MIYAGI Seeds

MIYAGI UNIVERSITY
Seeds 2020

宮城大学シーズ集2020

健康・医療・看護
まちづくり・都市計画
デザイン
情報
食資源生産・生物資源
食品機能・加工
ビジネス（食ビジネス）
人文社会・その他

目 次

シーズ分野別一覧 *2*

8分野別に研究者氏名の五十音順で掲載

健康・医療・看護 [43] *7*

まちづくり・都市計画 [10] *51*

デザイン [5] *62*

情報 [6] *68*

食資源生産・生物資源 [22] *75*

食品機能・加工 [8] *98*

ビジネス（食ビジネス） [20] *107*

人文社会・その他 [17] *128*

[　]内は分野別の総数

教員氏名索引 *146*

シーズ分野別一覧

健康・医療・看護

1	地域で生活する人々の健康生活の支援に関する研究を行っています	教授	安齋 由貴子	8
2	近年,増えている! 特別支援学校で働く学校看護師に焦点をあてて	助教	石塚 直子	9
3	地域包括ケアシステムや共生社会をふまえたまちづくりを,自治体の既存データを活用して提案しています	教授	石原 美和	10
4	“その人が本来持っている力を活かしたかかわり・看護ケア”について研究しています	教授	大熊 恵子	11
5	多職種連携研修でケアの改善・職員の満足・組織の改善を促進します	教授	大塚 眞理子	12
6	在宅療養を支援する医療福祉職の連携について研究をしています	助教	大槻 文	13
7	多世代交流型の自治体オリジナル体操（ご当地体操）の開発と評価	教授	河西 敏幸	14
8	広く“慢性疾患”の病態生理の解明や,新しい治療法の開発を目指します	教授	風間 逸郎	15
9	災害時の人々の健康と生活を支えています	助教	勝沼 志保里	16
10	公開されたデータベースなどの情報から,医療に潜むリスクを洗い出し,医療提供プロセスを見直すことで安全性を向上させます	教授	木村 眞子	17
11	手術を受ける患者への入院前看護介入プログラムを通したPFM構築	准教授	木村 三香	18
12	リプロダクティブ・ヘルス/ライツ（性と生殖に関する健康と権利）を大切にする社会を目指します	教授	桑名 佳代子	19
13	血液透析維持期にある患者への教育についての研究を行っています	助教	河良 香澄	20
14	アルコールや薬物等のアディクション（依存症）の本人と周囲の方を支援します	助教	後上 亜友美	21
15	精神疾患を抱える本人とそのご家族にとって安心して過ごせる「場」「時間」「関係性」「地域社会」づくりを目指します	講師	小松 容子	22
16	慢性病（特に心臓病・不整脈）を抱えて生きるひとが安心してその人らしく暮らせるための包括支援	准教授	齊藤 奈緒	23
17	ライフサイクル全体を通じ,女性と子ども,家族の健康の保持・増進へ働きかけます	助教	坂本 希世	24
18	自助・共助・互助の視点で共に考える防災まちづくり	教授	佐々木 久美子	25
19	精神障害を持つ方も一般の住民も,共に生活しやすい地域づくりを目指します	助教	佐藤 泰啓	26
20	産後クライシス予防プログラム	教授	塩野 悦子	27
21	高校生向けの子宮頸がん予防教育プログラムに基づいた実践を行います	准教授	志田 淳子	28
22	呼吸器疾患の方々が暮らしやすい社会を目指して	講師	霜山 真	29
23	透析を受けられる方が自分らしい生活を送るための情報を探求します	助教	庄子 美智子	30
24	動脈硬化によって引き起こされる病気の予防を支援します	助教	菅原 亜希	31
25	がんサバイバーのQOLの維持・向上のための看護支援について研究を行っております	講師	鈴木 敦子	32
26	介護や介助が必要な方々が住み慣れた地域で豊かに暮らす方策を提案します	教授	高橋 和子	33
27	子どもの心身の健康を守り,育てる環境づくりに協力します	教授	武田 淳子	34
28	地域で活躍する訪問看護師の育成を促進します	助教	千葉 洋子	35
29	高齢者の健康的な生活を促進するICTや介護ロボットの活用方法を探求します	准教授	出貝 裕子	36
30	社会参加している認知症の人の心理的状況の探求	助教	徳永 しほ	37
31	要介護高齢者の口腔ケアにおける簡易口腔アセスメントの有用性の検討	助教	成澤 健	38
32	禁煙をはじめとする働く人々の健康をより効果的に支援できる取組みを行っています	助教	二瓶 映美	39
33	小〜中規模病院における「看護師のキャリア開発ラダー」の導入をお手伝いします	教授	原 玲子	40
34	健康長寿のまちづくりに寄与する保健活動を研究しています	助教	坂東 志乃	41
35	可視的差異のある顔についての認知とアピアランス〈外見〉に問題をかかえた人への心理的支援	教授	真覚 健	42
36	日本を含む世界で起こる感染症へ,私たちができる対策を検討しています	講師	松永 早苗	43
37	貴重な人材である,新人看護師教育を考える	助教	松永 雄至	44
38	災害後の子どもの健やかな育ちを支えるための方法の確立を目指しています	准教授	三上 千佳子	45
39	高齢家族介護者のQOL向上につながる社会活動について研究をしています	助教	村崎 志保	46
40	QOL評価や健康評価の応用を促進します	教授	山田 嘉明	47
41	助産師は女性の一生に寄り添う専門家です	助教	山本 文枝	48
42	病気の親をもつ子どもの最善の利益を守りたい〜親が病気になった時,あなたは子どもにどのように説明しますか!?	講師	横山 佳世	49
43	認知症高齢者のグリーフワークへの支援	講師	渡邊 章子	50

まちづくり・都市計画

1	地域住民と協働による防災・減災に向けた事前準備に関する研究	准教授	石内 鉄平	52
2	ユーザの潜在的な要望を掘り起こす建築プログラミング	教授	井上 誠	53
3	東北再生に向けた持続可能なコミュニティデザインの実践	教授	風見 正三	54
4	持続可能な地区や集落をつくりましょう:拠点施設づくり・組織づくり・学びの場づくり	准教授	小地沢 将之	55
5	歴史の中に未来を見出す:コミュニティ主体の地域開発の手法の検討	准教授	佐々木 秀之	56
6	交通の視点からまちづくり・住民サービスを見直します	教授	徳永 幸之	57
7	『選ばれる地域』に関する研究と実践	助教	友渕 貴之	58
8	地域の特色を活かして「建築やまち」と「私たち」の『より良い関係』をデザインします	教授	平岡 善浩	59
9	地域の発展と人間関係	教授	藤澤 由和	60
10	地域の誇りを後世に伝える「歴史まちづくり」へのベストプラクティス・アプローチ	教授	舟引 敏明	61

シーズ分野別一覧

デザイン

1	デザイン活用のコンサルティングやブランディングによる価値創造	准教授　伊藤 真市	63
2	メディア表現を活用した情報発信と創造性を支援するツールのデザイン	教授　鹿野 護	64
3	天平時代の造形技法－乾漆を最新技術で現代のデザインに蘇らせます	教授　土岐 謙次	65
4	デザイン・マネジメントの観点からの建築・空間設計の魅力ある活用	教授　中田 千彦	66
5	地域連携産業をデザインで支援する「地域連携ラボラトリー」,日原デザイン研究室	教授　日原 広一	67

情報

1	人間と社会の過去・現在・これからを多面的な方法で探ります	教授　茅原 拓朗	69
2	情報システムの設計,開発,試験,運用	教授　須栗 裕樹	70
3	心や身体を動かすメディア・インタラクション技術の研究とプログラミング教育	准教授　鈴木 優	71
4	データ分析・機械学習に関する分析手法の開発とその有効的活用の研究開発	教授　富樫 敦	72
5	インクルーシブな社会の実現を目指します	助教　橋本 陽介	73
6	ICT による社会インフラの高度化を目指します	教授　蒔苗 耕司	74

食資源生産・生物資源

1	エビデンスを基にした美味しい肉やミルクの生産をサポートします	教授　井上 達志	76
2	園芸施設における気流解析	講師　伊吹 竜太	77
3	作物の成分育種に向けた植物機能性成分の探索	教授　岩井 孝尚	78
4	昆虫の飼料化でタンパク源の自給率を向上させます	教授　大竹 秀男	79
5	酵母等,食品微生物の機能を食産業の様々な場面に応用します	教授　笠原 紳	80
6	水棲生物の餌料や環境に注目し,より効率的な養殖方法・漁場管理方法を考えます	助教　片山 亜優	81
7	安全・安心で高品質な園芸作物の高生産技術の開発	准教授　菊地 郁	82
8	各産業から排出される無機系廃棄物を改質・改良して,建設材料として活用します	教授　北辻 政文	83
9	安全な農作物を作るために,土壌管理と肥料のあり方を研究しています	教授　木村 和彦	84
10	持続的な農業に向けた農業水利組織の維持保全とリノベーション	教授　郷古 雅春	85
11	ウシの妊孕性向上のための妊孕性診断キットの開発	教授　小林 仁	86
12	オゾン水施与による植物の生育促進効果	助教　齊藤 秀幸	87
13	熱帯性感染症（デング熱）の脅威に天敵を用いて対抗します	教授　神宮字 寛	88
14	食肉の美味しさを分子評価～成分と軟らかさを総合評価～	教授　須田 義人	89
15	これからの津波被災農地の復旧	准教授　千葉 克己	90
16	バイオ資源作物「スイートソルガム」の安定多収栽培法の開発	教授　中村 聡	91
17	微生物の力で作物を守る	教授　中村 茂雄	92
18	各種気象要素を中心としたモニタリングを行います	准教授　原田 鉱一郎	93
19	浸水対策・重金属流出抑制・資源化の技術－回収可能な透水性吸着体（ポーラスコンクリート）の開発と実用化－	教授　原田 茂樹	94
20	植物の機能開発を通してCO_2の資源化に取り組んでいます	教授　日渡 祐二	95
21	感染症や代謝性疾患に関わる免疫系のメカニズム解明と疾患モデルを用いた予防・治療への展開	教授　森本 素子	96
22	酵素や微生物を用いたバイオリファイナリーによる廃棄物や未利用資源の利活用	助教　柳澤 満則	97

食品機能・加工

1	料理と科学のおいしい出会い～分子調理学への誘い～	教授　石川 伸一	99
2	微生物の発酵技術を用いた食品の開発 ～豆乳からのチーズ風食品「スプレ」の開発～ ～山元産イチゴを用いたワインの開発～ ～ビール醸造中の酵母のメタボリズム解析～ ～味噌の抗炎症ペプチドの探索～ ～大学生の大吟醸プロジェクト～	教授　金内 誠	100
3	食品の機能性評価や機能性成分の分析をお手伝いします	准教授　菰田 俊一	101
4	ヨーグルトなどに含まれる乳酸菌の健康増進作用について研究を行います	助教　島津 朋之	102
5	食品機能成分の分子構造的解析,米粉利用による食の6次産業化の推進	准教授　庄子 真樹	103
6	「食」と健康に注目した食品の栄養機能性評価と食育に関する研究	准教授　白川 愛子	104
7	食品の評価と加工の改善から新たな付加価値を探る	准教授　毛利 哲	105
8	消費者の心理を捉えて,商品開発に役立てる	助教　元木 康介	106

ビジネス（食ビジネス）

1	社会課題に立ち向かうプレイヤーと組織のマネジメントとコミュニケーションに関する研究	准教授　石田 祐	108
2	倫理のない経済は犯罪　経済のない倫理は陳腐	教授　内田 直仁	109
3	「デジタル革新x戦略リーダー育成」を通じた企業と地域の再活性化	教授　大嶋 淳俊	110
4	多角的な分析手法を用いた経済および健康問題の研究－豊かで健康な社会づくり－	教授　糟谷 昌志	111
5	経済理論を用いた企業の最適な価格設定や中等教育機関での経済教育について検討します	教授　金子 浩一	112
6	データ分析に基づいた技術評価,経営評価,政策評価を行います	教授　川島 滋和	113
7	効率的で安全かつ公正なフードシステムの構築が目標です	教授　川村 保	114
8	わが国の企業や企業で働く従業員に関する研究　－管理会計システムと組織行動の観点から検討－	講師　絹村 信俊	115
9	予察情報と農家の意思決定について研究しています	講師　紺屋 直樹	116

シーズ分野別一覧

10	持続可能な地域づくりの諸課題を「食と農」に関わる様々な取組で解決をめざします!	教授　作田 竜一	117
11	人間の心理的側面から組織・社会の問題を捉えるシステムを構築する	教授　櫻木 晃裕	118
12	新しい消費者に対するビジネス開発や,そのために必要な事業戦略立案	講師　高山 純人	119
13	企業などの多様な資金調達や不動産投資・証券化の実践的な研究をしています	教授　田邉 信之	120
14	オーガニックで未来を変える	准教授　谷口 葉子	121
15	マーケティングに応用できる最先端のAI技術	准教授　都 世蘭	122
16	魚は世界を救う!～地域水産物のブランド化と魚の栄養を探求する!	教授　西川 正純	123
17	航空機産業,戦略,企業の歴史等に関わる講演や社史の執筆を行います	教授　福永 晶彦	124
18	野菜生産農家と業務用筋（外食・中食）の契約栽培の実例を調査しています	准教授　堀田 宗徳	125
19	食料と農業,そして関連企業と経営について,一度まとめて考えてみませんか?	教授　三石 誠司	126
20	生活の観点から戦後の農業政策,農村政策,食料政策を研究しています	教授　森田 明	127

人文社会・その他

1	地域経済が直面する諸課題への定量的分析	講師　板 明果	129
2	小学校英語から考える効果的な英語学習法	准教授　川井 一枝	130
3	shadowingやCLILを取り入れた効果的な英語学習法と第二言語習得研究について研究しています	准教授　小島 さつき	131
4	学習環境要因とモチベーションの相関性について研究しています	講師　佐藤 麗	132
5	理論社会学の研究	准教授　菅原 謙	133
6	日本人が苦手としている英語の表現をネイティブのように使えるようにする	准教授　曾根 洋明	134
7	前線帯に注目した気候変動の実態とその影響の解明をめざした研究	准教授　高橋 信人	135
8	小・中規模大学のDNAを国際的にするシステムの構築	教授　ティモシー・J・フェラン	136
9	英語コミュニケーションを通じて日本の未来を構築しよう!	助教　ナール・マシュー	137
10	武力紛争中における戦闘方法及び手段を規制する法から平和の在り方を考えます	講師　仲宗根 卓	138
11	地域人口に関する動向を調査します	准教授　萩原 潤	139
12	国際交流と国際協力のための英語コミュニケーション	教授　マーガレット チャン	140
13	TOEICやスピーキングの効果的な勉強法	教授　マシュー・ウィルソン	141
14	一般相対性理論などで時空を記述する際に用いられる擬リーマン空間内の部分空間の研究	准教授　三浦 幸平	142
15	地域の歴史の探究を通じて,地域性の確認や継承の材料提供に努めています	准教授　三好 俊文	143
16	「子どもの権利」を保障する地域・学校づくり	准教授　山岸 利次	144
17	戦前・戦中・戦後の日本と東南アジア	教授　山本 まゆみ	145

MIYAGI UNIVERSITY

Seeds 2020

健康・医療・看護

地域で生活する人々の健康生活の支援に関する研究を行っています

看護学群

安齋 由貴子

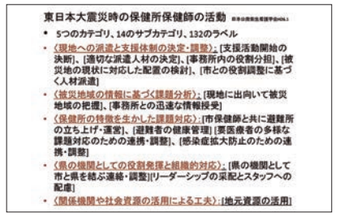
Anzai Yukiko

教授
博士（医学）
看護学修士

研究内容・実践活動

人々の健康的な生活のために，行政や関係機関において様々なサービスが提供されています。近年，それらのサービスから得られるデータを蓄積して，その地域や特定集団の特徴を明らかにし，ニーズに対応したサービスの提供が求められています。そこで，行政や関係機関と協働しながら，データを分析し，課題を明らかにして，課題解決のために適したサービスの提供について支援します。また，これらの経験を活かして各種計画の立案・評価や改訂について，関係機関と共同しながら提案する活動を行っています。

このような活動においては，地域の看護職である保健師が活躍しています。保健師は，健康上の課題を有する人々への支援のみならず，健康の保持増進や健康障害の予防のために様々な専門的知識と技術を駆使して活動を行っています。その技を明らかにし，保健師の専門性を高め伝承していくことが課題となっています。様々な場で活躍する保健師の協力をいただきながら，人々の健康生活を支援する保健師活動の技を明らかにする研究や保健師の人材育成に関する研究も行っています。



東日本大震災時の保健所保健師の活動

成人期にある地域住民の受動喫煙に対する認識と関連要因

ポスター賞

産学官連携の可能性

・地域の健康課題を明らかにする調査やデータ分析の支援をします。
・地域の人々の健康生活への支援技術の開発に取り組みます。
・地域で行われている健康づくりやまちづくりについて関係機関の方々と共に活動を支援します。
・保健師の人材育成計画の立案や研修会の企画・実施の支援をします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

近年, 増えている! 特別支援学校で働く学校看護師に焦点をあてて

看護学群

石塚 直子

Ishizuka Naoko

助教
看護学修士

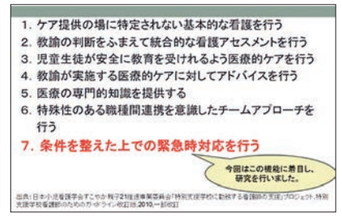
研究内容・実践活動

わが国では近年，特別支援学校に勤務する学校看護師数が増加しています。この学校看護師数の増加の背景には，①特別支援学校の対象である児童数の増加，②必要な医療的ケア数の増加と児童に対する個別的なケアの重度化・複雑化，③特別支援学校数の増加，の3点が挙げられます。医療技術の発達等を踏まえると，今後も①～③は増加すると推測され，それに伴い，学校看護師数も増加していくのではないかと考えます。

このような現状において，学校看護師の実態を把握し，課題を明確にしていくことは重要であると考えます。今回，私は，学校看護師の機能の一つである「緊急時対応」に着目し，実態調査を行いました。その結果，学校看護師が緊急時対応における研修会に参加できない現状が明らかとなり，不安も多く抱いていることがわかりました。

今後，学校看護師の緊急時対応における不安を軽減するための研修会の枠組みの提案などを実施していきたいと思っています。

特別支援学校に勤める学校看護師数の推移



学校看護師数の具体的な機能

産学官連携の可能性

・学校看護師の緊急時対応における不安を軽減するための研修会の枠組みを実施・評価していきたいと思います。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域包括ケアシステムや共生社会をふまえたまちづくりを,自治体の既存データを活用して提案しています

看護学群
石原 美和
Ishihara Miwa

教授
修士（体育学）（健康教育学専攻）

研究内容・実践活動

地域包括ケアは，住み慣れた地域で最後までその人らしく暮らすことをめざしています。平成30年から地域包括ケア法により「共生型サービス」が創設されました。訪問看護等の看護事業を活用した介護と障害の「共生型サービス」をまちづくりに組み込むことについて提案しています。

また，市町村が介護保険事業計画を立案するために必要なデータを簡易にまとめた「保険者シート」の活用を推進しています。介護保険の運用状況や保険財政について，市町村との比較やデータのグラフ化によりフィードバックしています。また，厚生局や都道府県とともに，将来的な事業計画の見直しに活用するための職員研修を支援しています。

さらに，医療介護資源が少ない市町村に対し，市町村と地域の病院との協働において，在宅医療の後方支援体制の整備をお手伝いしてきました。市町村事業である地域包括支援センターや在宅医療介護連携相談センター，産後ケアセンター等の委託事業が効果的になるように一緒に検討しています。

病院看護部門に対しては，訪問看護ステーションの開設や，認定看護師の地域へのコンサルテーション等の地域包括ケアシステムに向けた事業展開などをお手伝いしています。

「保険者シート」研修会の様子

生活支援技術Ⅲ

エイズ・クォリティケアガイド

産学官連携の可能性

・医療機関と共に，地域包括ケアに向けた病院看護部門の事業展開についてお手伝いします。
・自治体や団体には，具体的な政策提言の課題解決の方策を提案します。
・市町村とは，分析から得たデータを還元することにより，事業運営を一緒に考え，保健・医療・介護・福祉の包括的なサービスの提供ができるような，総合的なまちづくりをお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

“その人が本来持っている力を活かしたかかわり・看護ケア”について研究しています

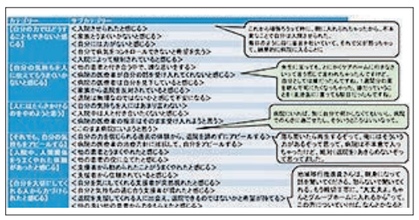
看護学群
大熊 恵子
Okuma Keiko

教授
博士（看護学）

研究内容・実践活動

統合失調症をはじめとする精神障害と共に生きている方々が自分自身の力を発揮できるような支援（ストレングスモデル・リカバリーモデル）について，研究を続けています。その研究結果を元に，本学に赴任してからは，被災した方々へのこころのケアについても研究しています。さらに，今後は発達障害の特性をもつ大学生への支援について，研究を進めていく予定です。

画像は，日本精神障害者リハビリテーション学会第24回長野大会で学会発表したポスターです。博士論文の内容を一部抜粋しています。長期入院統合失調症患者が地域移行支援を利用して退院に至るまでのエンパワメントのプロセスをまとめました。



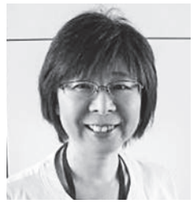
精神障害者地域移行・地域定着支援事業を利用し，通院に至った長期入院統合失調症患者のエンパワメントのプロセス

産学官連携の可能性

・被災地域におけるこころのケアに関する検討・カンファレンス等への参加
・その人の持つ力を活かしたかかわり・ケア・支援に関する事例検討会（精神科病院・保健所など）

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

多職種連携研修でケアの改善・職員の満足・組織の改善を促進します

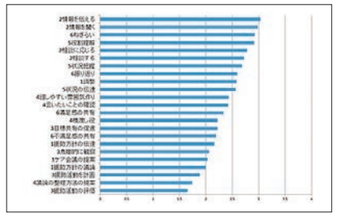


看護学群
大塚 眞理子
Otsuka Mariko

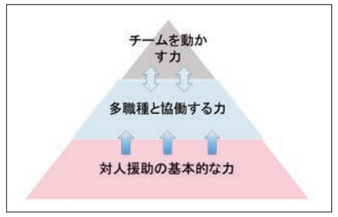
教授
博士（看護学）

研究内容・実践活動

病院や福祉施設・地域では，チーム医療や多職種連携が当たり前になっています。しかし，職種間の対立や当事者不在の状況もよく聞きます。そこで，専門職の連携力向上の研修プログラムを開発し，ケアの質改善に取り組んでいます。これまでに，病院の中堅職員の連携力を評価する評価尺度（OIPCS-26），病院の全職員の連携力を評価する評価尺度（OIPEC-R24）の開発，ファシリテーター養成研修プログラム，リーダー養成研修プログラム，退院支援カンファレンスDVD作成，認知症長期療養支援マップ，連携事例の検討用フォーマット作成など，研修プログラムや研修教材を開発してきました。また，これらの研修は，経験学習理論に基づき，様々な研修に応用できるように作成しております。
病院や福祉施設内の多職種研修，地域の多機関間連携のための研修を実施するにあたり，研修組織や研修対象者の課題分析をしたうえで，ご要望に応じて研修プログラムをご提案し実施し評価いたします。



A病院全職員の連携力



保健医療福祉の専門職が有する連携力の構造

専門職連携によるケアの評価視点

産学官連携の可能性

・多職種連携の研修・事例検討などを企画したい病院・施設・地域のご相談にのります。
・研修プログラムを作成・実施をお手伝いし，評価をいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

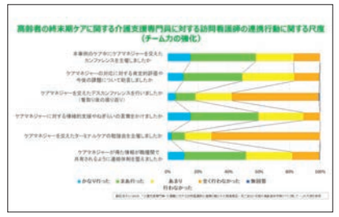
在宅療養を支援する医療福祉職の連携について研究をしています

看護学群
大槻 文
Ohtsuki Aya

助教
修士（看護学）

研究内容・実践活動

病院の入院日数が短縮されていく中，点滴などの医療処置を自宅で受けながら生活する高齢者が増えています。
このような方々を含めた，病気や障害によって日常生活に支障がある方々を支援する，専門職同士の連携について研究を進めています。
特に，介護保険のサービスを調整しているケアマネジャーと，訪問看護師との連携について取り組んでいます。
自宅で医療処置を受けながら生活する方々に対し，円滑な支援が実施できることを目指しています。



高齢者の終末期ケアに関する介護支援専門員に対する訪問看護師の連携行動に関する尺度
（左図）介護支援専門員に対する連携　（右図）チーム力の強化

産学官連携の可能性

下記のような内容や医療福祉職の連携についてお話しできます。
・介護サービスを受けながら在宅療養生活を送ることについて具体的な相談をお受けします。
・介護認定を受けなくとも活用できる高齢者の保健・福祉制度についてお話しできます。
・入院中からできる，退院後の生活のための資源活用についてお話しできます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

多世代交流型の自治体オリジナル体操（ご当地体操）の開発と評価

基盤教育群

河西 敏幸

Kasai Toshiyuki

教授
博士（障害科学）
修士（社会福祉学）
体育学士

研究内容・実践活動

いつまでも生きがいを持って健康的に暮らすためには，健康づくりや介護予防に効果的なプログラムが，楽しく長く継続されることが重要です。また，これらの取り組みが個人や身近な仲間だけでなく，地域全体に普及・定着する仕組みづくりも急務と考えられます。

これらを踏まえ，ここまで20年以上にわたり，複数の自治体と協働しながら，各自治体の介護予防事業等の一環として「ご当地体操・ダンス」の開発（振付）と評価や，健康支援として運動・レクリエーション指導を実践してきました。現在は，当事者主体の視点でヘルスプロモーションを実践している自治体と協働し，子どもから高齢者まで，幅広い年齢層を対象とした多世代交流型の介護予防プロジェクトを進めています。

また，今年度からの新たな取り組みとして，在宅療養高齢者の健康維持を目的とした「コミュニケーションロボット」の活用と評価に関する研究に携わっています。顔認証による個々の認識，生活リズムの管理，相互の会話等，ロボットの持つ様々な機能のうち，個々のリハビリメニューを踏まえた「リハダンス・プログラム」の作成やロボットへの入力を主に担当しています。

JOSO ☆ハッピー体操（DVD）

JOSO ☆ハッピー体操（基本編）

産学官連携の可能性

・各自治体の要望に合わせてご当地体操の振り付け，ボランティア・リーダーの養成，運動指導等をお手伝いします。
・健康づくり系スマホアプリや，ロボット用の運動プログラム開発や提供をお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

広く“慢性疾患”の病態生理の解明や，新しい治療法の開発を目指します

看護学群

風間 逸郎

Kazama Itsuro

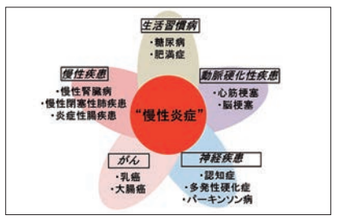
教授
医学博士

研究内容・実践活動

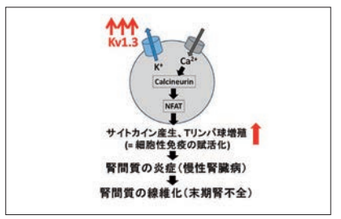
私はこれまで，生理学分野の研究の中に解剖学や病理学の知識も織り交ぜ，内科医としての知識や経験も生かしながら，臨床医学に直結した“病態生理学研究”を行ってきました。近年では，いわゆる慢性疾患（慢性腎臓病，慢性閉塞性肺疾患）だけでなく，生活習慣病や癌，認知症など，高齢化に伴って増加する疾患の病態形成過程に，組織の“慢性炎症性疾患”が関与することが明らかになっています。私は，生理学領域の基礎医学研究手法（パッチクランプ法や分子生物学的手法）を用いて，これらの疾患の病態解明や新規治療法の発見に結びつくような研究を行っています。

具体的な研究テーマは以下の通りです。

①慢性炎症性疾患におけるリンパ球K+チャネルの生理的・病的意義について
②肥満細胞の電気生理現象と，臓器の線維化における病的意義について
③心疾患の病態生理と心電図異常のメカニズム解析
④一般内科外来疾患における新規病態メカニズムの解明と治療法について



慢性炎症性疾患
（Kazama. J Physiol Sci 2015 より改変）



リンパ球 K+ チャネル（Kv1.3）の過剰発現と慢性腎臓病の進行
（Kazama. J Physiol　Sci 2015 より改変）

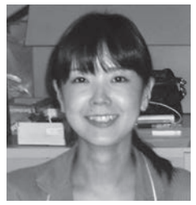
宮城大学看護学群で主導している基礎研究の様子

産学官連携の可能性

・炎症細胞や，そこに発現するイオンチャネルをターゲットとした既存薬再開発に加え，創薬開発が期待でき，新規化合物の合成や医薬品の製造に関わる企業との産学連携が可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

災害時の人々の健康と生活を支えています



看護学群
勝沼 志保里
Katsunuma Shihori

助教
看護学修士

研究内容・実践活動

近年，災害は大規模化・多様化しており，私たちの生活や健康に深刻な影響を及ぼしています。災害後は生命に直接影響を及ぼすだけでなく，生活環境が変化することにより，健康管理が難しくなり，持病の悪化や健康な人でも体調を崩しやすくなります。2009年の台風21号による水害や東日本大震災での看護支援活動の経験を踏まえて，①災害時の人々の健康・生活を支える活動，②災害時の健康問題や生活実態の調査・研究，③災害に強い人と地域づくりのための知識の普及や教育に取り組んでいます。

産学官連携の可能性

・地域住民への災害への備え・訓練のお手伝いをします。
・災害時/後の地域住民への健康教育（健康相談，健康測定，健康講話，体操，レクリエーションなど）の実施のお手伝いをします。
・災害時に支援者となる保健・医療・福祉職・行政職の方々，学生への災害時の健康管理やストレス対策などの教育・知識提供を行います。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

公開されたデータベースなどの情報から，医療に潜むリスクを洗い出し，医療提供プロセスを見直すことで安全性を向上させます

看護学群
木村 眞子
Kimura Naoko

教授
経済学修士

研究内容・実践活動

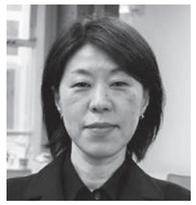
安全で質の高い医療は，利用者だけでなく提供者の勤労意欲や社会の安定性の維持のために不可欠です。
医療安全のためには，医療環境や使用するもの・情報システムなどをエラープルーフ，エラートレラントで，人間の認知や身体的特性に適合した形に変えていく必要があります。このためのインフラとして，厚生労働省は医療安全対策ネットワーク整備事業（後の医療事故情報等収集事業）を整備しました。しかし，これらの情報は広く国民に公開されていますが，必ずしも有効に活用できていません。
このため，現在はこれらの情報を活用して，療養環境の安全をすすめ，事故予防対策を普及していくための研究と取り組みを行っています。

産学官連携の可能性

・医療安全に着目した医療機器や看護・介護用品の開発のお手伝いをします。
・医療の安全性を高めるための標準化やICTのための仕組みづくりのお手伝いをします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

手術を受ける患者への入院前看護介入プログラムを通したPFM構築

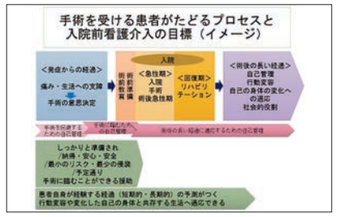


看護学群
木村 三香
Kimura Mika

准教授
看護学修士

研究内容・実践活動

私は手術看護の実践や手術室看護管理の経験から，周術期を中心とした効果的な看護介入や看護マネジメントを研究テーマとしています。
2018年度診療報酬改定では「入退院支援加算」が算定できるようになり，入院前からの入退院支援の実施やスムーズな退院に向けての連携が評価されるようになりました。このことを踏まえ，多くの病院で，入院前支援の一環として「周術期外来」の開設を検討されているのではないかと思います。
急性期医療を提供する病院では，入院前評価を的確に実施することが，その後のPFM（Patient Flow Management）にも影響を及ぼします。そのため，患者にとっても病院にとっても有効な，入院前評価を含む包括的な入院前看護介入プログラムの作成に取り組んでいます。
また，入退院支援のような多職種連携が必須となるチーム医療では，チームマネジメントの機能が不可欠です。宮城大学看護人材育成・支援事業での「中間管理職スキルアップ研修」などを通して，連携の促進者となる看護中間管理職の支援も行っています。



手術を受ける患者がたどるプロセスと入院前看護介入の目標（イメージ）

産学官連携の可能性

・「周術期外来」や外来部門と手術室において，誰が（どんな職種が）・いつ（どの時期に）・どのような介入をすれば効果的な入院前看護介入となるのか，それぞれの施設の実情に合わせた介入プログラムの作成をお手伝いいたします。
・そのために必要な人材育成や看護マネジメントについて，看護中間管理職の皆様の課題解決の支援をいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

リプロダクティブ・ヘルス/ライツ（性と生殖に関する健康と権利）を大切にする社会を目指します

看護学群
桑名 佳代子
Kuwana Kayoko

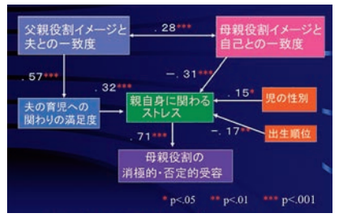
教授
看護学士
教育学修士

研究内容・実践活動

次世代の健やかな育成のために，セクシュアリティの発達と健康を守り，親役割を獲得すること，社会で子育て・子育ちを応援することに取り組んでいます。
・生涯にわたる「性の健康」に対する認識とセルフケア行動を高める支援方法の研究に取り組んでいます。とくに現在は，「思春期・青年期女性の婦人科受診に至る判断と行動のプロセス」を明らかにし，健康教育に繋げたいと思っています。実践活動としては，小学生～高校生・大学生を対象にした学校等での性に関する講演や相談を受けています。
・社会的養護（児童養護施設等や里親家庭での養育）のもとで育つ子ども，また職員・里親への支援について，健康教育を基盤として研究・活動しています。“みやぎの社会的養護”を考える「こどもの夢ネットワーク」活動を多くの方々と11年間続けています。
・母親・父親役割の獲得過程と育児ストレスについて研究し，親になることへの支援と育児サポーターを育成する研修等の活動を行っています。

オリジナル冊子
「思春期における SEXUALITY の健康」

こどもの夢ネットワーク
居場所 「夢歩　Yume-ppo」



母親役割獲得と育児ストレスの研究

産学官連携の可能性

・セクシュアリティの健康教育へのお手伝いができます。障がいをもつ方のセクシュアリティ教育に活かす教材（DVD・模型・本など）の開発を望んでいます。
・里親子への健康教育のお手伝いができます。児童養護施設等における健康管理システムの開発や，社会的養護から自立する若者への自立支援ネットワークづくりに応援いただきたいと思います。
・育児ストレスが高い親への支援サービスに貢献できると考えます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　基礎看護学, 透析看護, 周手術期看護

血液透析維持期にある患者への教育についての研究を行っています

看護学群

河良 香澄

Kora Kasumi

助教
看護学修士

研究内容・実践活動

日本透析医学会統計調査委員会によると, 現在の透析患者は32万人を超えています。看護師は, 血液透析患者によりよい日常生活を送ってもらえるよう透析を導入したばかりの患者への教育を行ったり, 透析を長く続けている患者への日常生活の改善指導を行うなど, それぞれの時期に様々な介入を行います。私は, 血液透析治療における患者への教育や医療従事者の患者への関わり方について関心をもって研究を行っています。

産学官連携の可能性

・血液透析を導入する患者さんへの教育, 血液透析を現在受けている患者さんへの教育について一緒に考え, お手伝いすることができます。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　依存症, アディクション, 関連問題, 予防教育

アルコールや薬物等のアディクション（依存症）の本人と周囲の方を支援します

看護学群

後上 亜友美

Gonoue Ayumi

助教
修士（看護学）

研究内容・実践活動

アディクションとは「好ましくない習慣によって生活が破綻した状態」を意味し, 嗜癖や依存症と訳されています。やめたくてもやめれない状態です。周囲からは意思が弱いからやめられないと思われがちですが, 意思の強さ弱さは関係ありません。回復できる病気です。

アディクションの看護は, お酒や薬物等の依存しているものを単にやめさせるだけではなく, 依存せざるをえない背景を振り返り, 対象者の苦しい生き方や人間関係の障害を回復する援助をします。

研究では, アディクションが原因で生じる身体的・心理的・社会的な問題, いわゆる関連問題に対する介入方法や支援について取り組んでいます。今後飲酒ができる年齢になったり, すでに飲酒できるようになっている若年者を対象とした早期からの支援が必要であると考え, 予防教育についても関心を持って研究しています。

産学官連携の可能性

・アルコールや薬物等のアディクション関連問題について, 病院や学校, 企業等と連携することが可能です。
・自身の健康を考え, 健康を管理する力を養うことはどの年代でも重要であるため, それを考えるためのお手伝いができます。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 精神疾患,精神障がい,当事者,家族,支援,訪問,地域,社会,安心,偏見解消,理解促進,ワークショップ,ミーティング,リカバリー

精神疾患を抱える本人とそのご家族にとって安心して過ごせる「場」「時間」「関係性」「地域社会」づくりを目指します

看護学群

小松 容子

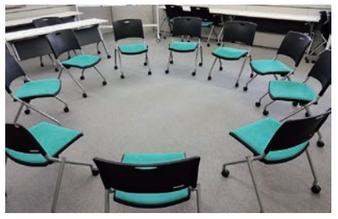
Komatsu Yoko

講師
修士（看護学）

研究内容・実践活動

1. 心の病い（統合失調症, 双極性障害, 摂食障害など）に対する理解促進および当事者と家族のリカバリーを目指したイベントやミーティングを開催しています。
2. 精神疾患を抱える当事者や家族のためのサポートグループ活動を隔月で行っています。
3. 精神疾患を抱える本人を含めた家族全体への訪問による家族支援を精神科病院のアウトリーチチームと連携して行っています。
4. 支援者を対象にして, 精神疾患を抱える本人を含めた家族全体への訪問による支援技術の普及を行っています。
5. 精神看護専門看護師として, 精神科病院における看護の質の向上のためのお手伝いをしています。患者さんへの質の高い看護の実現のために, 臨床で困っていることについて, 精神科看護師に対するスーパビジョンを行っています。また, 精神科看護師が行う看護研究の促進のために, 看護研究についての講義や個別指導を行っています。
6. 感覚に働きかけながら楽しみも感じられる, 精油（アロマ）を用いた宝石石けん作りのワークショップを開催しています。心の病いを抱える人も, 当事者も家族の立場でも, 子どもでも大人でも, 安心かつ心地よく過ごせて, 言葉にならない思いも表現できる場になっています。

宝石石けん作りを用いた心の病を抱える方とその家族のためのワークショップ



心の病を抱える人と家族のためのミーティング

精神疾患を抱える本人を含めた家族全体への訪問による家族支援について支援者向けの研修会

産学官連携の可能性

・地域社会において, あるいは学校教育の中で, 偏見・差別の是正や精神疾患に対する正しい理解の促進に向けたイベントづくりのお手伝いができます。
・地域社会及び病院内において, 精神疾患を抱える家族全体への支援を取り入れたい場合, あるいは, 今まで以上に支援を発展させたい場合に, 協力ができます。
・精神看護専門看護師として, 精神科病院における様々な問題や課題について, 個人レベルから組織レベルまでの相談に応じることができます。
・様々なレベルのサポートグループ（当事者, 家族, 支援者, 混合のグループなど）の活動に協力できます。新たにサポートグループを作りたい場合や, 今あるグループを活性化させたい場合に, 協力することができます。
・アートセラピー, アロマセラピー, クリエイティブセラピーなどの要素が含まれた宝石石けん作りのワークショップを開催することができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 循環器看護,慢性看護,不整脈,植込み型心臓デバイス,慢性心不全,療養支援,リフレクション

慢性病（特に心臓病・不整脈）を抱えて生きるひとが安心してその人らしく暮らせるための包括支援

看護学群

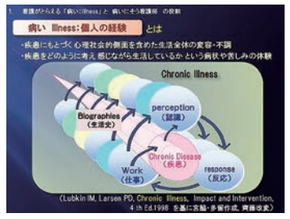
齊藤 奈緒

Saito Nao

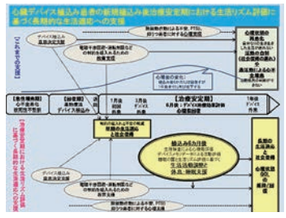
准教授
博士（保健学）

研究内容・実践活動

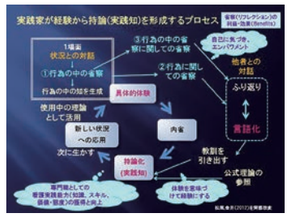
慢性病（Chronic Illness）とは, 徐々に発症し多くの原因あるいは不確かなことも多く, 不可逆的に進行する, つまり治癒することはない病気です。生活習慣病, がん, 自己免疫疾患, 難病等が含まれます。このような慢性病を抱えるひとは, できるだけ進行を遅らせるための治療や生活調整の継続が必要です。私は, 慢性病による生活調整を行いながらも, 自分らしく安心して暮らせるために, 病院だけでなく地域においても, 必要な専門職と継続, 協働した包括的支援が重要だと考え, 支援プログラムの開発・検証に取り組んできました。私は特に, 致死性不整脈や重症心不全患者さんへの非薬物療法の一つである, 心臓デバイス（植込み型除細動器や心臓再同期療法等）植込み患者さんへの多職種チームによる包括的支援体制の構築を目指しています。
また, 慢性病の患者さんが生活調整を継続できるために, 自らの行動やその基にある考え方や気持ちを振り返り, うまくいかない原因に自ら気づけることを大切に支援しています。これは人間特有のリフレクション思考に働きかけています。このようなことから, 教育・研究・実践におけるリフレクションに関する研究も大切にしています。



慢性病をもつひとの経験を理解する



植込み型心臓デバイス患者への支援プログラム考案例



経験知を積み重ねる過程におけるリフレクション

産学官連携の可能性

・不整脈, 植込み型心臓デバイス患者さんへの支援についてお話したり, 支援内容を検討したりすることができます。
・慢性病をもつひとの理解と療養支援について, 患者・家族, 看護師等医療スタッフ等に対して, お話しすることができます。
・慢性病をもつひとに対する多職種チームによる支援についてお話することができます。
・基礎教育, 現任教育, 研究における, 経験知を構築するためのリフレクションスキルについてお話したり, 研修を行ったりすることができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　助産学, 母性看護学, 育児支援, 女性の健康支援, セクシュアリティ

ライフサイクル全体を通じ, 女性と子ども, 家族の健康の保持・増進へ働きかけます

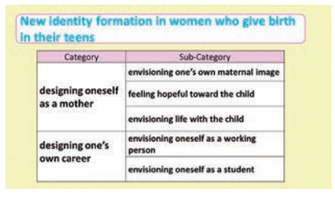
看護学群
坂本 希世
Sakamoto Kiyo

助教
修士（看護学）

研究内容・実践活動

女性の生涯にわたる健康の保持・増進や子育てに関すること, 思春期および青年期にある方々への健康支援に関する研究・実践を行っています。
研究活動では主に, 10代で妊娠・出産した女性が, 母親役割を獲得しながら, 自身のアイデンティティを確立するプロセスとその看護について取り組んでいます。また, シングルマザーとして子育てをする女性が, 母親として, また一人の女性として, どのようにアイデンティティを形成しているかを明らかにすることを通じ, 母子が健やかに生活するためのより効果的かつ具体的な支援を検討しています。
ライフスタイルの多様化にともない, 女性の生き方も画一的なものではなくなりました。どのライフコースを選択しても, 女性と子ども, そして家族がいきいきと暮らせるような社会の実現を目指し, 引き続き取り組んでまいります。

10 代で出産した女性への支援



New identity formation in women who give birth in their teens

シングルマザーへの支援

産学官連携の可能性

・10代で出産した女性やシングルマザーへの健康支援と子育て支援に関すること
・女性の健康支援, 子育て支援, 思春期や青年期にある方々へのセクシュアリティ教育, および事業評価
・看護学領域における研究協力
・助産学全般に関すること

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　地域看護学, 公衆衛生看護学, 災害看護学

自助・共助・互助の視点で共に考える防災まちづくり

看護学群
佐々木 久美子
Sasaki Kumiko

教授
修士（学術）

研究内容・実践活動

東日本大震災以降, 自然災害への関心が高まっている現在, 防災・減災への取り組みは, 地域・企業・自治体・教育現場において多様な展開を見せています。しかし, それぞれの立場で考えていただけでは, 今後起こりうる大規模災害において十分な力を発揮することができないであろうことは, 過去の災害が証明しています。
東日本大震災後, 被災地の大学として中長期にわたり被災した自治体において継続支援活動を展開してきました。その時に培った被災自治体や住民とのつながりを強みに, 被災地域としての防災・減災への取り組みを, 自助・共助・公助の視点で検討しております。また, 学生を含めた地域住民と共に防災まちづくりについての取り組みも進めております。

結いの会・高森東の代表の皆様との話し合いの場面

今後一緒に活動を予定しているボランティア学生の話し合いの場面

震災後, 健康支援をしてきた地域の方々学生と共に今後の活動のイメージ図

産学官連携の可能性

・自治体, 町内会等において防災まちづくりを検討する際に, アドバイスができます。また, 災害公営住宅に住む住民同士のコミュニケーションを深めるために, 学生と共に健康の側面から継続的な支援活動を行い, 地域づくりの一助を担うことが可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　自殺予防，公衆衛生看護，精神看護

精神障害を持つ方も一般の住民も，共に生活しやすい地域づくりを目指します

看護学群
佐藤 泰啓
Satou Yasuhiro

助教
看護学修士

研究内容・実践活動

こころの病で病院を受診する方は，近年増加傾向にあり，今や誰にでも身近な病気となっています。
しかし，精神障害を持つ方が地域で生活する際，障害者本人も，周辺で生活する一般の住民も，互いに接点を持つ機会は少なく，偏見が残っているのも現状です。このため，様々な場において，精神障害に関する知識の普及や，誰もが安心して生活できる地域をつくるための取り組みが必要となっています。
具体的には，①その地域をよく知る取り組み，②その地域に必要な方策の検討と実施，を様々な立場の方達と共に考え，フィールドワークの手法を用いながら取り組んでいます。また，実施した取り組みに関する評価方法を提案しています。

社会資源マップ作り

社会資源マップ作り

フィールドワーク

産学官連携の可能性

・精神障害を持つ方も，一般の住民の方も，誰もが安心して生活できる地域づくりについて，計画や具体的な方法の検討についてお手伝いをします。また，実施した内容の効果測定に関してもお手伝いいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　助産師，産後クライシス，親になる準備，周産期メンタルヘルス，多胎育児支援

産後クライシス予防プログラム

看護学群
塩野 悦子
Shiono Etsuko

教授
看護学博士

研究内容・実践活動

妊娠期は同じ道をたどっていたと思っていた夫婦も，産後はお互いの擦れ違い，すなわち“産後クライシス”によく出くわします。そこで，質的研究方法を用いて，産後の夫婦の相互作用について解明したところ，産後の夫婦には「2つのゲート」が存在し，「2つのゲート」を意図的に開けることが，産後の夫婦のクライシスを予防してくれるという理論（2010）に辿り着きました。現在，その理論を軸に産後クライシス予防プログラムを開発し，両親教室などで実践しています。介入研究（2016）では，介入群の夫婦の約9割が本プログラムが役立ったという評価を得ました。本プログラムは成人学習理論に基づいて開発しており，これから親になる夫婦共に産後の夫婦のあり方を互いに考えてもらう手法を盛り込んでいます。すでに助産師や保健師への研修会も開催し，徐々に活用が進んでおります。産後夫婦の諍いによる暴言が子どもの脳に障害をもたらすという報告（友田：2017）がなされて以来，より多くの方に周知をと考え，本プログラムの説明教材（パンフレットや動画等）はすべてウエブサイトで提供しています（https://kerokero-shiono.com/）。

2つのゲートを開こう！

パンフレット表紙

両親教室

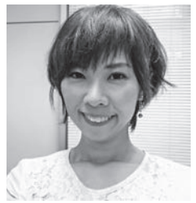
動画

産学官連携の可能性

・保健センター母子保健担当者様や産科施設の皆様に対して，本プログラム活用の場（母子健康手帳交付，両親教室，産後指導／健診，新生児家庭訪問など）およびその具体的な方法についてお手伝いします。
・子育て支援や男女共同参画などを推進している自治体・企業の皆様に対して，本プログラム内容の利活用促進を図ることを含めた子育て支援ICT開発（アプリなど）等についてお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

高校生向けの子宮頸がん予防教育プログラムに基づいた実践を行います



看護学群
志田 淳子
Shida Junko

准教授
博士（看護学）

研究内容・実践活動

子宮頸がんは女性特有のがんです。その原因となるヒトパピローマウィルス（HPV）は，主に性行為によって誰もが感染するありふれたウィルスです。一方で，HPVは子宮頸がん以外にも尖圭コンジローマをはじめ，性別を問わず罹患する様々な疾患をもたらします。そのため，子宮頸がんは女性のみの問題ではありません。これらの状況を踏まえ，学校を基盤に展開できる子宮頸がん予防のための教育プログラムを開発しました。すでに男女共学の高校でプログラムを実践し，その有効性を確認しています。

プログラムは，講義とグループワークにより展開します。講義では，子宮頸がんを軸に，一般的ながんの基本的知識，性行為感染症，リプロダクティブヘルス・ライツについて説明します。グループワークでは，講義等で得た知識を活用しながら，子宮頸がん予防を啓発する企画を考え提案してもらいます。

プログラム開発と活動の成果に対して，第４回子宮頸がん予防活動奨励賞を受賞しました（2015年４月，子宮頸がん征圧をめざす専門家会議）。

Introduction to our educational program in English is here:
https://www.ingentaconnect.com/content/sil/impact/2019/00002019/00000007/art00019

プログラムの生徒用教材

活動の状況

Introduction to our educational program in English

産学官連携の可能性

・近年，学校におけるがん教育が推進されています。学校や地域と連携しながら，保健の授業や特別講座等の形でプログラムを展開することが可能です。
・実践の際にはプログラムの時期，時間数など，ご要望を確認しながら進めていきたいと考えています。教材の提供も可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

呼吸器疾患の方々が暮らしやすい社会を目指して

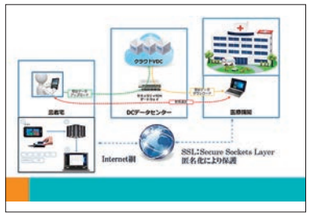
看護学群
霜山 真
Shimoyama Makoto

講師
博士（看護学）

研究内容・実践活動

慢性呼吸不全は身体の中の酸素が足りないだけでなく，二酸化炭素をうまく吐き出せない状態です。このような慢性呼吸不全の方を対象に，専用のマスクで鼻や口を覆って呼吸を補助する治療が非侵襲的陽圧換気療法（NPPV）となります。NPPVは侵襲が少ない治療ではありますが，多くの方は呼吸状態が安定しない中で，合併症や取り扱いに悩みながら生活されています。このような，NPPVを受けている慢性呼吸不全の方のセルフマネジメント支援について研究活動を行っています。

現在は情報通信技術（ICT）を活用した遠隔医療に着目し，在宅療養中の慢性呼吸不全の方に対して遠隔看護を提供しています。慢性呼吸不全の方が治療効果を速やかに自覚できるように身体状況（身体活動量やバイタルサイン等）を可視化し，その情報をもとに看護師が遠隔的に教育支援や健康相談を行う双方向型遠隔看護システムの開発と効果検証を行っています。



遠隔看護システムの概要

在宅呼吸ケア支援システム

タブレット端末への入力

産学官連携の可能性

・呼吸器疾患の方のQOL向上，セルフマネジメント支援方法の構築について，協力いたします。
・ICTを活用した遠隔看護システムの開発，効果的な運用方法，実用化について，様々な方と連携して検討していきたいと考えています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

透析を受けられる方が自分らしい生活を送るための情報を探求します

看護学群
庄子 美智子
Shoji Michiko

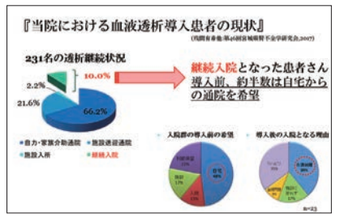
助教
看護学修士

研究内容・実践活動

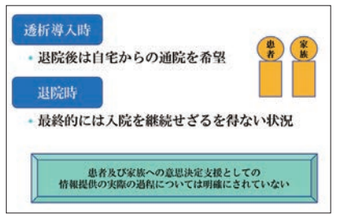
腎臓内科での臨床経験を踏まえ研究を進めています。日本透析学会統計調査委員会の報告によると，透析患者は年々増加し続けており，血液透析を導入する患者の平均年齢が高くなっています。また，通院困難による社会的入院が増えていることを指摘し，透析人口全体の約10％が自宅外で生活している現状があげられています。先の調査から，時間的猶予のある早期の介入によって，通院困難による社会的入院を減らしていくことが重要な関わりとして示されました。

私は，本人が望む療養生活や生活場所を尊重するための関わりが，自分らしい生活を送りたいとの価値，そして意思の尊重や本人の望むQOLの重要性へもつながっていくと考えます。そこで，自宅から通院透析を希望された方々の，退院後の療養生活を決めていく際に必要とした情報に関して研究を行っています。

血液透析を導入し，退院後の生活場所の希望を尊重するための情報提供支援の一助となるよう取り組み，今後の看護に生かしたいと考えています。



学術集会における口演発表スライド



学術集会における口演発表スライド

産学官連携の可能性

・血液透析を導入した方が自宅から通院透析を行う際に必要とした情報について，多職種と検討していきたいと考えています。

・腎臓内科疾患患者の看護支援に関する知識提供が可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

動脈硬化によって引き起こされる病気の予防を支援します

看護学群
菅原 亜希
Sugawara Aki

助教
修士（看護学）

研究内容・実践活動

動脈硬化によって引き起こされる病気には，心筋梗塞，脳梗塞のほか，脚の血管が詰まる病気などがあり，循環器疾患や脳血管疾患と呼ばれます。これらは，生命の危機とともに生活を脅かすものでもあります。

私は，循環器疾患の予防や再発防止に向けて，血圧や塩分摂取量，運動量などを管理するアプリを企業と協力して作成しました。これには，値の意味を読み取り，より望ましい行動を判断するための教材も含まれています。

健康行動を実践するには，その人に知識，技術，態度が備わっていることが必要ですが，成人期には，夫婦関係，子育て，介護，労働環境など，生活の中での心理的負担感も問題になります。大きな負担感の中で生活すること自体がつらい体験ですが，この負担感は健康行動の障壁として決して軽視できないことが，アプリの介入研究で外来通院患者様と接することでわかってきました。だからこそ支援が必要と考え，保健医療者と療養者をつなぐツールとしてアプリを活用し，アプリに蓄積される個別の情報を用いて，一人ひとりに合った支援を行うことを目指しています。

利用者端末（スマートフォン）での提供内容

管理者画面の提供内容

産学官連携の可能性

・開発したアプリ（現在改良中）を用いて，健康行動の支援に貢献します。

・病院や診療所にとどまらず，循環器疾患を抱える人を地域で支援する方法として，アプリの活用を考えています。

・動脈硬化性疾患に関連する高血圧，糖尿病などをもつ人を対象とした健康教育の実施や研究のお手伝いができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

がんサバイバーのＱＯＬの維持・向上のための看護支援について研究を行っております

看護学群
鈴木 敦子
Suzuki Atsuko

講師
看護学修士

研究内容・実践活動

化学療法などの治療を行いながら就労している乳がんの患者様への支援について検討をしています。日本人の２人に１人ががんに罹患する時代であり，乳がんは働き盛りである30～50代の方の罹患が多い疾患です。乳がんに罹患しても自分らしく生きること，自分らしく仕事を持ちながら治療を続け，生活していけるような支援を検討していきたいと考えております。

これまで，乳がん化学療法中の就労継続に関する実態調査や，化学療法中の就労乳がん患者のセルフケア能力について調査を行っています。今後もがんサバイバーの方々が就労を継続していけるような看護支援の検討を行い，援助プログラムの開発を行っていく予定です。

また，看護基礎教育における患者教育の学びについて，学生がどのように学んでいるのか，学生の学びに関する研究にも取り組んでおります。

産学官連携の可能性

・がん患者を対象とした，セルフケア支援，緩和ケア，就労支援に関する看護援助の検討や研究調査について，ご支援することが可能です。

・ELNEC-J コアカリキュラム指導者認定があり，ELNEC-Jコアカリキュラム看護師教育プログラムの開催や，指導者（講師・ファシリテーター）して協力することが可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

介護や介助が必要な方々が住み慣れた地域で豊かに暮らす方策を提案します

看護学群
高橋 和子
Takahashi Kazuko

教授
修士（看護学）
博士（生命環境医科学）

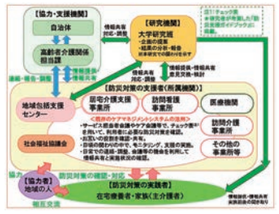
研究内容・実践活動

現在，日本では，団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に，重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう，住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築が図られています。

地域包括ケアシステムの構築において，重要な鍵となる「互助」として，地域の住民同士の関わり合いや支え合いを促進する方策を探究しています。また，共助として，病院や医療・福祉等のサービス事業所における地域療養者のより良い支援のあり方や，地域で働く看護人材の育成にも取り組んでいます。

加えて，自然災害の発生を避けることができない日本において，要介護状態にある在宅療養者の被害を最小限に留めるための備えを図る方策の提案にも取り組んでいます。

在宅療養者の防災支援の報告書・ガイドブック
JSPS 科研費 23593449 助成研究



防災支援モデルのイメージ（介護保険利用者）
JSPS 科研費 23593449 助成研究

地域の人や専門職と協働した取り組み
JSPS 科研費 15K11854 助成研究

産学官連携の可能性

・高齢者の「健康維持・増進」や「介護予防」，在宅療養者の「災害の備え」をキーワードにした地域の住民やサービス事業所等の専門職を対象とした地域の支援体制づくりをお手伝いします。

・難病等の重度の在宅療養者を支援する，地域の協力体制整備の検討にも対応できます。

・地域療養者を支援する看護人材（退院調整看護師や訪問看護師等）の看護活動の評価・研究のサポート，人材育成支援についても対応可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

子どもの心身の健康を守り，育てる環境づくりに協力します

看護学群
武田 淳子
Takeda Junko

教授
博士（看護学）

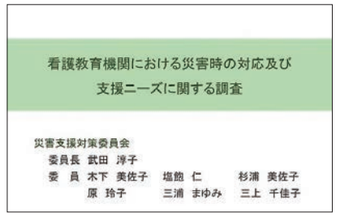
研究内容・実践活動

・少子化に対しては，これまでもさまざまな施策が講じられてきていますが，女性の社会進出，晩婚化・晩産化，核家族化が進む中で，子どもたちの健やかな育ちの環境を確保することが課題となっています。私は，地域型保育事業のひとつである家庭的保育の保育者を対象とした基礎研修，保育士や教員等の専門職を対象としたキャリアアップ研修や教員免許状更新講習，また一般市民を対象とした公開講座等において，子どもの健康管理（子どもに多い病気や事故への対応，子どもの生活習慣と健康問題等）や感染予防対策，事故防止対策などの講義を行っています。

・自然災害が多い日本では，学校教育においても「事業継続計画」（BCP：business Continuity Plan）の重要性が認識されてきています。特に看護教育機関は，国家試験受験資格を得る上で必要な教育内容と時間が定められており，災害発生後の教育再開・継続が大きな課題となります。私は，東日本大震災後より，看護教育機関における教育の維持・継続に向けた災害支援対策に関する調査研究を行っています。

公開講座「子どものホームケア」での様子

公開講座「子どものホームケア」のねらい



看護教育機関の災害時支援ニーズ調査報告

産学官連携の可能性

・一般市民を対象とした勉強会・育児教室や保育士・教員等の専門職を対象とした研修会等で，子どもの健康管理や感染予防対策・事故防止対策などに関する講演を通して，地域や職場における子どもの健やかな育ちを支える環境づくりのお手伝いをします。

・災害発生時の看護教育機関における教育の再開・継続に向けた対策づくり等について，調査結果に基づくアドバイスができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域で活躍する訪問看護師の育成を促進します

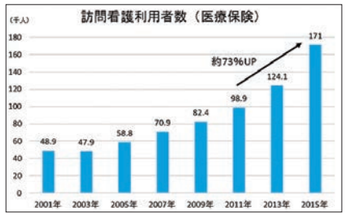
看護学群
千葉 洋子
Chiba Yoko

助教
修士（看護学）

研究内容・実践活動

団塊の世代が75歳以上になる2025年が近づいている中，訪問看護利用者数は年々増加し，訪問看護師の需要も高まっています。既卒の看護師のみならず，新卒訪問看護師の育成も提言され，育成プログラムが確立されつつある現状です。しかしながら，訪問看護師に魅力を感じつつも，いざ就職するとなるとハードルの高さを感じる看護学生や看護師が多くいます。

私は新卒訪問看護師として就職し，訪問看護のやりがい・楽しさ・難しさを体験してきました。自身の経験から「訪問看護師になりたい」という意欲を維持して自己研鑽し，かつ研修プログラムが整備されていれば，訪問看護師として成長できると確信しています。そこで研究活動として，看護学生達が固定観念にとらわれることなく，自己のキャリア展望をイメージし，訪問看護師として一歩を踏み出せるように支援する教育プログラムの開発に取り組んでいます。



平成 29 年度版看護白書　P4 を基に作成

産学官連携の可能性

・訪問看護師の研修プログラム，支援体制等，育成に関する事項についてお手伝いします。特に，新卒訪問看護師の育成について積極的に取り組んでいきます。

・病院における退院支援の勉強会で情報提供するなど，地域での在宅看護の発展をお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

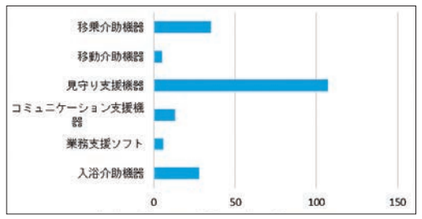
高齢者の健康的な生活を促進するICTや介護ロボットの活用方法を探求します

看護学群
出貝 裕子
Degai Yuko

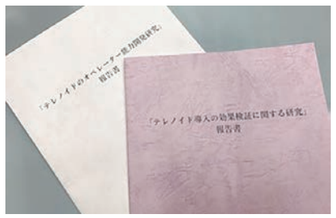
准教授
博士（看護学）

研究内容・実践活動

高齢になると，多様な疾病や後遺症により，見守りや介助を受けながら生活することが多くなってきます。高齢者の生活支援の一部をICTや介護ロボットが担うようになり，様々な機器が開発されています。
現在，現場に最も導入されているのは，高齢者の行動を見守るセンサーです。しかし，単純に導入すればよいのではなく，何のためにセンサーを用いるのか，高齢者の状況をよくアセスメントして判断することが必要となります。機器の用い方を誤ると倫理的な問題にもつながりかねません。また，介護施設で高齢者の癒しやレクリエーション用に機器を導入しても，次第に使用頻度が低下し，有効に使いきれていないという声も聞きます。
そこで，看護実践に機器を用いることの効果を十分に発揮するため，どのような高齢者に適用するのか，どのような方法を用いると良いのか等，対象者選定，目標設定，成果測定を踏まえたケアモデルの開発に取り組んでいます。



介護ロボットの種類別導入数（n=359）


介護ロボット導入の効果検証をした際の報告書

産学官連携の可能性

・介護機器をケアに用いることによる高齢者やケア提供者に対する効果調査のお手伝いをします。
・高齢者に対する看護・介護者のスキルアップに介護機器を活用する方法を現場の方と検討し，支援します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

社会参加している認知症の人の心理的状況の探求

看護学群
徳永 しほ
Tokunaga Shiho

助教
学士（看護）

研究内容・実践活動

認知症は，進行性の疾患です。根治療法はまだ明らかとされておらず，認知症の症状によって生活に影響が出ることが多いため，未だネガティブな印象が人々の中には強くあります。
認知症と診断後，年齢や認知症の症状の程度によって，社会保険は受けられる内容が異なります。認知症と診断を受けても，症状が軽度な場合は受けられる社会資源は限りがあり，一方で認知症をどのように受け止めればよいか悩む人もいます。
しかし私たちの周りには，認知症とともに暮らしていこうと，笑顔を絶やさないよう努力する認知症の人もいます。社会活動をとおして，認知症の人やそれに関わる人々の認知症に対する印象が変化している場面にも出会いました。
認知症の人が，認知症という疾患をどのように受け止め，その後を暮らしていくかは，周囲の環境や認知症の人自身の捉え方によって様々です。認知症の人が活動している場で，人との関わりに着目し，認知症の人を支援する場をどのようにつくっていくか，支援方法の示唆に繋げていきたいと考えております。

産学官連携の可能性

・認知症の人が診断直後，または認知症かもしれないと思い始めたときから，どのような支援があることで，認知症とそれに関わる人は自分らしく豊かに暮らし続けられるのか，得られた知見を認知症カフェなどの活動に活かしていき，地域レベルでの取り組みに普及させていきたいと思います。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

要介護高齢者の口腔ケアにおける簡易口腔アセスメントの有用性の検討

看護学群
成澤 健
Narisawa Ken

助教
修士（看護学）

研究内容・実践活動

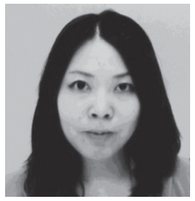
要介護高齢者の口腔ケアを効果的に行うために,「簡易口腔アセスメント」を導入することが有用であるかどうかを検討してきました。要介護高齢者の口腔ケアに関して, 歯科衛生士などの歯科専門職が日常的に関わることは少なく, 実際には看護師などが実施しています。しかしながら, 口腔のアセスメント方法が標準化されていないことや他の業務と比較して口腔ケアの優先順位が高くないこと, ケアの時間を確保できにくいことなどが理由で, 効果的な口腔ケアが行われているとはいえない現状があります。「簡易口腔アセスメント」を導入することで, アセスメント方法の標準化がはかられ, 看護師の口腔ケアに臨む姿勢や意識が向上することが期待されます。これまでの取り組みで, 簡易口腔アセスメントを導入したことで, 看護師の口腔ケアに臨む姿勢や意識を向上する可能性が示唆される結果が得られた他, 口腔ケアの対象である高齢者の口腔衛生状態の維持・改善に寄与する可能性を示唆する結果も得られています。

産学官連携の可能性

・臨床での実践を通して新たな知見を科学的に見出すことが, ケアの質を向上させていくことにつながるものと期待しています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

禁煙をはじめとする働く人々の健康をより効果的に支援できる取組みを行っています



看護学群
二瓶 映美
Nihei Emi

助教
博士（看護学）
修士（医科学）

研究内容・実践活動

近年, 定年の引き上げや高年齢労働者の無期雇用等が行われています。つまり, 今後, 労働者にはこれまでよりもいっそう長きにわたって働き続けることが求められています。そのためにも, 労働者ができるだけ若いうちから健全な生活習慣を身に着けられるように支援していくことがますます重要になると考えています。

その1つとして, 禁煙への支援があります。特に, 現在, 日本では30歳代および40歳代の男性は喫煙率が高くなっていますが, このうち4人に1人は禁煙を希望しており, 保健師としての支援が求められています。（図1）

支援にあたり, まずは30歳代および40歳代の男性のうち, 禁煙成功者が取り組んできた体験をもとに, 禁煙成功に至った取組みの特徴を明らかにしました。（図2）

そして, それをもとに保健師が現在喫煙している30歳代および40歳代の男性の禁煙への取組み状況を把握するための質問紙を開発し, 支援マニュアル（試案）としてまとめました。（図3）

これまでの支援では, 喫煙者の喫煙状況を把握することはできても, 禁煙の取組み状況を把握することはできませんでしたので, 今後, 様々な場面で活用することが期待されます。

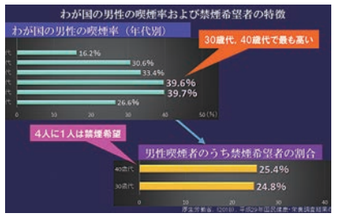


図1．わが国の男性の喫煙率および禁煙希望者の特徴

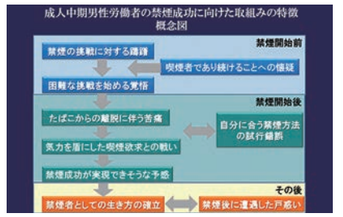


図2．成人中期（30歳代および40歳代）男性労働者の禁煙成功に向けた取組みの特徴

図3．支援マニュアル（試案）

産学官連携の可能性

・「30歳代および40歳代の男性の禁煙成功者が取り組んできた体験をもとにした, 禁煙成功に至った取組みの特徴」, それをもとに開発した「保健師が現在喫煙している30歳代および40歳代の男性の禁煙への取組み状況を把握するための質問紙」をお伝えすることができます。

・禁煙以外の支援につきましても事業所様と連携しながら効果的に支援できる取組みを検討していきます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

小～中規模病院における「看護師のキャリア開発ラダー」の導入をお手伝いします

看護学群
原 玲子
Hara Reiko

教授
看護学修士

研究内容・実践活動

1970年代後半，クリニカルラダーの考え方が日本に入ってきてから，臨床に勤務する看護師の成長をサポートするしくみとして，キャリア開発ラダーの研究と実践に取り組んできました。
平成22年に新人看護職員臨床研修制度が努力義務化されてからは，多くの病院では，新人看護師の教育を開始しました。しかし，「2年目以後の教育が続かなくて・・・」等の声をよく聞きます。
今日，病院に就職希望の看護学生の病院選択の要件の「第1位は，新人看護師の研修制度がある」「第2位は，その後の継続教育を行っている」「第3位は，ゆとりがある」でした。また，病院の規模に関係なく，看護師は，「責任のある仕事がしたい」「成長したい」というニーズを持っていました。
組織の規模，組織のビジョンにそったラダーシステムの導入が望まれています。

キャリア開発ラダーのつくり方のテキスト

講義資料の一部

産学官連携の可能性

・臨床実践のラダーを導入したいと思っていても，何から手を付けたらよいかわからない等，システムのしくみもさることながら，運用面での検討がつまづきの原因だったりします。
・データに基づいた「モデルプログラム」に沿って，病院それぞれのレベルに応じた「キャリア開発ラダーシステム」の導入をお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

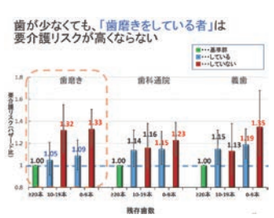
健康長寿のまちづくりに寄与する保健活動を研究しています

看護学群
坂東 志乃
Bando Shino

助教
博士（医学）
看護学修士

研究内容・実践活動

平成25年「日本再興戦略」の中で「健康寿命の延伸」が重要施策として掲げられました。データヘルス時代といわれる現在，自治体は多様かつ膨大な保健・医療・介護等のデータを活用できる状況にあります。そして，そのデータ分析に基づく地域診断を行い，事業や施策へ反映させることで，「健康長寿のまちづくり」を推進することが期待されています。
自治体において健康の側面から地域診断を行うのは保健師です。保健師活動指針の改定では「地域診断に基づくPDCAサイクルの実施」が強調され，より一層重要性が増しました。
これまで，地域診断実践のベースとなる疫学研究に取り組み，「介護予防」や「健康づくり」に関連する要因について研究をしてきました。また，データ分析に基づく地域診断を支援し，自治体の健康課題を明確化することに協力しています。これらの経験をもとに，健康長寿のまちづくりに寄与する保健活動を支援していきます。



「口腔セルフケアが高齢者の要介護リスクに与える影響：大崎コホート 2006 研究」

「地域住民の喫煙行動と生活習慣の関連」。A 町民健康意識調査のデータの一部を分析。

産学官連携の可能性

・データの活用による地域診断を支援し，地域の健康課題を明確化するご協力ができます。
・健康づくりや介護予防の事業・計画等の評価に関して支援します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　アピアランス問題, 可視的差異, 顔の認知

可視的差異のある顔についての認知とアピアランス〈外見〉に問題をかかえた人への心理的支援

看護学群
真覚 健
Masame Ken

教授
文学修士

研究内容・実践活動

研究活動としては, 可視的差異のある顔について, 笑顔を表出することで相貌印象がポジティブな方向へ変化することや, 笑顔を表出することで可視的差異を目立ちにくくさせる可能性について実験的な検討を行っています。可視的差異がある場合, 他者との接触を避けるなどの回避傾向が見られることが多く, 表情の表出や身振りなどの非言語的なシグナルが少ないことがしばしば見られます。このような対応はネガティブな影響をもたらすため, 可視的差異がある場合でも, 笑顔を表出することで印象がポジティブなものになるというデータは, 対象者へのケアにとって重要であると考えています。

アピアランス〈外見〉に問題をかかえた人々への心理的ケアについて, 特にイギリスの事例を中心に研究しています。

アピアランス〈外見〉についての心理学的問題について包括的にまとめた教科書の翻訳書を出しました。

アピアランス〈外見〉の問題について, 現在の我が国での取組をまとめた書籍

アピアランス〈外見〉問題を抱えた人への認知行動療法アプローチをまとめた書籍を翻訳しました。

産学官連携の可能性

・平成29年度に策定された「がん対策推進基本計画」で医療従事者を対象としたアピアランス支援研修等の開催が取り組むべき施策として明記されましたが, アピアランス問題についての基本的理解や心理的対応についての研修などを行うことができます。また, アピアランスに心理的問題をかかえた方への支援を共同で実施することも可能です。

・可視的差異はいじめの原因にもなりやすく, 教育現場においてはいじめ防止の視点から道徳教材として扱うことが可能です。教材等の開発を教育現場と共同して実施することも可能です。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　国際看護, 感染管理, フィジカルアセスメント

日本を含む世界で起こる感染症へ, 私たちができる対策を検討しています

看護学群
松永 早苗
Matsunaga Sanae

講師
看護学修士

研究内容・実践活動

温暖化に伴い発生する感染症や, グローバル化が進み世界へ広がる感染症に対する研究に取り組んでいます。

近年, 日本においても, 温暖化が進み, 聞きなれない感染症が発生しています。また, 自然災害も頻繁に発生しており, その対策の一つとして感染対策が人々の生活を支えるうえでの重要な課題となっています。

菌やウイルスを, この世の中から排除することはできません。世界の人々の文化背景に沿いつつ, 人々の暮らしが感染症に脅かされることなく, ウイルスや菌と共存できる社会を,「感染症の看護」の視点で考えています。

狂犬病の対策

パラオ共和国での滅菌物の管理

スリランカ農村地区の女性の健康調査

産学官連携の可能性

・「感染症」に関わる商品開発や生活環境の整備を一緒に考え, 必要に応じて対象となる方へ実践するための教育を行うことができます。

・輸入感染症, 人畜共通感染症の調査に一緒に取り組み地域の特性にあう感染対策を検討することができます。

・自然災害時に援助を担う方への感染対策に関する教育を検討し, 実践に役立つ教育プログラムを検討しています。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

貴重な人材である，新人看護師教育を考える

看護学群
松永 雄至
Matsunaga Takeshi

助教
看護学修士

研究内容・実践活動

私は，新人看護師として集中治療室（以下ICU）に配属され，勤務した経験があります。ICUの環境は閉鎖的であり，またICUで求められる知識と技術は，より専門的です。一般病棟に配属された新人看護師にとっても，基礎看護課程と臨床で求められる能力とのギャップは大きく，新人看護師の教育は長年の課題とされています。2025年問題に向け，医療に対する需要は増すことが予測されています。その医療を支える看護師の育成に向け，看護系大学の拡大は現在も続いています。しかしながら看護師資格を有したばかりの新人看護師が，一歩を踏み出す医療機関における教育は試行錯誤が重ねられています。
このため，新人看護師が離職せずにキャリアを積み重ねることができることを目的とし，特にICUに勤務する新人看護師を対象とした研究に取り組んでいます。

産学官連携の可能性

・ICUに勤務する新人看護師を対象とした新人教育プログラムは，医療機関の特性を問わない基本的なプログラムを想定しており，多くの医療施設で使用可能なものと作成したいと考えています。また，ICUに限らず特殊ユニットで従事する新人看護師を対象とした教育プログラムについても，その結果を，他の特殊ユニットや他の診療科にも応用することが可能ではないかと考えています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

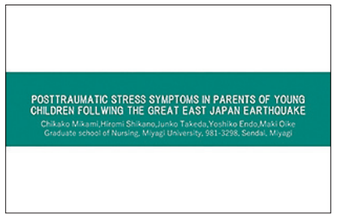
災害後の子どもの健やかな育ちを支えるための方法の確立を目指しています

看護学群
三上 千佳子
Mikami Chikako

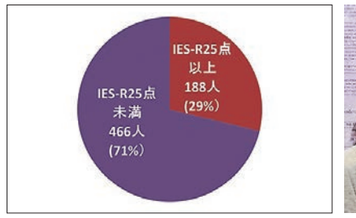
准教授
博士（看護学）

研究内容・実践活動

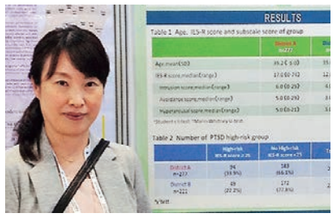
災害発生後，子どもには身体のケアとともに心のケアが必要です。子どもは様々なサインを出しているものの，周りの大人も被災者であることから，子どもの微妙な変化に気づきにくい状況といえます。このことから，ケアの焦点を子どものみにあてるのではなく，子どもの保護者ならびに子どもに関わる保育者も含めた総合的支援を行うことが重要になります。そこで，被災地の子どもの保護者と保育者の心的外傷性ストレス症状の様相を明らかにする目的で研究に取り組み，被害の甚大であったA地区において，PTSDハイリスクの保護者・保育者が多いことが明らかになりました。しかし，PTSDハイリスク者は被害の状況のみに影響を受けているものではないことが明らかになりました。このことから，各地区の心的外傷性ストレス症状の様相を踏まえた上で，広域を対象として支援を行っていく必要があり，今後，保護者・保育者の健康状態および子どもの健康状態などとの検討を行い，長期的な視点での総合的支援方法を確立していくことが課題です。



学術集会におけるポスター発表の表題



東日本大震災被災地におけるPTSDハイリスク者（IES-R25点以上）の割合



研究結果の発表の様子

産学官連携の可能性

・災害後，子どもにみられる症状とその対応についてのご相談をお受けいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

高齢家族介護者のQOL向上につながる社会活動について研究をしています

看護学群
村崎 志保
Murasaki Shiho

助教
看護学修士

研究内容・実践活動

高齢社会に伴い，高齢な家族介護者の増加が見込まれています。
高齢な家族介護者の方が，介護を継続しつつ，社会との関わりや社会活動を維持し，介護者自身の生活の質や健康を維持・向上できる支援の在り方について研究を行っております。
これまでの研究では，どのような社会活動が，高齢な家族介護者のＱＯＬに関連するのかを明らかにしてきました。今後は，高齢な家族介護者の方のＱＯＬ維持・向上につながる社会活動の継続に向け，研究に取り組みたいと思います。

産学官連携の可能性

・高齢な家族介護者の方を対象とした，家族会などの支援のお手伝いが可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

QOL評価や健康評価の応用を促進します

看護学群
山田 嘉明
Yamada Yoshiaki

教授
博士（医学）
文学修士

研究内容・実践活動

急速に進む高齢化と急性疾患の減少とあいまって，慢性疾患が大きな比重を占めるようになり，患者さんのQOLの向上が治療の目標となってきました。医療評価研究や疫学研究において罹患率や発症率，死亡率などの客観的な評価指標がこれまで活用されてきましたが，これらの伝統的な評価指標だけでなく，地域住民の方々や患者さんの主観的な評価指標が近年ますます重要視されています。
これまで県内の市町村で健康調査を行うとともに，主観的評価指標を含めたQOL評価や健康評価の応用研究に取り組んでいます。

共著のひとつ

産学官連携の可能性

・実地でQOL評価や健康評価を行い，QOL調査や健康調査のお手伝いをします。
・統計分析についての研修等を行い，調査研究のお手伝いします。
・こころの健康について講演等を行います。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

助産師は女性の一生に寄り添う専門家です

看護学群
山本 文枝
Yamamoto Fumie
助教
看護学学士

研究内容・実践活動

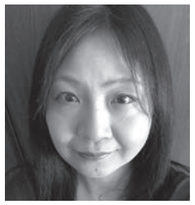
女性にとって，妊娠期とは，身体的にも精神的にも，社会的にも大きな変化が起こる時期です。その後の，分娩期，産褥期，育児期へとつながる，親になるための準備期としても大切な時期になります。
私は現在，大きな変化の時期である妊娠期において，切迫早産と診断された女性の自宅での生活の困難と対処に注目し，研究をしております。外来通院で治療を受ける切迫早産の妊婦の困難と対処を明らかにすることで，より良い保健指導の在り方を検討していきたいと考えております。
また，助産師は妊娠・出産・育児に限らず，女性の一生に寄り添う専門家です。女性のライフサイクルを通し，女性を取り巻くすべての人の健康を考えるお手伝いをしていきたいと考えております。

産学官連携の可能性

・正常からハイリスクまで，妊娠・出産・産後に関する情報提供，母親学級や祖父母対象の孫育て教室でのお話が可能です。
・助産学・母性看護学に関する知識提供が可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

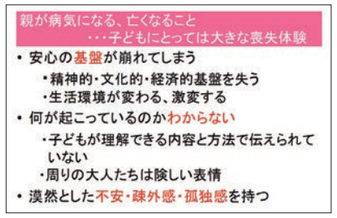
病気の親をもつ子どもの最善の利益を守りたい～親が病気になった時，あなたは子どもにどのように説明しますか！？

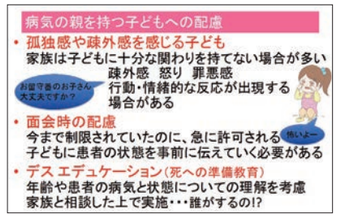


看護学群
横山 佳世
Kayo Yokoyama
講師
看護学修士

研究内容・実践活動

子育て世代の親が病気になることは珍しいことではありません。病気といっても，がんや精神疾患，集中治療を要する疾患などその病態は様々で，重症度や緊急度も様々です。
また，親が病気になることで子どもに適切な養育をすることが難しくなったり，長期間に渡って治療や療養生活が必要になったり，命の危険が迫ったりする場合があります。いずれの場合も共通していえることは，子どもが親の病気について「何が起こっているのか」「どうしたらいいか」ということを正しく伝えられる機会が少ないため，病気の親をもつ子どもは不安や孤独感を抱くことが多い現状です。
一言で子どもといっても，0歳から高校生まで幅広く，言葉や状況の理解にも幅があるため，臨床では「子どもにどう伝えたらいいかわからない」と悩まれる患者様や医療スタッフに対し，ご相談を受けたり，研修会を開催していました。
また，病気の親をもつ子どもへのより良い支援に向けた研究に取り組みます。





「親が病気になった子どもへのケア」保健医療職者を対象とした講演会

産学官連携の可能性

・がん患者様を対象とした勉強会，がん診療機関・救命センターなどを有する病院などの医療専門職者を対象とした研修会等で，子どもに親の病気をどのように説明するか・病気の親をもつ子ども支援についてお話しすることができます。
・子どもの年齢や発達に合わせた「子どもへの説明」についてのコンサルテーションをお受けすることができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　エンド・オブ・ライフ・ケア, 高齢者看護, 認知症看護

認知症高齢者のグリーフワークへの支援

看護学群

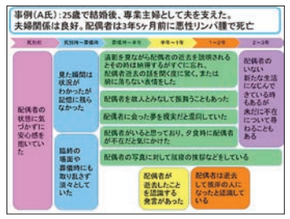
渡邊 章子

Watanabe Akiko

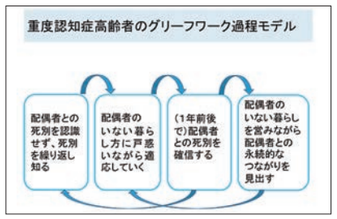
講師
看護学修士

研究内容・実践活動

認知症高齢者のグリーフワーク（死別体験に伴う悲しみ）への支援について研究しています。
高齢多死社会とともに, 親しい者と死別する認知症高齢者が増加しています。親しい者と死別した者への支援としてグリーフケアが行われていますが, 認知症高齢者の場合にはその支援方法が確立されていません。そのため, 認知症高齢者を介護する家族や専門職はどのように支援を行っていくべきか, 戸惑いながら認知症高齢者と関わっているのが現状です。また, 認知症高齢者が死別をどのように受け止め, それをどのように表現をしているのかについても研究がされていません。
以上のことから, 親しい者と死別した認知症高齢者の状態についてインタビュー調査により明らかにし, 蓄積した事例から認知症高齢者のグリーフケア方法の開発を行っていこうと考えております。



重度認知症高齢者のグリーフワーク過程



重度認知症高齢者のグリーフワーク過程モデル

産学官連携の可能性

・認知症高齢者のグリーフケアを行っている長期ケア施設において, 開発した支援指針の活用ができます。
・病院, 地域包括支援センター, 保健所, 行政組織, 民間団体, 地域住民を対象とした認知症看護, 看取りケアなどの講演で, 具体的ケア方法などについてアドバイスや相談などができます。
・グリーフケア研究を行っている研究機関との共同研究が可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

MIYAGI UNIVERSITY

Seeds 2020

まちづくり・都市計画

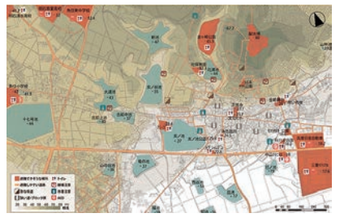
地域住民と協働による防災・減災に向けた事前準備に関する研究

事業構想学群
石内 鉄平
Ishiuchi Teppei

准教授
博士（工学）

研究内容・実践活動

平成7年に阪神・淡路大震災，平成23年に東日本大震災が起こり，平成28年には熊本地震が発生しました。台風などの水害も含めると毎年のように自然災害が発生し，多くの犠牲者が出ています。地震調査研究推進本部では，南海トラフ地震・首都直下地震が30年以内に70%程度の確率で発生すると発表しています。これまでの震災経験が全て活かされているとは言い難い状況を理解・把握した上で，地域住民とともに防災・減災活動を実践します。
具体的には，これまでの震災における教訓を広く一般に周知するとともに，地域の防災力向上を目指して，ハザードマップの活用に加え，地域の自主防災組織活動として防災マップの作成や避難場所・避難経路・避難方法の確認や情報提供など，地域住民の方々とともに，常日頃から身の周りの危険に対して事前準備を行うといった災害に備えたソフト対策の活動を展開します。さらに，アンケート調査等を活用した災害に対する地域住民の意識調査を実施するなど，当該地域の実情に即したソフト対策のあり方を検討します。



地域住民とともに作成した防災マップ

地域住民との防災マップの作成風景

地域住民とのまちあるき・防災イベントの開催

産学官連携の可能性

・災害に対する地域住民の意識の実態把握および評価について把握・分析するとともに，その結果を踏まえ，地域防災力の向上を目指した取り組みついてお手伝いします。
・災害に対する事前準備として，地域住民と協働による防災マップの作成や避難訓練の実施，まちあるきによる地域の危険箇所の把握といったソフト対策の取り組みについてお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

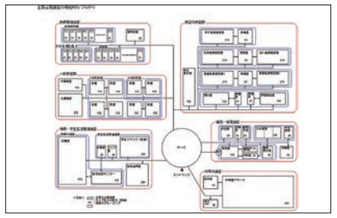
ユーザの潜在的な要望を掘り起こす建築プログラミング

事業構想学群
井上 誠
Inoue Makoto

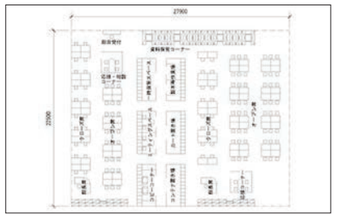
教授
博士（工学）
工学修士

研究内容・実践活動

建築プロセスの初期の段階に当たる建築プログラミングのプロセス（プロジェクトの発意から設計条件設定に至るプロセス）に関する研究を行っています。従来，建築のプロセスは一般に設計から始まると捉えられていましたが，複合建築や大規模プロジェクトの出現によって，設計以前に実現すべき建築の基本的な内容が決定されるようになってきました。また，Facility Managementが紹介されて以来，建築実現後のPost Occupancy Evaluation（居住後評価）とともに，設計の前段階での建築プログラミングの重要性が強調されるようにもなってきました。
このような建築プログラミングの研究の一環で，これまでに学校，オフィス，図書館などで実践活動を行ってきました。具体的には，新しい施設計画に関わる基本的な考え方，現状施設とその使われ方，新しく盛り込む内容などの質問書調査や観察調査（写真を用いた課題の発見）に基づいて，主要諸室・スペースの種類・数量・面積規模・平面型の検討，機能的つながりなどの検討を行っています。



主要諸室・スペースの機能的つながりの検討



主要諸室・スペースの面積規模，平面型の検討

写真を用いた課題の発見
食堂スペースの不足

産学官連携の可能性

・新しい施設の計画に当たって，既存施設の使われ方を把握し，あるべき姿を検討するための現状調査や，設計に対する要求条件をまとめる「建築プログラミング」のお手伝いができます。（基本構想，基本計画策定支援）

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　都市計画，地域計画，環境政策，環境計画，戦略的環境アセスメント，まちづくり，コミュニティビジネス

東北再生に向けた持続可能なコミュニティデザインの実践

事業構想学群
風見 正三
Kazami Shozo

教授
博士（工学）
理学修士（都市地域計画学）
経営学修士

研究内容・実践活動

東日本大地震を経験し，東北の最も重要な資源は「豊かな自然とそれを守るコミュニティ」であることが明らかになりました。これからの東北は「社会的共通資本」の視点に基づき，豊かな自然を尊重し，その上で地域特性に適合した社会インフラを構築していくことが重要となります。持続可能な地域を築いていくためは，豊かな自然環境を尊重し，自然や歴史などの地域特性を育み伝えるコミュニティの再構築，それらに基づいた持続可能な産業（コミュニティビジネス）の創造が重要となります。

「森の学校プロジェクト」は，宮城県東松島市の被災した小学校を「森と共生する学校」「地域と共生する学校」として再建した震災復興事業です。本プロジェクトでは，宮城大学風見正三研究室が基本構想・基本計画の策定に取り組み，市民協働のまちづくりで培ってきた行政と地域との信頼関係や「志」を基盤に，地域の豊かな自然環境を活かした小学校が地域の手で築かれることとなりました。

「森と共に生きる学校の創造と地域文化の再構築」をテーマに学校づくりが進められ，2017年1月に「東松島市立宮野森小学校」として落成式を迎えるとともに，そのコミュニティデザインのプロセスに対して，2017年度のグッドデザイン賞を受賞しました。

森と共生する施設配置計画

森の学校 コンセプトスケッチ
（風見正三 作画）

森と一体化した木造校舎

産学官連携の可能性

・持続可能なまちづくりの実現には，「地域資源」「地域自治」「地域経営」の３つの視点からの戦略的な政策立案が重要となります。森の学校プロジェクトでは，復興政策，学校教育，産業創造，地域協働等の複合的なプラットフォームを構築し，ビジョンの構築からデザインまでをトータルプロデュースすることができました。これからの東北再生に向けては，こうした成功例をモデルとして，地域資源を発見し，地域の産業や教育を創造し，それらを持続的に経営するためのコミュニティビジネスやコミュニティデザインのスキームを構築することが重要となります。今後も，このような背景を踏まえて，未来への投資の視点から，産官学民の PPP を推進していきたいと思います。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　都市・地域・社会デザイン，都市計画，まちづくり，町内会・自治会，社会教育

持続可能な地区や集落をつくりましょう：拠点施設づくり・組織づくり・学びの場づくり

事業構想学群
小地沢 将之
Kochizawa Masayuki

准教授
博士（工学）

研究内容・実践活動

当研究室では，持続可能な地区や集落の拠点の形成に主眼を置き，公共空間づくりやそれを下支えする力強い組織づくり，また故郷への愛着を育む学びの場づくりのお手伝いをしています。

仙台市東六地区では，2006年に地区のまちづくりの将来ビジョンを策定し，地域力の醸成を目指しました。「東六小の桜と音楽を愛でる会」の企画運営によって長年育まれた地域力は，東日本大震災における帰宅困難者の支援において発揮され，世界防災閣僚会議などを通じて世界的に知られる取組みとなりました。

山形県遊佐町でのまちづくりセンターの整備においては，住民らによるワークショップを通じて3地区の公共施設の将来像を「地区カルテ」として定義し，これに基づいて設計作業が行われました。同時に，子どもの見守り活動が新たに構想されるなど，ハードとソフトの一体的なまちづくりの充実が図られました。

大河原町都市計画マスタープランでは，エリアごとのまちづくりの将来像を明らかにしただけではなく，実現化方策を明示することで，町と住民が協働によって取り組める方向付けをしました。

東六小の桜と音楽を愛でる会

西遊佐まちづくりセンターワークショップ

大河原町都市計画マスタープラン（抜粋）

産学官連携の可能性

・市町村が策定する各種計画（都市計画マスタープラン・公共施設等総合管理計画・立地適正化計画など）を地区・集落単位の住民生活に紐付いたものにするためのお手伝いをします。
・町内会・自治会と地区内外の諸団体との融合による力強いまちづくりの方向性づくりのお手伝いをします。
・市町村が取り組む社会教育に PBL（課題解決型教育）を導入するお手伝いをします。
・企業や NPO による持続可能な地域社会を実現するためのまちづくり事業のスタートアップのお手伝いをします。
・専門社会調査士として，各種社会調査のお手伝いをします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　地域開発，まちづくり，社会企業，震災復興

歴史の中に未来を見出す：コミュニティ主体の地域開発の手法の検討

事業構想学群
佐々木 秀之
Sasaki Hideyuki

准教授
博士（経済学）

研究内容・実践活動

地域史研究をベースに，地域資源を活かしたまちづくり，地域ビジネス，コミュニティ形成の実践研究を行っています。地域史研究では，１）地域内格差研究としての「駅裏」調査，２）東日本大震災からの復興過程の記録に取り組んでいます。「駅裏」の研究では，駅裏形成に直結する鉄道停車場の設置に関する研究をはじめ，駅裏に多く設置されてきた市場や衛生に関連する施設の立地動向の検証を実施しています。復興過程の記録では，仙台市宮城野区沿岸部をフィールドに，地縁組織と連携しながら震災後の地域コミュニティに関する調査を継続して実施しています。
実践活動としては，地域コミュニティ形成の場づくり支援（コワーキングスペースの設置等），まちづくりワークショップの開催支援を実施しています。このような実践研究を通して，持続可能な地域経営の知見の蓄積を行っています。

まちづくりワークショップの様子

製作に携わった自治体の刊行する協働まちづくり事例集

地域資源探索ワークショップの様子

産学官連携の可能性

・協働まちづくりに関するワークショップの開催実績が多くあります。自治体と連携しながら，協働まちづくりに関するテキストブックを作成し，それをもとにしたケースメソッド型のワークショップを実施してきました。また，地元学の手法を用いた地域コミュニティの記録活動も行っています。こうした活動を通じて，地域コミュニティの課題である合意形成の促進につながるワークショップコンテンツの開発を実施しています。ワークショップの開催を通して，地域人材の育成，地域ビジネスの創造に取り組んでいます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　公共交通計画，地域計画

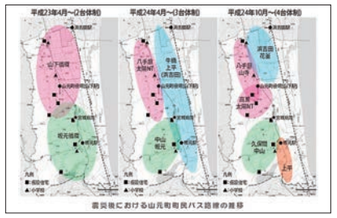
交通の視点からまちづくり・住民サービスを見直します

事業構想学群
徳永 幸之
Tokunaga Yoshiyuki

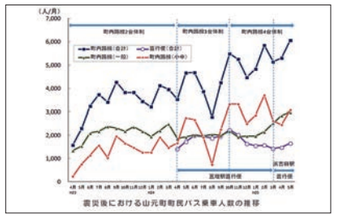
教授
博士（工学）

研究内容・実践活動

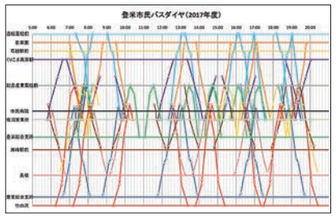
少子高齢化・人口減少・震災復興といった課題を抱えた地域においては，地域公共交通の維持・活性化も重要な課題となっています。地域公共交通の改善策はそれぞれの地域特性や個人属性によっても違ってきます。
例えば，同じ運転免許非保有者でも，昔から免許を持たずに生活してきた人とこれまで車で自由に移動できていた免許返納者では，行動特性や意識に大きな違いがあり，地域公共交通へのニーズや支払意思額も大きく異なります。このような個人属性の違いを考慮した交通ニーズの調査・分析を行うことで適切なサービス改善策を提案していきます。
効率的で利便性の高い路線網・運行ダイヤの作成には，オペレーションズ・リサーチの考え方を活用します。様々な情報を収集・整理することで，諸条件の下での最適化を検討します。ただし，地域内の施設配置などは与条件としてだけでなく，まちづくりと連携して改善策を検討していくことが求められおり，地域の関係者と連携してその実現を目指していきます。



震災後における山元町町民バス路線の推移



震災後における山元町町民バス乗車人数の推移



登米市民バスダイヤ（2017 年度）

産学官連携の可能性

・地域公共交通計画の策定やバス路線再編はもとより，地域拠点等の整備計画やその活用策についても一緒に考えていきたいと思います。
・住民特性や地域特性の違いを考慮した交通ニーズ調査のノウハウは，商業立地や新たなサービス開発などにも活用できます。
・交通計画で用いるオペレーションズ・リサーチの考え方は，輸配送の効率化だけでなく，業務のボトルネックの抽出とその改善方策の検討にも活用できます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

『選ばれる地域』に関する研究と実践

事業構想学群
友渕 貴之
Tomobuchi Takayuki

助教
修士（工学）

研究内容・実践活動

『失われた街』模型復元プロジェクト
2011年より津波被災地域の街並みを模型で復元し, 地域の記憶を模型上に留め, 活用する活動を行っています（失われた街模型復元プロジェクト）。本プロジェクトでは, 主に地域の記憶を一望できるとともに, 住民に親しまれてきた空間・行為を抽出することが可能となります。現在はこれらの要素を活かして地域住民が親しみを持つ地域空間の計画手法について研究しています。
・場所から考える自分史　LIVING STORY
居住履歴とともに人生を振り返るワークシートの開発を行っています。本プロジェクトでは,「居住地はどのようにして選ばれるのか」をテーマに居住履歴と選択理由や当時の価値観を可視化し, 居住地選択に寄与した要素を抽出し, 選ばれる地域の特徴を導き出そうとしています。
・その他, 遊休不動産のリノベーションやオープンスペースの利活用など実際の空間づくりも行っています。

『失われた街』模型復元プロジェクト

LIVING STORY

空き家改修プロジェクト

産学官連携の可能性

・復元模型を活かした震災伝承プログラムの開発
例：語り部による活用, 学校教育への活用など
・移住促進のための計画づくり, まちづくり
例：住民が地域を選んだ理由の可視化と特徴分析　移住促進のための環境づくりなど
・遊休不動産の再生と活用方法に関する計画
例：リノベーション, 社会実験など

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域の特色を活かして「建築やまち」と「私たち」の『より良い関係』をデザインします

事業構想学群
平岡 善浩
Hiraoka Yoshihiro

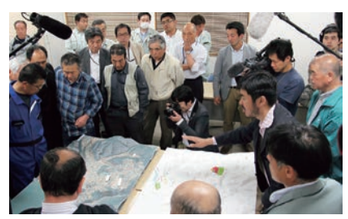
教授
修士（芸術学）

研究内容・実践活動

①『震災復興まちづくり』東日本大震災の復興過程で, すまいの高台移転や浸水低地の利用など, まちの姿が大きく変わる中, 住民の方々や行政と協力しながら計画策定やコミュニティ支援等の実践・研究を行っています。
②『人口減少・高齢化時代における都市・農山漁村の持続可能性』其々の地域の課題をどのようにとらえて持続可能な仕組みや空間をデザインすればよいのか研究しています。中山間地域の廃校問題や, 中心市街地の空店舗問題, 郊外住宅地や中山間地域のコミュニティ維持について取り組んでいます。
③『地域資源を生かしたまちづくり』東北各地は, 歴史文化, 環境や人財など魅力的な地域資源が豊富です。それらをどのように評価し, 活用しながら地域を元気にしていけるのか研究しています。山林資源の活用や農産品の6次産業化, 住民主体の地域おこしイベントへの協力などを行っています。
④『建築・家具・インスタレーションの設計』地場産木材を用いた家具のデザイン／農業用施設や食品加工施設の設計／アートイベントのインスタレーション／復興商店街や商工施設の基本設計, デザイン／戸建て住宅の設計やマンションのリノベーションなどを行っています。

駒ヶ根満天星荘（別荘）実施設計

南三陸ハマーレ歌津交流施設 実施設計



復興まちづくりワークショップ

産学官連携の可能性

・宮城県北沿岸震災被災地の復興まちづくり
・地域資源を活かしたまちづくり
・地方中心市街地や郊外住宅地, 中山間地域の持続可能性
・公共空間の活用やエリアマネジメント
・リノベーションなど建築ストックの活用
・生活と住空間（インテリア・いえ・まち）のデザイン　ほか

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域の発展と人間関係

事業構想学群
藤澤 由和
Fujisawa Yoshikazu

教授
博士（医学）
修士（文学）
Graduate Diploma of Public Health

研究内容・実践活動

ソーシャル・キャピタルとは社会・地域において信頼関係などに特徴付けられる人々の関係や結びつきを意味します。またソーシャル・キャピタルは，人々の協調行動が活発化することにより社会の効率性を高めることができるという考え方のもとで，社会の信頼関係，規範，ネットワークといった特徴のある社会関係の重要性を説く概念です。
地域医療，社会的繋がり，市民社会参加，地域資源の掘り起しなどソーシャル・キャピタルが地域に及ぼす影響などの実証的検証を数多く実施し，地域社会における政策評価，政策提案などを行っています。
今後，高齢化がより一層進展する中で，地域社会における人間関係が健康や生活習慣にどのように影響を及ぼすのか基礎的検証を実施し，社会関係や食生活などライフスタイルの提言などをおこなっています。

市民参加の『仙台市財政フォーラム』の様子

市民参加の『仙台市財政フォーラム』の様子

産学官連携の可能性

平成31年3月に仙台市議会と連携し「市民財政フォーラム」を開催しました。具体的には，市民と行政がともに仙台市の財政状況について理解し，検討を行っていくことを目指し，『仮想のS市において「働きやすく，暮らしやすい，活性化したまち」を作るために，市のお金をどのように使うかということ（財政のあり方）』について議論し，得られた知見や課題を今後の条例策定作業に反映させて行こうという活動内容です。
こうした地域住民が直接関わりながら，政策を考える場を形成し，地域社会における参加や，地域住民の健康などの政策を検討することを支援します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域の誇りを後世に伝える「歴史まちづくり」へのベストプラクティス・アプローチ

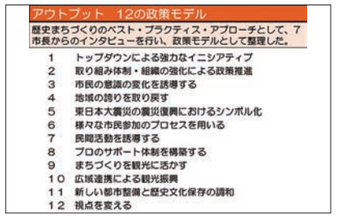
事業構想学群
舟引 敏明
Funabiki Toshiaki

教授
博士（工学）

研究内容・実践活動

訪日外国人観光客数は大幅に増加していますが，国際的にみればまだ日本の順位は低く，大幅な伸びしろが期待されます。その意味で，21世紀の成長産業の一つは国際観光です。国際観光を振興するためには，より魅力のあるコンテンツの形成が必要ですが，まだ日本は地域の持つ魅力を十分に生かし切れていません。コンテンツ充実方策のひとつに「歴史まちづくり」があります。これは地域に残された歴史・文化資源を，有形の資産だけでなく，それを守り・活用してきた人々の活動と共に未来へ伝えるための仕組みで，重要文化財等にとどまらず，町家や武家屋敷，歴史的雰囲気を今日に伝える工作物などを，総体として維持・向上させていくものです。多くの場合，市町村長の強いイニシアチブのもとに，都市計画部局と文化財部局そして関係部局の連携の下に進められる，これまでにない活動ですが，先進都市には共通する取り組みがみられます。本研究は，これらをベストプラクティス・アプローチとし，後発の自治体での取り組みにつなげる試みです。

政策研究方法：トップのノウハウをモデル化する。



アウトプット　12の政策モデル

弘前城

産学官連携の可能性

・「歴史まちづくり」は基礎自治体である市町村の仕事であり，自治体が先行して取り組みます。
・取り組みの対象には，これまで歴史・文化資産を維持してきた民間がふくまれ，民間の協力なしには実現できません。
・成功した事例では，地域の資産として情報発信し，内外からの交流人口拡大へ繋げています。また，住民の誇りの醸成に役立っています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

まちづくり・都市計画

MIYAGI UNIVERSITY

Seeds 2020

デザイン

KeyWord　文化環境デザイン論, 色彩学, ブランディング

デザイン活用のコンサルティングやブランディングによる価値創造

事業構想学群

伊藤 真市

Ito Shinichi

准教授
学術修士（芸術学）

研究内容・実践活動

文化環境デザインの視点からデザイン理論の研究や実践的なビジュアルデザイン等を行っています。デザインの造形的な分野では色彩学を専門にしています。人々が思い描くイメージは行動に大きく反映します。そのため, 地域や組織にとって, 実態以上に, イメージづくりの重要性がクローズアップされてきています。特に, 目に訴えるビジュアルデザイン, ビジュアルブランディングの優劣は, 大きな影響を与えるため, ポイントとなります。ブランディングにおいてはロゴマークのデザインを中心にすえ, 様々なアイテムに展開することを行っていますが, 統一されたイメージの育成は大変有効です。地域におけるハードとそれを支えるソフトの両面をみすえたデザインの導入が今後ますます大切なものとなっていきます。

著書:『環境デザインの世界－空間・デザイン・プロデュース』(共著)『つなぐ環境デザインがわかる』(共著)

作品:「七ヶ宿町ブランド」「一般社団法人ふくのね」「Hato Cafe」等のビジュアルブランディング

「七ヶ宿ブランド」認定品ブランドロゴマーク

アイテムへのデザイン展開

「一般財団法人ふくのね」ビジュアルデザイン・ブランディング

産学官連携の可能性

・デザインの実践活動

デザイン活用のコンサルティング・新規事業に関連するブランドデザイン・ロゴマーク・イラストレーション・パッケージデザイン・エディトリアルデザイン等

・デザインの啓蒙活動

卒業生達と共に活動する「NPO法人DESIGN WITH」にて代表理事をつとめており, 子どもを対象としたデザインワークショップや造形教室, 一般向けのデザイン思考のワークショップ等を実施

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

メディア表現を活用した情報発信と創造性を支援するツールのデザイン

事業構想学群
鹿野 護
Kano Mamoru

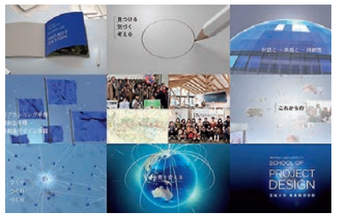
教授
デザイン工学　学士

研究内容・実践活動

情報を伝えるためには，適切な言葉とビジュアルのデザインが必要です。そしてさらに，人を動かすためには，心に響くビジョンのデザインが求められます。情報が氾濫し，価値観が多様化している今，正しさだけの表現では人々の行動を導くことができないのです。感性に訴えかけ，共感を呼び，愛着や情熱を沸き立たせるデザインによって，ワクワクする未来をいかに美しく提示するか。あるべき可能性をどれだけ示唆できるか。ヒトとメディアの本質的な関係を軸にしつつ，ビジネス的視点と学術的視点の両方からみて有用なビジュアルデザインを研究しています。

また，こうしたメディア活用のために必要なコンテンツを，プログラミングやビジュアルなどで実際に開発することで，デザインと情報処理の重なり合う具体化を実現するのが研究室の特色です。なお，この開発においては，1999年から携わっている民間企業（(株) WOW）でのビジュアルデザイン経験が生かされています。

体験型映像によるコミュニティ支援



SCOOL OF PROJECT DESIGN

ユーザーインターフェイス／ソフトウェアのデザイン

産学官連携の可能性

・体験型映像の展示を通じた地域発信・効果的なWEBサイトの設計
・コンピュータグラフィックスを用いたプロモーション映像・公共空間でのプロジェクションマッピング
・データを美しく視覚化するビジュアライゼーション・クリエイティブなデジタルツールの設計
・デザイン経験のない方への基礎デザインワークショップ

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

天平時代の造形技法－乾漆を最新技術で現代のデザインに蘇らせます

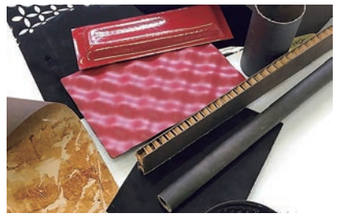
事業構想学群
土岐 謙次
Toki Kenji

教授
博士（美術）

研究内容・実践活動

漆は塗料であるばかりではなく，非常に優れた造形素材でもあります。日本古来の造形技法である乾漆（かんしつ・麻布などを漆で固めたもの）は，奈良時代から平安時代中頃まで彫像製作を中心に用いられました。しかし，現代まで乾漆そのものが主構造となり自立し，さらに荷重を支えるような家具や調度品はほとんど作られていません。乾漆は天平時代以降の技術的断絶はありますが，繊維骨材を用いて母材を強化するという点において，FRP（Fiber-Reinforced Plastic/ 繊維強化プラスチック）より遙か千数百年も先駆けて実現された原理的に同じ発想の技法です。私たちは乾漆の構造材としての力学的物性を検証し，乾漆を航空宇宙や自動車産業で使われている最先端素材の繊維補強樹脂の一種と捉え，「構造乾漆」と名付け，その構造的・デザイン的可能性を研究しています。

FRU スツール　布と漆で造形する乾漆を構造体とした家具のデザインと制作



合成樹脂成形技術を応用した様々な乾漆成形品の開発

産学官連携の可能性

・強度特性を考慮した乾漆構造を家具製作や建築内装などに利用する実践的な技術提供が可能です。
・漆の伝統工芸技術を現代のテクノロジーとライフスタイルにつなげるCMF（Color, Material, Finish）デザインコンサルティングが可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

デザイン・マネジメントの観点からの建築・空間設計の魅力ある活用

事業構想学群
中田 千彦
Nakata Senhiko

教授
建築修士

研究内容・実践活動

建築・空間設計とは，私たちの身の回りの環境や風景をさらに魅力的なものにし，新たな価値観の発見や生活の改善，より持続的な社会を作り上げていくために多様な挑戦に取り組むことから始まります。自然エネルギーの有効利用，住みやすい地域社会の成り立ち，私たち自身のQOL（クオリティ・オブ・ライフ）の向上においても建築・空間設計は大きな意味をなします。そのためには優れたデザイン・マネジメントの観点が必要です。デザイン・マネジメントの観点からの建築・空間設計の魅力ある活用を展開するためにはどのような方法が具体的に考え，実践することに取り組んでいます。

空間プロデュースの事例
左：イタリアンレストランのランドスケープと建築の関わり方の提案（長野県軽井沢）
右：デザインオフィスのリニューアルと活用方法の実践（東京都千代田区）

空間プロデュースの事例

デザイン・マネジメントの事例

産学官連携の可能性

・居住環境の改善のためのデザイン提案，マネジメント提案
・地域の公共施設の利用についてのマネジメント
・公共施設のプロポーザルコンペ，デザインコンペのプランニング
・地域の活性化計画におけるデザイン的な取り組みのマネジメント
・建築計画のマネジメント

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域連携産業をデザインで支援する「地域連携ラボラトリー」，日原デザイン研究室

事業構想学群
日原 広一
Hihara Hirokazu

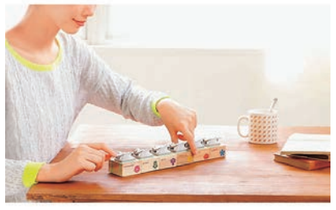
教授
芸術学士

研究内容・実践活動

産業活動における需要と供給との交換関係には，①市場，②契約，③奉仕（贈与），の3つがあります。この内，地域産業にとって特に重要であるのが，③の「奉仕」です。供給側は，贈ることで奉仕し，贈られた側（需要側）は，その感謝をこめて対価を返す……「贈り，贈られる」その関係性こそが，地域産業を成功に導く大きな鍵となります。
「地域連携産業」とは，供給側と需要側との互いが抱く「贈り，贈られる」奉仕の精神を基軸とした「奉仕型経済」だとも言えます。そして，この奉仕型産業活動を，デザイン開発の立場から支援していくのが「日原デザイン研究室」です。
デザインとは，産業活動（経済）にもっとも親和性をもつ芸術でもあります。芸術とは，ヒトや社会の日々の営みに「やすらぎ」を与えてくれる，世になくてはならない「価値」でもあります。その価値創造は，一朝一夕で開発されるものではありません。その創造には，長く深く，そして広くに培われたデザインキャリアが必要となってきます。本デザイン研究室内には，そのキャリアが満載されています。https://hihara.jimdo.com/

HANAMIDAI MOTORS

MIYASAI



オルゴール

産学官連携の可能性

本デザイン研究室が開発に関連した主な実績
・プロダクトデザイン関連：株式会社花見台自動車様「架装車両のデザイン開発」／新興製作所様「呼吸同調式レギュレータ用装置」／新興製作所様「濃縮酸素発生装置　エアリーライフ」
・パッケージデザイン関連：峰の雪酒造所様「はちみつ酒・花織」／東北タチバナ様　各種PETボトルのご提案／株式会社黒川食品様　各種スイーツ食品のご提案
・グラフィックデザイン及びブランドデザイン関連：気仙沼サメ皮革ブランド「気仙沼フォユアライフ」／株式会社フェリシモとの共同開発「六葉琴」／その他，全国ブランドを含めたデザイン開発件数200件以上

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

MIYAGI UNIVERSITY

Seeds 2020

情報

情報

KeyWord　基礎心理学, 認知科学, 質的研究法, 学術情報, デジタルアーカイブ

人間と社会の過去・現在・これからを多面的な方法で探ります

事業構想学群

茅原 拓朗

Kayahara Takuro

教授
博士（心理学）

研究内容・実践活動

知覚や認知機能を中心としたヒトのこころや身体のはたらき・メカニズムを実験的に調べてデザインや物作りに役立てようとしています。ヒトはとても柔軟で社会的な存在なので, ハードウェアを理解するだけでは実際私たちがどんな存在で, 世界をどのようにとらえているかについてはほとんど何も分かりません。その意味で心理学的アプローチは欠かせませんし, また, 最近では歴史学や民俗学, 質的研究法のアプローチも取り入れて東北の歴史風土が育んできた文化や人びとの心性にも目を向けています。
さらに, 本学学術情報センター長として大学図書館の企画・運営にも携わっていることから, オープンサイエンスやオープンデータ, デジタルアーカイブ等を含む学術情報事情についても知見と経験を有しています。

産学官連携の可能性

・人の知覚・認知・身体に関すること, バーチャルリアリティやブレイン・マシン・インタフェースなどの関連技術やインタフェースデザインについての知見提供や共同・受託研究が可能です。一般向けのワークショップや教材作りなども積極的に行っています（日本基礎心理学会・こころの実験パッケージ研究開発委員会等での活動）
・質的研究法や生理計測を含む多くの実験調査手法の知見・経験をベースに「こういうことを客観的に調べたいんだけど, どうしたらいいかなぁ」というお悩みについて研究デザインのお手伝いができ, 複数の企業機関との先行開発, コンセプト立案, UX デザイン等の共同・受託研究実績があります。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

情報システムの設計, 開発, 試験, 運用

事業構想学群
須栗 裕樹
Suguri Hiroki

教授
博士(ソフトウェア情報学)

研究内容・実践活動

情報システムを設計, 開発, 試験, 運用するための研究活動を行っています。具体的には次のような問題に取り組んでいます。

・良いプログラムを書くためにはどうするか。
・そもそもプログラムが良いとはどういうことか。
・どのような環境でプログラムを書くか。
・プログラムの設計をどうするか。
・プログラムが設計の通りに動くことをどうやって検証するか。
・プログラミング活動をプロジェクトとしてまとめるにはどうするか。
・ネットワーク, データベース, オペレーティングシステム, ハードウェア, インフラストラクチャーなどをプログラムからどうやって利用するか。
・信頼性, 安全性, 拡張性, 保守性, 移行性などの非機能要件をどうやって担保するか。
・コストとスケジュールとクオリティの三竦みをいかに調停するか。

研究室のサーバーの裏側

産学官連携の可能性

・宮城大学赴任前はコンピューターメーカーとソフトハウスで開発をしていました。
・自治体のシステム導入支援, 業者選定支援の実績があります。
・企業と連携した製品開発, 学生のインターンシップも行っています。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

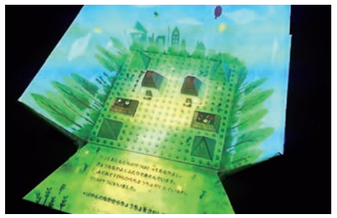
心や身体を動かすメディア・インタラクション技術の研究とプログラミング教育

事業構想学群
鈴木 優
Suzuki Yu

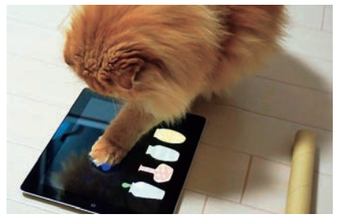
准教授
博士（工学）

研究内容・実践活動

人や動物の心や身体を動かす力を持つメディアや装置, システムに関するデザインと開発を, ヒューマンコンピュータインタラクションやインタラクションデザインの観点から研究しています。特に, コンピュータや感性メディアを利用により, 日常に暮らす人々やペットの暮らしの質を向上させることを目指しています。たとえば, 最近ではプロジェクションマッピングを応用した立体型知育絵本や, タブレットを用いたインタラクティブ猫じゃらしなどを開発しています。これまでの研究内容の概要は研究室のウェブサイト（http://ulab.myu.ac.jp/）をご覧ください。



立体型知育絵本



インタラクティブ猫じゃらし

産学官連携の可能性

・デジタルメディアを活用して, 人々や動物の快適な生活を支援する製品やサービスを創出することで研究成果を社会に還元することを考えています。特に, 世界規模の莫大な市場を持つペット関連産業において, 人とペットが快適に暮らすことを支援するための製品やサービスを展開することに興味を持っています。また, プログラミングをはじめとする情報メディア関連の教育活動でこれまでに蓄積した教育ノウハウを活用して, プログラミングやICTに関する教材開発に関する相談を受けることも可能です。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

データ分析・機械学習に関する分析手法の開発とその有効的活用の研究開発

事業構想学群
富樫 敦
Togashi Atsushi

教授
工学博士

研究内容・実践活動

IBMワトソン, Googleのアルファ碁（AlphaGo）や自動運転の話題などもあり, 近年, 最先端分野では機械学習や人工知能が注目を浴びています。そこで, データ分析・機械学習に関し, 次の4つの視点から, 代表的な分析手法の教材開発と, その有効な活用法を探求する研究を行っています。

【教育的視点】統計・データ科学分野の「データサイエンス」「応用統計解析」の教材開発を行います。当該科目は, すべての学群で必須の科目であり, 今後ビジネス分野やコミュニティ分野において益々重要視される学術的素養です。

【研究的視点】Internet上に散在する情報をキーワードなどで適切に収集, 設定した目的に基づき分析し, その結果を理解し易く視覚化する手法を研究しています。本手法には以下の応用例が考えられます。

・災害分野への応用：各自治体のホームページから発せられる災害情報を収集・分析。適切に分類した結果に位置情報を追加して視覚化しWeb上で公開することで, 公開データは緊急災害対策に, また, 災害時避難所から発せられる必要物資の集約に利用できます。

・雇用促進分野への応用：各企業のWebサイトで発せられる人材募集情報を集約・詳細に分類。その結果をリアルタイムで表示することで, 仕事を探している人が自分の望む仕事を早く・的確に探索でき, 雇用促進につながります。また, ベビーシッターの確保等にも応用することで, 子供を持つ女性の雇用促進にもつながります。

【地域貢献的視点】データ活用によるビジネスの種探しなど, ビジネス目線でのデータ活用法を企業と連携して模索し, 地域貢献へ繋げます。

【運営・戦略的視点】入試データ, TOEIC成績, 各種アンケート, SNS分析による, 大学等の戦略作りに貢献します。

公的オープンデータ活用事例

産学官連携の可能性

データ活用によるビジネスの種探し等, ビジネス目線でのデータ活用法を企業等と連携して模索します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

インクルーシブな社会の実現を目指します

事業構想学群
橋本 陽介
Hashimoto Yosuke

助教
博士（教育情報学）

研究内容・実践活動

社会の中では, 何らかの支援を必要とする人々も生活しています。また, 2016年には「障害者差別解消法」が施行され, “障害を理由とする差別の禁止”と“合理的配慮の提供”が求められることになりました。

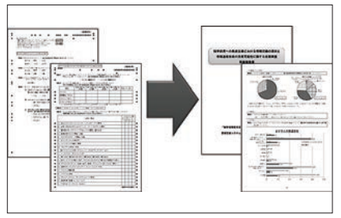
このようなことを背景に, 障害の有無や性別, 年齢など, 様々な違いを持つ人々みんなが快適に生活することを目指した研究を進めています。

とりわけ, 高度情報化時代を迎えたことを踏まえ, 障害児・者への保育・教育的支援における情報通信技術（Information and Communication Technology；ICT）を活用した合理的配慮の在り方を研究しています。また, 障害当事者として生きてきた経験をもとに, 高等教育機関における障害学生への支援についても実践的に研究を進めています。

以上のような研究・実践を通じて, すべての人々を包み込む「インクルーシブな社会」の実現を目指しています。

肢体不自由を有する高校生を対象とした修学体験会の開催

大学での“合理的配慮”を考える地域連携シンポジウムの開催



ICTの活用可能性を探索する社会調査の実施

産学官連携の可能性

・障害児・者への保育・教育的支援におけるICTの活用方法を一緒に考えることが可能です。

・インクルーシブ保育・教育を実践するための方法を一緒に考えることが可能です。

・インクルーシブな社会を実現するために必要な社会調査の企画から実施, 分析までをお手伝いいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　タンジブルディスプレイ, バーチャルリアリティ, 地理情報システム, 道路線形設計, 3次元地形表現, CAD, 等高線

ICTによる社会インフラの高度化を目指します

事業構想学群
蒔苗 耕司
Makanae Koji

教授
博士（情報科学）

研究内容・実践活動

蒔苗研究室では, 社会インフラを主たる対象としてICTを高度に活用した情報システムの構築や情報マネジメントに関する研究を行っています。

(1) VR技術を活用した設計支援システムの開発

道路を対象とした3次元設計手法に関する研究を基盤として, バーチャルリアリティ（VR）を活用した仮想空間内やタンジブル地形ディスプレイ上での道路設計と設計評価のためのシステム開発を行っています。

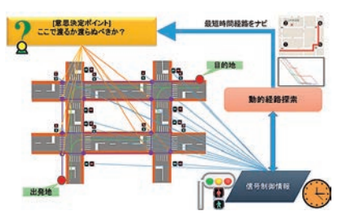
(2) 高度交通システムに関する研究

道路や都市等の空間情報をコンピュータ上で表現するための空間情報モデルを構築し, それを基盤とした経路探索システム等の開発を行っています。また画像処理を活用したローコストな交通流計測システムの開発を行っています。

(3) 社会インフラのマネジメントに関する研究

建設事業を中心に導入が進むBIM/CIMに関する研究やライフライクルを支援する情報マネジメントに関する研究を行っています。

VR-CADシステムの開発



歩行者の動的経路探索システム

AR津波シミュレーター

産学官連携の可能性

・自治体や建設関連企業におけるBIM/CIMの導入を支援するとともに, 社会インフラに関する情報マネジメントシステム構築やIoT等のより高度なICTの社会インフラへの適用に関する連携した研究活動を行いたいと考えています。

・様々な産業でのバーチャルリアリティ（VR）やミックスドリアリティ（MR）を活用した高度な3次元プレゼンテーション技術の導入やより先端的なシステム開発を支援します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

MIYAGI UNIVERSITY
Seeds 2020

食資源生産・生物資源

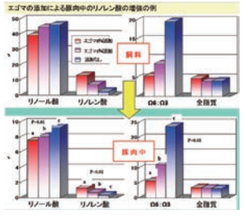
エビデンスを基にした美味しい肉やミルクの生産をサポートします

食産業学群
井上 達志
Inoue Tatsushi

教授
Ph.D.

研究内容・実践活動

美味しい肉やミルクの生産は生産者にとっては重要な課題であり，皆さんそれぞれのノウハウを駆使してそれを実践されていると思います。
しかし，それらのノウハウは経験則に基づく場合が多く，「美味しさ」も主観的なものになりがちです。特に肉の美味しさは，香りや味わいなどの風味，脂肪交雑やテクスチャー，熟成度など様々な要因が複雑に関与していますが，分析機器や味覚センサーなどを使ってこれらを定性定量的に評価することができます。牛に比べて豚や鶏の場合ではこれらの指標は飼養管理に左右されやすく，飼料や管理法を工夫することによって付加価値を付けることが可能です。
また，ミルクの生産では現在はすべての搾乳牛の生乳が混ぜられて出荷されていますが，他の牛とは違った美味しい生乳を出す乳牛がいるかも知れません。このような牛を探す研究にも着手しています。



エゴマの添加による豚肉中のリノレン酸の増強の例

産学官連携の可能性

・より美味しい豚肉や鶏肉を生産したい場合にその基となる飼料の分析や肉質の評価などのお手伝いをします。
・付加価値ミルクの生産による差別化はこれからのチャレンジングな課題であり生産される方々の協力を求めています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

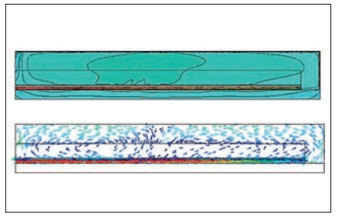
園芸施設における気流解析

食産業学群
伊吹 竜太
Ibuki Ryuta

講師
博士（工学）

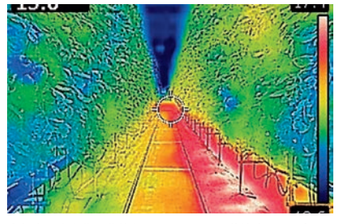
研究内容・実践活動

園芸施設における気流の解析を行うことで，温度斑や二酸化炭素の斑がどのように形成されるのかを推測しています。冬季用の加温設備などの環境制御機器が導入されてはいるものの，施設内に生ずる気流によって，物理的な環境には偏りがあります。暖かくて軽い空気は施設の上部に流れやすく，冷気は下部にたまりやすいです。そのため，加温した空気は上方のフィルム面から逃げやすく，下方にある植物の株元は冷えやすくなります。
機器の効果は目に見えない空気の流れに依存しています。そのため，数値計算によって施設内の気流を解析し，温度分布がどのように形成されるか，二酸化炭素がどのように流れるかを計算し，現場での管理指針を提案しています。具体的には送風ダクトの設置の仕方，循環扇の設置位置や使用方法について評価や検討を進めています。
また，計算結果の妥当性についての評価は重要で，栽培現場での実測も併せて実施しています。現在この部分は宮城県農業園芸総合研究所に協力を得て，栽培環境における計測を実施しています。



栽培空間における温度斑（上）と風速分布（下）の解析例

パイプハウスにおけるダクト試験の様子



高軒高の次世代園芸施設におけるトマト栽培空間の早朝のサーモグラフ

産学官連携の可能性

・栽培現場で感じておられる問題点に対して相談を受け付けます。科学的な考察とそれに対する管理方法の提案を行うようなことが可能です。場合によっては各施設に適した新たな環境制御のシステム構築についても提案いたします。その他，関連しそうなテーマに関するセミナー実施についてもご相談ください。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　植物生理学, 分子生物学, 植物病理学

作物の成分育種に向けた植物機能性成分の探索

食産業学群
岩井 孝尚
Iwai Takayoshi

教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

農作物の安定生産において病害の防除は不可欠であり，この防除には殺菌剤を中心とした農薬が一般的に用いられています。殺菌剤等は使用開始から数年で耐性菌が出現するため，常に既存の薬剤と異なった作用を持つ殺菌剤の開発が必須とされますが，近年は薬剤の候補物質が枯渇気味で，新たな農薬の開発が停滞しています。一方で，ごく少数ですが，殺菌性が無く，農作物が持つ防御反応を活性化することで病原体の感染・増殖を抑制する“プラントディフェンズアクティベーター”と呼ばれる農薬が開発されています。この種の薬剤は耐性菌の出現が見られない特徴があり，長い期間使用できる農薬として今後が期待されています。しかしながら，現時点では開発が難しく，なかなか新しい農薬が商品化されないのが現状です。

プラントディフェンスアクティベーターの新規開発を困難にしている原因の1つに，農作物の防御反応のしくみ，特に感染した病原体の増殖を抑制するのに必要な物質が明らかになっていないことです。当研究室では，防御反応ができなくなった様々な植物を用いて防御に必要な物質を探索しています。

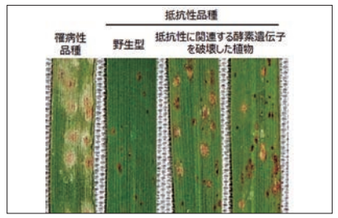


図1　病害抵抗性関連物質の探索のためのゲノム編集を用いた植物素材作出

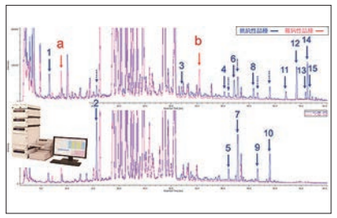


図2　機器分析を用いた病害感染葉蓄積成分の分析（青字は抵抗性特異的蓄積成分，赤字は罹病性特異的蓄積成分）

産学官連携の可能性

・現在探索している物質は，新たな農薬の元となる物質（リード化合物）となる可能性があります。
・現在は，ゲノム編集技術や成分分析の技術を使って植物の病原体に対する防御反応に必要な物質を探索しています。これらの技術を用いて，植物が持つ機能性成分の探索等をお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　草地学, 土壌動物, ササラダニ

昆虫の飼料化でタンパク源の自給率を向上させます

食産業学群
大竹 秀男
Otake Hideo

教授
農学博士

研究内容・実践活動

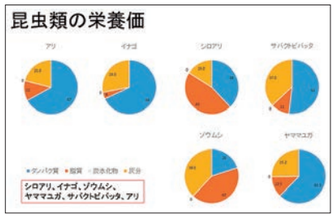
昆虫は世界に100万種いると言われていますが，その内1,900種以上の昆虫が食料として利用されています。日本でもイナゴ，ハチの子など多くの昆虫が食料として利用されてきました。しかし，最近ではレアな食料となっています。

最近の研究では，ハエの幼虫（蛆）を家禽やさかな（鯛）の飼料としての利用，ミズアブの飼料化，フタモンゴキブリの食料化など国際的に昆虫のタンパク源としての利用価値が見直され，日本でもその研究は盛んに行われています。

現在，当研究室では，東北地方になじみのあるイナゴの飼料化（採卵鶏への給与）を研究しています。荒廃地が増加する中，イナゴによる荒廃地の有効利用も視野に入れています。

コバネイナゴ

昆虫食（農業新聞　2016年）



昆虫の栄養価

産学官連携の可能性

・昆虫のタンパク源としての利用価値は極めて高いため，世界各国で，食品や飼料としての利用に注目が集まっています。
・昆虫タンパク源の活用により，食糧不足の解決，効果的な栄養摂取，温室効果ガスの削減，宇宙食への応用，といった効果が期待できます。
・当研究室では，まずは，昆虫の飼料化に関する研究を先行しており，当該技術の開発・活用についてのご相談に対応いたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

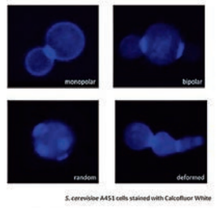
酵母等,食品微生物の機能を食産業の様々な場面に応用します

食産業学群
笠原 紳
Kasahara Shin

教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

酵母は,世界の食産業で特に古くから広く利用されてきた微生物です。パンや酒類等の発酵食品の製造だけではなく,タンパク質やビタミンをはじめさまざまな生体物質を生産する場としても用いられています。遺伝学的な扱いも容易で,基礎生物学上の研究成果も豊富に蓄積されています。一口に酵母とよんではいますが,パン酵母として有名なサッカロミセス属酵母以外にも多くの種類が存在し,そのうちのいくつかは特徴的な発酵能を有しています。食産業の現場においては,生物学的に明確に分類・同定されている以上に多彩・多様な種類の酵母が伝統的に用いられています。酵母の使い分けにより,食品・飲料の風味,香気や保存性を操ることもできます。酵母の生育には塩濃度や酸の強度が影響し,温度や通気,栄養条件,他の微生物との共存具合も重要な条件となります。当研究室では,食産業の各場面で用いられる有用微生物を扱っており,特に有用な酵母株のコレクション,育種,諸性質に関する情報,取扱い技術を提供することができます。



HM-1 キラートキシンの感受性酵母細胞への影響

産学官連携の可能性

・酵母をはじめとする食品関連微生物の酵素による物質生産,分解・変換反応を実践現場に適用するにあたり,技術支援をいたします。
・有害微生物の検出や制御において,新しい技術による効果的な方法を提案し,技術支援をいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

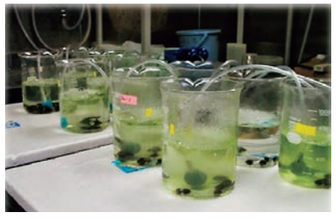
水棲生物の餌料や環境に注目し,より効率的な養殖方法・漁場管理方法を考えます

食産業学群
片山 亜優
Katayama Ayu

助教
農学博士

研究内容・実践活動

現在,水産資源は減少傾向になり,持続的な利用のためには天然海域の環境と水棲生物の関係を理解する必要があります。また天然の水産資源に依存するのではなく,今後は今まで以上に有用種の養殖技術開発の需要が高まると考えています。
生物の生産において最も重要なポイントは餌です。養殖技術開発においても餌の開発が鍵となると考え,餌の研究に取り組んでいます。
特に二枚貝においては現在,天然海域における餌の不足が大きな問題となっており,その場の餌料環境評価に取り組むとともに,より効率的な養殖方法の提案に向けて研究しております。



二枚貝の新餌料開発のための飼育実験

天然海域における餌料環境調査の様子

産学官連携の可能性

・水産有用種の養殖方法を考えるため,飼育実験や餌の提案などのお手伝いをします。
・より価値の高い水産物の生産のために,養殖環境の評価や水産物の一般成分の分析のお手伝いをします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 果菜類,光合成産物,植物ホルモン,施設園芸,園芸学

安全・安心で高品質な園芸作物の高生産技術の開発

食産業学群
菊地 郁
Kikuchi Kaori

准教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

対象植物の生理機構を解析することで，安全・安心で高品質な園芸作物を高生産する技術を開発しています。

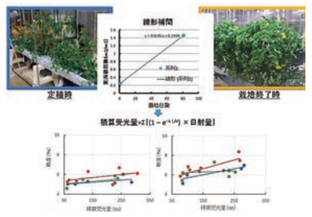
①LED電照による夏秋イチゴの増収技術の開発
赤色光や青色光など，異なる波長域の光を電照することで，夏場に収量がおちる夏秋イチゴの増収技術を開発しています。

②IoTを用いた高糖度トマトの栽培に適した環境制御技術の開発
光，温度，湿度などの環境データを解析し，周年安定的に高糖度トマトが栽培できる環境制御方法の構築を行っています。

③有機養液栽培による病害抑制機構の解明
従来使用できなかった有機質肥料を養液栽培に用いると，根部病害を抑制できることが明らかになっています。この病害抑制機構を解析することにより，農薬や化学肥料に頼らない，安全で安心な新しい養液栽培方法の確立を目指しています。

④単為結果形質に関わる植物ホルモン類の動態解析
省力化と安定生産に重要な形質である単為結果形質について，植物ホルモンの動態を明らかにすることで生理機構の解明を試みています。

①LED電照による夏秋イチゴの増収技術の開発



②高糖度トマトの栽培に適した環境制御技術の開発

③有機養液栽培による病害抑制機構の解明

産学官連携の可能性

・植物の生理機構に基づいた栽培技術の開発・提供を行います。また，新規資材や品種など，新たな素材を用いた栽培技術の開発にも取り組みます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 農業基盤,建設材料,リサイクル,環境安全性

各産業から排出される無機系廃棄物を改質・改良して，建設材料として活用します

食産業学群
北辻 政文
Kitatsuji Masafumi

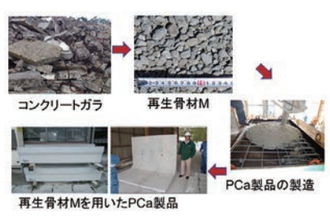
教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

本研究室では，リサイクル材を大量に使用可能な建設材料としての利活用するための研究を行っています。
これまでの研究では，ごみ溶融スラグ，鉄鋼スラグ，非鉄スラグ，石炭灰，コンクリートがら，鋳物砂，ペーパースラッジなどを用いた建設資材を開発しています。
以下に代表的な研究テーマを示します。

①各種スラグの建設材料としての評価・実践
②６価クロム対策としてのスラグの利用（特許取得）
③再生コンクリートの利用技術
④ペーパースラッジを用いた不分離モルタルの開発
⑤多種リサイクル材を用いたコンクリートの開発
⑥各種スラグを用いた漁礁ブロックの開発（特許出願）

農業基盤施設の整備



コンクリートガラから再生骨材Mを製造し，それを用いたPCa製品を製造する技術

「磯焼け」対策の漁礁ブロックの開発

産学官連携の可能性

・各種廃棄物を未利用資源と捉え，建設材料として活用することにより，わが国の循環型社会の構築のお手伝いをします。リサイクル材を土木材料として利用するためには，先ず環境安全性を確保することが不可欠です。そして研究のゴールは，工事現場で恒常的に利用することですので，学・協会における研究活動のみならず行政サイドとの連携が必要です。
・本研究室では，現在，東北地方整備局および（独）土木研究所をはじめ，いくつかの団体と共同研究，また，「資源循環コンソーシアム（http://www.gareki-shori.com/）」において，多くの参画企業および団体とも連携しています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord ICP-MS カドミウム, 根画像解析

安全な農作物を作るために, 土壌管理と肥料のあり方を研究しています

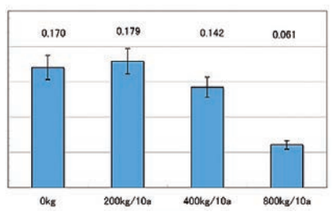
食産業学群
木村 和彦
Kimura Kazuhiko

教授
農学博士

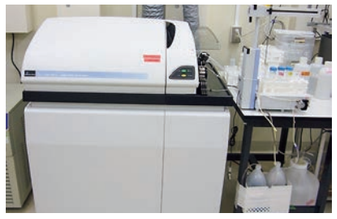
研究内容・実践活動

作物のカドミウム汚染対策としてカキ殻が効果的であることを実証しました。鉱山を多く抱える日本は, 作物のカドミウム濃度が世界的に高いことが知られています。カドミウム濃度は低いため, 高感度なICP－MSを用いて極低濃度まで効率的に測定できています。
食品廃棄物などを効率的に土壌に還元する方法の研究中です。水分の多い食品廃棄物の処理方法としての熱処理の効果を研究中。短時間で効果が安定なこの方法のメカニズムを明らかにすることを目指しています。
農地の改良のための診断を行っています。

カドミウム汚染対策（野菜）牡蠣殻施用（左）は, 一般的な炭カル施用（右）のようなアルカリ過剰害が起きない



カドミウム汚染対策（米）牡蠣殻施用量を反あたり800kg とするとカドミウム濃度は1/3 まで低下する



ICP-MS 測定装置 質量分析装置により, カドミウムを一個づつカウントするために極めて高感度である

産学官連携の可能性

・土壌や肥料, 農産物の無機分析から土壌管理と肥料の効果を検証
・農地でのカドミウムなどの有害重金属の汚染対策
・津波被災地での土壌改良などについて, 土壌診断を通じてアドバイス

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord むらづくり・まちづくり, 農村計画, 農業水利, 農業土木

持続的な農業に向けた農業水利組織の維持保全とリノベーション

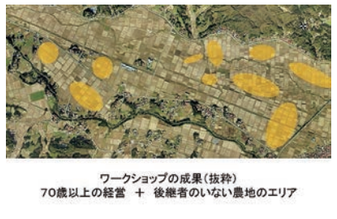
事業構想学群
食産業学部
郷古 雅春
Goko Masaharu

教授
博士（農学）

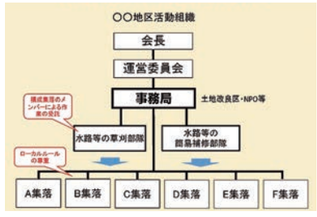
研究内容・実践活動

日本の農業水利管理は農村コミュニティによる農業水利組織と土地改良区による重層的構造で行われており, 世界の援助機関から「農民参加型灌漑管理（Participatory Irrigation Management : PIM ）」の模範として評価されています。また,「持続可能な水田農業を支える『大崎耕土』の伝統的水管理システム」が世界農業遺産に認定されるなど, 日本の農業水利管理が農村コミュニティや農村文化の基盤となっていることもわかってきました。しかし, その実相は意外と知られていません。農業・農村を取り巻く状況が厳しさを増し, 農業者の減少が続く中で, 将来に向けた農業・農村の持続性を確保するためには, 日本の農業水利管理の優位性を確保しつつ, ICTの活用や農業水利組織の再編等による適切なリノベーションを行うことが必要です。まず, 農業水利管理の実相を明らかにし, 具体的なケーススタディを積み重ねる実証的アプローチにより, 農業・農村の持続性の確保に向けた処方箋を書いていきます。

地域点検・実現可能化ワークショップの様子



ワークショップの成果



持続的な農業水利管理に向けた多面的機能活動組織の広域連携の提案

産学官連携の可能性

・農村地域の農業水利管理の実態等の調査を通して, 農村地域の活性化のお手伝いをします。
・農業水利管理などの地域資源の活用による, 日本と開発途上国の農村地域同士の国際交流・協力を契機としたグローカル地域おこしの企画等のお手伝いをします。
・農業生産基盤や農村環境の整備, 農村の景観や文化をはじめとした農業・農村の多面的価値を活用した農村地域づくりなど, 住民参加型の計画のお手伝いをします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

ウシの妊孕性向上のための妊孕性診断キットの開発

食産業学群
小林 仁
Kobayashi Jin
教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

今，家畜に異変が起きていることをご存じでしょうか。
乳用牛や肉用牛の受胎率の低下が，30年間も続いています。受胎率の低下は，牛乳や子畜の生産効率を悪化させるため，農家の経営を左右する重要な問題になっています。
一方，乳用牛の乳量は継続的に増加が続いています。乳用牛1頭あたりの平均乳量は，平成元年は7,705kgでしたが，毎年のように増え続け，平成25年には9382kgにまで増加しています。肉用牛では，平成３年度の牛肉輸入自由化以降，輸入牛肉との差別化のため，高度に脂肪交雑の進んだ牛肉の安定生産を目指した改良が進められてきました。
このような家畜の改良が，現在進行している受胎率の低下をもたらしているのでしょうか。
残念ながら，未だにその因果関係は明らかとなっていません。しかし，寿命や繁殖性を最大にするカローレベルはそれぞれ異なっており，繁殖性を最大にすると寿命は制限を受けることが報告されています（図1，2）。この関係を家畜に当てはめた場合，摂取カロリーを増加させると，寿命や繁殖性が抑制されるとも考えらます。
そこで，私たちは摂取カロリーやエネルギーバランスに着目して繁殖性との関係について，研究を行っています

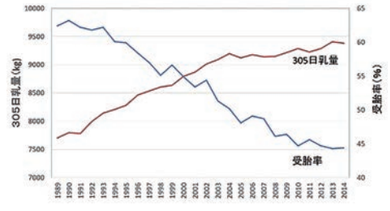


図１　乳用牛の乳量と人工授精の受胎率

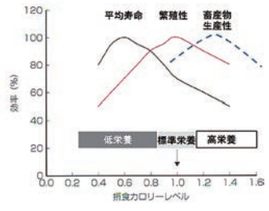


図２ 摂取カロリーと平均寿命，生殖効率，畜産物生産性の関係（仮説）

産学官連携の可能性

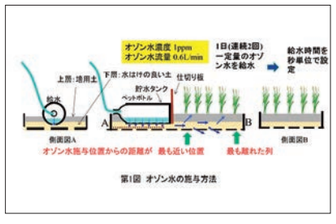
・ウシの受胎率の低下には，さまざまな原因が考えられます。
繁殖牛では，痩せ過ぎ（削痩）でも太り過ぎ（過肥）でも妊孕性が低下することが知られています。また，先天的に生殖器に障害があり不妊の個体や発情の見逃しや不適切な凍結精液の取り扱いなど技術的な問題から不妊となっている場合もあります。このため，まず不妊となっている原因が，栄養によるものなのか，それ以外の要因によるものか判断する必要があると考えました。
そこで，検査時の栄養状態を示すマーカーを策定し，マーカーを基に妊孕性を数値化するキットの開発を行っています。獣医薬の販売，開発を行っている企業様との連携を希望致します。

オゾン水施与による植物の生育促進効果

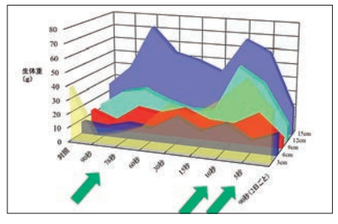
食産業学群
齊藤 秀幸
Saito Hideyuki
助教
博士（農学）

研究内容・実践活動

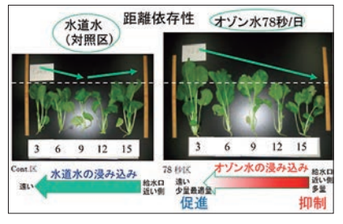
オゾンは光化学スモッグの主成分であり，生物に有害です。植物においても光合成が阻害され，その結果，枯死します。
しかし，コマツナにおいて，施与濃度，施与時間，施与箇所を変えることで，成長促進効果がみられることを確認しました（2015，2016にPlasma Medicine Journal誌に発表）。
1）施与濃度を1ppm程度とした。
2）施与時間は5秒～90秒間（1日2回）とした。
3）施与は土壌中に行った（垂直方向）。
4）施与は植物体から3～15cm離して行った。
特に5秒施与および78秒施与で15cm離した場合に効果が大きかった。
なお，下図は2015年に日本生物環境工学会で発表。



オゾン水の施与方法



生体量



距離依存性

産学官連携の可能性

・植物においても，オゾン水は殺菌作用があり，その点においては既に特許申請がなされております。しかし，生体に安全な生育促進作用については，課題があります。本実験では，その点において，未発表の手法を用いることにより，かなりクリアしました。
・私見では，果菜類で実証できれば，興味深いと考えています。

KeyWord　水田生態工学・農村計画学

熱帯性感染症（デング熱）の脅威に天敵を用いて対抗します

食産業学群
神宮字 寛
Jinguji Hiroshi

教授
農学博士

研究内容・実践活動

2014年の夏，日本では約70年ぶりにデング熱感染事例が確認されました。2015年にはジカ熱感染者も確認されています。世界中で物や人の国境を越えた移動が増加する中，感染症の拡大リスクが懸念されています。この脅威に備えるため，デング熱とジカ熱の媒介蚊であるヒトスジシマカ幼虫を普段から減らす手法を開発しています。デング熱とジカ熱ウイルスは，ヒト―蚊―ヒトの感染環で成立し，ヒトスジシマカが媒介します。そして人口密集地を中心に流行します。そこで，小学校プールに生息するトンボ類の幼虫を利用し，蚊を誘引するトラップを用いてヒトスジシマカのボウフラの個体数を制御する手法を開発しました。

ヒトスジシマカの産卵を誘引するトラップ

産学官連携の可能性

・公園などで蚊の発生で困っているなど相談いただければ，トラップの設置と効果の検証を行います。
・ヒトスジシマカの発生数を制御したい小学校にトラップを設置します。
・ヒトスジシマカ幼虫の制御に最も効果的な生物の検証と新しい技術展開を考えています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　動物遺伝育種学

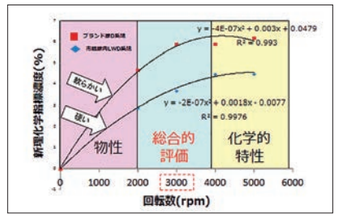
食肉の美味しさを分子評価 ～成分と軟らかさを総合評価～

食産業学群
須田 義人
Suda Yoshihito

教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

食肉の美味しさ評価は，経験に基づく見た目や接触による評価が主であり，理化学的根拠に極めて乏しいのが現状です。また，見た目の評価は単価に強く影響する場合があるものの，美味しさは正しく評価できているとは言えません。つまり，食肉の評価には，美味しさに影響を与える化学的特性や軟らかさ（食感・物性）に関しては，考慮されていないと言えます。今後の我が国の食肉生産・加工業界において，美味しさについて国際的な差別化を進めるために化学的特性および物性を含めた理化学的根拠を持つ総合的指標が必要です。そこで本研究では，美味しさを含めた総合的な新指標の開発を進めています。特徴として，①枝肉市場で迅速かつ容易に評価でき，②美味しさに影響を与える化学成分の濃度に依存し，③食感に影響する物性を反映している，指標を提案します。



新理化学指標濃度

産学官連携の可能性

・食肉の分子評価の方法を提供します。
・ブランディングされた食肉の特徴を評価するのをお手伝いします。
・理化学特性を明らかにした食肉のブランディングをお手伝いします。
・さらなる開発を共同で進めます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

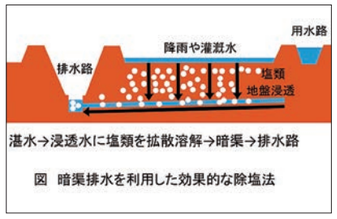
これからの津波被災農地の復旧

事業構想学群
食産業学部
千葉 克己
Chiba Katsumi

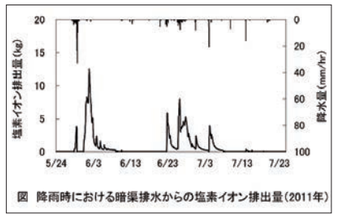
准教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

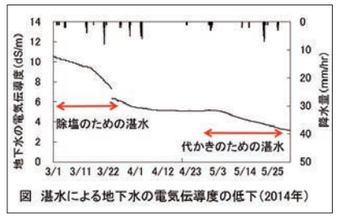
東日本大震災発災から7年が経ち，宮城県内では9割以上の被災農地で復旧工事が完了しています。しかし，表土の洗掘，地盤沈下，海水の浸水など，被害が特に大きかった沿岸部では，思うように復旧が進められない地区もあります。石巻市Ｎ地区では，現在までに復旧された農地は238haの4割にとどまり，残りの6割は今後の塩害対策を検討しながらの復旧工事が行われています。
このような地区において農地の復旧を遅らせている要因のひとつが地下水の塩水化（地下からの海水の浸入）により発生が想定される塩害です。研究室では，塩害を防ぐための復旧工法や灌漑方法，効果的な除塩法の研究を行っています。また，地下水の塩分濃度や水位変化のモニタリングを行い，地下水の塩分濃度が上昇する時期や条件などの解明に取り組んでいます。



暗渠排水を利用した効果的な除塩法



降雨時における暗渠排水からの塩素イオン排出量（2011 年）



湛水による地下水の電気伝導度の低下（2011 年）

産学官連携の可能性

・地下水の塩水化が進行する地域において，作物の塩害を防止するためには，地下水の塩分濃度や水位変化を正確に把握することが重要です。また，暗渠排水を応用した地下灌漑システムなどの活用して除塩を行うことや地下水の塩分濃度の低下を図ることなども有効です。
・農地の復旧に携わる行政や企業，塩害に苦慮している農業生産法人，地下水環境などのモニタリング機器の製造生産に関わる企業との連携の可能性があります。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

バイオ資源作物「スイートソルガム」の安定多収栽培法の開発

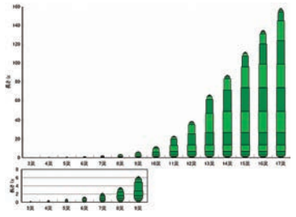
食産業学群
中村 聡
Nakamura Satoshi

教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

スイートソルガムはアフリカ原産の一年生作物で，4～5か月ほどで茎に多量の糖類を蓄積します。主に家畜の飼料やシロップ生産に利用されてきましたが，この糖類をアルコール発酵させ燃料用アルコールを生産できることから，バイオ資源作物として世界的に注目されています。
バイオ資源作物に求められるのは生産性の向上です。スイートソルガムは草丈が高く，晩生品種では草丈が５ｍを超すものもありますが，倒伏によって減収してしまうことが課題です。
これまで，茎を構成する節間と葉の展開との間には密接な関係があることを明らかにし，葉の展開を記録することで節間の伸長生長を推定できる解析方法を開発しました。一方，肥大成長の推定は難しく，さらなる生産性の向上を目指すには，肥大成長を把握する解析方法を開発することが重要です。「太く倒伏しにくい茎」の形状を制御できる栽培方法等を開発しています。また，日本では生産されていない「スイートソルガムシロップ」についても研究を始め，宮城発の新しい地域甘味料資源としての確立を目指しています。

出穂期のスイートソルガムの草姿


スイートソルガムの葉の展開と茎の伸長との関係

ほのかな酸味があるスイートソルガムシロップ

産学官連携の可能性

・甘味料としての「スイートソルガムシロップ」を提供するとともに，栽培方法について指導いたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 生物防除, 昆虫病原糸状菌, 植物ウイルス

微生物の力で作物を守る

食産業学群

中村 茂雄

Nakamura Shigeo

教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

環境中には細菌やかびなど, 多くの微生物が生息しています。かびやきのこの仲間は, 落葉や枯木の分解者として生態系の中で重要な役割を果たしていますが, 植物や昆虫に寄生するものも多く存在します。昆虫に感染して死亡させる昆虫病原糸状菌のうち, いくつかの種は生物農薬として登録され, 農業害虫の防除に利用されています。また最近では, 植物との共生関係により, 植物の生長を促進したり, 害虫や病原菌の侵害を軽減する効果が期待されています。
このように有用な菌類を身近な環境から見出し, それら土着の菌を活用して農業や生活に役立てる技術開発に取り組んでいます。

1）作物の生育促進・環境耐性付与などに期待がもてる土着有用菌の探索
2）土着菌を活用した環境にやさしい農作物栽培技術の開発
3）農業害虫だけでなく, 広く害虫駆除への応用

多様な昆虫病原糸状菌が生息する環境

人工培地上で生育する昆虫病原糸状菌

昆虫病原糸状菌に感染して死んだキアゲハの幼虫

産学官連携の可能性

・学内を中心に分離した有用菌の提供
・有用菌を活用した農業資材の提案と試験栽培など, 有用菌を用いた商品開発への展開が考えられます。また, 作物病害虫防除に関わる資材の評価等の連携も可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 凍土学, 雪氷学

各種気象要素を中心としたモニタリングを行います

食産業学群

原田 鉱一郎

Harada Koichiro

准教授
博士（地球環境科学）
学術修士
理学士

研究内容・実践活動

自然環境のモニタリングは, 人間生活をはじめとして様々な状況で基礎情報を与えることになります。気温などの気象要素は, そのうちでも重要と考えられます。
この自然環境のモニタリングを, 各種機器を用いて直接的・間接的に実施しています。
観測項目としては, 気温, 地温, 冬季土壌凍結深などです。

産学官連携の可能性

・各種自然環境のモニタリングを行い, 技術開発の基礎データとして提供します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　水環境動態解析，水環境制御，水文学，地域計画，環境社会学

浸水対策・重金属流出抑制・資源化の技術－回収可能な透水性吸着体（ポーラスコンクリート）の開発と実用化－

食産業学群
原田 茂樹
Harada Shigeki

教授
工学博士

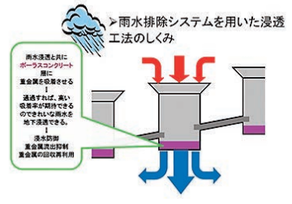
研究内容・実践活動

市街地は都市活動を反映して汚れていると言われており，特に交通起源のZn（亜鉛），Pb（鉛），Cu（銅）などの重金属が表面に蓄積され，雨天時に流出することが報告されています。Znで言えば，水域生態系保護のための環境基準の100倍程度の流出濃度の報告例もあります。重金属の流出抑制は水域など生産環境の安全性向上のため必須です。一方市街地では稠密な人間活動が展開され，裸地などの浸透域が少なく，近年多発するゲリラ豪雨などの際に浸水が起こりやすくなっています。雨水そのものの流出抑制も重要です。

流出抑制手法として最も効果的なのが浸透工法で，オンサイト（その場で）の流出抑制が可能です。私たちが研究対象としてきたポーラスコンクリートは，市街地の様々な場に適用でき，また回収が可能です。このとき，ポーラスコンクリートが重金属を吸着できる特性を生かし，重金属の流出も防ぎます。さらに，回収したポーラスコンクリートからの吸着重金属の遊離に成功しており，一度広く拡散した重金属を雨天時に集め，資源として回収・再利用する，資源の乏しい我が国に適した技術です。

ポーラスコンクリート供試体
（直径 10cm，深さ 10cm）

実用例　敷地内利用（浸水防御を目的）



雨水排除システムを用いた浸透工法のしくみ

産学官連携の可能性

・市街地の様々な場所（流路）にポーラスコンクリートを設置する方法の検討からお手伝いをします。また各種試験方法を確立しており，性能評価のお手伝いをします。
・設置後のモニタリングや分析を行い，実績を明らかにするとともに，さらに最適な設計や設置方法の選択についてお手伝いします。
・都市型水文モデルを用いた解析のお手伝いもします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord　植物分子遺伝育種学，植物細胞生理学，発生進化学

植物の機能開発を通してCO_2の資源化に取り組んでいます

食産業学群
日渡 祐二
Hiwatashi Yuji

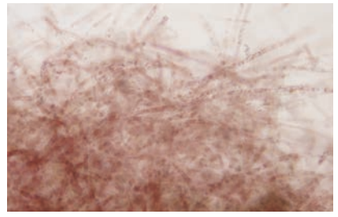
教授
博士（理学）

研究内容・実践活動

CO_2を有機物に変換できる植物の生存戦略を理解することは，21世紀の資源循環型社会を構築する上で必要不可欠です。植物の有用形質を制御する分子メカニズムを解明し，その分子メカニズムを改変することで植物の新しい機能を開発しています。具体的には以下の研究に取り組んでいます。

(1) 基部陸上植物コケ植物を用いた細胞増殖制御の研究
(2) 基部陸上植物コケ植物を用いた重力応答制御の研究
(3) アブラナ科シロイヌナズナを用いたバイオマス生産制御の研究
(4) イネ科ミナトカモジグサを用いた新育種法の開発
(5) イネ科ミナトカモジグサの乾燥応答制御の研究
(6) 紅藻スサビノリを用いた細胞成長制御の研究

イネ科ミナトカモジグサの地上部バイオマス制御



紅藻スサビノリの糸状体培養

産学官連携の可能性

・バイオマス増産のためのイネ科草本類（ムギなどの穀類，牧草）の育種や栽培法を提案します。
・海苔の原料である大型紅藻類スサビノリの育種，培養，栽培の技術確立をお手伝いします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 加齢, アトピー性皮膚炎, 不飽和脂肪酸, 糖尿病, ポリフェノール, 機能性食品, マクロファージ, 寄生虫, 粘膜免疫, サイトカイン

感染症や代謝性疾患に関わる免疫系のメカニズム解明と疾患モデルを用いた予防・治療への展開

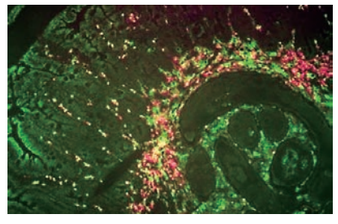
食産業学群
森本 素子
Morimoto Motoko

教授
博士（医学）

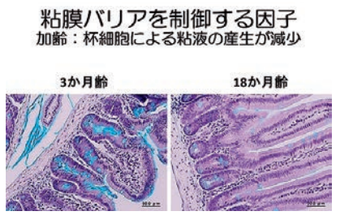
研究内容・実践活動

１.消化管に感染する寄生虫を用いて, 免疫系や粘膜の細胞がどのように体を守っているのかというメカニズムについて研究しています。
２.ヒトでも動物でも皮膚疾患には免疫系の細胞が重要な役割を持っています。アトピー性皮膚炎に効果がある物質や保湿に関わる新成分について研究し, スキンケア剤の開発に携わっています。
３.加齢によって様々な体の不具合が生じます。腸内細菌の変化に注目し, 代謝を改善することで加齢期の生理機能不全を解決しようと考えています。
４.代謝性疾患に関与する免疫系の研究から, 慢性炎症病態を改善する免疫応答の誘導の可能性について探求しています。

スキンケア剤の開発例



消化管の免疫染色の例



消化管の病理組織解析の例

産学官連携の可能性

・食品成分や天然物質または新規合成物質の免疫系への作用や機能性について, 培養細胞や実験動物を使って解析したいという場合にお手伝いできます。具体的には, 糖尿病・アトピー性皮膚炎に対する薬効を評価したり, 免疫賦活作用を確認することができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord バイオマス, バイオリファイナリー, バイオコンバージョン, 応用微生物

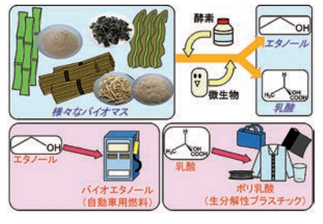
酵素や微生物を用いたバイオリファイナリーによる廃棄物や未利用資源の利活用

食産業学群
柳澤 満則
Yanagisawa Mitsunori

助教
博士（工学）

研究内容・実践活動

再生可能な有機性資源であるバイオマスの中には, 廃棄物や未利用資源となっているものがあります。これらを燃料や有用物質に変換することができれば, リサイクルや資源の有効利用をしながら化石燃料の利用の抑制につなげることができます。
当研究室では, 酵素や微生物を使ったプロセスにより, バイオマスに含まれる糖から自動車用燃料となるエタノールや生分解性プラスチックの原料などとして利用できる乳酸を効率的に生産する方法について研究しています。バイオマスとしては, 木質, 草本, 海藻など幅広い種類を対象としており, バイオマスの種類に応じてより良いプロセスについて検討しています。
また, 有用物質の生産だけでなく, バイオマスの液体肥料化や堆肥化, 生ゴミ処理についても取り組んでいます。こちらは, 有機物の分解率を高くするための条件や方法についての検討したり, 分解している過程を解析したりすることに取り組んでいます。



様々なバイオマスからの有用物質の生産

産学官連携の可能性

・廃棄物や未利用資源となっているバイオマスを有効利用する方法について提案したり, 酵素や微生物を用いたプロセスについては実験室レベルでの実験データを取得したりすることが可能です。
また, バイオマスに関連しないものでも, 酵素や微生物を使ったプロセスの実験データの取得や反応の解析・分析も可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

MIYAGI UNIVERSITY

Seeds 2020

食品機能・加工

KeyWord　調理, 料理, 分子調理学, 分子調理法, フードテック, スマートキッチン

料理と科学のおいしい出会い
～分子調理学への誘い～

食産業学群

石川 伸一

Ishikawa Shin-ichi

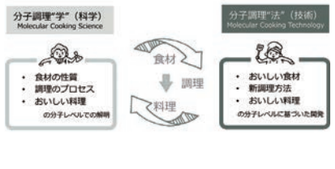
教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

「料理と科学」の関係は, 料理の未来を考える上で不可欠です。「分子調理」という言葉の定義は, その関係性をあらわしています。「分子調理」は, 科学すなわち「分子調理“学”」と, 技術すなわち「分子調理“法”」で構成されています。「分子調理“学”」は,「食材→調理→料理」のプロセスにおいて, 食材の性質の解明, 調理中に起こる変化の解明, おいしい料理の要因の解明などを分子レベルで行う“科学”です。それに対して,「分子調理“法”」は, おいしい食材の開発, 新たな調理方法の開発, おいしい料理の開発を分子レベルの原理に基づいて行う“技術”です。

分子調理“学”と分子調理“法”は, 互いに影響し合い, 科学の分子調理“学”で発見した科学的知見が技術の分子調理“法”へと活かされ, また反対に, 分子調理“法”によって生まれた新しい技術から分子調理“学”における新たな知見が引き出されるといったように, 刺激し合うことでお互いが活性化し, さらに循環します。

調理に関する現象を分子レベルで理解し, 料理に対する新たな科学的知見を集積すること, ならびに分子レベルに基づいた新しい料理, 新しい調理技術の創成を目指すことを目指しています。



「分子調理」の定義

ホテルと共同で開発したティラミス商品

温めると固まる“ホット・アイスクリーム”

産学官連携の可能性

「調理方法によって料理のおいしさがどのくらい変わる？」といった調理学の「なぜ」を分子レベルで調べる研究を行っています。「どうして」のメカニズムの解明から, エビデンス（科学的根拠）に基づいた新しい食品の開発を目指しています。たとえば, 以下のような連携テーマをこれまで行ってきました。

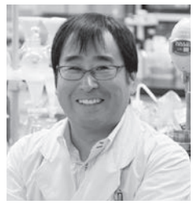
・「食物繊維米」の開発にむけた研究　・普及に向けた昆虫食の開発
・マイクロ波発熱素材を用いた新たな加熱方法の検討
・ハイパースペクトロイメージングを用いた揚げ物の油分布の可視化
・ソフトクリームの組織構造に関する研究　・真空低温調理による嚥下調整食の開発

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

食品機能・加工

微生物の発酵技術を用いた食品の開発

～豆乳からのチーズ風食品「スプレ」の開発～ ～山元産イチゴを用いたワインの開発～
～ビール醸造中の酵母のメタボリズム解析～ ～味噌の抗炎症ペプチドの探索～ ～大学生の大吟醸プロジェクト～



食産業学群
金内 誠
Kanauchi Makoto

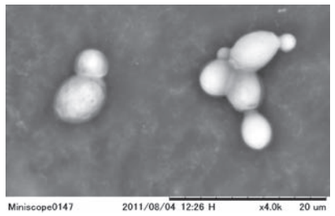
教授
博士（生物環境調節学）

研究内容・実践活動

発酵・醸造技術を用いた商品開発及び高品質製造に関する研究を行っている。
①豆乳からのチーズ風食品「スプレ」の開発
天然酵母1200株の中から豆乳を凝固させる能力をもつSCY03株を分離し，食品に応用できるような凝固のメカニズムなどの基礎研究および味付けなどの応用研究を行っている。
②山元産イチゴを用いたワインの開発
山元産イチゴから風味の良いワインを造るための発酵条件や「かもし」条件，香気分析などの検討を行っている。
③ビール醸造中の酵母のメタボリズム解析
香気よいビール製造のための発酵条件の検討を行っている。ビール酵母の代表的なエール酵母およびラガー酵母の各条件下（麦汁濃度や酸素条件）における代謝等について検討している。
④ 味噌の抗炎症ペプチドの探索
国内の市販味噌の抗炎症性を比較し，その抗炎症ペプチドを単離精製を行っている。
⑤その他
学生との取り組み（「大学生の純米大吟醸」醸造への取り組み）

①豆乳からのチーズ風食品「スプレ」の開発

②イチゴワインの開発



③ビール醸造中の酵母のメタボリズム解析

産学官連携の可能性

・微生物・発酵を用いた技術一般についてお手伝いいたします。
　例：乳酸菌や酵母を用い，魚肉からの醤油や味噌などの発酵食品についての検討
　　乳酸菌の腸内の抗炎症作用　など

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

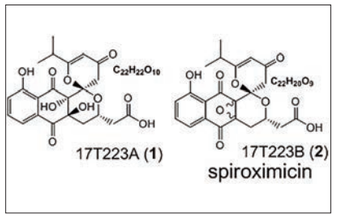
食品の機能性評価や機能性成分の分析をお手伝いします

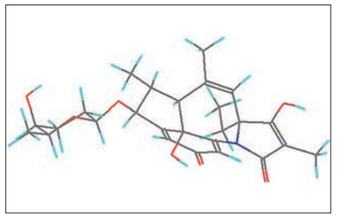
食産業学群
菰田 俊一
Komoda Toshikazu

准教授
博士（食品栄養科学）

研究内容・実践活動

食品には様々な成分が含まれています。もちろん栄養に関する成分や味や食感に関する成分もたくさん入っています。一方で，近年は「食」と「健康」に関わる成分として，機能性成分が注目されています。野菜や果物に入っているビタミンやポリフェノール類は機能性成分の代表で，普段食べているものの中にどんな機能性が潜んでいるかは，興味のあるところです。
我々は様々な手法や機器類を使って，食品に含まれる機能性の評価や機能性成分の分析を行っています。元々，我々は微生物の生産する有効成分を医薬品や食品製造の過程で利用する研究を長く続けてきました。その過程で蓄積してきた分析技術や評価技術を「食」や「科学」の分野で実践すべく活動を続けています。機能性食材の開発にも力を入れています。




tetrapetalone A

産学官連携の可能性

・既に機能性がわかっている食材であっても，加工や保存調理の過程で，機能性成分が変化したり，新たな成分が生成したりする可能性があります。場合によっては，有害成分が生成したり，不要な成分を除去できることもあります。身近な食品から新たに開発する食品まで，その機能性を評価・把握することは商品の付加価値や安全性確保に大きく役立つものです。
＜想定される具体的な支援例＞
・新規加工食材に含まれる機能性成分の同定と評価・野菜栽培の条件と機能性成分含有量の関係調査
・食物アレルギー成分の低減化評価・抗菌成分の同定，分析・機能性ポリフェノールチョコレートの開発

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

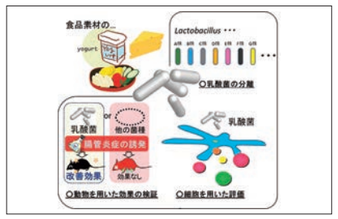
ヨーグルトなどに含まれる乳酸菌の健康増進作用について研究を行います

食産業学群
島津 朋之
Shimazu Tomoyuki

助教
博士（農学）

研究内容・実践活動

最近では，乳酸菌がアレルギーや感染症に効くといった宣伝を良く見かけます。ですが，乳酸菌も多種多様な個性を持っていて，全てが病気に効く訳ではありません。では，一体何がその違いを生むのでしょうか。そして，良い乳酸菌とは，腸で，そして体にどういった影響を与えるのでしょう。こういった疑問に答えを出して，より良い乳酸菌を見つける手がかりを発見します。
現在は特に炎症を抑えるような乳酸菌について研究を行っています。この抗炎症機能ですが，例えばアレルギーなどの抑制にもつながることが期待されます。また，この機能をうまく利用すると肥満抑制にもつながる可能性があります。原因を探ってより良い乳酸菌を探す他，新たな機能性についても検討しています。



食品素材由来乳酸菌の選抜・評価・検証

産学官連携の可能性

以下のような研究が可能です。
①ヨーグルトはもちろん，漬物など，様々な場所に乳酸菌は存在していますが，こういった乳酸菌を分離し，これらの機能解析を行うことで，商品に付加価値を付けることを目指します。
②新たな機能性について動物，細胞レベルでの検討を行っています。具体的には，抗炎症，抗アレルギーなどの機能性評価をいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

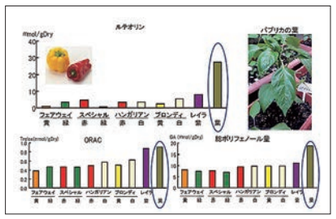
食品機能成分の分子構造的解析，米粉利用による食の6次産業化の推進

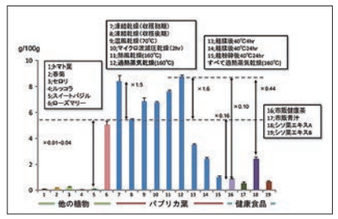
地域連携センター
食産業学群
庄子 真樹
Shouji Naoki

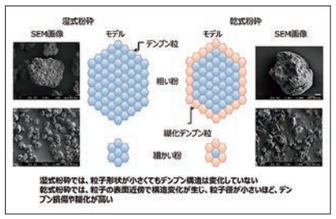
准教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

農産物等には，ポリフェノールの一種であるフラボノイド類など抗酸化性成分が含まれていますが，これらの分析では定量性と物質特異性が重要でLC-MS/MSを用いて高感度定量分析を行い，物質の構造を把握しつつ，農産物等に含まれる機能性成分を網羅的に解析することを研究分野としてきました。
これまで，パプリカの葉にフラボノイド類の一種であるルテオリンが高含有し，ルテオリンに高い抗酸化性能があることを見出しています。ルテオリンは抗アレルギー作用を有することが報告されているとともに，他の疾病の改善効果も示されています。ルテオリンを機能性素材化するために，アグリコン（脱糖体）を増やす条件を見出し，濃縮物や乾燥粉末を得ています。
また，米粉の研究では，粉砕条件による紛体特性を明らかにし，簡便に評価できる手法を考案しました。用途に応じた米粉を提案でき，新たな米粉の利用方法について研究しています。
6次産業化や，新事業創出へ貢献することが目的です。







分子構造による食品機能成分の解析，米粉利用による食の６次産業化

産学官連携の可能性

・地域資源である農産物等の食品成分を分析し，機能性食品の開発や，それに向けた外部資金の獲得に向けて提案できます。
・食品加工過程や保存中に生じる酸化劣化等の評価と，保存期間を延長するため劣化抑制に関する提案ができます。
・米粉などの食品素材を用いた食品の物性評価や加工技術の改善を提案できます。
・米粉を用いた新たな商品開発に向けて共同研究ができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 栄養素, ビタミンD, 食品機能性, 食育, ロコモティブシンドローム, アンチエイジング

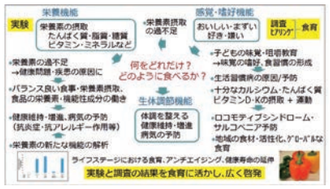
「食」と健康に注目した食品の栄養機能性評価と食育に関する研究

食産業学群
白川 愛子
Shirakawa Aiko

准教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

食品中の栄養機能性（ビタミンやポリフェノールなど）について, 抗炎症・抗アレルギー作用や抗菌物質誘導作用などを検討しています。
また, 実験結果を活かして, 栄養学見地から健やかな食生活をめざして「食育」に関する研究を行っています。食育については, ライフステージさらに次世代までも含めて, 食に関わる問題の改善を幅広く検討します。伝統的な食文化の継承に関する研究も行っています。
実験や食育の研究成果は, 講演などを通して健康維持・増進のために社会に還元し, その啓発に努めています。



実験と調査の結果を食育に活かし，広く啓発

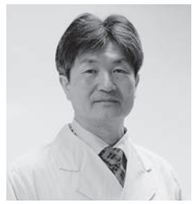
産学官連携の可能性

・食品の栄養機能性について, 目的に応じた培養細胞系を用い, 抗炎症作用や細胞増殖への影響などを評価します。
・食品や食材のより効果的な活用等に向けて調査を行い, その結果を踏まえて, 栄養機能および食育の見地から価値を高める方策を検討します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

KeyWord 食品化学, 食品保蔵学, 油脂化学, 食品製造・加工学

食品の評価と加工の改善から新たな付加価値を探る



食産業学群
毛利 哲
Mohri Satoshi

准教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

食材, 食品の持つおいしさや健康機能性, 鮮度などを評価する方法を開発するとともに, それらを活かした加工方法（飽和蒸気調理, 過熱蒸気調理, 超高圧等）の探索を行っています。
具体的には
・野菜, 果実の持つおいしさや健康機能性と加工との関係
枝豆のおいしさについて, 味成分および香り成分についてマッピングを行い, 品種, 産地でおおまかな傾向が得られることを見い出しました。（図1.図2）
・水産加工品の品質評価法の開発
加熱すり身のにおい成分が劣化に先立ち立ち上がることから（図3）, 新たな品質評価法を提案しました。

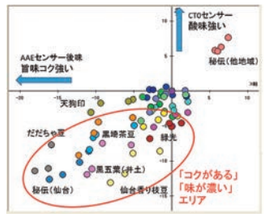


図 1

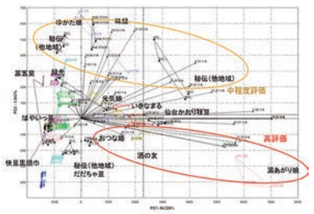


図 2

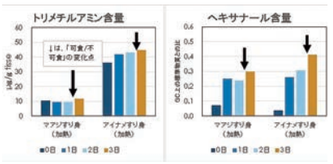


図 3

産学官連携の可能性

・食品の持つおいしさや機能性成分組成と加工との関係から, 付加価値の高い品種の選抜や加工法の提案を行っていきたいと考えています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

消費者の心理を捉えて, 商品開発に役立てる

食産業学群

元木 康介

Motoki Kosuke

助教
博士（医学）

研究内容・実践活動

研究内容

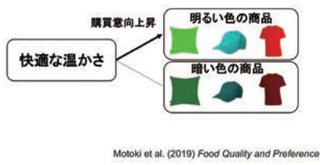
消費者の心の働きに関心があります。食を主な対象として, 心理実験・視線/脳機能計測など多様な手法で研究を進めています。
特に, 五感（色・形・音・匂い・温度・テクスチャーなど）が消費者行動に及ぼす影響について研究してきました。商品の色, ブランドロゴの形, 部屋の温度, 商品名の発音, 広告音声などの多様な五感情報が, いかに食品評価・購買行動に影響するかをこれまで明らかにしてきました。多くの研究は, 代表的な国際誌に掲載されています（Motoki et al., 2018 Food Quality and Preference; Motoki et al., 2019 Food Quality and Preferenceなど）。

実践活動

消費者心理についての講演多数（日本心理学会公開シンポジウム, 官能評価学会企業部会, 東北大学スマートエイジングセミナーなど）

美味しさは自動的に目を引く

温かい部屋にいると, 塩味 / うま味の食べ物好みが低下



快適な温かさを感じていると, 明るい色の商品好みが上がる

産学官連携の可能性

消費者の商品に対する反応について, 心理実験や生理的手法によって評価することが可能です。さらにその結果を活かして, 新たな商品開発に応用するための知見を提供できます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

社会課題に立ち向かうプレイヤーと組織のマネジメントとコミュニケーションに関する研究

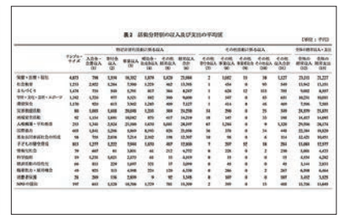
事業構想学群
石田 祐
Ishida Yu

准教授
博士（国際公共政策）

研究内容・実践活動

NPOを中心に関連する研究を展開しています。
1. データを収集し，データセットを構築。NPOに関わるきちんとしたデータは依然として未整備です。実態を把握する，分析するためのデータを揃えることを進めています。
2. NPOの財務分析。データ分析をもとに，非営利組織特有の財務マネジメントについて議論しています。
3. NPOのファンドレイジング分析。NPOが発信する情報とそれに反応する寄付者（個人・企業）の行動について議論しています。
4. 寄付者・ボランティアの行動分析。公共・非営利の活動を支える人々や組織の行動理由を探る分析を行っています。
5. 災害復興に関する分析。災害から立ち上がるためには様々なプレイヤーの活動が必要です。各プレイヤーの行動原理や連携するための促進方策に関する研究を行っています。
6. 実務者と研究者の連携による研究。実践に対してより有益な示唆を得るためには両者の連携が必要であり，その推進を図っています。

NPO 法人における財源多様性の要因分析　収入及び支出に関する記述統計量



NPO 法人における財源多様性の要因分析　活動分野別の収入及び支出の平均値

NPO 法人における財源多様性の要因分析　活動分野別の資金獲得財源数

産学官連携の可能性

・NPO運営のヒントになることを導くために，NPOとの連携によるマネジメント研究やファンドレイジング研究などを進めることが可能です。
・企業の非営利活動や企業の非営利活動支援（寄付・ボランティア）を促進するための研究を企業やNPOと連携して進めることが可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

倫理のない経済は犯罪　経済のない倫理は陳腐

事業構想学群
内田 直仁
Uchida Naohito

教授
経営学修士（MBA）

研究内容・実践活動

税における非課税の考え方の基本の１つに公益性があります。公益性を阻害する課税の在り方は問題です。例えば，納税のため自然や文化といった公共的な環境が，結果的に失われることは，本末転倒と考えます。また，昨今話題のふるさと納税でも，返礼品について論議があるところです。これも，その返礼品や得た財源の公共性があるか，それをどう表現するかが大切だと考えます。
このような考え方は，ビジネスの世界でも通じると考えます。商品・サービスは，社会で役立っているからこそ，売れるともいえます。ただし，いいものが売れるとは限りません。いいものと伝わってはじめて売れると思われます。ここでも表現は大切と考えます。特殊詐欺は金稼ぎですが，犯罪ですので，経済活動とはいいません。ビジネスでも，倫理や公益性は重要と考えます。
公共もビジネスも，資金がなければ多くものが達成できないと思われます。不特定多数の多くの利益につながることが，公益性です。よって，経済のない倫理は，官民ともに持続可能性を生まない可能性があります。税や官民の公益性に関する資金や事業の仕組みについて，お手伝いすることがあれば，お声がけ頂けると幸いです。

産学官連携の可能性

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

「デジタル革新×戦略リーダー育成」を通じた企業と地域の再活性化

事業構想学群
大嶋 淳俊
Oshima Atsutoshi

教授
修士（学際情報学）

研究内容・実践活動

「戦略・人材」×「デジタル・IT」×「グローバル」を柱に，官庁の調査研究＆事業運営や民間企業のコンサルティングに国内外で長年従事してきました。これらの経験を活かして，これからのAI時代におけるデジタル経営の進化や，経営リーダー育成，新規事業開発，マーケティングなどについて「研究」と「実践」の両面から取り組んでいます。例えば，

①国際機関や政府系機関などで国内外の経営リーダー育成の制度構築から研修の設計・実施や，産官学連携も長年推進。

②経営リーダー育成／リーダーシップ開発と「企業内大学（コーポレートユニバーシティ）」についても長年研究。

③実践的なビジネス教育手法として，理論的教育とビジネススクール型ケース教材を組み合わせたハイブリッド型を導入。

④東日本大震災後の復興支援・地域活性化の一助として，観光PRのためのデジタル活用から商品開発まで「ネットとリアルの融合」型の観光マーケティング活動にも力を入れ，旅行プラン開発に加えて，観光PR動画は20本以上制作（https://www.youtube.com/channel/UCWpN-1t9pN4YimVkFAvsvpw）。

⑤東京の大学での教育やプロジェクト活動を実践するなど，宮城と東京の連携も継続中。

⑥企業・地域連携型PBL（Project Based Learning）手法を導入し，2019年度からは空港やワイナリーなどと連携してInstagram活用のマーケティングの調査・実施・分析を展開
（アカウント名：sendaiairport_myu 及び akiu_myu2019）。

著作物（単行本）

国内外の経営幹部リーダー研修

Instagram マーケティング・プロジェクト

産学官連携の可能性

次のような内容での連携の可能性が考えられます。

・デジタル革新を活用した事業戦略の策定や人材育成の強化に関する研究
・InstagramなどSNSを活用したマーケティングに関する研究
・経営幹部研修の企画・実践の経験を活かして研究・実践
・国内及びインバウンド客の増加を目指した観光促進プロジェクト 等

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

多角的な分析手法を用いた経済および健康問題の研究
－豊かで健康な社会づくり－

事業構想学群
糟谷 昌志
Kasuya Masashi

教授
博士（経営学）
博士（医学）
修士（経済学）

研究内容・実践活動

現代社会の諸問題を，経済学的・医学的分析手法を用いて研究を行っています。ほとんどすべての，経済活動にはヒトが介在しているため，研究を行う際には，Bio-Psycho-Socialな視点が重要です。社会企業，地域包括ケア，認知症，ソーシャルワークなどに取り組んでいます。「市場の失敗」や「政府の失敗」によって，解決が難しい問題についても，ビジネスの力を用いて人々の支援は可能であることを実証していきたいと考えております。
今後は，ソーシャルメディアの人間関係への活用と影響についても研究を進めていきたいと感じています。

研究アプローチのイメージ

産学官連携の可能性

・経済学的，医学的知識を生かした従来とは異なるアプローチが必要なあらゆる企業・団体と連携
・調査設計，社会調査，データ分析等のご相談
・既存のデータベースにあるデータ分析等のご相談
・評価手法開発のご相談
・社会疫学調査のご相談

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

経済理論を用いた企業の最適な価格設定や中等教育機関での経済教育について検討します

事業構想学群
金子 浩一
Kaneko Kouichi

教授
経済学修士

研究内容・実践活動

専門は理論経済学，とりわけ不完全競争市場における企業行動の研究です。たとえば，サービス市場における価格設定に関しては，実際の需要量との組み合わせが把握できるのであれば，需要の価格弾力性を定義し，売上高への影響を検討することが可能です。

また，経済教育の実践研究も行っています。中学校・高等学校の公民・経済分野における理論的内容に関して双方向授業を展開し，なぜそのような事象が生じるかについて考える手法を紹介します。たとえば，中学公民の教科書では，詳細な説明がないまま右上がりの形状の供給曲線が描かれます。そのような項目では，「価格が上昇するとなぜ供給量が増えるのか」が理解できるように，生徒に企業の役割を課し，双方向的に学習する方法を提案できます。中学・高校の公民を担当する教員へアンケート調査を実施した際には，法律・政治分野より経済分野のほうが教えにくいという回答が得られています。これらは教科書の説明が少なく抽象的であることにも原因があり，事態の改善が図れるよう努めています。

信用創造に関する模擬取引例

需要・供給に関する模擬取引例

産学官連携の可能性

・現実的な価格と需要量（販売量）の組み合わせのデータが取得できる場合，売上高を高めるために価格差別をどのように実施すべきか（どの層にどのように価格設定をするか）を提案できます。
・中学校・高等学校における公民・経済分野の学習内容に関し，双方向的な学習の実践例を考案します。これまで，中学公民の「需要・供給」，高校公民の「信用創造」「比較優位」などに関し，模擬取引の実践例を考案しています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

データ分析に基づいた技術評価，経営評価，政策評価を行います

食産業学群
川島 滋和
Kawashima Shigekazu

教授
Ph.D.

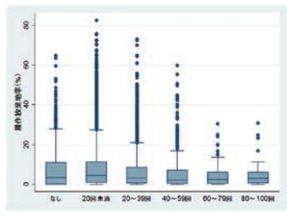
研究内容・実践活動

食料，資源問題などに関して，経済学や統計学の分析手法を用いて研究しています。農村調査，市場調査から集めたデータを分析し，食料や農業に関わる経済的行動について研究しています。

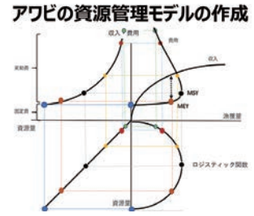
大規模農業法人の経営分析や養殖業の技術導入の経営評価等に携わってきました。食料生産地域再生のための先端技術展開事業では，宮城県のギンザケ養殖やカキ養殖の技術評価，経営評価を担当しました。

現在は，スマート農業実証プロジェクトに参画し，関係機関と協力しながら，企業による直売型果樹経営の発展に貢献できるよう経営評価やデータ分析を行っています。実証プロジェクトは生産からマーケティングまでを含み，スマート農業生産体系で収集した生産履歴や糖度等の品質情報の提供方法についても研究を行い，販売価格向上を図る「売り方」や「価格設定」についても検討を進めています。

スマート農業の経営評価



耕作放棄地の発生と寄合回数



アワビの資源管理モデルの検討

産学官連携の可能性

・データ分析に基づいた経営評価や技術評価
・POSデータの分析
・マーケティング分析 需要分析，コンジョイント分析，Random Forest Model等
・経済学に基づいた地域資源管理

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

効率的で安全かつ公正なフードシステムの構築が目標です

食産業学群
川村 保
Kawamura Tamotsu

教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

私たちの食生活は, 食材の生産に始まり, 食品工業による加工, 食品流通業による効率的かつ安全な食品のデリバリー, 更には食品に加えて調理等々の各種のサービスも加わった外食産業によって支えられています。この全体をフードシステムと呼んでいますが, 私はこのフードシステムの経済問題について研究しています。

特に, 食材の生産から生鮮食品流通に深くかかわりを持っている農協は長く研究しています。また, ＰＯＳデータを用いて加工食品のブランドレベルでの需要分析も行っています。

私の指導の下で学生たちが開発したお弁当。
実際に某コンビニチェーンで販売されました。

某食品メーカーの依頼で, 商品開発について学生たちがブレーンストーミングをしている様子。

産学官連携の可能性

・地域経済の問題を考える時に, 東北地方では「食」に関わる産業が重要な意味を持つ場合が多いです。農業や食品産業の振興や, それによる市町村の活性化等の課題について, 一緒に考えて解決策を見いだしていくという取り組みには協力させていただきます。また, 食品関連企業の新商品開発等の取り組みにも協力させていただきます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

わが国の企業や企業で働く従業員に関する研究 －管理会計システムと組織行動の観点から検討－

事業構想学群
絹村 信俊
Kinumura Nobutoshi

講師
修士（経営管理，MBA）

研究内容・実践活動

大学の研究者になる前は, 東証一部上場企業の経営企画部門で働くビジネスパーソンでした。このビジネス経験を踏まえて, 以下の問題意識を持ち, 研究活動を行っています。

① 現在の日本企業は, 変化の激しい外部環境の中, 企業としての方向性を見定めなければなりません。このような時に, 企業の方向性を明確にし, 組織内外に浸透させる経営施策の一つとして,「管理会計システム」の活用があります。この「管理会計システム」の可能性について研究しています。

② どんなに良いとされる経営施策を導入したとしても, それを活用して, 実際にビジネスを行うのは, 企業で働く従業員です。この従業員に関して,「生え抜き従業員」と「中途従業員（転職者）」という人材タイプに分類し, それぞれの特性に関して研究しています。

③ 上記「管理会計システム」の導入, 更には「中途従業員」の活用の成否を左右するものの一部として, 企業特有の「組織文化」の存在があります。この「組織文化」について研究しています。

産学官連携の可能性

① 管理会計システムの概念/事例に関するご相談
② 従業員調査（「生え抜き従業員・中途従業員に関する調査含む」）に関するご相談
③ 中途従業員（転職者）受入れ・キャリア採用促進に関するご相談
④ 組織文化測定に関するご相談

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

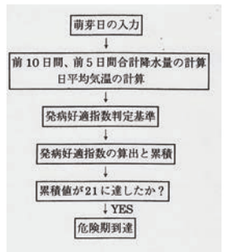
予察情報と農家の意思決定について研究しています

食産業学群
紺屋 直樹
Konya Naoki

講師
博士（農学）

研究内容・実践活動

農業の生産現場では，気象の変化などの不確実性にさらされています。不確実性を減少させるには，農薬の利用法，環境や健康に関する農薬の残留性などの情報，病害虫に関する知識などの情報を農家に提供する必要があります。また，情報源が私的・公的に関わらず，より正確な情報の提供が重要です。そのような情報が農家の意思決定にどのように影響をあたえるのかについて研究を行っています。



発生予察の例

産学官連携の可能性

・農業者の行動もふまえた，発生予察システムの開発

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

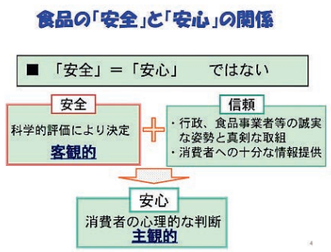
持続可能な地域づくりの諸課題を「食と農」に関わる様々な取組で解決をめざします！

食産業学群
作田 竜一
Sakuta Ryuichi

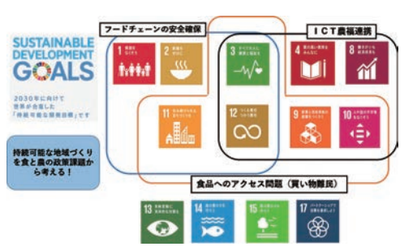
教授
農学士

研究内容・実践活動

持続可能な地域づくりを考える際に，「食と農」に関する政策課題を解決する取組からアプローチすることが極めて有効です。「食の安全」の確保としてフードチェーンの様々な段階におけるリスクの軽減や消費者とのコミュニケーション，「SDGsが掲げる目標への対応」として食産業や行政を中心とした地域を代表するステークホルダーが果たす役割の分析・整理と取組の推進方法の構築，「食と農の担い手確保」に貢献する農業と福祉が連携した障害者就労の推進など，「食と農」に関わる様々な政策課題について，課題解決に向けた実践的な方策の調査・研究しています。
また，地域に密着した実践的な活動として，町内会と大学が連携した取組を「食」をキーワードとして，地域の方々と一緒に様々な問題を考え，対応策に取り組んでいます。



安全な食品提供と安心した消費の相互関係の構築



地域づくりに貢献する食と農に関する政策課題と SDGs の個別目標の関係

産学官連携の可能性

・「持続可能な地域づくり」の実現を目指して，地域で中心となる食産業分野の企業や地方行政の方々と連携して，「食の安全」，「SDG s」，「農福連携」などの政策課題を実現可能な取組として整理・構築し，推進するお手伝いをいたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

人間の心理的側面から組織・社会の問題を捉えるシステムを構築する

事業構想学群
櫻木 晃裕
Sakuragi Akihiro

教授
博士（学術）

研究内容・実践活動

※研究内容
○組織における人間の意識と行動にかかわる（定量・定性）調査・分析 ○被災地の地域産業復興調査と政策提言 ○被災地の地域住民の「心の復興」調査・分析 ○基本的人権と男女共同参画の推進 ○企業の組織成員のCDPと能力開発 ○ストレスの構造分析とコーピングの構築 ○キャリア中期の危機にかかわる調査・分析 ○中高年齢者の雇用促進と能力開発
※実践活動（実績）
○東北大学・震災復興研究センター地域産業復興調査研究プロジェクトメンバー ○宮城県「結婚・出産・子育てに関する意識調査」統括 ○浜松市・江東区「男女共同参画審議会」副会長 ○浜松市「学校・幼稚園規模適正化検討会」委員長 ○厚生労働省・経済産業省「委託」（中央職業能力開発協会・労働政政策研究研修機構・社会経済生産性本部・広域関東圏産業活性化センター・高年齢者雇用開発協会「受託」）委員 ○全国養護教諭連絡協議会・北海道・青森県・秋田県・茨城県・山梨県・静岡県・東海地区・浜松市「学校組織マネジメント研修」講師

【テーマ】震災復興は東北をどう変えたか

東日本大震災復興研究Ⅰ

東日本大震災復興研究Ⅴ

産学官連携の可能性

※民間 ○HRM分野（採用・評価・能力開発）コンサルティング・制度設計 ○組織文化の分析　○従業員の意識（モティベーションなど）分析 ○経営戦略分野（イノベーション）コンサルティング ○組織変革コンサルティング ○女性採用・能力開発コンサルティング
※官公庁 ○地域の産業創成分析・政策提言 ○地域住民の意識分析 ○男女共同参画推進の政策提言 ○社会病理（貧困・いじめ）への政策提言 ○学校変革・適正配置の政策提言　○マネジメント・ストレス研修 ○少子化問題の分析・政策提言

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

新しい消費者に対するビジネス開発や, そのために必要な事業戦略立案

事業構想学群
高山 純人
Takayama Sumito

講師
修士（事業構想学）

研究内容・実践活動

マーケティング戦略策定や, 企業のデジタライゼーション, 新規事業開発（イノベーション）などを主な研究領域です。消費の潮流がモノ商品からコト消費と流れ, インターネットの発達により情報が膨大化, 民主化されていくなかで, 製品やサービス／事業の取るべき成長戦略も大きく変化しています。マスマーケットをターゲットとして多くの人に売れる商品をデザインできるのであればそれに越したことはありません。ただ, 現代の多様化した価値観においてはそれは難しく, 初手としては一部の人が”熱狂”するようなサービスや商品をデザインし, そこからクロスセルやターゲット拡大で売上を伸ばしていくことが肝要です。
このような事業／製品／サービス戦略を, 様々な企業のリソースや, 現在置かれている状況に合わせて策定していきます。

産学官連携の可能性

・現代社会における消費者ニーズの発見と価値創造の手法
・ビッグデータのマーケティングリサーチ分野への利活用
・感性の変遷とブランディング
・新規事業領域のビジネスデザイン

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

企業などの多様な資金調達や不動産投資・証券化の実践的な研究をしています

事業構想学群

田邉 信之

Tanabe Nobuyuki

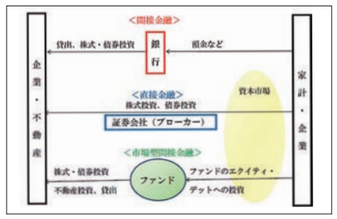
教授
法学士，修士（経営学）

研究内容・実践活動

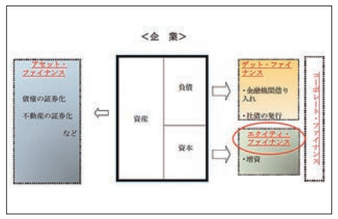
企業の資金調達手法は，企業の信用力に基づくコーポレート・ファイナンスと資産の収益力に基づくアセット・ファイナンスの2つに分けることができます。コーポレート・ファイナンスの形態は多様化してきており，資金使途や調達期間，企業の財務状況に応じて，有利な調達方法を検討する必要があります。また，企業のリストラクチャリングを進める際には，通常は財務面のリストラも伴います。

アセット・ファイナンスは，急速に普及してきている手法であり，不動産の収益力を担保に資金を調達する不動産証券化はその中核となっています。不動産証券化の仕組みを活用して組成されているのが，不動産ファンドであり，その市場規模は日本だけでも30～40兆円に及んでいます。

研究者は，コーポレート・ファイナンスとアセット・ファイナンスの両領域いおいて，理論と実務の融合を図りつつ，実践的な研究を進めています。企業の資金調達・運用，財務リストラに加えて，不動産投資・証券化の実践活動経験も豊富です。



＜間接金融＞



＜企業＞

産学官連携の可能性

・企業の資金調達，リストラなどの財務戦略についての相談を受けています。
・アセット・ファイナンスを用いた多様な不動産やインフラなどへの投資について，国・自治体・経済団体などの委員会の委員を務めたり，企業からの相談を受けています。
・30年以上にわたり，不動産市場の分析や不動産企業の経営戦略について研究を進めており，不動産に関連する諸問題につき，国や経済団体などの委員として関与しています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

オーガニックで未来を変える

食産業学群

谷口 葉子

Taniguchi Yoko

准教授
博士（農学）

研究内容・実践活動

有機農産物を題材に公共性を帯びた財の流通構造や制度設計，消費者行動について研究しています。主な研究内容は次のとおり。

(1) 有機農産物の市場浸透における信頼の役割に関する研究
(2)「有機」ブランドの集合的な形成と構成員の協調行動に関する研究
(3) 有機農産物の購買層の心理的特性と多様性に関する研究

社会貢献活動として，(公財) みやぎ環境とくらし・ネットワーク主催の食育連続講座「仙臺農塾」の企画運営，および有機農業の普及広報・情報発信を目的とするキャンペーン「オーガニック・ウィーク仙台」の企画運営に関わっています。マーケティングを実践的に学ぶ授業の一環として，学生と共に商品企画を考える演習を実施しています。

食育講座「仙臺農塾」の実施風景

学生による商品企画の取り組み

学生による商品企画の取り組み

産学官連携の可能性

・有機農産物の流通・販売・ブランド戦略の策定支援
・上記経営・マーケティング戦略策定のための調査活動（消費者アンケート等）
・有機農業に関するセミナー企画，PR活動，組織化等に対する助言
・新商品企画等の食品のマーケティング・プランの考案（授業の一環として，学生が主体となり考えます）

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

マーケティングに応用できる最先端のAI技術

食産業学群
都 世蘭
Doh Saeran

准教授
博士（商学）

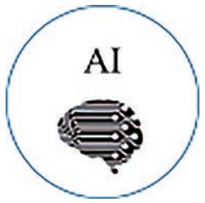
研究内容・実践活動

AIを実際のマーケティングにうまく適応させ，会社や個人にAIがもたらす利益を享受することが可能な時代になってきています。事業の成長や拡大を求める企業としては，AI技術を活用することで製品やサービスの付加価値をさらに向上させることができます。マーケティングにおけるAIは，製造革新，流通，広告などに使われています。

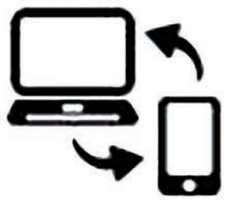
ウェブ上で，どのような商品を購入しているか，どのようなコンテンツを読んでいるかなどの行動データを基に，顧客が購入する確率が最も高い商品を顧客に推薦することやPR方法，価格戦略について研究しています。

実店舗でも，使用者の動向を把握し，いつ，どこで，どのような商品を販売すべきかなどの事前予測を通し，流通の最適化について研究しています。

さらに，未来需要動向を把握し，地域の新製品開発やブランド開発について研究し，消費者の必要に応じた製品とサービスを提供するマスカスタマイゼーションへのAIの活用方法を研究しています。



AIを活用した商品やサービスの開発



消費者データ分析による流通の最適化

産学官連携の可能性

・地域の消費者のデータをベースにして何を求めているかを予測し，ニーズに合った新しい商品開発やブランド開発などで地域に貢献します。

・どこでどのような商品を求めているかをデータに基づいて分析し，高い需要が見込まれる地域を予測することで流通の最適化を行い，地域の流通の円滑化の手助けができると考えています。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

魚は世界を救う！～地域水産物のブランド化と魚の栄養を探求する！

食産業学群
西川 正純
Nishikawa Masazumi

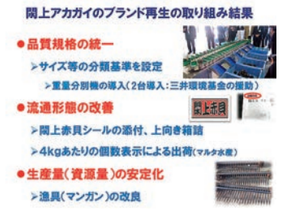
教授
博士（医学）
博士（薬学）

研究内容・実践活動

宮城県は水産王国と言われるほど魚介類が豊富ですが，いまだ未利用の魚介類がたくさん眠っているのではないでしょうか。当研究室は，地域に眠る魚介類のブランド化を科学的な視点から支援しています。例えば，水揚げ量が少なくても地元の漁師さんが美味しいと思っている魚介類が有るはずです。それらを発掘するとともに，その美味しさの秘密を科学的に解き明かしていきます。また，最近ブランド力が低下してきている魚介類については，港に水揚げしてから築地（豊洲）や仙台市場に至るまでの品質管理の方法や流通システムについて，マーケット調査を通じて検証・適正化を図る，すなわちＰＤＣＡサイクルを回しながらブランドの再生を支援していきます。これまでに，閖上のアカガイやシラス・小女子，気仙沼のモウカザメやアカザラガイ，志津川のマダコ，歌津のウニなどのブランド化に取り組んできました。

また，本来専門分野の栄養機能についても取り組んでいます。農水産物から機能性成分を抽出・精製し，細胞や動物を用いて栄養・機能性を評価していきます。

東日本大震災後の閖上アカガイのブランド再生への取り組み



閖上アカガイのブランド再生の取り組み結果

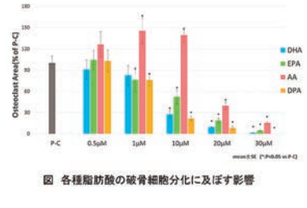


図　各種脂肪酸の破骨細胞分化に及ぼす影響

各種脂肪酸の破骨細胞分化に及ぼす影響

産学官連携の可能性

・地域に眠る魚介類に限らず農産物のブランド化のお手伝いをします。具体的には，素材の持つ美味しさを科学分析で明らかにします。また，農水産物の生産現場から加工・流通現場に出向き，品質管理や流通管理の検証と見直しを提案します。

・農水産物に含まれる成分の栄養機能解明のお手伝いをします。具体的には，素材に含まれる成分の抽出・精製方法の開発を行うとともに，取り出した成分について，細胞や動物を使って効果効能を評価します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

航空機産業, 戦略, 企業の歴史等に関わる講演や社史の執筆を行います

事業構想学群

福永 晶彦

Fukunaga Akihiko

教授
PHD

研究内容・実践活動

私は航空機産業, 防衛産業, 重工業の企業の動向や歴史を研究しています。そこで, そのような産業に関わることの話は可能です。また戦略論を研究しているので戦略関係の講演も可能です。また経営史を研究しているので社史等の執筆, 編纂の作業も可能です。

産学官連携の可能性

・防衛関係や金融系の研究所の報告書や公的機関の報告書の執筆の実績があります。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

野菜生産農家と業務用筋（外食・中食）の契約栽培の実例を調査しています

食産業学群

堀田 宗徳

Hotta Munenori

准教授
法学士

研究内容・実践活動

食の外部率の進展に伴い, ますます, 家庭で調理をしなくなり, 野菜生産農家が卸売市場を通して家庭用向けに出荷している現状は将来, 先細りが予想されます。
そこで, 生産農家と業務用筋の橋渡しをすべく, 契約栽培等の推進を行っています。
今年から減反政策が廃止され, 米の市場動向もどのようになるかわからない状況の中で, 野菜への転換も政策的に出てくると思います。
そのようなときに各生産者がどのように野菜生産を実施しているか参考に事例等をお提示できます。

産学官連携の可能性

・現状及び将来の食の状況を説明できるとともに, 6次産業化も含めて, 業務用食材の流通についてのアドバイスは可能だと思われます。

連絡先 : 宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

食料と農業，そして関連企業と経営について，一度まとめて考えてみませんか？

食産業学群

三石 誠司

Mitsuishi Seiji

教授
Master in Busi-ness Administration
修士（法学）

研究内容・実践活動

社会科学系（経営学）の研究者です。

ＪＡ全農（全国農業協同組合連合会）に22年勤務し，海外駐在経験と穀物の輸出入取引の実務経験を踏まえ，グローバル化が進展している現在の食料・農業・農村と企業活動との関係や，その中における個人や組織の役割と戦略，守るべき倫理などを研究しています。手法は，経営学（戦略，組織，倫理）と法学（競争法）を用いています。また，全国のＪＡや農業関連組織・一般企業などを対象に講演や研修講師も実施しています。

「中小企業と経営」（2010/2018改訂予定）「空飛ぶ豚と海を渡るトウモロコシ」（2011）「ローカル・フードシステム」（2016）「トウモロコシ・大豆の生産費と輸出競争力：アルゼンチン・ブラジル・米国」（2018）などの書籍を出しています。

また，現在，農業協同組合新聞（電子版：無料：www.jacom.or.jp）において，毎週金曜日にコラム「グローバルとローカル：世界は今」を連載中です。

空飛ぶ豚と海を渡るトウモロコシ

産学官連携の可能性

・食料と農業の全体像について理解したい
・世界の食料と農業の概要について理解したい
・ケース・メソッドを活用して企業の戦略や組織について学んでみたい
・若手・中堅職員に対して経営の基礎を伝えたい
以上のご希望がある場合には，お手伝いできるかと思います。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

生活の観点から戦後の農業政策，農村政策，食料政策を研究しています

食産業学群

森田 明

Morita Akira

教授
博士（農学）

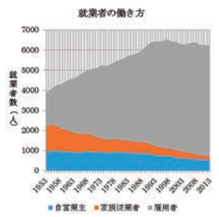
研究内容・実践活動

1961年の農業基本法では，農工間格差の是正が目的の１つとされましたが，その農工間格差全般を研究対象としています。とくに研究のメインテーマである年金政策は，そうした格差の問題を考える中心に位置づけられます。とくに農業構造の改善のためのものとして農業政策の中に年金政策が含まれており，一時は構造政策の中心を担うものと考えられていました。

なぜ，農工間格差は発生するのか。その発生メカニズムは，農民の固着性論や，経済学的な方法による偽装均衡論などが提出されており，その議論の背景には，農村の過剰人口という仮説があります。この解消のためにかつては満州移民や，戦後開拓が行われました。その過剰人口仮説に取り組んだのが，歴史研究としての「農村の二三男問題」です。

農工間格差の問題に取り組むにあたっては，当時の農村・農家と都市雇用者の経済・社会・文化を研究するとともに食料政策・農業政策・経済政策・労働政策・社会政策あるいは国際社会情勢などにわたって研究する必要があり，取り組んでいる状況です。

家族農業を基本とする農家にとって年金所得はとても重要である。



1955年以降，自営業は減少し，雇用者が増加，大半を占めるようになった。

産学官連携の可能性

・農家における年金加入の意義についての説明
・農業政策や食料政策の意図とその社会的・経済的帰結に関する説明
・戦後に生まれた新たな食生活とその政策についての説明

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

MIYAGI UNIVERSITY

Seeds 2020

人文社会・その他

KeyWord 応用計量経済分析，産業連関分析，LCA 分析

地域経済が直面する諸課題への定量的分析

事業構想学群

板 明果

Ita Sayaka

講師
博士（経済学）

研究内容・実践活動

活力ある地域創生には，その地域の良好な経済循環を作り出すことが重要となります。各地域が多様な課題に直面するなか，その地域に合った施策・産業振興策を考える必要性が高いことから，地域ごとの経済循環構造や産業の特性・強みを客観的に捉えることがとても重要です。基礎統計等を分析し，各地域が経済構造上直面している課題が何なのか，その地域の産業構造の強みは何なのか，地域の特徴を多角的に分析することを目指しています。しかし一方で，社会システムや消費者の嗜好は，常に変化していくため，地域の特徴も変遷します。その色々な「変化」が，どの程度経済活動に影響するかの定量的な把握・分析に取り組んでいます。例えば「食生活がガラリと変わったら社会（産業構造や二酸化炭素排出量）はどう変わるか」「流通業の商慣習（返品ルール）等が変更されたら，経済に正負のどちらの影響を与えるか。さらに，廃棄物量の変化に応じて，温暖化ガス排出量に正負どちらの影響をもたらすのか」など，目指す未来が本当に実現して欲しい未来なのかを複数のシナリオをベースに定量分析しています。

産学官連携の可能性

・関連情報・データが存在する場合には，経済効果の分析や政策評価等のお手伝いが可能です。データが存在しない場合においても，複数のシナリオを設定したうえで，定量的分析・評価を行うことも可能な場合があります。経済効果だけではなく，CO2排出量等の環境分析への応用もデータの条件次第では可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

人文社会・その他

小学校英語から考える効果的な英語学習法

基盤教育群
川井 一枝
Kawai Kazue
准教授
博士（国際文化）

研究内容・実践活動

研究分野は英語教育学・第二言語習得・小学校外国語活動などで，日本人英語学習者を対象に，Learning（どのように学習・習得されるか）・Teaching（どのように指導すれば学習や習得が進むか）両方の観点から幅広く研究しています。特に英語教育学の分野では「授業」内の様々な事象が研究対象になります。その中で教授法においては，「ジャズチャンツ」という音楽やリズムに乗って英語を学習・指導する方法に着目しています。アメリカ標準英語の発音（特に強勢拍リズム），語彙や会話における定型表現などを習得させること等を目的として開発されたもので，音楽やリズムが単調な反復練習を楽しい雰囲気にかえ，学習者の気持ちをリラックスさせると言われています。「発音に自信がなく話すのが苦手」という学習者の発音能力向上や発話に対する積極性を養うのに適しているのではないかと考えています。

日本語の「モーラ拍リズム」で話している私たち日本人が，それとは全く異なる英語の「強勢拍リズム」で発話するのは大変難しいものですが，リズムやイントネーションは「通じる英語」の基盤です。発音練習にジャズチャンツを上手く取り入れれば強力なツールとなります。今後は音楽やリズムが記憶にどのように影響しているか，リズム習得の度合いと他技能（聞く力や読む力）との関連についても検証を進めていきたいと思っています。

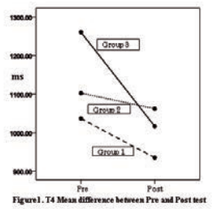
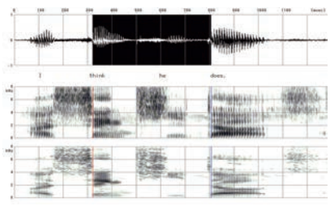
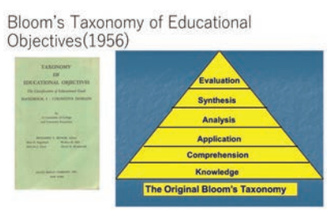


Figure1. T4 Mean difference between Pre and Post test

習熟度別参加者の前後差
JSPS 科研費 JP15K02689, JP18K00872 の助成



参加者の音声波形例
JSPS 科研費 JP15K02689, JP18K00872 の助成



ブルームのタキソノミー
JSPS 科研費 JP19K0305 の助成

産学官連携の可能性

小学校英語に関する教員研修の他，講演可能なテーマは「第二言語習得に基づいた効果的な英語学習」「児童英語の世界」「英語の歌とチャンツ」「英語の多読」などです。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

shadowingやCLILを取り入れた効果的な英語学習法と第二言語習得研究について研究しています

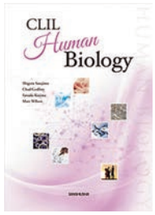
基盤教育群
小島 さつき
Kojima Satsuki
准教授
博士（文学）

研究内容・実践活動

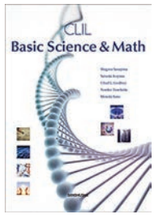
通訳者のトレーニング法の一つであり，近年，英語教育の現場で，効果的な英語学習法として広く取り入れられているshadowingの効果検証に関して，研究しています。

また，CLIL（内容統合型学習）という教育理念を基盤とした教材の作成をしています。CLILでは，ある特定の題材に関する学びを通して，英語の力を付けることを意図し，内容に関連して考えながら，学習者同士で英語を使うことでコミュニケーション能力を高め，多様な社会で生活するための知識を付けます。

また，第二言語学習者が，上級レベルに達しても，なぜ母語話者と同様のレベルに達することが難しいのかを，生成文法理論を枠組みとし，理論的に研究しています。特に，日本人母語話者が，英語を学習する際の文法の習得の困難性に関して研究をしています。



Human Biology



Basic Science & Math

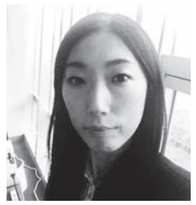
音声と例文でおぼえる基本医療英語 1000

産学官連携の可能性

・Shadowing やCLILの考えを応用した，英語教材などの開発のお手伝いをします。
・TOEICの効果的な学習法を提案します。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

学習環境要因とモチベーションの相関性について研究しています



基盤教育群
佐藤 麗
Sato Urara

講師
修士　Tesol

研究内容・実践活動

大学における必修英語リーディングの授業にて, アクティブラーニングを導入しながら, いかにして学生個人のパフォーマンスを上げられるかについて研究しています。従来のリーディングの授業では, 教員が教壇から講義をする形が多かったのですが, 昨今はリーディングのクラスにおいても, いかに学生の参加を増やせるかが重要になっています。学生の積極的な参加を促すために様々な要素を取り入れながら, クラス全体の雰囲気をよくすることを目標としています。特に授業の中で行う小グループによるアクティビティが, 学生個々人のモチベーションとパフォーマンス向上にどのように影響するかに着目した研究を行っています。

産学官連携の可能性

・英語教育に関連したことや, TOEICのような英語資格試験の勉強法, また, グループの人間関係を親密にすることで個人のモチベーションを上げる方法について, お話することが出来ます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

理論社会学の研究

基盤教育群
菅原 謙
Sugawara Ken

准教授
文学修士

研究内容・実践活動

理論社会学を中心に研究しております。
なかでも, ドイツの社会学者ニクラス・ルーマンの社会システム論の研究を専門にしております。彼の社会システム論は「第３世代」のシステム論と称されるオートポイエシス論と, 哲学の現象学とに依拠した, 網羅的で根源的な理論として知られています。おそらく, 社会学で最も難解な理論のひとつといっても過言ではないでしょう。そのような理論を, 私たちの日々の経験に引き付けながら研究しています。

研究書（共編書）

教科書（共著）

翻訳書（共訳書）

産学官連携の可能性

・専門にしているルーマンの理論が網羅的で根源的な理論であることから, いきおい, 社会科学および人文学（哲学・宗教など）の最新の動向を見据えて研究を行わざるを得ません。門前の小僧なんとやら, という程度に過ぎませんが, 当該分野の「学び直し」の講師としてご用命ください。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

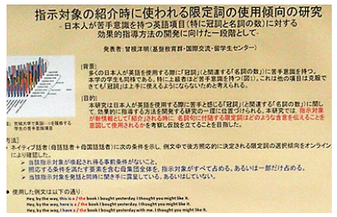
日本人が苦手としている英語の表現をネイティブのように使えるようにする

基盤教育群
曾根 洋明
Sone Hiroaki

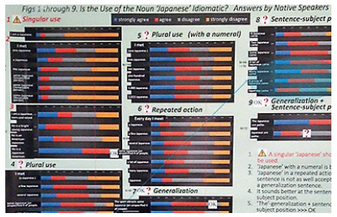
准教授
農学修士

研究内容・実践活動

日本人が英語を使用する際に苦手とする単語，表現を「直観的に」，いわば場合分けをあまりせずに理解し，使用できるようにすることを目標に研究しています。その中でも冠詞の理解・使用は，冠詞が存在しない日本語を使用する日本人にとっては一番難しいと言われており，文法書等でも多くの場合を使い説明されています。できるだけ感覚的に使用ができるように上位意味を解明し，ネイティブスピーカーがどの様な状況を思い浮かべ使用しているかを研究しています。また日本人が繁用している単語のなかにはネイティブスピーカーにとって非常に不自然と感じるものがあり，それらを明確化し，なぜ日本人が頻繁に使用するかを調査して英語教育の適正化に向けた研究をしています。（例えば，名詞としての Japanese。国民全体を表す総称としての the Japanese は自然ですが，他は不自然と感じるネイティブスピーカーが多い）



指示対象の紹介時に使われる限定詞の使用傾向の研究



Why Japanese Learnes Often Use-Ese People 'Nouns'

産学官連携の可能性

・会社等に所属する構成員の皆さまへの英語教育の援助，海外展開の語学的アプローチのアドバイス（以前，企業の海外RD，マーケティング部門に所属しておりました）などの援助ができるのではないかと考えております。また食糧化学を専門にしていた時代があり，共同で食感や触感などのような「感覚英語」の研究ができるのではと考えております。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

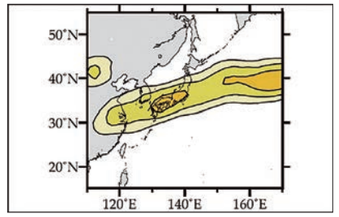
前線帯に注目した気候変動の実態とその影響の解明をめざした研究

事業構想学群
食産業学部
高橋 信人
Takahashi Nobuto

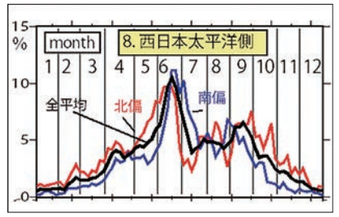
准教授
博士（理学）

研究内容・実践活動

現代の日本では，地方の発展のために，地域の特性を活かした「暮らし・産業」が改めて重要視されるようになってきました。このことを考えるために，地域の土台となる自然を理解し，自然との関わりのあり方（風土）がどうあるべきかを考察することは必須であるといえるでしょう。そこで，気候学的あるいは地理学的観点から，地域における気候の過去から現在に至るまでの変化（いわば地域の自然の歴史と現状）と，それに対する地域の人の対応・反応を明らかにすることを目指した研究に取り組んでいます。
気候変化の実態解明のために特に注目していることは，前線帯と呼ばれる地上天気図上で前線が多く現れる領域です。前線帯の動向は，各地の気温，降水量などの気象要素の変動と密接に関わっています。19世紀末以降の前線帯の時空間情報の解析から，その特性・規則性を明らかにし，それらの原因や各地への影響を明らかにすることをめざしています。このことにより，気候および気候変動にもとづく地域の「暮らし・産業」の評価や災害リスクを考察するための資料を提供していきたいと考えています。



前線帯の空間分布の例
（2003 年 8 月 9 日～ 8 月 23 日の前線出現率）



前線帯の南北変動と大雨出現率の関係
（大雨は日降水量 50mm 以上の日として算出）

産学官連携の可能性

・気象データのみならず各種時空間データについて，データの特性に応じた管理，分析の手法を提案・助言することが可能です。
・地理情報システムなどを用いた空間データの視覚化の手法など，地理情報システムを扱う上でのノウハウについて助言および教授することが可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

小・中規模大学のDNAを国際的にするシステムの構築

基盤教育群

ティモシー・J・フェラン

Timothy J. Phelan

教授
MATS

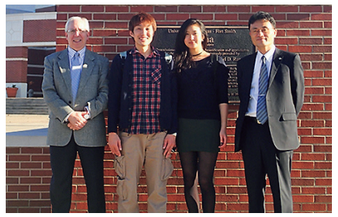
研究内容・実践活動

グローバル化が進む昨今，世界に通用する国際人の育成はもちろんのこと，地域社会においても地場産業の育成と製品の国内外での流通促進などを通して地域活性化を図る上でもグローバルな視点をもって活躍できる人材育成は喫緊の課題である。

観光立国を掲げ，インバウンド・アウトバウンド数が毎年増加している今日，国全体として，国際化の裾野を広げ，グローバル人材育成を底上げしていくためには，大規模大学はもとより，中規模や小規模大学における大学の国際化やグローバル人材育成の向上・充実を避けて通ることはできない時代になってきていると思われる。小・中規模大学のグローバル人材育成，国際化，国際交流実践事業などについてほとんど研究されていないので，小・中規模の大学を研究対象とし，国際化にむけてどのようなリーダーシップを発揮し，どのような方針や考え方からグローバル人材育成プログラムを策定していくべきかについて明らかにするものである。

海外短期研修（ベトナム）

海外派遣留学生と現地交流（フィンランド）



提携校の訪問（アメリカ）

産学官連携の可能性

・小・中規模大学のDNAを国際的にすることは簡単ではない。色々の角度から戦略を考えることが必須である。リーダーシップ，教員とスタッフのスキル，設備，地域のニーズ，これから日本が必要としてる人材像等を計画的に分析し，それぞれの大学の「国際化」が推進するにはどのような方法が必要かを考えなければならない。約６年間本学の国際化を担当したものとしての経験と実績を活かし，小・中規模の大学の方々と一緒に日本の大学の「国際化」を考えて解決策を見い出すことに協力する

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

英語コミュニケーションを通じて日本の未来を構築しよう！

基盤教育群

ナール・マシュー

Matthew Nall

助教
英語教授法（修士号）
英語文学（学士号）
スペイン語と政治学（学士号

研究内容・実践活動

今，大学入試などを含め大きく日本の英語教育が変わろうとしています。そんな中，日本人が苦手とする話すと書くことなど英語でのコミュニケーションにおけるアウトプットを重視するようになっていきました。私の研究ではリアルライフで使える英語コミュニケーション能力の有効的な教授方法を見つけることです。特に，外国語で会話を成立させるとき，わからない言葉が出てきた時やわからない言い方があった時に説明ができる能力が大切です。そのため，それを教える効果について調べています。このような能力を身につけた外国語学習者は，仕事や海外に旅行に行った時などの実生活の場面で，自分の言いたい事を諦めずに相手に伝えられます。

また最近では，ステレオタイプが持つ特性がどう英語を勉強をするにあたってどのように邪魔をしているか，また効果をあげているかなどを調べています。英語のテストや英語の上達にどのように影響を与えてるのかを調べています。

産学官連携の可能性

・英語教授法を基本に勉強していますので，英語教育関係者に向けた英語教育のセミナー，文化など教えるクラスをご依頼があれば行うことができます。また，企業においてティーチャートレーニングマニュアルの作成やクラス教材の開発などを一緒に考え良いものができるように協力させていただきます。さらに，私自身アメリカで育ち，そして料理が好きなので，アメリカ文化，地域のことや英語で料理教室なども行うことが可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

武力紛争中における戦闘方法及び手段を規制する法から平和の在り方を考えます

基盤教育群
仲宗根 卓
Nakasone Suguru
講師
博士（法学）

研究内容・実践活動

第二次世界大戦後の1945年に国際連合憲章が採択されて以来，国家による武力の行使は禁止されていますが，国家間の武力紛争（戦争）が依然として生じていることは周知の事実です。そして，そのような武力紛争は，常に，目を覆いたくなるような凄惨な被害を無辜の人々にもたらしてきました。国際法上，武力の行使が厳格に禁止されてから70年以上経過した現在においても，武力紛争によって多くの人的被害が生じていることは憂うべき事態です。
国際社会の幾年の努力にもかかわらず，世の中から武力紛争がなくならないのであれば，せめて武力紛争における惨禍を和らげることはできないか―私が研究対象としている武力紛争法は，そのような発想に基づき成立する国際法です。例えば，武力紛争法は，文民や学校等の民用物を標的とする攻撃を禁止し，また，戦闘員を攻撃する場合にも不必要な苦痛を与えることを禁じています。武力紛争そのものを禁止する方法を考えることも重要ですが，武力紛争法のように，より現実的な視点から平和を模索する法学も存在するのです。

産学官連携の可能性

・国際社会における武力行使の禁止や，武力紛争における戦闘方法及び手段に関する国際的なルールについて，事例を交えながらお話をすることが可能です。

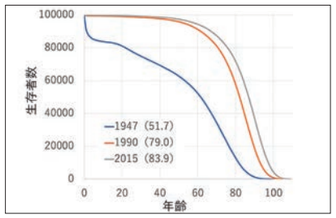
連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域人口に関する動向を調査します

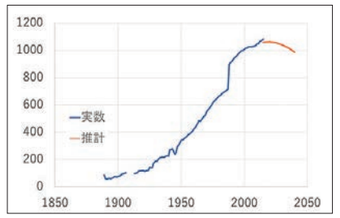
看護学群
萩原 潤
Hagihara Jun
准教授
博士（保健学）

研究内容・実践活動

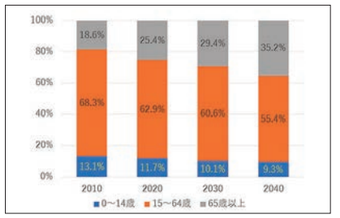
人口は地域に関わるあらゆる意思決定の基礎資料となるものです。しかしながら人口に対する分析は国立の機関で行われることが多く，その結果施策は地域の実情とは次元の異なるものであることが多いです。
現在ではGISデータなどによるメッシュ地域における人口とその将来推計も計算できるため，地域の特徴を踏まえた上できめ細かな意思決定が可能と考えられます。
行政機関では大量のデータがありますが，これらを改めて解析することにより，毎年公開される一次情報のみならず，新たな知見を見出すことも可能であり，これによる意思決定も可能です。



日本の生存曲線。1947年の生存曲線は0歳付近で急激に減少していることがわかります。



某市のこれまでの人口増加と将来予測。2000年を超えるまで増加してきた人口は急激に減少に転じることがわかります。



年齢三区分別の将来推計。高齢者の増加とそれ以外の人口が急激に減少していることがわかります。

産学官連携の可能性

・細かなデータ解析による意思決定支援が可能です。
・地域人口の動向と，将来予測をもとに細かな政策立案の支援が可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

国際交流と国際協力のための英語コミュニケーション

基盤教育群

マーガレット チャン

Margaret Chang

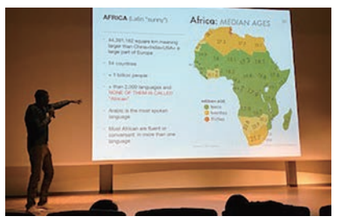
教授
M.A.

研究内容・実践活動

今日のグローバルな社会では「英語」と「コミュニケーション」が様々な分野において極めて重要です。コミュニケーションは単語や文法の知識だけで出来るものではありません。コミュニケーションは「意味を互いに探し合うこと」です。一方的にまくしたてるのではなく，情報と意味を相互に交換する必要があります。話し手は，社会の状況や文化の規範についての広範な経験と知識に基づく様々なスキルを持つことが重要です。

本当のコミュニケーションには，まず信頼の存在とコミュニティーの意識が必要です。このことは，効果的な学習環境や作業環境を創造したり，ビジネスを上手に管理したりするための鍵でもあります。私の研究の目的は，このような信頼の環境とコミュニティーをデザインし創造することです。これにより，現実的かつオープンなコミュニケーション経験を育めば，グローバルなコミュニケーションと国際交流のために創造力を刺激し生涯学習を支援することができます。また，TOEFLやTOEICのような英語テストの点数を向上することにもつながることが分かりました。

社会人，大学生，大学院生，留学生，スタッフ，色々な経験を持つ人と関わりながら学んでいます。



カフェに集うと，自然な流れでコミュニケーションの方法が生まれます。プレゼンテーションによる討論もその1つです。

室内活動だけでなく，環境と触れ合いながら勉強しています。今回は山形県の最上川舟下りを楽しんできました。

産学官連携の可能性

・コミュニティのコンセプトに基づいて，「英会話カフェ」を定期的に開催しています。英語やグローバルな社会に関心を持つ人々が，日常生活や日本社会に関する話題についてカジュアルでフレンドリーな雰囲気の中で話し合っています。

・また，「グローバルビレッジ」も計画しています。これは自立的な国際コミュニティをデザインし開発するプロジェクトです。学習，ショッピング，食事，高齢者支援のようなサービスを提供する予定です。これにより，日本における高齢化，家族構造の変化といった問題に取り組むことを目標としています。企業に加えて自治体の参加を歓迎いたします。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

TOEICやスピーキングの効果的な勉強法

基盤教育群

マシュー・ウィルソン

Matthew Wilson

教授
英語教授法（TESOL）
Shenandoah University，バージニア州ウィンチェスター市（修士号）2007年・
美術専攻，York University，トロント，カナダ（学士号）
1997年

研究内容・実践活動

就職活動において，TOEICテストのスコアが要求される機会が多いため，TOEICで高得点を獲得することは，就職活動を有利に進められると考えています。

学生にとってより効果的なTOEIC勉強法やより高いスコアを取得できるようにするためには何が必要かなどを研究しております。また，毎週の模擬試験を通して，結果とモチベーションの上げ方を分析しています。たくさんの問題を解く練習をすることは言うまでもなく大事ですが，それ以外にソフトやアプリを使い，毎週各学生が行う試験結果を分析しています。これはスコアが向上する経過をモニターする上で大変役立つツールです。試験受験後に受け取る詳細なフィードバックにより，学生は自分の弱点やよく習得している部分を確認することが出来ます。また，試験の結果とクラスの平均スコアに関する効果的な示し方があります。上級クラスの学生にとっては，クラス平均を提示すると彼らのモチベーションが上がる場合が多く，初級クラスの学生にクラス平均スコアを提示するのは不利となるケースが多いのです。

TOEIC以外，スピーキング授業を担当しており，より効果的なスピーキング活動の研究も行っております。

Quick Exercises for the TOEIC L&R Test
（松柏社）

The TOEIC Listening and Reading Test Circuit
（松柏社）

Achieve Your Best on the TOEIC Test
（松柏社）

産学官連携の可能性

・TOEICの効果的な勉強法に関して講演することができます。

・より良い英語のスピーキング授業を提案することができます。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

一般相対性理論などで時空を記述する際に用いられる擬リーマン空間内の部分空間の研究

基盤教育群
三浦 幸平
Miura Kouhei
准教授
博士（理学）

研究内容・実践活動

擬リーマン空間（擬リーマン多様体，特にローレンツ多様体）は一般相対性理論において時空を記述する際に用いられる。特にローレンツ多様体内の空間的超曲面は一般相対性理論において重要な役割を果たしている。
本研究室では，より一般に擬リーマン多様体内の擬リーマン部分空間（擬リーマン部分多様体あるいは光的部分多様体）の研究を行っている。
これまでの研究では，定曲率空間内の極値的曲面に関する結果を得てきた。現在は，それらに加えて特に，4次元ニュートラル定曲率空間内の3次元光的部分多様体に興味を持っている。

産学官連携の可能性

・本研究室における主要な課題を推進する上での基礎的教養・技術としての各分野は，統計学や情報学で必要とされる数学的素養と考えられる。特に，統計学やグラフ理論などを必要とする技術者や，興味を抱いている方々への教育を通じて，産学連携，地域への貢献を果たしていきたい。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

地域の歴史の探究を通じて，地域性の確認や継承の材料提供に努めています

基盤教育群
三好 俊文
Miyoshi Toshibumi
准教授
博士（国際文化）

研究内容・実践活動

日本史を最も特徴付ける要素の１つは，武家政権の時代が長く続いた点にあると言えます。では日本ではなぜ，そのような歴史が展開したのか。そのような関心のもと，武家政権の成立期である平安時代から鎌倉時代にかけての地方と中央の関係を研究してきています。特に重視しているのは，地方の立場に立つという点で，特に東北の実情に十分に目配りをし，東北の主張がどのように政権の主張に反映されているのかに留意しています。
また，仙台の歴史についても強い関心を持っており，私たちが住む街が出来上がっていく過程や，専門とする中世の仙台地域の歴史について，フィールドワークも行いながら勉強を行っています。

講座資料の一例　あまり堅苦しい内容では無く，アニメーションや画像を多用した，柔らかい感じの講座となるよう努めています。

仙台市内某所の風景　歴史の名残りを感じさせる風景を見つけることが好きで，仙台市や大和町を中心に県内各地を歩き回っています。

産学官連携の可能性

・仙台市を中心に，宮城県内（特に中部地域）の歴史系講座の講師を務めることができます。
・平安時代末から鎌倉時代にかけての，歴史系講座の講師を務めることができます。
・歴史を素材としたイベント等の企画に参加し，歴史家の立場からアイデアを提供することができます。
・町歩きなど，フィールドワーク系のイベントに同行し，歴史的な立場からのガイド役を務めることができます（仙台市内が中心となります）。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

「子どもの権利」を保障する地域・学校づくり

看護学群

山岸 利次

Yamagishi Toshitsugu

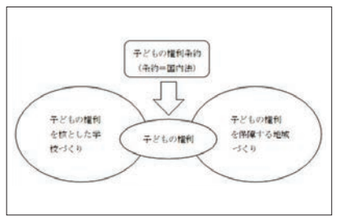
准教授
修士（教育学）

研究内容・実践活動

日本が「子どもの権利条約」を批准して20年以上が経過しています。にもかかわらず,「子どもの権利条約」はまだまだ一般的には認知されていないという現状があります。「いじめ」や「不登校」, さらには「児童虐待」や「子どもの貧困」。現代社会において, 子どもを巡る状況はますます困難になりつつある中, 今こそ,「子どもの権利」を核とした地域・学校づくりがなされなければならないでしょう。

これまで, 私は「教育法学」という学問分野において「子どもの権利」についての原理論や「子どもの権利」という視点からの教育法・政策の分析を行ってきました。また,「いじめ防止対策推進法」が定める第三者委員会調査に関わった経験から, いじめ対策についても実践的に研究をしています。また, 現場の先生方と交流活動もしています。

現在の子どもたちの困難は複合的な要因によるもので, 簡単に解決できるものではありません。しかし, だからこそ,「子どもの権利」という原理的な視点から多角的に検討・検証することが求められます。「子どもの権利」を核とした地域・学校づくりのお手伝いができればと思っております。



日本国内における権利保障

産学官連携の可能性

・小・中・高等学校, 特別支援学校における研修会の企画・運営
・自治体による教育行政への情報提供
・「子どもの権利」の動向に関する情報提供や地域住民への講演

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

戦前・戦中・戦後の日本と東南アジア

基盤教育群

山本 まゆみ

Yamamoto Mayumi

教授
MA（人類学修士）

研究内容・実践活動

第2次世界大戦期日本軍政が敷かれたインドネシア社会, オランダ植民地時代のインドネシア社会, そして東西冷戦期のインドネシア社会の日本とインドネシアの関係を研究しています。

時代や国境を越えた人と人との繋がりや, 社会体制の変化や継続性などを紐解くと, 当時の人々の生活と社会の空気感が現れてきます。そんな歴史人類学研究を行っています。

現在行っている研究は, ①日本占領期インドネシアを起点とした人物相関図を作成し, 戦前戦後の国内外の人脈, ②日本占領期インドネシアの公衆衛生について, ③戦前の日本人移住者が体験した戦中についてです。当然のことながら, 仙台出身で日本占領期ジャワ島で寛容な軍政を敷いた今村均も研究対象の一人です。

研究の性質上, インドネシアとオランダで長期調査をしてきたため, 両国の文化・社会は精通しています。

出版記念会でのインタビュー

共著者と出版記念会で

2018 年 6 月にインドネシアで出版した著書

産学官連携の可能性

・東北から地球儀を見ると, インドネシアは遠い国に移るかもしれません。しかし, 日本近代史を詳らかにすると, 東北の先達は柔軟であり, 国際性に富み, 戦前からインドネシアで活躍した人々もいました。
・現在, 震災復興に携わるインドネシアの人々を東北で目にすることはあると思います。介護士として日本に来るインドネシアの看護師たちもたくさんいます。このような人材のいるインドネシアは, 少子高齢化の問題を抱える日本と異なり, まだ若くこれからの国です。
・産業界で, インドネシアへ進出することをお考えの時は, ソフトな面で一緒に活動することが可能です。インドネシアの文化社会の知識から, 今インドネシアで何が求められているかということをアドバイスすることも可能です。

連絡先：宮城大学地域連携センター　TEL. 022-377-8319　E-mail. chiren@myu.ac.jp

教員氏名索引

略称一覧

《掲載シーズ分野》

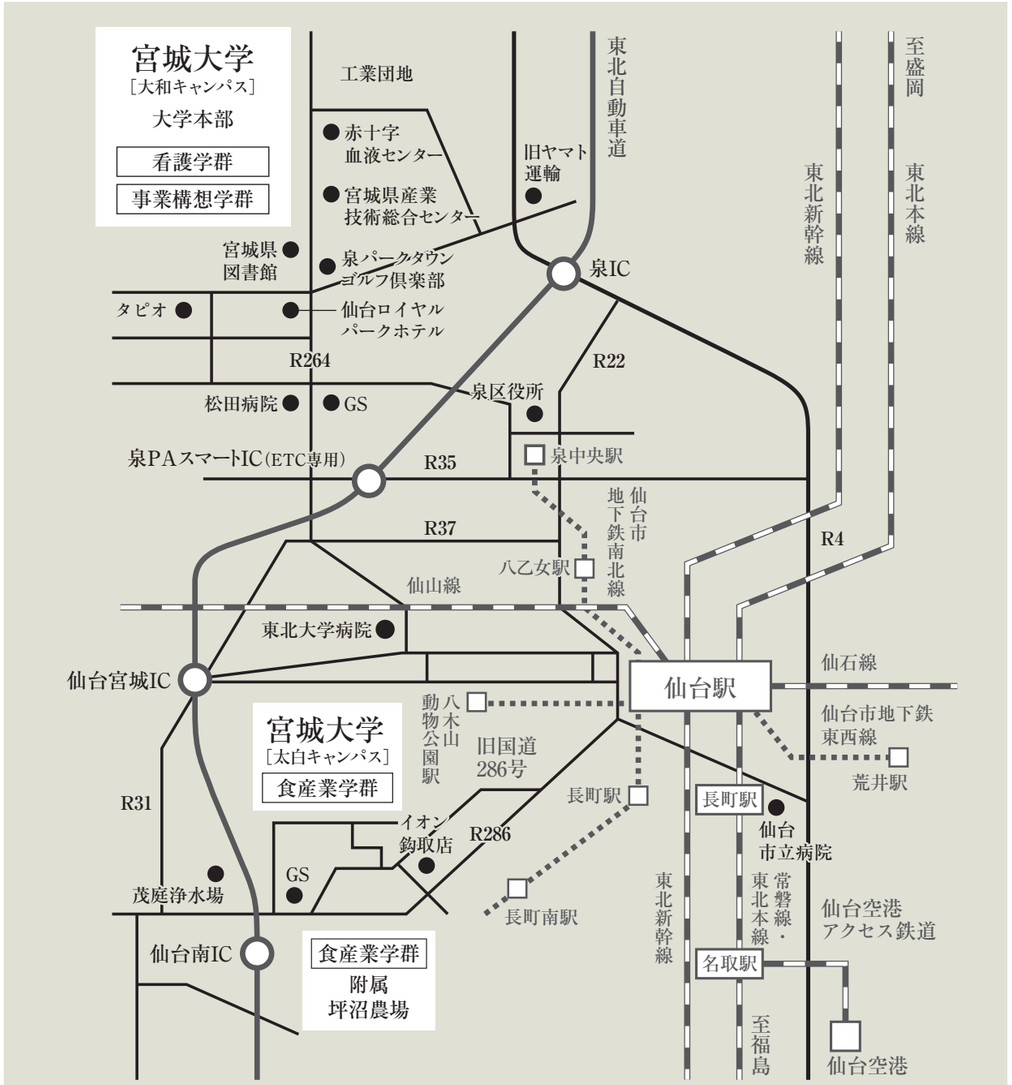
健康・医療・看護	健康	食資源生産・生物資源	食資
まちづくり・都市計画	まち	食品機能・加工	食品
デザイン	デザ	ビジネス(食ビジネス)	ビジ
情報	情報	人文社会・その他	人文

《所属学群》

看護学群	看護
事業構想学群	事業
食産業学群	食産
基盤教育群	基盤

氏名	職位	分野	所属	頁
あ				
安齋 由貴子	教授	健康	看護	8
い				
石内 鉄平	准教授	まち	事業	52
石川 伸一	教授	食品	食産	99
石塚 直子	助教	健康	看護	9
石田 祐	准教授	ビジ	事業	108
石原 美和	教授	健康	看護	10
板 明果	講師	人文	事業	129
伊藤 真市	准教授	デザ	事業	63
井上 達志	教授	食資	食産	76
井上 誠	教授	まち	事業	53
伊吹 竜太	講師	食資	食産	77
岩井 孝尚	教授	食資	食産	78
う				
内田 直仁	教授	ビジ	事業	109
お				
大槻 文	助教	健康	看護	13
大熊 恵子	教授	健康	看護	11
大嶋 淳俊	教授	ビジ	事業	110
大竹 秀男	教授	食資	食産	79
大塚 眞理子	教授	健康	看護	12
か				
河西 敏幸	教授	健康	基盤	14
笠原 紳	教授	食資	食産	80
風間 逸郎	教授	健康	看護	15
風見 正三	教授	まち	事業	54
糟谷 昌志	教授	ビジ	事業	111
片山 亜優	助教	食資	食産	81
勝沼 志保里	助教	健康	看護	16
金内 誠	教授	食品	食産	100
金子 浩一	教授	ビジ	事業	112
鹿野 護	教授	デザ	事業	64
茅原 拓朗	教授	情報	事業	69
川井 一枝	准教授	人文	基盤	130
川島 滋和	教授	ビジ	食産	113
川村 保	教授	ビジ	食産	114
き				
菊地 郁	准教授	食資	食産	82
北辻 政文	教授	食資	食産	83
絹村 信俊	講師	ビジ	事業	115
木村 和彦	教授	食資	食産	84
木村 眞子	教授	健康	看護	17
木村 三香	准教授	健康	看護	18
く				
桑名 佳代子	教授	健康	看護	19
こ				
郷古 雅春	教授	食資	食産	85
小島 さつき	准教授	人文	基盤	131
小地沢 将之	准教授	まち	事業	55
紺屋 直樹	講師	ビジ	食産	116
後上 亜友美	助教	健康	看護	21
小林 仁	教授	食資	食産	86
小松 容子	講師	健康	看護	22
菰田 俊一	准教授	食品	食産	101
河良 香澄	助教	健康	看護	20
さ				
齊藤 奈緒	准教授	健康	看護	23
齊藤 秀幸	助教	食資	食産	87
坂本 希世	助教	健康	看護	24
作田 竜一	教授	ビジ	食産	117
櫻木 晃裕	教授	ビジ	事業	118
佐々木 久美子	教授	健康	看護	25
佐々木 秀之	准教授	まち	事業	56
佐藤 麗	講師	人文	基盤	132
佐藤 泰啓	助教	健康	看護	26
し				
塩野 悦子	教授	健康	看護	27
志田 淳子	准教授	健康	看護	28
島津 朋之	助教	食品	食産	102
霜山 真	講師	健康	看護	29
庄子 真樹	准教授	食品	食産	103
庄子 美智子	助教	健康	看護	30
白川 愛子	准教授	食品	食産	104
神宮字 寛	教授	食資	食産	88
す				
菅原 亜希	助教	健康	看護	31
菅原 謙	准教授	人文	基盤	133
須栗 裕樹	教授	情報	事業	70
鈴木 敦子	講師	健康	看護	32
鈴木 優	准教授	情報	事業	71
須田 義人	教授	食資	食産	89
そ				
曾根 洋明	准教授	人文	基盤	134
た				
高橋 和子	教授	健康	看護	33
高橋 信人	准教授	人文	食産	135
高山 純人	講師	ビジ	事業	119
武田 淳子	教授	健康	看護	34
田邉 信之	教授	ビジ	事業	120
谷口 葉子	准教授	ビジ	食産	121
ち				
千葉 克己	准教授	食資	食産	90
千葉 洋子	助教	健康	看護	35
て				
ティモシー・J・フェラン	教授	人文	基盤	136
出貝 裕子	准教授	健康	看護	36
と				
都 世蘭	准教授	ビジ	食産	122
富樫 敦	教授	情報	事業	72
土岐 謙次	教授	デザ	事業	65
徳永 しほ	助教	健康	看護	37
徳永 幸之	教授	まち	事業	57
友渕 貴之	助教	まち	事業	58
な				
ナール・マシュー	助教	人文	基盤	137
仲宗根 卓	講師	人文	基盤	138
中田 千彦	教授	デザ	事業	66
中村 聡	教授	食資	食産	91
中村 茂雄	教授	食資	食産	92
成澤 健	助教	健康	看護	38
に				
西川 正純	教授	ビジ	食産	123
二瓶 映美	助教	健康	看護	39
は				
萩原 潤	准教授	人文	看護	139
橋本 陽介	助教	情報	事業	73
原 玲子	教授	健康	看護	40
原田 鉱一郎	准教授	食資	食産	93
原田 茂樹	教授	食資	食産	94
坂東 志乃	助教	健康	看護	41
ひ				
日原 広一	教授	デザ	事業	67
平岡 善浩	教授	まち	事業	59
日渡 祐二	教授	食資	食産	95
ふ				
福永 晶彦	教授	ビジ	事業	124
藤澤 由和	教授	まち	事業	60
舟引 敏明	教授	まち	事業	61
ほ				
堀田 宗徳	准教授	ビジ	食産	125
ま				
マーガレット チャン	教授	人文	基盤	140
蒔苗 耕司	教授	情報	事業	74
真覚 健	教授	健康	看護	42
マシュー・ウィルソン	教授	人文	基盤	141
松永 早苗	講師	健康	看護	43
松永 雄至	助教	健康	看護	44
み				
三浦 幸平	准教授	人文	基盤	142
三上 千佳子	准教授	健康	看護	45
三石 誠司	教授	ビジ	食産	126
三好 俊文	准教授	人文	基盤	143
む				
村崎 志保	助教	健康	看護	46
も				
毛利 哲	准教授	食品	食産	105
元木 康介	助教	食品	食産	106
森田 明	教授	ビジ	食産	127
森本 素子	教授	食資	食産	96
や				
柳澤 満則	助教	食資	食産	97
山岸 利次	准教授	人文	看護	144
山田 嘉明	教授	健康	看護	47
山本 文枝	助教	健康	看護	48
山本 まゆみ	教授	人文	基盤	145
よ				
横山 佳世	講師	健康	看護	49
わ				
渡邊 章子	講師	健康	看護	50

アクセス



大和キャンパス

〒981-3298 宮城県黒川郡大和町学苑1番地1
022-377-8205（代表）

●仙台市地下鉄
南北線「仙台駅」から約15分，「泉中央駅」下車。バスに乗り換え

●バス利用
「泉中央駅」バスプール3番又は6番から，宮城交通バス
「泉パークタウン」行き（宮城大学経由）で約30分～35分，
「宮城大学・仙台保健福祉専門学校前」下車
「仙台駅前」バスプール2番から，宮城交通バス「宮城大学」行き
バスで約50分，「宮城大学・仙台保健福祉専門学校前」下車

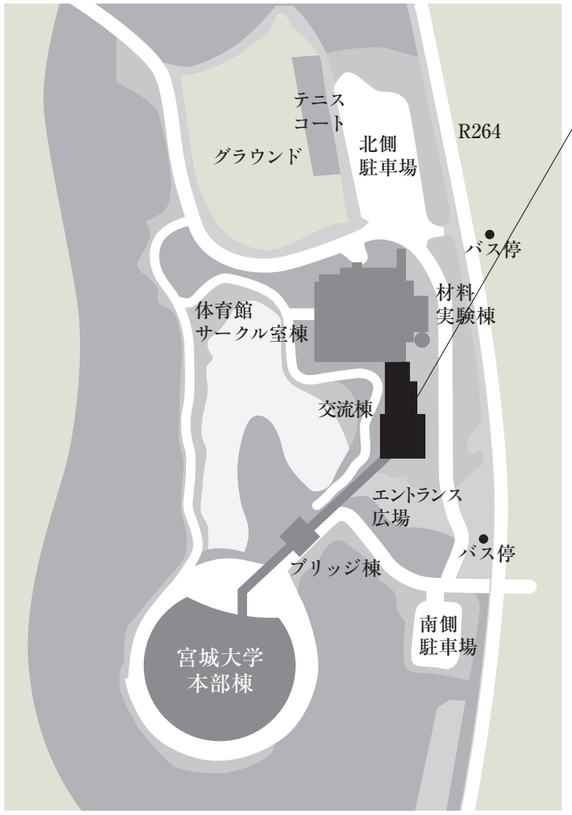
太白キャンパス

〒982-0215 宮城県仙台市太白区旗立二丁目2番1号
TEL022-245-2211（代表）

●仙台市地下鉄
南北線「仙台駅」から約15分，「長町南駅」下車。バスに乗り換え

●バス利用
「長町南駅・太白区役所前」バスプール4番から，宮城交通バス
「日本平」行き又は「仙台南ニュータウン」行きで約20分，「宮城大学食産業学部前」下車
「仙台駅前」バスプール7番から，宮城交通バス「日本平」行き又は
「仙台南ニュータウン」行きで約40分，「宮城大学食産業学部前」下車

宮城大学 大和キャンパス



［編集・発行］
宮城大学 地域連携センター
〒981-3298 宮城県黒川郡大和町学苑1番地1
大和キャンパス 交流棟1階

［デザイン・制作］
株式会社フロット

［監修］
宮城大学 広報委員会専門部会

宮城大学 地域連携センター

まずはご相談ください

地域連携センターでは，産学官連携を希望する企業様や自治体様との窓口に，専門のコーディネーターを用意しています。コーディネーターへの相談は無料で，コーディーネーターが相談内容を受けて「研究の展開可能性」「宮城大学のシーズとのマッチング」を判断いたします。

支援メニュー

【技術相談】技術や事業に関する相談を受け，教員とのマッチングを図ります。

【学術指導】大学のシーズを活用し，課題を解決するために現地で助言を行います。

【受託研究】受託研究契約を締結し，課題を解決するために研究を行います。

【共同研究】共同研究契約を締結し，課題を解決するために双方で研究を行います。

【受託事業】事業を受託し，地域の課題を解決するために調査等を行います。

【セミナー】公開講座や企業向けセミナーを開催します。

［お問い合わせ］
TEL. 022-377-8319
E-mail. chiren@myu.ac.jp

宮城大学
MIYAGI UNIVERSITY