

# 困っている

# 技 術 課 題

## ございませんか？

岩手大学の研究者の「知」が  
お役に立てるかもしれません



岩手の“大地”と“ひと”と共に



国立大学法人

### 岩手大学

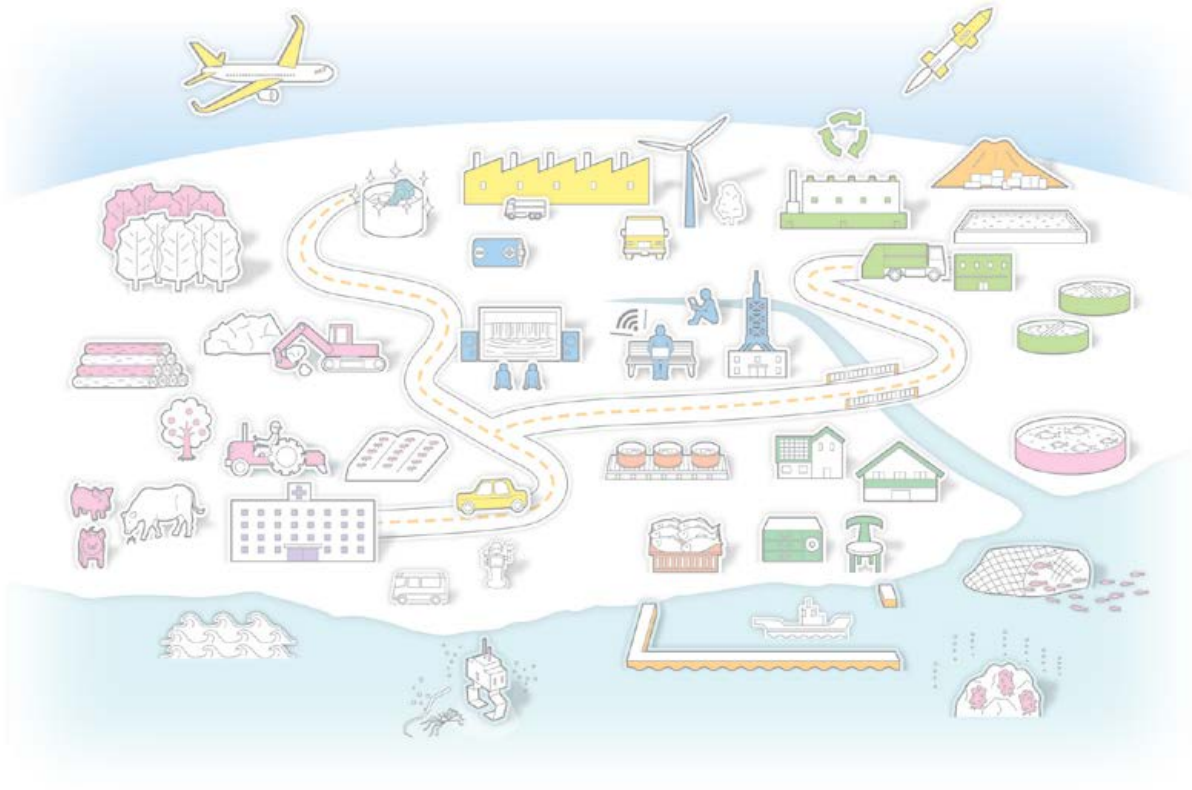
IWATE UNIVERSITY

三陸復興・地域創生推進機構

# C o n t e n t s

---

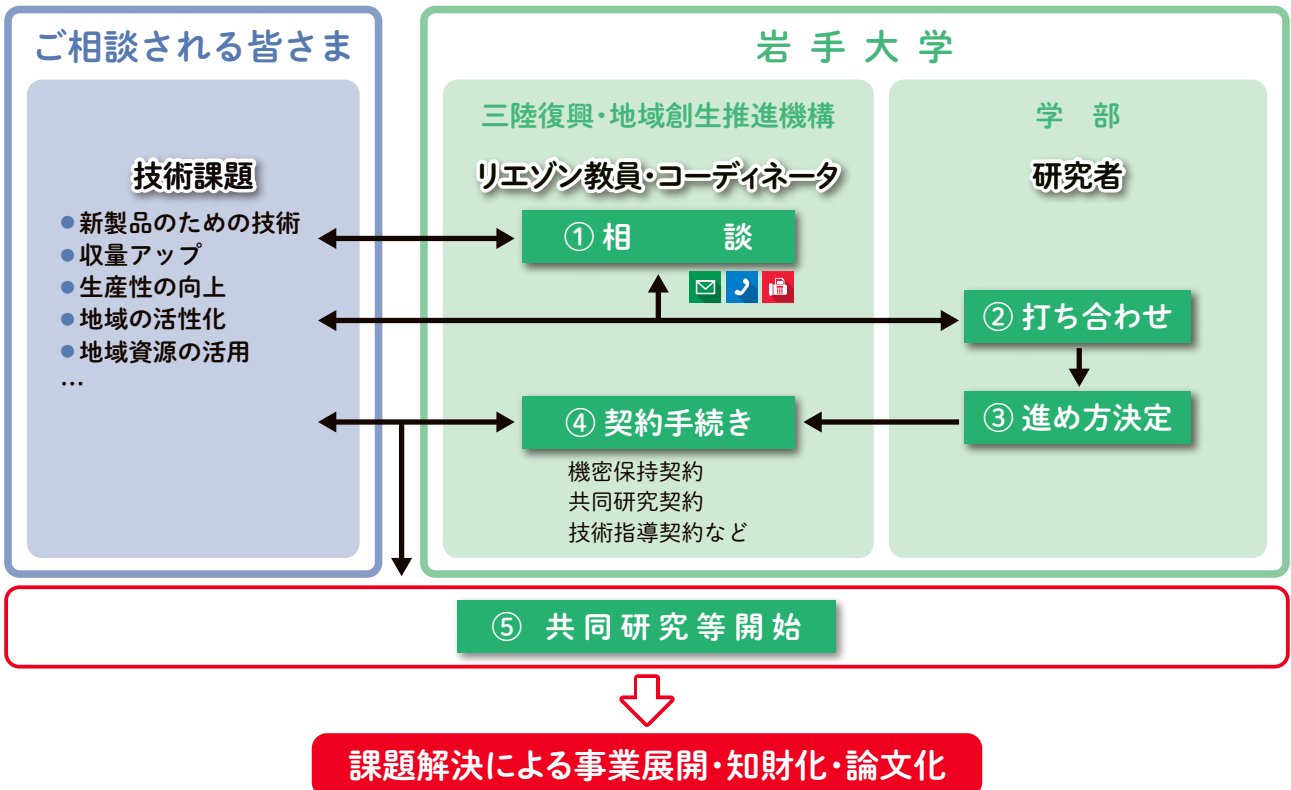
本誌の見方 / 技術相談の流れ	1
全体マップ	2
索引	4
カテゴリー別一覧	5
教員別一覧	10



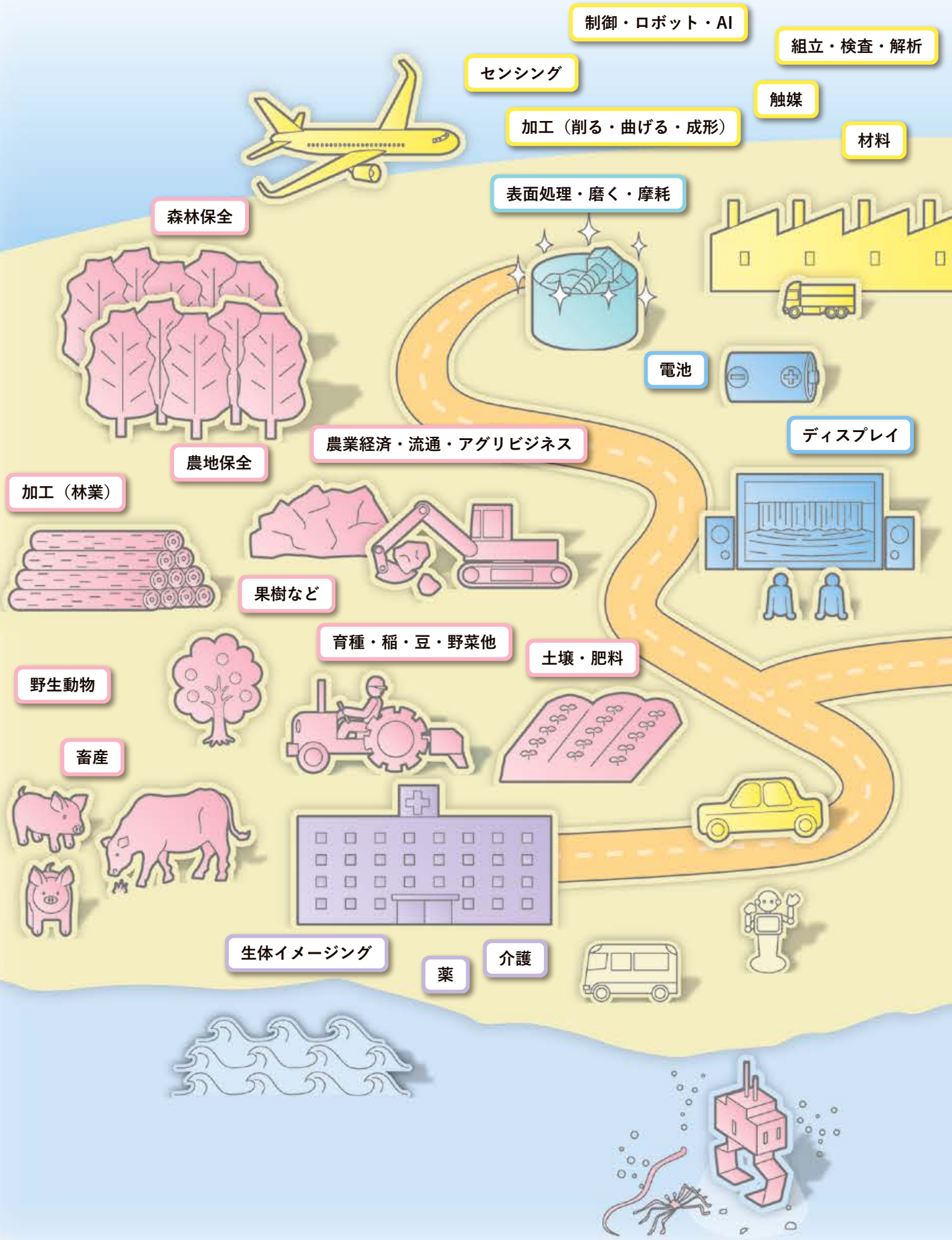
# 本誌の見方



# 技術相談の流れ

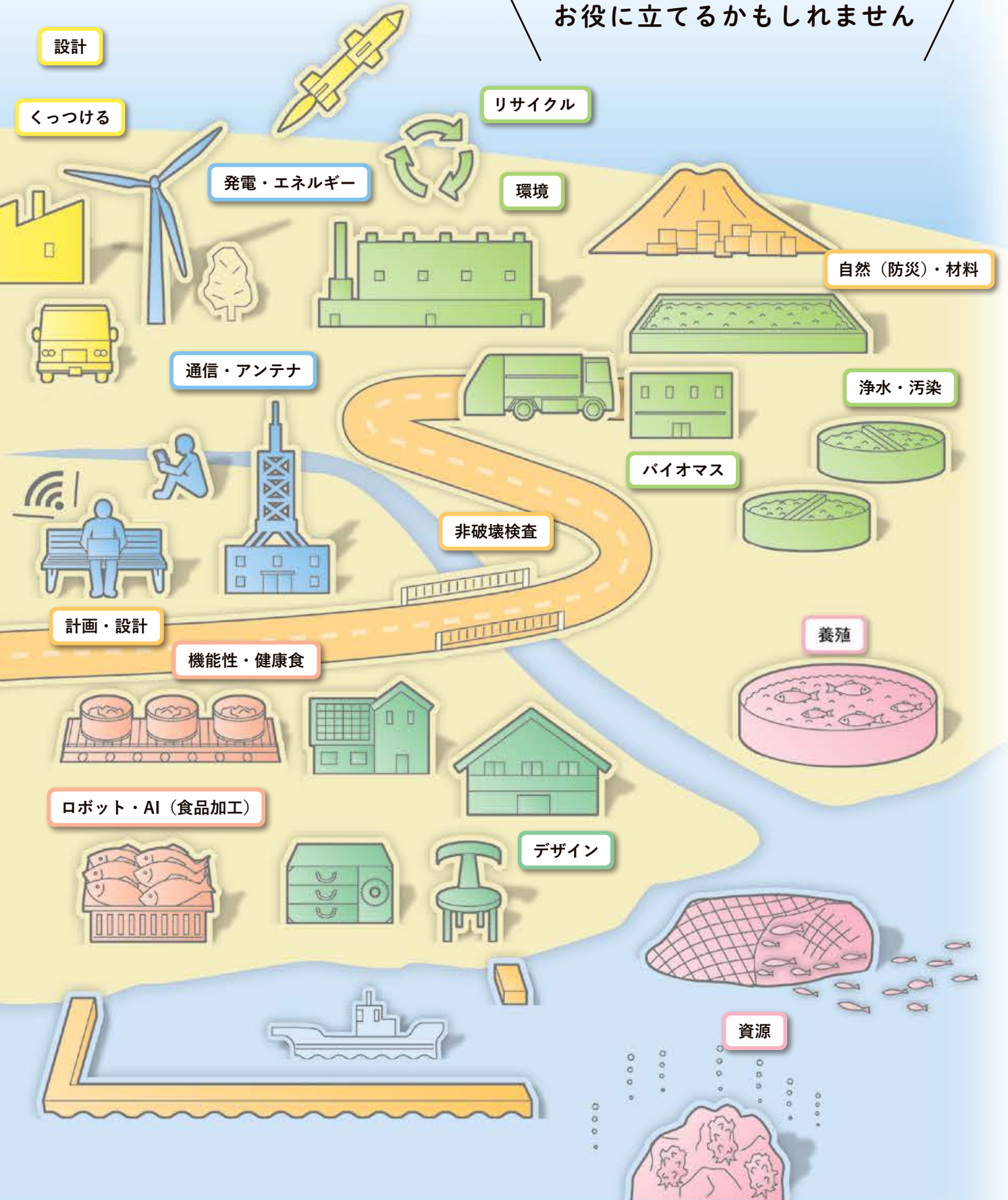


# 困っている技術課題、



# ございませんか？

岩手大学の研究者の「知」が  
お役に立てるかもしれません



# 索引

氏名	学部	ページ	氏名	学部	ページ	氏名	学部	ページ
あ 會澤 純雄	理工学部	43	澤井 健	農学部	40	藤本 忠博	理工学部	28
秋山 雅裕	理工学部	33	芝崎 祐二	理工学部	21	船崎 健一	理工学部	11
阿部 貴美	理工学部	14	清水 友治	理工学部	16	本間 尚樹	理工学部	29
安 嬰	農学部	36	白井 誠之	理工学部	24	ま 松川 倫明	理工学部	20
叶 榮彬	理工学部	28	白旗 学	農学部	33	松木佐和子	農学部	33
磯貝 雅道	農学部	37	末永 陽介	理工学部	18	松波 麻耶	農学部	36
伊藤 菊一	農学部	16	関野 登	農学部	30	松林由里子	理工学部	41
伊藤 幸男	農学部	31	関本 英弘	理工学部	23	松山 克胤	理工学部	12
岩井 守生	理工学部	44	た 大坊 真洋	理工学部	14	*2 万代 俊彦	理工学部	27
宇井 幸一	理工学部	27	竹口 竜弥	理工学部	24	三浦 健司	理工学部	30
上村 松生	農学部	34	立川 史郎	農学部	31	水野 雅裕	理工学部	25
内舘 道正	理工学部	26	田中 隆充	人文社会科学部	43	水本 将之	理工学部	20
大石 好行	理工学部	19	谷口 晴香	理工学部	23	南 正昭	理工学部	45
大河原正文	理工学部	45	谷口 英夫	理工学部	13	三宅 諭	農学部	47
大野 美紗	農学部	44	張 建偉	理工学部	29	向川 政治	理工学部	25
小笠原敏記	理工学部	45	塚越 英晴	農学部	42	村岡 宏樹	理工学部	23
小田 伸一	農学部	40	恒川 佳隆	理工学部	29	村元 隆行	農学部	40
小野寺英輝	理工学部	28	出口 善隆	農学部	39	や 八代 仁	理工学部	26
か 梶原 昌五	教育学部	41	寺崎 正紀	人文社会科学部	43	柳岡 英樹	理工学部	12
金山 素平	農学部	39	土岐 規仁	理工学部	21	山内 貴義	農学部	32
鎌田 康寛	理工学部	10	な 内藤 智之	理工学部	22	山口 明	理工学部	22
鴨志田直人	理工学部	46	中谷 直司	理工学部	30	山田 美和	農学部	24
川原田泰之	農学部	38	七尾 英孝	理工学部	26	山中 克久	理工学部	15
河村 幸男	農学部	34	西川 聡	理工学部	18	山本 信次	農学部	32
菊池 弘昭	理工学部	14	西川 尚宏	理工学部	17	山本 英和	理工学部	46
喜多 一美	農学部	39	西館 数芽	理工学部	10	由比 進	農学部	34
木下 幸雄	農学部	38	西村 文仁	理工学部	11	横田 政晶	理工学部	20
葛原 大軌	理工学部	22	は 畠山 勝徳	農学部	35	吉川 信幸	農学部	37
國崎 貴嗣	農学部	32	花原 和之	理工学部	11	吉野 泰弘	理工学部	17
越谷 信	理工学部	44	原科 幸爾	農学部	38	吉原 信人	理工学部	17
後藤 友明	農学部	42	晴山 巧	理工学部	19	吉本 則之	理工学部	21
小林 悟	理工学部	10	平井 俊朗	農学部	42	吉森 久	理工学部	13
小森 貞男	農学部	36	平田 統一	農学部	41	5 RAHMAN, Abidur	農学部	35
是永 敏伸	理工学部	25	平塚 貞人	理工学部	19	盧 忻	理工学部	16
さ 齊藤 貢	理工学部	46	平原 英俊	理工学部	18	わ 脇 裕之	理工学部	12
斎藤 靖史	農学部	35	平山 貴司	理工学部	15	渡邊 学	農学部	37
佐藤 宏明	理工学部	15	*1 廣田 純一	農学部	31			
佐藤 信	理工学部	13	藤代 博之	理工学部	27			

\*1:2020年3月退職

\*2:2019年3月退職

# ものづくり [49]



## 組立・検査・解析 [12]

理工学部	教授	鎌田康寛	No.1
理工学部	教授	小林 悟	No.2
理工学部	教授	西館数芽	No.3
理工学部	教授	西村文仁	No.4
理工学部	教授	花原和之	No.5
理工学部	教授	船崎健一	No.6
理工学部	教授	柳岡英樹	No.7
理工学部	教授	脇 裕之	No.8
理工学部	准教授	松山克胤	No.9
理工学部	准教授	吉森 久	No.10
理工学部	助教	佐藤 信	No.11
理工学部	助教	谷口英夫	No.12

## センシング [4]

理工学部	准教授	菊池弘昭	No.13
理工学部	准教授	大坊真洋	No.14
理工学部	助教	阿部貴美	No.15
理工学部	助教	佐藤宏明	No.16

## 制御・ロボット・AI [6]

理工学部	准教授	張 建偉	No.60
理工学部	准教授	山中克久	No.17
理工学部	講師	平山貴司	No.18
理工学部	助教	佐藤宏明	No.16
理工学部	助教	盧 忻	No.19
農学部	教授	伊藤菊一	No.20

## 加工（削る・曲げる・成形） [4]

理工学部	准教授	清水友治	No.21
理工学部	准教授	吉野泰弘	No.22
理工学部	准教授	吉原信人	No.23
理工学部	助教	西川尚宏	No.24

## 設計 [1]

理工学部	助教	末永陽介	No.25
------	----	------	-------

## くっつける [3]

理工学部	教授	平原英俊	No.26
理工学部	准教授	西川 聡	No.27
理工学部	准教授	晴山 巧	No.28

## 材料 [16]

理工学部	教授	大石好行	No.29
理工学部	教授	平塚貞人	No.30
理工学部	教授	松川倫明	No.31
理工学部	教授	水本将之	No.32
理工学部	教授	横田政晶	No.33
理工学部	教授	吉本則之	No.34
理工学部	准教授	芝崎祐二	No.35
理工学部	准教授	土岐規仁	No.36
理工学部	准教授	内藤智之	No.37
理工学部	准教授	西川 聡	No.27
理工学部	准教授	山口 明	No.38
理工学部	助教	葛原大軌	No.39
理工学部	助教	関本英弘	No.40
理工学部	助教	谷口晴香	No.41
理工学部	助教	村岡宏樹	No.42
農学部	准教授	山田美和	No.43

## 触媒 [3]

理工学部	教授	白井誠之	No.44
理工学部	教授	竹口竜弥	No.45
理工学部	准教授	是永敏伸	No.46

## 表面【5】



### 表面処理・磨く・摩耗【5】

理工学部	教授	水野雅裕	No.47
理工学部	教授	向川政治	No.48
理工学部	准教授	内舘道正	No.49
理工学部	准教授	七尾英孝	No.50
理工学部	准教授	吉野泰弘	No.22

## エネルギー・ディスプレイ・通信【21】



### 電池【5】

理工学部	教授	白井誠之	No.44
理工学部	教授	竹口竜弥	No.45
理工学部	教授	八代 仁	No.51
理工学部	准教授	宇井幸一	No.52
理工学部	助教	万代俊彦*	No.53

### 通信・アンテナ【7】

理工学部	教授	恒川佳隆	No.58
理工学部	教授	本間尚樹	No.59
理工学部	教授	松川倫明	No.31
理工学部	准教授	張 建偉	No.60
理工学部	准教授	中谷直司	No.61
理工学部	准教授	三浦健司	No.62
理工学部	助教	佐藤宏明	No.16

### 発電・エネルギー【4】

理工学部	教授	藤代博之	No.54
理工学部	教授	八代 仁	No.51
理工学部	准教授	叶 榮彬	No.55
理工学部	准教授	小野寺英輝	No.56

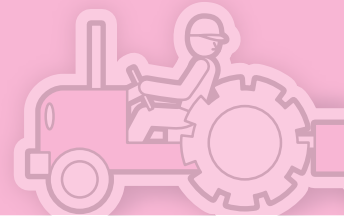
### ディスプレイ【5】

理工学部	教授	藤本忠博	No.57
理工学部	教授	吉本則之	No.34
理工学部	准教授	土岐規仁	No.36
理工学部	准教授	松山克胤	No.9
理工学部	助教	葛原大軌	No.39

\*2019年3月退職



# 農業・林業・畜産業・水産業 【45】



## 加工（林業）【2】

農学部	教授	関野 登	No.63
農学部	教授	廣田純一 *	No.64

## 森林保全【7】

農学部	教授	立川史郎	No.65
農学部	准教授	伊藤幸男	No.66
農学部	准教授	國崎貴嗣	No.67
農学部	准教授	山内貴義	No.68
農学部	准教授	山本信次	No.69
農学部	講師	松木佐和子	No.70
農学部	助教	白旗 学	No.71

## 育種、稲、豆、野菜他【12】

理工学部	准教授	秋山雅裕	No.72
理工学部	准教授	山口 明	No.38
農学部	教授	伊藤菊一	No.20
農学部	教授	上村松生	No.73
農学部	教授	由比 進	No.74
農学部	准教授	河村幸男	No.75
農学部	准教授	斎藤靖史	No.76
農学部	准教授	畠山勝徳	No.77
農学部	准教授	山田美和	No.43
農学部	准教授	RAHMAN, Abidur	No.78
農学部	講師	安 嬰	No.79
農学部	助教	松波麻耶	No.80

## 果樹など【4】

農学部	教授	小森貞男	No.81
農学部	教授	吉川信幸	No.82
農学部	准教授	磯貝雅道	No.83
農学部	助教	渡邊 学	No.84

## 農業経済・流通・アグリビジネス【3】

農学部	教授	廣田純一 *	No.64
農学部	准教授	木下幸雄	No.85
農学部	准教授	原科幸爾	No.86

## 土壌・肥料【1】

農学部	助教	川原田泰之	No.87
-----	----	-------	-------

## 農地保全【1】

農学部	准教授	金山素平	No.88
-----	-----	------	-------

## 野生動物【2】

農学部	准教授	出口善隆	No.89
農学部	准教授	山内貴義	No.68

## 畜産【7】

理工学部	准教授	山口 明	No.38
農学部	教授	喜多一美	No.90
農学部	教授	澤井 健	No.91
農学部	准教授	小田伸一	No.92
農学部	准教授	出口善隆	No.89
農学部	准教授	村元隆行	No.93
農学部	助教	平田統一	No.94

## 資源・養殖【6】

教育学部	准教授	梶原昌五	No.95
理工学部	教授	白井誠之	No.44
理工学部	助教	松林由里子	No.96
農学部	教授	平井俊朗	No.97
農学部	准教授	後藤友明	No.98
農学部	助教	塚越英晴	No.99

\*2020年3月退職

## 食品加工【3】



### ロボット・AI【2】

理工学部	准教授	秋山雅裕	No.72
農学部	教授	伊藤菊一	No.20

### 機能性・健康食【1】

農学部	教授	喜多一美	No.90
-----	----	------	-------

## デザイン【1】



### デザイン【1】

人文社会科学部	教授	田中隆充	No.100
---------	----	------	--------

## 環境・リサイクル【17】



### 浄水・汚泥【6】

人文社会科学部	准教授	寺崎正紀	No.101
理工学部	教授	白井誠之	No.44
理工学部	准教授	秋山雅裕	No.72
理工学部	准教授	芝崎祐二	No.35
理工学部	助教	村岡宏樹	No.42
農学部	准教授	原科幸爾	No.86

### リサイクル【1】

理工学部	助教	関本英弘	No.40
------	----	------	-------

### バイオマス【5】

理工学部	教授	白井誠之	No.44
農学部	教授	関野 登	No.63
農学部	准教授	國崎貴嗣	No.67
農学部	准教授	原科幸爾	No.86
農学部	准教授	山田美和	No.43

### 環境【5】

理工学部	教授	鎌田康寛	No.1
理工学部	准教授	是永敏伸	No.46
理工学部	准教授	山口 明	No.38
農学部	准教授	金山素平	No.88
農学部	准教授	山内貴義	No.68

## 医療・健康【11】



### 生体イメージング【8】

理工学部	教授	藤代博之	No.54
理工学部	教授	藤本忠博	No.57
理工学部	准教授	會澤純雄	No.102
理工学部	准教授	大坊真洋	No.14
理工学部	准教授	吉森 久	No.10
理工学部	助教	岩井守生	No.103
理工学部	助教	佐藤宏明	No.16
農学部	助教	大野美紗	No.104

### 薬【1】

理工学部	准教授	是永敏伸	No.46
------	-----	------	-------

### 介護【2】

理工学部	准教授	張 建偉	No.60
理工学部	助教	盧 忻	No.19

## 土木・建築【16】



### 自然（防災）・材料【9】

理工学部	教授	越谷 信	No.105
理工学部	教授	南 正昭	No.106
理工学部	准教授	大河原正文	No.107
理工学部	准教授	小笠原敏記	No.108
理工学部	准教授	齊藤 貢	No.109
理工学部	准教授	山本英和	No.110
理工学部	助教	鴨志田直人	No.111
理工学部	助教	松林由里子	No.96
農学部	教授	関野 登	No.63

### 非破壊検査【5】

理工学部	教授	鎌田康寛	No.1
理工学部	教授	小林 悟	No.2
理工学部	教授	藤代博之	No.54
理工学部	准教授	菊池弘昭	No.13
理工学部	准教授	大坊真洋	No.14

### 計画・設計【2】

理工学部	教授	南 正昭	No.106
農学部	准教授	三宅 諭	No.112

No.1

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
マテリアルコース

ホームページ



岩手大学 理工学部 鎌田康寛

検索

教授 鎌田 康寛 (かまだ やすひろ)

シーズのポイント

## 金属材料の新しい非破壊劣化診断法と品質検査法の研究

シーズ概要

格子欠陥に敏感な磁気や超音波を用いた新しい非破壊劣化診断の研究を行っています。この技術は自動車をはじめとする様々な金属製品の非破壊品質検査にも応用できます。

No.2

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
マテリアルコース

ホームページ



岩手大学 理工学部 小林悟

検索

教授 小林 悟 (こばやし さとる)

シーズのポイント

## 磁気的非破壊検査技術に関連する研究

シーズ概要

強磁性構造材料の非破壊劣化診断に有効な「磁気ヒステリシス・スケーリング解析法」の基礎開発や、非磁性であるステンレス鋼の経年劣化における「磁気的非破壊検査法」の有効性の検証などに取り組んでいます。

No.3

理工学部

学科

システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 西館数芽

検索

教授 西館 数芽 (にしだて かずめ)

シーズのポイント

## 物質の電子構造を探る

シーズ概要

最新の科学理論とスーパーコンピュータを駆使して、物質の電子構造を探っています。



教授 西村 文仁 (にしむら ふみひと)

## シーズのポイント

## 数値シミュレーションにより、材料内部のミクロ挙動とマクロ挙動の関係を解析

## シーズ概要

数値シミュレーションによる複雑な熱・力学的負荷が作用する大型の形状記憶合金素子の実用化、金型温度や部品レイアウト、加工プロセスの最適化により、加工精度を向上させるための手法の研究。



教授 花原 和之 (はなはら かずゆき)

## シーズのポイント

## 最適化技術の探究と応用

## シーズ概要

システム工学は、工学の全ての分野に関わる研究分野であり、その中心の一つに最適化の技術があります。構造物を最適化すれば、軽くて丈夫な工業製品につながり、資源やエネルギーの節約につながります。



教授 船崎 健一 (ふなざき けんいち)

## シーズのポイント

## 高性能で環境に優しく低燃費な航空エンジンに関する研究

## シーズ概要

高性能で環境に優しく低燃費な航空エンジンや高信頼性ロケットエンジンに関する研究を、風洞実験装置や最新鋭の測定機器高性能コンピュータを用いて行っています。また、高効率発電システムや低騒音ファンに関する研究もしています。

No.7

理工学部

学科

システム創成工学科  
機械科学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 柳岡英樹

検索

教授 柳岡 英樹 (やなおか ひでき)

シーズのポイント

多様な熱流体の輸送現象を解明し、環境問題の解決に挑む

シーズ概要

流れの可視化による解析。多様な熱流体の輸送現象を解明する研究を行い、エネルギー問題や環境問題の解決に取り組んでいます。

No.8

理工学部

学科

システム創成工学科  
機械科学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 脇裕之

検索

教授 脇 裕之 (わき ひろゆき)

シーズのポイント

ガスタービンやジェットエンジン材料の高温強度の研究

シーズ概要

遮熱コーティングの弾性特性、残留応力や強度などの機械的性質を評価する高精度法の提案を行っています。また、共鳴超音波やレーザスペックルなどを利用した新しい評価法の開発、新材料の高温機械特性の解明に取り組んでいます。

No.9

理工学部

学科

システム創成工学科  
知能・メディア情報コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 松山克胤

検索

准教授 松山 克胤 (まつやま かつつぐ)

シーズのポイント

ユーザインタフェースとリアルタイムアニメーション

シーズ概要

ソフトウェアを効率的に操作することや、対象の理解を促すことを目的に、新しいインタフェースのデザインと開発やリアルタイムにアニメーションを生成する技術や、リアルタイムに効果音を生成する技術開発を行っています。

No.10

理工学部

学科

システム創成工学科  
知能・メディア情報コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 吉森久

検索

准教授 吉森 久 (よしもり きゅう)

シーズのポイント

光の干渉現象を利用した「デジタル分光ホログラフィー」を開発

シーズ概要

世界初。3次元イメージング分光法。光の干渉現象を利用した「デジタル分光ホログラフィー」を開発。

No.11

理工学部

学科

システム創成工学科  
知能・メディア情報コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 佐藤信

検索

助教 佐藤 信 (さとう まこと)

シーズのポイント

日常的な感覚でのソフトウェア開発を可能にする研究

シーズ概要

手描き画像や写真から類似画像を抽出・作成。自然からの知見に基づき、ソフトウェアに必要な特徴を紡ぎ出す研究をしています。

No.12

理工学部

学科

システム創成工学科  
機械科学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 谷口英夫

検索

助教 谷口 英夫 (たにぐち ひでお)

シーズのポイント

風洞実験で非定常流れを熱線流速計の研究

シーズ概要

風洞実験により航空エンジンの低圧タービンや軸流圧縮機における翼まわりの非定常流れを熱線流速計、多孔圧力プローブ、粒子画像流速測定法、流れの可視化などを利用して調べています。

No.13

理工学部

学科

システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 菊池弘昭

検索

准教授 菊池 弘昭 (きくち ひろあき)

シーズのポイント

## 磁気利用センシングと電磁非破壊評価応用

シーズ概要

磁界センサーの高機能化を目指すとともに、大型構造物の劣化や鋼材の微小な欠陥を破壊せずに検査する非破壊評価技術に応用する研究を進めており、人々が安心して暮らせる社会の実現に貢献することを心がけて研究を行っています。

No.14

理工学部

学科

システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 大坊真洋

検索

准教授 大坊 真洋 (だいぼう まさひろ)

シーズのポイント

## ベクトル・ポテンシャル・コイルの研究

シーズ概要

ベクトル・ポテンシャルによって対象内部に非接触で電圧を発生させることにより、物体内部や体の内部を検査する新しい装置の開発に挑戦しています。

No.15

理工学部

学科

システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 阿部貴美

検索

助教 阿部 貴美 (あべ たかみ)

シーズのポイント

## 酸化亜鉛単結晶を用いたUV-LED、UVセンサの開発

シーズ概要

ZnO 紫外線センサー。ZnO単結晶基板を用いたUV-LEDの開発および高感度UVセンサの開発に取り組んでいます。また、UVセンサを応用した放射線検出器の開発、水熱合成炉を用いた高品質ZnO単結晶の育成にも力を入れています。





助教 佐藤 宏明 (さとう ひろあき)

## シーズのポイント

## シミュレーション&amp; Virtual-Reality

## シーズ概要

システム設計の効率化のためのシミュレーション、バーチャルリアリティと生体信号の分析処理で生体活動を効果的に計測する研究をしています。



准教授 山中 克久 (やまなか かつひさ)

## シーズのポイント

## 超高速アルゴリズム, 組合せ最適化

## シーズ概要

アルゴリズムや組合せ最適化、離散数学（とくにグラフ理論）に興味を持っています。現実世界の課題が、組合せ最適化問題として表現されることがよくあります。例えば巡回セールスマン問題などがあります。組合せ最適化問題を効率よく解くためには、良いソフトウェアが必要不可欠です。そのソフトウェアの中核をなすアルゴリズムを設計することが研究テーマです。あみだくじを列挙する問題では世界最速のアルゴリズムを設計することに成功しました。



講師 平山 貴司 (ひらやま たかし)

## シーズのポイント

## デジタルシステムの自動設計ソフトウェア

## シーズ概要

ますます大規模化するデジタル回路設計に対応するために、より計算効率の良い自動設計ソフトウェアを開発することを目標に研究をしています。特に、「EXORゲート」という素子を活用した回路の自動設計の研究に取り組んでいます。

No.19

理工学部

学科

システム創成工学科  
知能・メディア情報コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 盧忻

検索

助教 盧忻 (るしん)

シーズのポイント

## 新たなヒューマンインタフェースの開発

シーズ概要

目や口の動きで入力。手足の不自由な人などがパソコンを操作する方法として、安価なWebカメラのみで口や目などの動きを追跡することにより、マウスカーソルと同等な操作性を有するカメラマウスを開発しています。

No.20

農学部

学科

応用生物化学科

研究室

生体熱制御システム学  
研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 伊藤菊一

検索

教授 伊藤 菊一 (いとう きくかつ)

シーズのポイント

## 発熱する植物の呼吸制御メカニズムの解明とその応用

シーズ概要

発熱植物における呼吸調節メカニズム等の生体エネルギー変換に関する研究を行っています。具体的には、ザゼンソウやハスなどの自ら発熱し、体温を調節できる生物を対象とした研究を進めています。

No.21

理工学部

学科

システム創成工学科  
機械科学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 清水友治

検索

准教授 清水 友治 (しみず ともはる)

シーズのポイント

## プレス加工はおまかせ

シーズ概要

プレス加工・アコースティックエミッション。不良品の発生を高精度に検出する手法の考案、実証研究を行う。



准教授 吉野 泰弘 (よしの やすひろ)

## シーズのポイント

機械構造物の接触界面で生じる摩擦・摩耗・潤滑現象を調査・研究

## シーズ概要

摩擦環境を低温（絶対零度近傍:4.2K）まで冷却できる技術があり、特殊な磁気浮上列車用超電導マグネット構造材から金型材料まで幅広く扱っています。



准教授 吉原 信人 (よしはらのぶひと)

## シーズのポイント

機械加工の高精度化・高能率化を実現し、加工メカニズムを解明

## シーズ概要

機械加工の高精度化・高能率化を実現することを目的として、加工メカニズムを明らかにする研究を行っています。



助教 西川 尚宏 (にしかわ なおひろ)

## シーズのポイント

機械加工の加工液を開発。問題だったサビを防ぐ

## シーズ概要

加工液に水のみを使用する「電気防錆加工法」。水で加工する場合に問題だったサビを、加工対象（鉄材）に微弱電流を流すことで防ぎます。また、水使用のため従来の加工廃液の処理を削減できます。そして、水での加工により油汚れを防ぎ、作業や環境に安全で、クリーン・無臭・快適で明るい生産現場を実現できると期待されます。



助教 末永 陽介 (すえなが ようすけ)

## シーズのポイント

## 燃焼・熱流体の研究

## シーズ概要

燃焼・熱流体に関する基礎研究で得られた知見をもとに、超小型燃焼器、バイオマス燃焼ボイラー、鉄・非鉄金属の超微粉末材料の製造を可能とする超音速燃焼器を開発した実績がある。



教授 平原 英俊 (ひらはら ひでとし)

## シーズのポイント

## シリコンゴムも接着できる。接着複合化学材料の研究開発

## シーズ概要

地球上に豊富にある無機化合物と有機化合物（ポリマーやゴムなど）を複合化または接着することで、単独では実現できない機能を持つ素材を作り出す研究をしています。



准教授 西川 聡 (にしかわ さとる)

## シーズのポイント

## 溶接・接合継手の高機能化と健全性評価

## シーズ概要

損傷の起点になり易い溶接・接合部について、主に材料学的な視点で損傷メカニズムを明らかにして、溶接・接合部の健全性を確保するための方法（溶接・接合方法の改善、非破壊評価性能の向上）について研究しています。



准教授 晴山 巧 (はれやま たくみ)

## シーズのポイント

## 高機能金属材料の研究開発

## シーズ概要

鑄造・溶解技術を活用することにより、これまでにない金属材料の開発、摩擦攪拌接合技術の開発に取り組んでいます。



教授 大石 好行 (おおいし よしゆき)

## シーズのポイント

## 先端産業の発展を支える機能性高分子材料

## シーズ概要

様々な機能性を有する新しい高分子材料が、宇宙航空分野や情報通信分野などのハイテク産業を支える先端材料として期待されています。このようなニーズに応えるために、種々の機能団を有する機能性モノマー（高分子の原料）の合成と、高選択的で高効率な精密重合法の開発を行なっています。最近では、高耐熱性高分子、高透明性高分子、高屈折率高分子、接着性高分子、有機／無機複合材料、熱伝導性複合材料、ガス分離膜、炭素繊維複合材料（CFRP）などの機能性材料を創製しています。



教授 平塚 貞人 (ひらつか さだと)

## シーズのポイント

## ◎鑄鉄の高強度化・高機能化 ◎鑄鉄と異種材料との複合化

## シーズ概要

部品の薄肉軽量化のために鑄鉄をより強くする高強度化・高機能化の研究を行っています。また、部品や機械材料に用いる鑄鉄と軟鋼やステンレス鋼などの異種材料との複合化の研究にも取り組んでいます。

No.31

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
数理・物理コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 松川倫明

検索

教授 松川 倫明 (まつかわ みちあき)

シーズのポイント

**超電導特性の向上、新規磁気メモリーへの応用**

シーズ概要

材料作成プロセスの改良による超伝導特性の向上を目指した研究。

No.32

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
マテリアルコース

ホームページ



岩手大学 理工学部 水本将之

検索

教授 水本 将之 (みずもと まさゆき)

シーズのポイント

**金属とセラミックスを複合化した高機能金属材料の迅速複合化技術の開発**

シーズ概要

剛性や耐摩耗性に優れる金属基複合材料（MMC）を、高品質を維持したまま迅速かつ安価に生産できる技術の開発や、MMCを応用することによる従来の鑄造製品の組織制御技術の開発に取り組んでいます。

No.33

理工学部

学科

化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 横田政晶

検索

教授 横田 政晶 (よこた まさあき)

シーズのポイント

**無限の可能性を秘めた結晶の研究**

シーズ概要

分子がある規則に従って配列している結晶には、無限の可能性が秘められています。論理的背景に基づいた予測とともに、様々な特殊機能を発現する新規な結晶の創製技術、そして量産化を目的とした新しい結晶化法に関する研究に取り組んでいます。

No.34

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
マテリアルコース

ホームページ



岩手大学 理工学部 吉本則之

検索

教授 吉本 則之 (よしもとのりゆき)

シーズのポイント

## 有機半導体薄膜の結晶成長と構造評価

シーズ概要

有機半導体の高品質な結晶性薄膜の作製を目指し、X線回折によって有機半導体分子の凝集過程と薄膜内の結晶構造を明らかにする研究を行っています。

No.35

理工学部

学科

化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 芝崎祐二

検索

准教授 芝崎 祐二 (しばさき ゆうじ)

シーズのポイント

## 有機化学を基盤とした素材の研究開発

シーズ概要

新素材開発、高強度・高弾性樹脂の開発、機能性素材の開発、生体適合材料、バイオプラスチックの開発などを研究。

No.36

理工学部

学科

化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 土岐規仁

検索

准教授 土岐 規仁 (どきのりひと)

シーズのポイント

## 魅力ある結晶の創製と結晶化技術の開発

シーズ概要

論理的な結晶構造の予測と、様々な機能を発現する新規な結晶の創製技術、工業プロセスに応用できる新しい結晶化法に関して研究しています。

No.37

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
マテリアルコース

ホームページ



岩手大学 理工学部 内藤智之

検索

准教授 内藤 智之 (ないとう ともゆき)

シーズのポイント

## 超伝導バルク磁石の開発と磁場応用

シーズ概要

従来型永久磁石Nd-Fe-Bの10倍以上となる5テスラ級磁場を発生する超伝導バルク磁石を開発しています。また、超伝導バルク磁石を磁場発生源とした小型・可搬型のMRI（磁気共鳴画像）装置の研究開発も行っています。

No.38

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
マテリアルコース

ホームページ



岩手大学 理工学部 山口明

検索

准教授 山口 明 (やまぐち あきら)

シーズのポイント

## 新しい機能を持つナノ構造の薄膜創製に挑戦

シーズ概要

新たな水素透過薄膜、それを用いた透明度が変化する窓材料、エコ材料全般の研究。

No.39

理工学部

学科

物理・材料理工学科  
マテリアルコース

ホームページ



岩手大学 理工学部 葛原大軌

検索

助教 葛原 大軌 (くずはら だいぎ)

シーズのポイント

## 機能性有機半導体材料の創出とデバイス応用

シーズ概要

有機デバイスのさらなる性能向上に向けて、有機半導体に適した分子の設計・合成、分子配列を制御するためのデバイス作製プロセスの開発を行っています。





助教 関本 英弘 (せきもと ひでひろ)

## シーズのポイント

## 平衡論に基づく素材プロセスの研究

## シーズ概要

サステナブル（持続可能）な社会を実現するため、各種金属の新製錬プロセスや金属リサイクル、廃棄物処理方法の研究を行っています。



助教 谷口 晴香 (たにぐち はるか)

## シーズのポイント

## 超電導体の電子間相互作用

## シーズ概要

電荷・軌道・スピンという電子の3つの自由度に着目しながら超伝導体やモット絶縁体などの研究を行っています。



助教 村岡 宏樹 (むらおか ひろき)

## シーズのポイント

## 新しい分子センサーの開発

## シーズ概要

溶媒極性変化、プロトン濃度変化、金属イオンに対する応答を溶液色・発光色変化として視覚的に検出可能であり、新しい分子センサーとしての応用が期待。

No.43

農学部

学科 応用生物化学科

研究室 応用微生物学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 山田美和

検索

准教授 山田 美和 (やまだ みわ)

シーズのポイント

## 微生物のちからを活用した「ものづくり」

シーズ概要

有用物質生産のターゲットとしては、医薬品、化成品原料や、バイオプラスチックに注目しています。これまで化学合成法で合成されてきた物質を微生物合成することによって、バイオプロセスだからこそ容易となる高品質なものづくりを目指しています。

No.44

理工学部

学科 化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 白井誠之

検索

教授 白井 誠之 (しらい まさゆき)

シーズのポイント

## 水と二酸化炭素を利用するグリーンケミストリー

シーズ概要

超臨界状態を含む高温高圧状態の水と二酸化炭素を、有機溶媒や無機酸の代替として用い、バイオマスや有機系廃棄物などの未利用資源を有用化学物質へ変換する触媒技術。

No.45

理工学部

学科 化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 竹口竜弥

検索

教授 竹口 竜弥 (たけぐち たつや)

シーズのポイント

## 燃料電池用電極触媒と次世代二次電池の開発

シーズ概要

エネルギーの効率的変換により、環境負荷を低くすることを実現するために、燃料電池、および、金属・空気二次電池の研究を行っています。

No.46

理工学部

学科  
化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 是永敏伸

検索

准教授 是永 敏伸 (これなが としのぶ)

シーズのポイント

## 新規触媒反応の開発とそれを利用した医薬品分子の合成

シーズ概要

真に有用な環境調和型有機合成法の確立を目指し、理論計算を駆使した分子設計による超高活性金属錯体触媒の開発（元素戦略の減量戦略）や金属フリーな新規有機分子触媒の開発（元素戦略の代替戦略）を行っています。さらに開発した触媒を用いて、医薬品分子の効率的合成を実施しています。

No.47

理工学部

学科  
システム創成工学科  
機械科学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 水野雅裕

検索

教授 水野 雅裕 (みずの まさひろ)

シーズのポイント

## 金型の自動研磨装置の開発に取り組む

シーズ概要

いろいろな工作機械（機械部品をつくる機械）の開発に取り組んでいます。特に力を入れているのは、金型（部品を作るための型）の自動研磨装置です。

No.48

理工学部

学科  
システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 向川政治

検索

教授 向川 政治 (むかいがわ せいじ)

シーズのポイント

## 放電プラズマの生成と応用

シーズ概要

大気圧プラズマや低圧プラズマの応用として、材料表面処理（高分子材料の親水化、疎水化、窒化など）の研究。

No.49

理工学部

学科

システム創成工学科  
機械科学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 内館道正

検索

准教授 内館 道正 (うちだて みちまさ)

シーズのポイント

摩擦・摩耗の研究

シーズ概要

水を始めとする潤滑環境下での材料の劣化に関する研究。表面の微細な凹凸（テクスチャ）が摩擦や摩耗に与える影響。

No.50

理工学部

学科

化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 七尾英孝

検索

准教授 七尾 英孝 (ななお ひでたか)

シーズのポイント

潤滑を極める

シーズ概要

表面分析装置と摩擦試験機を組み合わせ、摩擦面で起こっている分解や反応といった現象を解析・検討し、研究を進めています。

No.51

理工学部

学科

化学・生命理工学科  
化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 八代仁

検索

教授 八代 仁 (やしろひとし)

シーズのポイント

金属材料の腐食研究を通して社会貢献を目指す

シーズ概要

金属材料の腐食は私たちの暮らしの安全・安心に対する脅威と大きな経済損失をもたらします。なぜ錆びるのか、どうしたら防止できるのか、どうしたら検出できるのかなどの研究と、ヒートポンプシステム、燃料電池、リチウムイオン電池材料などに関連する研究を進めています。



准教授 宇井 幸一 (うい こういち)

## シーズのポイント

## 材料を制するものが電池を制する

## シーズ概要

電池で使用される各材料の特徴を生かし、それらを組み合わせて評価し、新たな問題点を見つけ出し、解決することを繰り返すことで、電池の高性能化を進めています。また、不揮発性及び不燃性という“室温イオン液体”を電解質に適用し、“燃えない電池”を設計する研究も行っています。



助教 万代 俊彦 (まんだい としひこ) 2019年3月退職

## シーズのポイント

## 次世代蓄電デバイス材料の開発

## シーズ概要

近年加速する電気エネルギー需要に応える基盤技術の一つとして、次世代蓄電デバイスの研究を行っています。



教授 藤代 博之 (ふじしろ ひろゆき)

## シーズのポイント

## エネルギー危機や自然環境破壊に対して、材料研究の立場から取り組む

## シーズ概要

酸化物超伝導体、Mn、Coなどの遷移金属酸化物、などの物性研究、応用研究を行っています。最近の研究の中心は、パルス着磁による超強力な超伝導バルク磁石の開発です。研究成果の環境浄化・ドラッグデリバリーへの応用を目指しています。

No.55

理工学部

学科

システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 叶榮彬

検索

准教授 叶 榮彬 (いえ ろんびん)

シーズのポイント

環境発電を活用するための薄膜二次電池・太陽電池の開発

シーズ概要

薄膜2次電池・太陽電池。

No.56

理工学部

学科

システム創成工学科  
機械科学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 小野寺英輝

検索

准教授 小野寺 英輝 (おのでら ひでき)

シーズのポイント

自然エネルギー利用

シーズ概要

小型風車の最適設計をメインとした自然エネルギーの利用に関する研究。

No.57

理工学部

学科

システム創成工学科  
知能・メディア情報コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 藤本忠博

検索

教授 藤本 忠博 (ふじもと ただひろ)

シーズのポイント

モノの形をコンピュータ上でいかに表現するのか

シーズ概要

現在は、複数のカメラで撮影した実映像から3次元形状を復元するモデリング技術と、任意の視点から観た映像を生成するレンダリング技術に関する研究に取り組んでいます。



教授 恒川 佳隆 (つねかわ よしたか)

## シーズのポイント

## デジタル信号処理の応用とハードウェアアルゴリズムの開発

## シーズ概要

映像処理や暗号処理の分野など高速性が求められる各種のアプリケーションにおいて、これまでとは異なる、並列実現を前提とする新たなハードウェアアルゴリズムの研究開発を行っています。



教授 本間 尚樹 (ほんま なおき)

## シーズのポイント

## 電波枯渇問題を解決するアンテナシステム技術の研究

## シーズ概要

利用周波数を増やさずに大容量伝送を実現する画期的技術（「MIMO（Multiple-Input Multiple-Output）伝送」や、人と人だけではなく物どうしの通信や、ワイヤレスコミュニケーション技術の非通信分野への適用についても検討を行っています。





准教授 張 建偉 (チョウケンイ)



## シーズのポイント



## ウェブからの知識発見や障害者の情報獲得支援に関する研究

## シーズ概要

ビッグデータの解析・ウェブマイニング・テキストマイニングに基づいて、ユーザの意図する情報の発見に関する研究。全ての人々が情報を提供できる・受け取れることを目指した障害者支援に関する研究。

No.61	理工学部	学科	システム創成工学科	ホームページ
			知能・メディア情報コース	
			<input type="text" value="岩手大学 理工学部 中谷直司"/> <input type="button" value="検索"/>	
<b>准教授 中谷 直司</b> (なかや なおし)				
<b>シーズのポイント</b>				
<b>進化的アルゴリズムを用いた未知ウイルスの検出</b>				
<b>シーズ概要</b>				
<p>インターネット未知ウイルスの検出。情報化社会を支えるコンピュータネットワークやセンサネットワークの研究を行っています。</p>				

No.62	理工学部	学科	システム創成工学科	ホームページ
			電気電子通信コース	
			<input type="text" value="岩手大学 理工学部 三浦健司"/> <input type="button" value="検索"/>	
<b>准教授 三浦 健司</b> (みうら けんじ)				
<b>シーズのポイント</b>				
<b>木質プラスチックを使った電波吸収体</b>				
<b>シーズ概要</b>				
<p>混練型木質プラスチックを母材とした電波吸収体を提案しており、電波干渉が起こっている空間でも違和感なく設置できる、内・外装材と一体化した電波吸収体の実現を目指しています。</p>				

No.63	農学部	学科	森林科学科	研究室	ホームページ
			木質資源工学研究室		
			<input type="text" value="岩手大学 農学部 関野登"/> <input type="button" value="検索"/>		
<b>教授 関野 登</b> (せきの のぼる)					
<b>シーズのポイント</b>					
<b>森林バイオマス資源の活用</b>					
<b>シーズ概要</b>					
<p>木材や樹皮などの森林バイオマス資源についての建築材料などへの転換技術や燃料利用技術を研究しています。</p>					







No.64	農学部	学科	食料生産環境学科	研究室	田園計画研究室	ホームページ
			農村地域デザイン学コース			
		<input type="text" value="岩手大学 農学部 廣田純一"/> <input type="button" value="検索"/>				
<b>教授 廣田 純一</b> (ひろた じゅんいち) <b>2020年3月定年退職</b>						
シーズのポイント						
<b>農山村地域の経済的社会的活性化</b>						
シーズ概要						
農山村地域の経済的社会的活性化、参加型地域づくり、里地里山の保全・再生等に関する研究を行っています。						

No.65	農学部	学科	森林科学科	研究室	林業生産工学研究室	ホームページ
		<input type="text" value="岩手大学 農学部 立川史郎"/> <input type="button" value="検索"/>				
<b>教授 立川 史郎</b> (たつかわ しろう)						
シーズのポイント						
<b>森林作業の生産性・経済性の向上</b>						
シーズ概要						
多様な森林資源を持続的に収穫するための林業の生産技術・システムを対象として、森林作業の生産性・経済性の向上、労働安全衛生の確保、また森林環境に与える影響の低減などの観点から研究を行っています。						

No.66	農学部	学科	森林科学科	研究室	森林政策学研究室	ホームページ
		<input type="text" value="岩手大学 農学部 伊藤幸男"/> <input type="button" value="検索"/>				
<b>准教授 伊藤 幸男</b> (いとう さちお)						
シーズのポイント						
<b>森林の維持管理・利用</b>						
シーズ概要						
森林の持続的管理・利用のための社会・経済システムや政策について研究しています。						

No.67	農学部	学科	森林科学科	研究室	森林動態制御研究室	ホームページ
			 <input type="text" value="岩手大学 農学部 國崎貴嗣"/> <input type="button" value="検索"/> 			
准教授 國崎 貴嗣 (くにさき たかし)						
シーズのポイント						
健全な森林（特に、二次林と人工林）を持続						
シーズ概要						
健全な森林（天然生林と人工林）を持続可能な方法で手入れする仕組みを、群落生態学、造林学、森林計画学の観点から研究しています。そのために、矛盾しているように見えますが、手入れ不足の過密人工林や皆伐跡地のヤブを調査することが多いです。						

No.68	農学部	学科	森林科学科	研究室	野生動物管理学研究室	ホームページ
			 <input type="text" value="岩手大学 農学部 山内貴義"/> <input type="button" value="検索"/> 			
准教授 山内 貴義 (やまうち きよし)						
シーズのポイント						
野生動物との共存に向けた総合的な研究						
シーズ概要						
大型野生哺乳類（主にニホンジカやツキノワグマ、イノシシ、カモシカ、ニホンザル）の基礎的な行動や生態、繁殖生理等を解明し、共存・共生するための科学的な根拠に基づく適切な保護・管理手法について研究しています。具体的には生息数を中心とした生息状況を把握するためのモニタリング技術の開発や、鳥獣保護管理法における特定鳥獣保護管理計画を円滑に進めるための技術提供、鳥獣被害防止特別措置法を進める上での地域ぐるみの活動支援などです。また特定鳥獣以外の哺乳類（野ネズミ類やハクビシン等の外来生物）についても専門的な知見・調査技術の提供が可能です。野生哺乳類は農林業への被害のみならず、近年では森林生態系の改変が危惧されています。そのため長期間のモニタリングを実施し、森林生態系への不可逆的な影響の解明についても研究を進めています。						

No.69	農学部	学科	附属寒冷フィールドサイエンス 教育研究センター	研究室	地域資源管理学研究室	ホームページ
			 <input type="text" value="岩手大学 農学部 山本信次"/> <input type="button" value="検索"/> 			
准教授 山本 信次 (やまもと しんじ)						
シーズのポイント						
協働に基づく森林保全						
シーズ概要						
都市と農山村の協働に基づく森林保全について社会科学的手法を用いて研究。						

No.70

農学部

学科 森林科学科

研究室 森林保全生態学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 松木佐和子

検索

講師 松木 佐和子 (まつき さわこ)

シーズのポイント

## 健全な森林の保全

シーズ概要

植物と植食者の関係に注目しながら、健全な森林を保全するための研究を行っています。

No.71

農学部

学科 森林科学科

研究室 造林学研究室  
(生態生理分野)

ホームページ



岩手大学 農学部 白旗学

検索

助教 白旗 学 (しらはた まなぶ)

シーズのポイント

## 立地環境と樹木成長反応の関係性の解明

シーズ概要

林業樹種を中心に、日射・温度・土壌等の森林環境に対する樹木の成長反応を研究しています。その知見を元に、苗木から老齢木までの長期的な観点を考慮した森林の取り扱い方法を構築していきたいと考えています。

No.72

理工学部

学科 システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 秋山雅裕

検索



准教授 秋山 雅裕 (あきやま まさひろ)



シーズのポイント



## パルスパワー発生装置の開発と液中プラズマの研究

シーズ概要

パルスパワー発生装置・液中プラズマの研究。瞬間的に高電圧を発生させるパルスパワー発生装置に、制御システムを組み込む研究開発を行っています。

No.73	農学部	学科	植物生命科学科	研究室	生命適応機能研究室	ホームページ
						
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 上村松生"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>教授 上村 松生</b> (うえむら まつお)						
シーズのポイント						
<b>低温ストレスに強い植物を作り出す</b>						
シーズ概要						
低温植物生理学、特に、植物の凍結下における耐性および傷害のメカニズムに着目して研究を行っています。						

No.74	農学部	学科	附属寒冷フィールドサイエンス 教育研究センター	研究室	農業技術学研究室	ホームページ
						
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 由比進"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>教授 由比 進</b> (ゆいすすむ)						
シーズのポイント						
<b>「旬を創る」</b>						
シーズ概要						
トマト、ハクサイ、イチゴなど野菜類の遺伝育種研究や栽培研究を通じて、「旬を創る」技術開発に取り組んでいます。						

No.75	農学部	学科	植物生命科学科	研究室	生命適応機能研究室	ホームページ
						
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 河村幸男"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>准教授 河村 幸男</b> (かわむら ゆきお)						
シーズのポイント						
<b>植物が持つ低温馴化機構の解明</b>						
シーズ概要						
低温植物生理学、特に、植物の凍結下における耐性および傷害のメカニズムに着目して研究を行っています。						



准教授 齋藤 靖史 (さいとう やすし)

## シーズのポイント

## 4葉のクローバー、大粒イネ種子

## シーズ概要

4葉のクローバーは幸運の象徴であり、縁起物としての価値をもっています。我々は4葉のクローバー作出を目指し、遺伝子レベルでの解析を行っており、近年クローバーの葉の形づくりに関わる遺伝子を見つけています。また、雁喰豆、黒五葉などの黒豆では多葉が発生し、これが鞘内の豆数と相関があるという報告もあります。多葉発生機構の研究は、食用作物の収量増加にもつながる可能性があります。もう1つの研究材料はイネです。イネ種子形成初期で働く遺伝子の解析を続けており、大粒種子を生じさせる遺伝子の変化について分かりつつあります。



准教授 畠山 勝徳 (はたけやま かつのり)

## シーズのポイント

## 画期的な品種の創出や効率的な品種改良法の開発に貢献する研究

## シーズ概要

アブラナ科植物、マメ類、リンドウなどを研究材料に用いて、遺伝学や分子生物学の知見を応用して、新しい有用な作物を開発するための研究を行います。





准教授 RAHMAN, Abidur (ラーマン・アビドゥール)



## シーズのポイント

## 低温ストレスに強い植物を作り出す

## シーズ概要

低温ストレスは日本を含む世界中の作物の生産性を制限しています。低温ストレス下で作物の生産性を向上させるために、生理学、遺伝学および細胞生物学を用いて低温ストレス応答の分子調節因子を同定する研究をしています。最近、私たちの研究グループは低温ストレス応答の中心的調節因子としてGNOMタンパク質を同定し、強い低温抵抗性シロイヌナズナを開発することができました。このタンパク質はどの植物にも保存されています。したがって、我々は他の植物種での低温ストレス応答の調節におけるGNOMタンパク質の役割を研究しています。

No.79	農学部	学科	植物生命科学科	研究室	応用昆虫学分野	応用昆虫学研究室	ホームページ
							
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 安嬰"/> <input type="button" value="検索"/>							
<b>講師 安 嬰</b> (あん いん)							
シーズのポイント							
<b>昆虫のドラマチックな休眠メカニズムを解明</b>							
シーズ概要							
昆虫のドラマチックな休眠メカニズムを解明し、バイオイノベーションに向けた昆虫機能の利用について研究しています。							

No.80	農学部	学科	植物生命科学科	研究室	作物学分野	作物学研究室	ホームページ
							
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 松波麻耶"/> <input type="button" value="検索"/>							
<b>助教 松波 麻耶</b> (まつなみ まや)							
シーズのポイント							
<b>イネを中心とした食用作物の生産性や環境応答の研究</b>							
シーズ概要							
環境と調和した持続的な作物生産を目指し、イネを中心とした食用作物の生産性や環境応答の研究に取り組んでいます。							

No.81	農学部	学科	植物生命科学科	研究室	園芸学分野	果樹園芸学研究室	ホームページ
							
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 小森貞男"/> <input type="button" value="検索"/>							
<b>教授 小森 貞男</b> (こもり さだお)							
シーズのポイント							
<b>おいしい果物を生産するための技術開発に貢献</b>							
シーズ概要							
リンゴなどの寒冷地で生産される果樹を研究材料に、果実の発育・成熟生理や形質転換に関する研究を通じて、おいしい果物を生産するための技術開発に貢献します。							

No.82

農学部

学科 植物生命科学科

研究室 植物病理学分野  
植物病理学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 吉川 信幸

検索

教授 吉川 信幸 (よしかわ のぶゆき)

シーズのポイント

農業や人間生活に役立つバイオテクノロジー

シーズ概要

果樹を中心としたウイルス性病害について病原ウイルスの分離・同定、およびその伝染方法等に関する基礎的研究を行っています。

1. 寒冷地果樹に病気を引き起こすウイルスの基礎研究
2. 無害なウイルスを使って植物の開花を早める新技術開発
3. 植物ウイルスの伝染に関する研究

No.83

農学部

学科 植物生命科学科

研究室 植物病理学分野  
植物病理学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 磯貝 雅道

検索

准教授 磯貝 雅道 (いそがい まさみち)

シーズのポイント

農業や人間生活に役立つバイオテクノロジー

シーズ概要

ブルーベリーなどの寒冷地果樹に感染するウイルス病の検出・同定およびそれらウイルス遺伝子の機能解析。

No.84

農学部

学科 附属寒冷フィールドサイエンス  
教育研究センター

研究室 農業技術学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 渡邊 学

検索


助教 渡邊 学 (わたなべ まなぶ)


シーズのポイント


リンゴ・ブルーベリー栽培

シーズ概要

リンゴとブルーベリーの栽培技術を改善するために、樹や果実の発育の仕組みについて研究しています。

No.85	農学部	学科	食料生産環境学科	研究室	農業経営・経済学研究室	ホームページ
			食産業システム学コース			
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 木下幸雄"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>准教授 木下 幸雄</b> (きのした ゆきお)						
シーズのポイント						
<b>食料・農業・農村分野における社会科学研究</b>						
シーズ概要						
食料・農業・農村分野における社会科学研究、農業のビジネス化・産業化、農業水利制度の国際比較。						

No.86	農学部	学科	食料生産環境学科	研究室	地域生態管理学的研究室	ホームページ
			農村地域デザイン学コース			
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 原科幸爾"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>准教授 原科 幸爾</b> (はらしな こうじ)						
シーズのポイント						
<b>バイオマス利用、野生生物の分布と生息環境</b>						
シーズ概要						
地域循環型のバイオマス利用可能性、野生生物の分布と生息環境などを広域的に調べています。						

No.87	農学部	学科	植物生命科学科	研究室	植物・微生物群相互作用研究室	ホームページ
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 川原田泰之"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>助教 川原田 泰之</b> (かわはらだ やすゆき)						
シーズのポイント						
<b>植物-微生物相互作用の分子メカニズムの解明</b>						
シーズ概要						
マメ科植物と根粒菌の共生相互作用を中心に、植物や作物と土壌細菌との相互作用メカニズムの解明を分子レベルで行っています。						



No.88

農学部

学科 食料生産環境学科  
農村地域デザイン学コース

研究室 土環境工学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 金山素平

検索

准教授 金山 素平 (かなやま もとへい)

シーズのポイント

## 沿岸低平地域における農地・農業用構造物の維持管理と保全および環境に配慮した施工技術

シーズ概要

沿岸低平地域における農地・農業用構造物の維持管理と保全および環境に配慮した施工技術の開発。研究は、(1) 低平地域における農地・農業用構造物の維持管理と保全、(2) マイクロ技術を援用した粘土の力学的挙動の評価、(3) 環境に配慮した施工技術の開発に関する研究、に大別できる。

No.89

農学部

学科 動物科学科

研究室 動物行動学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 出口善隆

検索

准教授 出口 善隆 (でぐち よしたか)

シーズのポイント

## ヒトと動物がともによりよく暮らしてゆける社会の構築

シーズ概要

ヒトの生活圏近くに生息する野生動物との共生や、農林作物被害を与える野生動物の管理、動物園動物に心理的苦痛を与えない飼育管理、家畜の省力的管理技術などについて、動物の行動面から研究しています。

No.90

農学部

学科 動物科学科

研究室 家畜飼養学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 喜多一美

検索



教授 喜多 一美 (きた かずみ)



シーズのポイント



## 新規飼料の開発

シーズ概要

栄養は動物の成長や生産に不可欠です。本研究室では、栄養素の吸収機構の解明に関する研究や新規飼料の開発を行っています。また、高血糖動物であるニワトリを用いたアミノ酸糖化に関する研究を行っています。

No.91	農学部	学科 動物科学科	研究室 動物生殖工学研究室	ホームページ
				
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 澤井健"/> <input type="button" value="検索"/>				
教授 澤井 健 (さわいけん)				
シーズのポイント				
ウシやブタなどの家畜を効率よく生産				
シーズ概要				
<p>ウシやブタなどの家畜や実験動物を効率よく生産するために、体外受精（IVF）や体細胞核移植（クローン技術）などの技術があります。これらの技術は生殖工学技術と呼ばれています。私たちの研究室はウシやブタなど家畜の生殖工学に関する研究を行う研究室です。</p>				

No.92	農学部	学科 動物科学科	研究室 動物栄養機能学研究室	ホームページ
				
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 小田伸一"/> <input type="button" value="検索"/>				
准教授 小田 伸一 (おだ しんいち)				
シーズのポイント				
ウシやヒツジの免疫能の研究				
シーズ概要				
<p>動物の病気を予防する目的で、「動物が本来持っている自然免疫能を活性化させるような飼料サプリメントの開発」をテーマに研究しています。また、岩手ならではの地域課題対応や環境リサイクルに関する研究も行っています。</p>				

No.93	農学部	学科 動物科学科	研究室 食肉科学研究室	ホームページ
				
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 村元隆行"/> <input type="button" value="検索"/>				
准教授 村元 隆行 (むらもと たかゆき)				
シーズのポイント				
「高品質」なお肉とは				
シーズ概要				
<p>産業動物や野生動物の筋肉に閉じ込められている情報を動物の筋肉を破壊しないで調べる方法を研究。</p>				

No.94

農学部

学科

附属寒冷フィールドサイエンス  
教育研究センター

研究室

動物生産機能制御学  
研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 平田統一

検索

助教 平田 統一 (ひらた とういち)

シーズのポイント

牛を生み育てる

シーズ概要

牛を効率よく増殖するために、繁殖を障害する疾病への対応、体外受精法の活用を研究・応用しています。

No.95

教育学部

学科

理科教育科

ホームページ



岩手大学 教育学部 梶原昌五

検索

准教授 梶原 昌五 (かじわら しょうご)

シーズのポイント

ホヤ全般についてのご相談に応じます。

シーズ概要

マボヤをはじめとするホヤ類の生態研究。マボヤ（原索動物）の光受容機構と神経系を研究し、震災復興では光と産卵の関係を基にしたマボヤの効率的な採苗方法を多数の浜で実践・指導しました。他県にはない方法で短期間に必要数が得られます。その他、マボヤのフニャフニャ病やヨーロッパザラボヤのホタテ被害対策の研究も行っています。

No.96

理工学部

学科

システム創成工学科  
社会基盤・環境コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 松林由里子

検索


助教 松林 由里子 (まつばやし ゆりこ)


シーズのポイント


河口地形変化がサケ遡上におよぼす影響

シーズ概要

サケが帰りやすい河口ってなに？河口地形変化がサケ遡上におよぼす影響の研究を行っています。

No.97	農学部	学科	食料生産環境学科	研究室	水産増殖学研究室	ホームページ
			水産システム学コース			
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 平井俊朗"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>教授 平井 俊朗</b> (ひらいとしあき)						
シーズのポイント						
<b>養殖技術の研究</b>						
シーズ概要						
<p>魚類の繁殖生理の研究を通して、養殖への応用（優良種苗生産や雌雄産み分け技術など）による地域貢献を目指しています。岩手県ではサーモンやチョウザメ（キャビア）の養殖を主対象として、特に全国各地で関心が集まっている「海での大型サーモン養殖」に適した種苗の開発に着手しています。</p>						

No.98	農学部	学科	食料生産環境学科	研究室	水産システム学	ホームページ
			水産システム学コース			(漁業資源生態学)
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 後藤友明"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>准教授 後藤 友明</b> (ごとうともあき)						
シーズのポイント						
<b>岸漁業資源の生態，資源評価および管理に関する研究</b>						
シーズ概要						
<p>水産業は豊かな海の生産力によって育まれる多様な水圏資源によって支えられる複合的な産業です。海を知る事、そこにすむ生物の生き様を知る事、そしてそこで営まれる漁業を知る事からこれからの水産業を考えています。</p>						

No.99	農学部	学科	食料生産環境学科	研究室	水産システム学研究室	ホームページ
			水産システム学コース			(持続的漁村構築学)
 <input type="text" value="岩手大学 農学部 塚越英晴"/> <input type="button" value="検索"/>						
<b>助教 塚越 英晴</b> (つかごしひではる)						
シーズのポイント						
<b>水産魚介類の分子遺伝マーカーの開発と応用</b>						
シーズ概要						
<p>生物の外見は同じにみえても、遺伝子・DNAレベルで見ると個体ごとに少しずつ異なっています。その違いを詳細に捉えることのできる分子遺伝マーカーを開発します。そのマーカーを用いて、水産魚介類の遺伝・生態などの生物特性の解明や、遺伝的系群の識別、放流効果（種苗の貢献度）測定、種苗の遺伝的多様性評価などを行っています。</p>						

No. 100

人文社会科学部

学科

人間文化課程

研究室

インダストリアルデザイン  
研究室

ホームページ



岩手大学 人文社会科学部 田中隆充

検索

教授 田中 隆充 (たなか たかみつ)

シーズのポイント

## 商品価値を高めるためのデザイン学研究

シーズ概要

デザインが良ければ従来の上代価格よりも高額に売れることは学術的にも分かっています。わずかな色彩の変化や文字の大きさがかわるだけで商品のイメージは大きく異なっていきます。

また、当然、商品の材料の選択の仕方でも商品単価も変動します。デザインを商品開発に導入するだけでコストが削減でき且つ売上を上げることができます。このようなデザイン活動を共同研究等を通して進めています。

No. 101

人文社会科学部

学科

地域政策課程

研究室

環境化学研究室

ホームページ



岩手大学 人文社会科学部 寺崎正紀

検索

准教授 寺崎 正紀 (てらさき まさのり)

シーズのポイント

## 環境リスク評価の研究

シーズ概要

身近な環境や生活圏に潜む未規制物質や化学製品の安全性について、リスク評価に基づく予防原則の視点から、環境行政へ貢献できる研究に取り組んでいます。

No. 102

理工学部

学科

化学・生命理工学科

化学コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 會澤純雄

検索

准教授 會澤 純雄 (あいさわ すみお)

シーズのポイント

## 生体や環境にやさしい無機/有機ナノ複合体の合成とその応用

シーズ概要

患部へ薬剤を任意の量、時間だけ徐放させるドラッグデリバリーシステムは高度な疾病治療において重要な課題である。本シーズでは、薬剤や生体分子（遺伝子やペプチド）の運び屋として利用できる生体親和性の高い有機・無機ナノ複合体を開発し、新規なドラッグキャリア材料への応用を検討している。

No.103

理工学部

学科

システム創成工学科  
電気電子通信コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 岩井守生

検索

助教 岩井 守生 (いわい もりお)

シーズのポイント

## 生体信号計測及び自動診断技術の開発

シーズ概要

心磁図、生体信号の計測と解析。非接触で生体信号を計測し、簡易かつ自動で健康診断可能なシステムの構築を目指す。

No.104

農学部

学科

応用生物化学科

研究室

天然物生化学研究室

ホームページ



岩手大学 農学部 大野美紗

検索

助教 大野 美紗 (おおの みさ)

シーズのポイント

## 食と薬の接点の研究

シーズ概要

食材、植物、微生物などの天然資源から、構造や活性において新規のバイオプローブを探索し、それを用いて生命現象を探っています。

No.105

理工学部

学科

システム創成工学科  
社会基盤・環境コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 越谷信

検索

教授 越谷 信 (こしやしん)

シーズのポイント

## 東北日本奥羽脊梁山脈周辺の活断層の地下地質構造

シーズ概要

東北日本奥羽脊梁山脈周辺に発達する活断層の地下における構造や震源断層としての広がりを明らかにし、将来の災害へ備えるための基礎データの提供を目指しています。

No.106

理工学部

学科

システム創成工学科  
社会基盤・環境コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 南正昭

検索

教授 南 正昭 (みなみ まさあき)

シーズのポイント

## 都市・交通計画の立案ならびに参加型まちづくりの支援

シーズ概要

安全で快適に暮らせる都市環境の形成を目的に以下のような技術を用いて研究を行っています。

- 都市施設や交通網のネットワーク解析

- 住民意識調査の設計と統計解析

- 防災・復興まちづくりや参加型まちづくりの支援

No.107

理工学部

学科

システム創成工学科  
社会基盤・環境コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 大河原文

検索

准教授 大河原 正文 (おおかわら まさふみ)

シーズのポイント

## 地盤の破壊現象のメカニズムに関する研究

シーズ概要

地すべり・斜面崩壊など地盤の破壊現象のメカニズムに関する研究をおこなっています。

No.108

理工学部

学科

システム創成工学科  
社会基盤・環境コース

ホームページ



岩手大学 理工学部 小笠原敏記

検索

准教授 小笠原 敏記 (おがさわら としのり)

シーズのポイント

## 津波氾濫流に粘り強い建物の安全照査可能な数値水槽の開発

シーズ概要

段波発生装置開水路を用いた実験より得られる氾濫流条件を基に、MPS法を用いた流体-建物連成解析が可能な数値水槽を開発し、粘り強い建物の安全照査を可能にすることを目的としています。



准教授 齊藤 貢 (さいとう みつぐ)

## シーズのポイント

## 大気環境の新規なモニタリング法の開発と可視化技術

## シーズ概要

大気環境の新規なモニタリング法の開発と可視化技術。環境汚染物質の捕集・測定法の開発をテーマに、地域の大気汚染を簡単にモニタリングする方法を開発。マイクロ繊維シートを利用した大気汚染物質のモニタリングと推定濃度分布の可視化に取り組んでいます。



准教授 山本 英和 (やまもと ひでかず)

## シーズのポイント

## 物理探査の手法を用い、目に見えない地下の状態を解明

## シーズ概要

目に見えない地下の状態を解明。人間の豊かで安全な暮らしのためには地盤の性質を知ることが重要と言えます。こうした視点から、目で見ることのできない地下の様子・状態を物理探査の手法を用いて解明することを目的に研究しています。さらに探査を応用して、地震時の揺れやすさを、地震が発生する前に見積もっておき、地域の地震ハザード地図を作成することを目標にしています。



助教 鴨志田 直人 (かもした なおと)

## シーズのポイント

## 岩盤に巨大トンネル

## シーズ概要

将来のエネルギーを担うと考えられている天然ガスや液体水素など、低温液化燃料を備蓄するための巨大トンネルを造るための研究。岩石・岩盤の力学物性に及ぼす地震動の影響について研究を行っています。





准教授 三宅 諭 (みやけ さとし)

## シーズのポイント

## 地域資源や地域性を活かしたまちづくり

## シーズ概要

農山漁村だけでなく都市も対象として、それぞれの地域が持つ歴史や文化などの特徴を読み解き、地域資源や地域性を活かした住民主体のまちづくりを進めていくための研究を行っています。

これまでに自治体の各種計画策定や施設設計において、住民参加の全体コーディネートも数多く務めています。

## 岩手大学学部別研究シーズ集

理工学部シーズ集はこちら



<http://www.eng.iwate-u.ac.jp/jp/seeds/>

農学部シーズ集はこちら



<http://www.agr.iwate-u.ac.jp/37seeds/>



GINGA OPEN-LAB

# 銀河オープンラボ

国立大学法人岩手大学

岩手大学公式Youtubeチャンネルにて研究シーズ公開中

URL : <https://www.youtube.com/channel/UC8ua2BprbPkSvGSMYwK1aOA>



QRコード：岩大チャンネル

いわての地からイノベーションを起こす施設です

## コンセプト

岩手大学における事業化可能性の高いシーズを軸に、参画企業と研究開発から実証までを行う拠点を整備しました。

社会的インパクトを有する事業化を促進し、地域の雇用を生み出し、地方創生・被災地復興に資することを目的としています。

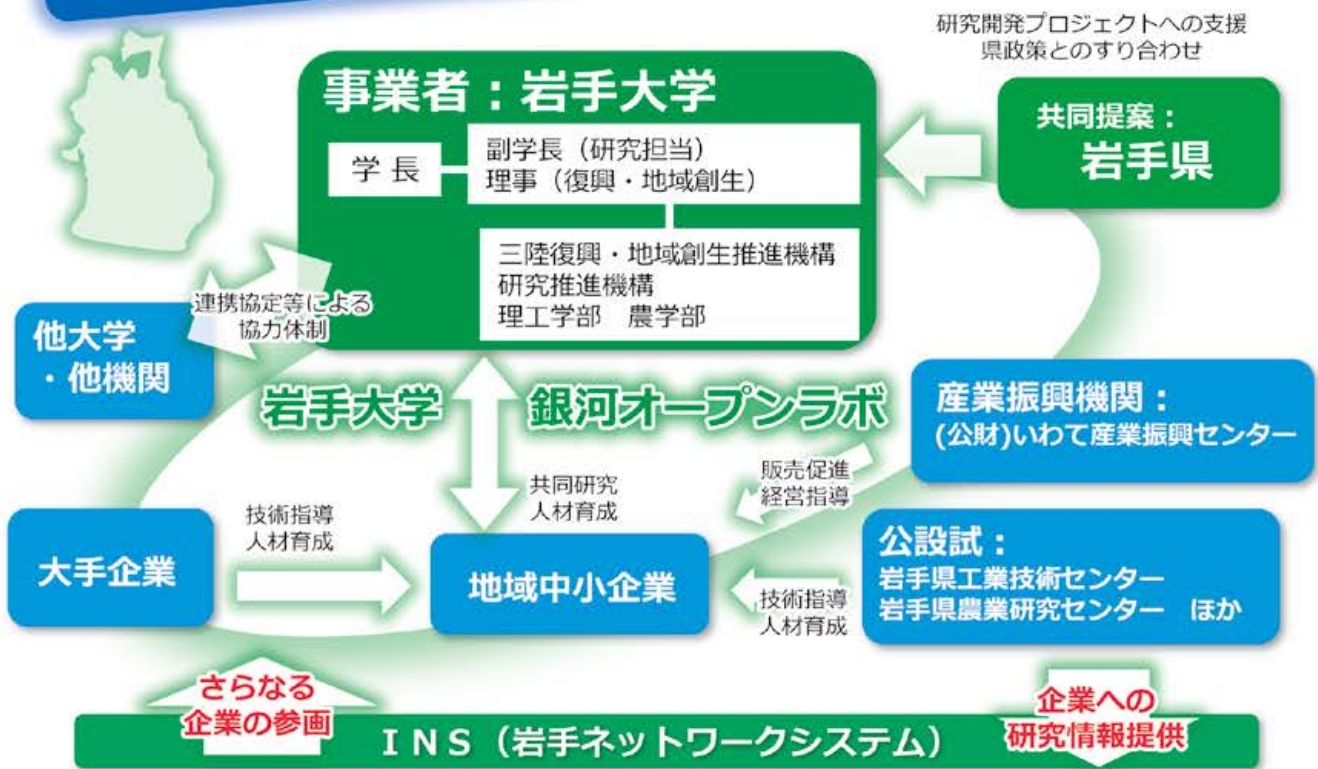
## 特徴

事業化一歩手前の「実証研究」を行う施設です。通常の大学研究室に比べて、より現場スケールに近い実証研究が可能です。

最新の分析機器等を整備しています。セキュリティに配慮した企業の皆様に使い勝手の良い施設です。



# 地域と地域との連携体制



## 分子接合技術 (理工学部平原教授)



平原教授

「分子接合技術」は、岩手大学が伝統的に取り組んできたテーマで、他地域には無いオリジナル技術です。モノとモノを接着剤ではなく、化学結合を用いて強固に結合させる技術です。

## ラボシース紹介

## 視覚再建技術 (理工学部富田教授)

岩手大学シーズの視覚再建技術は、「遺伝子導入によって残存する網膜神経細胞に光受容能を与え、視機能を再建する」という全く新しい視覚再生法です。



富田教授

## RSPによる地域基幹産業の革新 (理工学部 高木教授、三好准教授、明石准教授)

東日本大震災以降顕在化してきた人手不足という問題を「R:ロボット、S:センシング、P:プラズマ」という3つの異なる技術を融合させることにより新たな技術を生み出すことで解決していきます。このことで地域基幹産業の高度化を目指し、同時に「岩手だからこそできる魅力と強み」を岩手から世界に発信していきます。



高木教授

三好准教授

明石准教授

本シーズ集の  
掲載内容に関する  
お問い合わせは、  
下記にお願いいたします。

また、掲載内容以外でも  
技術課題で  
困りごとがございましたら  
お気軽にご相談ください。



### 連絡先

## 岩手大学 三陸復興・地域創生推進機構 地域創生部門

〒020-8551 盛岡市上田4-3-5 岩手大学地域連携推進センター棟2階



[chiren@iwate-u.ac.jp](mailto:chiren@iwate-u.ac.jp)



019-621-6491 (今井)  
6293 (山下)  
6294 (小川)  
6684 (貫洞)



019-621-6892



岩手大学  
地域連携推進シンボルマーク

国立大学法人 **岩手大学**  
三陸復興・地域創生推進機構