



**堀潤一** HORI Junichi  
生体計測, 脳波逆問題, 脳機能解析,  
インタフェース, 支援機器

ヒューマンブレインマッピング,  
ブレインコンピュータインタフェース



**前田義信** MAEDA Yoshinobu  
生体制御モデリング, 複雑系工学,  
生活支援工学

学校いじめ問題をコンピュータシミュレーションで分析



**飯島淳彦** IIJIMA Atsuhiko  
視覚系の神経生理学, 生体医学工, 眼球運動・瞳孔計測,  
自律神経系の解析, 脳機能解析

眼球運動・瞳孔を専用の装置で解析すると,  
病气や神経の状態がわかる



**岩城護** IWAKI Mamoru  
音声聴覚情報処理, 信号処理, 音声処理,  
聴覚心理物理学

音と人間の関係を調べて役立つものに活かす  
(聴覚心理物理実験の様子)



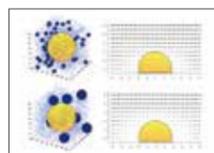
**渡辺哲也** WATANABE Tetsuya  
視覚障害者支援, 触覚情報処理, 漢字教育,  
アクセシビリティ, ユニバーサルデザイン

AIカメラを用いた信号機の検出



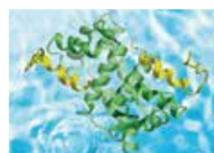
**棚橋重仁** TANAHASHI Shigehito  
視覚工学, 心理物理学, 拡張現実学,  
マルチモーダル情報処理, 生体計測

自己の運動知覚時の多感覚統合と生体信号(眼球運動)計測



**中村有花** NAKAMURA Yuka  
化学物理, 生物物理, ソフトマター物理

液体の微視的な研究から生命現象を理解する  
(液体粒子の運動と密度構造の解析)



**林智彦** HAYASHI Tomohiko  
生物物理学, 計算科学, 溶液論, 積分方程式理論,  
形態計測学的アプローチ

生き物の仕組みを, 生体分子の「カタチ」・水の役割に注目して解明し,  
医学・薬学・工学への応用を目指す



**橋本学** HASHIMOTO Manabu  
デザイン, 環境芸術, アートプロジェクト

用と美との融合における機能造形・デザイン表現の研究



**三村友子** MIMURA Tomoko  
鋳金, 立体造形, 環境芸術, 写真

鉱物と鋳造した金属を用いた造形作品



**清水研作** SHIMIZU Kensaku  
現代音楽, 作曲, ビジュアル・プログラミング,  
芸術一般, 作曲支援ソフト

ビジュアル・プログラミング言語を用いた作曲指導



**田中幸治** TANAKA Koji  
ピアノ演奏, 芸術一般, 器楽,  
ピアノ教育, 演奏表現

様々な演奏会でのピアノ演奏



**牛山幸彦** USHIYAMA Yukihiko  
スポーツバイオメカニクス, スポーツ生理学,  
卓球を中心とするラケットスポーツ科学, コーチング科学, スポーツ工学

中国プロ卓球選手のプレー中における酸素消費量測定



**村山敏夫** MURAYAMA Toshio  
健康工学, 運動機能科学, 測定評価,  
発育発達, 加齢科学

幼児の筋活動測定



**坂井さゆり** SAKAI Sayuri  
がん看護学, 緩和ケア, エンド・オブ・ライフケア,  
生命倫理, 看護工学

フィールド・ワーク: 人間の気持ちを癒す「場」の観察

**■計画している卒業後の主な進路**

大学院への進学: 33人 (56%), 就職: 情報通信業 (東日本電信電話, ソリマチ技研, アイビーシステム), 製造業 (キャノンイメージングシステムズ, PFU, ダイニチ工業, Autoliv), 電気・ガス・水道業 (北陸ガス, トーエネック), 運輸業 (ネクスコ・エンジニアリング新潟), 福祉産業 (ベネッセスタイルケア), 食品産業 (ロッテ), 官公庁 (山形県庁, 足立区) ほか

新潟大学 工学部 工学科 融合領域分野

# 人間支援感性科学 プログラム

Interdisciplinary Program of Biomedical Engineering,  
Assistive Technology, and Art and Sports Sciences

ヒトの生活と心を  
ゆたかにする技の創出

芸術・  
スポーツに  
関わる工学

保健・  
医療・福祉に  
関わる工学

工学全般を  
広く学ぶ

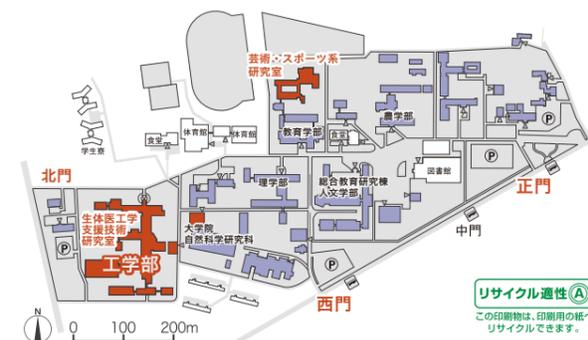
現代社会で  
役立つ  
先端技術

## 新潟大学 工学部 工学科 人間支援感性科学プログラム

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050番地  
TEL | 025-262-6932 (ファクス共用) | jimbio@eng.niigata-u.ac.jp

ホームページ  
<http://www.eng.niigata-u.ac.jp/~human/>

Facebook QR  
<https://m.facebook.com/human.eng.niigata/>



リサイクル適性 (A)  
この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。

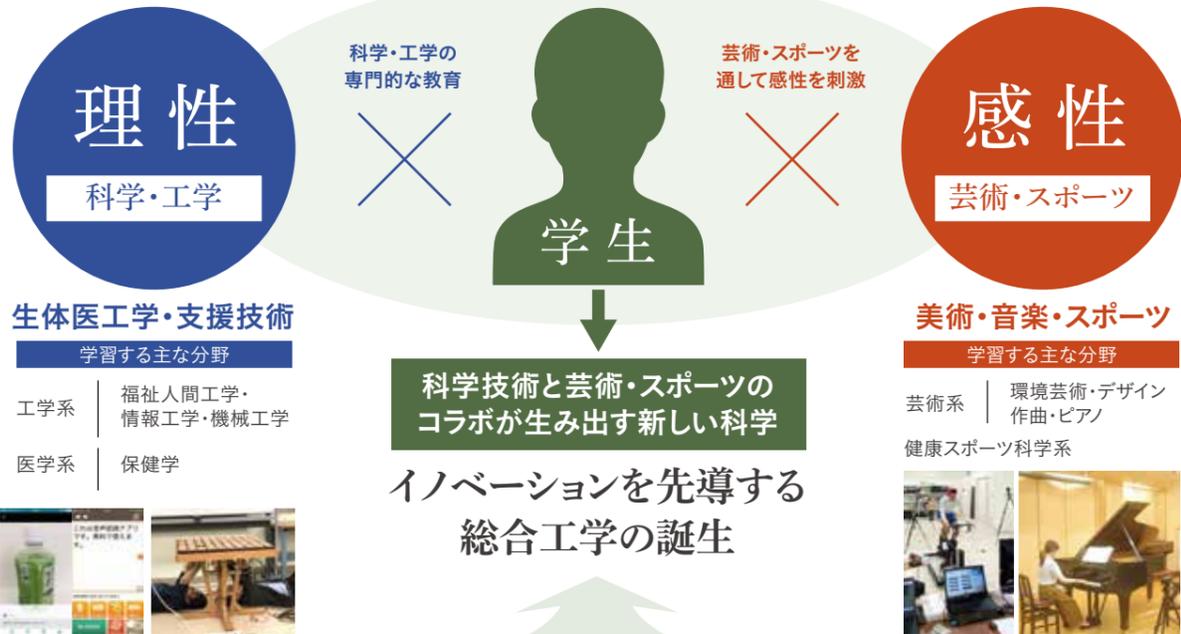
## 生体医工学、芸術、音楽、健康スポーツ科学が融合した、新しい教育プログラムです。

すべての人の豊かで幸せな生活を支援する技術の開発、人の複雑な生命活動を生み出す体の仕組みを調べています。

支援機器工学、生体医工学の知識や芸術表現・スポーツでの感性を身につけ、エンジニアとして、研究者として、社会のために活躍しませんか？



### 人間支援感性科学プログラムによる学びのかたち



#### 応用 福祉・医療・神経科学への応用

福祉や医療を中心に、幅広い応用技術の開発や研究を行います



#### 実現

美術・音楽・スポーツでの感性を活かした芸術工学の実現

新たな表現活動を実社会で展開する研究活動を行います



#### 養成

革新的かつエレガントな技術を開発できる人材を養成

情報工学をベースにして、生体医工学、支援技術、美術、音楽、健康スポーツ科学を学ぶことにより、多様化する現代社会でも活躍できる人材を養成します

#### 専門家が集結

工学部は1学科となり、様々なカリキュラムを専門家の教員から履修することができます



日本社会の超高齢化、国際化、情報化は社会の仕組みを大きく変え、それに合わせて私たちの生活や産業の構造へも急激な変革が求められています。そのために解決すべき緊急の課題としては、「高齢者・障がい者の生活・就労支援」、「医療・介護・介助の省力化・高度化」、「心身の健康および生活の質の維持・改善」の3つが考えられます。

このような課題を解決し、また人々の快適で心豊かな暮らしを実現するために、工学だけではなく、生体医工学、芸術、音楽、健康スポーツ科学を融合した人間支援感性科学プログラムが設置されています。

本プログラムでは、現代社会で要求の高いソフトウェア技術を基礎として、人間支援医工学、スポーツ情報科学、感性科学の知識と経験をもつ「ソフトウェア科学関連の人材」を養成しながら、文理の領域を超えて革新的かつエレガントな人間支援や芸術表現の新しいカタチを創造します。

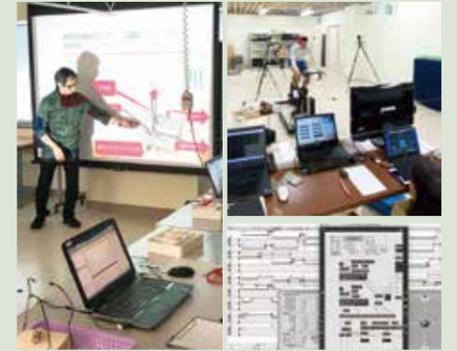
#### ●多彩な講義・演習

### コンピュータサイエンスの基礎と、福祉、芸術、音楽、スポーツへの応用をまなぶ

専門科目の基礎となる数学・物理に対する充実した支援体制により文系・理系にかかわらず工学系専門科目にスムーズに対応できる基礎知識を身に付けることができます。

特に、本プログラムでは、ソフトウェア科学をベースにした工学の基礎力として、プログラミングやフィジカルコンピューティングによって、実社会の情報をあやつる技術を学びます。また、工学的なものづくりに加え、音楽や造形などの芸術的なスキルと実践的知識を、長期の実験・演習を通じて学ぶことができます。

さらに、人間支援医工学、スポーツ情報科学、人間工学・医学・芸術・健康科学の多方面から現代の社会的課題を見つけ、工学の基礎力によってその解決にアプローチする幅広い知識と視野を兼ね備えた能力と経験を身につけることができます。



#### ●特色ある研究

### 看護工学：異なる視点の融合が切り拓く新しい科学と技術、デザイン

本プログラムのスタッフには、看護学専門の教員もいます。これは全国的に新しい取り組みです。学部では、医療や看護の基礎を学ぶ看護工学という講義を選択できるので、卒業研究から大学院に向け、医療現場のニーズに応える研究が可能になります。

現在は、健康長寿社会実現のため「安全に歩く」ことに焦点を置いた共同研究を行っています。例えば、バーチャルリアリティを活用した次世代型看護用医療安全学習教材の開発、生体計測技術を活用した患者の歩容評価と歩行支援の提案、また、新潟市との共同による、地域住民の健康増進に向けたウォーキングの効果測定に関する研究などです。他に、がん医療における「バイオフィードバック法を用いたストレスケア」に焦点を置き、癒しをもたらすケアの方法(モノ)を科学し、デザインする試みが、工学系、芸術系教員との共同で始まりました。看護工学は、人にやさしい工学を目指し、ケアを社会に実装します。



#### ●地域とのつながり

### 実社会での表現活動：地域に根付く芸術

専門科目を積み重ね芸術工学系分野の成果の発表の場として、3年次には、実社会で芸術プロジェクトの実践を行う授業が用意されています。国内外の様々な芸術プロジェクトの概論を受講した後、自身で企画を築き、制作実践を行う授業です。人間支援、地域の賑わいを創造する地域支援という考えで、地域活性化事業にも関わり、芸術工学としての表現作品の発表と検証を行っています。



### 視覚障がい者のためのパソコン講習

パソコン、タブレット、スマートフォンなどの情報機器は、視覚障がい者にとって、文字情報を音声で読み上げる機能およびインターネットを介した情報収集・発信の機能などによって、生活・就労・就学にとっても役立っています。この講習は2003年、旧福祉人間工学科のときに地域の障がい者団体と共同で開始され、いまに至っています。その長年の社会貢献に対して、令和元年度「障害者の生涯学習支援活動」に係る文部科学大臣表彰を受賞しました。

