

## 令和7年度 学びの循環推進事業・専門コース 岩手大学農学部メニュー

### 1.「農業」関連メニュー

#### 1.1.キーワード「農業・農業環境」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                                   | 講師名・職位    | 専門分野                | 備考                        |
|---------|-------|-----------------------------------------|-----------|---------------------|---------------------------|
| 6 - 1   | 農学    | 「SDGsと農学～持続可能な社会へ向けて～」                  | 教授 下野 裕之  | 作物学                 | 座学                        |
| 6 - 2   | 農学    | 「私たちが生きているエネルギーの根源は？ 無から何も生じ            |           |                     |                           |
| 6 - 3   | 農学    | 「温室効果ガス＝悪者？」                            |           |                     |                           |
| 6 - 4   | 農学    | 「世界とつながる農学研究～国際共同研究って何？～」               |           |                     |                           |
| 12 - 4  | 農学    | 農学は世界と人類の架け橋                            | 准教授 松波 麻耶 | 作物学                 | 座学                        |
| 31 - 1  | 農業環境  | Society5.0での農業水利システム                    | 教授 飯田 俊彰  | 農業水利学               | 座学                        |
| 31 - 2  | 農業環境  | 水田土壌の不思議                                |           |                     |                           |
| 35 -    | 農業環境  | 食と農をつなぐ智恵                               | 教授 小出 章二  | 農産物加工・保蔵学           | 座学<br>生物・化学の知識がなくても大丈夫です。 |
| 41 -    | 農業環境  | 農業に欠かせぬ水を確保するための治水と利水について               | 准教授 濱上 邦彦 | 農業水利学               | 座学                        |
| 42 - 1  | 農業環境  | 農畜産業から大量に排出される家畜排せつ物や作物残渣などの<br>廃棄物について | 教授 前田 武己  | 農業環境工学、生物資源循環工<br>学 | 座学                        |
| 42 - 2  | 農業環境  | バイオマスの各種利用技術について                        |           |                     |                           |
| 42 - 3  | 農業環境  | 生物系未利用資源の主要な循環利用である堆肥化についての科<br>学的説明    |           |                     |                           |
| 48 - 1  | 農業環境  | 灌漑施設の検査技術                               | 准教授 山本 清仁 | 農業水工学、地盤工学          | 座学                        |
| 48 - 2  | 農業環境  | 津波被害を受けた水田とため池堤体の塩分濃度評価                 |           |                     |                           |

#### 1.2.キーワード「遺伝・品種改良」

| メニューNo. | キーワード   | メニュー名                                             | 講師名・職位              | 専門分野          | 備考                          |
|---------|---------|---------------------------------------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|
| 5 - 1   | 遺伝・品種改良 | 果樹の遺伝資源について～その特徴とおいしさ～                            | 教授 小森 貞男            | 果樹園芸学         | 座学                          |
| 5 - 2   | 遺伝・品種改良 | 果樹のバイオテクノロジー～遺伝子組み換えの今～                           |                     |               |                             |
| 11 - 1  | 遺伝・品種改良 | 野菜の品種ができるまで                                       | 教授 畠山 勝徳            | 植物育種学         | 座学                          |
| 11 - 2  | 遺伝・品種改良 | DNA技術を活用した作物の改良                                   |                     |               |                             |
| 11 - 3  | 遺伝・品種改良 | 遺伝と品種改良                                           |                     |               |                             |
| 11 - 4  | 遺伝・品種改良 | ゲノム編集と農業                                          |                     |               |                             |
| 11 - 5  | 遺伝・品種改良 | 植物の自分と他人を識別するしくみ                                  |                     |               |                             |
| 28 - 2  | 遺伝・品種改良 | 遺伝学 ～どのように遺伝子をクローニングするか～ (How<br>to clone a gene) | 教授<br>RAHMAN ABIDUR | 植物分子生理学、細胞生物学 | 座学 講義は、簡単な英語で行うことがで<br>きます。 |

#### 1.3.キーワード「米・地域・果樹」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名         | 講師名・職位    | 専門分野  | 備考 |
|---------|-------|---------------|-----------|-------|----|
| 12 - 1  | 米     | 世界の稲作         | 准教授 松波 麻耶 | 作物学   | 座学 |
| 12 - 2  | 米     | ダイジェスト版 食用作物学 |           |       |    |
| 12 - 3  | 地域    | 岩手県の農業        |           |       |    |
| 66 - 1  | 果樹    | リンゴ栽培技術の科学    | 准教授 渡邊 学  | 果樹園芸学 | 座学 |
| 66 - 2  | 果樹    | ブルーベリーはどんな果物？ |           |       |    |

令和7年度 学びの循環推進事業・専門コース 岩手大学農学部メニュー

1.4.キーワード「健康」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                     | 講師名・職位                                          | 専門分野            | 備考                     |
|---------|-------|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 2 -     | 健康    | 食品の健康機能性                  | 教授 伊藤 芳明                                        | 栄養化学            | 座学                     |
| 3 -     | 健康    | 健康と病気における栄養素の動態：分子レベルでの洞察 | 准教授<br>WIRIYASERMKUL,<br>Pattama(ウイリヤサムクン パッタマ) | 食品分子システムズバイオロジー | 座学<br>講義は、簡単な英語で紹介します。 |

2. 「生物」関連メニュー

2.1 キーワード「動物」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                        | 講師名・職位    | 専門分野             | 備考 |
|---------|-------|------------------------------|-----------|------------------|----|
| 14 -    | 動物    | 動物が味やにおいを感じるしくみ              | 助教 若林 篤光  | 化学感覚（味覚）         | 座学 |
| 17 - 1  | 動物    | ミトコンドリアの不思議に迫る               | 准教授 尾崎 拓  | 生命医科学            | 座学 |
| 17 - 2  | 動物    | 加齢に伴う脳や網膜の神経変性疾患に対する予防薬の探索研究 |           |                  |    |
| 22 -    | 動物    | 「みえる」しくみ                     | 教授 富田 浩史  | 眼科学              | 座学 |
| 26 - 1  | 動物    | ねこの尿はなぜ臭い？                   | 教授 山下 哲郎  | 生化学              | 座学 |
| 49 -    | 動物    | がん抑制遺伝子の進化                   | 准教授 荒木 功人 | 発生生物学、進化生物学、神経科学 | 座学 |
| 51 - 1  | 動物    | 動物の栄養とタンパク質合成                | 教授 喜多 一美  | 動物栄養学、家畜飼養学      | 座学 |
| 51 - 2  | 動物    | ニワトリは糖尿病？                    |           |                  |    |
| 53 -    | 動物    | 新たな生命をつくる-動物の繁殖・生殖工学技術—      | 教授 澤井 健   | 動物生殖工学、家畜繁殖学     | 座学 |
| 57 -    | 動物    | 脂質の科学                        | 教授 西向 めぐみ | 動物生理学、脂質生理学      | 座学 |
| 59 -    | 動物    | 受精卵の遺伝子検査                    | 准教授 藤井 貴志 | 動物遺伝育種学          | 座学 |

2.2 キーワード「昆虫」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名             | 講師名・職位  | 専門分野                | 備考             |
|---------|-------|-------------------|---------|---------------------|----------------|
| 15 - 1  | 昆虫    | 昆虫の脱皮・変態、休眠、生体防御  | 講師 安 嬰  | 昆虫生理学               | 座学             |
| 15 - 2  | 昆虫    | 河川の水生昆虫と水質判定      |         |                     | 実習形式で体験いただけます。 |
| 21 - 1  | 昆虫    | 昆虫の星、地球           | 教授 佐原 健 | 昆虫を対象として生命現象を科学する分野 | 座学             |
| 21 - 2  | 昆虫    | 昆虫の遺伝子と染色体        |         |                     |                |
| 21 - 3  | 昆虫    | よい虫、わるい虫          |         |                     |                |
| 21 - 4  | 昆虫    | 昆虫の生殖には不思議がいっぱい   |         |                     |                |
| 21 - 5  | 昆虫    | 日本の経済と昆虫科学を支えたカイコ |         |                     |                |

## 令和7年度 学びの循環推進事業・専門コース 岩手大学農学部メニュー

### 2.3 キーワード「植物」

| メニューNo. | キーワード  | メニュー名                                                   | 講師名・職位           | 専門分野                | 備考                       |
|---------|--------|---------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
| 7 -     | 植物     | 生命の源、光合成                                                | 教授 鈴木 雄二         | 植物栄養生理学             | 座学                       |
| 8 -     | 植物     | 花の色の話 -色素とその発色-                                         | 教授 立澤 文見         | 花卉園芸学、植物化学          | 座学                       |
| 16 -    | 植物     | 発熱する植物の不思議                                              | 教授 伊藤 菊一         | 植物生理学、分子生物学、生化学、生物学 | 座学                       |
| 18 -    | 植物・微生物 | マメ科植物と根粒菌からなる共生相互作用の分子メカニズムを解き明かす                       | 准教授 川原田 泰之       | 植物－微生物相互作用学         | 座学                       |
| 19 -    | 植物     | 冬の植物は氷点下をどう生きるか？                                        | 教授 河村 幸男         | 低温植物生理学             | 座学                       |
| 28 - 1  | 植物     | 植物発育におけるホルモンの役割 (Role of hormones in plant development) | 教授 RAHMAN ABIDUR | 植物分子生理学、細胞生物学       | 座学<br>講義は、簡単な英語で行うことができま |
| 43 - 1  | 植物     | 植物の非破壊イメージング                                            | 准教授 松嶋 卯月        | 生物環境工学              | 座学                       |
| 43 - 2  | 植物     | 植物中の水移動イメージング                                           |                  |                     |                          |
| 43 - 3  | 植物     | 植物の水利用                                                  |                  |                     |                          |
| 62 -    | 植物     | 樹木という植物                                                 | 助教 白旗 学          | 造林学                 | 座学                       |

### 2.4 キーワード「微生物」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                | 講師名・職位    | 専門分野          | 備考 |
|---------|-------|----------------------|-----------|---------------|----|
| 1 -     | 微生物   | 植物ウイルスの不思議について       | 教授 磯貝 雅道  | 植物病理学、植物ウイルス学 | 座学 |
| 4 -     | 微生物   | キノコは「未開拓の化合物の宝庫」     | 准教授 呉 静   | 天然物化学         | 座学 |
| 10 -    | 微生物   | 発酵の魅力を探る：微生物と人類の深い関係 | 教授 西村 明   | 発酵科学、応用微生物学   | 座学 |
| 13 -    | 微生物   | ウイルスの農業への利用          | 准教授 八重樫 元 | 植物病理学、植物ウイルス学 | 座学 |
| 23 -    | 微生物   | 大腸菌と分子生物学            | 教授 西山 賢一  | 生化学、分子生物学     | 座学 |
| 24 - 1  | 微生物   | ウイルスおよび感染症について       | 准教授 白 蘭蘭  | ウイルス学、細胞生物学   | 座学 |
| 24 - 2  | 微生物   | 無限分裂細胞について           |           |               |    |
| 27 -    | 微生物   | 微生物によるものづくり          | 教授 山田 美和  | 応用微生物学        | 座学 |

### 2.5 キーワード「遺伝・遺伝子」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                           | 講師名・職位    | 専門分野                    | 備考 |
|---------|-------|---------------------------------|-----------|-------------------------|----|
| 20 - 1  | 遺伝    | 遺伝子とDNA                         | 准教授 斎藤 靖史 | 遺伝子工学、分子生物学、細胞生物学       | 座学 |
| 20 - 2  | 遺伝    | 4葉のクローバーと遺伝子                    |           |                         |    |
| 25 - 1  | 遺伝    | 遺伝子、細胞って何だろう                    | 教授 福田 智一  | 細胞工学、分子遺伝学、幹細胞生物学、動物遺伝学 | 座学 |
| 25 - 2  | 遺伝    | 人工多能性幹細胞(iPS細胞)と無限分裂細胞          |           |                         |    |
| 25 - 3  | 遺伝    | 少数遺伝子で細胞の運命を変えるテクノロジー樹の遺伝資源について |           |                         |    |
| 26 - 2  | 遺伝    | 生物の多様性と共通性                      | 教授 山下 哲郎  | 生化学                     | 座学 |

## 令和7年度 学びの循環推進事業・専門コース 岩手大学農学部メニュー

### 2.6 キーワード「その他」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名  | 講師名・職位   | 専門分野 | 備考 |
|---------|-------|--------|----------|------|----|
| 26 - 3  | その他   | 捏造の科学史 | 教授 山下 哲郎 | 生化学  | 座学 |

## 3. 「環境・林業」関連メニュー

### 3.1 キーワード「森林」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                             | 講師名・職位    | 専門分野             | 備考                                                                 |
|---------|-------|-----------------------------------|-----------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 32 - 1  | 森林    | 森林・林業の構造問題                        | 教授 伊藤 幸男  | 森林政策学            | 座学                                                                 |
| 32 - 2  | 森林    | 木材の生産と流通                          |           |                  |                                                                    |
| 32 - 3  | 森林    | 木質バイオマスエネルギーの現状と課題                |           |                  |                                                                    |
| 34 -    | 森林    | 森林の状態を数字で捉える                      | 教授 國崎 貴嗣  | 森林計測学、森林群落生態学    | 座学<br>配布資料と板書で授業します（プロジェクターを使いません）。講義時間については50分前後から120分まで適宜調整できます。 |
| 36 -    | 森林    | 木材成分の有効利用                         | 教授 小藤田 久義 | 木材化学             | 座学                                                                 |
| 37 -    | 森林    | 木を伐る技術を考える                        | 教授 齋藤 仁志  | 森林工学             | 座学                                                                 |
| 38 -    | 森林    | Our GWood Life                    | 准教授 阪上 宏樹 | 木材利用学、木材材質学、木材工学 | 座学                                                                 |
| 40 -    | 森林    | 森の恵み、森のお仕事                        | 准教授 當山 啓介 | 森林計画学            | 座学                                                                 |
| 44 -    | 森林    | 環境を緩和する森林のはたらき                    | 准教授 松本 一穂 | 森林水文学、砂防工学、森林生態学 | 座学                                                                 |
| 47 -    | 森林    | 天然の森で林業をする                        | 助教 山崎 遥   | 森林資源管理学          | 座学                                                                 |
| 63 - 1  | 森林    | 山村の生活環境～生活排水処理～                   | 助教 高田 乃倫予 | 森林政策学            | 座学                                                                 |
| 63 - 2  | 森林    | 森林内のバリアフリー化およびユニバーサルデザイン          |           |                  |                                                                    |
| 65 -    | 森林    | 里山保全と地域社会 野生動物被害対策と地域社会 自然保護と地域社会 | 教授 山本 信次  | 森林政策学、環境社会学      | 座学                                                                 |

### 3.2 キーワード「土・土壌」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名         | 講師名・職位    | 専門分野       | 備考 |
|---------|-------|---------------|-----------|------------|----|
| 9 -     | 土     | 地球の生命を支える土壌   | 准教授 立石 貴浩 | 土壌学、土壌微生物学 | 座学 |
| 45 -    | 土壌    | 土の中では何が起きている？ | 准教授 武藤 由子 | 土壌物理学      | 座学 |

## 令和7年度 学びの循環推進事業・専門コース 岩手大学農学部メニュー

### 3.3 キーワード「環境と動物」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                   | 講師名・職位    | 専門分野             | 備考            |
|---------|-------|-------------------------|-----------|------------------|---------------|
| 29 - 1  | 環境と動物 | 田んぼからメダカを絶滅させないために      | 講師 東 淳樹   | 保全生物学、動物生態学      | 座学            |
| 29 - 2  | 環境と動物 | 里山で繁殖するタカ-サンバ-の生態と保全    |           |                  |               |
| 46 -    | 環境と動物 | 大型野生哺乳類の保護管理について        | 准教授 山内 貴義 | 動物生態学、野生動物管理学    | 座学 プロジェクターを使用 |
| 52 -    | 環境と動物 | 原子力発電所事故後もその地で暮らす野生動物たち | 助教 斎藤 梨絵  | 放射生態学、分子生態学、野生動物 | 座学            |
| 56 - 1  | 環境と動物 | 野生動物の暮らし                | 教授 出口 善隆  | 応用動物行動学、動物管理学    | 座学            |
| 56 - 2  | 環境と動物 | 動物園の動物たちの行動             |           |                  |               |

## 4. 「漁業・水産業、畜産業」関連メニュー

### 4.1 キーワード「漁業・水産業」

| メニューNo. | キーワード  | メニュー名                    | 講師名・職位    | 専門分野                       | 備考                     |
|---------|--------|--------------------------|-----------|----------------------------|------------------------|
| 50 - 1  | 漁業・水産業 | 震災からの持続的漁業構築のあり方         | 准教授 石村 学志 | 資源経済、資源政策、数理資源学、サステナビリティ教育 | 座学<br>英語による出張講義も対応します。 |
| 50 - 2  | 漁業・水産業 | 気候変動下の国際共有水産資源の挑戦        |           |                            |                        |
| 54 -    | 漁業・水産業 | 水産資源を持続的に利用するには？         | 教授 下瀬 環   | 魚類学・水産資源学                  | 座学                     |
| 55 - 1  | 漁業・水産業 | サケと人の暮らし                 | 准教授 塚越 英晴 | 水族遺伝学、分子生態学                | 座学                     |
| 55 - 2  | 漁業・水産業 | DNAからわかる通し回遊魚類の暮らしと進化の歴史 |           |                            |                        |
| 58 -    | 漁業・水産業 | 魚類の多様な子作りから水産業へ          | 教授 平井 俊朗  | 生殖生物学、水産増殖学                | 座学                     |

### 4.2 キーワード「畜産業」

| メニューNo. | キーワード | メニュー名                       | 講師名・職位    | 専門分野            | 備考            |
|---------|-------|-----------------------------|-----------|-----------------|---------------|
| 60 -    | 畜産業   | 国産飼料原料の探索と産業動物の生産性向上の試み     | 准教授 牧野 良輔 | 動物栄養学           | 座学            |
| 61 - 1  | 畜産業   | 岩手の牛、日本短角種を科学する             | 教授 村元 隆行  | 動物資源利用学、食肉科学    | 座学            |
| 61 - 2  | 畜産業   | 食肉の品質を非破壊で分析する              |           |                 | 座学 簡単な実験があります |
| 61 - 3  | 畜産業   | 「科学の力」は畜産業にどのように活かされているのか   |           |                 |               |
| 64 - 1  | 畜産業   | 我が国の畜産業を取りまく状況について          | 准教授 平田 統一 | 動物生産機能制御学、家畜繁殖学 | 座学            |
| 64 - 2  | 畜産業   | 牛の増殖・繁殖技術について               |           |                 |               |
| 64 - 3  | 畜産業   | 牛卵巣からの経腔採卵、体外成熟・受精・培養技術について |           |                 |               |
| 64 - 4  | 畜産業   | 子牛の育成技術について                 |           |                 |               |
| 64 - 5  | 畜産業   | 牛白血病の予防処置について               |           |                 |               |