

研究論文・課題研究テーマと指導教員の研究分野の関連について

| 研究科 | 学位区分 | 研究論文・ 課題研究テーマ | 学生の氏名 | 指導教員 | 研究分野 |
|-----|-------|---|----------------|--------|--|
| 情報 | 博士(工) | Formal Models for XML Access Control and Aspect-Oriented Programs beyond Regular Languages (XML アクセス制御とアスペクト指向プログラムに対する正規言語を超える表現能力をもった形式モデルの提案) | 八木 勲 | 関 浩之 | 情報セキュリティ基礎技術、高信頼性ソフトウェア設計検証法に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Studies on Test Generation Complexity for Stuck-At and Path Delay Faults Based on k-Notation (k-表記法に基づく縮退故障およびパス遅延故障のテスト生成複雑度に関する研究) | OOI CHIA YEE | 藤原 秀雄 | 論理設計論、VLSIの設計とテスト、設計自動化、フォールトトレランス、並列/分散アルゴリズムなどの研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Unknown Word Identification for Chinese Morphological Analysis (中国語形態素子解析のための未知語抽出) | GOH CHOOI LING | 松本 裕治 | 人間の知能の本質である自然言語の計算機による解析と理解を中心的なテーマとし、言語の構造の解明と定式化、また、その応用及び関連の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Rapid Unsupervised Speaker Adaptation Based on Sufficient Statistics of Hidden Markov Models (隠れマルコフモデルの十分統計量に基づく高速教師なし話者適応の研究) | Randy GOMEZ | 鹿野 清宏 | 音声による人と計算機のコミュニケーションや音のパーチャルリアリティなどの音環境コントロールの研究など、音・音声の認識、合成、再現、通信の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Discriminative Learning Methods for Interdependent Decision Problems in Natural Language Processing (自然言語処理における相互依存予測問題に対する識別学習法の研究) | 賀沢 秀人 | 松本 裕治 | 人間の知能の本質である自然言語の計算機による解析と理解を中心的なテーマとし、言語の構造の解明と定式化、また、その応用及び関連の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Design and Implementation of Middleware for Facilitating Development of Ubiquitous Systems (ユビキタスシステムの開発容易化のためのミドルウェアの提案と実装) | 西垣 弘二 | 伊藤 実 | ユビキタス、マルチメディア、モバイルなどの分野において、対象問題のモデル化、問題解決のためのアルゴリズムおよびアプリケーションソフトウェアの設計・開発を目標とした研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 画像上での見え方の変化に頑健な物体検出手法に関する一考察 | 川西 隆仁 | 横矢 直和 | コンピュータやロボットが外界を視る技術とコンピュータ内部の多様な情報を人間に効果的に見せる技術を中心に、視覚情報処理全般についての研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 運転支援システムの運轉行動に及ぼす影響 | 黒崎 章 | 西谷 紘一 | システム制御や管理工学に関する幅広い基礎理論をもとに、人工物を人間が設計・制御・運轉・管理する際に生じる様々な問題を解決するための研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 複数カメラ画像を用いた人体頭部の3次元モデリングとそのシステム化に関する研究 | 藤村 恒太 | 横矢 直和 | コンピュータやロボットが外界を視る技術とコンピュータ内部の多様な情報を人間に効果的に見せる技術を中心に、視覚情報処理全般についての研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Evaluation of User Interfaces in Plant Operations by Using Human Information Processing Models (人間の情報処理モデルを用いたプラント運轉ユーザインタフェースの評価) | 劉 希未 | 西谷 紘一 | システム制御や管理工学に関する幅広い基礎理論をもとに、人工物を人間が設計・制御・運轉・管理する際に生じる様々な問題を解決するための研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(理) | Bioinformatics tool for genomic era: A step towards the in silico experiments focused on molecular cloning (ゲノム時代のインシリコ実験の実現を目標としたバイオインフォマティクスツール構築) | 大山 彰 | 小笠原 直毅 | 生物の基本単位である細胞を、ゲノムに書き込まれた遺伝子のネットワークとして捉え、そのダイナミックな動態を再構成するための研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | ソースコード解析に基づくソフトウェア品質確保 | 佐藤 慎一 | 松本 健一 | ソフトウェアの開発・利用・管理・教育を支援する技術について、理論面での議論と共に技術の有用性を確かめる実証実験の両面から研究を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 高スループット計算を指向したグリッド環境構築におけるタスク実行支援フレームワークに関する研究 | 蟻川 浩 | 砂原 秀樹 | 次世代インターネットの基盤技術を核に、オペレーティングシステムからアプリケーションまで実環境での利用を前提とした技術の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | ストリーミング配信システムのためのエンドユーザ視聴品質推定手法に関する研究 | 寺田 直美 | 砂原 秀樹 | 次世代インターネットの基盤技術を核に、オペレーティングシステムからアプリケーションまで実環境での利用を前提とした技術の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(理) | 前頭前野の神経細胞が示す持続的発火活動に関する研究 | 五十嵐 康伸 | 石井 信 | 知性と生命のモデル、適応学習システムを中心に、システム生物学などの理学研究から、ロボット制御などの工学研究まで、幅広い融合領域分野での研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | ラベルスイッチ型ネットワークにおける公平性を重視した重み付け帯域割り当て制御に関する研究 | 横山 輝明 | 山口 英 | 社会インフラの一翼を担うようになったインターネットを高度化していくための基礎的な技術開発と、社会に対する積極的な技術移転を目指す研究・教育を行う。 |

| 研究科 | 学位区分 | 研究論文・ 課題研究テーマ | 学生の氏名 | 指導教員 | 研究分野 |
|-----|-------|--|-----------------|--------|--|
| 情報 | 博士(工) | Combining Linguistic Knowledge and Machine Learning for Anaphora Resolution (照応解析のための言語学的知識と機械学習手法の融合) | 飯田 龍 | 松本 裕治 | 人間の知能の本質である自然言語の計算機による解析と理解を中心的なテーマとし、言語の構造の解明と定式化、また、その応用及び関連の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Link Analysis with Kernel Metrics (カーネル距離を用いたリンク解析) | 伊藤 敬彦 | 松本 裕治 | 人間の知能の本質である自然言語の計算機による解析と理解を中心的なテーマとし、言語の構造の解明と定式化、また、その応用及び関連の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Opinion mining from Web Documents: Extraction and Structurization (Web文書を対象とした意見情報の抽出と構造化) | 小林 のぞみ | 松本 裕治 | 人間の知能の本質である自然言語の計算機による解析と理解を中心的なテーマとし、言語の構造の解明と定式化、また、その応用及び関連の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Improvement of Exploration Efficiency of Island Model GA and Application to Routing Problem in Mobile Ad Hoc Network (島モデルGAにおける解の探索効率の向上とモバイルアドホックネットワーク上の実用アプリケーションへの適用) | 高島 栄一 | 伊藤 実 | ユビキタス、マルチメディア、モバイルなどの分野において、対象問題のモデル化、問題解決のためのアルゴリズムおよびアプリケーションソフトウェアの設計・開発を目標とした研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 遺伝的アルゴリズムのハードウェア化のためのアーキテクチャと回路規模予測モデル | 橋 達弘 | 伊藤 実 | ユビキタス、マルチメディア、モバイルなどの分野において、対象問題のモデル化、問題解決のためのアルゴリズムおよびアプリケーションソフトウェアの設計・開発を目標とした研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | QoS Adaptation Methods for Video Delivery in Pervasive Environments (パーベシブ環境におけるビデオストリーミングのためのQoS適応手法) | 玉井 森彦 | 伊藤 実 | ユビキタス、マルチメディア、モバイルなどの分野において、対象問題のモデル化、問題解決のためのアルゴリズムおよびアプリケーションソフトウェアの設計・開発を目標とした研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Home Robot Interface Innovated by Familiar Behaviors (親和行動を導入したホームロボットのインタフェース) | 山本 大介 | 木戸出 正継 | 複数の人間と機械が共存する実環境下における、知的な多メディア情報処理および認識理解システムの要素技術の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Computation Theoretic Approaches in Intrusion Detection and Access Control (侵入検知とアクセス制御における計算理論的アプローチ) | 王 静 | 関 浩之 | 情報セキュリティ基礎技術、高信頼性ソフトウェア設計検証法に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Active Camera Control for High-Resolution Imaging (高解像度イメージングのためのアクティブカメラ制御に関する研究) | YOUS SOFIANE | 木戸出 正継 | 複数の人間と機械が共存する実環境下における、知的な多メディア情報処理および認識理解システムの要素技術の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Estimating Diffuse and Specular Reflectance Parameters from Spectral Images (分光画像による拡散反射と鏡面反射の反射パラメータ推定) | 李 実英 | 千原 國宏 | 画像メディアと人工現実感技術の融合を通して、画像を機械と人間また人間と人間のコミュニケーションの主要なメディアと捉え、広く画像情報処理に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 時間展開モデルに基づくレジスタ転送レベル回路の非スキャンテスト容易化設計法に関する研究 | 岩田 浩幸 | 藤原 秀雄 | 論理設計論、VLSIの設計とテスト、設計自動化、フォールトトレランス、並列/分散アルゴリズムなどの研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Formal Grammars for Describing RNA Pseudoknotted Structure and Their Application to Structure Analysis (RNAシュドノット構造記述向き形式文法とその構造解析への応用) | 加藤 有己 | 関 浩之 | 情報セキュリティ基礎技術、高信頼性ソフトウェア設計検証法に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Studies on Test Generation and Design for Testability Based on Knowledge for LSI (知識に基づくLSIのテスト生成とテスト容易化設計に関する研究) | 中里 昌人 | 藤原 秀雄 | 論理設計論、VLSIの設計とテスト、設計自動化、フォールトトレランス、並列/分散アルゴリズムなどの研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Studies on Design for Delay Testability and Over-testing Reduction for Delay Faults (遅延テスト容易化設計ならびに遅延故障に対する過剰テストの緩和に関する研究) | 吉川 祐樹 | 藤原 秀雄 | 論理設計論、VLSIの設計とテスト、設計自動化、フォールトトレランス、並列/分散アルゴリズムなどの研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 非球面ミラー投写方式による大画面ディスプレイの薄型化の研究 | 金山 秀行 | 千原 國宏 | 画像メディアと人工現実感技術の融合を通して、画像を機械と人間また人間と人間のコミュニケーションの主要なメディアと捉え、広く画像情報処理に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 情報をさりげなく重畳した音メディアの設計とその応用に関する研究 | 中山 彰 | 鹿野 清宏 | 音声による人と計算機のコミュニケーションや音のバーチャルリアリティなどの音環境コントロールの研究など、音・音声の認識、合成、再現、通信の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Study of the Impressions of Robot Bodily Expressions on the Human Observer (ロボット身体動作表現が人に及ぼす影響に関する研究) | KHIAT ABDELAZIZ | 小笠原 司 | 視覚情報・触覚情報などのリアルタイムセンシングに基づいて知的システムを構成するために必要な技術に関して研究・教育を行う。 |

| 研究科 | 学位区分 | 研究論文・ 課題研究テーマ | 学生の氏名 | 指導教員 | 研究分野 |
|-----|---------|--|--------|-------|---|
| 情報 | 博士(工) | 多指ハンドの教示入力を対象とした接触情報による手内操作認識システム | 近藤 誠宏 | 小笠原 司 | 視覚情報・触覚情報などのリアルタイムセンシングに基づいて知的システムを構成するために必要な技術に関して研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 欠損値を含むソフトウェア開発データリポジトリを用いたプロジェクト計画支援 | 角田 雅照 | 松本 健一 | ソフトウェアの開発・利用・管理・教育を支援する技術について、理論面での議論と共に技術の有用性を確かめる実証実験の両面から研究を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Studies on Utilization Schemes for Reconfigurable Computing Systems (再構成可能計算機システムにおける回路の利用効率に関する研究) | 伴野 充 | 中島 康彦 | 次世代計算・通信パラダイムの開発を目指し、マルチコア、低電力プロセッサ、量子情報処理、書き換え可能なハードウェアに関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Webユーザビリティ評価のためのインタラクション分析 | 中道 上 | 松本 健一 | ソフトウェアの開発・利用・管理・教育を支援する技術について、理論面での議論と共に技術の有用性を確かめる実証実験の両面から研究を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 独立成分分析の制御工学への応用に関する研究 | 新田 益大 | 杉本 謙二 | コンピュータ制御やネットワーク通信などの情報科学技術に対してシステム科学的・数理的な手法を適用し、システムとしての統合的な評価や設計に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | USB/IP:Universal Serial Bus Extension over IP Network (IPネットワークを介したUSB拡張手法の提案) | 広淵 崇宏 | 砂原 秀樹 | 次世代インターネットの基盤技術を核に、オペレーティングシステムからアプリケーションまで実環境での利用を前提とした技術の研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Study on Performance Improvement for ISDB-T Receiver in Fast Fading Environment (高速移動受信環境でのISDB-T受信機の性能改善に関する研究) | 劉 永哲 | 岡田 実 | 移動通信システムやデジタル放送・衛星通信などブロードバンドワイヤレス通信システムの研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | プラント運転におけるナレッジマネジメントに関する研究 | 倉恒 匡輔 | 西谷 紘一 | システム制御や管理工学に関する幅広い基礎理論をもとに、人工物を人間が設計・制御・運転・管理する際に生じる様々な問題を解決するための研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(理) | Multiple Alignment for Structural RNA Sequences (構造RNAのマルチプルアライメントに関する研究) | 木立 尚孝 | 植村 俊亮 | データベース技術を核に、生命科学情報を主な対象として、多種多様で分散したデジタルメディアを有機的に統合し活用する基盤となる高度情報システムに関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | マルチチャネル表面筋電図モデルを用いた運動単位の領域推定法に関する研究 | 赤澤 淳 | 湊 小太郎 | ナノからマクロに至る様々な生命機能に対する計測手法と、それによる生命機能解明のための情報処理技術に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(理) | X-ray structural studies of the radixin FERM domain: The interactions with adhesion molecules PSGL-1 and CD43 (Radixin FERM ドメインのX線結晶構造学的研究: 接着分子 PSGL-1/CD43との相互作用) | 高井 友美子 | 箱嶋 敏雄 | タンパク質をネットワークの論理素子と捉え、その動作原理を解明するため、蛋白質の相互作用複合体の高次構造を決定し、蛋白質-蛋白質相互作用の構造的基盤を構築するための研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 実環境における実時間状態推定のための適応的サンプリング法 | 坂東 誉司 | 石井 信 | 知性と生命のモデル、適応学習システムを中心に、システム生物学などの理学研究から、ロボット制御などの工学研究まで、幅広い融合領域分野での研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Probabilistic approach to unsupervised representation learning in dynamic environments (動的環境における教師なし表現学習への確率的アプローチ) | 平山 淳一郎 | 石井 信 | 知性と生命のモデル、適応学習システムを中心に、システム生物学などの理学研究から、ロボット制御などの工学研究まで、幅広い融合領域分野での研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | Learning and Decision-Planning in Partially Observable Environments (部分観測環境における学習と意思決定に関する研究) | 藤田 肇 | 石井 信 | 知性と生命のモデル、適応学習システムを中心に、システム生物学などの理学研究から、ロボット制御などの工学研究まで、幅広い融合領域分野での研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 弾性体操作における力覚情報の伝達に関する研究 | 箕輪 弘嗣 | 湊 小太郎 | ナノからマクロに至る様々な生命機能に対する計測手法と、それによる生命機能解明のための情報処理技術に関する研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 方策勾配法に基づく強化学習法に関する研究 | 森 健 | 石井 信 | 知性と生命のモデル、適応学習システムを中心に、システム生物学などの理学研究から、ロボット制御などの工学研究まで、幅広い融合領域分野での研究・教育を行う。 |
| 情報 | 博士(工) | 多言語情報アクセスのための言語資源の構築と活用に関する研究 | 木村 文則 | 植村 俊亮 | データベース技術を核に、生命科学情報を主な対象として、多種多様で分散したデジタルメディアを有機的に統合し活用する基盤となる高度情報システムに関する研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 自然突然変異の発生における酸素ラジカルの役割 | 坂井 亜紀子 | 真木 寿治 | 遺伝情報の正確な伝達がどのような仕組みに支えられているのか、あるいはこれとは逆に、不正確な遺伝情報の伝達により引き起こされる突然変異や染色体再編・異常はどのようなプロセスを経て発生するのかについて研究・教育を行う。 |

| 研究科 | 学位区分 | 研究論文・ 課題研究テーマ | 学生の氏名 | 指導教員 | 研究分野 |
|-----|---------|--|-------------|-------|---|
| バイオ | 博士(バイオ) | Structural characterization of human Rad GTPase of the RGK family (RGKファミリーのGタンパク質ヒトRadの構造的特徴) | Arry Januar | 箱嶋 敏雄 | タンパク質をネットワークの論理素子と捉え、その動作原理を解明するため、蛋白質の相互作用複合体の高次構造を決定し、蛋白質-蛋白質相互作用の構造的基盤を構築するための研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 小胞体ストレスによって活性化するオートファジーシグナルの解析 | 緒方 麻衣子 | 塩坂 貞夫 | 学習・記憶の分子機構、海馬・大脳皮質の機能を蛋白分解と細胞接着などの面から研究・教育する。神経系での分子・細胞のイメージングとその技術の開発を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 大腸菌relA遺伝子の発現制御機構の解析 | 中川 明 | 森 浩禎 | 大腸菌細胞を用いて、ポストゲノム解析の一環として細胞の完全な理解を目的に細胞のモデル化、シミュレーションを目指したシステムズバイオロジーの研究を行います。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 出芽酵母における染色体の複製開始制御異常に対する脆弱部位～rRNA遺伝子のクラスター領域(rDNA領域)～の解析 | 井手 聖 | 真木 寿治 | 遺伝情報の正確な伝達がどのような仕組みに支えられているのか、あるいはこれとは逆に、不正確な遺伝情報の伝達により引き起こされる突然変異や染色体再編・異常はどのようなプロセスを経て発生するのかについて研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 植物免疫応答の一つである過敏細胞死の誘導機構に関する研究 | 金田 隆志 | 高山 誠司 | 植物の生殖機構や自然免疫機構等の解析を通じて細胞間認識・情報伝達機構を分子レベルで解明することを目的とした研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Chromatin Structure and Transcriptional Regulation in Arabidopsis (シロイヌナズナにおけるクロマチン構造と転写制御) | 児玉 悠一 | 新名 惇彦 | 植物の遺伝子発現、遺伝子機能、代謝調節の解析、環境微生物のゲノム情報、および実用遺伝子組換え植物作製に関する研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Functional analysis of flotillins in G protein signaling. (Gタンパク質シグナルにおけるflotillinの機能解析) | 菅原 庸 | 伊東 広 | 生体の恒常性維持や個体形成を司るホルモン・神経伝達物質及び細胞増殖・分子因子等による細胞応答の仕組みに関して、細胞内シグナル伝達機構を中心に研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 植物細胞周期制御因子Aタイプサイクリン依存性キナーゼの活性化機構の解析 | 原島 洋文 | 新名 惇彦 | 植物の遺伝子発現、遺伝子機能、代謝調節の解析、環境微生物のゲノム情報、および実用遺伝子組換え植物作製に関する研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | イネにおけるフラジェリン認識情報の細胞内伝達機構に関する研究 | 藤原 沙都姫 | 高山 誠司 | 植物の生殖機構や自然免疫機構等の解析を通じて細胞間認識・情報伝達機構を分子レベルで解明することを目的とした研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 毒素受容体を用いた細胞ノックアウト法(TRECK法)の改良と応用 | 古川 智久 | 河野 憲二 | 細胞や生体のストレス応答に関して、シグナル伝達・遺伝子発現制御の観点から細胞・個体レベルの教育研究を、またTRECK-T _g マウスを利用した再生医学の基礎的教育研究を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 出芽酵母における小胞体ストレス感知機構の解析 多段階制御により保証される小胞体ストレス応答の確実性 | 及川 大輔 | 河野 憲二 | 細胞や生体のストレス応答に関して、シグナル伝達・遺伝子発現制御の観点から細胞・個体レベルの教育研究を、またTRECK-T _g マウスを利用した再生医学の基礎的教育研究を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 新規分子Shootin1による神経極性形成機構の解明 | 鳥山 道則 | 伊東 広 | 生体の恒常性維持や個体形成を司るホルモン・神経伝達物質及び細胞増殖・分子因子等による細胞応答の仕組みに関して、細胞内シグナル伝達機構を中心に研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 三量体G蛋白質 サブユニットの活性を特異的に調節する新しいタイプの制御分子 Ric-8AとYM-254890の機能解析 | 西村 明幸 | 伊東 広 | 生体の恒常性維持や個体形成を司るホルモン・神経伝達物質及び細胞増殖・分子因子等による細胞応答の仕組みに関して、細胞内シグナル伝達機構を中心に研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 小胞体ストレス応答における脂質代謝関連因子の転写誘導 | 山田 誠子 | 河野 憲二 | 細胞や生体のストレス応答に関して、シグナル伝達・遺伝子発現制御の観点から細胞・個体レベルの教育研究を、またTRECK-T _g マウスを利用した再生医学の基礎的教育研究を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | アブラナ科植物の自家不和合性におけるリン酸化を介した情報伝達機構の解析 | 垣田 満 | 高山 誠司 | 植物の生殖機構や自然免疫機構等の解析を通じて細胞間認識・情報伝達機構を分子レベルで解明することを目的とした研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | フィトクロム発色団生成遺伝子同定に基づく植物光信号伝達機構の解析 | 向川 佳子 | 横田 明穂 | 植物の光合成、環境応答を対象として、これらを遺伝子発現およびタンパク質の機能発現によるネットワークとして捉え、植物の分子生理学的解析を駆使した研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 脊椎動物の体節形成過程における分節境界誘導シグナル | 渡邊 忠由 | 高橋 淑子 | 動物の初期発生メカニズムを、器官形成、細胞分化、遺伝子発現制御などの観点から分子レベルで明らかにするための研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Down-stream components of MAP kinase cascade in tobacco plants (タバコMAPKカスケードの下流因子) | 鄭 貴美 | 佐野 浩 | 植物の環境応答を分子レベルで理解するため、DNAのメチル化、病気や傷害への応答、タンパク質輸送機構などの研究をおこなう。結果をバイオテクノロジーへ応用する。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Light effect on the photoperiodic regulation of flowering in rice (Oryza sativa L.) (光によるイネの光周性開花制御) | 石川 亮 | 島本 功 | 分子生物学の研究材料として適したイネを研究材料として、耐病性や開花制御などの様々な現象を分子レベルで解明するための研究・教育を行う。 |

| 研究科 | 学位区分 | 研究論文・ 課題研究テーマ | 学生の氏名 | 指導教員 | 研究分野 |
|-----|---------|--|-------------------|--------|---|
| バイオ | 博士(バイオ) | ショウジョウバエにおける新規 mRNA-like non-coding RNAの同定及びその解析 | 稲垣 幸 | 高橋 淑子 | 動物の初期発生のメカニズムを、器官形成、細胞分化、遺伝子発現制御などの観点から分子レベルで明らかにするための研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Evolution of a chloroplast-resident basic helix-loop-helix protein in tobacco plants (タバコの葉緑体局在型bHLH蛋白質の分子進化) | 児玉 豊 | 佐野 浩 | 植物の環境応答を分子レベルで理解するため、DNAのメチル化、病気や傷害への応答、タンパク質輸送機構などの研究をおこなう。結果をバイオテクノロジーへ応用する。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 感染が誘起するI型インターフェロン産生の分子機構 | 笹井 美和 | 竹家 達夫 | 哺乳類細胞の増殖・分化の制御機構、またその乱れとしてのがん化の機構を、細胞並びに分子レベルで理解するための研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 体幹部のパターン形成におけるSfrp1サブファミリーの役割 | 佐藤 渉 | 高橋 淑子 | 動物の初期発生のメカニズムを、器官形成、細胞分化、遺伝子発現制御などの観点から分子レベルで明らかにするための研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 分子プロファイルによる固形癌の分類と臨床応用への展開 | 谷口 一也 | 竹家 達夫 | 哺乳類細胞の増殖・分化の制御機構、またその乱れとしてのがん化の機構を、細胞並びに分子レベルで理解するための研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Random genome deletion studies of <i>Corynebacterium glutamicum</i> (コリネ細菌におけるランダムゲノム削除に関する研究) | 柘植 陽太 | 横田 明穂 | 植物の光合成、環境応答を対象として、これらを遺伝子発現およびタンパク質の機能発現によるネットワークとして捉え、植物の分子生理学的解析を駆使した研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Functional analysis of NtMET1, a type I DNA methyltransferase from tobacco plants (<i>Nicotiana tabacum</i>) (タバコのtype I DNAメチル化酵素NtMET1の機能解析) | 金 賢仲 | 佐野 浩 | 植物の環境応答を分子レベルで理解するため、DNAのメチル化、病気や傷害への応答、タンパク質輸送機構などの研究をおこなう。結果をバイオテクノロジーへ応用する。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | Functional analysis of ATPase associated with various cellular activities (AAA) protein in tobacco plants (タバコAAA タンパク質の機能解析) | 李 美賢 | 佐野 浩 | 植物の環境応答を分子レベルで理解するため、DNAのメチル化、病気や傷害への応答、タンパク質輸送機構などの研究をおこなう。結果をバイオテクノロジーへ応用する。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | 自然突然変異の発生における損傷乗り越えDNA合成の役割 | 蟹江 聡 | 真木 寿治 | 遺伝情報の正確な伝達がどのような仕組みに支えられているのか、あるいはこれとは逆に、不正確な遺伝情報の伝達により引き起こされる突然変異や染色体再編・異常はどのようなプロセスを経て発生するのかについて研究・教育を行う。 |
| バイオ | 博士(バイオ) | MORC3によるp53のPML bodyへの局在化と細胞老化の制御 | 高橋 桂子 | 竹家 達夫 | 哺乳類細胞の増殖・分化の制御機構、またその乱れとしてのがん化の機構を、細胞並びに分子レベルで理解するための研究・教育を行う。 |
| 物質 | 博士(理) | Cloning and Characterization of nif Structural and Regulatory Genes in the Purple Sulfur Bacterium, <i>Haloferoxanthus halophilus</i> (紅色硫黄細菌 <i>Haloferoxanthus halophilus</i> 由来ニトロゲナーゼ遺伝子のクローニングとその性質) | 對比地 久義 | 片岡 幹雄 | 生体における光エネルギー・光情報変換機構の解明、タンパク質構造形成及び機能発現の分子機構の解明など、生物物理学及びタンパク質設計工学に関する研究・教育を行う。 |
| 物質 | 博士(工) | Construction of self-assembled Zn porphyrin hetero dimer appended with fullerene and ferrocene, and its photoinduced electron transfer (フラレン-亜鉛ポルフィリンダイマー-フェロセン連結電荷分離三元系の構築とその光誘起電子移動特性) | 中川 博道 | 小夫家 芳明 | 化学合成・分光法・分子生物学的手法を駆使した生体超分子の反応機構解明と機能制御、合成分子の超分子組織化による光電子分子素子の開発を行い、化学、生物、機能性材料等の幅広い分野にまたがる教育・研究を行う。 |
| 物質 | 博士(工) | Pentagonal and Hexagonal Macrorings of Porphyrin Dimers Exhibiting Light-Harvesting Antenna Function (光捕集アンテナ機能を示す、ポルフィリン二量体から構成した大環状五量体および六量体) | Fatin Hajjaj | 小夫家 芳明 | 化学合成・分光法・分子生物学的手法を駆使した生体超分子の反応機構解明と機能制御、合成分子の超分子組織化による光電子分子素子の開発を行い、化学、生物、機能性材料等の幅広い分野にまたがる教育・研究を行う。 |
| 物質 | 博士(工) | Study on Improvement of Fatigue Behaviour of Ferroelectric Pb(Zr,Ti)O ₃ Thin Films Using PbZrO ₃ Buffer Layers (PbZrO ₃ バッファ層を用いたPb(Zr,Ti)O ₃ 強誘電体薄膜の耐疲労特性の改善に関する研究) | Ebru MENSUR ALKOY | 塩寄 忠 | 実用性が高く新しい電子・光学材料の創成から物性、機能、応用にいたる材料研究・教育を行う。化学的、物理的な手法を駆使して高品質な単結晶やセラミックス、薄膜、さらにはナノ構造を合成し、次世代の高機能デバイスへの展開を図る。 |
| 物質 | 博士(理) | 混晶中の励起子系における不規則性によって誘起された光学非線形性 | 吉川 寧一 | 相原 正樹 | 光で強く励起された物質の性質の理論的研究。強相関電子系における超高速光学応答、非線形光学応答、光誘起超伝導、励起子ボーズ凝縮などを数式処理システムや並列計算システムを用いて解析する。 |
| 物質 | 博士(工) | 有機光電変換における正のデンドリマー効果に関する研究 | 小笠原 伸 | 菊池 純一 | 生体系に学び、生体系を超える人工ナノ組織体としての分子デバイスを開発し、物質科学、情報科学、生命科学などを融合した次世代ナノサイエンスの創成を目指して研究・教育を行う。 |

| 研究科 | 学位区分 | 研究論文・ 課題研究テーマ | 学生の氏名 | 指導教員 | 研究分野 |
|-----|-------|---|---------------------|---------|---|
| 物質 | 博士(理) | Simplification of the Amino-Acid Sequence of Photoactive Yellow Protein with a Set of Simple Rules (イエロープロテインのアミノ酸配列単純化に関する研究) | 白井 久美子 | 片岡 幹雄 | 生体における光エネルギー・光情報変換機構の解明、タンパク質構造形成及び機能発現の分子機構の解明など、生物物理学及びタンパク質設計工学に関する研究・教育を行う。 |
| 物質 | 博士(工) | 金表面上における可溶性フタロシアニンの自発重合とナノ構造解析 | 石川 正明 | 藤木 道也 | 超精密な分子設計・重合・物性精密制御と最新の構造解析ツールにより、社会的ニーズ指向型の先端機能高分子の基礎研究から応用研究までを行う。 |
| 物質 | 博士(工) | Bond strength measurement between the single cell adhesion molecules,nectin and cadherin,using high sensitive Intermolecular Force Microscopy (高感度分子間力顕微鏡による細胞間接着分子ネクチン・カドヘリンの1分子間結合力計測) | 塚崎 克和 | (山下 一郎) | ナノとバイオの融合を目指し、生体超分子と半導体技術を融合したバイオナノプロセスの基礎・応用研究と、ナノ構造電子材料の薄膜形成・評価、デバイス応用を研究しています。 |
| 物質 | 博士(理) | Molecular dynamics simulation studies on the analysis of neutron incoherent scattering due to protein dynamics (分子動力学シミュレーションを用いたタンパク質ダイナミクスの中性子非干渉性散乱の解析に関する研究) | 徳久 淳師 | 片岡 幹雄 | 生体における光エネルギー・光情報変換機構の解明、タンパク質構造形成及び機能発現の分子機構の解明など、生物物理学及びタンパク質設計工学に関する研究・教育を行う。 |
| 物質 | 博士(理) | 新規脂環式ピペラジン型キラルジアミンの分子設計・合成及び触媒的不斉反応への応用 | 中村 大輔 | 垣内 喜代三 | 有機合成反応の新しい制御法の開発とその応用による多環式有機化合物の立体選択的合成、高機能性有機金属錯体の合成と高効率触媒的分子変換反応の開発に関する研究・教育を行う。 |
| 物質 | 博士(理) | Design of Vanadium Complex Catalysts for Olefin Coordination/ Metathesis Polymerization (オレフィンの配位・挿入やメタセシス反応に有効な高性能バナジウム錯体触媒の設計) | 山田 純司 | 藤木 道也 | 超精密な分子設計・重合・物性精密制御と最新の構造解析ツールにより、社会的ニーズ指向型の先端機能高分子の基礎研究から応用研究までを行う。 |
| 物質 | 博士(工) | Study on the Frequency-Tunable BaxSr1-xTiO3 Films with Emphasis on Deposition Substrate Type and Demonstration of Frequency Conversion by a BaxSr1-xTiO3 Capacitor (周波数可変素子用BaxSr1-xTiO3薄膜の堆積基板依存性及びその周波数遷倍特性に関する研究) | Bhaktisongkhram Gun | 塩崎 忠 | 実用性が高く新しい電子・光学材料の創成から物性、機能、応用にいたる材料研究・教育を行う。化学的、物理的な手法を駆使して高品質な単結晶やセラミックス、薄膜、さらにはナノ構造を合成し、次世代の高機能デバイスへの展開を図る。 |
| 物質 | 博士(理) | Two-photon Absorption Properties and Applications of Ethynyl-bridged Porphyrins (エチニル基で連結したポルフィリンの二光子吸収特性と応用) | JOANNE TING DY | 小夫家 芳明 | 化学合成・分光法・分子生物学的手法を駆使した生体超分子の反応機構解明と機能制御、合成分子の超分子組織化による光電子分子素子の開発を行い、化学、生物、機能性材料等の幅広い分野にまたがる教育・研究を行う。 |
| 物質 | 博士(理) | 有機物で構成された埋蔵文化財の保存科学的研究 | 植田 直見 | 垣内 喜代三 | 有機合成反応の新しい制御法の開発とその応用による多環式有機化合物の立体選択的合成、高機能性有機金属錯体の合成と高効率触媒的分子変換反応の開発に関する研究・教育を行う。 |
| 物質 | 博士(工) | ペロブスカイト構造バルクセラミックスの配向組織制御技術とその圧電・マイクロ波誘電材料への応用に関する研究 | 齋藤 康善 | 塩崎 忠 | 実用性が高く新しい電子・光学材料の創成から物性、機能、応用にいたる材料研究・教育を行う。化学的、物理的な手法を駆使して高品質な単結晶やセラミックス、薄膜、さらにはナノ構造を合成し、次世代の高機能デバイスへの展開を図る。 |
| 物質 | 博士(工) | 高効率シリコン太陽電池作製プロセスの確立に向けての評価技術に関する研究 | 八木 俊樹 | 冬木 隆 | 半導体を基盤として原子レベルで制御された極微構造を有する電子材料の創成とデバイス応用に係わる教育研究を行う。量子物性の発現を目指すと同時に機能集積素子への展開をはかる。 |