

## 平成22年度研究科横断型教育プログラム (Aタイプ) 授業科目

担当研究科名	地球環境学舎			授業の場所	宇治: (生存圏研究所木質ホールセミナー室)				
授業科目名 title	(サステナビリティ学コース) 生存圏診断統御科学論 Science for Diagnostics and Control of Humanosphere			講義担当者 所属・氏名	生存圏研究所 塩谷雅人, 山本衛, 杉山淳司, 矢崎一史, 本田与一, 梅澤俊明				
配当 学年	修士 博士後期 専門職	単位 数	2単位	開講 期	後期	曜時限	木2限 (10:30-12:00)	授業形態	講義
〔授業の概要・目的〕Course Description									
<p>人類の生存圏である人類生活圏、森林圏、大気圏、宇宙圏などにおいて、人類社会の持続的発展を考える上で重要となる自然あるいは人為起源の現象がどのように生起しているのかについて明らかにする。特に、地球大気環境の精密な計測手法について紹介するとともに、観測情報の統合的な解析を通してそのメカニズムを総合的に分析する。また、森林の作用に注目しながら、生命科学的観点から森林資源としての木質の形成機構の解析・統御方法について考察するとともに森林の環境修復を目指した研究を紹介する。</p> <p>In this course we clarify mechanisms for a wide variety of natural or man-made phenomena occurring in the humansphere that is important for the sustainable development of the human society. The humansphere consists of four vertical regions of our mother planet Earth, including those areas of ground human-habitat, forest (arbor-sphere), atmosphere, and space. In particular several methods to observe the atmospheric environment are introduced, and the derived information based on these techniques is synthetically analyzed. Moreover, by paying attention to roles of the forest we consider methods for analyzing diverse forest resources and their structure and function, and introduce research results aiming at phytoremediation by using transgenic plants.</p>									
<p>【研究科横断型教育の概要・目的】 本講義は、生存圏科学の観点から、研究科、分野を横断した講義を行うもので、文系の学生も十分興味を持つことが出来る内容である。また、専門の異なる受講者も理解できるよう基礎的な知識について説明を行うが、講義の内容は大学院生に相応しいレベルである。</p>									
〔授業計画と内容〕Course Schedule									
<p>第1回：Introduction and Explanation of Course Outline  第2回：The atmosphere viewed from the satellites  第3回：Changes of the atmospheric air quality  第4回：Atmospheric Remote Sensing I  第5回：Atmospheric Remote Sensing II  第6回：Wood Collections and related sciences I  第7回：Wood Collections and related sciences II  第8回：Tree biotechnology in the post-genome era I  第9回：Tree biotechnology in the post-genome era II  第10回：Role of terrestrial vegetation on the prevention of the global warming  第11回：Plant secondary metabolite supporting quality of human life  第12回：Introduction to wood-degrading mushrooms  第13回：Conversion of biomass resources to useful chemicals</p>									
〔履修要件〕Requirements									
In English and Japanese (日本語、英語)									
〔成績評価の方法・基準〕Grading									
<p>出席状況(授業時の発表)と期末レポートにより評価。  Evaluate mainly by the presentations in the class as well as end-of-term report, taking active and constructive participation in the class into account.</p>									

〔教科書〕Textbooks
特になし non
〔参考書等〕References
特になし non
〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕
特になし non