



地域連携シーズ集 2018

- 人文社会科学部
- 教育学部
- 情報学部
- 理学部
- 工学部
- 農学部
- 地域創造学環
- センター・研究所等



静岡大学「地域連携シーズ集」の発行にあたり

本学は昨年、「地域志向大学」宣言を行い、下記の事柄を確認しました。

「自由啓発・未来創成」の理念に基づき、社会の中の一員として、社会に開かれた教育研究を推進するとともに、社会が直面する課題に協働して取り組み、成果の発信と共有及び知の価値の共創を通して社会に貢献すること。また、知（地）の拠点として、地域社会と学生・教職員が相互に啓発しあう関係を構築するとともに、地域との協働による課題解決を通して、地域社会の価値の創造と持続的な発展に貢献すること。このため、地域志向教育の充実や、地域課題の解決に向けた取組の推進等の方針を、本学の学生・教職員、地域の皆様と共有し、地域を志向した大学改革を推進することです。

以上の方針は、本学のこれまでの歩み・精神を継承し発展させるものであり、地域に根差した大学という本学の方向性をあらためて確認するものです。

これまで「静岡大学 産学連携研究シーズ集」を発行し活用いただいておりますが、社会貢献・地域連携をさらに活性化するため、これに加えてこのたび「地域連携シーズ集」を刊行することとなりました。

本学構成員が取りくむ教育研究・社会連携活動を知っていただき、新たな連携や協働が育つよう働きかけをいただければ幸いです。

地域連携シーズ集 2018

目 次

人文社会科学部

1	伊 東 暁 人	人文社会科学領域	教授	6
2	橋 本 誠 一	人文社会科学領域	教授	7
3	藤 井 真 生	人文社会科学領域	教授	8
4	山 岡 拓 也	人文社会科学領域	准教授	9

教育学部

1	教 育 学 部			12
2	赤 田 信 一	教育学領域	准教授	13
3	池 田 恵 子	教育学領域	教授	14
4	伊 藤 宏 二	教育学領域	准教授	15
5	内 山 秀 樹	教育学領域	講師	16
6	川原崎 知 洋	教育学領域	准教授	17
7	熊 野 善 介	教育学領域	教授	18
8	郡 司 賀 透	教育学領域	准教授	19
9	藤 井 基 貴	教育学領域	准教授	20
10	室 伏 春 樹	教育学領域	講師	21

情報学部

1	青 木 徹	情報学領域	教授	24
2	杉 浦 彰 彦	情報学領域	教授	25
3	杉 山 岳 弘	情報学領域	教授	26
4	田 中 宏 和	情報学領域	教授	27
5	永 吉 実 武	融合・グローバル領域	准教授	28
6	峰 野 博 史	情報学領域	准教授	29
7	森 田 純 哉	融合・グローバル領域	准教授	30

理学部

1	石 原 顕 紀	理学領域	准教授	32
2	瓜 谷 眞 裕	理学領域	教授	33
3	木 村 浩 之	理学領域	教授	34
4	三重野 哲	理学領域	教授	35
5	山 本 歩	理学領域	教授	36

工学部

1	岩	田	太	工学領域	教授	38
2	甲	斐	充彦	工学領域	准教授	39
3	川	田	善正	工学領域	教授	40
4	小	林	祐一	工学領域	准教授	41
5	武	石	薫	工学領域	講師	42
6	立	岡	浩一	工学領域	教授	43
7	平	川	和貴	工学領域	教授	44
8	間	瀬	暢之	工学領域	教授	45
9	間	瀬	暢之	工学領域	教授	46
10	間	瀬	暢之	工学領域	教授	47
11	間	瀬	暢之	工学領域	教授	48
12	間	瀬	暢之	工学領域	教授	49

農学部

1	中	塚	貴司	農学領域	助教	52
2	平	井	浩文	農学領域	教授	53
3	松	本	和浩	融合・グローバル領域	准教授	54

地域創造学環

1	白	井	嘉尚	教育学領域	教授	56
2	白	井	嘉尚	教育学領域	教授	57
3	平	岡	義和	人文社会科学領域	教授	58
4	水	谷	洋一	人文社会科学領域	教授	59
5	山	本	崇記	人文社会科学領域	准教授	60

センター・研究所等

電子工学研究所	1	浅井 秀 樹	工学領域	教授	62
	2	佐々木 哲 朗		特任教授	63
	3	佐々木 哲 朗		特任教授	64
	4	早 川 泰 弘	工学領域	教授	65
	5	早 川 泰 弘	工学領域	教授	66
大学教育センター	1	須 藤 智	融合・グローバル領域	准教授	67
学生支援センター	1	宇賀田 栄 次	融合・グローバル領域	准教授	68
教職センター	1	山 本 隆 太		学術研究院	69
地域創造教育センター	1	阿 部 耕 也	融合・グローバル領域	教授	70
	2	石 川 宏 之	融合・グローバル領域	准教授	71
	3	皆 田 潔	融合・グローバル領域	准教授	72
技術部	1	大 橋 和 義		技術専門職員	73
	2	増 田 健 二		技術専門職員	74
	3	宮 澤 俊 義		技術専門員	75

参考資料

人文社会科学部

【代表的な研究テーマ】

- ☐ **情報システムの開発管理・評価、ソフトウェア産業と政策の分析**
- ☐ **地方企業の経営戦略、分析**

Keyword：経営戦略、情報システム、開発管理、ソフトウェア産業

研究の概要

1. 情報システムの開発管理・評価、情報化政策の分析

民間企業で情報システムの運用・企画・開発等に携わり、大学に転じてからもシステム開発の方法論や技法の適用と生産性の関連などを研究してきました。近年は海外でのソフトウェア開発（いわゆる「オフショア開発」）における管理の問題を検討してきました。あわせて、地方においてソフトウェア開発などの情報サービス産業をいかに振興させるか、政策との関係で考えています。

2. 地方企業の経営戦略

静岡県域を中心に産業振興と（中小）企業の経営戦略について、調査・研究を行ってきました。（これまでのおもな研究プロジェクト）

- ・「構造改革」下における地方企業の経営戦略
- ・静岡県における中小企業の下請構造分析と先駆的メッシュ化企業の特徴
- ・地方地場産業のブランド化－静岡の家具産業を事例に－
- ・地方中小企業における情報化の進展と地域ソフトウェア産業の相互発展に関する研究

アピールポイント

- ・静岡大学に奉職して早いもので25年、これまでも地域に関わりのあることを官民間問わずいろいろとやらせていただいております。
- ・どんなことをやっているか＆どんな人間かは、静岡大学TVの研究者紹介
<http://sutv.shizuoka.ac.jp/video/9/74> をごらんください。
- ・関連書籍等：
 - 岸・相原・伊東他『情報技術を活かす組織能力 ITケイパビリティの事例研究』、中央経済社（2004年）
 - 田島・伊東他『現代の企業倫理』、大学教育出版（2007年）
 - 山下・石橋・伊東他『はじめよう経済学のための情報処理(第4版)』、日本評論社（2014年）



伊東 暁人

学術院人文社会科学領域
経済・経営系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・情報システムの開発管理、導入のための評価
- ・企業等における経営戦略の立案、検討
- ・ICTスキル＆マインドを持った経営人材の育成

■ その他の社会連携活動

- ・静岡県マルチメディア懇話会座長、静岡市「しずおかフロンティアカレッジ」ITビジネス講座講師、静岡県システム開発等委託業務評価委員、静岡県情報化構想審議委員会副会長、デジタルメディアの行政活用と産業振興に関する懇談会委員、地方自治体・大学等の情報システム評価審査委員（多数）、中小企業庁JAPANブランド育成支援戦略策定委員会委員、経営情報学会理事、等々。

【代表的な研究テーマ】

☐ 法と裁判に関する歴史研究☐ 権利運動

Keyword：裁判、権利、歴史、運動

研究の概要

1) 法と裁判に関する歴史研究

江戸時代から明治時代にかけて日本の裁判制度が具体的にどのように変化していったのかを実証的に解明する研究に取り組んでいる。その作業を通して、ヨーロッパ生まれの近代的裁判制度と江戸時代の裁判制度との質的相違を明らかにしようとしている。

2) 権利運動

地域の権利運動はどのような原因・理由によって発生したのか、そして運動を発展させる上でどのような課題解決を迫られたのか、について研究している。

1) 2)ともに地域資料の掘り起こしが不可欠であることから、定期的に各地で資料調査を行っている（右写真は、ある調査先の土蔵全景）。



アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

上記1)に関しては、江戸時代から明治時代にかけての裁判所における手続構造の変化を「垂直的手続構造から水平の手続構造への変化」として特徴づけた。

同じく、明治10年代前半の判決文などをもとに、今まで未解明であった当該時期の刑事裁判の実態を詳細に解明した。

・関連書籍等：

橋本誠一『明治初年の裁判―垂直的手続構造から水平の手続構造へ』晃洋書房、2017年。



橋本 誠一

学術院人文社会領域
法学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・法と裁判の歴史
- ・権利運動
- ・歴史資料の保存

■ その他の社会連携活動

- ・富士市五十年史編さん委員
- ・静岡県近代史研究会会長

【代表的な研究テーマ】

- ☐ **中世ヨーロッパ史研究**
- ☐ **中世図像資料の歴史教材化**

Keyword：中世ヨーロッパ、チェコ、図像資料、歴史教育

研究の概要

1) 中世ヨーロッパ史研究

具体的な専門は中世チェコ史になりますが、サブテーマとして、①中世の民族意識、②植民運動、③聖人崇敬、④初期宗教改革、などもあついています。また、ポーランドやハンガリーといった周辺の東中欧諸国、あるいはこの地域の近現代史にも関心をもっています。

2) 中世図像資料の歴史教材化

現在、各国の図書館で中世ヨーロッパの図像資料のデジタル化がすすめられています。教員志望の学生・院生とともに、そうした図像資料の解説と、これを利用した世界史授業の構築を模索しています。その成果は静岡大学『人文論集』で公開しています（web上での閲覧可能）。



・特筆すべき研究ポイント：

- ①西洋史全般のほか、チェコ語・チェコ事情に関するレクチャーが可能です。
- ②人文社会科学部歴史学コースの教員と、高校の社会科教員、さらに教員志望の学生・院生とともに、毎月1回地歴教員養成講座を開催し、最新の歴史研究の成果や歴史の教育方法についての学びの場を設けています。「養成」と銘打ってはいますが、歴史および歴史教育に関心のある市民の方にもご参加いただいています。

・関連書籍等：

中世ヨーロッパの図像資料に関しては、昨年、フサ『中世仕事図絵』（八坂書房）を翻訳しました。



アピールポイント



藤井 真生

学術院人文社会科学領域
人間・社会系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・西洋史研究
- ・東中欧事情
- ・歴史教育

■ その他の社会連携活動

- ・地歴教員養成講座の運営

【代表的な研究テーマ】

- ☐ 現代人的行動（人類の行動的現代性）
- ☐ 先史時代における狩猟採集民の技術適応

Keyword：先史時代、初期現生人類、旧石器時代、縄文時代

研究の概要

■ 初期現生人類の研究

アフリカで20万年ほど前に誕生したホモ・サピエンス（現生人類）はおおよそ3.8万年までに日本列島に到達していたことがわかっている。ヒトが残したモノを研究する考古学の分野では、ホモ・サピエンスに特有の行動である現代人的行動について、世界中で研究が進められている。静岡県東部、愛鷹・箱根山麓は、この時代の日本有数の研究フィールドであり、その研究成果は世界的にも知られつつある。現在は主に愛鷹・箱根山麓の遺跡から出土した資料（主に石器資料）の研究に取り組み、初期現生人類の技術や資源利用について研究している。



複製台形様石器を用いた
投射・刺突実験の様子

愛鷹山麓にいた初期現生人類
が様々な工夫をして狩猟具を
作っていたことがわかってきた

・研究と関連するこれまでの普及活動：

■ 講演

静岡大学の地域創造教育センターやキャンパスミュージアムの公開講座、ふじのくに地球環境史ミュージアムの講演会で、初期現生人類に関わる研究の成果や日本列島の旧石器時代や縄文時代に関わる研究の成果について紹介した。

■ 展示

考古学研究室で毎年大学祭に合わせて開催している「考古展」で、発掘調査や研究の成果について学生とともに準備して紹介した。また、類似した小企画展示を、ふじのくに地球環境史ミュージアムと沼津市文化財センターで実施させていただいた。

・関連書籍等：

山岡拓也＋池谷信之＋静岡大学地域創造教育センター（編）
2018『静岡大学公開講座ブックレット10 ふじのくにの
ホモ・サピエンス～3万5千年前の遺跡から現代人的行動
を探る～』



ふじのくに地球環境史ミュージアム
ホットピクギャラリーでの展示の様子

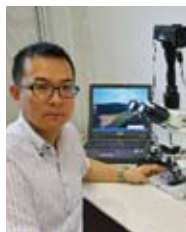
アピールポイント

■ 相談に応じられる関連分野

- ・先史時代に関する歴史教育
- ・先史時代に関する展示企画

■ その他の社会連携活動

- ・静岡市立登呂博物館協議会 委員（2015年8月～）



山岡 拓也

学術院人文社会科学領域
人間・社会系列
准教授

教育学部

静岡県内の教員研修への協力

Keyword：教員研修、高度化、教員免許状

教育学部・教育学研究科（・附属学校園）が結集し、静岡県内の学校教員の研修について、教育委員会や他大学と共同でとりくむ調査・研究を主導したり、実際の研修・講習等を支援したりしています。最近の、文部科学省から委託を受けた研究として、以下のものがあります。

○平成28年度文部科学省委託研究

現職教員の新たな免許状取得を促進する講習等開発事業

○平成29年度文部科学省委託研究

教員の養成・採用・研修の一体的改革推進事業 テーマ3：

教員の学びの継続を活性化する研修-講習連動型プログラムの開発

○上記の平成29年度文部科学省委託研究では、静岡県・静岡市・浜松市の各教育委員会と静岡大学・常葉大学・浜松学院大学を合わせた計6者の連携を呼びかけ、「教職キャリア開発に関する協議会」「同 作業部会」を組織化して、オール静岡での教員研修の高度化に向けた研究協議を行っています。県・政令市の「教員育成指標」にもとづく「教員研修計画」を支えることをめざしています。

○静岡県教育委員会が集約している「教職員研修において講義等が可能な大学教員等の一覧」にも、本学部・研究科から多くの教員が多彩な協力テーマを挙げています。

<http://www.pref.shizuoka.jp/kyouiku/topics/sisitu.html>

■ 相談に応じられる関連分野

- ・教員研修の講師派遣ほか研修の企画・立案等への助言
- ・教育関連の審議会・協議会等の委員派遣など

教育学部

教育学研究科

■ その他の社会連携活動

- ・教育学部ホームページをご参照下さい
<http://www.ed.shizuoka.ac.jp/>

【代表的な研究テーマ】

□ 未成年者の喫煙・飲酒の防止に関する教育実践研究

□ マインドフルネスとアンガーマネジメントを用いた健康教育に関する実践研究

Keyword：喫煙・飲酒防止教育、メンタルヘルス、健康教育、ヘルスプロモーション

1) 未成年者の喫煙・飲酒の防止に関する教育実践研究

研究室の学生達と共に、未成年者の喫煙・飲酒の防止に関する教材や授業の開発を進めています。研究室では、これまでに、静岡県内外において約2万3千人の児童生徒を対象として、喫煙・飲酒の害から体を守ることの重要性を伝えてきました。そこでは、喫煙・飲酒の害に関する科学的な知識の理解と共に、情報に流されないためのメディアリテラシーや社会的圧力への対処能力の育成、加えて、社会の環境改善（ヘルスプロモーション）の視点を重視した授業を推進してきました。これからも、未成年者の健康の保持増進と人生100年時代を見据えた健康長寿の実現に寄与すべく、保健の授業の実践研究に取り組んでいきたいと考えています。



2) マインドフルネスとアンガーマネジメントを用いた健康教育に関する実践研究

ストレスの多い現代社会において、健康的な生活を過ごしていくためには、自分のメンタルヘルス（心の状態）を健康的に維持する能力が求められます。その能力を高めるための、“怒り”の感情を上手くコントロールする能力の向上や、“瞑想法”を用いた体験的な保健の授業（教育法）の開発に力を注いでいます。

・特筆すべき研究ポイント：

健康に害をもたらす生活行動の改善に対して、いわゆる“脅し教育”だけで授業を進めてしまうと、学習者にその健康問題の当事者意識を薄れさせてしまう結果にいたり、個人における問題解決能力の低下や、社会環境を改善していこうとする活動意欲を低下させてしまう場合もあります。私たちの授業の実践研究では、その弊害を払拭するため、健康の保持増進に関する科学的な知識の獲得とともに、児童生徒の発達段階に応じながら、認知科学や人の行動科学の知見を教材に取り入れつつ、より効果的な保健の授業の開発を目指しています。



赤田 信一

学院教育学領域
保健体育系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・保健体育科教育学
- ・健康教育
- ・健康・安全な社会環境づくり（ヘルスプロモーション）

■ その他の社会連携活動

- ・（財）日本学校保健会 保健学習推進委員会 委員 平成8年度～平成16年度
- ・磐田市教育委員会 エイズ教育（性教育）推進地域事業委員会 委員 平成15年度～平成16年度
- ・富士市教育委員会 思春期保健検討委員会 委員 平成20年度～平成22年度
- ・静岡市教育委員会 静岡市立足久保小学校 評議委員 平成20年度～現在
- ・静岡市教育委員会 静岡市体力向上専門家委員会 委員 平成21年度～現在

【代表的な研究テーマ】

□ 性別・多様性に配慮した防災と災害対応の研究

□ 災害につよい社会・集団の研究

Keyword：災害時のニーズ、地域防災、性別、多様性

1) 性別・多様性に配慮した防災と災害対応の研究

東日本大震災以降、災害対応や防災の体制に男女共同参画と多様性配慮の視点が導入されるようになってきた。自主防災組織、避難所運営の備え、防災訓練などにおいて、具体的にどのような体制が有効か、被災地の支援状況などの調査に基づき研究している。



2) 災害につよい社会・集団についての研究

性別や年齢、障害の有無など、被災者がおかれた立場別に被害や復興の状況を把握し、被害の格差が生じた原因について研究している。研究の成果を、災害に強い社会づくりに反映することが目的である。

・特筆すべき研究ポイント：

- ◆自主防災組織、自治体職員、民間団体向けに、対象に応じて具体的な内容で「性別・多様性に配慮した防災と災害対応」の研修、女性防災リーダー研修を実施。その成果と課題について検証し、実地に活用できる体制を検討。
- ◆避難所運営ガイドラインや冊子類を住民（職員）参加型で一緒に作成。
- ◆このテーマで研修講師ができる人の養成（講師養成）も実施して、成果を検証。

・関連書籍等：

『男女共同参画・多様性配慮の視点で学ぶ防災ワークブック～地域・支援団体で使える！基本知識の解説とワークショップ教材8』（減災と男女共同参画研修推進センター（2014年））



池田 恵子

学院教育学領域
社会科教育系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・性別や多様な人々の視点からの地域の防災体制づくり
- ・防災女性リーダー養成
- ・男女共同参画の促進

■ その他の社会連携活動

- ・静岡県「ふじのくに男女共同参画防災ネットワーク会議」アドバイザー（2012年1月～）
- ・静岡県「静岡県避難所運営マニュアル」検討委員会 委員（2017年6月～）
- ・静岡市男女共同参画会議 会長（2017年5月～）
- ・内閣府（防災担当）「防災とジェンダー懇話会」委員（2017年4月～）
- ・外務省「女性・平和・安全保障に関する行動計画 評価委員会」委員（2016年5月～）

戦争の歴史を如何に伝えるか 外国の歴史をどのように身近に感じるか 歴史はどうして向き合う必要があるのか

Keyword：世界史・西洋史・戦争と平和・歴史教育

研究の概要

戦争がなぜ生じどのように収まったのかに関心を抱いたことが歴史を志す動機となったこともあり、一種の戦国時代といえるヨーロッパの近世史を専攻するようになりました。特にこの時代最大規模の混乱といえる三十年戦争を終息させたウェストファリア条約を中心に、関連諸国の利害や平和を実現しようとした外交官たちの交渉に焦点を当てて研究を進めています。

さらに現代の我々が先の大戦をどのように伝えていくべきか、我々日本人と直接関係のない外国の歴史や世界史はなぜどのように学ぶ必要があるか、「暗記」科目とされる歴史をどのように教えるか、といった歴史の意味や教育の仕方についても、未来の教員を志すゼミ生たちとともに考えております。



1648年5月15日ミュンスター
スペインーオランダの講和条約の
批准を祝う式典を描いた
Gerard ter Borch の絵
(パブリックドメイン)

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

歴史全般に言えることですが、過去と直接関係するすべを持たない現代人の我々がそれを考えることは、本来理解し得ない他者へと接近する感性を磨き、直接見知ることができない存在への想像力を育むことにつながります。また、それを論述する作業の中で、一見関係ないように見える事実の因果関係を探求することを通じて、無用の用を知り、複雑な社会を理解し対応する力や、物事を有機的に結び付けて考える豊かな発想力を鍛えます。何よりも歴史を作る主体は人間ですから、人間そのものに対する理解と愛情が深まるのではないのでしょうか。

・関連書籍等：

- ・伊藤宏二『ヴェストファーレン条約と神聖ローマ帝国 - ドイツ帝国諸侯としてのスウェーデン』九州大学出版会、2005年



伊藤 宏二

学術院教育学領域
社会科教育系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・西洋史に関して
- ・歴史教育に関して
- ・歴史を舞台にした映画やドラマの史的背景の解説等も、趣味の範囲を出ていませんが、取り組むことが可能です。

【代表的な研究テーマ】

□ 「宇宙」を入り口にした物理・理科教育

Keyword：物理教育、理科教育、天文教育、人工衛星、X線天文学

子供達の関心・興味が強い宇宙から出発し、しかし、天文に限らない基礎的な理科分野を、科学技術や社会との関わりを明らかにしつつ学習でき、理科への有用感が増す教材の研究を（本来の専門であるX線天文学の研究での経験を活かしつつ）行っています。

現在は、人工衛星からの電波受信の実験を、高校物理のための教材化することに取り組んでいます。ケプラー運動やドップラー効果といった、高校物理で扱われるものの実験が難しい現象を、衛星受信実験では定量的に扱いやすい形で学べます。更に、目には見えない人工衛星が頭上を通過していることを実感できます。ここから「衛星をはじめとする科学技術が気づかない所で重要な社会インフラをなすこと」、「その原理は高校で学ぶ理科でも理解できること」を高校生に実感してもらうことで、理科の有用感を高める教材になるのではないかと考えています。県内外の中学校・高校にご協力いただき、教材開発・実践・教育効果測定を行なっています。

その他にも、衛星等が取得した本物の天文データを利用した、小学～大学における物理・理科教材の開発を進めています。

・特筆すべき研究ポイント：

県内外の中学校・高校で実践を行い、受講した生徒の方だけでなく、教員の方からも好評を得ています。また、研究室の学生もTAとして参加し、理科教員を目指す学生への実践的な教育の場ともなっています。

「**小型衛星の科学教育利用を考える会**」の実行委員の1人であり、その中で培われた、教育学、工学、天文学、惑星科学等の研究者、教員、企業・NPO関係者、アマチュア無線家など、多彩な人々によるネットワークの支援を受けつつ、研究を進めています。



高校生による衛星電波受信実験の様子
(日本大学三島高等学校にて)

アピールポイント



内山 秀樹

学術院教育学領域
理科教育系列
講師

■ 相談に応じられる関連分野

- ・天文学、物理学
- ・物理教育、天文教育

■ その他の社会連携活動

- ・「小型衛星の科学教育利用を考える会」実行委員
- ・静岡県教育委員会 教科等指導リーダー研修会 講師 (H26年度)
- ・富士市民大学 第23回前期ミニカレッジ 講師 (H29年度)
- ・教員免許更新講習 講師 (H27, H29年度)
- ・ディスカバリーパーク焼津天文科学館 中学生宇宙探求講座 講師 (H26-H29年度)

子どもたちを対象とした デザイン思考を活性化させる体験プログラムの開発

Keyword：価値の発見、アイデア、企画立案

本研究では主に幼少期～小学校の子どもたちに向けて、デザイン思考を活性化させる体験プログラムの開発を学生たちと共に行っています。

- ・体験プログラムを実施する場所・時期などから、大枠のテーマやモチーフを決定します。
- ・身近にあるモノやコトを対象に、いままで見えていなかった面白さや可能性、価値を発見します。
- ・発見した価値をどのような体験として子どもたちに提供すればよいか検討し、企画立案します。
- ・体験プログラムに必要な制作物（グラフィック、プロダクト等）のデザインを行います。
- ・体験プログラム参加者の行動観察、ヒアリング、アンケート調査などから体験プログラムを評価します。

これまでの実績



へんてこ！道具のかたち 2017
静岡県静岡市（グランシップ）



まぜまぜいろいろラボ 2016
静岡県静岡市（グランシップ）



泡のトンネル 2014
静岡県富士市（富士芸術村）

研究のポイント

企画立案する際、実施する場所や時期など、現状のあらゆる情報を収集・把握することで問題点や課題、可能性などを引き出します。私たちが日常的に接しているモノやコトについて、見え方・捉え方の異なる方法で子どもたちに提供することで、改めてそのモノやコトについて考えるきっかけを提供しています。子どもたちのデザイン思考を活性化させるとともに、体験プログラムを提供する立案者としてもデザイン思考を活性化させながら開発に取り組んでいます。



川原崎 知洋
学院教育学領域
美術教育系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・造形プログラムの企画立案
- ・デザイン思考を用いたプログラム開発
- ・ブランディングなどデザイン思考による戦略

■ その他の社会連携活動

- ・静岡県景観学習推進WG 副座長（2017～）
- ・グランシップこどものくに 企画監修（2013～）
- ・しずおか信用金庫夢デザインコンテスト 審査委員（2013～）
- ・ホスピタルプレイスペシャリスト（HPS）養成講座 デザイン領域担当講師（2013～）
- ・富士市文化振興基本計画策定委員会 副会長（2011～2013）

【代表的な研究テーマ】

- **STEM教育改革；21世紀型の資質・能力を育む教育改革の理論と実践とは**
- **領域横断的な学習モデルの開発；エネルギー環境教育の展開；PBLの展開**

Keyword：STEM教育、21世紀型資質・能力、エネルギー環境教育、課題解決型学習（PBL）

1. STEM教育改革の理論的・実践的モデルの開発

オープンイノベーションを日本の文脈で展開するために、学校教育、学校外での教育システムに埋め込むための理論と実践を展開している。静岡STEMアカデミー、藤枝わくわく科学教室、山崎財団サイエンス・スクール、科学の祭典静岡大会inる・く・る、科学の祭典御殿場大会、ミネソタ大学STEM教育センターとの連携実践研究、ダジック・アースを用いた実践教育研究、ディスカバリーパーク焼津との連携。



2. 領域横断的な学習モデルの開発；エネルギー環境教育の展開；PBLの展開

我が国における国家的な課題解決の主なものとして「エネルギー環境教育」がある、資源エネルギー庁から「日本のエネルギー」の中で、「3E+S」の考え方が提案された。答えのない我が国の課題を解決するためには、領域横断的で、主体的、対話的、深い学びが必要である。（全国エネルギー教育推進連絡会議議長、エネルギー教育推進連絡地域会議、エネルギー教育モデル事業として御前崎教育委員会と連携、中部電力を初めとするエネルギー関連企業SCRチームとの連携。静岡市環境大学カリキュラム検討委員。）



・特筆すべき研究ポイント：

- (1) JSTの次世代科学者育成事業に2回合格。また、JSTの予算が出なかった場合、学長裁量経費を獲得し、主に小学校・中学校の児童生徒を対象に、5年間、熊野研究室の学部生、修士課程、博士課程の院生とともに、様々な実践と実証研究が展開されてきた。基盤研究(B)の支援もあり、多くの国際会議での発表、並びに、報告書が作成され、学位論文としても複数が世に出され、理論と実践の両面において、アメリカのミネソタ大学、アイオワ大学、インドネシア国立教育大学、ジョグジャカルタ州立教育大学、タイ王国カセサート大学と人事交流、研究交流、共同研究が展開されている。京都大学とのダジック・アースプロジェクトを地球・宇宙STEM教育と位置づけ、こちらも全国展開中である。
- (2) エネルギー環境教育は、答えのない複雑な課題解決を目指している。全国10か所のエネルギー教育の地方会議を展開し、それぞれの地域での課題解決を目指し、それぞれのプラットフォームを形成し、国として科学的な証拠に基づいた、国家としての課題解決のためのプロジェクトを展開中である。大学、学校、企業が力を合わせて、「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」を目指すことにより、より持続可能な課題解決を目指している。日本エネルギー環境教育学会、電気新聞、多くのエネルギー関連企業等と連携をしている。



熊野 善介
学院教育学領域
学校教育系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・STEM教育
- ・科学技術リテラシー論
- ・自由研究（子どもの自由研究の勧め）
- ・理科授業論と評価論
- ・理科教師養成
- ・国際地学オリンピック
- ・留学について
- ・アメリカの科学教育改革：STEM教育改革
- ・インドネシアの科学教育改革、エネルギー環境教育。

■ その他の社会連携活動

- ・「青少年のための科学の祭典」静岡大会実行委員会会長
- ・公益財団法人山崎自然科学教育振興会代表理事
- ・中央教育審議会専門委員（中学校理科）（平成15年6月27日より平成21年8月7日まで）
- ・平成28年度全国エネルギー教育地域会議運営委員会代表・静岡市文化振興財団評議員
- ・静岡県地学会会長
- ・東アジア科学教育学会副会長
- ・NPO法人国際地学オリンピック日本委員会理事・監事

【代表的な研究テーマ】

□ ものづくりとアートを組み入れた理科授業づくり

□ 自然災害後の地域における理科授業づくり

Keyword：理科授業、ものづくり、アート、ICT

研究の概要

ものづくりとアートを組み入れた理科授業づくりを通して科学概念の理解を促す

- ・科学概念の理解には、観察・実験がとても大切。
- ・しかし、観察・実験が苦手な子どもたちもいる。
- ・日本の子どもたちは人の役に立ちたい気持ちが強い。
- ・日本人は自然から学ぶ気持ちが強い。
- ・静岡県はものづくりが盛んで自然豊かな地域。

→ものづくりとアートから始まる、

科学概念の理解を促す理科授業づくりを考える。



私立大・企業と協同したものづくり

自然災害後に生じる理科教育の課題を調べてその対策を共創する

- ・自然災害が生じると身近な自然観察が難しくなる。
- ・困難さは一様でなく、地域に応じたきめ細かい対応が必要。
- ・BCP（事業継続計画）の考えにも学ぶ。

→防災・減災のような予防的措置に留まらず、

「起きてしまった」ときの課題の抽出とその対策を考える。



福島県で実施した自然遊び

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

ものづくりとアートを組み入れた理科授業づくりを通して科学概念の理解を促す

- ・汎用的能力の「創造性」の育成もねらいとする。
- ・クラフトなどをもとり入れて対象とする子どもたちを拡げる。
- ・すでに公益財団法人の研究助成を受けて実施（詳細は教員データベースをご覧ください）。

自然災害後に生じる理科教育の課題を調べてその対策を共創する

- ・学びを継続するためには、地域に応じた対策が必要。
例えば、自然体験ができない。集中できる時間が欲しい。
→木の実探しや模型づくりを実施。

- ・今後はボランティアに留まらず、教育エビデンスを集積。
- ・実証性を担保して、先進性で創造的復興教育に寄与。

- ・関連書籍等： 郡司賀透（2018）：「防災と議論」、大矢恭久編、
『改訂版静岡県における防災・減災と原子力』、静岡学術出版、173－188頁。



自然遊びに集中する子どもたち



郡司 賀透

学院院教育学領域
理科教育系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・理科教材開発
- ・理科テキストの研究（公益財団法人の研究助成を受けて実施中）
- ・理科カリキュラムづくり

■ その他の社会連携活動

- ・日本理科教育学会評議員（2017.8～）
- ・日本エネルギー環境教育学会編集委員会委員（2017.8～）
- ・日本化学会東海支部化学協議会委員（2015.4～）

【代表的な研究テーマ】

□ 防災教育に関わる研究

□ 子育てに関わる研究（抱っこやおんぶ）

Keyword：防災教育、地域防災、子育て、ベビーウェアリング（抱っこやおんぶ）

1) 防災教育に関わる研究

学生たちと共に防災教育に関する教材や授業の開発を行っている。考える防災の視点、災害時要援護者に対する防災の視点、防災を担う人材育成の視点を大切にしている。地域のイベント等でも学生たちが地域防災に関わる企画を担当・実施し、地域連携にも力をいれている。



学生による防災紙芝居の実演

2) 子育てに関わる研究（抱っこやおんぶ）

抱っこやおんぶを中心として、子育てに関わる学際的な研究を進めている。抱っこやおんぶは「古くて新しい研究領域」と呼ばれており、未解明な課題も少なくない。研究者を中心とした学術的な研究会の開催に加え、市民参加型のカフェ・イベントも企画・開催し、裾野の拡大を図っている。



カフェイベントの企画・開催

・特筆すべき研究ポイント：

東日本大震災以降、研究室の学生たちとともに進めてきた防災教育の教材・授業開発のプロジェクトは全国的な注目を集めており、連携・協力機関も130以上にのぼる。兵庫県等が主催する「1.17防災未来賞」では2015年度から三年連続で「ぼうさい大賞」を受賞した。

研究室の卒業生の多くは教職についており、卒業後も防災教育の担い手として活躍している。また防災総合センターの兼任教員として防災の専門家を養成する「ふじのくに防災フェロー養成講座」にも協力している。



「1.17防災未来賞」授賞式

・関連書籍等：

荒木寿友・藤井基貴編著『新しい教職教育講座 道徳教育』ミネルヴァ書房。

『災害を乗り越えるための防災読本』京都大学学術出版会、近刊予定。



藤井 基貴

学院教育学領域
学校教育系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・防災教育
- ・道徳教育
- ・子育て支援
- ・青少年支援

■ その他の社会連携活動

- ・文部科学省・中央教育審議会・専門委員（2011年10月～）
- ・静岡県教育委員会・道徳教育推進協議会・会長（2009年度～）
- ・日本卓球協会・スポーツ医科学委員会・委員（2017年4月～）
- ・文部科学省・調査研究協力者会議等・委員（2016年～2017年）
- ・内閣府「地域コアリーダープログラム（青少年分野）」ドイツ派遣団員（2016年度）

【代表的な研究テーマ】

□ 技術科教育に関する研究

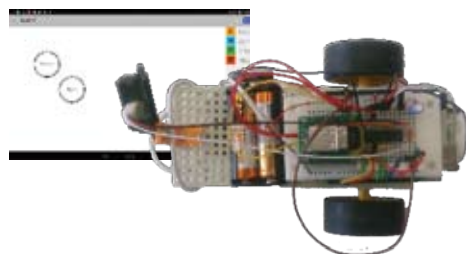
□ プログラミング教育に関する研究

Keyword：教材開発、計測・制御、3Dプリンタ、アクアポニックス

研究の概要

1) 技術教育に関する研究

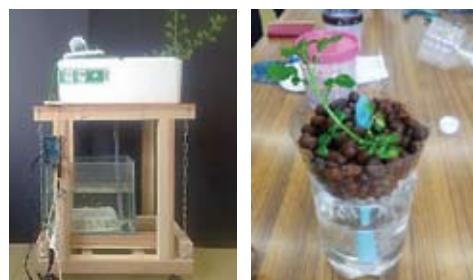
学生と共に技術科教育に関する教材開発や授業設計を行っており、特に情報に関する内容を中心に扱っています。タブレット端末を利用したロボット教材や3Dプリンタを利用した授業展開の提案、水産養殖と水耕栽培を組み合わせたアクアポニックスの教材化など、新しい技術に挑戦しています。



開発したロボット教材

2) プログラミング教育に関する研究

主に模型車やドローンなどの小型ロボットをプログラムによって動作させる学習を研究しています。プログラミング環境の開発やプログラムで動作する対象であるロボット教材の開発も行っています。



教材用に開発したアクアポニックス

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

子供に未来を語ることができる技術科教員の養成を目的に、普通教育における技術教育として現在の社会に必要であると考えられる内容に取り組んでいます。研究室の卒業生の多くは教職に従事しており、中学校や工業高校・総合高校等に訪問させていただく機会も多いため、現場の生の声を聴きながら教材開発や授業設計を進めています。

・関連書籍等：

室伏春樹・高木薫「タブレット端末を利用したプログラムによる計測・制御教材の開発」日本産業技術教育学会 第57巻 第3号（2015）

室伏春樹・小関航平・東誠二「中学校技術・家庭科における3Dプリンタを利用したデジタル作品の設計・制作カリキュラムの提案」日本産業技術教育学会 第59巻 第2号（2017）



室伏 春樹

学院教育学領域
技術教育系列
講師

■ 相談に応じられる関連分野

- ・技術教育や情報教育に関する授業や教材の提案
- ・学校環境におけるICTの活用

■ その他の社会連携活動

- ・静岡大学教育学部附属静岡中学校 研究協議会助言者（2011年～）
- ・教員免許状更新講習「技術科」「設計と情報通信から技術科の授業を考える」（2011年～）
- ・富士市教育委員会 学校教育課学校訪問 講師（2013年～）
- ・藤枝市ロボットアカデミー（エネルギーコンテスト、ロボットコンテスト） 講師（2016年～）
- ・子どもゆめ基金助成活動「空き缶飛行機を作ろう!!」「手作り磁石をつくろう!!」 講師（2013年～）

情報学部

【代表的な研究テーマ】

□ 高柳記念未来技術創造館

□ 放射線検出器・イメージングデバイス

Keyword：高柳健次郎、テレビジョン、交流、放射線、イメージング

研究の概要

高柳記念未来技術創造館は直接の研究テーマではありません。地域連携のための施設です。

高柳健次郎先生の大学での研究成果、これを技術に展開してきた状況、第二次世界大戦での研究中断、戦後の日本の復興にテレビジョンによる産業を、また、これを通じて世界の文化に変化をもたらした様子などを展示、ボランティア解説員が解説します。

創造館を支えてくれているスポンサー展示、本学から世界へ羽ばたいた技術、現在のアクティビティーの一部を展示、未来技術の創造に向けた拠り所となるよう努力しています。

小学生ぐらいの子どもから、実際に手を動かして体験できる実験装置、実演装置を揃えて身近にテレビジョンを通じて科学技術を学ぶことができます。

ただし、直接の研究内容ではなく、これら資料の収集、分析を研究テーマとした博物館ではありません。現状ありのままの資料を展示してある、というスタンスで公開してあります。

<https://www.shizuoka.ac.jp/tmh/>

放射線検出器、イメージングデバイスは、半導体による γ 線・X線のフォトンカウンティング検出器を中心に、中性子検出器、シンチレータ型などとともにイメージングデバイスの研究も行っています。

これらによるフォトンカウンティング型X線CTや透過像撮像、新しい放射線イメージングなどの研究を行っています。

これらに関しては共同研究として連携すること、相談に応じることはできますが、撮像試験などは共同研究としての展開を前提をお願いしています。



・特筆すべき研究ポイント：

- ・高柳健次郎先生の偉業と静岡大学の現在の成果を未来に向かって展示しています。
子どもさんにも理解できるように体験型の実験装置も用意しています。
ほとんどの平日には説明ボランティアの先生もいらっしゃいます（不在の日もあります）。
- ・第二次世界大戦前に高柳健次郎先生が大学の研究室で行っていた「研究」が「技術」に発展し、終戦後復興を含めた「産業」に展開され、電子立国日本を築かれたこと、そしてそのテレビジョン技術は単なる技術を越えて世界の「文化」を大きく変えたことを感じていただけるよう工夫しています。
- ・高柳健次郎先生の偉業をもとに未来技術を創造するよりどころとなるように、古いものを並べた記念館ではなく、現在の本学とのつながり、未来への展開を示していく目的で設立、運用されています。
- ・本館の大型コレクションとして、初期の頃からのテレビジョンセットを収集した藤岡コレクションを整備しています。テレビに使われた真空管のコレクションも整備中です。
- ・高柳健次郎先生の直筆実験ノート（第二次世界大戦終戦後～）を保管しています。
提供先との契約で非公開となっております。技術史等の研究者の方で内容をご確認いただきたい方はご連絡ください。ただし、必ずしもご希望に対応できるとは限りませんのであらかじめご了承ください。
- ・最初にテレビジョンに映し出された「イ」の字の撮像に使われた雲母板の実物を保有しています。
2018年度中に公開できるよう、準備しています。

アピールポイント

■ 相談に応じられる関連分野

- ・放射線検出器・イメージングデバイス
- ・X線撮像、CT撮像
- ・高柳健次郎先生の業績について

■ その他の社会連携活動

- ・各種審査委員等



青木 徹

学術院情報学領域
電子工学研究所
教授

知的環境認識型ワイヤレスネットワークを用いた 害獣接近予測

Keyword：知的環境認識、ワイヤレスネットワーク、画像通信、機械学習、害獣対策

研究の概要

知的環境認識型ネットワークを害獣対策に適用した「サル接近検知システム」の概要を図1に示す。集落に敷設した観測点が、サルの発信機からの電波を受信すると、モバイル回線を経由して、観測地点、サル識別番号、電波強度（距離）等の情報をサーバに転送し蓄積する。約3年間にわたり、十数頭のサルに発信機を装着し20ヶ所以上の観測点でデータを収集し、さまざまな要因との因果関係を分析（図2）した。これまでの研究により、サルが出現する山間部という特殊な環境下で、知的環境認識型システムを展開し、以下の研究成果を得た。

- ①山間部における電波強度測定時の受信機のキャリブレーション方法の確立
- ②多点電波強度観測に適した新たな位置推定手法
- ③山間部におけるサルの襲来経路の予測
- ④サル接近推定とインターネットによる情報配信方法
- ⑤山間部豊凶作状況・冬場平均気温と出現指数の関係分析
- ⑥機械学習によるサル出現パターンの解析と出現予測



図1 サル接近検知システム

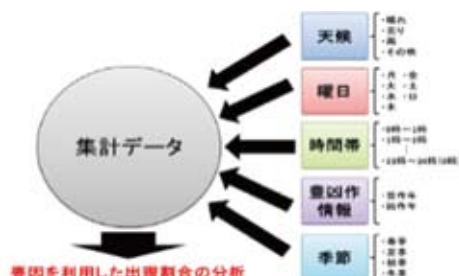


図2 サル出現の要因分析

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

WPAN関連のソフトウェア開発環境を完備
測定機材・開発キットが完備されており実動評価が可能
WPANを用いた音声・動画のストリーミング転送を実現

・新規研究要素：

知的環境認識型セルラ網を提唱する一人
高速周波数分割多重型マルチホップ転送の開発者
端末数500台規模のフィールド試験を実施した経験者

・従来技術との差別化要素・優位性：

柔軟で自由度の高いシステムを開発することができます
マルチメディア情報毎に適した無線転送方式を提案します
各種ワイヤレスネットワーク方式の特徴を活用できます



杉浦 彰彦

学院情報学領域
情報科学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ネットワーク関連
- ・デジタル放送関連
- ・顔画像・医用画像処理関連
- ・ワイヤレス通信関連
- ・音声・画像符号化関連

■ その他の社会連携活動

- ・小・中・高校への出前講義
<http://www.mmc.gsest.shizuoka.ac.jp/members/sugiura/index.html>
- ・市民講座開催、TV出演等
<http://www.mmc.gsest.shizuoka.ac.jp/members/sugiura/TVappear.html>

【代表的な研究テーマ】

- **地域情報資源（文化財・観光等）のデータベース化と活用**
- **コンテンツ制作（Web サイト、ドキュメンタリー番組、映像アーカイブ）**

Keyword：Webデザイン、映像制作、データベース化、アーカイブ化

研究の概要

1. 地域情報資源のデータベース化と活用

地域の文化や観光など情報資源を発掘し、情報学的な観点から分析・再構成して、データベース化を行います。データベースを活用して、地域資源の新たな価値を発見し、効果的な情報発信に役立てたり、アイデアを発想するために活用したりします。

- ・ 2017年度：三ヶ日の観光に関する資源化・資産化・価値化
- ・ 2016年度：浜松お祭りアーカイブ <http://www.hama365.info/archive/>
- ・ 2014年度：浜松おまつり暦 <http://www.hama365.info/matsuri/>

2. コンテンツ制作（Webサイト、ドキュメンタリー番組、映像アーカイブ）

学生が地域の組織に入って、取材・分析・構成して、さまざまなメディアのコンテンツを制作します。

- ・ 2017年度：初生衣神社Webサイト <https://ubuginu.jimdo.com/>
- ・ 2016年度：西浦の田楽PRサイト http://www.sugilab.net/nishiure_dengaku/
- ・ 2015年度～2017年度：地域情報誌「浜松鈴鈴」発行
- ・ 2014年度：舞阪大太鼓まつりドキュメンタリー制作

アピールポイント

●コミュニケーションを大切にコンテンツ制作

コンテンツは現場に有り、コンテンツは人です。データベースやコンテンツを制作するときは、まずは人とのコミュニケーションを大切に、対話分析して、重要な点や持っている情報の構造を十分に検討していきます。当事者からでは見えてこないコンテンツの輪郭を浮き彫りにするお手伝いができればと思います。情報の発信先は、Webサイト、SNS、映像、データベース、アーカイブズなどメディアに関わるコンテンツであれば対応できます。



地域情報誌発行



三ヶ日ワークショップ



スタジオ撮影



高根城ドローン撮影



杉山 岳弘

学院情報学領域
情報社会系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ 地域活性化、観光化支援、メディア制作支援
- ・ Webサイトの制作、映像制作、データベース構築、アーカイブ構築

■ その他の社会連携活動

- ・ 浜松市博物館協議会委員、人文科学データベース協議会委員、観光情報学会理事、とうかい観光情報学研究会幹事
- ・ 連携先：浜松市市民部文化財課、浜松市博物館、浜松商工会議所、三ヶ日観光協会、水窪中学校など

【代表的な研究テーマ】

Scratchを使って面白いゲームを作ろう!! 小学校向けプログラミング教育

Keyword : Scratch、ゲームづくり、プログラミング教育、学校支援

小学校向けScratch教育

指導要領が改訂され2020年度から小学校におけるプログラミング教育が必修化されます。多くの小学校ではPC教室が充実してきましたが、児童のレベルに応じたプログラミング教育を何をどのように行うのかについては暗中模索なのが現状です。私の研究室では、学生達が小学校と連携を密にし、プログラミング教育の企画から実際の教育までを行います。



準備・設営



授業進行(1)



授業進行(2)

・特筆すべき研究ポイント：

1. 小学校の教員の過度な労働負荷が問題になっているにもかかわらず、学校では新たにプログラミング教育を行わなければならない状況に置かれています。静岡大学情報学部では充実したプログラミング教育が行われています。知識とスキルをもった学生たちをご活用ください。

学生たちは教員のもとで、小学校側と十分な打合せを行い、現状にマッチしたプログラミング教育の企画をご提案し、推進して行きます。プログラミングに関してはひとりひとりのレベルに応じたサポートが不可欠です。3名から5名の学生が児童のサポートを行いますのできめこまかい指導が可能です。

2. プログラミングは英語と同じ語学なので、楽しみながらプログラミングを勉強することが大切です。児童のレベルにマッチした、楽しめる面白いゲームづくりを行います。



田中 宏和
学院情報学領域
行動学科系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・教育機関におけるプログラミング教育の方法

■ その他の社会連携活動

- ・静岡大学18番目の大学発ベンチャー企業「システムコラボマネジメント」の代表を務めています。プログラミング教育とシステム開発に関する豊富なノウハウと実績があります。

【代表的な研究テーマ】

- **情報・情報システムの活用によるビジネスパフォーマンスの向上**
- **起業家精神に関する研究**

Keyword：経営情報、知識経営、起業家精神、組織文化

研究の概要

1. 組織的な「失敗からの学び」に関する研究

【何が問題か?】

- ・「失敗は成功のもと」であるが、組織は同じ失敗を繰り返すことが多い

【何を探究しているか?】

- ・組織では、なぜ、情報共有が進まないのか?
- ・どのようにすれば、失敗防止策に関する情報が共有されるのか?
- ・どのようにして、失敗からの学びを経営成果につなげるのか?

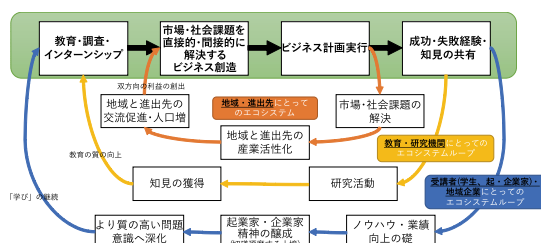
2. 地域産業活性化のためのプラットフォーム構築

【研究に対する想い】

- ・地域や日本を産業活性化で元気にしたい

【研究テーマ(例示)】

- ・浜松地域の起業家精神の特徴調査
- ・地域が必要としている起業家・企業家教育
- ・シリコンバレー等のベンチャービジネス集積地からの学び など



アピールポイント

常に現実を直視し、現実社会に役立つことを念頭に、

- ・産業界・地域社会との接点の中で、実際の企業(国内外を問わない)等での事象を題材とした研究を行っています
- ・研究成果を学界の発展に役立てるだけでなく、企業や組織のパフォーマンスの向上のために、様々な形でフィードバックしています

1. 次世代経営人材の育成教育
2. 経営相談対応

産業界・地域社会との接点の中から研究室活動(学生教育)を実施しています

1. 学生とともに考える経営戦略・経営改善
2. 学生の地域ビジネスプランコンテスト参加

現実・実社会



理論化



永吉 実武

学院融合・グローバル領域
行動情報学系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・事業戦略・事業計画立案・マーケティング(主にBtoB)
- ・ビジネスプロセスマネジメント、情報システム構想策定
- ・ビジネスパーソン教育プログラムの構築・実施

■ その他の社会連携活動

- ・地域活性化人材育成プログラム(地域ビジネスパーソン教育) コーディネーター・講師(地域機関等との連携によるビジネス講座の実施)
- ・一般社団法人静岡ビジネスアカデミー理事(2018年2月設立予定)
- ・サービス等生産性向上IT導入支援事業補助金 特別審査員(2017年1月-2017年6月)

【代表的な研究テーマ】

□ 高糖度トマトを栽培するAIは作れるか？

□ ICT（情報通信技術）を用いた次世代農業支援システムの研究

Keyword：しおれ検知、ソフトセンサ、マルチモーダル深層学習、AI

研究の概要

Q. 高糖度トマトってどうやって作られるの？

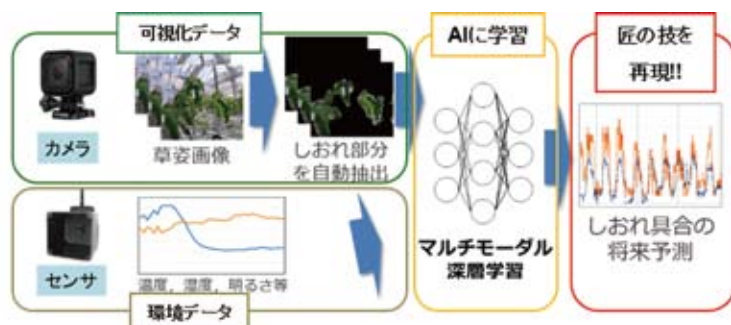
A. 栽培過程において、トマトに適切な水分ストレス（渇き状態）を与えることで、より糖度が高まり、おいしくなります。

⇒それには、熟練農家のもつ「匠の技」が必要不可欠です。

Q. AI(人工知能)？

A. 自ら考える力を持つ機械

本研究では、地元農家の方や農林技術研究所の方と共に、植物の動き（水分ストレスによるしおれ方）をカメラによって可視化したデータと、環境データ（温湿度や明るさ等）をAIに学習させることで、「匠の技」である「経験と勘」をAIで再現しようとしています。



アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

草姿写真と各種環境データをAIに学習させることで、水やりの指標となる茎の太さの変化をAIに予測させる技術を世界で初めて開発しました。本技術は、「ストレス栽培」の灌水制御システム開発への展開などが可能です。※灌水＝水やり

また、本研究が進めば、これまでの人知を超えた革新的栽培モデルの確立も夢ではありません。

・関連書籍等：

・ Yukimasa Kaneda, Shun Shibata, Hiroshi Mineno: Multi-modal sliding window-based support vector regression for predicting plant water stress, Knowledge-based Systems (KNOSYS), pp. 135-148, 2017.07.028(2017.9).



峰野 博史

学院情報学領域
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ IoT (Internet of Things)
- ・ CPS (Cyber Physical Systems)
- ・ Wireless Sensor Network
- ・ Smart Agricultural System
- ・ AI (Artificial Intelligence) for IoT
- ・ Machine Learning, Deep Learning, Reinforcement Learning

■ その他の社会連携活動

○委員

- ・ 静岡県ふじのくに未来のエネルギー推進会議特別委員(～2017年3月)
- ・ 静岡市エネルギーの地産地消業務総合評価審査委員会委員(～2017年3月)、など

○その他社会連携活動

- ・ 「グリーンサイエンスカフェ in 静岡」開催 (2017年5月13日)
- ・ 「静岡市ICT親子セミナー」の体験講座へ研究成果を出展 (2017年8月6日)
- ・ 「グリーンサイエンスカフェ in 浜松」開催 (2017年8月19日)、など

【代表的な研究テーマ】

□ 自閉傾向を持つ方のコミュニケーションの方法を理解する研究

□ 個人写真を使った記憶の回想支援

Keyword：コミュニケーション、自閉傾向、記憶回想支援、人とコンピュータの相互作用

研究の概要

1. 自閉傾向を持つ方のコミュニケーション方法を理解する研究

自閉傾向の方は、一般にコミュニケーションが不得手といわれています。ですが、私たちが開発しているコミュニケーションゲームのなかで、彼らは巧みに他者と意思疎通をおこないます。このような知見をもとに、自閉傾向をもつ方を理解しつつ、コミュニケーションの支援に関する研究を進めています。



コミュニケーションゲーム

2. 個人写真を使った記憶の回想支援

個人が撮りためた写真を情報技術によって統合・処理することで、感情をともなう記憶を呼び起こす研究をおこなっています。精神的に落ち込んでいる方に対して、生きることへのモチベーションを向上させることを狙っています。



記憶の回想支援システム

・研究している分野

基本的には大学の実験室のなかで、多様な特性をもつ人間のコミュニケーションや考え方の特徴を調べつつ、人間を幸せにするツールの開発を目指しています。現場での活動経験が豊富というわけではないですが、支援学校や介護場面を想定し、研究成果の現場への実装を目指しています。

・研究アプローチ

認知モデリングという「人間の模型をコンピュータで作るアプローチ」を用いています。個人の思考やコミュニケーションの傾向をコンピュータによって表現し、その表現を用いた支援を行います。情報技術を活用した人間に対する深い理解が、今後の社会での様々な問題の解決につながっていくと考えています。

アピールポイント



森田 純哉

学術院・融合グローバル領域
情報学担当
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ 情報技術を用いた人間の心理や認知の支援
(自閉傾向、記憶回想、認知機能の低下、人とコンピュータの相互作用)

■ その他の社会連携活動

名古屋大学招聘教員: 大学における研究・開発成果の社会実装を目指すプロジェクト(名古屋大学センターオブイノベーション)に2014年より現在まで参画している。ケアハウスでの実証実験、一般成人22名を対象とした各人半月におよぶ記憶回想実験、一般高齢者を対象とした1ヶ月におよぶ心身機能トレーニング実験など、現場における大規模な実証実験を実施してきた。

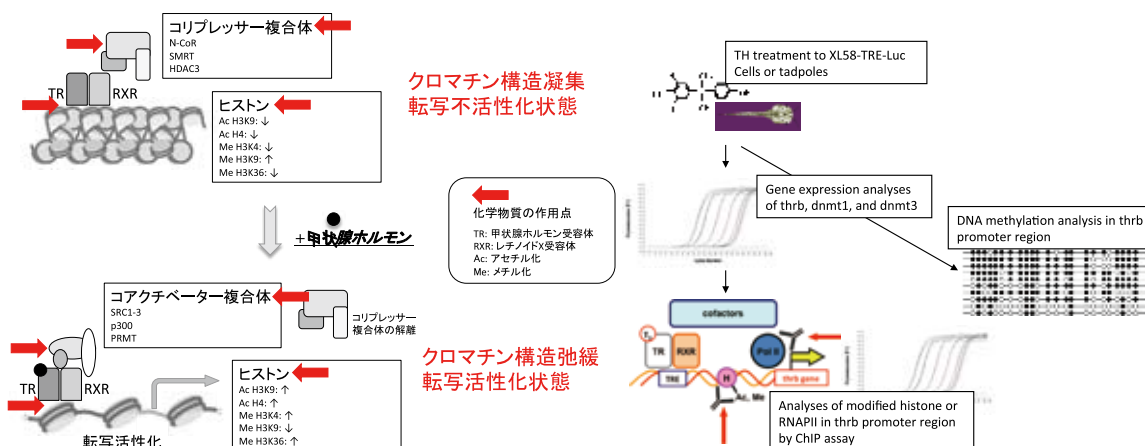
理学部

環境ストレスに対する生物応答メカニズムの解析

Keyword：環境ストレス、甲状腺ホルモン、ホルモン結合タンパク質、遺伝子発現

生物は低温、絶食、化学物質等、様々な環境ストレスにさらされている。しかしながら、生体内でストレスに应答する仕組みを有しており、環境に適応しながら生存している。当研究室では、生物の有する環境ストレス应答メカニズムの解析を行っている。近年は特にエピジェネティックな変化に着目して研究を推進している。

研究の概要



・特筆すべき研究ポイント：

当研究室では、様々な環境ストレスに対する生体内应答を研究している。したがって、生化学的、分子生物学的な実験手技を多用しており、近年注目されている網羅的な解析も行っている。

・新規研究要素：(世界初あるいは日本初など)

次世代シーケンサーを用いた、非モデル生物等のcDNA配列解析や、マイクロアレイなどの網羅的な解析を行うことによって、現象をシステムとしてとらえ、考察することが可能である。

・従来技術との差別化要素・優位性：

実験動物として両生類等の下等な脊椎動物を用いることによって、高等動物では得られない基礎的な実験データが得られる。これらは、高等動物にフィードバック可能なものであると考えられる。

アピールポイント



石原 顕紀

理学部
生物科学科
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ 生化学
- ・ 分子生物学
- ・ バイオインフォマティクス
- ・ Webプログラミング
- ・ データベース構築

【代表的な研究テーマ】

□ モデル生物分裂酵母を使った栄養応答機構の解析

□ サイエンスコミュニケーションの実践と人材育成

Keyword：生化学、酵母、科学教育、サイエンスコミュニケーション

研究の概要

酵母を使った栄養応答機構の解析

酵母は人類が古くから発酵食品に使ってきた微生物ですが、生命の仕組みの研究にも使われています。私の専門は酵母の仲間の分裂酵母の生化学です。分裂酵母は栄養が不足すると細胞分裂をやめて胞子を作ります。その仕組みをタンパク質や遺伝子のレベルで調べています。

サイエンスコミュニケーションの実践と人材育成

サイエンスコミュニケーションは、科学の面白さや科学技術とのつきあい方を伝える活動ですが、研究のアウトリーチ活動として、毎年中高生向けの科学講座を行っています。サイエンスコミュニケーションの意義や方法を伝える活動を、理系の大学生・大学院学生対象に行っています。

アピールポイント

- ・特筆すべき研究ポイント：
- ・酵母や遺伝子研究等に関する科学講座や講演などのアウトリーチ活動
- ・大学生・大学院学生とともに行うアウトリーチ活動
- ・高校生対象の理数人材育成講座



理学部



瓜谷 真裕

学術院理学領域
化学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・科学教育関連分野（科学講演、科学実験体験講座など）
- ・食品関連分野

■ その他の社会連携活動

- ・日本サイエンスコミュニケーション協会 静岡支部長

温泉のメタンと微生物群集を利活用した分散型エネルギー生産システムの創成

Keyword：温泉、地下圏微生物、メタン、水素ガス、新エネルギー、温暖化対策、防災・減災

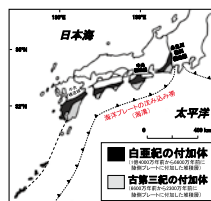
研究の概要

西南日本の太平洋側の地域は、海洋プレートが沈み込む際に海底堆積物が陸側プレートの側面へ付加し、その後、隆起してできた“付加体”という地形からなる。付加体は、有機物を多く含む深さ10キロメートルを超える非常に厚い堆積層である。これまでの研究において、我々は静岡県中西部の付加体に構築された温泉施設を調査し、温泉用掘削井（深度500～1,500メートル）から地下温水（温泉）および付随ガスを採取した。そして、温泉の化学分析、付随ガスの組成分析、微生物の嫌気培養、遺伝子解析を実施した。その結果、温泉付随ガスには高濃度のメタンが含まれていること、温泉には有機物を分解して H_2 と CO_2 を生成する水素発生型発酵細菌と H_2 と CO_2 からメタンを生成する水素資化性メタン生成菌が含まれること、水素発生型発酵細菌と水素資化性メタン生成菌が共生して、今現在も付加体の深部帯水層においてメタンが生成されていることを明らかにした。

我々は、温泉施設にて大気放散されている温泉付随ガスのメタンと温泉に含まれる微生物群集を利活用した“分散型エネルギー生産システム”の実用化を進めている。本エネルギー生産システムは、地下水・ガス・電気・熱を自家的に生産できる。よって、災害時の防災ステーションとしての役割を担うことも計画している。



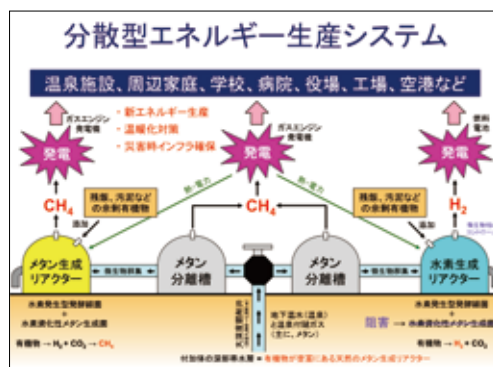
付加体の深部帯水層に由来する温泉付随ガス（メタン、70-99%）



西南日本の太平洋側に分布する付加体



海洋プレートの沈み込みと付加体の地質構造



付加体の深部帯水層に由来するメタンと微生物群集を利用した分散型エネルギー生産システム。水・ガス・電気・熱を自家的に供給することが可能である。地震や洪水といった大規模な災害時に、インフラを確保するための“防災ステーション”としての役割も担うことも期待できる。

・特筆すべき研究ポイント：

西南日本の付加体の分布域は、中京・東海といったエネルギー需要の大きい日本有数の工業地帯と重なっている。現在、再生可能エネルギーとして注目される風力や太陽光は天候に左右されるという大きな欠点がある。一方、堆積層の深部帯水層に由来する温泉および温泉付随ガス（主にメタン）は、季節変動することなく、安定したエネルギー生産が可能である。また、付加体の深部帯水層に由来する微生物群集の活性は高く、培養後3-4日でメタンおよび水素ガスの生成を開始することができる。付加体は、台湾、インドネシア、トルコ、ギリシャ、ペルー、チリ、ニュージーランドといった国や地域でも観察することができる。将来的には、付加体の地下圏のメタンと微生物群集を用いた分散型エネルギー生産システムの技術を海外移転することも可能である。

・特許出願状況：

特願2013-537517(PCT/JP2012/075535)、出願日：2012年10月2日

アピールポイント



木村 浩之

学術院理学領域
地球科学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・環境微生物
- ・メタン・水素ガス製造
- ・エネルギー生産
- ・温暖化対策
- ・防災・減災対策

■ その他の社会連携活動

- ・島田市川根温泉まちづくり協議会 委員
- ・静岡県ふじのくにエネルギー地産地消推進事業協議会 委員
- ・静岡市水素エネルギー利活用促進協議会 委員

【代表的な研究テーマ】

□ プラズマ・放電を用いた材料プロセッシング

□ 微粒子・ナノ材料合成

Keyword：微粒子炭素ナノ材料、アーク放電、プラズマプロセッシング、ナノチューブ

研究の概要

私は25年にわたりプラズマ・放電に関する実験研究を行ってきました。プラズマ発生法、プラズマモニター法、プラズマ合成法、プラズマエッチング、負イオン発生法などの経験があります。また、炭素ナノ材料の合成研究に携わって来ました。実験室にて、ナノ粒子、ナノチューブ、ナノチューブ、誘導体、フラーレン（C60）、金属内包炭素カプセルなどの炭素材料を合成することができます。現在、これらの高効率方法や単離方法、誘導体合成の実験的研究を行っています。実験室には種々のプラズマ発生装置、アーク合成装置、電気炉、単離装置などがあります。学内で、電子顕微鏡などの化学分析装置を利用しています。プラズマ技術やナノ材料の応用に大変興味を持っています。

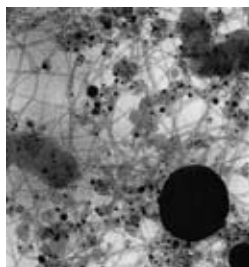


図1 合成された単層炭素ナノチューブの写真。1 nm φで安定構造を持つ。



図2 JxB ナノチューブ、微粒子、フラーレン連続合成装置。

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

- * 微粒子・新炭素材料を合成、分析する技術能力を持っている。
- * 母材となる炭素材料を利用して新しい機能を持った誘導材料を作ったり、性能のより高い材料を作ったりする潜在能力がある。
- * 反応性プラズマの発生、モニター、プロセッシングの技術を持つ。
- * JxBアーク放電法、アークジェット法の技術を持つ。
- * 学内の種々の分析装置を活用。

・新規研究要素：

JxBアーク放電法による材料合成は、世界で先駆的に開発した技術。対流制御と微粒子合成は世界で先駆的研究。大面積フッ素負イオン源は新しい可能性を持つ。アークジェットの利用を検討中。

・従来技術との差別化要素・優位性：

基礎研究を基に改良をして、応用化の道が開けると思う。



三重野 哲

創造科学技術大学院
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- | | |
|-----------|---------------|
| ・微粒子 | ・ナノチューブ・フラーレン |
| ・アーク放電 | ・プラズマ技術 |
| ・真空技術 | ・試料分析 |
| ・プラズマモニター | ・炭素ナノ材料 |

■ その他の社会連携活動

- ・フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会の幹事
- ・プラズマ・核融合学会の編集委員
- ・マイクログラビティ応用学会の編集委員

【代表的な研究テーマ】

□ 減数分裂における染色体の動態制御機構の解明

□ 休止細胞の生存機構の解明

Keyword：染色体、蛍光分子、細胞分裂、分子動態

研究の概要

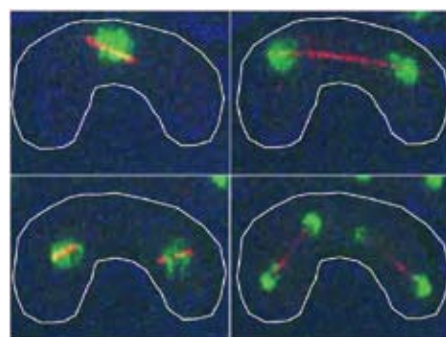
染色体構造がヒト細胞に近い分裂酵母を用い、以下の研究を行なっている。

1. 減数分裂における染色体の動態制御機構の解明

次世代の個体への遺伝情報の伝達異常は様々な疾患やガン化の原因となる。私たちは精子や卵子の形成に必須な減数分裂における遺伝情報伝達機構の解明および遺伝子疾患の理解を目的とし、遺伝情報をコードする染色体DNAの動きを制御する分子機構の研究を行なっている。

2. 休止細胞の生存機構の解明

幹ガン細胞や感染菌の一部は増殖をしい休止状態にあり、様々な薬剤に耐性である。これらの細胞の治療法の開発を目的とし、休止状態にある細胞の生存機構を染色体制御を中心に研究している。



減数分裂における染色体の動き

・特筆すべき研究ポイント：

- 1) 遺伝子工学・生化学的手法を用いた細胞内における生体分子の可視化技術
- 2) 生きた細胞における生体分子の動態解析技術

・関連書籍等：

- 1) 相同染色体の対合一減数分裂のもう1つのクライマックス」
蛋白質核酸酵素・染色体サイクル 54/4 p547 (2009年)
- 2) Gathering up meiotic telomeres: a novel function of the microtubule-organizing center.
Cellular and Molecular Life Science. 79: 2119- 2134 (2014年)
- 3) Position matters: multiple functions of LINC-dependent chromosome positioning during meiosis. Current Genetics. 63: 1037-1052 (2017年)

アピールポイント



山本 歩

学術院理学領域
化学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・生体分子の可視化
- ・顕微鏡を用いた生体分子の細胞内局在・動態の解析
- ・遺伝子工学・生化学技術

■ その他の社会連携活動

- ・日本細胞生物学会代議員 (2015年～2016年)

以下の静大テレビにて研究内容を参照可能

http://sutv.shizuoka.ac.jp/video/?id=10YTPpZT7Y8&playlistname=TR_理学部

工学部

【代表的な研究テーマ】

□ ナノスケールでのものづくりを目指した顕微鏡技術

□ ナノスケールでの観察、評価、顕微解剖、マニピュレーション技術開発

Keyword：ナノスケール加工、ナノスケール計測、走査型プローブ顕微鏡、光応用計測

大学院光医工学研究科 光医工学共同専攻
大学院総合科学技術研究科 工学専攻
電子工学研究所 生体計測研究部門

マイクロ・ナノメカトロニクス研究室



研究の概要

我々の研究室ではナノテクノロジーを担う超精密技術として精密工学や応用光学を中心にプローブ顕微鏡などの精密機器開発に取り組んでいます。特に“マイクロ・ナノスケールでの物づくり”に関する基礎技術を目指し、微小領域において、ただ物を見る”（測定）技術のみでなく、“切る・削る・溶かす”（加工）や“組立てる”（操作）技術としてのナノエンジニアリングツールの開発を行っています。特に走査型プローブ顕微鏡を用いた微細加工・マニピュレーション技術や光学顕微鏡技術による光ピンセットを用いた微細加工技術、ナノピペットによる微細堆積技術、リアルタイム3Dステレオ電子顕微鏡開発など微小領域でのモノづくり技術に関する基礎・応用研究に取り組んでいます。

特筆すべき研究ポイント：

プローブ顕微鏡など実験装置は自作開発中心であり、高いフレキシビリティで応用に応じた装置開発が可能。

新規研究要素：（世界初あるいは日本初など）

- ・ ナノピペットを用いた新規計測および加工技術、プローブ顕微鏡技術によるナノスケール超音波振動切削法、サブアトリットルの溶液塗布法、微細加工粉除去法、力覚ナノマニピュレータ、高速原子間力顕微鏡
- ・ レーザートラップによる3次元微細堆積加工

従来技術との差別化要素・優位性：

- ・ 先端に微細開口を有するナノピペットプローブを用いた新規プローブ顕微鏡の開発、
- ・ ナノスケール堆積・塗布加工が可能、ナノスケールプラズマジェット照射可能なSPMの開発と応用
- ・ 単一細胞のマニピュレーション（分子導入、吸着力評価、低侵襲での単離・回収）

特許等出願状況：現在までにのべ24件の国内および海外出願、取得

アピールポイント



岩田 太

学術院工学領域
機械工学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ プローブ顕微鏡会連技術開発
- ・ 位置決め技術
- ・ アクチュエータ
- ・ 光応用計測
- ・ マイクロ・ナノマニピュレータ
- ・ ナノ表面観察・微細加工
- ・ 精密計測

【代表的な研究テーマ】

□ 音声メディア利活用のための音声情報処理技術

□ 遠隔マイク収録や雑音環境下を想定した適応学習や自動字幕化支援技術

Keyword：自動音声認識、音声検索、自動字幕化、深層学習（AI）応用技術

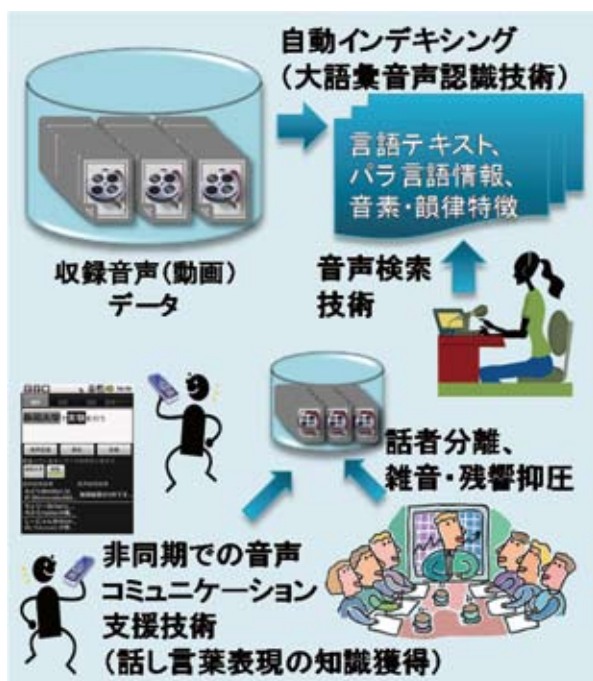
研究の概要

音声情報処理の基礎技術の開発

- ・話し言葉の自動音声認識システム
- ・機械学習（深層学習、AI技術）による話し言葉や雑音環境向けの言語・環境適応学習技術など

音声情報処理の応用システムの開発

- ・長時間録音データからの発言内容の検索システム（音声ドキュメント検索）
- ・多人数の発言や環境雑音を含む録音データからの話者自動区分化や自動字幕化支援のシステムなど



アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

- *自動音声認識システムの基礎技術から音声検索・自動字幕化などの応用システムの開発までの範囲に関わる音声情報処理技術の開発実績
- *機械学習（深層学習、AI技術）を応用した実環境向けの音声情報処理技術の最適化に関する研究開発実績 ～講演・講義音声、雑音・残響を含む遠隔収録音声、多人数会議音声などの対象事例～
- *基盤技術からマイクロフォンや収録環境を含む実環境への展開を含むソフトウェア開発の実績

・関連書籍等：

音声言語処理と自然言語処理（共著），コロナ社，2013.



甲斐 充彦

学術院工学領域
数理システム工学系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・目的に併せた音声情報検索システムの開発
- ・低コストな自動字幕化、議事録作成支援（話者や音声区間の自動区分化を含む）システムの開発
- ・電話音声や現場音声などの実環境向けの音声情報処理の最適化

など音声情報処理分野に関わるもの

【代表的な研究テーマ】

□ レーザー光による微細加工と観察

□ 光学顕微鏡の高機能化に関する研究

Keyword：レーザー、光学、ナノテクノロジー、バイオ

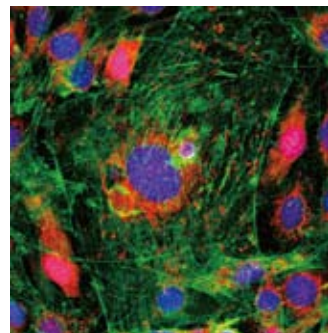
研究の概要

1. より小さいものを見るための顕微鏡の開発とバイオテクノロジーへの応用

私たちの研究室では、レーザー光を利用して微小な構造や生物細胞などを観察したり、加工したり、駆動したりするための技術を開発しています。目に見えないような小さいものを観察したり、操作したりするには、光学顕微鏡を利用します。光学顕微鏡は、試料に優しく非侵襲・非破壊で観察でき、観察環境も選ばないため、多くの分野で実用的に用いられています。特に生体試料の観察においては、非常に有効な手法として広く活用されています。

その一方で、光学顕微鏡で観察可能なものの大きさには限界があり、1mmの1/1000より少し小さいぐらいのものまでしか観察できないという問題点もあります。私たちは、より小さなものを観察できるようにするために、電子線によって小さな光源を使って、観察する顕微鏡の開発を進めています。細胞内顆粒の動態観察やタンパク質の観察など、さまざまな分野への応用が期待できます。

(図 HeLa細胞の観察結果)



・特筆すべき研究ポイント：

レーザー光を利用した光学系の設計、加工分野への応用などを進めている。光学の基礎から、イメージングシステムの設計、さまざまな分野への応用展開などを幅広く進めている。

- ・光学理論の基礎
- ・各種光学系の設計
- ・CFRPの微細加工にかんする研究
- ・非線形効果を用いた光造形法の開発
- ・深紫外域における高感度蛍光検出法の開発
- ・次世代超高密度光記録システムの開発

・関連書籍等：

川田善正「はじめての光学」講談社

アピールポイント



川田 善正

学術院工学領域
機械工学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・光学の基礎
- ・光学測定的设计、システム開発
- ・顕微計測および微細加工の基礎およびシステム開発

■ その他の社会連携活動

- ・日本政府観光局 MICE 誘致アンバサダー
- ・NHK放送技術研究所 技術アドバイザー (2015年～)
- ・International Symposium on Imaging, Sensing, and Optical Memory, General Chair
- ・応用物理学会理事 (2015年～2016年)

【代表的な研究テーマ】

- データ駆動型のアプローチによる自律移動ロボットの屋外不整地ナビゲーション
- 不確実さ・未知要因に対処できるロボット制御系設計法

Keyword：ロボット、機械学習、運動計画、環境認識

研究の概要

【背景と目的】

移動ロボット、アーム型ロボットを実世界で動作させる際、設計時に想定した方法（センサ情報処理法、動作軌道など）が必ずしも適切に機能しない場合がある。実世界でのロボット制御の際に生じうる下記の問題に対処するための方法を、機械学習の方法等にもとづいて解決する方法を研究・開発している。

- ・センサ情報のノイズ・アクチュエータによる出力のばらつき
- ・物理モデルと実世界の挙動のずれ

【適用対象】 具体的な適用対象として、以下のような問題を扱っている。

- ・移動ロボットのナビゲーション（屋外不整地環境を含む）
- ・マニピュレータによる物体操作作業（力学的相互作用を含む）
- ・UAV (Unmanned Aerial Vehicle) の自律飛行

【方法】

- ・動的計画法（図1）、木構造型探索法による高速な運動計画法
- ・Gaussian Processなどの確率的非線形関数近似モデル
- ・最小二乗法・確率密度比にもとづいた依存関係評価

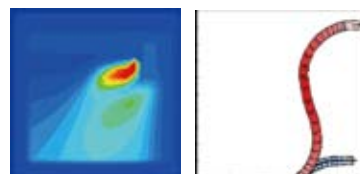


図1 動的計画法による軌道計画過程の一部（左）
速度を考慮した軌道生成の例（右）

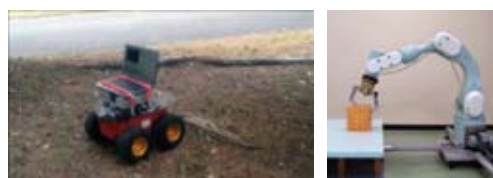


図2 屋外不整地環境を走行する移動ロボット（左）、ハンドアーム型ロボット（右）

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

- ・速度や運動のコスト（揺れ、衝撃）を考慮した運動計画法→速度の調節を含めた柔軟な動作計画
- ・実測データによる認識系・制御系のパラメータ調整等を自動化→装置の導入コストの低減
- ・ロボットに搭載したセンサの情報をういた環境認識→人手によるラベル（教示信号）が不要の自動的な過程によるセンサ情報処理の実現

・従来技術との差別化要素・優位性：

- ・物理シミュレーション/物理モデル、実機実験両者の利点を生かし限界を考慮した制御系の設計（従来型の制御系で対処できないモデル化誤差に対処可能、かつ完全に知識を用いない試行錯誤による方法よりも効率的な学習制御法）
- ・非線形制御技術と機械学習手法の統合による制御性能と柔軟性の両立

・特許等出願状況：

- ・自律移動車両のナビゲーションに関する特許出願 2件
- ・Navigation Device, Simulation Device, Moving Device, and Navigation Method (14823449.5 - 1557 PCT / JP 2014003250) , 2016/02/22
- ・ナビゲーション装置、シミュレーション装置、移動装置およびナビゲーション方法（出願番号2013-145891）

■ 相談に応じられる関連分野

- ・データ駆動型アプローチをとる際の効果的なデータ収集戦略
- ・移動ロボットの不整地環境でのナビゲーション・動作計画
- ・不確実さを含んだセンシング・センサ情報処理
- ・アーム型ロボット・ハンド型ロボットによる物体操作（マニピュレーション）
- ・実測データを用いた物理モデル情報の修正と再利用
- ・画像処理・レーザーレンジファインダーによる環境計測、路面識別

■ その他の社会連携活動

- ・企業との共同研究：2件（2012-13年度ヤマハ発動機、2017-18年度1件、2018-19年度1件）
- ・企業の技術相談：2件
- ・一般向け講演：2件（ロボット・人工知能に関する講演）



小林 祐一

学院院工学領域
機械工学系列
准教授

水素・エネルギーキャリア、21世紀のクリーン燃料であるジメチエーテル（DME）に関連した触媒、それを利用したシステム・装置の開発

Keyword：ジメチルエーテル、DME、水素、触媒、エネルギーキャリア、クリーン燃料

研究の概要

DMEと水素を媒体とした低炭素社会（図1参照）が検討されています。地球環境の保全からも早急な実現が必要です。我々は、触媒の観点から、この実現の一役を担いたいと日夜、研究に励んでいます。

DMEからの水素製造法やDMEの経済的な製造法であるDME直接合成法は、2段階以上の反応からなり、一般には反応過程に基づき2種類以上の触媒を混合して行われます。我々は、混合触媒を用いることなく、それぞれの反応ステップに適した活性点を触媒表面上に近接させ、高分散させた高活性な触媒を開発しました。さらに、それを単一で用いる水素製造法およびDME製造法を開発しました。この触媒を用いれば、温和な反応条件下でも、高活性・高選択的に水素、DMEがそれぞれ得られるので、経済的な製造プロセスが可能となります。また、この触媒は、成型体に固定できるなどの特長もあり、大型だけでなく小型の水素製造器、DME製造器にも応用できます。さらに、DMEに関連した反応を利用して、排熱（廃熱）の回収や自然エネルギー（太陽エネルギー、風力エネルギーなど）を貯蔵・液化することも可能です。

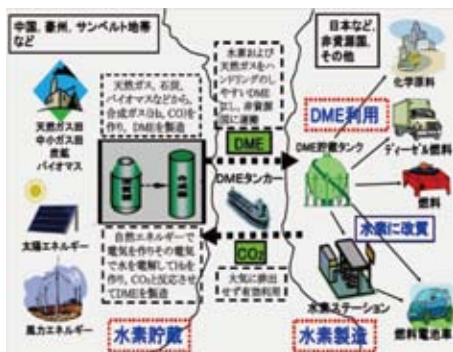


図1 低炭素社会に向けてのDMEの流通に関する概念図

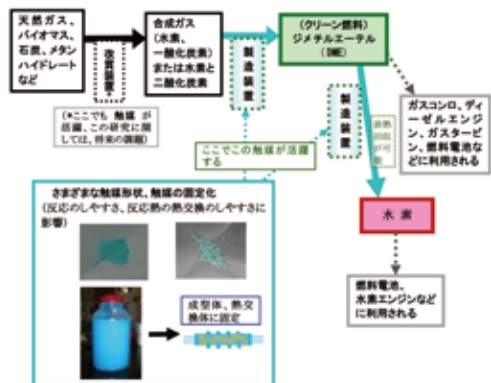


図2 水素、DMEなどに関連した研究

・特筆すべき研究ポイント：

- ・一般的なDME関連の混合触媒よりも、低い反応温度、温和な条件下で、高活性です（省エネが可能な反応条件で高活性）。
- ・成型体への固定化が可能な触媒です。

・新規研究要素：

- ・混合触媒ではなく、単一（単身）でDME関連の反応に用いる触媒としては世界初の触媒です。

・従来技術との差別化要素・優位性：

- ・DME関連の反応は多段階反応であるため、一般にはその反応機構に基づいて混合触媒が用いられます。しかし、我々の触媒は、単一で用いる触媒であり、各反応の活性点が、混合触媒よりも近接しているために、反応が逐次的に進行しやすいです。そのため、低温高活性です。

・特許等出願状況：

水素製造関連：国内6件、海外2件

DME製造関連：国内5件

アピールポイント



武石 薫

学術院工学領域
化学バイオ工学系
講師

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ジメチルエーテル（DME）
- ・水素
- ・触媒

■ その他の社会連携活動

- ・メタノール合成
- ・メタノール水蒸気改質
- ・CO水素化反応
- ・CO₂水素化反応

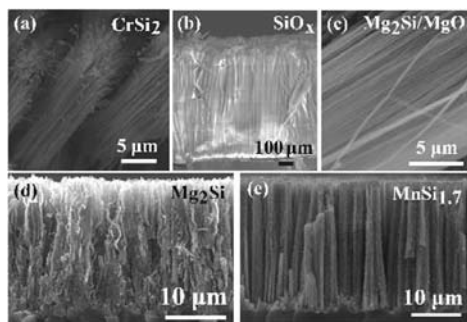
【代表的な研究テーマ】

□ エネルギーデバイスへの応用を目指したシリコン・シリサイド系ナノワイヤ及びナノシート束の作製

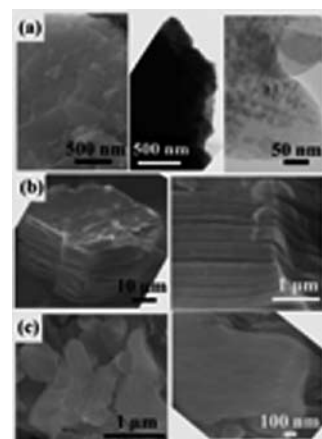
Keyword：シリサイド系半導体、ナノ構造制御、量子効果、再生エネルギー

研究の概要

低次元物質ではバルクにない新しい機能の発現がみられるところから高機能、高性能化したデバイスの実現が期待されている。ナノ構造の応用例のひとつとして熱発電素子、Liイオン電池や太陽電池など、バルクなみの大きな結晶、大面積を要するデバイスへの応用が重要な鍵を握っている。本研究では、バルクサイズの大きさを有するナノワイヤ束、ナノシート束を作製するとともに、新規層状物質の創生を試みる。



方向を揃えたシリサイド系ワイヤ束



ナノシート束



ナノシート間を装飾する事による新しい機能性を有する層状物質の開発

・特筆すべき研究ポイント：

シリコン系化合物、シリサイド系半導体は抱負な機能性を有し、シリコンテクノロジーと融合した新たな機能を有するデバイスの開発や、熱発電素子やリチウムイオン電池などの再生可能エネルギー／発電・蓄電デバイスへの応用が期待されている。またこれらは資源抱負で安全・安心な元素からなる材料が多く、自然環境を考慮した代替材料としても注目されている。これらの材料を熱処理、溶液処理などの簡便な方法により作製する。

これまで研究室ではシリサイド系半導体研究において世界に類似のない独自の成長、作製方法を先駆けて開発してきた。本研究では容易にデバイスへの応用が出来るよう、ナノワイヤ、ナノシートが束となったバルクサイズの材料を開発する。さらに新しい機能を発現する新規ナノ構造を探索、開発する。

・関連書籍等：

シリサイド系半導体の科学と技術ー 資源・環境時代のあたらしい半導体と関連物質，前田佳均編著，裳華房，2014

アピールポイント



立岡 浩一

学術院工学領域
電子物質科学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・シリサイド系半導体関連技術
- ・透過型電子顕微鏡法によるナノサイズの構造評価

■ その他の社会連携活動

- ・学会，地域，学生サークル（キッズサイエンスカフェ）等との連携による理科工作教室の実施

【代表的な研究テーマ】

□ 低侵襲がん光線治療薬の開発

□ 活性酸素の定量

Keyword：光線力学的療法、光増感剤、活性酸素、光殺菌、光触媒、ポルフィリン

研究の概要

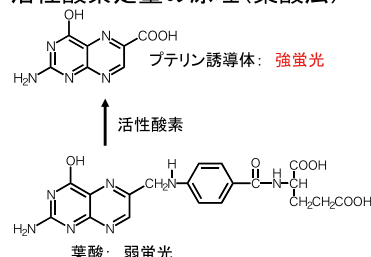
低侵襲がん光線治療薬の開発 がんの光線力学的療法は、低侵襲性が特徴であり、障害を残さずに完治した例も多い。比較的簡便かつ低コストであり、均てん化に優れている。この治療は、暗所で人体無害な薬剤（光増感剤）を投与し、内視鏡等で光を照射する手順で行われる（下図）。従来、がんを攻撃するためには酸素が必須であったが、がん細胞内は低酸素である。そこで、酸素に直接依存しない光増感剤を開発している。

活性酸素の定量 活性酸素は、発がんを含む疾病の原因をつくり、食品の腐食や材料の劣化を引き起す。そこで、活性酸素を低コストかつ簡便に定量する技術を開発している。

光線力学的療法の手順(概要)



活性酸素定量の原理(葉酸法)



・特筆すべき研究ポイント：

- ・特願2014-097016（リンポルフィリン化合物及びその製造方法、並びに生体分子損傷剤）：低酸素でも活性を維持する光線力学的療法用ポルフィリン光増感剤を開発
- ・特許第4247393号（活性酸素の定量法）：安全かつ安価な葉酸（ビタミンBの一種）を用いて、蛍光検出により微量活性酸素を定量する方法（上図）を開発

・関連書籍等：

- ・Reactive Oxygen Species (ROS) in Living Cells, ISBN 978-953-51-5822-6, InTech Open（近日発行）
- ・Folic Acid: Sources, Health Effects and Role in Disease Prevention, Chapter 3, ISBN: 978-1-53611-820-9, Nova Science Publishers 2017年.

アピールポイント



平川 和貴

学術院工学領域
化学バイオ工学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- | | | | |
|---------|---------|----------|-----------|
| ・活性酸素検出 | ・活性酸素除去 | ・紫外線防護 | ・ポルフィリン合成 |
| ・光毒性評価 | ・光毒性防護 | ・放射線防護 | ・蛍光分析 |
| ・光触媒 | ・光殺菌 | ・放射線安全教育 | ・金属ナノ粒子合成 |

■ その他の社会連携活動

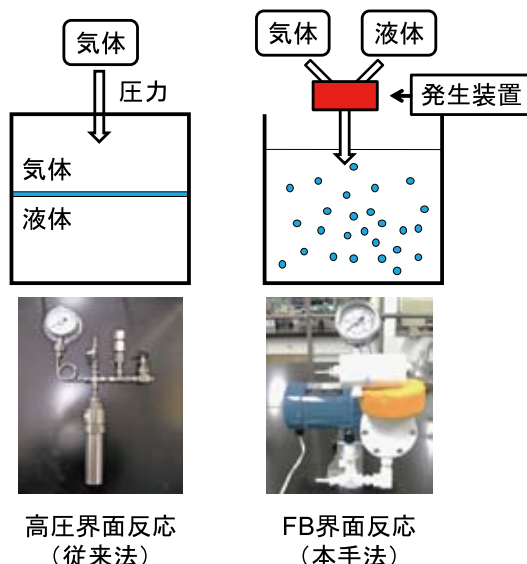
- ・日本光医学・光生物学会評議員
- ・日本光線力学学会幹事

□ ファインバブル (FB) を用いた新規有機合成手法の開発 ～ 発想の転換による常圧気相－液相反応 ～



Keyword: ファインバブル、マイクロバブル、グリーンケミストリー、気相－液相反応

気体が関与する反応は研究室から工業スケールまで幅広く実施される基盤反応様式である。しかし、耐圧反応容器中、高圧で反応する方式は1世紀以上変わっていない。そのため反応装置の初期コスト、さらに導入後の維持管理コストがかかり、クリーンかつシンプルな反応様式であるにも関わらず“ものづくり”における気体が関与する反応の適用範囲は限定されている。本研究では通常の気泡とは異なる新奇な性質をもつマイクロからナノサイズの「ファインバブル (FB)」に着目し、常温・常圧で実施できる安全かつ革新的な次世代型気相－液相合成プロセス、ならびにバブル発生装置を創製している。



・特筆すべき研究ポイントならびに従来技術との差別化要素・優位性：

1. 合成化学へのファインバブルの活用、フロー反応への適用
2. 気相が関与する反応を常圧で実施
3. 液体に対する気体の溶解度は温度の上昇に伴い減少するが、本手法では高濃度を維持
4. 短時間で過飽和状態を持続
5. 原理的に多種多様な気体と液体をファインバブル化 (酸素、水素、オゾン、CO₂バブルなど)
6. 有機溶媒・酸・塩基に対して耐性のあるファインバブル発生装置
7. 装置を後付けするため、既存の設備を新規に更新する必要なし



間瀬 暢之

学術院工学領域
化学バイオ工学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・プロセス化学／グリーンケミストリーを基盤とするファインケミカルズ合成
- ・有機分子触媒、固定化触媒などの効率化・省エネルギーを追求する触媒化学
- ・ファインバブル、超臨界二酸化炭素、水中、マイクロ波、フローなどの特殊反応場における物質合成
- ・NMR、IR、MSなどによる分子構造解析やHPLC、GCなどによる異性体分離・純度決定
- ・グループ教員による創薬、タンパク質、ペプチド化学

■ その他の社会連携活動

- ・企業との共同研究多数
- ・JSPS研究開発専門委員会
- ・高校への出張講義、高大連携
- ・富士フローケミストリーフォーラム
- ・企業での講演
- ・市民講座、グリーンサイエンスカフェ

【代表的な研究テーマ】

□ 連続フロー合成によるファインケミカルズ合成 ～ 研究室におけるデスクトッププラントの構築 ～



Keyword: フロー、連続合成、デスクトッププラント、マイクロウェーブ、実験計画法

研究の概要

天然資源の少ない日本にとって、輸入した原料に高付加価値をつけることは死活問題であり、高付加価値生産物であるファインケミカルズ（医薬、農薬、特殊化成品等）の産業化を効率かつ迅速に推進する必要がある。石油関連製品などのバルクケミカルズとは異なり、ファインケミカルズの生産量は数100kgで十分な場合が多く、もし、その生産量を研究室レベルで達成できるならば、学术界と産業界の垣根がなくなる。研究室に設置できるデスクトッププラントが開発されれば、研究者のアイデアを迅速に世の中に還元でき、人々の生活を豊かにすることに貢献できる。また、高付加価値と低コストを可能にすることから、日本の産業力強化につながる。そのような装置の開発が遅れていることを鑑み、本研究課題では装置の開発・評価に注力している。



・ 特筆すべき研究ポイントならびに従来技術との差別化要素・優位性：

1. 一つのフローラインで1～10kg/d以上の生産量
2. ファインケミカルズならびにスペシャリティケミカルズのみでなく、バルクケミカルズへの対応
3. マイクロウェーブによる迅速かつ基質選択的過熱
4. 創薬ルートとプロセスルートのギャップを低減
5. 実験計画法に基づいた迅速反応条件最適化
6. 局面近似法による最適収率と収量の同時解析
7. 物質合成の自動化

アピールポイント



間瀬 暢之

学術院工学領域
化学バイオ工学系
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ プロセス化学／グリーンケミストリーを基盤とするファインケミカルズ合成
- ・ 有機分子触媒、固定化触媒などの効率化・省エネルギーを追求する触媒化学
- ・ ファインパブル、超臨界二酸化炭素、水中、マイクロ波、フローなどの特殊反応場における物質合成
- ・ NMR、IR、MSなどによる分子構造解析やHPLC、GCなどによる異性体分離・純度決定
- ・ グループ教員による創薬、タンパク質、ペプチド化学

■ その他の社会連携活動

- ・ 企業との共同研究多数
- ・ 高校への出張講義、高大連携
- ・ 企業での講演
- ・ JSPS研究開発専門委員会
- ・ 富士フローケミストリーフォーラム
- ・ 市民講座、グリーンサイエンスカフェ

【代表的な研究テーマ】

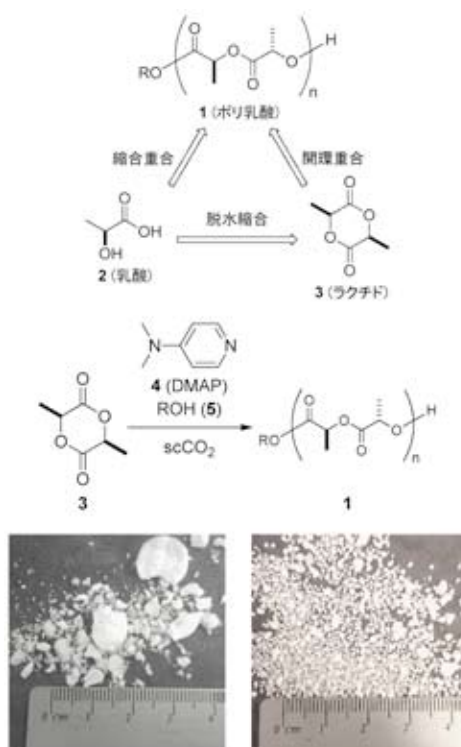
□ 超臨界二酸化炭素と有機分子触媒を利用したポリ乳酸の高純度合成技術 ～ 安全性と反応性を両立する合成手法の開発 ～



Keyword：ポリ乳酸、グリーンケミストリー、超臨界二酸化炭素、有機分子触媒

研究の概要

これまでのポリ乳酸合成法は、環状二量体であるラクチドにオクチル酸スズ等の金属触媒を添加し、不活性ガス雰囲気下、大気圧または減圧で200℃付近の高温で合成することが一般的であった。今回、超臨界二酸化炭素ならびに有機分子触媒を活用することにより、環境調和性の高い手法による金属フリー・有機溶媒フリーなポリ乳酸合成を達成した。さらに、ポリ乳酸はハード系ポリマーであるため、熱を加えてペレット状にするなどの操作が必要であった。本研究において、界面活性剤を添加した結果、粒子状のポリ乳酸が得られ、反応後の加工・操作性の向上に本手法が有効であることが明らかになった。以上のように、先行技術および競合技術では成し得なかった種々の問題点を、本研究により解決した。



工学部

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイントならびに従来技術との差別化要素・優位性：

1. 反応温度は室温から60℃程度であり、従来法と比較して非常に低い（省エネルギー）。
2. 使用規制が広がっているスズ触媒を使用せずに合成ができる（金属フリー、安全性向上）。
3. 有機溶剤の代替に超臨界CO₂を用いることでVOC規制に対応できる（有機溶媒フリー）。
4. 重合反応が定量的に進行し高収率である（生産性向上、低コスト）。
5. 品質低下の原因であった残存モノマーをほぼゼロまで低減できる（品質向上、安全性向上）。
6. 反応時間が非常に短く、連続合成プロセスが構築できる（高生産性、低コスト）。



間瀬 暢之

学術院工学領域
化学バイオ工学系
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・プロセス化学／グリーンケミストリーを基盤とするファインケミカルズ合成
- ・有機分子触媒、固定化触媒などの効率化・省エネルギーを追求する触媒化学
- ・ファインパブル、超臨界二酸化炭素、水中、マイクロ波、フローなどの特殊反応場における物質合成
- ・NMR、IR、MSなどによる分子構造解析やHPLC、GCなどによる異性体分離・純度決定
- ・グループ教員による創薬、タンパク質、ペプチド化学

■ その他の社会連携活動

- ・企業との共同研究多数
- ・JSPS研究開発専門委員会
- ・高校への出張講義、高大連携
- ・富士フローケミストリーフォーラム
- ・企業での講演
- ・市民講座、グリーンサイエンスカフェ

【代表的な研究テーマ】

□ バイオインスパイアード有機分子触媒による環境調和型物質合成 ～ 水中でも不斉有機合成反応を実現する触媒 ～



Keyword：有機分子触媒、酵素、不斉合成、水中反応

研究の概要

生体内の反応では酵素が化学結合形成・開裂反応に深く関与しており、その特異的な反応特性により生命活動を維持している。我々は理想的な触媒である酵素を追うることにより優れた触媒システムが構築できると考え、特に金属原子を含有しない酵素のモデル化について研究してきた。その結果、反応活性中心部位と疎水性部位を同一分子内に有する新たな有機分子触媒をデザイン・合成し、水存在下でも反応性が低下することなく、直截的アルドール反応が進行することを明らかにした。さらに、原料の混合比1：1で反応を円滑に進行させることに成功した。これらの現象は疎水性相互作用、水素結合、塩析効果を利用したものであり、天然アルドラーゼ酵素の特性を人工的に構築した結果である。



・特筆すべき研究ポイントならびに従来技術との差別化要素・優位性：

1. 有機反応にもかかわらず、酵素反応のように水中で実施でき、高い反応・立体選択性を実現
2. 構造の最適化が容易な有機分子触媒
3. 触媒回収が容易であり、再利用が可能
4. アルドール反応だけでなく、マイケル反応など多様な骨格構築に応用
5. 過剰量の基質を必要としない、廃棄物の少ない合成プロセス
6. 排水が出ない、かつ排水の再利用が可能なシステム
7. 2006年に出版された有機化学に関する全論文の中で、世界第8位の引用数

アピールポイント



間瀬 暢之

学術院工学領域
化学バイオ工学系
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・プロセス化学／グリーンケミストリーを基盤とするファインケミカルズ合成
- ・有機分子触媒、固定化触媒などの効率化・省エネルギーを追求する触媒化学
- ・ファインパブル、超臨界二酸化炭素、水中、マイクロ波、フローなどの特殊反応場における物質合成
- ・NMR、IR、MSなどによる分子構造解析やHPLC、GCなどによる異性体分離・純度決定
- ・グループ教員による創業、タンパク質、ペプチド化学

■ その他の社会連携活動

- ・企業との共同研究多数
- ・JSPS研究開発専門委員会
- ・高校への出張講義、高大連携
- ・富士フローケミストリーフォーラム
- ・企業での講演
- ・市民講座、グリーンサイエンスカフェ

【代表的な研究テーマ】

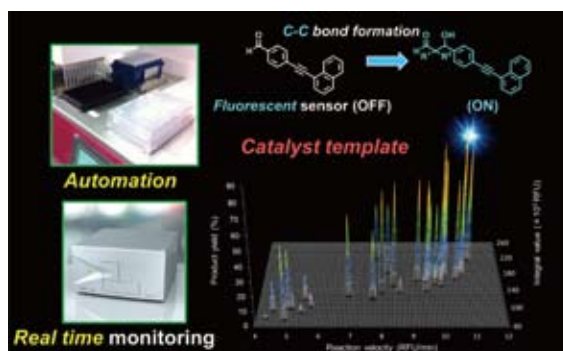
□ OFF-ON 型蛍光センサーによる新規触媒探索法の開発 ～ 反応すると光るセンサーによるスクリーニング ～



Keyword: 反応検出用蛍光センサー、触媒探索、スクリーニング

研究の概要

モノづくりにおいて最適触媒・反応条件の探索は極めて重要である。しかし、人海戦術的スクリーニングに依存する従来型探索法では、時間、労力、エネルギー、コストの点で限界がある。我々は炭素-炭素結合形成後に蛍光強度が増加するOFF-ON型蛍光分子を新たにデザインし、迅速な触媒・反応条件探索を可能にする化学結合検出用蛍光センサーを開発した。その結果、分注装置とプレートリーダーを用いて、一度に96サンプルをマイクロスケール、短時間(32分間)で評価でき、一日で1000以上の多検体サンプルの反応挙動のリアルタイムモニタリングを可能とした。さらに、この手法を用いて特定された触媒系をテンプレートとし、ファインチューニングすることにより、高活性な触媒を見いだした。



アピールポイント

・特筆すべき研究ポイントならびに従来技術との差別化要素・優位性：

1. 炭素-炭素構築反応に対応したオリジナルOFF-ON型蛍光センサー
2. 最適条件・触媒の網羅的迅速スクリーニング
3. 一つの反応あたりに必要な溶媒量の低減 (200 μ L以下)
4. 常温、大気圧、空気雰囲気下で機能する触媒の探索
5. 自動化による人海戦術からの脱却
6. 反応によりセンサーが蛍光を発することを見出すことは偶然だが、それを突き詰めると必然となる
7. 偶然を必然にする化学への挑戦



間瀬 暢之

学術院工学領域
化学バイオ工学系
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・プロセス化学／グリーンケミストリーを基盤とするファインケミカルズ合成
- ・有機分子触媒、固定化触媒などの効率化・省エネルギーを追求する触媒化学
- ・ファインパブル、超臨界二酸化炭素、水中、マイクロ波、フローなどの特殊反応場における物質合成
- ・NMR、IR、MSなどによる分子構造解析やHPLC、GCなどによる異性体分離・純度決定
- ・グループ教員による創薬、タンパク質、ペプチド化学

■ その他の社会連携活動

- ・企業との共同研究多数
- ・JSPS研究開発専門委員会
- ・高校への出張講義、高大連携
- ・富士フローケミストリーフォーラム
- ・企業での講演
- ・市民講座、グリーンサイエンスカフェ

農学部

【代表的な研究テーマ】

□ 植物の色やかたちをデザイン

□ 植物の開花や休眠のコントロール

Keyword：花色、花型、開花制御、遺伝子組換え

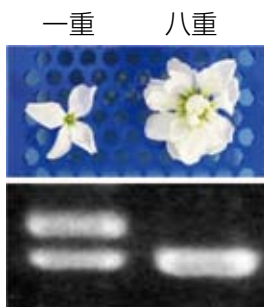
研究の概要

アントシアニンやベタレイン、カロテノイドなどの植物色素は、花卉や果実に蓄積することで様々な色を表現しています。花色には、赤や黄色、青などの色の違い以外にも、濃淡、模様、光沢など、多様な広がりがあります。私たちの研究室では、花色やその濃淡を制御する遺伝子を明らかにしています。また、遺伝子組換え技術を用いて、新しい花色をもつ花の作出も行っています。

花色以外にも、花のかたちの改変や、開花を制御する技術の開発を行っています。



花色を遺伝子組換えでデザイン



花型をDNAで早期選抜



新しい作型の開発

・特筆すべき研究ポイント：

実用的な園芸植物を研究対象にしています。

栽培および育種などの諸問題を解決を目指しています。

分子生物学、遺伝子工学からフィールド栽培まで、幅広い視点で研究します。

・関連書籍等：

花色 Nakatsuka et al. (2013) Plant Cell Reports 32:1925-1937.
Nakatsuka et al. (2013) Scientific Reports 3: 1970.

花型 Nakatsuka and Koishi. (2018) Plant Science 268: 39-46.
Nakatsuka et al. (2016) Plant Cell Reports 35 (4). 895-904.

開花・休眠 中塚ら. (2018) 園芸学研究 17(2).
Nakatsuka et al. (2009) Euphytica 168: 113-119.

アピールポイント



中塚 貴司

学術院農学領域
共生バイオサイエンス系列
助教

■ 相談に応じられる関連分野

- ・園芸作物の分子生物学的研究
- ・植物組織培養、増殖技術
- ・遺伝子組換え植物の作出
- ・アントシアニンなどの二次代謝物解析

【代表的な研究テーマ】

□ 白色腐朽菌を用いた木質バイオリファインリーに関する研究

□ 白色腐朽菌を用いたバイオレメディエーションに関する研究

Keyword：白色腐朽菌、バイオマス利用、環境浄化、分子育種

研究の概要

地球温暖化、人口増加、環境汚染等の地球環境問題を解決すべく、シイタケ、ヒラタケ、エリンギ等に代表されるキノコ（白色腐朽菌）を用いて以下のような事を明らかにしてきた。

- (1) 木材を原料として、エタノールや乳酸を産生可能な白色腐朽菌株の作出に成功した。
- (2) 自然界より、木粉を原料として好氣的に（次世代エネルギーの筆頭である）水素を産生する白色腐朽菌の発見に成功した（世界初）。
- (3) 白色腐朽菌を用いて、アフラトキシンB1（カビ毒）、ビスフェノールA（環境ホルモン）、アセタミプリド・クロチアニジン（ネオニコチノイド系殺虫剤）の分解・無毒化に成功した。



アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

- ・当研究室は、白色腐朽菌を含む木材腐朽菌を約150種類有しており、様々な用途に応用可能な微生物コレクションを有している。
- ・当研究室は白色腐朽菌の形質転換技術を有しており、各種遺伝子の導入が可能であるため、様々な能力の付与・改善が可能である。

・関連書籍等：

- ・バイオマス由来の高機能材料～セルロース、ヘミセルロース、セルロースナノファイバー、リグニン、キチン・キトサン、炭素系材料～、(株) NTS、ISBN 978-4-86043-469-4.
- ・きのこの生理機能と応用開発の展望、S&T出版、ISBN 978-4-907002-66-4.



平井 浩文
学術院農学領域
応用生物化学系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・微生物の有効利用
- ・バイオマス利活用
- ・成分分析

■ その他の社会連携活動

- ・静岡大学食品・生物産業創出拠点 幹事
- ・日本農芸化学会中部支部会 支部幹事

その他、各種委員会委員を歴任。

【代表的な研究テーマ】

□ 園芸作物の高品質化・ブランド化に関する研究

Keyword：くだもの、栽培、6次産業化、コミュニティデザイン

研究の概要

地域の素材を使って農業を活性化しよう！

2016年10月に静岡大学に「園芸イノベーション学研究室」という新しい研究室を立ち上げました。

前任地の弘前大学では大学で育成した果肉の赤いリンゴ「紅の夢（くれないのゆめ）」などの栽培学的な研究や地域の生産者、中小企業、行政と一体となったブランド化の事業に取り組んできました。

消費者が多くの情報を仕入れられるようになり、生産者とのコミュニケーションや素材そのものが生まれるストーリーが大切な時代になってきたと感じています。生産者や地域の企業が持つくだもの、野菜などの園芸作物素材をブランド化し、売り出していくお手伝いを、園芸学の立場から行います。

具体的には、高品質な園芸作物を栽培するための栽培技術、ブランド化していくうえで必要となる生産物の特徴、機能性、加工特性などの解析を皆さんとともに行っていきます。



・特筆すべき研究ポイント：

「園芸作物の栽培」という園芸科学の基本を踏まえ、科学的根拠をもとにしたブランド化戦略を取ります。基礎から応用、理系から文系まであらゆる分野を融合したマネジメントを行います。

特定の作物の研究にこだわるのではなく、地域に存在する（あるいはこれから栽培し始める）園芸作物を対象にした高品質化、ブランド化研究を柔軟に行っていきます。

アピールポイント



松本 和浩

学術院融合・
グローバル領域
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・果物の栽培や貯蔵、加工に関すること
- ・農業廃棄物のリサイクル、堆肥化などエコロジーに関すること
- ・園芸作物を利用した地域再生などコミュニティデザインに関すること
- ・発展途上国への技術支援など国際協力に関すること
- ・園芸作物の品種登録に関すること

■ その他の社会連携活動

地域における活動については適宜、Facebookで公開しておりますので、ご興味のある方はそちらをご覧ください。

地域創造學環

【代表的な研究テーマ】

□ 地域連携による回遊型美術展の企画及び実施

Keyword：めぐるりアート静岡、サイトスペシフィック、地域連携、回遊型美術展

研究の概要

静岡大学と行政及び学外の文化芸術機関が連携し、静岡市内に散在する様々な文化拠点を会場とした美術展「めぐるりアート静岡」を企画し実施しています。

共同主催者は、静岡県立美術館、静岡市美術館、静岡市、静岡市文化振興財団であり、連携する美術館の学芸員他学外の有識者と定期的な連絡会を開催しています。「静岡から芸術を発信する場の創出」、すなわち静岡に縁のある若い世代のアーティストに活躍の場を与えることで創造力を引き出し、県内外に広く情報発信するとともに、地域に還元することを目的としています。



2014 年度：
金座ボタニカ会場
作家：乾久子
photo: 加藤和夫



2015 年度：
ギャラリーとりこ会場
作家：成実憲一
photo: 大野仁志



2017 年度：
東静岡アート&スポーツ/ヒロバ会場
作家：千葉広一
photo: 遠藤幸廣

アピールポイント

- ・ 地域に縁のあるアーティストに関する幅広い情報収集
- ・ 美術館と特色のある文化施設や民間の文化拠点との連携
- ・ 大学教員、美術館学芸員、民間の有識者との連携による企画会議の開催
- ・ 静岡市「まちは劇場」プロジェクトとの連携
- ・ 文化庁「大学を活用とした文化芸術推進事業」の一環として実施（2013～2017）
- ・ 静岡市及び静岡市文化振興財団からの受託研究として実施（2016～現在）
- ・ 「めぐるりアート静岡」記録集発行 第1回～第5回



白井 嘉尚

学院教育学領域
美術教育系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ アートイベントの企画立案・実行
- ・ アート系ワークショップの企画・立案・実行
- ・ 学校教育とアーティストとの連携事業企画

■ その他の社会連携活動

- ・ 静岡音楽館AOI市民会議 委員（1999～2005）
- ・ 静岡県文化財団 理事（2004～現在）
- ・ 静岡県舞台芸術センター 理事（2006～現在）
- ・ 静岡市美術館基本計画策定懇話会・静岡市新美術館準備検討委員会 会長（2006～2008）
- ・ 「東静岡アート&スポーツ/ヒロバ」実行委員会 委員（2016～現在）

【代表的な研究テーマ】

□ 地域リソースを活用したユニークベニユーの開発

Keyword: アート、ワークショップ、ユニークベニユー、地域リソース

研究の概要

ユニークベニユーとは、博物館、神社仏閣、文化財建築、公共スペースなどの「特別な場所」を、本来の使い方とは異なる目的で活用する試みのことです。静岡に存在する、歴史的、文化的に重要な意味を持つ「場所」をアートと結びつけることで、その固有の記憶を蘇生させるとともに、場から新たな価値を引き出すことを目指しています。研究は、文化庁助成事業である「大学を活用したアートマネジメント人材育成事業」の一環として、平野雅彦静岡大学特任教授と井原麗奈静岡大学准教授とともに行っています。



上：静岡県立美術館との連携企画
平成26年度文化庁 大学を活用した文化芸術推進事業_舞踊分野実習
『SCULPT OUR SOUL』素我蝶部
2014/11/2、photo:大野仁志
右上・下：平成29年度文化庁 大学を活用した文化芸術推進事業_基礎講座「ユニークベニユーの開発と実践／芸術の源泉としての三保松原」第1部（上）、第2部（下）
2017/8/2、photo:遠藤幸廣



静岡市他からの受託研究
「めぐるリアート静岡」
2017/10、中勤助文学記念館会場、作家：奈木和彦、
photo:加藤和夫

アピールポイント

- ・地域において、ユニークベニユーとして活用しうる場所の情報収集を行う
- ・場とそこで展開されるアートとの最も効果的な関係性を探る
- ・場の地権者、管理者に丁寧に趣旨を説明し、密接な連携を図る
- ・文化庁「大学を活用とした文化芸術推進事業」の一環として実施（2013～2017）
- ・静岡市及び静岡市文化振興財団からの受託研究として実施（2016～現在）



白井 嘉尚

学院教育学領域
美術教育系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・アートイベントの企画立案・実行
- ・アート系ワークショップの企画・立案・実行
- ・学校教育とアーティストとの連携事業企画

■ その他の社会連携活動

- ・静岡音楽館AOI市民会議 委員（1999～2005）
- ・静岡県文化財団 理事（2004～現在）
- ・静岡県舞台芸術センター 理事（2006～現在）
- ・静岡市美術館基本計画策定懇話会・静岡市新美術館準備検討委員会 会長（2006～2008）
- ・「東静岡アート&スポーツ／ヒロバ」実行委員会 委員（2016～現在）

【代表的な研究テーマ】

□ 環境問題の構造、環境意識

□ 社会調査の手法

Keyword：環境問題、環境意識、社会調査一般、調査手法

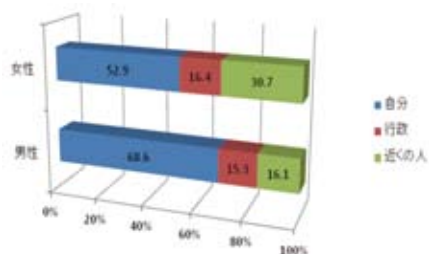
研究の概要

環境問題の構造、環境意識の研究

環境問題は、自然現象であると同時に、どのような社会的なメカニズムによって起こったか、またどのような人々にどのような被害が生じているかという面から考えると、社会現象でもあります。そこで、インタビュー、質問紙調査等、社会調査の手法を駆使し、日本、フィリピン、韓国等において、環境問題が起こるメカニズム、被害実態や、人々の環境問題に対する意識を研究しています。

社会調査の手法

社会調査の手法は、様々な社会事象、社会意識に適用可能なので、幅広いテーマについて調査を行っています。県内では、中日新聞と静岡大学有志で、2011年と2012年に静岡県民調査を行いました。それによれば、たとえば、男性と女性では、避難の判断を自分で下すか、近くに人に頼るか、大きく異なっており、性の違いに応じた避難情報を考える必要性が示唆されるのです。



アピールポイント

・特筆すべきポイント：

社会調査は、様々な社会事象、社会意識を明らかにするのに役立ちますが、メディアや行政の調査の中には明らかな誤りも目につきます。社会調査士、専門社会調査士といった資格があるように、調査を行うには、調査手法に関する専門的な知識が不可欠です。現在、学内業務の関係で、社会調査の実施、分析を引き受ける余力はありませんが、的確な調査、分析を行うための助言は可能です。特に、環境問題、環境意識などについての調査が専門です。

・関連書籍等：

『差別と環境問題の社会学』 新曜社

『変貌するアジアの社会心理』 ナカニシヤ出版



平岡 義和

学術院人文社会科学領域
地域創造学環
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ 環境問題、環境意識に関する調査
- ・ 社会調査一般の実施・分析

■ その他の社会連携活動

社会福祉法人（児童養護施設）城山学園理事長

【代表的な研究テーマ】

□ 社会的費用（環境問題によるコスト）の負担原則と社会制度の設計

□ 地球温暖化対策のための政策・措置

Keyword：社会的費用、自動車交通、地球温暖化、エネルギー、政策・措置、地域

研究の概要

・市場経済では、企業や家計などの経済主体は、便益（利益、効用、所得など）を得るために私有する資源（生産設備、食料、労働力など）を自由に利用して自由に経済活動（生産、消費、労働など）を行うことが認められています（「経済活動自由の原則」）。ただし、自らの経済活動の「犠牲となるもの」、つまり「費用」は自ら負担しなければならないことが、市場経済の大前提です（「費用自己負担の原則」）。しかし実際には、「費用」の多くの部分が、それを負担すべき経済主体ではなく、第三者ないしは社会全体に押しつけられている状況が少なからず存在しています。その典型的なものの一つが環境問題です。これまで日本を含め多くの国では、このような状況を改善するために「市場経済の様々なルールづくり」をしてきており、産業公害（工場公害）については、多くの国々で一定の成果をおさめてきました。しかし環境問題は多種多様で、それを防除するためには、それぞれの問題にあった適切なルール作りが必要です。私はとくに、自動車交通による大気汚染と地球温暖化という2つの環境問題を軸に、その防除のためにどのような社会的ルールをつくったらよいのかを研究しています。

・私のもう一つの研究分野は、「地域の環境やエネルギーの問題に取り組む」ことです。こちらは、前記のような理論的な研究ではなく、極めて実践的な研究です。たとえば、各地方自治体では、「環境基本計画」や「地球温暖化対策実行計画」、「地域エネルギー計画」などを策定していますが、それぞれの地域の特徴や強みを活かして、どのような政策・措置や事業を盛り込んでいくことが有効なのかを研究しています。またその際、政策・措置や事業の計画・策定過程でも、実施過程でも、広く地域の市民や企業・事業者に参画できる仕組みづくりを重視しています。この分野での研究成果が「論文」になることはまれですが、地域での実際の取り組みに関わることができ、とてもやりがいを感じます。

特筆すべき研究ポイント：

上記の2つめの研究分野に関して、過去に静岡県内の自治体で私が関わらせていただいた環境系・エネルギー系の「計画」や「戦略」は、30以上にはなるかと思います。

関連書籍等：

- 『2010年地球温暖化防止シナリオ』 実教出版 2000年（共編著）
『地域発!ストップ温暖化ハンドブック』 昭和堂 2007年（共編著）

アピールポイント



水谷 洋一

学術院人文社会科学領域
経済・経営系列
教授（環境政策）

■ 相談に応じられる関連分野

- ・地域の環境計画（環境基本計画、地球温暖化対策実行計画、エネルギー計画など）
- ・企業のCSR報告書作成アドバイス及び第3者評価

■ その他の社会連携活動

静岡県地球温暖化防止県民会議、浜松市環境審議、沼津市環境保全審議会
富士宮市環境審議会、富士宮市ごみ減量化等市民懇話会、三島市環境審議会
南伊豆町環境審議会、御前崎市情報公開審査会

【代表的な研究テーマ】

□ ヘイトスピーチと差別被害からの回復の課題

□ LGBT スピーカー養成と啓発活動の推進

Keyword：共生、マイノリティ、ヘイトスピーチ、コミュニティ

研究の概要

□ヘイトスピーチと差別被害からの回復の課題

2016年6月、ヘイトスピーチ解消法が成立した。既に、国際社会（国連人種差別撤廃委員会）から度重なる勧告を受けてきたが、いくつかの深刻なヘイトスピーチ事件が生じ、最高裁判決が確定することで、日本国内の法整備が着手された。現在、地域社会のレベルで法の趣旨を生かして、多文化共生に向けた取組が進んでいる。しかし、在日外国人に対する暴力的な差別被害がなくなったわけではない。地方自治体レベルにおけるヘイトスピーチ規制の制度的実践と具体的に私たちの暮らす地域社会における共生実践に関わる研究を進めている。

□LGBTスピーカー養成と啓発活動の推進

近年、「LGBT」という用語が急速に浸透している。性自認や性指向が男／女の二元論に収斂するのではない、多様な性のあり方やグラデーションが理解されつつある。しかし、「LGBT」以外にも多様な性のあり方がある。問われなければならないのは、セクシュアルマジョリティの性自認や性指向である。そのための啓発活動のプログラムの開発を進めている。



アピールポイント

□「当事者」（マイノリティ）とともに共生関係を構築すること

ヘイトスピーチの問題は、法制度に関する議論に集中しやすいが、問題は、差別被害からの回復である。実際に、法規制や最高裁判決だけでは、差別被害からの回復は十分には達成されていない。差別被害を受けた当事者とともに、失われた関係性や共生実践の蓄積を再開・発展させる取り組みを行っている。特に、近年、日本社会から強い排除対象となっている朝鮮学校とともに、多文化カウンセリングの実施、保健室の開設と運用、障害児童の支援と学級づくり、周辺地域とのまちづくりなどの実践的研究を追求し、学生たちも積極的にコミットしている。



また、「LGBT」に関しては、静岡大学地域連携プロジェクト制度を活用し、地域団体である「LGBTしずおか研究会」と、静岡市市民局男女参画・多文化共生課、静岡県男女共同参画センターなどと連携し、LGBTについて正しい知識と共生に向けた情報発信ができるスピーカーの養成に向けた講座の実施とテキスト作りを行っている。



山本 崇記

地域創造学環
(人文社会科学部)
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ 部落問題（同和問題）
- ・ 地域共生（在日コリアン、LGBTなど）
- ・ まちづくり及び地域福祉

■ その他の社会連携活動

- ・ 京都府人権教育施策推進懇話会専門委員会委員
- ・ NPO法人サンフォレスト理事
- ・ 公益財団法人朝田教育財団評議委員
- ・ 人権擁護委員

センター・研究所等

【代表的な研究テーマ】

□ 回路・電磁界解析手法の高速化に関する研究

□ 電磁界解析モデルの構築に関する研究

Keyword：回路解析，電磁界解析，並列分散処理

研究の概要

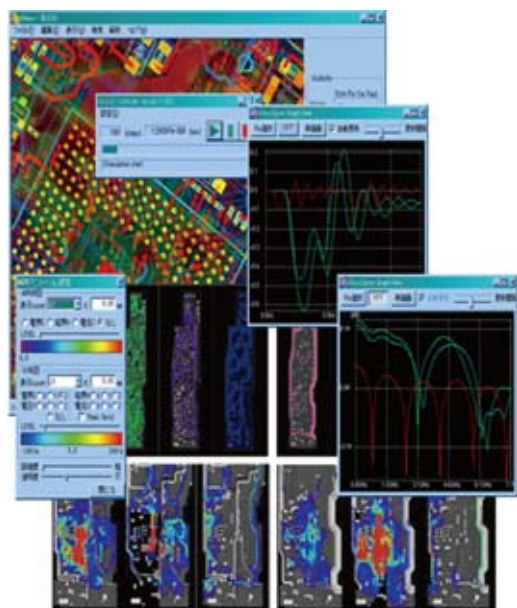


図1. 多層基板のレイアウトに対するノイズ解析のための電磁界シミュレータの開発を実施。

当研究室では，回路および電子機器の設計環境の効率化に取り組んでおり，回路検証で用いられる回路・電磁界シミュレータの高速化と回路をシミュレータで解析するためのモデル化を研究テーマとしています。

図1は解析対象とするプリント基板であり，このような解析対象を解析する場合，従来手法では膨大な計算時間を必要とします．当研究室では，このような解析対象を高速に解析するために，LIM (latency insertion method) やFDTD (finite difference time domain) 法を基にした解析手法により，解析に必要な計算時間の短縮を実現しています。

また，詳細モデルの短時間での解析のために，次元縮小技法といった手法により，高速な解析にも取り組んでいます。

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

解析結果の精度を劣化させずに，劇的な高速化（世界最高クラス）を実現しています。

・従来技術との差別化要素・優位性：

適用するアルゴリズムの変更やGPUなどの最新のハードウェアの適切な利用を検討することでシミュレーションの高速化を実現しています。

■ 相談に応じられる関連分野

- ・回路・電磁界シミュレーション技術
- ・回路（電気電子機器）の設計最適化技術

※これまで多くの産学連携を通して、実用的なコア技術の開発が実現されてきました。



浅井 秀樹

電子工学研究所
教授

半導体中の欠陥（深い準位）を高感度に検出する フォトキャパシタンス測定

Keyword：半導体結晶、深い準位（deep level）、フォトキャパシタンス（PHCAP）測定

半導体中の極微量結晶欠陥や不純物は、製品の歩留りや信頼性に深刻な影響を与える。フォトキャパシタンス測定（PHCAP）は、このような極微量の結晶欠陥や不純物を高感度かつ定量的に検出できる手法である。

その原理は図1(a)に示すように、空乏層中に存在する欠陥が作る深い準位（deep level）を、単色光でイオン化あるいは中性化し、その時のキャパシタンス変化から欠陥を検出するものである。単色光の波長からエネルギー値を、キャパシタンス変化量から欠陥の密度を正確に算出できる。図1(b)は金(Au)を故意に拡散したシリコンを対象としたフォトキャパシタンススペクトルの典型的な例であり、横軸から準位エネルギーを、縦軸から準位密度を求めている。

深い準位密度は、ドーパント濃度との相対比として求まるので、例えば 10^{15}cm^{-3} 程度のドーパント濃度試料であれば、 10^{10}cm^{-3} 以下の検出感度が得られ、その検出感度はICP-MSに匹敵する。(図2)

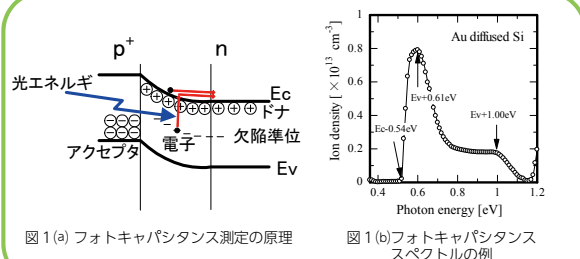


図1(a) フォトキャパシタンス測定の原理

図1(b) フォトキャパシタンススペクトルの例

研究の概要

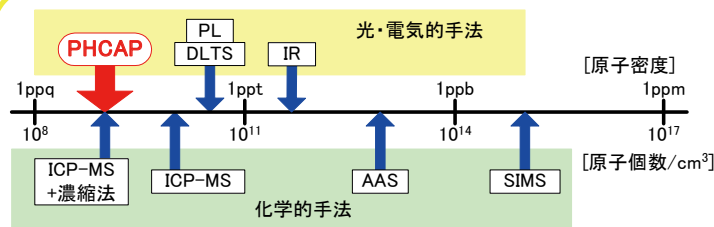


図2 PHCAP測定の感度

PHCAP: フォトキャパシタンス

PL: フォトルミネッセンス

DLTS: 熱励起過渡分光

IR: 赤外分光

ICP-MS: 誘導結合プラズマ質量分析

AAS: 原子吸光分析

SIMS: 二次イオン質量分析

特に近年、発光ダイオード（LED）や半導体レーザーなどの発光デバイス、更にはモータードライブなどに使われる電力用半導体デバイスは半導体材料のワイドバンドギャップ化が進んでいるが、これらは深い準位のエネルギーも大きくなるので、光エネルギーを用いる本手法は適している。

アピールポイント

フォトキャパシタンス測定装置開発・実用化のほか、測定の受託共同研究も可能。

・特筆すべき研究ポイント：

一定容量法測定オプションによって、より定量性に優れるとともに、深い準位の空間分布の測定も可能。

・従来技術との差別化要素・優位性：

従来、深い準位のイオン化には熱エネルギーを用いて、その時の過渡的容量変化を観測する手法が採用されることが多かったが、多くの場合にエネルギー帯域幅が足りなくなる。我々はここに光エネルギーを用いることでバンドギャップのほぼ全帯域幅をカバーし、また定常状態の容量変化を測定することにより精密な欠陥密度を計測できるようになった。



佐々木 哲郎

電子工学研究所
特任教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・半導体結晶中の欠陥検出と測定技術
- ・半導体プロセスの不良解析

■ その他の社会連携活動

- ・テラヘルツ波の発生と応用に関する研究
- ・有機分子の単結晶成長に関する研究
- ・分子振動の帰属解明方法に関する研究

連続波テラヘルツ光源と テラヘルツレーザー分光スペクトル測定装置

Keyword: テラヘルツ、連続波、分光スペクトル測定、分光イメージ像、製品検査

研究の概要

テラヘルツ波とは電波と光の中間の周波数に位置する電磁波であり、高速無線通信やセキュリティ応用を目指す透過イメージングに実際に利用され始めている。我々は、特にその周波数が有機分子の固有振動に対応することを利用して、製品の劣化や不良を敏感に検知して品質検査に用いることを想定したツールを開発している。

独自に開発した連続波単色コヒーレントテラヘルツ光源をもとに下記2種類の装置を実現した。

①広帯域・高周波数精度を追求したテラヘルツレーザー分光スペクトル測定装置開発

(帯域幅 0.5 ~ 6.0 THz、周波数精度 < 10MHz (0.00001THz)、長期出力安定度 < 0.3%)

特長: 連続稼働、メンテナンスフリー、除振台不要

②高出力・小型・低価格を追求したテラヘルツ分光イメージング装置開発

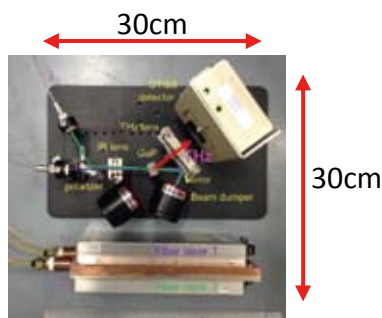
(最高出力 0.1 μ W、周波数線幅 15GHz、大きさ 30 x 30 x 30 cm³ 以下 (レーザーを含む))

特長: 連続稼働、メンテナンスフリー、室温動作検出器利用可能、小型、低価格

この光源は高品位半導体 GaP (ガリウムリン) 結晶を用いて、連続波赤外線レーザー光の差周波発生法を原理としており、赤外光の周波数と出力にそれぞれフィードバックをかけることで、テラヘルツ周波数掃引時でも高い周波数精度と出力安定度が得られる。



①テラヘルツレーザー分光スペクトル測定装置



②テラヘルツ分光イメージング装置用光源

アピールポイント

テラヘルツ光源開発、装置開発・実用化のほか、測定の受託・共同研究も可能。

・特筆すべき研究ポイント:

- 有機分子の固有振動に対応する吸収スペクトル線が数多く観測できる0.5~6.0THzの周波数帯域は、指紋スペクトルと呼ばれ分子識別能力に優れ、分子振動解析にも適している。
- 医薬品のほか、糖、アミノ酸、有機色素等約200種類の物質のデータベーススペクトルを取得している。

・新規研究要素:

- この帯域幅と精度を両立するテラヘルツレーザー分光スペクトル測定装置は世界的に他にない。

・従来技術との差別化要素・優位性:

- 励起光としてパルスレーザーを用いると、そのパルス幅によって制限される周波数精度限界があったが、連続波とすることで非常に高い絶対精度が得られるようになった。
- 同時に小型、操作容易性、低価格が達成された。

■ 相談に応じられる関連分野

- ・テラヘルツ分光スペクトル測定とその応用
- ・テラヘルツ波分光イメージング測定装置の開発
- ・レーザーの開発と応用

■ その他の社会連携活動

- ・有機分子の単結晶成長に関する研究
- ・分子振動の帰属解明に関する研究
- ・半導体中の結晶欠陥検出に関する研究



佐々木 哲朗

電子工学研究所
特任教授

エネルギー関連ナノ材料の開発

Keyword：太陽電池材料、熱電材料、触媒材料、バイオイメージング材料

研究室では、(1)低価格、大面積でフレキシブル、カラー化が可能などの特長を有しており、次世代太陽電池として有望な色素増感太陽電池材料、(2)汚染水を浄化するための光触媒材料、(3)医療応用のためのバイオイメージング材料、(4)廃熱を有効利用できる熱電デバイス材料の開発を行っている。

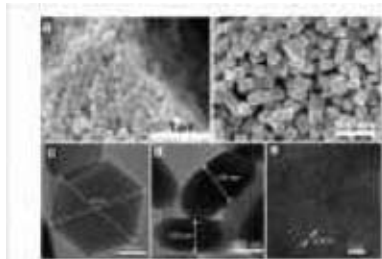


図1 水熱合成法によるZnOナノ結晶合成（色素増感太陽電池応用）

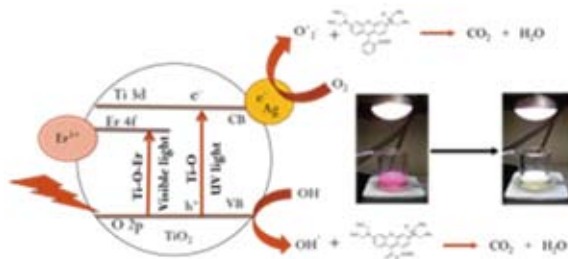


図2 Ag,Er添加TiO₂ナノ結晶合成と色素分解（光触媒応用）

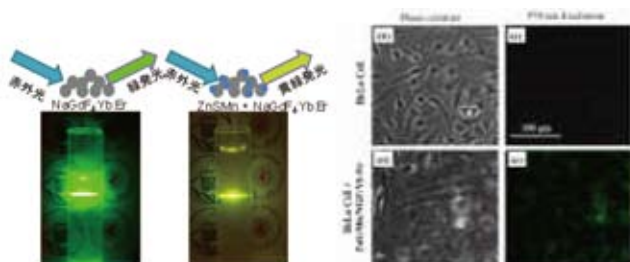


図3 複合ナノ結晶の発光特性とがん細胞イメージング（バイオイメージング応用）

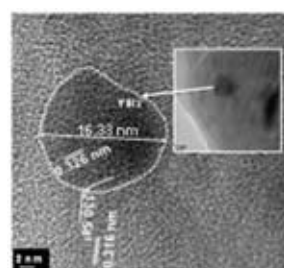


図4 SiGe中へのYSi₂ドメイン構造作製（熱電デバイス応用）

・特筆すべき研究ポイント：

- (1)ナノ結晶合成技術の開発と太陽電池、光触媒、バイオイメージング、熱電デバイスへの応用
- (2)複合ナノ結晶合成による太陽電池、光触媒、バイオイメージング特性向上
- (3)母体材料への異種ナノ材料混入による熱電変換特性向上

・関連書籍等：

- 1) “Hydrothermal growth of highly monodispersed TiO₂ nanoparticles: Functional properties and dye-sensitized solar cell performance”, Applied Surface Science **418**, pp.186-193 (2017).
- 2) “UV-visible and near-infrared active NaGdF₄: Yb: Er/Ag/TiO₂ nanocomposite for enhanced photocatalytic application”, RSC Advances **6**, pp.80655-80665 (2016).
- 3) “Multi-modal imaging of HeLa cells using a luminescent ZnS:Mn/NaGdF₄:Yb:Er nanocomposite with enhanced upconversion red emission” RSC Advances **6**, pp.33569-33579 (2016).
- 4) “Boosting thermoelectric performance of p-type SiGe alloys through in-situ metallic YSi₂ nanoinclusions”, Nano Energy **27**, pp. 282-297(2016).等



早川 泰弘
電子工学研究所
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- (1) 太陽電池、バイオイメージング、触媒、熱電デバイス材料
- (2) ナノ結晶合成技術（水熱合成法、ホット注入法など）

■ その他の社会連携活動

日本応用物理学会（代議員、評議員、理事、常務理事、人材育成委員会委員長、諮問委員）、日本応用物理学会東海支部（幹事、企画委員長、支部長）、日本結晶成長学会（評議員、庶務理事）、日本マイクログラビティー応用学会理事、結晶成長国際機構評議員、日本学術振興会産学協力委員会委員、宇宙環境利用科学プロジェクト共同研究委員 等

混晶半導体バルク結晶成長技術の開発

Keyword：多元素半導体、バルク結晶成長技術、X線透過法

研究の概要

$\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$, $\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x}$ などの混晶半導体バルク結晶は組成比により禁制帯幅や格子定数を制御できるため、デバイス基板として有用であるが、均一組成の良質な結晶成長が困難である。良質な結晶成長のためには、結晶成長に大きな影響を及ぼす高温溶液中の熱・溶質輸送過程と結晶溶解・成長過程との関係を定量的に把握することが必要である。そのために、(1)対流の極めて小さい微小重力環境下と地上実験結果の比較、及び(2)X線イメージセンサーを用いた溶液中の溶質濃度分布のその場観察実験と数値解析を行うことで、混晶半導体結晶の結晶成長機構を明らかにする研究を行っている。



図1 各種微小重力環境下実験



図2(左) 地上(1G)環境下の流れ模様と濃度分布(密度差対流の発生)。(右) 微小重力環境下の濃度分布(拡散律速)。

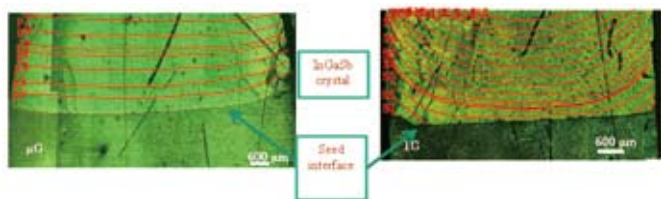


図3 宇宙試料(左)は成長界面形状が平坦で、均一に成長。
地上試料(右)は成長界面形状が重力方向に凸状で、結晶端から成長。

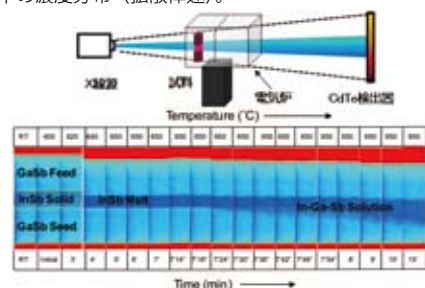


図4 X線イメージセンサーによる半導体結晶溶解過程観察システム(上)と実験結果(下)。
地上では密度差対流の効果で、高温側よりも低温側のGaSb溶解が促進。

・特筆すべき研究ポイント：

- (1)基板として有用な混晶半導体バルク結晶成長技術の開発, (2)米国スペースシャトル、中国回収衛星、日本の落下塔、航空機、国際宇宙ステーションを利用した微小重力環境下実験実施
- (3)X線イメージセンサーを用いた結晶溶解・成長その場観察

・関連書籍等：

- 1) "Growth of $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$ alloy semiconductor at the International Space Station (ISS) and comparison with terrestrial experiments", npj Microgravity, **1** pp. 15011 (2015), 2) "A numerical study on the growth process of InGaSb crystals under microgravity with interfacial kinetics", Microgravity Sci & Technol., **27**, pp.313-320 (2015). 3) "High power factor of Ga-doped compositionally homogeneous $\text{Si}_{0.68}\text{Ge}_{0.32}$ bulk crystal grown by the vertical temperature gradient freezing method", Crystal Growth & Design **15**, pp.1380-1388 (2015). 4) "Investigation of directionally solidified InGaSb ternary alloys from Ga and Sb faces of GaSb(111) under prolonged microgravity at the International Space Station", npj Microgravity **2**, pp. 16026 (2016). 等

アピールポイント

■ 相談に応じられる関連分野

- (1) バルク結晶成長技術(回転引上げ法、ブリッジマン法、温度差法など)

■ その他の社会連携活動

日本応用物理学会(代議員、評議員、理事、常務理事、人材育成委員会委員長、諮問委員)、日本応用物理学会東海支部(幹事、企画委員長、支部長)、日本結晶成長学会(評議員、庶務理事)、日本マイクログラビティー応用学会理事、結晶成長国際機構評議員、日本学術振興会産学協力委員会委員、宇宙環境利用科学プロジェクト共同研究委員 等



早川 泰弘
電子工学研究所
教授

【代表的な研究テーマ】

□ 高齢社会におけるリビングラボの実践

□ シニア向け製品・サービスのユーザ中心設計と評価

Keyword：高齢社会、高齢者対応、リビングラボ、アクティブシニア

研究の概要

須藤研究室では、「静岡アクティブシニアラボ」を開設しています。

アクティブシニアラボは、製品・サービスの開発過程に対して企画段階から評価まで一般的な消費者・市民であるシニアユーザが積極的に参加し、消費者・市民・開発側・研究者が協働したユーザ中心設計を実施するLiving Lab（リビングラボ）です。

平成29年度末時点で、100人弱のアクティブな静岡地域のシニアメンバーの方々にメンバー登録していただいています。

当研究室では、リビング・ラボの構成員と共に、

- ・高齢者のみなさんと一緒に新しいシニア向け製品・サービスの企画
- ・シニア向け製品・サービスのよりリアルな日常場面で評価研究
- ・加齢について基礎的なテーマ（認知、注意等）を研究
- ・シニア向けの観光地のデザインの評価

などを実施しています。

静岡アクティブ
シニアラボ 静岡大学



アピールポイント

高齢社会の進展と共に、製品・サービスの開発、公共サービスの立案の際には、利用するシニアユーザの視点が重要になっています。アクティブシニアラボのメンバーと共に、シニア視点で、企画、開発、評価を実施し、誰にとっても使いやすい製品・サービスを目指しませんか？

研究代表者（須藤）は、これまでBtoB系メーカ様、情報通信系メーカ様との共同研究実績がございます。また、学生やシニアの方々と実際に地域観光地等のフィールドを訪問し、地域活性化に繋がる社会の高齢者対応に関わる活動を進めています。高齢者対応にご興味のある企業様、公共団体様のご連絡をお待ちしております。

・関連書籍等：

静岡アクティブシニアラボ Webサイト <http://web.hedc.shizuoka.ac.jp/actlab/>

原田悦子・須藤智（2018年出版予定）超高齢社会で考えるユニバーサルデザインーつくば型リビングラボの挑戦ー ちとせプレス



須藤 智

学術院融合・グローバル領域
主・大学教育センター
副・地域創造学環
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・高齢者向け製品、サービスの開発・評価研究
- ・シニア視点の地域活性化・観光地のシニア対応、高齢者サービスのシニア対応

■ その他の社会連携活動

- ・企業におけるユーザ中心設計に関わる研修会での講演
- ・行政における高齢者対応に関わる講演
- ・静岡市街地の活性化に関わる社会連携（I Loveしずおか協議会との連携）

【代表的な研究テーマ】

- **地力発掘型インターンシップ：「目に見えない価値」を共有する産学共育**
- **静大フューチャーセンター：地域課題解決に向けた未来志向による対話の場**

Keyword：インターンシップ，キャリア教育，地域活性，地域課題

研究の概要

1. 地力発掘型インターンシップ

学生も受け入れ先も成果が得られるインターンシップを開発しています。

地力とは本来備わっている力のことを指し、学生が企業等でのインターンシップに取り組む際、職場のチームワークや経営者のリーダーシップなど「目に見えない価値」に着目することで、企業と学生との相互理解を高め、長期的課題の着手や若者から見た企業の強みなどの地力を引き出すことにもつながります。

2. 静大フューチャーセンター

複雑化・多様化する地域課題に対して、学生を含めた多様な立場の人材が加わり、未来志向の対話によって解決の糸口を見つけていきます。大学内での定例開催のほか、これまで多くの地域に学生が出かけ対話の場を開催しています。



アピールポイント

●期待と思惑のズレを解消

インターンシップや地域課題解決の場面では、「受け入れ先」「学生」「大学」それぞれの期待と思惑があり、多くの場合ズレが生じます。そのズレを解消し、成果を上げるためのお手伝いをいたします。お気軽にご相談ください。

●当事者意識の醸成

大学が、インターンシップやフューチャーセンターを通して学生に身につけてほしいと考えているものの1つに「当事者意識の醸成」が挙げられます。社会に出ると「コミュニケーション力」や「課題解決能力」が求められると言いますが、能力だけでなく、それらの土台となる「当事者意識」を持つことがさらに重要であり、このことが自らのキャリアを切り拓く力になるとともに、課題解決の担い手となる条件となります。しかしこのことは学生だけでなく、企業や地域においても求められ、まさに産学での「共育」を実践する必要があります。

■ 相談に応じられる関連分野

- ・インターンシッププログラムの策定や開発
- ・地域課題解決へのアプローチ
- ・人材育成・定着

■ その他の社会連携活動

公益社団法人ふじのくに地域・大学コンソーシアム インターンシップ推進委員会 委員長
特定非営利活動法人仕事楽ネットワーク 理事長
静岡市中心市街地活性化協議会 委員
文化庁「生活者としての外国人」ため日本語教育事業 外国人住民の社会参画に向けた日本語教育 スキームの確立ため委員会 委員



宇賀田 栄次

学術院融合グローバル領域
学生支援センター
准教授

地域の農林水産業や防災をテーマとした体験型の教育旅行や教材の開発 ～サステナブル・ディベロップメント・ゴール(SDGs)の達成に向けて～

Keyword : SDGs、教育旅行、農林水産業、防災意識

研究の概要

本研究では、地域と学校教育をつなぐさまざまな活動を行っている。



生産地と工場見学の
総合コーディネート (イメージ)

1. 農林水産業用の野外教材と教育旅行の開発

一次産業の振興は地域活性化につながるだけでなく、消費者保護や雇用機会の創出、再生エネルギー普及など様々な課題が相互に関係しあっており、それらの全体像を通して初めて、一次産業の価値が理解されます。

生産・流通・消費の一連の流れをたどりながら、持続可能な地域社会づくり(SDGs)につながる体験型の教育旅行を開発します。

2. 防災意識向上のための教材とフィールドワークの開発

自然災害に対する意識は紋切り型の防災では向上できません。とくに地域ごとのケーススタディーを積み上げることで、より日常生活に密着した防災意識を向上させることができます。

本研究では、静岡河川事務所、静岡気象台、静岡県庁といった地域に密着した防災情報を活かした地元密着型の防災教育フィールドワークを行っています。

近年高まっているパソコンやスマートフォンを用いた防災情報の収集にも対応しています。



防災情報教材 (テレビず2017年12月11日放送)

・特筆すべき研究ポイント：

農林水産業や防災分野では、様々な関係機関との連携を図るだけでなく、それを一般市民にわかりやすく伝えていく必要があります。

とりわけ、国連が定めた「持続可能な開発目標」(SDGs)を実現していくためには、「教育」という中間的なアクターを介在させることで、利害関係からは離れたプラットフォームを構築でき、関係者や市民の意思疎通の場が提供されます。

本研究ではこれまで、「ユネスコジオパーク」というプログラムを利用し、上記のようなプラットフォームづくりを進めてきました。

なお、教育旅行は生徒を対象とするだけでなく、教員研修の機会でも積極的に活用されます(教員免許状更新講習など)。



国際連合広報センターより

アピールポイント

■ 相談に応じられる関連分野

- ・自然と人間社会が交わる領域(1次産業や観光など)の教材化・教育プログラム化
- ・地域社会と学校教育の連携促進
- ・環境意識と社会参画意識の向上
- ・海外の環境教育/ESD/SDGsの動向調査

■ その他の社会連携活動

- ・日本ジオパークネットワーク運営会議教育ワーキンググループリーダー
- ・伊豆半島ジオパーク教育部会委員
- ・日本地理学会地理オリンピック実行委員
- ・地域の自然と社会のつながりに関する研究



山本 隆太

教職センター
学術研究員

【代表的な研究テーマ】

□ 生涯学習・社会教育に関わる調査研究

□ 大学と地域の連携

Keyword：生涯学習、社会調査、地域づくり、域学連携

研究の概要

1) 生涯学習・社会教育に関わる調査研究

幼児から高齢者まで、人が互いに学び合い、高め合う関係をどうつくりあげるかを研究テーマとし、会話分析等の質的調査とアンケート等の量的調査を組み合わせた調査研究を行っている。

また、地域社会において学び合う関係がどうつくりられているか、その関係性をどう活性化するかを新たな研究テーマとしている。



2) 大学と地域との連携

大学の地域連携の窓口として、「地域連携応援プロジェクト」「地域課題解決支援プロジェクト」を担当し、学生・教職員が、地域社会における課題を手がかりに地域住民と交流し、学び合う取組をコーディネートしている。



・特筆すべき研究ポイント：

全国生涯学習市町村協議会と連携し、文科省委託「生涯学習推進のための地域政策調査研究」を受託、「大学-地域連携」「継続的な地域づくり」をテーマに160自治体、104大学、550市民団体を対象とした調査研究を行った。

大学-地域連携窓口の活動として大学開放および地域連携事業の企画・運営を行い、学生・教職員が地域と関わり、協働する取組を支援している。

・関連書籍等：

『質的調査法を学ぶ人のために』『会話分析への招待』世界思想社、『＜社会＞を読み解く技法～質的調査法への招待』福村出版、『大学開放論』大学教育出版。



アピールポイント



阿部 耕也

地域創造教育センター
地域人材育成・
プロジェクト部門
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・生涯学習・社会教育
- ・大学-地域連携
- ・社会調査

■ その他の社会連携活動

- ・文部科学省「開かれた大学づくりに関する調査」有識者会議委員（2013年～）
- ・国立中央青少年交流の家・運営協議会・委員長（2016年～）
- ・静岡県生涯学習審議会・会長（2006年～2012年）
- ・静岡県社会教育委員会・会長（2012年度～）
- ・静岡県学校・家庭・地域連携推進委員会・委員長（2011年～）

【代表的な研究テーマ】

□ 地方都市中心市街を活性化するためのエリアマネジメント

□ 減災教育や観光振興に災害遺構を生かすためのジオパーク活動

Keyword：中心市街地活性化、ジオパーク、地域遺産、エリアマネジメント

研究の概要

1. 地方都市中心市街を活性化するためのエリアマネジメントに関する研究

人口減少時代の市街地形成の概念としてコンパクトシティへの転換が求められている。中心市街地における低未利用地の再編・マネジメント手法、都市機能を誘導する地区のあり方、地域遺産を活用した都市再生手法など、計画技術に関すること。



2. 減災教育や観光振興に災害遺構を生かすためのジオパーク活動に関する研究

巨大災害で疲弊した地域経済を回復するには、内発的な経済復興と併せて人的復興が必要である。復興まちづくりで減災教育や観光振興に災害遺構を生かすために地域住民が災害遺構の価値を見出すプロセスと公民連携のあり方を明らかにすること。



アピールポイント

1. 特定のエリアについて継続的な視点で地域づくりから地域管理まで一貫して行うエリアマネジメントにより、地域住民が地域遺産の存在と価値を明らかにしながら地域遺産を後世に伝承でき、地域住民が誇りと自信を持つようになり、来訪者が増加することで地域経済が活性化されること。

2. 巨大災害で疲弊した地域を再生するには、地域住民が主体となった内発的なジオパーク活動と併せて、地域内外の大学と社会関係資本（包括連携協定）を築くことが必要であること。また、産学官民からなるジオパーク推進協議会を通して、復興が効率・効果的に進められ、いち早く再生を果たすことができること。

■関連書籍など

小林重敬・内海麻利・村木美貴・石川 宏之・李三洙『エリアマネジメント』学芸出版社

石川宏之「復興まちづくりに火山災害遺構を活かすためのジオパークの経緯と大学の連携体制のあり方に関する研究」『都市計画論文集』,日本都市計画学会,2015年



石川 宏之

学術院融合・グローバル領域
地域創造教育センター
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・地域遺産を活かしたまちづくり（ジオパーク、エコミュージアム）
- ・地方都市における中心市街地の活性化
- ・博物館・美術館の評価・改善

■ その他の社会連携活動

- ・静岡県環境影響評価審査会委員
- ・静岡市立登呂博物館協議会会長
- ・伊豆半島ジオパーク推進協議会学術部会委員
- ・八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館運営協議会副会長
- ・日本建築学会地方都市再生手法小委員会委員
- ・日本建築学会地域観光プランニング小委員会委員

【代表的な研究テーマ】

□ 中山間地域の集落運営とコミュニティビジネスに関する研究

□ 「地元学」を活用した地域資源の掘り起こしと活用

Keyword：地域活性化、コミュニティビジネス、地元学

研究の概要

集落や自治会などの持続的な地域運営を行うため、活力の維持や向上のための手法を研究しています。

住民のみなさんと一緒に「地元学」¹の手法を用い、地域課題を捉え、持ち味を活かした商品開発やグリーンツーリズムなどのコミュニティビジネスの展開や、住民の主体形成を図り「そこに暮らす人々が元気になる」実践的な地域づくりに取り組んでいます。

また、地域運営をサポートする役割として期待される集落支援員や地域おこし協力隊等の外部人材の活動を検証し、地域のマネジメントに必要な知識や技術、そして地域住民との関係づくりの方法について考えています。

¹「地元学」は熊本県水俣市の吉本哲郎氏が提唱した、地域のあしもとを地域の人が見つめ直し、あるものを活用した地域づくりを実践する取り組みです。



アピールポイント

過疎化が全国に先行して進む中国地方で行政やNPO等で地域づくりの実践経験があるため、地域側の立場に立った助言や支援ができます。特に、

- ・ 地域資源を活用した農家民泊やグリーンツーリズム活動の設計
- ・ 地域おこし協力隊の研修や個別の活動支援
- ・ 農林水産資源を活用した商品開発や販路拡大
- ・ 子どもの郷土意識の醸成プログラムの開発
- ・ バス等の生活交通対策

などに従事した経験があり、実践経験を元に地域づくりの先進事例を紹介したり、場合によってはそのモデル活用した、地域活動の計画立案や実践のお手伝いができます。



皆田 潔

学術融合グローバル領域
地域創造教育センター
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ 集落や自治会の運営（活動）について
- ・ 地域資源を活用したコミュニティビジネスの展開について
- ・ 集落支援員や地域おこし協力隊の活動支援

■ その他の社会連携活動

- ・ 平成29年度駿河湾水産振興協議会外部組織検証会議 外部組織委員
- ・ 島根県中山間地域研究センター 客員研究員
- ・ NPO法人 ine oasa 理事

【代表的な研究テーマ】

□ 循環型農業：アクアポニックス

Keyword：循環型農業、水耕栽培、有機栽培、アクアポニックス

研究の概要

アクアポニックス

地球環境に優しく、生産性が高い循環型農業として、アクアポニックスが世界中で導入されている。

アクアポニックスとは魚の養殖と水耕栽培を組み合わせたシステムで、新鮮なオーガニック野菜と魚を育てるという食料生産から、家庭菜園・食育・園芸介護まで幅広い可能性がある。

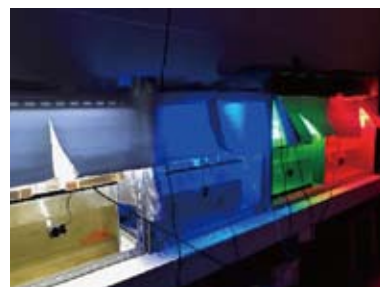


アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

アクアポニックスは、魚と植物を1つのシステムで一緒に育て、魚の排泄物を微生物が分解し、植物がそれを栄養素として吸収、浄化された水が再び魚の水槽へ戻るという循環型農業である。

学校教育に取り入れることで、循環型社会の理解が進むと思われる。家庭から大規模施設まで対応が可能で、体験型のシステムとしての発展も広がるものと期待される。



静岡大学教育学部附属浜松中学の
アクアポニックスシステム

■ 相談に応じられる関連分野

- ・循環型農業
- ・水耕栽培
- ・バイオテクノロジー全般



大橋 和義

技術部 教育支援部門
バイオグループ長

【代表的な研究テーマ】

□ 青少年のための科学実験教材開発：超伝導演示実験

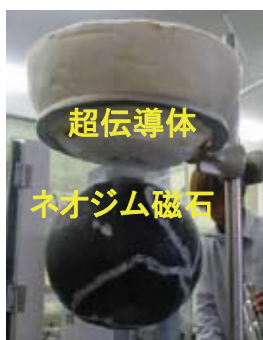
Keyword：理科離れ、テクノフェスタ、超伝導体の磁気特性、リニアモーター

研究の概要

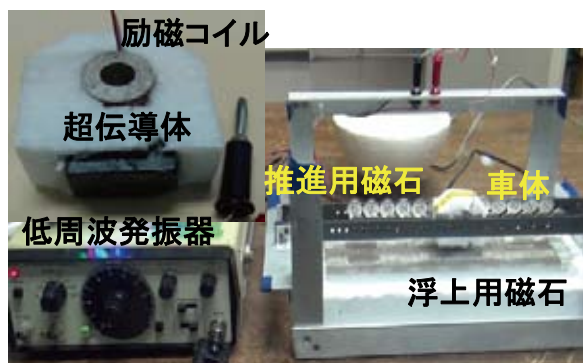
青少年の理科離れが学会やマスコミ等でも問題視されている。ここで取り上げる「高温超伝導」は、科学者・学生はもとより社会的にも大きな関心が寄せられているテーマである。先頃開催された小中高校生向けの科学実験をテーマとした「静岡大学第22回テクノフェスタ」において「不思議な超伝導：液体窒素で遊ぼう」と題した演示実験を行った。実験は、超伝導体（YBCO系）を液体窒素（ -196°C ）で冷却して、強力なネオジム磁石を使うと、磁石が超伝導体上に浮上する「磁気浮上」や発泡スチロール球上の磁石が超伝導体に吊り下がる「磁束のピン止め効果」の実験、また、30cmの磁石のレール上を浮上したまま車体（超伝導体）が左右に進む「リニアモーター」の実験である。この演示実験は、地域貢献の一環として「青少年のための科学の祭典（静岡市科学館）」や「未来の科学者養成講座（JST）」などでも行っている。



磁気浮上



磁束のピン止め効果



リニアモーター

・特筆すべき研究ポイント：

高温超伝導体の磁気特性をモチーフに演示実験装置を教材開発した。強力なネオジム磁石が超伝導体の上に浮かぶ「磁気浮上」の実験に関しても、より高く浮上するということが面白さに直結しており、「磁束のピン止め効果」の実験においても、発泡スチロールの地球儀を吊り下げることで演示効果を高めた。また、リニアモーターもどちらかと言えば機械的に精巧にできたモデルといえるものではないが、科学のおもちゃ的な観点から見て面白く、だれもが楽しめるということに主眼をおいて製作した。

高温超伝導実験は1987年（30年前）に日本で一番初めに静岡大学が物理学実験に取り入れており、テクノフェスタにおいても超伝導演示実験を1996年（第1回、21年前）から実施してきた。今日的な物理学の研究の一端を示す実験教材として高く評価されている。

アピールポイント

■ 相談に応じられる関連分野

- ・高温超伝導体試料の作成技術
- ・電子回路（微小電圧測定など）技術
- ・計測制御（VisualC, LabVIEW）技術



増田 健二

技術部
技術専門職員

【代表的な研究テーマ】

□ 緩歩動物クマムシの放射線耐性の研究

□ ひらめき・ときめきサイエンスでの小中高校生のクマムシを利用した理科教育

Keyword：クマムシ、放射線、ストレス環境、理科教育

研究の概要

1. 緩歩動物クマムシに関する研究

緩歩動物クマムシは、体長1mm以下の水生微生物で、深海から高山までの地球上のあらゆる所に棲んでいる。その最大の特徴は、乾燥状態になると、体を縮めて樽状になりクリプトビオシスと呼ばれる休眠状態になる。その状態で様々な環境ストレスに耐性を持つ。高温、低温、真空、放射にも耐えることができ、水の浸すと元に戻って動きだす。本研究では人間の致死量の1,000倍以上の高い放射線耐性能力に着目してそのメカニズムの解明を目指している。まずは放射線の線量と生存率の関係を調査した。またクマムシ体内の水ラジカルをESR（電子磁気共鳴装置）で測定した。またDNA鎖二重らせん構造の切断の効果を他の生物との比較を行っている。

2. ひらめき・ときめきサイエンスで小中高生のクマムシを利用した理科教育

日本学術振興会の事業である、ひらめき・ときめきサイエンスで、小学校5年生から高校3年生までの学生向けに、科学の楽しさや大学の研究の様子を実際に体験してもらう科学講座を過去4回開催した。毎年全国から20名前後の参加者が集まり、実際に野外のコケを採集からクマムシの観察、高温低温実験、放射線照射実験、電子顕微鏡の観察、3Dプリンターでのクマムシのフィギュアの作製など、様々な実験を行っている。



オニクマムシ SEM画像



ESR装置



放射線照射装置



講座の写真

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

- ・クマムシは休眠状態で4,500Gy、活動状態だと6,000Gyガンマ線に耐える。
- ・ガンマ線の主な作用は生体内の水と反応してラジカルを発生させて、それがDNAに損傷をもたらす間接作用が主な効果になるが、水分を含むクマムシの方が放射線耐性能力は高い。
- ・この謎はまだはっきりとは分かっていないが、ESRでのクマムシのラジカルの測定とDNA二重鎖切断の効果で解明に向けて研究を進めている。
- ・ひらめき・ときめきサイエンスでのクマムシの科学講座は全国で静岡大学だけである。
- ・毎年県外からの参加者が多い。
- ・テーマを少しずつ変えて毎年参加しても飽きない講座になるように工夫している。
- ・視察に来られた学術振興会の先生からの高い評価をいただいた。

・関連書籍等：

書籍はありませんが、過去2年間でSBSラジオに9回電話で出演して、クマムシや不思議な生物の解説を分かりやすく行なった。



宮澤 俊義

技術部
技術部次長
技術専門員

■ 相談に応じられる関連分野

- ・緩歩動物クマムシ
- ・海洋生物の解説
- ・富士山・天城山・静岡大学内の植物の解説

■ その他の社会連携活動

- ・静岡大学地域連携応援プロジェクトとしての地域住民参加型の自然観察会
- ・静岡大学キャンパスミュージアムの企画展の開催
- ・静岡英和学院中等部生物部の活動支援

参考資料

○地域連携応援プロジェクト

平成23年度からはじまった「地域連携応援プロジェクト」は、教職員・学生が取り組む地域社会との連携を応援するもので、地域連携・社会貢献の芽を育てる事業です。

静岡大学ではこれまでも教職員・学生はさまざまな地域連携活動に携わってきましたが、それらの活動は必ずしも学内外の皆様には知られておらず、また活動に際して様々な困難を抱える実情がありました。そうした問題に対処するため、本プロジェクトを企画し、「本学の学生・教職員が主体となり、地域の人々や団体、自治体等と協働で取り組んでいる、または新たに取り組もうとする地域活性化につながる活動」への支援を行うこととしました。平成23年度から継続的にプロジェクトを公募し、採択されたものには実施経費および広報における支援を行い、活動の成果を報告し、成果報告書の刊行を行っています。

次頁から参考資料として、本プロジェクトの採択プログラムの一例を年度ごとに紹介します。
※担当者の所属・肩書きは当時のものです。ここで紹介した以外にも「防災総合センター」「学生支援センター」で支援された取り組みがあります。

○新聞社との連携講座

創立60周年を機に、「静岡大学・読売新聞連続市民講座」（読売新聞東京本社静岡支局との共催）、「静岡大学・中日新聞連携講座」（中日新聞東海本社との共催）という2つの連携講座を開講し、これまでそれぞれ9シーズンにわたって継続実施しています。各年度の広報チラシを添付しましたので、講座講師や各種委員の選定等の参考としていただければ幸いです。

※講師の所属・肩書きは開講当時のものです。

平成23年度 地域連携応援プロジェクト

1. Let's能プロジェクト
ー(財)静岡県文化財団「平成23年度伝統芸能普及プログラム」との連携ー
〈代表者〉小西 潤子 | 教育学部 教授
2. 清水エスパルスと静岡大学との「三方よし」交流協定に関する提案事業
〈代表者〉水谷洋一 | 人文社会科学部 准教授
3. サッカーを活かしたまちづくりを推進する「エスパルスドリーム教室」
〈代表者〉塩田 真吾 | 教育学部 講師
4. 「多文化共生」をテーマとした絵本読み聞かせプロジェクト
〈代表者〉矢崎 満夫 | 教職大学院 准教授
5. 「ガイドマップ」で地場産業の魅力を再発見
ー静岡市における産業遺産の振興を目的としたガイドマップ作成事業ー
〈代表者〉日詰 一幸 | 人文社会科学部 教授
6. Hamamatsu合同大学祭プロジェクト
〈代表者〉青木 徹 | 電子工学研究所 准教授
7. 梅ヶ島大代における「ホームカミングデー」の実施
〈代表者〉富田 涼都 | 農学部 助教

平成24年度 地域連携応援プロジェクト

1. 「母親と子供の絆」を深めるためのダンスの創作活動に対する推進サポート事業
〈代表者〉赤田 信一 | 教育学部 准教授
2. 幼児指導絵本『あそび』と静岡の絵本文化
〈代表者〉今野 喜和人 | 人文社会科学部 教授
平野 雅彦 | 人文社会科学部 客員教授
3. 中小企業の情報化推進と社会人基礎力を育むIT経営実践道場
〈代表者〉田中 宏和 | 情報学部 教授
4. 世界の遊びとスポーツでつながる！異文化交流プロジェクト
〈代表者〉矢崎 満夫 | 教職大学院 准教授
5. ものづくりを通しての「環境啓発」プロジェクト
〈代表者〉井上 直己 | 技術部 技術専門職員
6. 遊びや体験活動を通して遊びに熱中する子ども育成の場「ちびっこ寺子屋」プロジェクト
〈代表者〉松永 泰弘 | 教育学部 教授
7. 自主防災活動に男女共同参画・多様性配慮の視点を導入するための研修者養成サポート事業
〈代表者〉池田 恵子 | 教育学部 教授
8. 静岡市版「まちのお仕事図鑑」を活かした学校向けキャリア教育プログラムの開発と普及
〈代表者〉塩田 真吾 | 教育学部 講師
9. 平成24年度ぬまづ環境塾支援事業
〈代表者〉水谷 洋一 | 人文社会科学部 准教授
10. 静岡市沼上資源循環センター啓発施設を利用した 自然環境を学びながら親子運動教室
〈代表者〉杉山 康司 | 教育学部 教授

平成25年度 地域連携応援プロジェクト

1. 清水駅前銀座商店街と連携した「お仕事体験プログラム」の普及と実施
〈代表者〉塩田 真吾 | 教育学部 講師
2. 豊岡に学び、異文化に触れる「しきじ土曜倶楽部」支援プロジェクト
〈代表者〉河村 道彦 | 教育学部 准教授
3. 遊びや体験活動を通して学びに熱中する子ども育成の場「ちびっこ寺子屋」プロジェクト
〈代表者〉志民 一成 | 教育学部 教授
4. 社会教育事業を通して「つながり」の創出をめざす学習支援者の力量形成
〈代表者〉渋谷 かさね | 教職大学院 准教授
5. 静岡市沼上資源循環センター啓発施設を利用した親子運動あそび教室
〈代表者〉杉山 康司 | 教育学部 教授
6. 「リベラルアーツカフェ～静岡の教養～」による「哲学カフェ」のプログラム開発および実践
〈代表者〉藤井 基貴 | 教育学部 准教授
7. 小・中学校と連携した日本伝統音楽の普及プログラム
〈代表者〉北山 敦康 | 教育学部 教授
8. 学生ボランティアによる「多文化共生のためのつながりづくり」プロジェクト
〈代表者〉矢崎 満夫 | 教職大学院 准教授
9. 静岡STEMジュニアプロジェクト「サマー STEMキャンプ」
〈代表者〉熊野 善介 | 創造科学技術研究所・教育学部 教授
10. Let's Try科学実験
〈代表者〉井上 直巳 | 技術部 技術専門職員
11. 静岡県内の企業と連携による県内インターンシップの高度化プロジェクト
ー県内企業のインターンシップの求人票一元化のためのWebデータベースの構築ー
〈代表者〉須藤 智 | 大学教育センター 講師
12. 体験型複合的理数教育プログラム「三本の矢」による理系人材の発掘と育成事業
〈代表者〉瓜谷 眞裕 | 理学研究科 教授

平成26年度 地域連携応援プロジェクト

1. 児童養護施設における学習支援の取り組み
〈代表者〉井出 智博 | 教育学部 准教授
2. 大学と保護者と親の会の連携による発達障害児への学習等支援活動「きんもくせい土曜教室」
〈代表者〉大塚 玲 | 教育学部 教授
3. 敷地でまなび、世界をつなぐ「しきじ土曜倶楽部」支援プロジェクト
〈代表者〉河村 道彦 | 教育学部 准教授
4. 静岡県内の公共機関と協働する子どもたちのための造形プログラムの開発運営事業
〈代表者〉川原崎 知洋 | 教育学部 講師
5. 地域の小・中学校と連携した日本伝統音楽普及のためのアウトリーチ活動
〈代表者〉北山 敦康 | 教育学部 教授
6. 焼津市のNPO法人イーランチと連携した
「静岡版保護者向け情報モラルワークショップ」の開発・実践と普及
〈代表者〉塩田 真吾 | 教育学部 講師
7. 遊びや体験活動を通して学びに熱中する子ども育成の場「ちびっこ寺子屋プロジェクト」
〈代表者〉志民 一成 | 教育学部 教授
8. 地域をつくる社会教育事業への参加プロジェクトーシニアの教育力に学ぶ、学生の発想に学ぶー
〈代表者〉渋谷 かさね | 教職大学院 准教授
9. 「リベラルアーツカフェ～静岡の教養～」による「グローバル」をテーマとするカフェの実践
〈代表者〉藤井 基貴 | 教育学部 准教授
10. さあ、違いを認め合える私たちのまちへ。～支援でつながる多文化共生の輪～
〈代表者〉矢崎 満夫 | 教職大学院 准教授
11. 旧湯ヶ島小学校を利用した天城山周辺における自然環境資源の有効活用
〈代表者〉徳岡 徹 | 理学研究科 准教授
12. 本が好きな子、集まれ！キッズチャレンジ静大図書館
〈代表者〉松田 昭重 | 学術情報部図書館情報課 主任
13. 身近なものでScience
〈代表者〉大橋 和義 | 技術部教育支援部門 技術専門職員

平成27年度 地域連携応援プロジェクト

1. 湖西市における多様性に配慮した地域づくりのための地域女性団体サポート事業
〈代表者〉池田 恵子 | 教育学部 教授
2. 大学と保護者と親の会の連携による発達障害児への学習等支援活動「きんもくせい土曜教室」
〈代表者〉大塚 玲 | 教育学部 教授
3. 人と、自然と、世界とふれあう「しきじ土曜倶楽部」支援プロジェクト
〈代表者〉河村 道彦 | 教育学部 准教授
4. デザインによる地域活性化プロジェクトー焼津市 笑顔でつなぐポスター展ー
〈代表者〉川原崎 知洋 | 教育学部 講師
5. 遊びや体験活動を通して学びに熱中する子ども育成の場「ちびっこ寺子屋」プロジェクト
〈代表者〉後藤 友香理 | 教育学部 助教
6. 静岡東豊田学区における雑誌回収率アップ事業
〈代表者〉田宮 緑 | 教育学部 准教授
7. 学生と地域社会の協働による地域防災力向上プロジェクト
〈代表者〉藤井 基貴 | 教育学部 准教授
8. 学生ボランティアによる「〈つながりづくり〉実践事例集」の開発
～学校・地域における多文化共生理念の共有化を目指して～
〈代表者〉矢崎 満夫 | 教育学研究科 准教授
9. 浜松市における地域文化の情報発信のため「浜松鈴鈴（りんりん）」発行事業
〈代表者〉杉山 岳弘 | 情報学部 教授
10. 静岡県西部地域の農業活性化に向けたサポート事業
〈代表者〉田中 宏和 | 情報学部 教授

平成28年度 地域連携応援プロジェクト

1. 鷲山恭彦家文書（掛川市）の調査・保存事業
〈代表者〉橋本 誠一 | 人文社会科学部 教授
2. 静岡県内の高校教員と連携した地歴教員養成・支援プロジェクト「地歴教員養成講座」
〈代表者〉藤井 真生 | 人文社会科学部 教授
3. 愛鷹山麓出土の旧石器資料に関する展示コンテンツの開発
〈代表者〉山岡 拓也 | 人文社会科学部 准教授
4. 大学と保護者と親の会の連携による発達障害児への学習支援活動「きんもくせい土曜教室」
〈代表者〉大塚 玲 | 教育学部 教授
5. 富士市の小学校教諭と協働する造形ワークショッププロジェクト
〈代表者〉川原崎 知洋 | 教育学部 准教授
6. 子どものレジリエンス（精神的回復力）を育てる「富士山モデル」の実践
〈代表者〉小林 朋子 | 教育学部 教授
7. 静岡赤十字病院小児科外来における壁面制作プロジェクト
〈代表者〉高橋 智子 | 教育学部 准教授
8. 島田市伊久美の地域活性化に向けた商品開発
〈代表者〉竹下 温子 | 教育学部 准教授
9. 〈多文化共生〉放課後わくわくクラブ～勉強と絵本でつながる子どもの輪～
〈代表者〉矢崎 満夫 | 教育学研究科 准教授
10. 英語力向上に関する地域連携モデルの教材化および静岡県域への拡大に対するサポート事業
〈代表者〉山崎 保寿 | 教育学研究科 教授
11. 掛川市横須賀の在来作物「ニンジンイモ」継承のための「いいものねっこプロジェクト」
〈代表者〉富田 涼都 | 農学部 准教授
12. 浜松市における自然・歴史観光のためのインタープリター育成教材の開発事業
〈代表者〉杉山 岳弘 | 情報学部 教授
13. 障害者就労支援事業
〈代表者〉田中 宏和 | 情報学部 教授
14. 静岡大学は大きな自然公園～植物・野鳥・昆虫の観察会を通じて地域連携プロジェクト～
〈代表者〉宮澤 俊義 | 技術部静岡分室 技術長
15. 地域でつなぐ伊豆半島ジオパークと防災
〈代表者〉山本 隆太 | 教職センター学術研究員

平成29年度 地域連携応援プロジェクト

1. 高校教員の教育力向上を目指す教員養成・支援プロジェクト「地歴教員養成講座」
〈代表者〉藤井 真生 人文社会科学部 教授
2. 静岡市女性会館と多様なニーズを持つ団体との連携による防災力強化支援事業
〈代表者〉池田 恵子 教育学部 教授
3. きんもくせい土曜教室（発達障害児の学習等支援活動）
〈代表者〉大塚 玲 教育学部 教授
4. 磐田市の魅力を世界へ！地域と世界の人たちを繋ぐ発信・交流プロジェクト
〈代表者〉河村 道彦 教育学部 准教授
5. 静岡市水見色地区での「子ども×起業家」プロジェクト
〈代表者〉塩田 真吾 教育学部 准教授
6. 小児科外来におけるコミュニケーションアートカードの制作
〈代表者〉高橋 智子 教育学部 准教授
7. 島田市伊久美の地域活性化に向けた商品開発（継続）
〈代表者〉竹下 温子 教育学部 准教授
8. 湖西市における“つながりづくり”から始まる多文化共生
〈代表者〉ヤマモト・ルシア・エミコ 教育学部 准教授
9. 浜松市立水窪中学校の総合学習サポート事業「水窪ガイドブック合同制作プロジェクト」
〈代表者〉杉山 岳弘 情報学部 教授
10. 障害者就労支援事業パート2
〈代表者〉田中 宏和 情報学部 教授
11. 安倍川源流における集落水道の参加型管理：「水の自治」から集落自治への学習活動
〈代表者〉藤本 稯彦 農学部 准教授
12. LGBT スピーカーの養成と啓発活動の推進
〈代表者〉山本 崇記 地域創造学環 准教授
13. 学校では教えてくれない科学の実験と観察
～地上最強生物クマムシの実験を通じての地域連携プロジェクト～
〈代表者〉宮澤 俊義 技術部静岡分室 技術専門員 技術長

参加者募集

静岡大学創立60周年記念

「静岡大学・読売新聞連続市民講座」

人間と環境の現在と未来 —21世紀の日本を拓く

静岡大学創立60周年を記念し、静岡大学と読売新聞静岡支局は全10回の連続市民講座「人間と環境の現在と未来—21世紀の日本を拓く」を5月から始めます。

開催は2010年2月までの月1回のペースで、各講座とも静岡大学の教員が担当します。総合大学である静岡大学の特徴を生かし、環境問題について様々な角度から取り上げ、学問分野・学部などを横断する内容です。聴講は無料です。7回以上聴講していただいた方には修了証を発行します。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

- 日 時：2009年5月～2010年2月の毎月1回（土曜日）全10回
- 定 員：100人 14:00～16:00（受付開始は13:30）

2009年

第1回
5/9
(土)
地球温暖化防止と私たちの未来
～低炭素社会をつくるために～
水谷洋一 静岡大学文学部准教授
(専門：環境政策論)

第2回
6/6
(土)
地球環境のミクロ世界で
何が起きているのか
～地球温暖化と関係あるのか～
鈴木 欽 静岡大学創造科学技術大学院・理学部教授
(専門：大気・海洋環境学、サンゴ生物学)

第3回
7/4
(土)
環境思想の系譜
～エコロジーはどういう考えか～
芳賀直哉 静岡大学大学教育センター教授
(専門：哲学・倫理学、宗教学)

第4回
8/1
(土)
環境「リスク」としての地球温暖化
～環境問題の社会的見方～
平岡義和 静岡大学文学部教授
(専門：環境社会学)

第5回
9/5
(土)
植物の力が私たちを助ける
本橋令子 静岡大学農学部准教授
(専門：植物分子遺伝学、植物生理学)

第6回
10/3
(土)
富士山をとり巻く植物群落を知る
～1000mから3776mへ～
増沢武弘 静岡大学理学部教授
(専門：植物生態学、極限環境科学)

第7回
11/7
(土)
農業は環境を破壊するか
～アフリカ熱帯雨林の焼畑・混作農業～
小松かおり 静岡大学文学部准教授
(専門：生態人類学、人と自然の関係論)

第8回
12/5
(土)
社会と自然の関わりを知る
～私たちの未来へ向けての環境教育～
大塚謙一 静岡大学教育学部教授
(専門：環境教育)

2010年

第9回
1/9
(土)
生、死、自然
～人間と環境の関係をたずねて～
竹之内裕文 静岡大学創造科学技術大学院・農学部准教授
(専門：哲学、死生学、生命・環境倫理学)

第10回
2/6
(土)
講義① 21世紀の羅針盤を求めて
松田 智 静岡大学工学部准教授
(専門：化学環境工学)

講義② 市民とともに進める環境保全
～棚田再生の記録～
中井弘和 静岡大学名誉教授
(専門：植物育種学、持続可能型農業科学)

※ 第10回のみ14:00～17:00

■ 申し込み方法

資料の準備をする都合上、講座ごとに事前の申し込みをお願いしています。読売新聞静岡支局（静岡市民講座係）ではがきFAX、電子メールで受け付けており、いずれの場合も受講日、住所、氏名、年齢、電話番号を明記してください。

■ 問い合わせ先

読売新聞静岡支局（静岡市民講座係）
〒420-0853 静岡市葵区追分町9-22 読売ビル3F
電話：054-252-0171 FAX：054-252-0310
電子メールアドレス：shizuoka@yomiuri.com
静岡大学生涯学習教育研究センター
電話&FAX 054-238-4817 [平日9:30～15:30]
電子メールアドレス：LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

■ 主催：静岡大学、読売新聞東京本社静岡支局

■ 後援：静岡県、静岡県教育委員会、静岡市、
（予定）静岡市教育委員会、静岡第一テレビ

■ 会場

静岡市産学交流センター（B-nest）6階
プレゼンテーションルーム



【住所】
静岡市葵区御幸町3-21
ベガサート

【交通】
JR静岡駅から徒歩5分
静岡鉄道新静岡駅から
徒歩1分



国立大学法人
静岡大学



読売新聞

静岡大学・読売新聞連続市民講座

未来につなぐ、 食と健康

「全8回・前期」

私たちの生活に欠かすことのできない、食と健康。
静岡大学の教員が、食と健康に関する研究の最前線をご紹介します。

前期「第1回～4回」

テーマ
食

第1回 2010.5.8[土]14:00～16:00

「食の安全性について」

食の安全性を脅かす様々な環境要因について時事的な話題も含めて概説するとともに、私達と食との関わり方の基本について考えます。

講師：杉山公男（静岡大学農学部応用生物化学科教授）

第2回 2010.6.5[土]14:00～16:00

「発酵の仕組みと酵母の秘密」

パンや酒作りに欠かせない酵母ですが、意外なことに生命科学の発展にも深く関わっています。酵母を軸に、生命科学の歴史とトピックスをお話します。

講師：瓜谷眞裕（静岡大学理学部化学科教授）

第3回 2010.7.3[土]14:00～16:00

「機能性食品としての緑茶」

～緑茶によるメタボリックシンドローム予防を中心として～

近年、科学的に解明された、緑茶による様々な病気に対する予防や治療などの効果について、わかりやすく紹介します。

講師：茶山和敏（静岡大学農学部応用生物化学科准教授）

第4回 2010.8.7[土]14:00～16:00

「日本の伝統的食生活・再考」

スローフードが注目される現代。だが日本の伝統的食生活はよかったと、どこまで言えるのか。イメージ先行ではなく、実情を伝え返します。

講師：矢野敬一（静岡大学教育学部社会科教育講座教授）

後期「第5回～8回」

テーマ
健康

今後のスケジュール

第5回 9月4日(土)

第6回 10月2日(土)

第7回 11月6日(土)

第8回 12月4日(土)

予定しているテーマ

「医療情報を読み解く」

「アウトドアスポーツと健康」

「遺伝子と健康」

「医療と生命の倫理」

※内容は変更する場合があります。

■申込先：読売新聞静岡支局 静大市民講座係

FAX・メール・葉書のいずれかにより申し込みください。

[FAX]054-252-0310 [メール]shizuoka@yomiuri.com

[葉書]〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F

※氏名(ふりがな)、住所、電話番号、参加される回を明記してください。

※前・後期あわせて6回以上ご参加の方には修了証を発行します。

参加無料

定員○各回120人

会場○静岡市産学交流センター(B-nest)6F・プレゼンテーションルーム

お問い合わせ○読売新聞静岡支局 静大市民講座係

TEL:054-252-0171 / FAX:054-252-0310 / メール:shizuoka@yomiuri.com

静岡大学生涯学習教育研究センター

TEL・FAX 054-238-4817[平日9:30～16:30] / メール LLC@ipc.shizuoka.ac.jp



〔住所〕静岡市葵区御幸町3-21
〔交通〕JR静岡駅から徒歩5分、静鉄新静岡駅前

主催○静岡大学生涯学習教育研究センター、読売新聞東京本社静岡支局

静岡大学 読売新聞社

未来につなぐ、 食と健康

「全8回・後期」

私たちの生活に欠かすことのできない、食と健康。
静岡大学の教員が、食と健康に関する研究の最前線をご紹介します。

前期〔第1回～4回〕

テーマ
食

- 第1回 5月8日(土) 「食の安全性について」
第2回 6月5日(土) 「発酵の仕組みと酵母の秘密」
第3回 7月3日(土) 「機能性食品としての緑茶」
第4回 8月7日(土) 「日本の伝統的食生活再考」

後期〔第5回～8回〕

テーマ
健康

第5回 2010.9.4〔土〕14:00～16:00

「疾病予防と健康観」

「病は気から」という言葉も「健康観」に相通じます。健康とは何か、病気にならない工夫・上手くつきあう工夫などじっくりと考える機会にしましょう。

講師：山本 裕之（静岡大学保健管理センター教授）

第6回 2010.10.2〔土〕14:00～16:00

「環境ホルモンの影響」

環境中の化学物質が生物に与える影響について、そのしくみや生物種による応答の違いを生物進化の観点から概説します。

講師：山内 清志（静岡大学理学部生物科学科教授）

第7回 2010.11.6〔土〕14:00～16:00

「いのちをめぐる倫理」

伝統的な「医の倫理」から現代の生命倫理学への展開を歴史的にたどりながら、先端医療もたらす衝撃的な現実と、医療の未来についても考えます。

講師：松田 純（静岡大学人文学部社会学科教授）

第8回 2010.12.4〔土〕14:00～16:00

「アウトドア：安全に楽しく」

健康のために登山等のアウトドア活動を行う人は多い。そこでは楽しみとリスクは裏腹です。安全に楽しく活動を行うポイントを考えます。

講師：村越 真（静岡大学教育学部教育心理学専修教授）

■申込先：読売新聞静岡支局 静大市民講座係

FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください。

〔FAX〕054-252-0310 〔メール〕shizuoka@yomiuri.com

〔葉書〕〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F

※氏名（ふりがな）、住所、電話番号、参加される回を明記してください。

※前・後期あわせて6回以上ご参加の方には修了証を発行します。

参加無料

定員○各回120人

会場○静岡市産学交流センター(B-nest)6F・プレゼンテーションルーム

内容に関するお問合せ○静岡大学生涯学習教育研究センター

TEL:FAX 054-238-4817〔平日9:30～16:30〕／メール LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

受付に関するお問合せ○読売新聞静岡支局 静大市民講座係

TEL:054-252-0171／FAX:054-252-0310／メール:shizuoka@yomiuri.com



2011年度 静岡大学・読売新聞連続市民講座

地域から広がる可能性

人間関係の希薄化や核家族化などが進む中で、ますます重要性を増す地域。この講座では、私たちの暮らす身近な〈地域〉に目を向け、福祉、家族、ジェンダー、情報、農業など、さまざまな視点から、地域の可能性について考えます。

第①回 多文化の集う地域から対話を

5/14日

講師／宇都宮裕章(静岡大学教育学部准教授)

第②回 変容する家族と地域

6/4日

講師／冬木春子(静岡大学教育学部准教授)

第③回 地域福祉と男女共同参画社会

7/2日

講師／笹原 恵(静岡大学情報学部教授)

第④回 ICT(情報通信技術)の進展と地域社会 ～絆の再生と創造～

8/6日

講師／伊東暁人(静岡大学人文学部教授)

第⑤回 若者の居場所

9/3日

講師／萩野達史(静岡大学人文学部准教授)

第⑥回 静岡の過疎山村・限界集落における地域づくり実践報告 ～縁側お茶カフェ・買い物ツアー・福祉朝市・お茶ツアー等々～

10/1日

講師／小櫻義明(静岡大学名誉教授)

第⑦回 地産地消と我が国農業

11/5日

講師／柴垣裕司(静岡大学農学部准教授)

第⑧回 地域から考える防災とジェンダー

12/3日

講師／池田恵子(静岡大学教育学部准教授)

会場

静岡市産学交流センター
(B-nest)6階
プレゼンテーションルーム

静岡市葵区御幸町3-21
(静鉄新静岡駅隣、ペガサート内)

☐時間／14:00～16:00 ☐定員／各回120人 ※6回以上で参加の方には修了証を発行します。

参加無料

申込先

読売新聞静岡支局 静岡市民講座係 FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください。

FAX 054-252-0310 メール shizuoka@yomiuri.com

葉書 〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F ※氏名(ふりがな)、郵便番号、住所、年齢、電話番号、参加される回を明記してください。

◆内容に関するお問合せ／静岡大学生涯学習教育研究センター TEL.054-238-4817[平日9:30～16:30] FAX.054-238-4295 メール:LLC@ipc.shizuoka.ac.jp
◆受付に関するお問合せ／読売新聞静岡支局 静岡市民講座係 TEL.054-252-0171 FAX.054-252-0310 メール:shizuoka@yomiuri.com

主催／静岡大学生涯学習教育研究センター、読売新聞東京本社静岡支局

静岡大学 読売新聞社

2012年度 静岡大学・読売新聞連続市民講座

〈いのち〉に挑む 最前線

第①回 2012.5.26^①

寿命のない生き物が地球を変える、支える

細菌は地球上に最初に登場し、地球環境を変えながら地球上のあらゆる場所に分布しています。そして彼らには寿命という概念が当てはまりません。生命とは何か、ここから考えてみます。

講師：加藤 憲二（静岡大学理学部地球科学科教授／地球環境微生物学）

第②回 2012.6.23^①

正義論と生命倫理

サンデルの「ハーバード自然教室」を通じて日本でも注目されている正義論の観点から、遺伝子操作や臓器移植といった生命倫理の問題について考えてみたいと思います。

講師：石井 潔（静岡大学理事・副学長／哲学・倫理学）

第③回 2012.7.21^①

共生するいのち ～微生物にみる生命の生き残り戦略～

微生物が植物や動物と互いに利益を得ながら生きる相利共生について紹介します。相利共生の多くは何百万年も前に起源をもち、時間とともに共に進化しあう関係も生み出しています。

講師：鮫島 玲子（静岡大学農学部共生バイオサイエンス学科准教授／土壌微生物学）

第④回 2012.8.25^①

終末期医療におけるいのちとこころ

人はいのちが尽きようというときに際して、さまざまな思いがこころの中にめぐりくくることになります。死に向き合う人々のいのちとこころのありようについて考えます。

講師：笠井 仁（静岡大学人文社会科学部社会学科教授／臨床心理学）

第⑤回 2012.9.29^①

〈弱さ〉という絆とコミュニティ ～病いの経験を物語ることの意味～

こころ・いのちをめぐる病いに直面している人々は、他者の支援を必要とする人たちであるが、他方、彼らが語る病いの経験の物語は、他者の支えとなり、やがてはわたしたちの地域社会に豊かな人間関係を築くことがある。実践例もふまえながら、〈弱さ〉という絆を媒介としたコミュニティの可能性を模索したい。

講師：南山 浩二（静岡大学人文社会科学部社会学科教授／社会学）

多くの人命を奪った東日本大震災は、これまでの価値観を根底から覆しました。これまで経験したことのないような大惨事に直面したことにより、改めて〈いのち〉と向き合う重要性にも気づかされました。そこでこの講座では、生命の起源、生命倫理、生物の共生、終末期医療など、〈いのち〉をめぐる問題を多角的に捉え、静岡大学の研究者がそれぞれの専門分野から探究していきます。



会場
静岡市産学交流センター(B-nest)
6階 プレゼンテーションルーム
〔住所〕静岡市葵区御幸町3-11（ガサート内）
〔交通〕JR静岡駅から徒歩5分、静鉄静岡駅前

**参加
無料**

時間 14:00～16:00

定員 各回120人

※4回以上ご参加の方には修了証を発行します。

申込先

FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込み下さい。

(FAX) 054-252-0310

(メール) shizuoka@yomiuri.com

(葉書) 〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F
読売新聞静岡支局 静岡市民講座係

※氏名(ふりがな)、住所、年齢、電話番号、参加される回を明記して下さい。

お問い合わせ

内容に関する
お問い合わせ

受付に関する
お問い合わせ

静岡大学生涯学習教育研究センター
TEL・FAX 054-238-4817【平日9:30～16:30】
メール LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

読売新聞静岡支局 静岡市民講座係
TEL:054-252-0171 / FAX:054-252-0310
メール:shizuoka@yomiuri.com

主 催 静岡大学生涯学習教育研究センター／読売新聞東京本社静岡支局

静岡大学・読売新聞連続市民講座 2013 全5回

グローバル化時代を 生きる

参加無料

第1回 2013.7.27[土]14:00～16:00

多文化共生社会に求められる異文化理解能力

多文化が進む現代社会において求められる「異文化理解能力」について、「異文化」の概念とともに、「正しい」「異文化」との接し方、付き合い方を考えます。

講師：原沢伊都夫（静岡大学国際交流センター教授／日本語教育・異文化コミュニケーション）

第2回 2013.8.31[土]14:00～16:00

次世代を産み育てる新しい社会に向かって～フランスとの比較～

出生率の低下、子どもの貧困、育児と仕事の両立困難に悩む日本社会を変えていくには、どうしたら良いでしょうか。フランスの例を参考に考えます。

講師：船橋 恵子（静岡大学人文社会科学部教授／社会学）

第3回 2013.9.28[土]14:00～16:00

マントル掘削～地球規模の物質循環を探る～

地球のマントルは熱循環過程の要であり、その実体を解明することは地球表層の環境変動を理解する上でも重要です。現在計画されているマントル掘削を紹介しながら地球規模の物質大循環を考えます。

講師：道林 克禎（静岡大学大学院理学研究科地球科学専攻教授／固体地球科学）

第4回 2013.10.19[土]14:00～16:00

グローバル時代の「共同体」

これからの「共同体」を考えるために、これまでであった日本と韓国のムラの共同体の例を比較してみること、そのあり方から学べることを考えます。

講師：金 明美（静岡大学大学院情報学研究科社会系情報学分野准教授／文化人類学）

第5回 2013.11.30[土]14:00～16:00

「新しい公共」と地域づくり

今日、地域社会には様々な課題が存在していますが、それを解決するための仕組みとして提案されているのが「新しい公共」という概念。この講義では、この概念の内容について学び、今後の課題解決の方策を検討します。

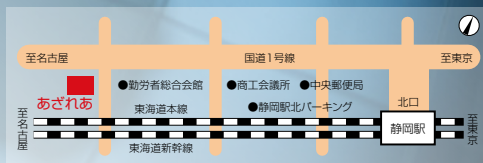
講師：日詰 一幸（静岡大学人文社会科学部法学科教授／行政学・地方自治論）

定員○各回350人 参加費○無料 ※4回以上ご参加の方には修了証を発行します。

会場○あざれあ（静岡県男女共同参画センター）6F大ホール

主催○静岡大学・読売新聞東京本社静岡支局

グローバル化の進展は、世界的な人の移動を加速させ、家族やコミュニティのあり方をはじめ、大きな社会構造の変化をもたらしました。また震災をきっかけに、地球規模での自然環境にも注目されるようになりまた。グローバル化の中で、さまざまな変化に直面している現在の日本社会。これからどのような社会を構築していけばいいのか、さまざまな側面から展望します。



【住所】〒422-8063 静岡市駿河区馬場1丁目17-1

【アクセス】JR静岡駅から国道1号線沿いに西（安倍川の方）へ徒歩9分

FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください。

（FAX）054-252-0310

（メール）shizuoka@yomiuri.com

（葉書）〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F

読売新聞静岡支局 静岡市民講座係

※氏名（ふりがな）、住所、年齢、電話番号、参加される回を明記してください。

申込先

お問い合わせ

内容に関する
お問い合わせ

受付に関する
お問い合わせ

静岡大学イノベーション社会連携推進機構

TEL 054-238-4817 [平日9:30～16:00]

メール：LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

読売新聞静岡支局 静岡市民講座係

TEL 054-252-0171 / FAX 054-252-0310

メール：shizuoka@yomiuri.com

静岡大学・読売新聞連続市民講座 2014 全5回

静岡学事始め

静岡の文化・風土の成り立ちを考える

第1回 2014.7.5[土] 14:00～16:00

駿府大御所10年～平和時代の礎を築く～

バックストクガワナ（徳川の平和時代）を築いたとして、欧米から高い評価を受ける徳川家康。江戸の秀忠と二元政治を行い、駿府には外交貿易、金融財政の実権を集中させました。日本をどのような平和国家にしていたのか辿ります。

講師：落合 偉洲（久能山東照宮博物館館長）

第2回 2014.8.2[土] 14:00～16:00

静岡県における過去数千年間の地震・津波の履歴

東北地方太平洋沖地震に伴う津波災害を契機に、私は静岡・清水平野と伊豆半島南部で津波堆積物と古地震の調査を行いました。調査から見てきた静岡県における過去数千年間の地震・津波の履歴を紹介します。

講師：北村 晃寿（静岡大学大学院理学研究科教授）

第3回 2014.9.6[土] 14:00～16:00

家康のグランドデザインと静岡

徳川家康は征夷大將軍をわずか2年で子秀忠に譲り、駿府に隠居し、大御所として將軍以上の権限を持ちました。それまでの武断政治から文治政治へと大きく舵を切ることになった大御所時代の家康の施策を追います。

講師：小和田 哲男（静岡大学名誉教授）

第4回 2014.10.11[土] 14:00～16:00

幕末維新と静岡の民衆

19世紀後半の日本が経験した明治維新とは、当時の社会・思想・文化に大きな変化をもたらすものでした。この巨大な変革過程に際して、静岡の地域社会や民衆たちはいかなる役割を果たしたのか、明らかにしたいと思います。

講師：今村 直樹（静岡大学人文社会科学部准教授）

第5回 2014.11.1[土] 14:00～16:00

世界文化遺産を育んだ富士山の自然 ～三保の松原から青木ヶ原樹海まで～

三保の松原からの富士山、富士宮浅間大社の背景に広がる富士山、山麓の明るいブナ林から垣間見える富士山、深い緑の青木ヶ原に続く富士山。さまざまな自然の要素に囲まれている富士山についてお話しします。

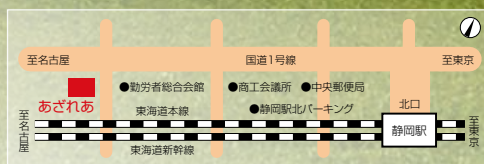
講師：増澤 武弘（静岡大学理学部特任教授）

定員○各回350人 参加費○無料 ※4回以上ご参加の方には修了証を発行します。

会場○あざれあ（静岡県男女共同参画センター）6F大ホール

主催○静岡大学・読売新聞東京本社静岡支局

参加無料



【住所】〒422-8063 静岡市駿河区馬淵1丁目17-1

【アクセス】JR静岡駅から国道1号線沿いに西（安倍川の方）へ徒歩9分

FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください。

（FAX）054-252-0310

（メール）shizuoka@yomiuri.com

（葉書）〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F

読売新聞静岡支局 静岡市民講座係

※氏名（ふりがな）、住所、年齢、電話番号、参加される回を明記してください。

申込先

お問い合わせ

内容に関するお問い合わせ

受付に関するお問い合わせ

静岡大学イノベーション社会連携推進機構

TEL 054-238-4817 [平日9:30～16:00]

メール：LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

読売新聞静岡支局 静岡市民講座係

TEL 054-252-0171 / FAX 054-252-0310

メール：shizuoka@yomiuri.com

静岡大学・読売新聞連続市民講座 2015 全5回

静岡大学 読売新聞社

〈生きる〉を 考える

参加無料

定員○各回350人 参加費○無料
会場○あざれあ(静岡県男女共同参画センター)6F大ホール
[住所]〒422-8063 静岡市駿河区馬場1丁目17-1
主催○静岡大学・読売新聞東京本社静岡支局
※4回以上ご参加の方には修了証を発行します。

生老病死にかかわる環境の変化、少子高齢化、未婚・晩婚化等の社会変動
私たちの人生は新たな課題に直面しています。
一方、科学の進展は、老化や病いをコントロールする段階まで来たとも言われています。
私たちの人生はこれからどう変わるのか、私たちはどう生きるべきなのか。
2015年度の静岡大学・読売新聞連続市民講座は、
「〈生きる〉を考える」をテーマに、いのちと生き方について考えます。

第1回 2015.8.22[土]14:00~16:00

変貌する身体と生命~サイボーグ化とデジタル化の未来~

生命科学や人工知能などの進展によって人間と機械が融合し、人間の「精神」は宇宙に張り巡らされたサイバーネットと化すかもしれません。人間の生老病死はこれによってどう変わるのでしょうか。いのちの過去・現在・未来をみつめ、「よく生きること」について考えます。

講師: 松田 純 (静岡大学人文社会科学部研究科特任教授/生命環境倫理学)

第2回 2015.10.11[日]14:00~16:00

老いを科学する~老化と寿命はどこからやってくるのか?~

死はすべての生物に等しく訪れます。今、まさに老化と死の機構が現代生物学で解明され始め、人類は老化を科学的にコントロールできる段階にきました。始皇帝も追い求めた不死は可能か? その一方で、死こそ生物を進化させたとも言えます。死に秘められたその意義とは何か。「生」と「死」から生物学を眺めます。

講師: 丑丸 敬史 (静岡大学理学部生物科学科教授/分子生物学)

第3回 2015.10.31[土]14:00~16:00

医療と身体を考える~図像から読み解く西洋中世医学の文化史~

ギリシャ・ローマの古代医学はキリスト教に受容され、身体と魂の全体をケアするホリスティックな医療が西洋中世に生まれました。近代医学の柱である西洋医学の伝統を、身体医文化論の方法によって、豊富な図像の資料を用いながら考えます。

講師: 久木田直江 (静岡大学人文社会科学部言語文化学科教授/西洋中世文学)

第4回 2015.11.22[日]14:00~16:00

〈死〉とともに生きる~死ぬとは?生きるとは?~

「生」と「死」は、人間にとって不可避の課題です。しかも「生」と「死」は不思議な現象で、謎に満ちています。「生きる」とは、「死ぬ」とは、いったいどういうことなのか。私たちは「生」と「死」をいかに受けとめ、どう生きていったらいいのか。本講座では、「いのち」へのまなざしとともに、これらの問いと正面から向き合います。

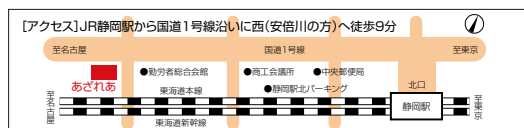
講師: 竹之内裕文 (静岡大学農学部共生バイオサイエンス学科教授/哲学・死生学)

第5回 2016.1.9[土]14:00~16:00

生むこと、生まれること~家族と社会を問い直す~

未婚、不妊、産科医療崩壊。待機児童、育児不安、児童虐待。就労の非正規化、ワーキングプア、ひとり親、子どもの貧困。現代日本社会は、生みにくく、育てにくい社会のようです。かつての日本から現代までの家族や産育を振り返りながら、ひとりひとりが幸せになるために、私たちがどのような社会を作っていくか考えたいと思います。

講師: 白井 千晶 (静岡大学人文社会科学部社会学科准教授/家族社会学)



FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください。

(FAX) 054-252-0310

(メール) shizuoka@yomiuri.com

(葉書) 〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F

読売新聞静岡支局 静大市民講座係

※氏名(ふりがな)、住所、年齢、電話番号、参加される回を明記してください。

申込先

お問い合わせ

内容に関する
お問い合わせ

受付に関する
お問い合わせ

静岡大学イノベーション社会連携推進機構

TEL 054-238-4817 [平日9:30~16:00]

メール: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

読売新聞静岡支局 静大市民講座係

TEL 054-252-0171 / FAX 054-252-0310

メール: shizuoka@yomiuri.com

静岡大学・読売新聞連続市民講座2016

地球市民・未来創生塾

「現代日本に生き、考えるための5つの視点」

地球規模で考え、地域に根ざして行動する——現代社会に生きる我々が、未来志向でよりよく生きようとする際、グローバルな視点が重要になります。2016年度の静岡大学・読売新聞連続市民講座では、グローバルな視点をさらに展開し、宇宙から地球、世界から日本、静岡にいたる多様な5つの講座を提供します。

第1回 7.16[土]14:00~16:00

超弦理論で解き明かす宇宙誕生の謎～現代の宇宙像の先へ～

「宇宙はどのように始まったのか」、「宇宙に終わりはあるのか」、「私たちはなぜ3次元に住んでいるのか（前後、左右、上下に動けるのか）」といった誰もが抱く素朴な疑問に答えるべく、ものの最小単位を「弦」とする超弦理論によって現代の宇宙像の先を探ります。

講師：土屋 麻人（静岡大学理学部物理学科准教授）

第2回 8.20[土]14:00~16:00

地球環境の歴史を読み解く～地球と人類のこれから～

46億年という悠久の歴史は色彩あふれる豊かな地球をつくりあげました。その間、生物は、自然に翻弄されながらも進化を遂げ、人類繁栄時代に突入します。人為的要因で地球が変調しはじめた今、これからの地球環境とのつきあい方について考えます。

講師：山田 和芳（ふじのくに地球環境史ミュージアム准教授）

第3回 9.3[土]14:00~16:00

近代世界の地域紛争～その背景と処方箋～

いわゆる地域紛争も実は大国同士の世界的覇権争いの局地的な現れの一つです。近代においては、大国同士の争いに加え、弱小民族が求める民族自決と殖民地解放の思想も重なり、一層グローバルな形で紛争が多発するようになっています。日本と関わり深いモンゴルやウイグルの事例から報告します。

講師：大野 旭＝楊 海英（静岡大学人文社会科学部教授）

第4回 10.1[土]14:00~16:00

日本における異文化交流の一側面～静岡とフランス～

西洋文明の流入が始まった明治初期、静岡は洋学の中心地でした。その後、東京への一極集中により、外国に対して開いた窓としての静岡の役割は弱まりますが、それでもフランスとの関係など、注目すべき側面も多くあります。今後の異文化交流のあり方も含め、歴史的に考察します。

講師：今野 喜和人（静岡大学人文社会科学部教授・学部長）

第5回 11.5[土]14:00~16:00

静岡という地域～その課題と可能性～

このまま人口減少が進むと2040年には全国の自治体の半分以上が消滅する、という「未来」を示した「増田レポート」は、「地方創生」のあり方に大きな影響を及ぼしました。本講座では昨今人口減少が進む静岡県を事例に、地域政策のこれまでとこれからを議論します。

講師：太田 隆之（静岡大学地域創造学環准教授）

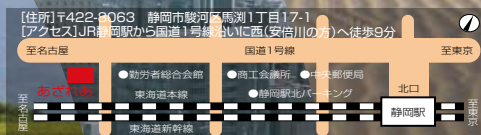
参加無料

会場○あざれあ（静岡県男女共同参画センター）6F大ホール

定員○各回250人

主催○静岡大学、読売新聞東京本社静岡支局

※4回以上ご参加の方には修了証を発行します。



FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください。

（FAX） 054-252-0310

（メール） shizuoka@yomiuri.com

（葉書） 〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F
読売新聞静岡支局 静岡市民講座係

※氏名（ふりがな）、住所、年齢、電話番号、参加される回を明記してください。

申込先

お問い合わせ

内容に関するお問い合わせ

受付に関するお問い合わせ

静岡大学イノベーション社会連携推進機構
TEL 054-238-4817 [平日9:30~16:00]
メール：LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

読売新聞静岡支局 静岡市民講座係
TEL 054-252-0171 / FAX 054-252-0310
メール：shizuoka@yomiuri.com

静岡大学・読売新聞連続市民講座 2017 全5回

〈ヒト〉を科学する

ヒトを人間たらしめる知性、知能はいかにして形成されるのか。機械は人間のように言語を操り、学ぶことは可能か。社会はなぜストレスをもたらすのか。ヒトはどのような生活を送れば健康になれるのか。2017年度の連続市民講座では、ヒトを5つの視点から科学します。

第1回 人間の知性を探究し、デザインする

7/1(土) 講師：大島 純（静岡大学情報学部教授／学習科学）

第2回 なぜ対人関係のストレスは苦しいのか

8/5(土) 講師：橋本 剛（静岡大学人文社会科学部教授／社会心理学）

**第3回 コンピュータは言葉を操れるか
～人間と人工知能の自然言語処理～**

9/2(土) 講師：狩野芳伸（静岡大学情報学部准教授／自然言語処理）

第4回 食と運動を科学し健康をマネジメントしよう

9/30(土) 講師：竹下温子（静岡大学教育学部准教授／生活科学、食品科学）

第5回 運動・認識を学習するロボットを通じて人の知能を考える

10/21(土) 講師：小林祐一（静岡大学工学部准教授／機械工学、知能機械学）

**参加
無料**

時間○14:00～16:00

会場○あざれあ（静岡県男女共同参画センター）6F大ホール

定員○各回250人

主催○静岡大学、読売新聞東京本社静岡支局

※4回以上ご参加の方には修了証を発行します。



FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください。

(FAX) 054-252-0310

(メール) shizuoka@yomiuri.com

(葉書) 〒420-0853 静岡市葵区追手町9-22 読売ビル3F

読売新聞静岡支局 静大市民講座係

※氏名(ふりがな)、住所、年齢、電話番号、参加される回を明記してください。

申込先

お問い合わせ

内容に関する
お問い合わせ

受付に関する
お問い合わせ

静岡大学イノベーション社会連携推進機構
TEL 054-238-4817 [平日9:30～16:00]
メール: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

読売新聞静岡支局 静大市民講座係
TEL 054-252-0171 / FAX 054-252-0310
メール: shizuoka@yomiuri.com

静岡大学創立60周年記念 静岡大学・中日新聞連携講座



くらしをひらく 最先端

参加
無料

ものづくり、教育、医療、環境再生、コミュニケーション……。60年にわたる静岡大学での取り組みが、くらしを、まちを変えてきました。この連携講座では、5年後、10年後のくらしの可能性をひらく教育・研究の最前線をお伝えします。

第1回 2009.10.17[土]14:00~16:00

「水をめぐる最先端」

□報告①「水を生き返らせる～アメニティ佐鳴湖プロジェクトの活動とその成果～」

講師：静岡大学工学部准教授 戸田三津夫

□報告②「水を活かす～海のしくみと駿河湾深層水～」

講師：静岡大学理学部助教 宗林留美

第2回 2009.11.15[日]14:00~16:00

「匠の技を現代に～はままつデジタルマイスター養成プログラムが目指すもの～」

講師：静岡大学工学部教授 中村 保

第3回 2009.12.12[土]14:00~16:00

「未来の科学者を育てる～ものづくり理科地域支援ネットワーク・浜松RAIN房の挑戦～」

講師：静岡大学工学部教授 藤間信久

第4回 2010.1.9[土]14:00~16:00

「子育てのコツ、教えます～子育て支援コンテンツの構築を目指して～」

講師：静岡大学創造科学技術大学院・情報学部教授 竹林洋一

第5回 2010.2.13[土]14:00~16:00

「未来のテレビはこうなる～画像工学の現在と未来～」

□報告①「浜松発のテクノロジー～テレビの過去・現在・未来～」

講師：静岡大学電子工学研究所所長 三村秀典

□報告②「次世代の産業・医療を支える～浜松オプトロニクスクラスター～」

講師：静岡大学電子工学研究所教授 猪川 洋

※4回以上ご参加の方には修了証を発行いたします。この講座は、「しずおか県民カレッジ」の連携講座です。

申込方法●FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください(先着順)。

[FAX]054-238-4817 [メール]LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

[葉書]〒422-8529 静岡市駿河区大谷836 静岡大学生涯学習教育研究センター宛て

※いずれの場合も、郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、講座名を明記してください。

会場●静岡大学浜松キャンパス佐鳴会館会議室 参加費●無料 定員●150人

主催●静岡大学・中日新聞東海本社

後援●静岡県・静岡県教育委員会(予定)

問い合わせ●静岡大学生涯学習教育研究センター

☎054-238-4817 [平日9:30~16:30] e-mail: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp



JR浜松駅北口バスターミナルより(東海道バス15番または16番乗り場から)乗車し(金谷駅)下車徒歩10分または、静岡大学バス(バス)乗車し(金谷駅)下車徒歩10分(所要時間約20分)にて本講座会場へ。

これからのへまちの姿を考える ——工学&情報学の視点から

昨年度から始まった、静岡大学・中日新聞連携講座。

今年度は、私たちの日常生活の基礎となる、
〈まち〉のあり方に焦点を当てます。

静岡大学の教員が、それぞれの専門分野から
〈まち〉に関する最先端の研究をご紹介します。
これからの〈まち〉の姿について考えていきます。

第1回 2010.11.13(土)14:00~16:00
「本当のエコライフって、何だろう？」
——環境問題のウソ・ホントを見分けるために」

講師：松田 智(静岡大学工学部准教授)

第2回 2010.12.11(土)14:00~16:00
「超臨界・亜臨界流体がひらく新しい環境・エネルギー技術」

講師：佐古 猛(静岡大学創造科学技術大学院教授)

第3回 2011.1.8(土)14:00~16:00
「ガバナンス(情報共有と合意形成)からみた平成の市町村合併」

講師：西原 純(静岡大学情報学部教授)

第4回 2011.2.12(土)14:00~16:00
「経営情報学からモノづくりのまち・浜松を考える」

講師：田中 宏和(静岡大学情報学部教授)

第5回 2011.3.5(土)14:00~16:00
「東海地震について考えるための防災ゲーム」

講師：前田 恭伸(静岡大学工学部准教授)

■申込方法

FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください(先着順)。

【FAX】 054-238-4817

【メール】 LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

【葉書】 〒422-8529 静岡市駿河区大谷836

静岡大学生涯学習教育研究センター宛て

※住所、氏名(ふりがな)、電話番号、講座名、参加回を明記してください。

当日参加も歓迎します！

参加
無料

参加費●無料 定員●50人

会場●第1回：静岡大学浜松キャンパス総合研究棟3階 31講義室

第2回～5回：TKP浜松カンファレンスステーション 会議室2
(浜松駅ビル「MAY ONE」4階)

主催●静岡大学地域連携協働センター・静岡大学生涯学習教育研究センター
中日新聞東海本社

問い合わせ●静岡大学生涯学習教育研究センター

☎054-238-4817 [平日9:30～16:30] e-mail : LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

静岡大学・中日新聞連携講座 全5回

3.11以降を どう生きるか

地域の再生と絆づくりのために

第1回

2011.10.8(土)14:00~16:00

震災後の再生可能エネルギーへの期待と省エネ

講師：松尾廣伸(静岡大学工学部助教)

会場：アクトシティ浜松 研修交流センター6階62研修交流室

第2回

2011.11.12(土)14:00~16:00

緩い絆創りで地域を元気にする～社会起業家「ブリッジパーソン」の役割～

講師：相原憲一(静岡大学客員教授・一般社団法人絆塾代表理事)

会場：静岡大学浜松キャンパス 総合研究棟3階33講義室

第3回

2011.12.10(土)14:00~16:00

東日本大震災を起こした地震とその影響～「大地動乱の時代」をどう生きるか～

講師：小山真人(静岡大学教育学部教授・防災総合センター副センター長)

会場：アクトシティ浜松 研修交流センター4階401会議室

第4回

2012.1.7(土)14:00~16:00

東日本大震災と災害ボランティア活動～山元町の写真洗浄・複写プロジェクトより～

講師：吉田 寛(静岡大学情報学部准教授)

会場：アクトシティ浜松 研修交流センター6階62研修交流室

第5回

2012.2.18(土)14:00~16:00

地域の絆でリスク社会を乗り越える

講師：岡田安功(静岡大学情報学部教授)

会場：静岡大学浜松キャンパス 佐鳴会館会議室

震災やその後の余震、電力不足など、震災後に顕在化した問題の中で、地域社会のあり方を再び見つめなおそうとする姿勢が求められています。静岡大学の教員のそれぞれの専門テーマを切り口として、現在の地域社会における問題を解き明かしていきましょう。

**参加
無料**

参加費●無料 定員●50人

主催●静岡大学地域連携協働センター・中日新聞東海本社

企画協力●静岡大学生涯学習教育研究センター

問い合わせ●静岡大学生涯学習教育研究センター

☎054-238-4817 [平日9:30~16:30]

e-mail: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

■申込方法(お申し込みは講座実施2日前の木曜必着でお願いします)

FAX・メール・葉書のいずれかによりお申し込みください(先着順)。

FAX 054-238-4295

e-mail LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

葉書 〒422-8529 静岡市駿河区大谷836 静岡大学生涯学習教育研究センター宛

※郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、講座名、参加回を明記してください。

※当日参加も歓迎しますが、席の空き具合によっては参加をお断りすることもあります。

静岡大学・中日新聞連携講座 全5回

震災後の 日本を考える 社会の読み方、創り方

参加
無料

東日本大震災から1年以上たちましたが、
防災、放射能、エネルギー問題、復興のあり方、政治のあり方などの課題を、
明確な解決策・方向性が見えてきません。
今回の講座では、昨年に引き続き東日本大震災にまつわる問題を、
それぞれのテーマ・視点から検討し、震災後の日本のあり方と進むべき方向を、
一人ひとりが考える機会としたいと思います。

第1回

2012.10.13(土)14:00~16:00
東日本大震災から津波防災を考える
講師：原田賢治(防災総合センター准教授)
会場：静岡大学浜松キャンパス・工学部システム棟11教室

第2回

2012.11.10(土)14:00~16:00
正しく測って適切に怖がろう～放射線計測の仕組みと活用～
講師：青木 徹(静岡大学工学部・電子工学研究所准教授)
会場：静岡大学浜松キャンパス・工学部システム棟21教室

第3回

2012.12.8(土)14:00~16:00
東日本大震災後の政府復興予算と自治体財政～なぜ生活再建が進まないのか～
講師：川瀬憲子(静岡大学人文社会科学部教授)
会場：静岡大学浜松キャンパス・工学部システム棟11教室

第4回

2013.1.12(土)14:00~16:00
検証・新しいエネルギー計画はどのようにつくられたのか
講師：水谷洋一(静岡大学人文社会科学部准教授)+環境政策研究室学生
会場：静岡大学浜松キャンパス・工学部システム棟11教室

第5回

2013.2.2(土)14:00~16:00
これからの政治のあり方～インターネットと政治参加～
講師：佐藤哲也(静岡大学情報学部准教授)
会場：静岡大学浜松キャンパス・工学部システム棟11教室

4回以上ご参加の方には修了証を発行します。

■申し込み方法

公開講座系のウェブサイト(<http://www.Lc.shizuoka.ac.jp/>)内の申し込みフォームに必要事項を入力して送信してください。FAX・メール・葉書でもお申し込みできます(先着順)。

申込フォーム <http://www.Lc.shizuoka.ac.jp/> 静大 生涯学習 検索
FAX 054-238-4295 メール LLC@entry.Lc.shizuoka.ac.jp

はがき 〒422-8529 静岡市駿河区大谷836 静岡大学社会連携推進機構 連携講座係

※郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、講座名、参加回を明記してください。

※お申し込みは、講座実施2日前の木曜必着をお願いします。

※当日参加も歓迎しますが、席の空き具合によっては参加をお断りすることもあります。

■会場/静岡大学浜松キャンパス
(浜松市中区城北3-5-1)

JR浜松駅北口(スターミナルより、遠州鉄道バス15番または16番乗り場から東車(全路線)、静岡大学バス(下車所要時間約20分))

■定員/100人 ■参加費/無料

■主催/静岡大学・中日新聞東海本社

静岡大学・中日新聞連携講座 全5回

世界文化遺産 富士山を考える

参加無料

今年度のテーマは、
世界文化遺産「富士山」信仰の対象と芸術の源泉」として
認定された富士山をめぐる探求です。
富士山の自然、環境、景観を様々な分野から詳しく検討し、
富士山をめぐる信仰・芸術の成立背景と意義を考えます。

第1回

2013.10.12 [土] 14:00 ~ 16:00

富士山 大自然への道案内

講師：小山真人（静岡大学教育学部・防災総合センター教授）

第2回

2013.11.9 [土] 14:00 ~ 16:00

文化遺産を育て守る富士山の自然

講師：増澤武弘（静岡大学理学研究科特任教授・NPO 法人静岡自然環境研究会理事長）

第3回

2013.12.14 [土] 14:00 ~ 16:00

富士山の形と活動史

講師：和田秀樹（静岡大学理学研究科教授）

第4回

2014.1.11 [土] 14:00 ~ 16:00

眺める富士山 ~ 景観と表現 ~

講師：小二田誠二（静岡大学人文社会科学研究科教授）

第5回

2014.2.1 [土] 14:00 ~ 16:00

霊峰富士の宗教文化史

講師：湯之上隆（静岡大学人文社会科学研究科教授）

※ 4回以上ご参加の方には修了証書を発行します。 ※ お申し込みは、講座実施2日前の木曜必着をお願いします。

■ 会場 / 静岡大学浜松キャンパス

工学部 5 号館システム工学科棟 2 階 21 教室
（浜松市中区城北 3-5-1）

JR 浜松駅北口バスターミナルより、遠州鉄道バス 15 番または 16 番乗り
場から乗車し（全路線）、「静岡大学」バス下車（所要時間約 20 分）。

■ 定員 / 100 名 ■ 参加費 / 無料

■ 主催 / 静岡大学・中日新聞東海本社

■ 申込方法 /

公開講座のウェブサイト（<http://www.lc.shizuoka.ac.jp/>）からお申込みください。
下記の方法からのお申込みも可能です（先着順）。

[FAX] 054-238-4295 [メール] LLC@entry.lc.shizuoka.ac.jp

[葉書] 〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836

静岡大学イノベーション社会連携推進機構 連携講座係

※ 郵便番号、住所、氏名（ふりがな）、電話番号、講座名、参加回を明記してください。当日参加も歓迎
しますが、席の空き具合によっては参加をお断りすることもあります。

静岡大学・中日新聞連携講座 2014

浜松発!未来の社会

定員100名/参加無料

第1回 2014.10.18[土]14:00～16:00

電子技術でつくる新しい目～新機能イメージセンサの開発と応用～

信号を折り畳んで読み出す広ダイナミックレンジセンサ、光の飛行時間で距離画像(3次元情報)を取得するセンサ等、新しい機能をもつイメージセンサの開発事例と応用について解説します。

講師: 川人祥二 (静岡大学電子工学研究所・教授)

第2回 2014.11.8[土]14:00～16:00

地球への帰還～大気圏突入環境を模擬できるレーザープラズマ風洞の開発～

宇宙機が大気圏に突入する際、機体は過酷な高温環境に曝されます。本講演ではこの原理と地上でこの高温環境を模擬できる新しい風洞について解説します。

講師: 松井 信 (静岡大学大学院工学研究科機械工学専攻・准教授)

第3回 2014.12.13[土]14:00～16:00

花も進化する～花は分子によって環境に適応している～

植物は新たな分子を創ったり、分子を創る方法を変えて環境に適応しています。バラの香りと花を咲かせる分子を例に挙げてその仕組み、分子機構と分子の活用の夢を語ります。

講師: 渡辺修治 (静岡大学創造科学技術大学院(工学研究科)・教授)

第4回 2015.1.10[土]14:00～16:00

新たな学び方～知識創造型の教育への転換～

近年の学習研究からわかってきたことは、人間の学びの様相が非常に多様でかつ、個人にユニークであるということです。そのユニークさを活かした新しい知識を創造する教育について考えます。

講師: 大島 純 (静岡大学大学院情報学研究所・教授)

第5回 2015.2.14[土]14:00～16:00

光でがんにつつま～低侵襲がん光治療～

光線力学的療法は、障害を残さず、がんを完治させた例もある夢のような治療法ですが、さらなる治療効果の向上が課題です。その課題に向けた化学分野からの挑戦を紹介します。

講師: 平川和貴 (静岡大学大学院工学研究科化学バイオ工学専攻・准教授)

※4回以上ご参加の方には修了証書を発行します。

静岡大学が誇り
優れた業績を挙げている卓越した研究者と、
本学の次世代を担い
新しい流れを起こす若手の研究者が、
浜松キャンパスで未来の社会を語ります。

お問い合わせ

静岡大学イノベーション社会連携推進機構
TEL: 054-238-4817 [平日 9:30～16:00]
メール: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

■ 会場 / 静岡大学浜松キャンパス

工学部5号館システム工学科棟2階21教室
(浜松市中区城北3-5-1)
JR浜松駅北口/バスターミナルより、遠州鉄道/バス15番
または16番乗り場から乗車し(全路線)、「静岡大学」
バス停下車(所要時間約20分)。

■ 主催 / 静岡大学・中日新聞東海本社

■ 申込方法 /

公開講座のウェブサイト (<http://Lc.shizuoka.ac.jp/>) からお申込みください。
下記の方法からのお申込みも可能です。(先着順)
[FAX] 054-238-4295 [メール] LLC@entry.Lc.shizuoka.ac.jp
[葉書] 〒422-8529 静岡市駿河区大谷836
静岡大学イノベーション社会連携推進機構 連携講座係
※ 郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、講座名、参加回を明記。
お申し込みは、講座実施2日前の木曜必着をお願いします。

静岡大学・中日新聞連携講座 2015

光の不思議な世界

定員100名/参加無料

第1回 2015.10.3[土]14:00~16:00

光子をとらえよ:X線の新しい情報を引き出すフォトンカウンティングCT
X線のフォトンをつつ正しく計測することで従来にない桁違いに低いX線の線量で超低被ばくを実現し、さらに物質の違いを見分けられる新しいCTの研究を紹介します。

講師: 青木 徹 (静岡大学電子工学研究所・教授)

第2回 2015.11.8[日]14:00~16:00

瞳をキャッチ:近赤外光を利用した瞳孔検出技術・視線検出装置の開発
視線検出装置はあらゆる場面で活用され始めようとしています。顔にセンサーを取り付けずに遠隔から目の瞳孔の位置を検出して、視線を高精度かつ確実に検出するための技術について解説します。

講師: 海老澤嘉伸 (静岡大学大学院総合科学技術研究科・教授)

第3回 2015.12.5[土]14:00~16:00

自然界にない光で見えるものとは:テラヘルツ波の発生と応用

テラヘルツ波はもともと自然界に存在しない電磁波の一種であり、長い間利用されていませんでした。近年開発されたテラヘルツ光源とこれによって開拓されつつあるその応用について紹介します。

講師: 佐々木哲朗 (静岡大学電子工学研究所・特任教授)

第4回 2016.1.23[土]14:00~16:00

トンボの目で極限現象を見る:ヒトとは違う見方で、見えてくる

多くの人は、人が目で見ると同じ様な画像をカメラに求めます。私は、あえてたくさんのレンズを使ってぼやけた画像を撮ることで、普通のカメラでは捉えられない極限現象を観ようとしています。

講師: 香川景一郎 (静岡大学電子工学研究所・准教授)

第5回 2016.2.13[土]14:00~16:00

近未来は光健康診断:光を使って体の活動や健康状態を測る

光を体に当てると、体を傷つけることなく血液の状態を知ることができます。脳や筋肉の活動を調べたり、胎児の健康管理に役立てたりすることができます。実用化した最新の医療機器も紹介します。

講師: 庭山雅嗣 (静岡大学大学院総合科学技術研究科・准教授)

※ 4 回以上で参加の方には修了証書を発行します。

ノーベル物理学賞受賞で話題となった青色LED。
日本の光技術に注目が集まる中、
浜松の最先端の光研究をお届けします。

■ 主催 / 静岡大学・中日新聞東海本社

■ 会場 / 静岡大学浜松キャンパス

附属図書館松分館 (SPort) 3階大会議室 (中區城北 3-5-1)
JR 浜松駅北口バスターミナルより、遠州鉄道バス 15 番
または 16 番乗り場から乗車し (全路線)、「静岡大学」
バス停下車 (所要時間約 20 分)。

■ 問い合わせ / 静岡大学イノベーション社会連携推進機構

TEL 054-238-4817 [平日 9:30 ~ 16:00]

メール: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

■ 申込方法 /

公開講座のウェブサイト (<http://Lc.shizuoka.ac.jp/>) からお申込みください。
下記の方法からのお申込みも可能です。(先着順)

[FAX] 054-238-4295 [メール] LLC@entry.Lc.shizuoka.ac.jp

[葉書] 〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836

静岡大学イノベーション社会連携推進機構 連携講座係

※ 郵便番号、住所、氏名 (ふりがな)、電話番号、講座名、参加回を明記。
お申し込みは、講座実施 2 日前の木曜必着をお願いします。

静岡大学・中日新聞連携講座2016

浜松の過去・現在・未来

第1回 2016.9.13(火)18:00~19:30

井伊直虎と遠江

井伊氏というと、「徳川四天王」の一人に数えられる井伊直政、幕末の老將井伊直弼の名前をあげる人が多いと思います。戦国時代、今川氏の家臣だった井伊氏が滅亡の危機に陥ったとき、「女城主」として家を守ったのが井伊直虎でした。彼女の事実に迫ります。

講師:小和田 哲男(静岡大学名誉教授)

参加無料
定員:100名

第2回 2016.10.11(火)18:00~19:30

浜松の現在と未来 ~平成の大合併とまちづくり~

21世紀の日本を激しい人口の減少・高齢化が襲っています。浜松市もその例外ではありません。浜松市は合併によって、全国第2位の面積の都市となりましたが、合併の影響はそこかしこに現れています。合併の影響を精査しながら、浜松市のネクスツソサエティを考えます。

講師:西原 純(情報学部情報社会学科 教授)

第3回 2016.11.8(火)18:00~19:30

浜松から宇宙へ ~超小型衛星STARSとは?~

2014年から静岡大学浜松キャンパスで、人工衛星の開発がスタートしました。世界的にメガ衛星として独創的であり、そして最先端ミッションを行っています。そして今年度、静岡初の衛星STARS-Cが宇宙ステーションから宇宙に放出されます。

講師:能見 公博(大学院総合科学技術研究科 教授)

第4回 2016.12.13(火)18:00~19:30

ものづくりに活かすナノテクノロジー ~ウルトラファインバブルの化学~

目に見えない大きさの泡をキーワードとして、有機化学における最新の研究成果を紹介します。高圧を必要としない本技術は静岡県内企業との共同研究により発展しました。静岡発のグリーンものづくり技術を堪能していただくとともに、ファインバブルの実演を予定していますので、理科好きの皆さん是非参加ください。

講師:間瀬 暢之(工学部化学バイオ工学科 教授)

第5回 2017.1.17(火)18:00~19:30

太陽光・排熱を電気へ変換 ~エナジーハーベスト材料の開発~

クリーンな自然エネルギーへの注目が高まり、無尽蔵な太陽光エネルギーを利用する太陽電池や、発電の際に無駄に捨てられている排熱を有効利用する熱電デバイスの研究が盛んに行われています。このようなエナジーハーベスト(太陽光や照明光、機械の発する振動、熱などのエネルギーを採取・ハーベストし、電力を得る技術)の開発は、二酸化炭素排出削減や持続可能な低炭素社会の実現に不可欠であり、浜松でもその先端技術に関する研究が進められています。太陽電池材料や熱電デバイス材料の開発について紹介します。

講師:早川 泰弘(電子工学研究所 教授)

今年度の静岡大学・中日新聞連携講座は、大河ドラマのテーマとなる井伊直虎の実像、平成の大合併にともなう浜松のまちづくりの課題と展望、様々なイノベーション(技術革新・社会変革)の展開など、多様な切り口から浜松という地に焦点を当てる全5回です。静岡大学が誇る講師陣が、遠江の時代からものづくりの最先端都市まで、浜松の過去・現在・未来を展望します。

会場: 静岡大学浜松キャンパス附属図書館浜松分館 (S-Port) 3階大会議室

(浜松市中区城北3-5-1)

JR浜松駅北口バスターミナルより、遠州鉄道バス15番または16番乗り場から乗車、「静岡大学」バス下車(所要時間約20分)。

申込方法 下記のいずれかによりお申込みください。(先着順)

【メール】LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

【FAX】054-238-4295

【電話】〒422-8529 静岡市駿河区大谷836

静岡大学イノベーション社会連携推進機構 連携講座係

※郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、講座名、参加回を明記。

お申し込みは、講座実施2日前の本座必着

問い合わせ 静岡大学イノベーション社会連携推進機構

TEL 054-238-4817 [平日9:30~16:00]

メール: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

主催: 静岡大学・中日新聞東海本社

参加無料
定員:100名

静岡大学・中日新聞連携講座2017

健康・医療の可能性を拓く

第1回 2017.9.12(火) 18:00~19:30

酵母の秘密を解き明かせ!~生命科学の発展を支える酵母たち

パンやお酒を作る酵母は、生命科学のいい研究材料です。酵母は栄養が不足すると、異性どうしが結ばれて「結婚」をし、こども(胞子)を作ります。そんな、酵母の栄養応答に関する最新の研究成果を解説します。また、新しく始まった高校生を対象とした理数才能育成プロジェクトを紹介します。

講師: 瓜谷 眞裕 (静岡大学理学部 教授)

第2回 2017.10.10(火) 18:00~19:30

キノコは自然の化学工場~生命現象をつかさどる分子を求めて

菌類に属するキノコは、動植物と違う分子(化合物)を作り出しています。そして、その特有な分子が時として、人には毒になったり薬になったりします。キノコ由来の毒、薬等について、私の研究を中心に紹介します。

講師: 河岸 洋和 (静岡大学グリーン科学技術研究所 教授)

第3回 2017.11.14(火) 18:00~19:30

光技術が開く医療の可能性~メディカルフォトリニクスの最前線

光とイメージセンサを組み合わせた光技術が医療に応用されようとしています。電子工学研究所では、時間・空間・波長・強度において極限性能を目指したイメージセンサを開発して、最先端光技術を医療に貢献する研究を行っています。これらの研究を紹介します。

講師: 三村 秀典 (静岡大学電子工学研究所長)

第4回 2017.12.12(火) 18:00~19:30

医薬品開発を加速する分子のチカラ

医薬品はとても身近なものです。その薬効を示す中身のほとんどが有機分子であることは、あまり表に出ない部分です。本講演では、今注目を集めるペプチドという有機分子を中心に、我々が近年研究を進める医薬品開発を加速する分子とそのチカラについて紹介します。

講師: 鳴海 哲夫 (静岡大学工学部 准教授)

第5回 2018.1.16(火) 18:00~19:30

手術が変わる!~メディカルフォトリニクスの新技術

浜松地域には、地域の優れた光・電子技術やものづくり技術と医療を融合させて医療機器の開発を行う「はままつ医工連携拠点」があり、浜松医科大学を中心として地域の産学官7団体が共同で運営しています。ここから生まれた医療機器や医療技術を紹介し、メディカルフォトリニクスの高い技術力について説明します。

講師: 山本 清二 (浜松医科大学理事・副学長/イノベーション光医学研究室)

静岡大学は現在、浜松医科大学等と連携しながら「光の先端都市:浜松」を目指し、光技術と医療をつなげる取り組みを進めています。また、酵母やキノコなどを素材に、自然に学びながら健康・医療に貢献する様々な研究を展開しています。今年度の静岡大学・中日新聞連携講座は、様々な切り口から健康・医療の新たな可能性を拓く研究を紹介しています。

会場: 静岡大学浜松キャンパス附属図書館浜松分館 (S-Port) 3階大会議室

(浜松市中区城北3-5-1)

JR浜松駅北口バスターミナルより、遠州鉄道バス15番または16番乗り場から乗車、「静岡大学」バス下車(所要時間約20分)。

申込方法 下記のいずれかによりお申込みください。(先着順)

[メール] LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

[FAX] 054-238-4295

[葉書] 〒422-8529 静岡市駿河区大谷836

静岡大学イノベーション社会連携推進機構 連携講座係

※郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、講座名、参加回を明記。

問い合わせ 静岡大学イノベーション社会連携推進機構

TEL 054-238-4817 [平日9:30~16:00]

メール: LLC@ipc.shizuoka.ac.jp

主催: 静岡大学・中日新聞東海本社

静岡COC+連携協議会

〒422-8529 静岡県静岡市駿河区大谷836

TEL:054-238-4055 FAX:054-238-4428

事務局：国立大学法人静岡大学 学務部 教育連携室

E-mail: kyouiku-renkei@adb.shizuoka.ac.jp

Web <http://www.cocplus.shizuoka.ac.jp/>