

## 平成23年度 東紀州講座（三重大学高大連携講座）

講義の主旨：理系・文系を問わず、この地域の高校生の関心の高い教育研究分野を対象として、三重大学の諸先生のご指導を得て、当該教育研究分野への理解を高めるとともに、三重大学への進学希望者を増やす。

### 講義日程および内容

【第1回】日時：6月4日(土) 会場：尾鷲高校 講師：川口 淳(工学部)

【講座】【セッション1：未来を拓く新しい技術と研究】

「巨大地震・津波災害とその対策」

【内容】東紀州地域は、「東海・東南海・南海地震」などの巨大地震が発生すると、地震の揺れおよびその後の大津波で甚大な被害がでると想定されている地域です。講義では、地震津波災害の実態を理解するとともに、被害を最小限にするためにやるべき事(減災対策)等について、最新の情報と、技術を織り交ぜて紹介します。また、防災ゲームを実施し、災害時にとるべき行動を学びます。

【第2回】日時：6月11日(土) 会場：木本高校 講師：成瀬 央(工学部)

【講座】【セッション1：未来を拓く新しい技術と研究】

「通信用としての光ファイバーとセンサー用としての光ファイバー」

【内容】光ファイバーを通信メディアとして用いるための技術とセンサーとして用いるための技術や防災のための応用について、概要を説明します。

【第3回】日時：7月9日(土) 会場：尾鷲高校 講師：廣田 真史・丸山 直樹(工学部)

【講座】【セッション1：未来を拓く新しい技術と研究】

「エネルギーの変換と有効利用、電気自動車の発達と環境問題」

【内容】エネルギーを有効に使いその消費を極力抑えることは、世界的な課題になっています。この講義では、熱エネルギーに焦点を当て、他の形態のエネルギーへの変換方法や有効利用の技術についてお話しします。

今日、自動車は我々の生活に欠かせない交通手段となっています。一方、自動車からの排出ガスによる大気汚染は、環境に大きな影響を与えています。その対策の一つとして、ハイブリッド車や電気自動車が注目されています。自動車の開発の歴史をたどり、技術の進歩と将来の動向についてお話しします。

【第4回】日時：7月16日(土) 会場：木本高校 講師：成田 有吾(医学部)

【講座】「脳の働きとヒトの生活」

【内容】PBL(=Problem Based Learning:問題にもとづく学習)形式の講義&グループディスカッション(テーマとして「脳・神経系」や「加齢」など)を提示・参加してもらいます。医師や看護師等を目指す、あるいは自分自身や地域の問題を考えるきっかけになれば、と考えています。

【第5回】日時：7月30日(土) 会場：尾鷲高校 講師：浅原 俊弘(医学部)

【講座】「神経系における現代の再生医療」

【内容】神経系の再生のメカニズムを中枢神経系、末梢神経系に分けて説明し、さらに学習、リハビリ、訓練などを行うと、脳に変化を来すことを説明します。また、このような脳の変化は、環境、心理などからの影響も多大に与えることを私の体験を例に挙げてお話します。

【第6回】日時：8月6日(土) 会場：木本高校 講師：川地 啓介(人文学部)

【講座】【セッション2：アジアの政治と経済】  
「日本の財政状況」

【内容】日本の財政は持続可能なのか。本講義は、この問題に対して受講生が関心を持ち、自ら考えるための材料を提供することを目的としている。講義の前半では、基本的な統計指標を概観することで日本の経済規模について把握する。それをもとに、後半では、日本の財政の置かれている状況について考察する。

【第7回】日時：8月20日(土) 会場：尾鷲高校 講師：堀内 義隆(人文学部)

【講座】【セッション2：アジアの政治と経済】  
「アジアの経済発展と日本」

【内容】アジア諸国の経済発展を題材として取り上げながら、社会科学の考え方を紹介します。日本はこれまでのアジアの経済発展に大きな影響を与えてきました。その結果、現在では、アジアのことを知らずには、日本の将来を考えることさえできないまでになりました。日本とアジアの経済関係について、身近な話題から説明していきます。

【第8回】日時：8月27日(土) 会場：木本高校 講師：古瀬 啓之(人文学部)

【講座】【セッション2：アジアの政治と経済】  
「東アジア国際関係と日本」

【内容】「東アジア」とは、狭義の意味では日本、中国、朝鮮半島で構成される地域をさします。現在、東アジアはどのような方向へ向かっているのか、そして今生じている問題の歴史的背景はどういったものなのか。本講義では、主に現在の東アジア国際政治について、様々な側面から講義を行っていきたいと思います。

