corneal Surface Images」, R.Ohtera, S.Nishi and S.Tominaga (共著), Journal of Imaging Science and Technology, vol.58(2), pp.020501-1-020501-12, 2014年.

プロフィール

千葉大学大学院自然科学研究科情報科学専攻博士後期課程修了。博士(工学)。電子情報通信学会、日本色彩学会会員。

学生へのメッセージ

KICは発想力と技術力の両方を同時に身につけるところです。世の中の問題点や改善点を見つけて、こうなると困っている人が助かるとか、世の中が便利になると発想したことを、技術を使って具現化します。まず発想することが大事ですが、私は好きな事や興味のあることから考えることを勧めています。私の専門はデジタル画像処理ですが、原点はクラシックカメラという趣味です。そもそもが好きな事なので、楽しく研究ができています。趣味もある一線を越えれば、他の人には無い自分自身の強みとなるのです。好きなことから発想を引き出した後、それを具現化できるかどうかは、技術力にかかってきます。基礎である技術を定着させる過程は地味で時間もかかります。一度授業を聞くだけではすぐに忘れてしまうので、繰り返し復習して長期記憶にするしかありません。私も授業内容を面白くして、技術が定着するように教えようと、ゲーム感覚で作成できるプログラミングを織り交ぜたり、説明を覚えやすい言葉に変換したりと工夫を心がけています。技術のデータベースを幅広く持つと、発想もより豊かになり、問題点の解決法も多角的に出てきます。こうなれば、企業でもいち早く戦力になれるでしょう。KICでそのような人材になれるよう、私と一緒にがんばりましょう。

孫 一

助教



SUN, Yi

主要なテーマ・業務などの専門分野

情報教育、教育工学、テキストマイニング

主な研究・実務実績

「IT用語辞書における学習者の理解状況に適應する説明文提示手法」,孫一, 柏木治美, 康敏, 清光英成, 大月一弘(共著), 教育システム情報学会誌, Vol28(4), pp.271-282, 2011年.
「グラフを用いた分析による一般情報教育用教科書の内容比較」, 孫一, 宗智浩, 大月一弘(共著), 教育システム情報学会誌, Vol26(1), pp.111-118, 2009年. 「A Dynamic Online IT Dictionary Based on Learner's Understanding」, Yi Sun, Harumi Kashiwagi, Min Kang, Hidenari iyomitsu, Kazuhiro Ohtsuki, Japan 2010 Accessibility Symposium Position Papers, pp.3-5, 2010年

プロフィール

神戸大学大学院国際文化学研究科グローバル文化専攻博士後期課程修了。博士(学術)。情報処理学会、日本教育工学会、中国計算機学会(CCF)会員。

学生へのメッセージ

IT技術は実際の問題を解決するために発展してきた学問です。学問ですから、当然、理論知識があります。また、実践による問題解決の技能も必要です。理論知識だけを理解しても、実践的な技能を身につけないと問題解決ができません。逆に問題解決の技能を持っても、理論知識を知らないとせっかく覚えた技能の活用ができません。IT技術を上達させるには、理論知識と実践技能の両方の学習が欠かせないです。ぜひ、本学で実践経験豊富な先生の下、理論知識とそれを応用できる実践技能を身につけてください。

主な教員一覧

高田 浩幸

特命教授



TAKADA Hiroyuki

主要なテーマ・業務などの専門分野

- ・開発協力
- ・農業農村開発・開発協力
- ・アフリカ開発協力
- ・研修プログラム

主な研究・実務実績

- ・『社会調査の事業への活用』、2005年12月、JICA国際協力総合研修所、研究会タスクフォース
- ・『社会調査の心得と使い方』、2007年1月、JICA国際協力総合研修所、研究会タスクフォース
- ・「日本の生活改善の経験」、2009年3月、JICA筑波、担当課長
- ・「アフリカにおける生活改善への取り組み」、2009年6月、JICA筑波、担当課長

プロフィール

大学卒業後、青年海外協力隊、社会学隊員としてアフリカのザンビアで農村開発に従事。帰国後、埼玉大学大学院政策科学研究科（現、GRIPS）にてインドネシアの村落開発政策を研究。在学中2年間の休学期間でインドネシアの青年海外協力隊のプロジェクトに従事。大学院卒業後、在職である（独）国際協力機構（JICA）に入構し、以来 20 年あまり、同機構で筑波国際センター研修業務課長、トルコ事務所次長、アフリカ部計画・TICAD推進課長、ルワンダ事務所長などを歴任。

学生へのメッセージ

世界は第4次産業革命、5Gの時代となり、好むと好まざるとにかかわらず、大きな変革の波が世界中を覆いつくそうとしています。こうした大きな変革の時代の中で、SDGsに表されるような様々な課題を解決することが求められており、ICTの果たす役割はこれまで以上に高まっています。

本学ではICTを活用して課題解決を実践できる人材の育成に努めています。学生は日本にとどまらずアフリカなど世界各国からの留学生で構成されており、そのことが世界の多様な課題を議論する環境を提供し、本学の教育理念である人間力の向上につながっていると考えます。

これまで30年余りにわたる開発途上地域での国際協力に携わってきた経験を皆さんと共有しながら、より良い世界の未来に向けて一緒に課題解決に取り組んでいきたいと思っています。

高原 敏竜

特任教授



TAKAHARA, Toshiro

主要なテーマ・業務などの専門分野

- ・ICT4D
- ・HCI (Human Computer Interaction)
- ・UX

様々なレベルのICT技術と開発プロジェクトの手法を合わせ、人々に役立つサービスやプロダクトをデザインすることをテーマに、幅広い分野をクロスオーバーする研究活動を行います。

主な研究・実務実績

Cross-Cultural Investigation of Eye-gaze Patterns for e-Learning Contents Optimization: A thesis presented for the degree of Master of Science in Information System, Graduate School of Information Technology, Kobe Institute of Computing

JICAプロジェクト調整員（ジブチ、セネガル）

JICA企画調査員（ニジェール、ベナン）

プロフィール

大阪芸術大学映像学科を卒業後、青年海外協力隊員としてセネガルでの活動を皮切りにニジェール、ベナン、ジブチなどでJICA業務に携わる。2013年に神戸情報大学院大学のイノベータコースに第1期生として入学し、2015年に卒業。2018年12月より神戸情報大学院大学で特任教授。

学生へのメッセージ

世界には様々な考え方や行動様式を持った人々がいます。ICTはそういう多様な人々の共生や共存を可能にしてくれます。しかし、それらを行い、実際に生きるのは人間であって、学ぶ主体も学ぶ対象も最終的には人間に行き着くのです。当たり前のことにあえて疑問符をつけて、問い直す。それがなんのためにあり、いかなる理由で「当たり前」だとされているのか？そういった「問い」を追求し続け、出会った人々と話し合うことによって、理解を深めていく。そんな知的な冒険を一緒にしましょう。

山中 敦之

特任教授



YAMANAKA, Atsushi

プロフィール

アメリカン大学国際関係学部国際政治経済学修士課程修了
ランセラー工科大学物理学物理学科学士課程修了
国連開発計画、WHO米州地域局、CSO、個人コンサルタントなどを通じ、15年以上ICTと開発業務に従事。
JICA専門家としてルワンダ政府機関のICTアドバイザー中にはルワンダ国ICT戦略作成支援を行う。
現在、ルワンダ国青年ICT省兼ルワンダICT商工会議所シニア・アドバイザー。

学生へのメッセージ

私の家族は1995年1月の阪神大震災で罹災しました。その際に使われた、ICTを使った被災者への情報共有や災害援助活動を知見する事により、ICTによる発展途上国の開発の可能性に目覚めました。その当時は、ICTと開発というのは完全に異端でした。そのため、当時通っていた大学院では、科学技術（特に通信技術）の経済政策（開発政策）を研究しました。
幸いなことに国連開発計画で開発途上国でICTを使った開発に従事する事ができ、「プラクティショナー」としての経験を積むことが出来ました。国連開発計画の本部、世界保健機構の地域局、民間、NGOなどを通じ、間接的にですが、100か国を超える国でのICTと開発に関するサポートを行ってきました。過去18年あまりにわたって、発展途上国で培ってきたICTと開発に関する経験を、今後この道へ進む事を決められた皆さんと共有出来る事は、非常に光栄です。
皆さんが、KICで学ばれることによって得られるプロフェッショナルからの経験は、今後ICTと開発のプラクティショナーとして、キャリアーと経験を積まれる皆さんの大きな手段となると信じております。

宮本 行庸

特命教授



MIYAMOTO, Yukinobu

主要なテーマ・業務などの専門分野

- 人工知能（機械学習と進化型計算）●画像処理（パターン認識）●情報教育・工学教育 ●国際協力

主な研究・実務実績

- Information Technology Engineers Examination (ITEE) Fundamental Information Technology Engineer Examination (FE) Past Examination Collection in Japan, JICA Bangladesh Office (2019).
- The Project for Skill's Development of ICT Engineers Targeting Japanese Market Training Manual - ITEE Education Method Introducing Hanpuku Learning -, JICA Bangladesh Office (2019).
- Questions and Answers from 8 Latest Examinations (Afternoon) of ITEE, JICA Bangladesh Office (2018).
- An Approach for Evaluating IT Employees' Programing Ability Using Programmed Visual Contents Comparison Method, in Proceedings of IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering 2018, pp. 423-430 (2018).
- お気に入りのモノを紹介するSNSの開発, 情報知識学会誌, Vol. 27, No. 2, pp. 189-194 (2017).

プロフィール

神戸大学工学部システム工学科卒業。神戸大学大学院自然科学研究科知能科学専攻博士後期課程修了。博士（工学）。明石工業高等専門学校准教授を経て現在に至る。同校情報化推進室長、情報センター副センター長を歴任。神戸学院大学経営学部准教授。情報処理学会、人工知能学会、電子情報通信学会、進化計算学会、日本技術士会、日本工学教育協会、情報知識学会会員。情報知識学会理事、電子情報通信学会システム数理と応用研究専門委員会専門委員。技術士（情報工学部門）。

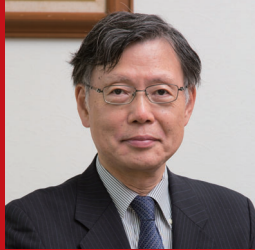
学生へのメッセージ

コンピュータが広く社会に普及して以来、多くの人がコンピュータに触れる機会を持つようになりました。今や道具の一つとして各家庭に当たり前のようにある時代です。さらに、ネットワークを通して世界と通信ができるようになり、顔の見えない相手でも距離を感じさせることがなくなってきました。一昔前と比べれば格段に便利になった今こそ、社会に顕在する多くの問題に対し、ITを用いて解決すべき段階に入っています。その方法論を身につけるのが、ここKICでの学習内容です。

私の専門分野は人工知能（AI）ですが、本学の理念になぞらえると、「社会の課題をAIで解決する」というのが私の仕事です。AIは特別に人間を超越する存在ではなく、人間と同等の知能を実現する学問領域です。コンピュータが普及した今、多くの人が触れるインターフェイスは果たして使いやすいものになっているでしょうか。機械化が進むにつれ、ついていけなくなってしまう人が出てくるのも無視できない事実です。本学の入学者にはいわゆる文系出身者も多くいますが、その人たちこそが社会の課題を発見する存在であって欲しいと思っています。理系に偏った視点だけではなく、「なぜ使いにくいと感じるのか」という点を議論し、より人間らしい知的な判断ができるようなシステムを作ってみませんか。意欲ある皆さんの入学を期待しています。

杉山 郁夫

特任教授



SUGIYAMA, Ikuo

プロフィール

博士 名古屋大学（環境学）、技術士（建設部門）、一級建築士、土木学会フェロー特別上級技術者
平成22年 名古屋大学客員教授（継続中）、平成24年 日建設シビル取締役、平成25年 J R東海コンサルタンツ設計アドバイザー平成26年 日建設シビル技術顧問（継続中）、平成26年 株式会社quality design 研究所代表取締役（継続中）、平成26年 神戸情報大学院大学教授（継続中）

学生へのメッセージ

国連の推計によれば2014年時点で世界の都市人口は全人口の50%を超え32億人であり、さらに2030年には50億人を超えるとされています。大都市には情報、人材、資金などが集積し、今後の人口増加の大部分が新興国におけるものであることを考慮すると、新興国の都市の在り方が世界の発展を左右すると予想されます。しかしながら一方で都市は解決すべき数多くの問題をはらんでおり、特に新興国では都市の人口増加にインフラの整備が追いついていません。その結果、都市は無秩序に拡大し、交通渋滞の慢性化、スラムの発生、災害にする脆弱性の拡大など、いわゆる生活の質（Quality of Life）の低い都市が生まれつつあります。このような状況の下、世界の都市はICT（情報・コミュニケーション技術）を活用して都市の様々な課題を解決できるリーダーや専門家が必要としています。神戸情報大学院大学では、情報やコミュニケーションに強い教師陣と都市計画分野の教師が連携し、他に類のない都市問題解決のための実践的な教育を提供します。世界の都市が必要としている優れたリーダーをめざし、私たちと第一歩を踏み出しませんか？

矢野 孝一

特任教授



YANO, Kouichi

プロフィール

大阪教育大学卒。産業用制御装置開発会社でハード・ソフトの開発者として勤務後、26才でIT関連企業（記憶装置の開発製造、教育関連ソフト開発）を神戸で起業。米国Apple社など海外企業とのプロジェクト、カナダでのビジネスを経験。
2012年から大学講師を務める一方で、龍谷大学大学院政策学研究科で学位を取得。現在、関西学院大学講師、神戸情報大学院大学特任教授・社会連携推進室室長を兼務。

学生へのメッセージ

ICT事業における豊富なビジネス経験を学生の皆さんにお伝えし、研究活動等を支援したいと考えています。また、外部団体や企業との連携を通じ、学生の皆さんが研究を進める環境をより良いものにしていきたいと考えています。

主な教員一覧

辻 尚志

客員教授



TSUJI, Takashi

主要なテーマ・業務などの専門分野

ICT4D、情報セキュリティ、プロジェクト／プログラム管理、遠隔教育、研修／教育プログラム、公共機関における調達と契約、システム監査

主な研究・実務実績

- ・大型汎用機からPCまでの幅広いシステム開発、管理、運用、利用経験
- ・民間企業及び公共セクターでのシステム開発プロジェクト管理
- ・開発途上国の現場における問題発見、阻害要因分析、解決の実践
- ・「プロトコル・ハンドブック」(共著)朝日新聞社 1985年
- ・「高度情報通信システムのODA事業への適用フェーズ2ー情報通信技術の活用を目指してー」(共著)国際協力事業団 2001年
- ・「開発課題に対する効果的アプローチー情報通信技術ー」(共著)国際協力事業団 2003年

プロフィール

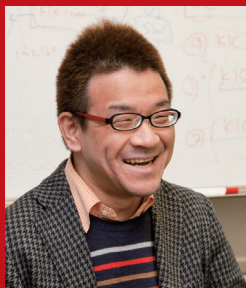
東京工業大学工学部経営工学科卒。
在学中にCOBOLプログラムのアルバイトをし、第一種情報処理技術者を取得。
朝日新聞社にて大型汎用機のシステム管理業務に従事、退職して青年海外協力隊へ参加し西サモア(現:サモア独立国)公共事業省にてPCの指導。
独立行政法人国際協力機構(JICA)に転職、本部では一貫してシステム部門に勤務。インドネシア事務所次長、情報政策部／情報システム室次長、パプアニューギニア事務所長などを歴任。

学生へのメッセージ

ICTを「どう生かす」のか？
ICTのITは、もちろんTechnology、つまり「技術」です。であると同時に私はToolのT、すなわち「道具」だと考えています。近年、とりわけICTの進歩は、日本に限らず開発途上国においても、私たちの世界に劇的な変化をもたらしてきました。一方で、私たちの社会は、教育、保健、福祉、環境など、様々な分野で、いまだ多くの課題を抱えています。ICTは、この先も、私たちの世界を変え続けていける潜在能力を持っていますが、その「道具」を上手く利用すべく考えるのは私たちの役目です。現実の世界で起きている多くの様々な問題の要因を知り、熟慮、検討を重ねたうえで、適切にICTを活用しないと解決にはつながりません。これまでのシステム開発や、途上国での様々な開発の現場での経験や知識を生かし、皆さんと一緒に、問題の解決を目指したいと考えています。

横山 輝明

特任准教授



YOKOYAMA, Teruaki

主要なテーマ・業務などの専門分野

インターネット構築運用技術やインターネット応用サービスについて研究開発に取り組む。最近では、災害や途上国などにおける通信技術として期待されている蓄積転送型通信技術を用いた通信サービスの構築、社内情報ネットワークの可視化・高度化、SDN技術を用いた通信トラフィック制御などのテーマに学生と一緒に取り組んでいる。また、ICT技術の過疎地域の振興への活用についても共同研究中。

主な研究・実務実績

インターネット構築技術やネットワーク運用技術の研究開発を実施。アジア地域の衛星インターネットAI3の奈良拠点の構築運用に取り組む。

プロフィール

2007年3月、奈良先端科学技術大学院大学博士後期課程修了。博士(工学)を取得。完全オンライン大学のサイバー大学に開学より参加し、講師としてオンライン教育の提供に取り組む。また、奈良先端科学技術大学院大学インターネット工学講座研究員としてインターネット関連技術の開発研究に関わる。アジア地域の教育研究プロジェクトAI3にて、プロジェクト運営と人工衛星インターネットの構築運用を担当。WIDEプロジェクト、サイバー関西プロジェクトに所属。

学生へのメッセージ

学生のみなさん、こんにちは。ネットワーク技術とその応用を研究課題にしている、横山です。ネットワークはあらゆる分野において活用が期待されている技術です。ネットワーク技術を勉強することは、とても強い力を持つことにつながり、さまざまな問題解決に取り組むことができます。ネットワーク技術の活用には、プログラム、コンピュータ、ネットワークの全てをきちんと理解して使いこなすことが重要です。そのために、研究室では実際の機器に触れて遊んでもらうことを大事にしています。そのうえで、自分のアイデアを形にすることに挑戦してもらいます。ICT技術の面白いところは、自分の考えたことを形にして試すことができることです。実際に手を動かし、何かを創ることで、頭で考えたことを形にする能力を身につけましょう。私の研究室では、みなさんに研究をしてもらいます。研究活動は、調査、考察、提案、設計、プログラミング、実験、評価、発表などのさまざまな知的活動を実施する、知の総合的活動です。研究を経験することで、自分で問題を見つけて解決することができる人間になってもらいたいと思います。インターネットやコンピュータが関係することであれば、どんなことでも研究テーマにすることができます。みなさん、ぜひ一緒に研究を楽しみましょう！

竹内 知成

客員教授



TAKEUCHI, Tomonari

主要なテーマ・業務などの専門分野

ICTを活用した途上国開発(ICT4D)、ODAプロジェクトの計画・実施。

プロフィール

慶應義塾大学法学部政治学科卒業。3年間ほどIT営業として働いた後、青年海外協力隊に参加しエチオピアの高校でIT教師として2年間活動。その後、在エチオピア日本大使館を経て、英国マンチェスター大学大学院でICT4D修士号を取得。帰国後、独立行政法人国際協力機構にてICT4Dを含め幅広いODA業務に携わる。2018年4月よりアビームコンサルティング株式会社に移り、ICT4D関連調査、日本企業の途上国進出支援等に従事しつつ、一般社団法人ICT for Development 代表理事も務める。

学生へのメッセージ

アフリカでは清潔で安全な飲料水にアクセス出来る人口よりも、携帯電話にアクセスできる人口のほうが多いと言われています。携帯電話だけでなく、ブロックチェーン、ドローン、3Dプリンター等、様々なテクノロジーの活用がアフリカでも普及しつつあります。とは言え、まだまだ途上国の社会課題は山積みです。テクノロジーを活用し社会課題解決にチャレンジするってワクワクしませんか？

コース紹介

本学の情報技術研究科情報システム専攻は 入学時期と使用言語によって2つのコースに分かれます



現在、途上国には様々な社会問題が存在し、そうした社会問題の解決にICTを活用するICT4D(Information and Communication Technology for Development)という考え方が注目されています。

神戸情報大学院大学には、JICA(国際協力機構)を通じて派遣される途上国(アフリカ地域等)からの留学生やその他の国々からの私費留学生と共に、ICTや社会開発関連の講義や演習を受講ができる国際的な環境があります。

また、実際の社会課題に対して、グループワークを通した解決手法に取り組むことで、日本にいながらICTを活用した国際協力、社会開発、社会イノベーションをゼロから学び、国際的に活躍できるイノベータを目指せます。ICTプロフェッショナルコースの全課程は日本語で、ICTイノベータコースは英語で単位取得することが可能です。両コースは入学時期と使用言語の違いだけで、基本的に同じ教育プログラムであるため、ICT系科目については受講生の語学力に合わせて日本語、英語での受講科目を選択することもできます。

※一部、日本語のみ、英語のみ開講の授業があります。

◆ICTプロフェッショナルコース

入学時期：4月
使用言語：日本語

日本人を中心にアジアの学生が多く集う環境の中、ハイレベル人材として主に国内企業での活躍を目指す。

◆ICTイノベータコース

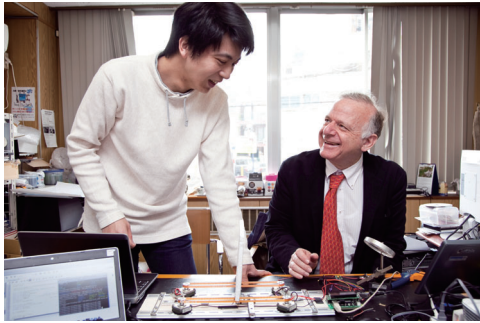
入学時期：10月
使用言語：英語

国内でも際立つ国際色豊かな環境で、社会課題を議論。ICTスキルと同時にグローバル人材としての素養を磨く。



マルコン シェンドル 教授 研究室

技術者の自信はものづくりから！



研究室の概要

大手エレベーターメーカーの研究開発部門に30年間近く勤め、そこで日本の製造業にいち早くオープンソースを取り入れた。また同会社に独自の制御技術で日本発世界一の商品を生み出したり、IT技術の応用で業績をあげている。製造業のものづくり現場経験とプログラミングへの熱意を基盤に、専門職大学院ならではの教育を目指している。「動く物を作りたい」気持ちを研究室の

学生達に共感するべく、研究室は常に新しい研究課題に挑戦し、学生と教員は共同で開発に取り組んでいる。そこに他大学からのインターン生や研修生、また企業の研究者が加わり、皆で社会に貢献できる様に努力している。さらに最近ではアフリカの学生達が研究室に配属され、彼等の国で役に立つ技術の研究・開発に着手している。

主な研究分野・テーマ

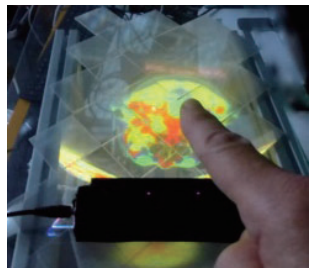
この数年間の主要テーマは「空中映像」と言う新しい技術を使ったヒューマン・コンピュータ・インターフェース(HCI)の研究開発である。物理的な画面等がない空中に映像が写像され、それに触れながら情報を操作できるためのインターフェース技術を基礎から実用化まで育てている。注目されている一つの用途は、複雑な医療情報、例えばMRIやCTスキャン・データを自然な形で可視化し、医療従事者により分かりやすく、誤解の危険をさせて扱える様にしたい。それ以外、ゲームやアミューズメントへの応用、各種可視化用途やディジタ

ル・サイネージ等、これから様々な分野を開拓する。長期的に研究している別のテーマとして、組み込みシステムにおいて、ソフトウェアの信頼性と開発の効率化を両立させてソフト構築手法を研究している。更に、ビル内交通を革新するためにトルコやドイツの大学と共同で進めているもう一つのテーマは、リニアモーターエレベーターの開発と実用化である。基礎研究を着実に進め、実用化への目処が立ったが、まだ解決すべき課題が多く残っている。

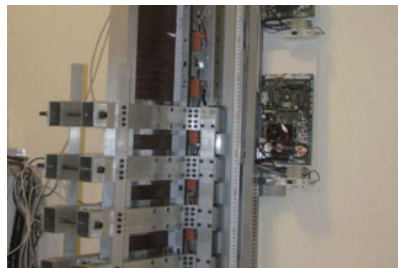
研究・指導方法

常に先端的な技術にチャレンジしながら、学生が一步一步をあゆみ、そこにたどり着く様、指導と手伝いをする。独立性を育てるため、課題解決を経験させ、問題に立ち向かう根性と、解が見えた時の喜びを味わってもらう。目標は、2年目の後半には「もう教授には聞く事がない」と言った自立性と自信を身に

付ける事である。学生達が研究成果を原則として国際会議や研究会・学会誌等での発表によって評価してもらう。他大学・会社・研究所との共同研究によって、学生にできるだけ多くの研究者との触れ合いの機会を与え、成長を支援している。



CTスキャンを空中映像で表示し、手で操作して探索する場面



トルコの大学と共同で開発したリニアモーターエレベーター・モデル

研究室所属学生 INTERVIEW

「立体映像に触りたい」という夢を新たな手法で実現

ゲームが好きで高校から理系畑を歩んできました。自分のやりたい研究ができる場所を探していたとき、マルコン研究室がまさにその研究を行っているを知り入学。その研究とは、空中に投影した立体映像に触覚を付けることです。マルコン先生と相談して、私は透明の板を使って触覚を付ける新たな手法にチャレンジしました。形にした装置を学内でいろんな人に試してもらったところ反応がよく、外部の学会でも発表し、ある程度の手応えを感じることができました。

マルコン先生はお忙しい方ですが、顔を合わせると気さくに話をしてくださり、多くのご指導・アドバイスをいただきました。研究を通して技術的なスキルも増えたと実感しています。留学生を多く受け入れる研究室で、私の学年は私以外全員留学生だったので、片言ながらも英語でコミュニケーションがとれたことも自信となりました。社会人の方も多く、グループワークでは実際の仕事と同じように作業を進めるので、社会に出て即通用する仕事力が身についたと思います。

吉岡 なつき

近畿大学産業理工学部卒業後、同大学の大学院へ進学。やりたいこととの間にギャップを感じて中退しKICへ。卒業後は機械設計の会社に就職し、工場ラインの設計に携わっている。



嶋 久登 教授 研究室

ネットワークアプリケーションとセキュリティの研究



研究室概要と研究テーマ

嶋研究室では、クラウド上のサーバーと機器の連携によるさまざまなアプリケーションとそのようなアプリケーションに必要なセキュリティの技術の研究をしています。最近では多くの機器が、インターネットを通してクラウド上のサービスと連携して動くことにより、今までになかったようなアプリケーションを提供できるようになってきました。クラウド上のサーバーは簡単に使え、高機能なスマートフォンなどのプラットフォームの普及により、サーバーと端末が連携するアプリケーションが簡単に作れるようになってきました。また、最近ではセンサーなどがインターネットにつながるIoT(Internet of Things)という時代になると思っています。それらを使うことでいろいろな課題を解決するアプリケーションを提案しています。また、ネットワークサービスを使って開発途上国などの社会課題を解決する

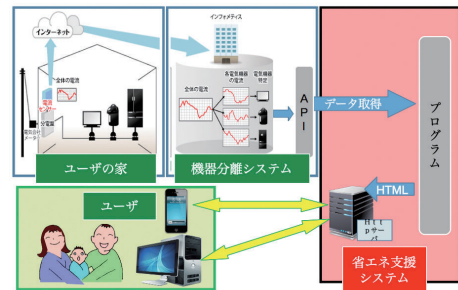
ICT4D (ICTを活用した社会開発)にも注目しています。開発途上国ではインフラや公共サービスの整備が遅れている反面、携帯電話やスマートフォンが普及してきています。クラウド上のアプリケーションと携帯電話で、銀行や医療などのサービスを提供することができます。いろいろなサービスと機器がネットワークでつながるようになるとネットワークのセキュリティが問題となります。そのため、キャプチャなどの認証技術、ファイアウォールや暗号化などのセキュリティの技術を組み合わせて安全なサービスを作る方法を研究しています。メーカーにおいて多くのネットワーク製品やセキュリティの技術の開発を行ってきた経験をベースに、社会やビジネスの役に立つ機器やサービスを開発する手法を伝えたいと思います。

研究・指導方法

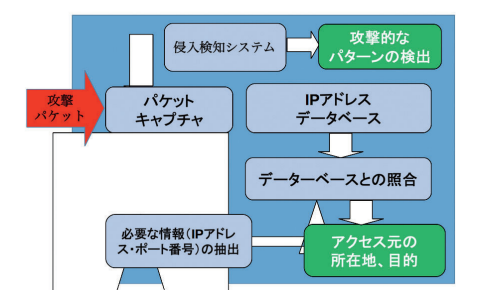
嶋研究室では単に技術を技術として勉強するのではなく、実際の社会やビジネスの役に立つ機器やサービスの開発ができる人材になってもらうことが目標です。そのため、社会やビジネスでの課題やその解決策について議論し、関連する企業やユーザーなどとコミュニケーションをとって、実践的に使えるバランスのとれたシステム開発を学生と教員が一緒になって考えていきます。また、実際に自分の手で機器やサービスを作って動かせる人材になっていた

だくため、サーバーの設定やサーバーやクライアントのソフトウェアの開発を実際に行ってもらうことにしています。使用する言語やシステムは目的に応じてさまざまですが、動くシステムを自分で作る技術を身に付けてもらいます。嶋研究室には、留学生の学生もいます。海外との仕事に興味のある学生も歓迎します。

ネットワークアプリケーション：省エネ支援システム



ネットワークセキュリティ：攻撃パケットの解析システム



研究室所属学生 INTERVIEW

自分の興味のある分野を掘り下げて勉強するには最適な環境

インフラを学びたくてKICに入ったので、ネットワークとセキュリティを専門にしておられる嶋先生のゼミを選びました。本格的なインフラの授業は2年生からが中心ですが、1年生の時から先輩方が熱心に研究されている様子を見て、知識は自然に蓄積されているように思います。実習も充実しているので、これからますます楽しみです。目下の研究テーマは「KICの図書室の利用人数を倍にする方法」。エンジニアに必須の問題解決能力が大いに鍛えられています。今思うと、大学の頃はただ漫然と勉強していました。その結果、一度は就職したものの3ヶ月で退職することになりました。その経験があるので、現在は自分の興味のある分野をより強く意識して勉強しています。KICにはいろんな経歴の方がいて、努力次第で道が拓けることを教えていただきました。先生の中には実際にIT業界で活躍している方もいて、業界で生きていく上での心構えなど生の話が聴けるのも、専門性の高い大学院ならではのメリットと感じています

笠谷 拓伸

近畿大学経営学部卒業。IT下流工程の会社に就職するも3ヶ月で退職。現在はシステムエンジニア、インフラエンジニア、カスタマーエンジニアを視野に、KICで専門性を深める。



伊藤 守 教授 研究室

プロジェクトマネジメントの実践力を高め、 ビジネスのプロフェッショナルを目指す



研究室の概要

ビジネスの本質に迫る

ICTシステムはさまざまな分野や用途で活用されており、もはやICTシステムなしでは現在のビジネスは成立しません。このICTシステムを正しく理解するにはICTシステムに含まれるソフトウェアを理解することが大切です。このソフトウェアがビジネスに価値を提供しています。

ソフトウェアとは不思議な存在です。人工的な構造物であると共に、小説のような著作物でもあります。ソフトウェアは製品そのものになりますが、製品を動かす部品にもなります。ソフトウェアは開発することはできますが、製造することはできません。ソフトウェアは故障しませんが、時とともに悪化することが

あります。ソフトウェアはとても魅惑的な存在です。人の心を惹きつけ、時に迷わせ、苦しめます。ソフトウェアとうまく付き合うには、ソフトウェアの特徴をよく知り、理論と実践の両面からアプローチすることが重要です。

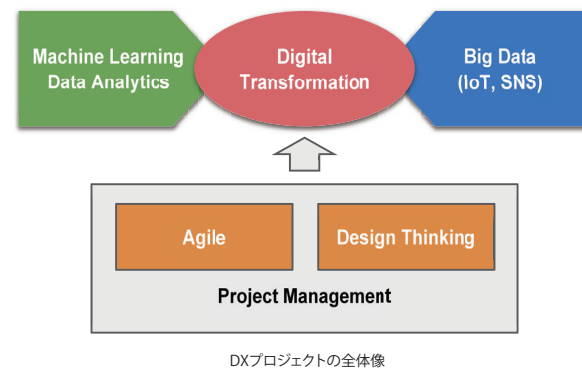
ソフトウェアは料理に似たところがあります。ソフトウェアがロジックとデータから構成されているように、料理もレシピと材料から成り立っています。自分が使うために自分で作るソフトウェアとユーザのためにプログラマーが作るソフトウェアがあるように、自分が食べるために自分で作る料理とお客さまのためにプロの料理人が作る料理があります。同じ料理でもその作り方はまったく異なります。

当研究室では、ロジックとデータの両面からソフトウェアによる価値の創造に取り組み、ビジネスの本質に迫ります。

主な研究分野・テーマ

アジャイル、デザイン思考、機械学習、データアナリティクス、ビッグデータ

現在、デジタルトランスフォーメーション (DX) の波があらゆる産業に押し寄せています。DXとは新たなデジタル技術の活用により、既存の価値観や枠組みを根底から覆す革新的なイノベーションを意味します。新たなデジタル技術の中核となるのが革新的なソフトウェアであり、その代表例が機械学習やデータアナリティクス、IoTやSNSなどから生み出される膨大なビッグデータです。しかし、実際にDXを実践しようとしても、どこからどのように取り組めばよいのか、なかなか判断が付きません。このような混沌とした状況では、アジャイルとデザイン思考が役に立ちます。当研究室では学外の企業などの協力を得て、アジャイルとデザイン思考を用いたDXプロジェクトに取り組んでいます。



研究・指導方法

プロジェクトマネジメントの実践

当研究室の活動の基本はプロジェクトマネジメントの実践です。学生の皆さんが研究テーマを起案し、計画を立案し、プロジェクトとして主体的に推進し、教員がプロジェクトを支援する形態をとります。実際にプロジェクトが思い通

りに進むことはあまりありません。いろいろな問題に直面しますが、自分たちだけで解決しようとするのではなく、国内外の専門家の協力を得ることが大切です。積極的に研究室の外へ飛び出しましょう。答は現場にあります。

研究室所属学生 INTERVIEW

語学力とマネジメント力を生かし、日本で仕事がしたい

日本に来たとき、日本語はできるようになっていましたが、ほかにこれといった武器がなかったんです。これからの時代、高度なITの知識や技術を持った人材がますます求められていくだろうと考え、当時通っていた日本語学校の教師からのアドバイスもあって、思い切ってKICへ入りました。コンピュータのことは何も知らない、全くのIT未経験者でしたが、一から基礎知識を教えてくれる補講があったのでついていくことができました。

全体を管理するプロジェクトマネジメントに興味があったので、プロジェクトマネジメントの実践を取り入れている伊藤ゼミを選びました。現在、藤原ゼミと共同で医療の大きなテーマに取り組んでおり、そのサブテーマの一つとして私個人は、スマホなどの端末を利用した高齢患者の通院ルートの見守りシステムについて研究しています。修了後は日本での就職を考えています。語学力に加え、ここで学んだ課題解決力やマネジメント力を生かせる仕事がしたいです。

梁 峰

中国の長春市出身。地元の大学で日本語を専攻、企業での勤務経験を経て日本へ。将来は中・日・英3カ国語の語学力を武器に日本企業での活躍を目指す。



奥田 亮輔 教授 研究室

IoTと人工知能の応用



研究室の概要

1980年代以降、インターネットの発明によって安価で信頼性の高い通信が可能になり、金融、小売り、SNSなどの新サービスが生まれました。しかし、サービスを楽しむにはコンピュータ端末が必要という制約が依然として残っています。IoT (Internet of Things) の技術は、コンピュータ端末以外のモノをインターネットに繋げる技術であり、これによって更に新しいサービスの実現が期

待されます。また人工知能という言葉でとらえられているディープニューラルネットにより、今までは人にしかできないと思われて判断ができるようになってきました。当研究室では、IoTや人工知能を活かした新しいサービスを実現するアプリケーションの開発を目指します。

主な研究分野・テーマ

当研究室ではセンシング・認識という要素技術、およびMobileおよびWebアプリに焦点を当てます。

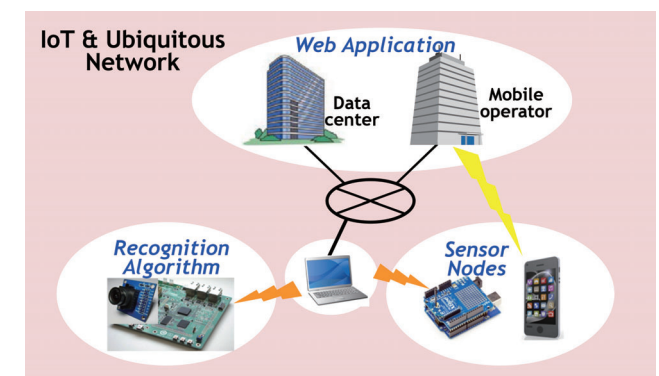
MobileおよびWebアプリ: センサーと認識の技術はあくまでも要素技術であり、それだけでは総合的に役に立つシステムを作れません。スマートフォン上のアプリやWebアプリとして役に立つシステムを目指します。

センシング: 汎用的で安価なセンサーを社会課題解決に役立てることを目指します。

認識: センサーによって収集した生データから有意な情報を取り出すというRecognitionの処理に人工知能の技術を適用します。

研究・指導方法

研究室で定める研究ガイドラインに従って研究を進めていきます。課題の設定と分析を学生自ら行い、都度、教員によるレビューやディスカッションを通して気づきや方向修正を与えていきます。ICT技術の習得については、基本的に自ら学習し、不明な点を積極的に教員に質問して貰います。表現能力指導の一環として、テキスト「日本語の作文技術」(本田勝一著・朝日文庫)を使用して、日本語作文についてのゼミも実施します。このゼミについては、他研究室の学生の参加も歓迎します。



研究室所属学生 INTERVIEW

自分で考える力と社交性を武器に、人のためになる仕事がしたい

歯科技工士から、より将来性の高いIT分野への道を志し、神戸電子専門学校で基礎を学んだ後、KICに入りました。奥田ゼミはIoTを専門とする研究室で、私が取り組んだのは授業中の学生の様子をセンサで感知する研究です。学生の顔の向きなどから集中度合を数値化し、先生方が今後の授業の進め方や改善点を探ることに役立てられないかと考えました。奥田先生は考える時間をたくさん与えてくださるので、自分で考える力が身についたと思います。

KICには学卒者、IT業界で働いている方、私のような異業種出身の人、留学生までいろんな人がいます。学外イベントへの参加やボランティア活動なども支援してもらえるので、他分野の人とも交流できます。一度社会に出てコミュニケーションの大切さを痛感した私にとって、多くの人と触れ合って社交性を身につけられたことは大きな収穫でした。卒業後は組み込み系の仕事に就く予定なので、ここでの学びを活かして人のためになることを形にしていきたいです。

野村 映

歯科技工士として約1年半働いた後、IT技術者の道を志し神戸電子専門学校へ。さらに、社会で通用するにはより高度な専門知識と経験が必要と考え、KICに進学。



山中 俊之 教授 研究室

社会イノベーションを起こす 新規事業立案のためのゼミ



研究室の概要

当研究室のゼミでは、社会イノベーションを起こす新規事業立案を中心として、そのために必要な世界経済政治の動き、ICTのトレンド、マーケティングの手法などについて、議論します。お互いが質疑することで新たな気づきが得られます。プレゼンテーション指導や論文指導についても十分に時間をかけて行います。

最先端の事例を実際に見聞したり、課題のある現場を実際に視察したりすることにより視野を広げることが重要です。当研究室では数多くの企業や施設への訪問(Outing)を実施しています。また、1人1人の課題や新規事業を深めるために、集団での議論に加えて、1対1の面談も大変に重要視しています。

主な研究分野・テーマ

＜起業家リーダーシップ養成＞
起業家、リーダーとして必要な視点、知識、スキルを養成していきます。リーダーシップには、ビジョンを提示する側面と周りの人を動かしていく側面がありますが、研究室での議論や諸活動を通じてその両面を醸成していきます。
＜デジタル時代のマーケティングとイノベーション＞
デジタル時代には、従来の手法と違ったマーケティング手法が必要になります。いわゆるマーケティング3.0と言われるこれからの時代のマーケティング手

法について学び実践していきます。また、本学のコア講義である「探究実践」を基にしたイノベーションについても具体的な課題を基に深めていきます。
＜アフリカ、中東地域研究＞
社会イノベーションのための新規事業のためには、現地の事情に詳しいことが必要不可欠です。アフリカや中東に在住経験があり現在も頻繁に同地域を訪問している教員がアフリカや中東の課題についての議論をファシリテートします。

研究・指導方法

＜多くの視察・インタビューと議論＞
これまで述べた通り、当研究室では、多くの施設や現場を回り、インタビューを行うことで問題意識を深めていきます。決して机上の空論にならないようにします。
＜データ分析＞
インタビューといった定性的な情報に加えて、実験をはじめ定量的なデータを分析することは大変に重要です。

＜クリエイティブ発想＞
本学のコア講座である「探究実践」や「クリエイティブ思考」を基に、創造力・洞察力を強化していきます。

研究室所属学生 INTERVIEW

The lab is creating a convenient environment in raising leadership, Innovation and Business management skill. On weekly basis there are interactive discussions on world news on business trends or any news affecting business
We attended several visitations to companies which connect us with them, gave us understanding of new technology and exposing us to advanced business practices. There are enough session of One to One meeting with the Prof. Yamanaka where we discuss our progress in thesis and theme studies.
I enjoyed to be part in this lab because of extensive knowledge the professor shared with us which stems from his international and local consulting experience.
KIC has brought breakthrough in my professional life. It has been a remarkable juncture of discovery. Is is a center of influence and excellence.

Charles Joseph Nyahucho

タンザニア連合共和国出身



土田 雅之 教授 研究室

ICTを活用した価値づくりの研究



研究室の概要

当研究室は、ICTを活用した価値づくりについて研究します。
ICTを活用した価値づくりには、主に2つのアプローチ：
(1) 既存技術をうまく活用した新たな価値づくりの事業開発・社会課題解決
(2) 顧客や社会にとって価値のある新たな技術開発

がありますが、どちらも重要です。理系・文系の枠にとらわれず、統合的に「ICTを活用した価値づくり」についての研究を実践します。

主な研究分野・テーマ

ICTを活用した価値づくり
テーマの設定(課題の発見)で特に重要な視点は、その課題解決でどのような価値づくりができるのか(誰がどのようにhappyになるのか)、その中で自分(たち)の強みをどのように活かすことができるのか、です。その視点を重視しながら、ICTを活用した新ビジネスの開発や、社会課題の解決について考えて行きます。

(1) 顧客アンケートやヒアリングなど社会調査を基礎とした事業計画作成(文系的)
(2) 価値のある技術開発、システムのプロトタイプ作成(理系的)
(3) 上記の融合
など、さまざまなタイプがあり得ます。
学生は、自ら取り組んでみたいテーマを持っている方が望ましいですが、まだ見つからない場合は、研究テーマのコンセプトづくりから一緒に取り組んで行きましょう。

研究のアウトプット例としては、

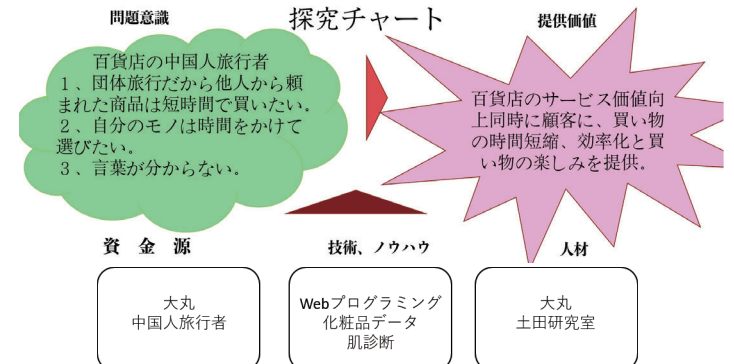
研究・指導方法

本研究室での研究活動の進め方の基本は「探究実践」です。その主なプロセスは、①課題を発見する、②仮説を立てる、③仮説を検証する、④実行する、⑤結果を分析し改善する、です。すべてを完全に実施するのはむずかしいと思いますが、一緒にトライしながら研究に取り組んでいきたいと思います。本研究室の主な研究分野である、新ビジネスの開発や、社会課題の解決を考えると、絶対に正解はありません。いろいろと考えて仮説を立てて検証をしていくことが大切です。研究の主体は学生自身で、教員は水先案内人です。

また、ゼミでは学生同士の議論も重視します。社会では、自分の考えをきちんと説明して、関係する人を巻き込む人間力も重要です。ゼミで自分の考えを他人にわかりやすく説明することを実践しながら、そのために有用な、ロジカルシンキング(論理的思考)やプレゼンテーションのスキルについても習得して行きます。

研究室所属学生の研究事例

本学は、株式会社大丸松坂屋百貨店(大丸神戸店)と、ICT分野での連携を強化し、同店の顧客ニーズの把握やサービス向上と共に地域の活性化につなげることを目的とし、包括連携に関する協定を締結しました。
土田研究室に所属している馮金洋さん(中国出身)は、自身がもともと商ビジネスに興味を持っていました。株式会社大丸松坂屋百貨店(大丸神戸店)は、インバウンドへの対策、特に化粧品売り場でのサービス向上の課題を抱えており、馮さんは「中国人旅行者向け百貨店のサービス価値向上」というテーマで研究を行うことを決めました。旅行などで欲しい物を短時間で揃えたい客層と、じっくり時間をかけて欲しい物を選びたい客層とに分け、そのニーズに合った商品を提供できるシステムの制作に向け、探究チャートを作成し、課題解決に着手しています。



高原 敏竜 特任教授 研究室



研究室の概要

私の研究室はDiversity, Development, Designの3つのDを軸として立体的に開発を考えていくことをテーマにD-CUBEと名付けました。最初のDであるDiversityは開発が行われるための下地、または開発に向かう力の源泉としての「多様性」を表しています。与えられている既存の状態としての多様性を利用するだけでなく、多様性を作り出したり、人々が多様性を顕示的に認識し、そこに価値を見出すことによって「多様性という環境を作り出す」ことも含んでいます。

主な研究分野・テーマ

この3つのDのコンセプトを元に、ICT4Dを研究していきます。そのために必要な技術はどんどん取り入れていきますが、技術開発のための技術は研究しません。むしろ、技術と人との関わりであるHCI (Human Computer Interface)やUX (User Experience)を中心に、様々な人文的分野にも興味を広げ、対象となる社会の歴史や文化

第二のDのDevelopmentは開発そのものですが、既存の開発モデルを問い直し、自然や歴史、文化により親和性のある、柔軟な開発を目指していくという指向性を表しています。最後のDはDesignですが、デザインはプロダクトやサービスの価値を作り出し、高めていく原動力となります。形の見えにくい価値を組み合わせ、人々の役に立つような形を作っていくのがデザインです。

に適応するICT4Dを作っていくための手法を研究します。もともと開発のためのICTとはクロスカッティングな技術であり、分野の壁を超えてインクルーシブでなければなりません。もちろん、研究する上である程度分野の限定や焦点を絞っていくことは不可欠ですが、それは研究の実施運営上の限界であって、最初から排除することは推奨しません。

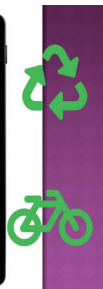
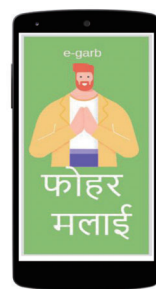
研究・指導方法

そこで、研究のやり方ですが、自分のやりたいこと、興味のある分野、得意な分野を中心にして基本的にはその分野での基礎力を伸ばしながら、それをICTというツールを用いてどのように社会の開発に活かせるかを考えてもらいます。また、単に興味がある、得意だというだけでなく、それがちゃんと価値のある知識や技術となるために必要な学会参加や補助的なMOOCなどの受講について、必要なガイダンスを行います。学生が主体的に自らの学習に対する意欲を持って計画的に研究を行うのが基本的な指導方法となります。

ゼミでは1年目では数々のケーススタディを行い、分析力とプロジェクト構築のセンスを養います。同時に自らの研究テーマを定めることを目的に基礎知識を深めるとともに、研究手法について学びます。2年目の最初に研究計画を定め、1年をかけて研究活動を実施し、論文に仕上げます。2年目のゼミはこれらの進捗管理と意見交換になります。2年間という時間はこれらを全部やっていくには短い時間です。KICは様々な授業がありますので、それらを受講し、授業で出される課題やグループワークをこなしながらの研究になります。

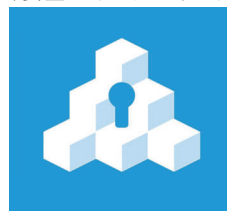
研究室所属学生の研究事例

ネパール人学生のBijayさんは首都カトマンズの道端にうずたかくゴミが積み上げられている状態を見て、これは衛生上好ましくないし、観光都市としてのカトマンズにとっても大きなマイナス要因になると考えました。彼は日本にやってきてから日本のゴミ分別のシステムや日本の家庭がそれぞれコンビニでゴミを出すためのビニール袋を買っていることを知りました。また、ネパールでは資源ゴミを家から家を回って買い取ることで生計を立てている人が首都だけでも1万人以上いることを知っていました。そこで思いついたのが、ゴミを捨てたい人と資源ゴミを買い取りたい人をスマホのアプリ



リを使ってつなげられないか?ということです。このシステムによってゴミを捨てたい人は捨てたいときに捨てられるようになり、ゴミが道端に放置されることもありません。また買い取る人はどこにゴミがあるのかわかるので一日中街中を歩き回る必要もなくなります。

マカオからきたIvanさんは様々なインターネット上のサービスを利用して、一番面倒くさいのがパスワードの管理だと気付きました。そこで彼は「安全」で「ユーザーが入力するのは簡単なマスターパスワード」「スマホなどをなくしても再現性がある」パスワード生成アプリを作りました。ユーザーが入力するのは単一のマスターパスワード、生年月日、それと任意のサービス名だけです。これらを掛け合わせて数学的な処理を加えることで、安全なパスワードを生成します。また、このアプリはどこにもそのパスワードを記録しません。そして数学的に生成されているので、同じ入力をすれば同じパスワードを再現することができます。入力が簡単ではあるものの3つの違うデータを使うため、安全性も確保されています。これによって、パスワードの管理をする必要がなくなり、安全にインターネットのサービスを使うことができます。



ICTを活用した 課題解決プロジェクト事例(グループワーク)

本学は様々な地域企業と連携しながら、PBL(プロジェクト・ベースド・ラーニング)を積極的に行っており、2005年の開学から、ICTを用いた課題解決などを現場で実践できる機会が豊富です。

2016年10月から西山酒造場様(丹波市)に、活動フィールドを提供して頂き、酒米の収量向上と栽培の省力化を図るため、ICT活用を進めてきました。



水田での記念撮影

◆西山酒造場について



丹波で160年以上続く老舗酒蔵で、銘柄「小鼓」は高浜虚子による命名。丹波の気候と水にこだわった酒は、国内のみならず海外からも高い評価、多くの支持を集めています。また伝統的な酒造りを継承する一方で、近年では長年の酒造りで培った「米の発酵技術」を活かし、老若男女様々なターゲットに向けた製品を展開しています。

社屋そのものが国の登録有形文化財に認定されているなど、日本文化の伝統が強く香る酒蔵です

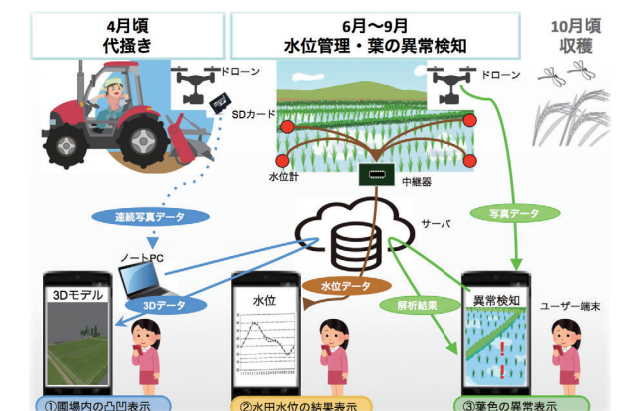
◆プロジェクトの概要

クライアント：酒造メーカー
課題：酒米生産における収量量の向上と人的労力の削減
技術：●ドローン自動航行による撮影と画像解析
●水位センシング技術 ●ネットワーク技術

西山酒造場様より提供頂いた研究フィールドは酒造りの原料である酒米生産部門の農業の部分。酒米の品質には万全の態勢をとってはいるものの、稲の生育にはある程度のムラが発生するため、それを解消することで収量を向上したい。また、ICTを活用することで少しでも農業で人の手にかかる労力を抑え、革新的業務に注力できるようにしたいとの思いが同社にはあります。

その課題を解決するために、藤原研究室プロジェクトでは、ドローン自動航行による水田撮影と画像解析技術、水位センサモニタリング技術などを使って、

- ①水田の表面の均平性の向上による生育ムラの軽減
- ②稲の病虫害の早期発見と発見精度の向上による減収の防止、農薬の削減
- ③水田の水位管理の自動化による栽培管理の省力化を実現するためのICTシステムの構築を目標に、実験と検証を繰り返し行っています。また今回の研究では実際にIT企業とも連携し、研究室が構築したプロトタイプを基に、実装に向けてのビジネスにも繋げていく動きをとりはじめています。



自動航行し、稲の育成の様子を監視するドローン

ルコムエナ センダ 准教授 研究室

Innovation and smart cities using ICT in developing countries.



研究 室 の 概 要

This Lab investigates ways in which ICT4D can be utilized to bring about socially innovative and resilient delivery in urban and peri-urban areas—this year special emphasis goes to social infrastructure in developing countries. Students are encouraged to read and interpret the space physical arrangement of the urban area in which they reside during their research time as a reference for improving their respective cities, in countries of origin. The Lab has four (M1 ABE & PEACE) students, two from Afghanistan and two from Mozambique. Their researches cover various subjects. They include solid urban waste, Environmental Impact assessment of Mining with GIS Remote Sensing,

flood management with emphasis on prevention; and urban agriculture to deal with food security. This lab is culturally diverse, it is also pluridisciplinary, creating an environment that affords all the students an opportunity to take back home a trans-border body of knowledge that KIC can be proud of.

主な研究分野・テーマ

Main research is Reading, Analyzing and Interpreting the Space Physical arrangement in urban and peri-urban areas using ICT4D for smart Delivery. Main Topics include

- Urban solid waste management in and around Kabul city
- Environmental Impact assessment of Mining with GIS Remote Sensing
- Urban and Peri-urban Agriculture Model Based on Transit Oriented Development (TOD) to Ensure Better Quality of Life (QoL), Food Security and

Nutrition in Mozambique (Inhambane Province – Inhambane City).
• An Integrated Information System for flood Management in Mozambique (Web-QGIS)-Case Study Zambezia Province

研究・指導方法

• Basically, instruction is achieved through a Triangular Learning approach—Instructor to student, Student to student, Students to Instructor.
• Literature review provides for referential data, the use of ICT4D and Tankyu Practice learned at KIC provide the students with the needed technologies while the field survey provide for (i) quantitative data through questionnaire and qualitative through interviews by the researcher in the country of origin.
• The combination of the above makes up the framework of the research.
End note
Given the cultural environment found at KIC, it is my belief that, at completion of the research program, each student will take back a body of knowledge going

beyond borders of a list three countries, a trans-borders knowledge, one that KIC can excellently offer

研究室所属学生 INTERVIEW

Participants of the lab come from diverse and culturally rich backgrounds i.e. Asian, Middle Eastern and African as well as academic and professional backgrounds including Architecture, Urban Planning, Civil Engineering and ICT. Consequently, interactions in the lab are rich in perspective of the developing world. nLab conducts discussions through triangular approach (Instructor to students, Student to student, Students to Instructor) My research intends to examine Streetlights as a cyber-physical social system, a platform, an enabler of Smart Social cities. Through the research, I purpose to re-think the place of the streetlights as part of a continuously evolving and increasingly networked urban infrastructure that can enable cities to improve the quality of life of City-zens, address real needs with effective and long-term quality services.

Clifford Otieno Ochieng

ケニア共和国出身



平石 輝彦 准教授 研究室

プロジェクト活動を通じて、 真の社会課題を発見し、 ITによる課題解決を実践する



研究 室 の 概 要

現在の社会ではシステムやソフトウェアのない生活を想像することができません。さらに今後のIoTの進展を考えると、エンタープライズ系システム開発者のみならず、機器組み込みソフト開発者に対してもその規模、複雑さ、そしてさらに求められる品質に異次元の高いレベルが要求されることが容易に想定されます。本研究室では、プロジェクト形式で実際の製品開発を進めていき、製品開発の楽しさ、やりがい、そしてプロジェクトメンバーとしての厳しさを通した社会人としての実践力を身につけていただきます。

指導教員は企業において「組み込みソフト開発」、「Webシステム」、「ソフトウェア教育」に携わった経験に基づき、実際の商品開発の指導を進めます。しかし、多くの商品開発は上流工程でステークホルダの課題を把握できず、下流工程で開発者が多大な工数を費やしているにも関わらず、システムの機能のうち約半分は「全く使われていない」という報告があります。本研修室では、モノを作ることにこだわると同時に、モノを作る前に、「それが社会にとってどれだけ有益か?」、「実際のユーザの役に立つものになっているか?」を徹底的に検証することからプロジェクトを開始いたします。

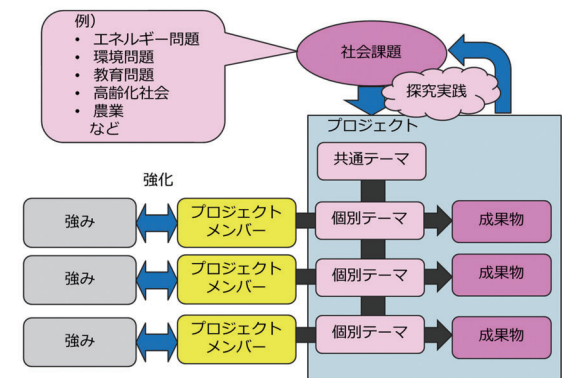
主な研究分野・テーマ

要求工学、ソフトウェア工学などを通した製品開発を進めるために、品質管理、統計学、電気・電子工学、情報通信技術などの関連技術を積極的に学ぶことで、自ら形成した課題を解決していくことに挑戦いたします。また、自ら持つ強み(技術的側面、人間的側面)をベースとして、チームのメンバーが各自の強みを生かせる共通テーマを設定し、プロジェクト活動を通じ

て個々の強みを伸ばすことを目指します。
＜現在、本研究室で取り組んでいるテーマ＞
• Automated Irrigation System using IoT
• Human Resource Information System
• 野球の潜在ファンへの情報提供システムの開発

研究・指導方法

本研究室では、プロジェクト型で研究活動を推進いたします。プロジェクトのメンバーは「探究実践」をベースに社会課題の本質を捉え、真に有効な解決策に取り組みます。メンバーはプロジェクト内で各自の役割を必達することに責任を負います。メンバーは一人では実践できない大きな成果を、プロジェクト活動を通じて成し遂げる喜びを経験していただくことになります。チームメンバーが壁に当たった時は、プロジェクトメンバーも指導教員と一緒に新たなチャレンジに取り組みます。



研究室所属学生 INTERVIEW

Our lab is collaborative project Management using ICT to support student's startups exploring innovation and creativity at any stage. It provides open co-working space and Self-motivated working style to find the solution for the social issues based on the "Tankyu practice". Our lab aim is to combine a Development issue with specialist technical knowledge, enabling us to analyze, design, validate and implement ICT systems in its operational context since ICT has the potential to improve our learning outcomes and effectiveness. ICT is considered as central to the overall learning process. ICT provide engaging experience to improve our skills in decision making and leadership. Our University has very supportive environment and if we are passionate about something they will help us out.

Hamayun Abdul Rahimzai

アフガニスタン・イスラム共和国出身



二見 強史 准教授 研究室

めざせ!データ・サイエンティスト!



研究室の概要

本学のコンセプト「探究実践」を、オペレーションズ・リサーチの考え方(科学的手法を用いて問題を解決する)実行することを目指します。

上記の方法として、

- (1)いろいろな分野に応用される、
- (2)計算技法とコンピュータを活用し問題解決を計る、
- (3)問題の対象をシステム

としてとらえ、問題解決の方法を研究する。

主な研究分野・テーマ

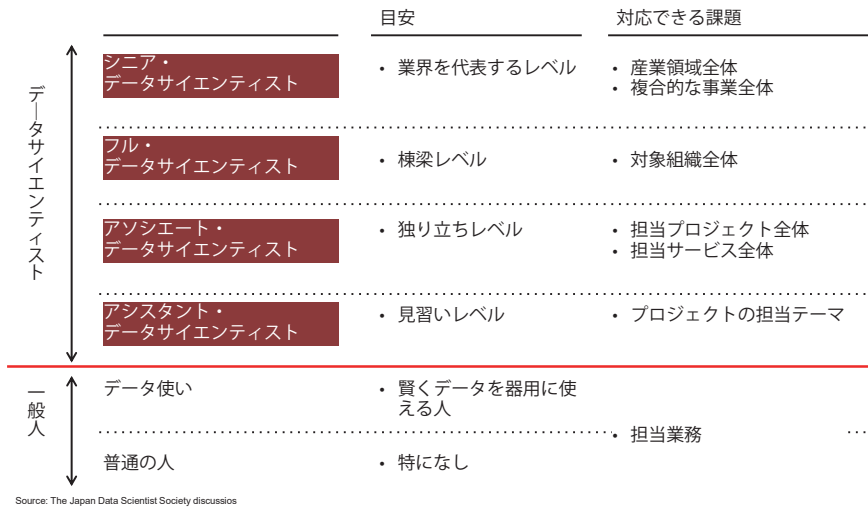
特にテーマは決めていません。個人におまかせしますが、政府が提唱する「ICT分野における技術動向」におけるデジタル革命を研究・実践にしたいと思っています。

特に、これからの方向性を考えるキーワード「D」(Design, Disruption, Diversity, Dream)に取り組む方大歓迎

研究・指導方法

現在、平日(月曜日から木曜日まで)公務のために学しておりませんので、授業と個別指導を金曜日、土曜日に集中します。

プロジェクトとしては、内閣府 地方創生推進室が手がける地域経済分析システム、RESAS API を使ったアプリコンテストに参加することで、データ・アナリシスやプログラミングのテクニックを教授したいと考えています。

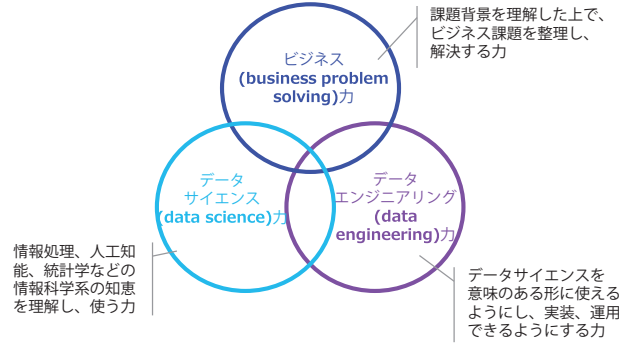


Source: The Japan Data Scientist Society discussions

データサイエンティストとは?

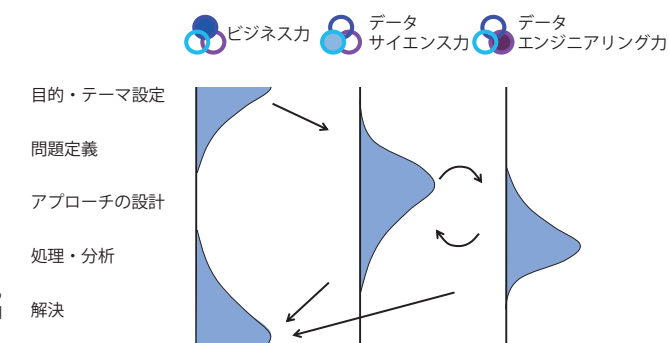
データサイエンティストに求められるスキルセット

課題解決の各フェーズで要求されるスキルセットのイメージ



Source: The Japan Data Scientist Society discussions

※この3つのスキルはどの一つが欠けてもいけません。また、この3つのスキルは課題解決のフェーズによって中心となるスキルが変化します。



Source: The Japan Data Scientist Society discussions

WANNOUS Muhammad Ph.D. 研究室

Let us empower you.



研究室の概要

My laboratory is called ∞-lab. It accommodates students who are working on solutions to a wide range of issues by utilizing a wide range of technologies. In ∞-lab, students can opt to work on the topics they select for themselves or to pick an existing topic and continue working on it. ∞-lab currently is involved in a number of external projects covering disaster management and e-agriculture.

Java is the preferred programming language and Cloud Computing is the first choice for deploying the prototypes and solutions at ∞-lab.

主な研究分野・テーマ

Current students at ∞-lab, work on the following topics:

- Utilization of Cloud Computing environment in education. This projects aims to construct new educational platforms in the Cloud environment and make them available for educational institutions.
- Early warning systems. This project aims to present tools for enhancing the public participation in preventing conflicts and for alarming decision makers when necessary.
- E-agriculture. This project aims to utilize services available in the Cloud to provide support to young farmers. The services will enable framers to get the

support faster and find necessary information easier.

- E-health. This project aims to provide logistic solutions to the issues found in the health systems in developing countries such as sample transportation and information registry.
- E-commerce. This project aims to suggest solutions for the problems preventing the spread of online shopping in developing countries. Such problems can't be solved by ways adopted in advanced countries for different reasons.

研究・指導方法

In ∞-lab we carry out seminars once or twice a week where we discuss the advancements in the research work, solve the problems we face, and study about new technologies to use for our solutions-systems.

The student will do the main work, but he/she will get comments and help with the problems from the whole team of the laboratory.



研究室所属学生 INTERVIEW

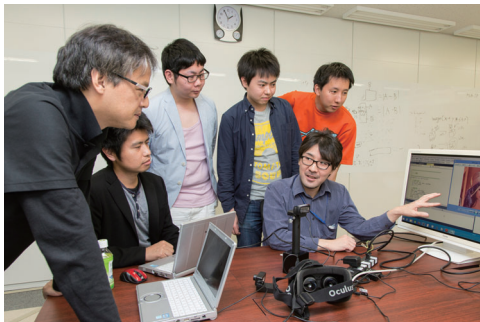
I have been working as an assistant lecturer at one of the public universities in Kabul, Afghanistan. It was my dream to do my master study in a well-developed country where I could learn not only at the university but also from the environment and society. Fortunately, my dream changed to reality when I came to Japan, the land of technology, through JICA's PEACE Program in 2015. I selected Kobe Institute of Computing (KIC) as my favorite university because it is focusing on Information and Communication Technology for Development (ICT4D) which I was looking for. Based on my research interest in the use of ICT in education, I conducted a research on the utilization and evaluation of cloud computing for e-learning in Afghan Higher Education under the supervision of Dr. Muhammad Wannous in Infinity (∞) Lab. The Lab is equipped with state of the art facilities and it provides a professional environment for its students to try new technologies, work together and learn from the experience of each other. It mainly focuses on the use of Cloud Computing, Web and Mobile Technologies in various fields, especially education.



Mohammad Nazim Kabiri
アフガニスタン・イスラム共和国

大寺 亮 講師 研究室

デジタル時代を生き抜く力を身につけよう



研究 室 の 概 要

皆さんはデジタル時代に生きています。ありとあらゆる信号がデジタル化し、身の周りに溢れています。特に、デジタル画像はデジタルカメラやスマートフォンの爆発的な普及によって、極めて身近なものとなりました。一般的に、デジタル画像は、物事を記録することを目的として使用されますが、様々な処理を経ることによって、より一層皆さんの役に立つようになります。そこで、当研究室では、デジタル画像を入出力の対象として、人にやさしいシステムを構築

することを目指し日々の研究を行っています。これだけデジタル化した社会においては、デジタル信号の処理技術は、極めて汎用性が高い技術と言えます。皆さん自身のアイデアによって社会に対して新たな提案を行う事、そしてそれを実現する確かな実装(実践)力を身につけることで、デジタル時代を生き抜く力を身につけましょう。

主な研究分野・テーマ

当研究室では、画像処理を主な研究分野としながら、学生の興味・関心に応じて「見る(見せる)こと」を総合的に研究しています。普段、我々人間は、五感によって外界の情報を得ています。五感の中でも特に視覚が占める割合は非常に高く、約八割を占めているとまで言われ、見る(見せる)ということの重要性を示唆しています。そこで、当研究室では、コンピュータに見せて理解させることや人間により良く見せることを画像処理によって実現し、社会における課題

の解決に応用しています。「画像処理」と一言と言っても、その分野は多岐に渡りますが、現在取り組んでいる大きなテーマとしては、物体の認識・理解、画像の変換、可視化、電子透かし、などが挙げられます。それぞれのテーマにおいては、共通する知識・技術もあるので、研究室内ではお互いに切磋琢磨しながら研究を進めています。

研究・指導方法

当研究室では、考える事と手を動かす事の両輪を上手くかみ合わせ、力強く研究を前進させていくのが大きな活動目標と言えます。当研究室における活動は、ゼミを中心として、1年次には、画像処理の基礎知識・技術を学び、成果の対外発表を目標として進めていきます。1年次から成果の対外発表を行うということは、手法の提案と並行して、実際に手を動かしながら学ぶことになります。トライ＆エラーを繰り返し、提案が変更されることも大歓迎です。考えることを止めず、手を動かすことを止めなければ、最終的にどこに出しても恥ずか

しくない研究になるでしょう。そのために助言を交えながら背中を押すのが私の役目であり、指導方法です。修士論文をまとめあげるまでには、多くの問題に直面し、多少の苦しみも伴うかもしれませんが、研究室にはお互いに支え合える仲間もいます。そして、その苦しみは成長につながる種ですので、日々の努力の継続によって数年後には芽吹き、多くのものを与えてくれるはずです。未来の自分から「あの時に頑張ってくれてありがとう」とお礼を言われるためにも、今できることを一緒に頑張ってみませんか。

研究室所属学生 INTERVIEW

ビジネスのヒントになる「データの可視化」を実用化したい

今取り組んでいるテーマは、騒音のない静かな住宅を探している人が、騒音の大きいエリアを回避できるようなアプリの開発。いわば「騒音情報の可視化」です。元々、「データの可視化」を研究したいと思っていました。例えば人の密集度を色分けして可視化できれば、どこに人が集まっているかが一目で分かり、ビジネスのヒントになります。騒音のテーマはそこから派生したものです。学生一人ひとりの興味ややりたいことを尊重して指導してくれたり、その興味をより発展的なテーマに導いてくれたりするところがKICのよいところだと感じています。所属ゼミを決めるときに、やりたいと思っていたデータの可視化という分野に適したゼミがどこなのか分からなかったのですが、大寺先生が「うちでやってみたらいい」と言ってくれました。「騒音情報の可視化」も、先生のアドバイスで面白いテーマにすることができました。将来企業や社会でこの研究を役立てることができればうれしいです。

佐藤 雄紀

高校卒業後、企業(非IT系)へ就職。数年の勤務経験を経て神戸電子専門学校のITエキスパート学科へ入学。その後、より高度で実践的な学びを求めてKICへ。



孫 一 助教 研究室

ICTの力で新しい教育のカタチをつくろう!



研究 室 の 概 要

主にeラーニング、教育工学、HCI (Human Computer Interaction) 関連のテーマを扱っている研究室です。教育を面白くしたい人やみんなの役に立つシステ

ムを作りたい人、大歓迎です。グループでの研究、または研究室で取り組んでいるテーマに参加する形で研究を進めることも可能です。

主な研究分野・テーマ

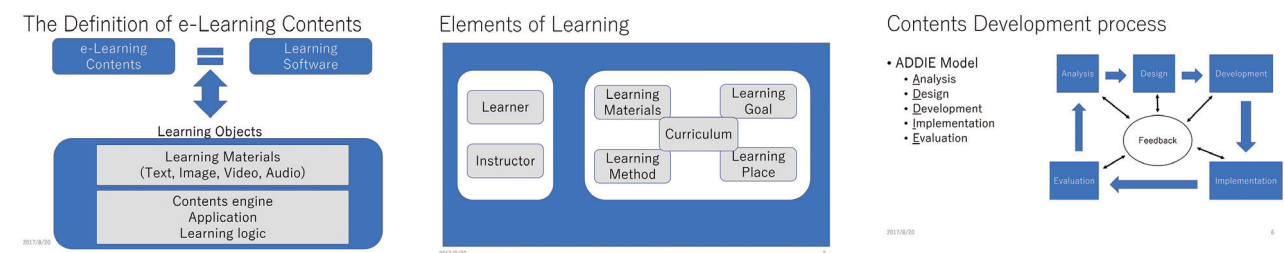
主に教育分野のテーマを多く扱っています。国内外の大学との共同研究の環境があり、(関西地域、中国)

興味があれば、現在共同研究しているプロジェクト(プログラミング能力評価方法の開発)に参加することも可能です。

研究・指導方法

HCI研究の基本となる行動観察方法、調査方法、統計分析、検証方法などをゼミで教えます。各自が関心のあるテーマの関連文献を読んだ上で、ゼミで参考文献について発表し、議論を繰り返します。また同時にアプリ実装の練習も行います。週に1回以上の共同ゼミを開催(基本土曜日開催)するほか、各自の進捗に応じて個別指導で対応します。

他大学との合同ゼミ(訪問)も開催する予定です。
 <年間指導計画(概略版)>
 8月～10月 テーマリサーチ
 11月～1月 決まったテーマの整理(仮説作成、仮説検証、研究の位置付け)
 1月～3月 プロトタイプ作成、次年度研究計画の作成



研究室所属学生 INTERVIEW

日本にいる外国人が災害時に正しく行動できるシステムを開発

中国の大学で日本語を勉強し、卒業後は企業で通訳を経験しました。そんな中で、自分の日本語はまだまだ不十分だと感じるようになったんです。やはり教科書やテレビで知ること、実際に日本に来て感じることは違うと思い、会社を辞めて日本で学ぶことを決意しました。KICを選んだのは、IT技術が発展している社会の現状を考え、ITを基礎から学びたいと思ったからです。孫先生は質問をすると、とてもわかりやすく説明して下さいます。ITの専門的なことは日本語で理解できないこともあるので、どうしてもわからないと中国語で聞けるのが心強くもあります。日本で地震が起きた時どうすればいいかわからなかった経験から、現在は災害時に状況を判断して、正しい行動をサポートしてくれる防災システムの研究を行っています。KICでは資料を作成して発表する場が多くあるので、その経験は就職活動にも活かせると思っています。卒業後は中国語とIT知識を自分の強みにして、日本での就職を目指します。

冀雪蕾

中国の大学で日本語学科を卒業し、企業で通訳を経験した後、2015年来日。将来性を考え、IT技術を身につけて日本の企業で働くため、KICでITの専門知識を基礎から勉強中。



学生・修了生メッセージ

神戸情報大学院大学は「実務能力育成」に根ざした専門教育を行う機関ですので、大学新卒生だけではなく、企業の第一線で活躍している社会人まで幅広い学生が在籍し、日々研鑽を積んでいます。

文系出身学生から



システムエンジニアになって困っている人の問題を解決したい

山下 雄亮

大阪産業大学経済学部卒業。ネットワークに興味を持ちKICに入学したが、課題解決のためのプログラミングにやりがいを感じ、現在はシステムエンジニアを目指して勉強中。

もともとITに興味はあったのですが、大学受験では希望が叶わず文系に進学しました。就職を考え始めた頃、ITを専門的に学べる大学院があると知り、KICへの入学を決めました。大学院というとアカデミックな研究をするところというイメージがあり、最初は付いていけるか心配でした。でも、KICでは文系から入ってきててもITを基礎から教えてもらえまし、実務に近い学びが

できた点もよかったです。たとえば、ゼミでは西山酒造場という蔵元に話を聞きに行き、そこで実際に困っていることをITを活用して解決するための研究を行っています。具体的には、田植えをする際、ドローンを使って地形を俯瞰的に見られるようにするための研究です。資料作成やプレゼンテーションの仕方、ビジネスマナーなど、実社会で必要な能力も身につきました。自分からリーダーに立候補し、主体的に行動するようになったのも大きな成長だと感じています。困っている人のためにシステムを開発するという楽しさも見出せました。

理系出身学生から



視覚障害者の外出を補助するデバイスを開発したい

千葉 篤史

東北工業大学工学部卒業。半導体のOEM企業に籍を置きながら、顧客ニーズに沿った製品の設計・開発を行うためにICT技術を修得したい、とKICに入学。

ソフト開発を含めたICT技術を短期間で修得するため、最先端の技術を体系的かつ実践的に学べるKICを選びました。講義では、ソフトウェア開発環境の構築、コーディングの仕方、仕様書類の書き方など、基礎的な部分から丁寧に教えてもらえます。実験の授業はグループワークで仕様書類をまとめ、それに沿って開発環境を整えてコーディ

ングしていくので、コミュニケーション能力やツールの活用が求められます。時間も労力もかかりますが、理解を深めながら学べるのでとても面白いです。IoTや組み込みシステムの開発に興味があり、その道のエキスパートである奥田先生の研究室を選びました。テーマは、視覚障害者の外出を助けるデバイスの開発です。彼らは、視覚以外の限られた情報で日々行動しなければならず、多くの危険を察知できずにいます。ICTを使い必要な情報を効果的に伝えることで、危険予防に役立つデバイス開発に取り組んでいます。

社会人学生から



修得した最先端の自然言語処理技術を企業で役立てたい

阿部 健一

大阪大学人間科学部で心理学を学び、卒業後は幼い頃から好きだったITの道へ。16年間務めた地元の市役所を退社し、最先端の自然言語処理技術を学ぶためKICに入学。

父親がIT系の職業だったので幼稚園のときからコンピュータに触れてきて、大学卒業後は市役所のIT担当として16年間働きました。KICに入学したのは、データマイニングや自然言語処理といったITの中でも最先端の知識を得たいと思ったからです。公務員のまま安定した生活を送るよりも、自分のやりたいことを追究したいという気持ちを優先しました。データマイニングを専門

とするゼミに所属し、私は自然言語処理の研究をメインに行いました。研究テーマは「消費者被害」です。ツイッターから膨大な言語を吸い出し、化粧品などの皮膚障害被害に関する情報を集めて原因を追究するというものです。学内での研究はもちろん、大学院生という立場をフルに活用して学会にも参加し、2年間で非常に多くの知識を得ることができました。KICには企業出身の先生が多く、地に足のついた実践で役立つ話を聞くことができます。ITを使って企業で働きたい人には、とても有意義な学びができる場だと思います。

社会人学生から



刺激の多い環境で自分の強みを見つけて将来に活かしたい

上野 敦子

高校卒業後、働きながら福岡大学商学部第二学部を卒業。現在は学生に専念し、ITによる問題解決法やプロジェクト管理の仕方などを学ぶことで、改めて自分の強みを模索中。

私は「学びたいときに学べる場があるなら、そのチャンスを活かすべき」という考えを持っています。そのため、大学も二部で働きながら学んでいました。KICに入学したのは、その前に勤めていたところがたまたまIT関連の会社で、ITの知識やスキルをより幅広く知りたいと思ったことがきっかけです。吉田知加先生のゼミに所属し、たくさんあるポイントカードを簡単にわかりやすく管

理できるシステム開発の研究をしています。グループワークが多く、発表の場もあるので、チームワークや自分の思いを人に伝えるプレゼンテーション能力はかなり鍛えられました。IT技術の知識を持たずに入ったので苦労も多々ありますが、ここは先生との距離が近くて質問もしやすく、自分がかんばった分だけスキルが身につけられる環境だと感じています。留学生も多く、日本のIT技術を自国へ持ち帰ろうと熱心に研究している人たちの姿を見るのは刺激になります。彼らとの交流も楽しみながら、日々多くのことを学ばせていただいています。

留学生から



日本でウェブアプリケーションのプログラマーになるのが夢

谷 志彬 (中国出身)

中国・北京市出身。大学でデジタルメディアを学んだ後、来日。神戸電子専門学校日本語学科を経て、デジタルアニメ学科へ。アニメーターからIT技術者に進路転向し、KICに入学。

最初はアニメーターを目指して神戸電子専門学校デジタルアニメ学科に入学したのですが、絵を描く能力に限界を感じ、技術面でのスキルを高めるためKICに入学しました。現在は、ウェブ上の情報を自動的に収集してデータ分析するウェブスクレイピングの研究を行っています。システムを開発するにはC言語などの修得ももちろん大切ですが、まずは何のためにそのシステムを開発するの

か目的を明確にすることが必要です。KICでは社会で何が必要とされているのかを調査・分析する授業もあり、課題や目的を見つけ出す力とITの専門知識の両方を身につけられる点がよかったと思っています。将来の夢はウェブアプリケーションのプログラマー。中国ではグーグルもフェイスブックも使えないので、やはり学んだことを活かせる日本で就職したいですね。ここではわからないことは何でも質問できて、留学生にとって学びやすい環境が整っていますが、自分から先生に相談したり、積極的に友達に話しかけることも大切だと思います。

留学生から



自由な環境でネットワークセキュリティを学べます

グエン ホアン ドウツク (ベトナム出身)

ベトナムでITを勉強したのち、最新のIT技術を学ぼうと来日。1年半の研究生を経て、KICに入学。修了後は日本でネットワークエンジニアとして働くことを目指している。

ベトナムの専門学校と短期大学でネットワークシステムやプログラミングを勉強しましたが、日本で高度なIT技術を身に付けたいと留学を決めました。KICの授業はグループワークが多く、日本人や中国などからの留学生と一緒に課題に取り組めます。共通の言語は日本語なので、グループ内のコミュニケーションやレポートの書き方、発表の練習のおかげで、日本語の力も伸びてい

るのを感じます。研究分野はネットワークのセキュリティで、ハッカーがどうやって不正プログラムを動かすのか調べるために、Raspberry Piでハニーポットを設定して、データを収集しています。横山研究室には3Dプリンターや最先端の機器があり、知識も経験も豊富な先生と研究についていつでも話すことができます。まじめだけど自由な雰囲気この研究室は自分にぴったり。イノベータコースのアフリカやアジアなどからの留学生と色々な会話ができるのも楽しみの一つで、英語の勉強にも役立っています。