

高校生が学ぶ 大学の講義 2009



国際化に生きる。情報化を活かす。

新潟国際情報大学

Niigata University of International and Information Studies

はじめに

大学全入時代を迎えた現状を鑑みると、高等教育への進学者は大変幅広い選択肢を持っております。万人向けの進学先はありません。だからこそ、自分にあった進学先を選択することが重要かと存じます。高等教育に進学することが可能な方には、さまざまな選択肢を比較検討した上で先をじっくり考えていただきたい、そして微力ながらもそのお手伝いのできたらとの思いからこの「高校生が学ぶ大学の講義」を作成しました。

本学には、毎年多数の高校生が訪問されますが、今後、さらに高等学校に本学をご利用していただくために、本学から教員・学生を高等学校に派遣するタイプの講義・ワークショップについての“サンプル”として、「高校生が学ぶ大学の講義」を配布させていただきます。サンプルと申したのは、ここであげられている講義・ワークショップ以外にも、ご相談に応じてさまざまな内容・形式の授業を提供することができるためです。このパンフレットをご覧ください様々なご希望・アイデアをいただければ、幸いです。

新潟国際情報大学広報委員会

パンフレットの使い方

このパンフレットは、**本学教員および学生が高等学校に出張して講義するためのサンプル集**です。

ここで紹介するサンプルは大きく3つに分類されています。

教員による講義として

- A “大学”って何だろう：進路について考える講義
- B 大学の講義は面白い：大学の講義を体験してみよう

学生による授業として

- C 国際交流インストラクター：学生によるワークショップ形式の授業

それぞれの講義の特徴をご理解いただくために、**キーワード**を設けました。選択の際にご利用ください。

また、本学のコンピュータ演習では、学生がティーチングアシスタントを行っております。これを応用し、教科「情報」の授業に学生をティーチングアシスタントとして派遣することも可能です。

このようにご紹介したサンプル以外に様々な組み合わせやアレンジが可能です。**ご要望やアイデアをいただき、ご相談させていただきます。**

C CONTENTS

A “大学”って何だろう：進路について考える講義…………… 03

【キーワード】

学問の意味 学び続ける方法

学びや働くことのコツ 大学で学ぶ SE プログラマ

B 大学の講義は面白い：大学の講義を体験してみよう…… 05

【キーワード】

日常生活の学問 生産 管理会計 会計情報 マーケティング 広告

地域ブランド 発展途上国 アメリカ ヨーロッパ ロシア 経済 政治

歴史 異文化 ものの見方 つきあい方 ゲーム 国際法 国家

ジェンダー 個人情報保護 インターネット社会 IT社会 情報 情報社会

情報処理 コンピュータ 電気通信 発明家 電波 WEB情報 検索 視覚

認知心理 人間 人工知能 効果的な運動トレーニング 健康体力づくり

アンケート 将来 シミュレーション バーチャル 自然の歴史 地球環境

北極圏 ココロ 数学 命題 量

C 国際交流インストラクター：

学生によるワークショップ形式の授業…………… 16

申込み方法…………… 17

「大学ではどんなことを学ぶか？」

大学と高校までの勉強で大きく違うところが、大学では高校までに勉強した知識を土台にして、自分で考えるちからを養う点にあると思います。よく言われるたとえとして、大学教育の真髄は魚を与えるのではなく、魚の釣り方を教えることです。大学では、知識を蓄積することばかりでなく、自分で生涯学びつづける方法と習慣を身につけることが重要になってきます。この講義では、そのために大学ではどのような授業をしているかを紹介します。



高橋 正樹 (TAKAHASHI Masaki)

情報文化学科教授

経歴：1981年 中央大学法学部政治学科卒業

1990年 中央大学大学院法学研究科政治学専攻博士後期課程満期退学

タマサート大学(タイ)客員研究員

専門領域：政治学・東南アジア研究

「大学に行こう! — 人生を真剣に考える人へ」

高校までの「勉強」ではなく、大学での「学問」の意味について、わかりやすくお話しします。大学は一体人生の何の役に立つのでしょうか。大学を卒業すると、「学士号」がもらえ、生涯賃金も高卒よりは高くなるのですが、そんなことは大学に進学する本当の意味ではありません。それじゃ、資格をとったり、高度な専門技術を身につけるために大学に行くのでしょうか。もちろん、それも進学のひとつの動機になりますが、そんなことも本当の理由にはなりません。資格だけなら専門学校でもとることができるでしょう。これらのことに加えて、もっと重要な意義が大学にはあります。それをみなさんにお話したいと思います。「学問」が人生にどのように役に立つのか。たとえ「勉強」が苦手だった人でも、「学問」の喜びや面白さがわかるということや、これからやってくる不確実な時代に生き抜いてゆくための＜真の実力＞を身につけられるということなどもお話ししたいと思っています。



佐々木 寛 (SASAKI Hiroshi)

情報文化学科教授

経歴：1990年 立教大学法学部卒業

1996年 中央大学大学院法学研究科博士後期課程単位取得退学

カリフォルニア大学バークレー校客員研究員

専門領域：政治学・平和学・国際関係論 ※海外研修のため10月以降となります。

「働くこと・学ぶことを楽しめるか」

— “情報”が“行動”に与える影響:新しい社会のために—

皆さん、虹は何色だと思いますか。「七色が当たり前だ」と思うかもしれませんが、地域によっては二色というところもあるので。なぜ虹の色の数が異なるのでしょうか。もちろん物理現象としての“虹”が地域によって異なるわけではありません。私たちが認識し、評価し、そして行動することは、物理法則と“情報”によって影響を受けています。どんな“情報”の中で、人は、どのように変わっていくのか、さまざまな研究がなされてきましたが、まだほとんど解明されていません。

皆さんにとって“楽しいとき”というのはどんなときでしょうか。行為は一人一人バラバラですが、共通点があるといわれています。この共通点を見つけ出し、どんな“情報”の中だと、もっと楽しく、学んだり、働いたりするコツについて考えてみましょう。



小宮山 智志 (KOMIYAMA Satoshi)

情報システム学科准教授

経歴：1994年 中央大学文学部社会学科卒業

1999年 中央大学大学院文学研究科社会学専攻博士後期課程単位取得退学

専門領域：社会学

「はたらくということ」

大学で学ぶ

大学に進学して学ぶことが、将来の自分の職業にとってどういう意味をもつのか、とくに、大学で学んだ上で社会に出るという選択をした場合、自分の将来に関する自分自身の考え方に、どのような深みを与えることができるのか、ひとつの考え方をお話しします。



臼井 陽一郎 (USUI Yoichiro)

情報文化学科教授

経歴：1989年 早稲田大学社会科学部卒業

1995年 早稲田大学大学院経済学研究科博士課程単位取得退学

専門領域：EU(欧州連合)研究

「SEとプログラマ」

SE

プログラマ

情報を集めて、加工し分析して、活用するための仕組みを情報システムといいますが、この仕組みをコンピュータを使って作り上げる技術者に、SE(システムエンジニア)とプログラマがあります。SEとプログラマの役割の違いはどのようなものでしょうか。

情報システムを作り上げる(開発する)ためにどのような仕事があるのかを理解し、そのなかでSEやプログラマがどんな仕事をしているのかを知り、SEやプログラマの仕事に興味を持ててもらえたらよいと思います。

とくに、SEの仕事をする、コンピュータの知識に加えて会社の仕組みや経営についても理解していくことになります。コンピュータを活用した、新しい経営の仕組みを考えることのできるSEがこれからの情報社会には大勢必要になります。



竹並 輝之 (TAKENAMI Teruyuki)

情報システム学科教授

経歴：1963年 慶應義塾大学工学部管理工学科卒業

1965年 慶應義塾大学大学院工学研究科管理工学専攻修士課程修了

1994年 (株)東芝退職

専門領域：情報システム

「情報システムってなんだろう？」

情報

システム

“情報”・“システム”という言葉は、世の中に溢れています。どんな例が思い浮かびますか？いろいろな例から、なんとなく意味がわかるような気もしますし、広く使われすぎていて、逆にわからない気もします。

本学にも“情報システム学科”という学科がありますが、よく誤解を受けます。一見するとコンピュータだけを学ぶところだと思われがちです。この2つの言葉と、そしてこの2つが結びついた“情報システム”という言葉について、考えてみましょう。そしてなぜ「情報システム学」が、いまの社会に必要なのかも、考えてみましょう。

※担当は、情報システム学科教員となります。

B 大学の講義は面白い:大学の講義を体験してみよう

「生産企画と管理」

講義番号 B-01

日常生活の
学問

生産

「生産」は工場だけで行われるものではありません。この講義は、身近な「生産の場」を舞台に話は展開されます。

例えば、冷蔵庫の中の「在庫管理」・まな板の上の「フローショップスケジューリング」・お買い物の「工程計画」・サンドイッチの「線形計画」・サンタクロースの「巡回セールスマン」さあ、一体これはどういうことでしょうか？ お好きなメニューをお選びください。



佐々木 桐子 (SASAKI Toko)

情報システム学科准教授

経歴：1994年 東洋大学経営学部経営学科卒業

2001年 名古屋大学大学院人間情報学研究科博士後期課程満期退学

専門領域：シミュレーション・e-Learningコンテンツの開発および運用

「身近な事例で学ぶ管理会計入門」

講義番号 B-02

管理会計

会計情報

管理会計は、企業がより多くの利益をあげるという目的のために、会計情報をどのように利用するかを研究する学問です。そのため、最近は経営会計とも呼ばれます。この講義では、高校生の皆さんに身近な事例を挙げながら、管理会計の目的と意義について学習します。



山下 功 (YAMASHITA Isao)

情報システム学科講師

経歴：1996年 横浜国立大学経営学部会計・情報学科卒業

1998年 横浜国立大学大学院経営学研究科修士課程修了

1998年～2003年 ミツミ電機株式会社 経理部

専門領域：管理会計、原価計算

「マーケティングとは」

講義番号 B-03

マーケティング

マーケティングとは、顧客のニーズや環境の変化に対応して、商品・サービスを企画・開発し、効果的に販売や広告を展開していく活動です。商品を購入・利用する消費者の立場からみると、商品・サービスを正しく評価し、選択するために、マーケティング活動を理解することが大切です。インターネットを活用して消費者の情報を収集したり、新たな商品を開発したりしている事例を具体的に取り上げながら、マーケティングについて学びましょう。



吉田 博 (YOSHIDA Hiroshi)

情報システム学科准教授

経歴：1966年 東京工業大学理工学部経営工学科卒業

1972年～1987年 住友ビジネスコンサルティング株式会社

(現 日本総合研究所) マーケティング事業部長

専門領域：地域・地場産業の振興と産官学の連携、非営利組織のマーケティング、起業ベンチャービジネス

講義番号 B-04

「地域ブランドと地域活性化」

地域ブランド

広告

新潟県内には「魚沼産こしひかり」、「小千谷縮」といった地域の名前がついた商品が数多くあります。これらは一般に地域ブランドと呼ばれており、恵まれた自然環境や人々の優れた技や熱意と工夫によって生まれ、全国的に知られている有名な地域ブランドは、地域のイメージをアップし、地域を元気にします。

自分達が住む地域を調べ、全国的に誇れる商品・サービスへの関心を深めるとともに、広く知らせていくための広告活動や、新たな地域ブランドづくりについて共に考えてみましょう。



吉田 博 (YOSHIDA Hiroshi)

情報システム学科准教授

経歴：1966年 東京工業大学理工学部経営工学科卒業

1972年～1987年 住友ビジネスコンサルティング株式会社

(現 日本総合研究所)マーケティング事業部長

専門領域：地域・地場産業の振興と産官学の連携、非営利組織のマーケティング、起業・ベンチャービジネス

講義番号 B-05

「経営の基本—会社とわたしたちと経営学」

経営学

企業

電車やバスを使っている通学!教科書で勉強!携帯電話でメール!これらはみなさんの多くにあてはまることでしょう。さて、わたしたちは、電車を運行したり携帯電話をつくらたりできるわけではありません。こうしたモノをつくる、運営(運行)する、販売する<会社>があって、<わたしたち>はそうした会社から提供されるモノを使ったりしているのです。この授業では、主に企業を対象にした学問である<経営学>について、以上に示したような身近な例をもとに紹介していきます。



大野 富彦 (OHNO Tomihiko)

情報システム学科准教授(博士 総合政策)

経歴：1993年 明治大学法学部法律学科卒業

1993年 株式会社富士総合研究所(現 みずほ総合研究所、みずほ情報総研)

2001年 株式会社ビーリンク 代表取締役

2008年 中央大学大学院総合政策研究科総合政策専攻博士後期課程修了

専門領域：経営戦略論、経営組織論

講義番号 B-06

「日本から工場がなくなる日—グローバル化と国際政治経済—」

発展途上国

経済

今日、私たちが使用する日用雑貨や家電製品の多くは中国製が占めています。あるいはタイは日本の自動車産業の一大生産拠点になって、世界に輸出しています。このように、これまで途上国といわれた国々に日本から工場が移っています。これは、一般にグローバル化と呼ばれる国際政治経済の変化による結果です。授業では90年代以降の国際政治経済の変化をグローバル化の観点から考えていきます。



高橋 正樹 (TAKAHASHI Masaki)

情報文化学科教授

経歴：1981年 中央大学法学部政治学科卒業

1990年 中央大学大学院法学研究科政治学専攻博士後期課程満期退学

タマサート大学(タイ)客員研究員

専門領域：政治学・東南アジア研究

「アメリカとはどのような国か」

アメリカ

政治

コロンブスの「発見」以降、アメリカ合衆国がどのように作られてきたかについて考えます。自由のためにみんなで力をあわせて良い国を作ることのように語られる建国は、同時にネイティブ・アメリカン(インディアン)やアフリカ系アメリカ人(黒人)たちに対する虐殺と奴隷化を前提としていたものでした。その歴史を語る方法さえ、現在では差別と無縁ではありません。そうした歴史を経て、今のアメリカ社会がどのようになっていて、何が問題とされているのか。人種問題や政治の仕組みなどのわかりやすい解説と一緒に考えます。



越智 敏夫 (OCHI Toshio)

情報文化学科教授

経歴：1986年 立教大学法学部卒業

1992年 慶應義塾大学大学院法学研究科政治学専攻博士課程単位取得満期退学

2002～2003年 ニューヨーク大学招聘研究員

専門領域：政治学、アメリカ政治、現代思想

「ヨーロッパの現代史」

ヨーロッパ

歴史

第二次世界大戦後のヨーロッパの歴史について、大戦終了直後から1989年まで、次に2004年まで、そしてそれ以降という三期に分けて、話をします。キーワードは、冷戦、ドイツ統一、東欧革命、EU形成、東方拡大の5つになります。



臼井 陽一郎 (USUI Yoichiro)

情報文化学科教授

経歴：1989年 早稲田大学社会科学部卒業

1995年 早稲田大学大学院経済学研究科博士課程単位取得退学

専門領域：EU(欧州連合)研究

「隣国ロシアを知ろう」

ロシア

私たちの隣国ロシアは、謎に包まれた大国です。プーチン首相はなぜあれほど国民に支持されているのか。石油バブルはいつまで続くのか。ロシア人はどうして貯金をしないのか。100以上いる民族はどのようにして共生しているのか。どうしてチャイコフスキーの曲は常軌を逸しているのか。たった4つの小さな島を返してくれないのはなぜなのか…こうしたもろもろの謎をつうじて、ロシアの素顔に迫ってみよう。



池田 嘉郎 (IKEDA Yoshiro)

情報文化学科講師(博士 文学)

経歴：1994年 東京大学文学部西洋史学科卒業

2005年 東京大学大学院人文社会系研究科博士課程修了

専門領域：ロシア史

講義番号 B-10

「つきあい方のしくみ」

“ゲーム”を通して「つきあい方」を科学することを紹介します。自分勝手な人と、つきあうにはどうしたら良いだろうか。身近ないじめ問題から地球規模の環境問題まで、一人ひとりが協力すれば解決することはわかっているのに、実際にはなかなか解決できません。原因を探ってみましょう。つきあい方を科学するための道具として、ゲームを導入します。このゲームは、アメリカの研究者ロバート・アクセルロッドが世界の研究者に呼びかけ、トーナメントを行なったゲームを参考にしています。ゲームを行い、そしてつきあい方について考えてみましょう。

つきあい方

ゲーム



小宮山 智志 (KOMIYAMA Satoshi)

情報システム学科准教授

経歴：1994年 中央大学文学部社会学科卒業

1999年 中央大学大学院文学研究科社会学専攻博士後期課程単位取得退学

専門領域：社会学

講義番号 B-11

「国際法における国家責任について」

今日の国際社会はおおよそ200程度の主権国家から構成されています。確かに、近年では国家以外のアクター、すなわち、国際組織や企業または個人が国際社会で重要な活動を示してきていることは事実です。しかし、依然として国家が国際社会の主要なアクターであり、動因となっていることは揺るぎない事実ですし、今後もこのことに根本的な変化は生じないでしょう。ここでは、国家が国際法上の違法性を帯びる行為をした場合における、国際法上の国家責任体系について学びたいと思います。

犯罪

法律の役割



熊谷 卓 (KUMAGAI Taku)

情報文化学科准教授

経歴：1991年 甲南大学法学部法学科卒業

2000年 広島大学大学院社会科学研究科後期博士課程法律学専攻単位取得退学

専門領域：国際法学

講義番号 B-12

「男女共同参画社会の理想と現実」

男女共同参画社会の構築が叫ばれて久しいですが、現実の社会はどのようになっているでしょうか。家庭内と家庭外の労働分担比率に関する学生や社会人にお願したアンケート調査の結果、企業での育児休暇取得率などのデータから、その理想と現実のギャップについて講義し、何がその構築の障害となっているのか、今後の課題は何かについて考えたいと思います。

ジェンダー

経済



安藤 潤 (ANDO Jun)

情報文化学科准教授

経歴：1992年 早稲田大学政治経済学部経済学科卒業

2000年 早稲田大学大学院経済学研究科博士後期課程単位取得修了

中央大学経済研究所特別研究員(2002年10月～)

専門領域：防衛経済学、行動経済学

「身近な生活の中の情報倫理」

個人情報
保護インターネット
社会

身近な生活の中で被害者や加害者にならないために、ウイルス、個人情報保護、著作権侵害などを理解し、何をすべきかについて以下の内容を学びます。

- ①情報倫理の基礎としてインターネット社会の特質や秩序の必要性について解説します。
- ②被害者にならないためにパスワードの重要性、うまい話の危険性、個人情報の流出防止について具体的な映像を見ながら何をすべきかを解説します。
- ③インターネット社会の脅威と情報セキュリティを学ぶためウイルスと不正アクセスについて具体的な映像を見ながら何をすべきかを解説します。
- ④加害者にならないためにコンピュータによる犯罪行為、不法行為について映像を見ながら何をすべきかを解説します。
- ⑤インターネット社会の著作権について、著作権を侵害する行為に対して映像を見ながら何をすべきかを解説します。



岸野 清孝 (KISHINO Kiyotaka)

情報システム学科教授(博士 工学)

経歴: 1972年 京都工芸繊維大学工学部生産機械工学科卒業

1974年 京都工芸繊維大学大学院工学研究科生産機械工学専攻修士課程修了

2002年 株式会社日立製作所システム事業部産業・流通システム本部長

専門領域: 倫理、情報セキュリティ、著作権、個人情報保護

「デジタル化とマルチメディア ～デジタルって何?～」

IT社会

情報

現代のIT社会は、デジタルを基本に成立しています。デジタルという言葉の意味は辞書で調べることができますが、実社会のIT化とどう関連しているのか、結びつかないという人も少なくありません。

この講義では、アナログとデジタルの説明と、デジタルがなぜ有利なのか、また、デジタル情報が、パソコンやマルチメディア機器のなかでどう扱われているのかを解説し、さらに、デジタル情報であるからこそできるものとして、映画の特殊効果などへの適用事例も紹介します。

なお、この講義は、教室で、パワーポイントで作成した教材をプロジェクタを使ってスクリーンに投影して行う形態をとります。



桑原 悟 (KUWAHARA Satoru)

情報システム学科教授

経歴: 1981年 東京農工大学工学部数理情報工学科卒業

1983年 東京農工大学大学院工学研究科修了

1983年～2000年:三菱電機株式会社 情報システム技術センタ 専任

専門領域: 情報システム構築、情報セキュリティ

「情報システムとコンピュータ」

情報社会

コンピュータ

世の中は情報社会になったといわれ、われわれの周りにもテレビ、新聞、雑誌、インターネット、メールなどからさまざまな情報があふれています。これらの情報の中から役に立つ情報を選び出して、うまく加工し、分析すると他人が知らない新しい事実を知ることができ、それを活用して会社の利益を増やしたり、個人の生活を豊かにしたりすることができます。たとえば、世界中のホームページにある情報を分析して、情報を探している人の質問に直ちに答えてあげる仕組みを作った大儲けをしている会社や、相手チームの戦術や選手個人の走攻守のデータを集めて分析して、それに基づき作戦を立てて試合を有利に進めているプロ野球チームなどは情報を活用している典型的な事例です。このような、情報を集めて、加工し分析して、活用するための仕組みを情報システムといいます。情報システムを考えるのは人間ですが、その実現にはコンピュータが大きな役割を担っています。情報システムの中で、人間とコンピュータの役割について考えて見ましょう。



竹並 輝之 (TAKENAMI Teruyuki)

情報システム学科教授

経歴: 1963年 慶應義塾大学工学部管理工学科卒業

1965年 慶應義塾大学大学院工学研究科管理工学専攻修士課程修了

1994年 (株)東芝退職

専門領域: 情報システム

「電気通信の始まり」

講義番号 B-16

現在は情報通信網の発達したITC社会です。この通信の始まりについてどのような人の努力によってできたのか勉強します。電信のモールス、電話のベル、無線のマルコーニといった名前を残した発明家の他にも多くの人々が競い合っています。19世紀後半から20世紀初頭の、現在に比べ理解しやすい発明を通して、開発競争の歴史を勉強します。

電気通信

発明家

「電波の使われ方」

講義番号 B-17

電波は電線が無くても情報のやりとりができるため大変便利です。身近なところでは携帯電話やテレビラジオの放送に使われています。しかし、大勢のひとが効率よく使えるようにいろいろな工夫がされています。携帯電話やデジタル放送の電波をスペクトルアナライザで見ながら、電波がどのように使われているかを勉強します。

電波



近藤 進 (KONDO Susumu)

情報システム学科教授(博士 工学)

経 歴： 1972年 新潟大学工学部電子工学科卒業

1972年～2001年 日本電信電話株式会社(元日本電信電話公社) 研究所

専門領域： 光ファイバー伝送用各種デバイスおよび結晶成長

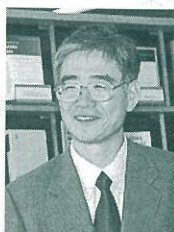
「情報検索～検索エンジンの使い方～」

講義番号 B-18

GoogleやYahooなど普段何気なく使っている検索エンジンですが、回答件数が多すぎて最初の10件程度を閲覧するだけのことが多いと思います。しかし検索エンジンには詳細検索や検索オプションといった正確な検索を行うための機能がついています。この機能を理解し使いこなすことができれば80億ページといわれる情報の中から本当に必要な情報を検索することができます。この講義ではAND、ORなどの基本的な検索の概念と実際の使用方法を紹介し効率的にWeb情報を検索する方法を学びます。

WEB情報

検索



高木 義和 (TAKAGI Yoshikazu)

情報システム学科教授(農学博士)

経 歴： 1973年 京都大学農学部食品工学科卒業

1973年～1996年 日本たばこ産業株式会社(入社時は日本専売公社)

専門領域： 有効な情報発信、情報受信、情報管理、情報解析等

「ネットワークアーキテクチャ～社会を支えるネットワークを理解しよう～」

講義番号 **B-19**

ネットワーク

現代の社会を支えている情報ネットワーク。皆さんは、このネットワークがどのように成り立ち、役割を果たしているか知っていますか。この講義では、ネットワークを構成しているモノたち(ネットワーク機器〈ハードウェア〉、約束事〈通信プロトコル〉、ネットワーク関連アプリケーション〈ソフトウェア〉)に関して実物や実例を用いて紹介し、わかりやすく解説していきます。

「ソフトウェア開発～ソフトウェアという「モノ」の作り方について～」

講義番号 **B-20**

コンピュータ

ソフトウェア

ソフトウェアとは、コンピュータを動作させる手順や命令をコンピュータが理解できる形式で記述したものです。ソフトウェアと呼ばれるものは、ワープロや表計算ソフト、ゲームなどの馴染み深いものから、家電、携帯電話などに組み込まれているもの、現代社会を支える情報システム上で動作するものと多岐にわたります。これらを、誰が、何を考えて、どのような方法で開発しているのかを、わかりやすく説明します。



石川 洋 (ISHIKAWA hiroshi)

情報システム学科准教授(博士 情報科学)

経 歴： 1986年 静岡大学理学部数学科卒業

1998年 北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了

1998年 福山大学工学部情報処理工学科助手

2007年 福山大学人間文化学部メディア情報文化学科専任講師

専門領域：ソフトウェア工学(形式仕様記述・検証、ソフトウェア開発)

「人工知能」

講義番号 **B-21**

コンピュータ

人工知能

人工知能とは、コンピュータに「知能」を持たせる技術のことです。「知能」を持たせるためには、その基になる「知識」をコンピュータに蓄積しなければいけません。「知識」をどのように表現してコンピュータに覚えさせるか、またそれをどう利用するかについてこの授業では学びます。また、近年の人工知能を応用した様々な技術(例えばコビキタスコンピューティング)についても紹介します。



中田 豊久 (NAKADA Toyohisa)

情報システム学科講師(博士 知識科学)

経 歴： 1993年 東京工科大学機械制御工学科卒業

1993年 NECロボットエンジニアリング株式会社

2003年 株式会社本田技術研究所

2006年 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科博士後期課程修了

専門領域：コビキタスコンピューティング、機械学習

「人間の情報処理」

講義番号 B-22

人間

情報処理

近年、みなさんが使っているコンピュータの性能は、著しく進化しています。それでも、私たちが普段、普通に行っている行動をコンピュータやロボットに行わせることは、大変難しいことです。そう、私たち人間は、気付いていないけれども、どんなに高性能なコンピュータでさえも持つことができない柔軟な情報処理システムと学習能力を有しています。そこで、この授業では、認知心理学での研究を紹介しながら、人間の様々な情報処理特性を説明します。

「ココロの不思議」

講義番号 B-23

ココロ

みなさんは、日常生活の中で、「何でこんなことをしてしまうのだろう」って思うことはありませんか？例えば、普段机の整理なんかしないのに、試験前、時間がないときに限って机の整理を始めたり、さっきまでお腹一杯だったのに周りの人がおいしそうに食べているとついつい食べてしまったりなど、考えてみると意外にたくさんの不思議な行動が出てきたりします。実は、そこには人間のココロの仕組みが関係しているかもしれません。この講義でその人間のココロの不思議を少しだけ見てみましょう。



二瀬 由理 (NINOSE yuri)

情報システム学科准教授(博士 文学)

経 歴： 1993年 九州大学文学部哲学科心理学専攻卒業

1999年 九州大学大学院文学研究科心理学専攻博士課程修了

2002～2007年3月 福岡大学工学部電子情報工学科知能工学助手・助教

「少子高齢社会における健康体力づくりの意義と方法」

効果的な運動
トレーニング健康体力
づくり

私たちは、生まれて死ぬまでの約80年間に毎日体温が37℃に保たれ、心臓が拍動し、また呼吸し続けているのに、身体（健康・体力）のことをよく知りません。多くの国民がたまたま健康であったとか、体調が悪くなったら病院に行けばよい、というような認識であったために、医療費は1年間に約32兆円（1人当たり約27万円）もかかるようになりました。しかもこの金額の半分近くが高齢者分であることから、近い将来に国民3人に1人が高齢者となる少子高齢社会（現在は5人に1人）を生き抜かなければならない若い世代の皆さんに大きな負担がかかってくるのは目に見えています。このことだけを考えても、国民が身体のことを学び、健康体力づくりを実践することに意義があることは容易に理解できるのではないのでしょうか。この講義では、なぜ健康体力づくりが必要か、また効果的な運動トレーニングの方法などについて解説します。



藤瀬 武彦 (FUJISE Takehiko)

情報システム学科教授(博士 医学)

経 歴：1985年 早稲田大学教育学部教育学科体育学専修卒業

1992年 東海大学大学院医学研究科機能系専攻博士課程修了

専門領域：保健体育

「実験結果に見るあなたの[今]と[将来]」

アンケート

将来

「今が楽しければそれでいい!!」とか「老後の生活も大切だけど、人間は若いうちが華」という人もいるでしょう。また、逆に「年金も不安だし、将来、万が一の事態が発生したときのためにお金は貯めておかなければ」という人もいるでしょう。この授業では簡単なアンケート調査を実施し、その結果をもとにしてあなたの今と将来について考えます。



安藤 潤 (ANDO Jun)

情報文化学科准教授

経 歴：1992年 早稲田大学政治経済学部経済学科卒業

2000年 早稲田大学大学院経済学研究科博士後期課程単位取得修了

中央大学経済研究所特別研究員(2002年10月～)

専門領域：防衛経済学、行動経済学

「シミュレーション」

講義番号 B-26

様々な場面で利活用されるシミュレーション技術。システムの分析、評価はもちろんですが、視覚的にも見る人を楽しませてくれます。そんな、シミュレーションの世界に一步足を踏み入れてみましょう。身の回りの「動くもの」に着目し、シミュレーションを使って問題を発見したり、解決したりするプロセスと一緒に楽しんでみようとしたいと思います。物の見方、捉え方がきっと変わってくるはずです。パソコン上に再現したバーチャル空間を見ながら、分かりやすく解説していきます。

シミュレーション

バーチャル

「生産システムシミュレーション」

講義番号 B-27

この講義は、コンピュータ上に出現したバーチャル工場を舞台に話は展開されます。材料が運び込まれ、機械が動き出し、いくつかの工程を経て、物が完成する、そんな流れをまずは「見て」理解します。

さらに、この工場に潜む問題は？ その問題を解決するには？ ・1つでも多く作るには？ ・1秒でも早く作るには？ このような様々な疑問に挑んでいきます。さて、いい答えが見つかるでしょうか？ 参加者みんなで考えていきましょう。

情報

バーチャル



佐々木 桐子 (SASAKI Toko)

情報システム学科准教授

経歴：1994年 東洋大学経営学部経営学科卒業

2001年 名古屋大学大学院人間情報学研究科博士後期課程満期退学

専門領域：シミュレーション・e-Learningコンテンツの開発および運用

「新潟平野の生い立ち」

講義番号 B-28

皆さんが毎日踏みしめて生活している新潟平野。とっても平らですね。どうしてこんなに平らなのでしょう？ 考えてみたことはありますか。新潟平野は信濃川や阿賀野川が運んできた土砂が厚く堆積してできていることはご存知だと思います。しかし、ほんの2万年弱遡ると、今のような平野は存在せず、信濃川や阿賀野川は深さ100m以上にも及び峡谷をつくって流れていたと考えられています。その峡谷はどうなってしまったのでしょうか？ この講義では、少し自然の歴史をさかのぼって地殻変動と気候変動の両面から新潟平野の生い立ちを考えてみたいと思います。

自然の歴史

地球環境

「北緯80度ー極地の自然」

講義番号 B-29

北緯80度っていったいどのあたりでしょうか？ 北極圏という言葉を知っているでしょうか？ 北極には南極のような大陸があるのかな、それとも海だったかな？ 人はいるの??? 北極というところがどんなところなのか知っている人はあまりいないと思います。しかし、私たちの日常生活は北極という存在がいろいろなことで関係しています。既に北極は遠い世界ではなくなりつつあります。この講義では北極の自然の特徴を探り、その姿を紹介します。

北極圏



澤口 晋一 (SAWAGUCHI Shin-ichi)

情報文化学科教授(博士 地理学)

経歴：1983年 明治大学文学部史学地理学科地理学専攻卒業

1992年 明治大学大学院文学研究科地理学専攻博士後期課程単位取得

アラスカ大学フェアバンクス校客員研究員

専門領域：自然地理学

「ココロを探る“行列”の不思議」

数学

ココロ

行列の授業で、固有値・固有ベクトルについて習いませんでしたか？ 行列は人々の好みを探って、本当に喜ばれる製品を考えるとときなど、社会で大変活用されています。複雑な関係の中から共通点を見つけ出してくれるのです。例えば、あなたは好きな芸能人はいますか？ 好きな食べ物？ 好きな色は？ ある芸能人を好きな人は、他の芸能人も好きになる傾向があるかもしれません。そしてその背後にある、本人も自覚していない潜在的な好みの傾向性を読み取ることが、固有値・固有ベクトルを使うことで、できるのです。皆さんの好みに関する簡単なアンケートを実施してもらい、実際に傾向性を読み取ってみましょう。



小宮山 智志 (KOMIYAMA Satoshi)

情報システム学科准教授

経歴：1994年 中央大学文学部社会学科卒業

1999年 中央大学大学院文学研究科社会学専攻博士後期課程単位取得退学

専門領域：社会学

「正しい命題のつくり方、正しい推論のすすめ方」

数学

命題

私たちは、言葉や活字を介しているような情報を得ていますが、その正誤は自分で判断する必要があります。本講義では、正しい命題(主張)のつくり方、および複数の命題から新たな命題を正しく推論する仕方を考えます。



石井 忠夫 (ISHII Tadao)

情報システム学科准教授(博士 情報科学)

経歴：1980年 山形大学工学部電子工学科卒業

1994年 日立製作所(株)退社

2000年 北陸先端科学技術大学院大学情報処理学専攻博士後期課程修了

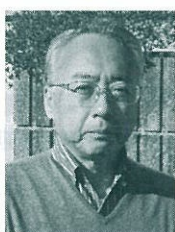
専門領域：非標準論理、特にnon-Fregean logicの体系の研究・構成的型理論に基づいたソフトウェア発展機構の研究

「数学は生活の身近なところに存在する学問!」

数学

量

小学校で算数、中学校で数学を学び、数学嫌いになった生徒は年々増加傾向にあります。私もその1人でした。数学は決して無味乾燥な学問ではありません。数学には「数」と「量」という概念があります。人が生きていく上で、「数」より「量」が大切であることも多くあります。「量」とは、長さ、体積、重さ、面積、密度、時間、物理量に出てくる力、運動量、速度、加速度、エネルギーなどです。さらに、社会科学的な量として人口、国の広さ、人口密度あるいはGNP、環境問題に出てくるppmなども広義の量です。この量というものを体系的に学んでいくことにより、数学の世界は無限に広がり、興味ある存在になるはずです。



白井 健二 (SHIRAI kenji)

情報システム学科教授(博士 工学)

経歴：1973年 立命館大学理工学部電気工学科卒業

1975年 立命館大学大学院理工学研究科電気工学専攻修士課程修了

1992～2008年 (株)情報工房代表取締役

C

文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)」(2007年度)採択 国際交流インストラクター(学生)によるワークショップ授業

「参加型ワークショップ」という手法を使って、小・中・高校生に世界の現状を伝え、真の異文化理解や国際理解とは何かということをとともに考えていく取組みです。このワークショップの特徴は、従来の講義形式の授業とは異なり、より生徒に近い目線を持つ大学生インストラクターがオリジナリティあふれるゲームや劇を創作しながら、楽しくかつ真剣に世界について語り合うという点です。

なお、この試みは2007年10月より文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)」に採択されました。

※国際交流インストラクター

平成17(2005)年度より(財)新潟国際交流協会や国際協力機構(JICA)の協力も得て、インストラクターの研修を終了し、新潟国際交流協会の認証を受けた本学の学生。

2008～2009年度 国際交流インストラクター派遣校一覧

●小学校

新潟市立赤塚小学校	新潟市立真砂小学校	加茂市立下条小学校	小千谷市立岩沢小学校
新潟市立割野小学校	新発田市立東豊小学校	阿賀野市立水原小学校	見附市立新潟小学校
新潟市立巻南小学校	新発田市立猿橋小学校	上越市立南本町小学校	五泉市立村松東小学校
新潟市立満日小学校	長岡市立島田小学校	上越市立大和小学校	胎内市立中条小学校

●中学校

新潟市立二葉中学校	新発田市立加治川中学校	三条市立第二中学校	三条市立大崎中学校
-----------	-------------	-----------	-----------

●高等学校

県立新潟工業高等学校	市立万代高等学校	県立新津工業高等学校	県立翠江高等学校
------------	----------	------------	----------

ワークショップのテーマ

- 「多文化——Positive」グループ(テーマ:世界のI love you、世界の結婚式)
- 「食から見るショックな世界」グループ(テーマ:食でショッキング、Waterで笑えない話)
- 「チームどうぶつえん——子どもと〇〇」(テーマ:世界の時間割、学校に行けない子どもたち)
- 「環境問題——世界一周の旅」(テーマ:ブラックバスによろしく、ツバルが沈む!?)
- 「世界の光と陰——消えない貧困」(テーマ:ストリートチルドレンから見える世界、That's☆貧困)
- 「遠くて近い世界——日常生活の違い」(テーマ:世界の家庭みつけた、血塗られたダイヤモンド)



2007年8月21日(火)
本学NUISLIVE体験ワークショップにて
民族衣装を試着した参加者とともに

申込み方法

高校

1. 本学総務課までご連絡下さい。ご希望の講義についてご相談させていただきます。

TEL: 025-239-3111 FAX: 025-239-3690 E-mail: somu@nuis.ac.jp



大学

2. 講義内容・講師のスケジュール調整後、大学よりご連絡させていただきます。



高校

3. 正式な講師派遣依頼書を郵送下さい。

必要であれば右頁の依頼書をお使いください。

(1) 宛先 新潟国際情報大学長 平山征夫

(2) 内容

・日時・会場・対象者・講義番号・講義名(テーマなど)・
講師名・費用

※費用は原則として無料です。



大学

4. 回答文書を送付いたします。

大学見学会(学部・学科の説明、施設見学、食堂利用)に随時対応しております。オープンキャンパスや模擬講義もぜひご活用ください。

詳細およびお申し込みは、右記までお問い合わせください。

お問い合わせ



新潟国際情報大学 総務課

950-2292 新潟市西区みずき野3丁目1番1号

TEL.025-239-3111 FAX.025-239-3690

E-mail: somu@nuis.ac.jp

※ 必要な場合はご使用下さい。

講師派遣依頼書

新潟国際情報大学
学長 平山征夫様

年 月 日

下記内容で講師派遣を依頼しますので宜しくお願い致します。

希 望 日 時	年 月 日 時 分～ 時 分
会 場	
受 講 対 象 者	年 名(科)
講 義 番 号	
講 義 名 (テ ー マ な ど)	
講 師 名	
(注)報酬・旅費等 が ある 場 合	報酬 旅 費 その他 合 計 円 円 円 円

(注)予算措置がある場合はご記入ください。

高等学校 担当

連絡先 〒 -

TEL

FAX



国際化に生きる。情報化を活かす。

新潟国際情報大学
Niigata University of International and Information Studies

950-2292 新潟市西区みずき野3丁目1番1号

TEL.025-239-3111 FAX.025-239-3690

✉ somu@nuis.ac.jp ④ <http://www.nuis.ac.jp/>