

**第1回 9月3日(金)**

## 宇治茶のイノベーション

～嗜好の荒野を開拓した人たち～

農学 関西館資料展示関連講演

農学

後日配信あり

日本茶の歴史は、宇治茶の歴史と言っても過言ではありません。宇治茶は茶道や茶香服(ちゃかぶき)、庶民の日常生活など、重層的な文化に育まれてきた伝統的飲料です。一方で、その味わいの素晴らしさは、先達によるイノベーションの賜物です。中国伝来の抹茶を起点として、日本の茶として確立されていく道のを、技術的な観点から紹介します。併せて、緑茶に含まれる機能性成分についても紹介します。宇治茶のイノベーションは現在も進行中です。

京都先端科学大学

バイオ環境学部食農学科 特任教授

藤井 孝夫

## 環境・エネルギー問題と持続可能な低炭素社会の構築に向けて

～京都府けいはんな地域での低炭素社会実証事業のご紹介～

理工学

後日配信あり

環境/エネルギー問題の現状と課題、我が国のエネルギー政策の方向性を踏まえて、再生可能エネルギーと水素エネルギーの現状と開発状況などを紹介します。また今後の地域での最適なエネルギーグッドのあり方を示し、京都府けいはんな地域で実施されたいくつかの持続可能な低炭素社会実証プロジェクト内容を紹介します。最後に、低炭素街づくりに必要な要件を提言したいと思います。

同志社大学 理工学部 教授

千田 二郎

## 果樹の栽培化と多様性の機構

～より甘くておいしい品種の開発に向けて～

農学

栽培化とは、野生植物が人間の選抜をうけ人間に都合のよい性質をもつ栽培植物となる過程をいいます。果樹の栽培化において、野生種と栽培種には、果実の大きさ、甘さ、渋味や苦み成分等の大きな差異がみられます。本講演では、果樹の栽培化の過程で多様性がどのようにもたらされたかについて解説したあと、野生種と栽培種の大きな違いの一つである甘さについて、我々が現在取り組んでいる今まで一番甘いナシの品種開発に向けた最近の研究例を紹介したいと思います。

京都府立大学 生命環境科学研究科 教授

板井 章浩

**第2回 9月10日(金)**

## AIの進化を支える半導体プロセス・デバイス技術

～奈良先端大発、薄膜加工プロセスの最先端～

電子工学

後日配信あり

近年、我々の生活、企業活動、金融システムなどあらゆる場面において、急速にAI(人工知能)の活用が拡大し、より安全で便利になっています。しかし、その発展を支えているのは、半導体微細加工プロセス技術やデバイスの高集積技術です。本講座では、本学の研究成果を中心にその半導体技術の基礎とAIにどのように応用されているのかをやさしく、わかりやすく説明します。

奈良先端科学技術大学院大学

先端科学技術研究科 物質創成科学研究科 教授

浦岡 行治

## 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の予防と治療

～ポストコロナを迎えるにあたってワクチンと治療薬～

健康・医療薬学

後日配信あり

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、2019年12月初旬に中国武漢市で第1例目の感染者が報告されてから、わずか数カ月ほどの間にパンデミックと言われる世界的な流行となりました。わが国においては、2020年1月15日に最初の感染者が確認された後、「ダイヤモンド・プリンセス号」の乗船者を皮切りに感染者が増大していきました。これから私たちが迎えるポストコロナの時代における予防と治療を「おくすり」の観点からご紹介いたします。

同志社女子大学

薬学部医療薬学科 特別任用教授

関本 裕美

## 四倍体古代コムギから見出された新規早生遺伝子

～国産コムギの安定生産を目指して～

作物育種学

本邦のコムギ栽培においては、登熟期が梅雨の時期に重なり、収穫前の降雨による穂発芽や赤カビ病が問題になっており、早生品種の育成が進められてきました。一方で、早生化は収量の低下と連動する傾向にあり、複数の出穂・開花遺伝子を探索・同定し、それらを組み合わせることによって、出穂日を最適化することが必要です。本講演では、四倍体コムギという古代コムギのグループの解析を通して、新たに見出した出穂・開花遺伝子に関して紹介するとともに、品種改良への応用の可能性について解説します。

京都大学 農学研究科附属農場 助教

西村 和紗

**第3回 9月17日(金)**

## 建物のつよさの秘密

～調べる・壊す・予測する～

建築構造工学

けいはんな周辺を見渡しても魅力的な建物がたくさんあります。建築された年代・建物の材料・建てられ方・使われ方もさまざまです。建物には、自然環境や災害から人間とその生活を守るという大きな使命があります。大学建築学科での学び「調べる・壊す・予測する」をキーワードに、多種多様な建物のつよさとその秘密をご紹介します。

大阪電気通信大学 工学部建築学科 准教授

北尾 聡子

## ブレインテックの驚異

～次世代脳トレとリハビリテーション～

リハビリテーション科学

後日配信あり

近年、脳科学が急速に進歩し、脳の働きがわかるようになりました。脳は人類未踏の領域ではなく、人類が開拓可能な領域になりつつあります。ブレインテックという言葉は、ブレイン(脳)とテクノロジー(技術)を組み合わせた造語であり、脳科学を利用した技術の総称です。本講演では、身近になったブレインテックの世界を紹介するとともに、ブレインテックを応用した次世代脳トレとリハビリテーションの今後について解説します。

奈良学園大学 保健医療学部

リハビリテーション学科 学科長・教授

辻下 守弘

