

生存圏研究所では、地球環境問題やエネルギー・資源の枯渇などに対応し、学内外のさまざまな分野の研究者が協力して解決方法を研究しています。

私たちの生活の場としての「人間生活圏」のほか、私たちをすっぽり包んでいる「大気圏」、大気圏の中で呼吸している「森林圏」、外につながっている「宇宙圏」をまとめて、「生存圏」としました。

生存圏研究所は、生存圏を包括的に捉え、人類が直面している地球の諸問題を「科学」と「技術」により「診断」し、「治療」することを目指しています。



生存圏研究所は、「人類の持続的発展のための科学」をキーワードに、直面する諸問題の解決のために、科学的診断と技術的治療の視点から、下記の4つのミッションに鋭意取り組んでいます。

## ミッション

### (1) 環境計測・地球再生

アクティブ計測を活用した技術開発と地球大気の大規模な観測研究、木質資源形成に関する生命科学、バイオリファイナリーに適する森林バイオマス資源作出の代謝工学、木質資源保全回復研究により、環境計測と地球再生の科学を推進し、生存圏の保全と再生可能な循環型社会の構築に貢献します。

### (2) 太陽エネルギー変換・利用

無尽蔵の太陽エネルギーを宇宙から電波で地上に伝送する宇宙太陽発電所 (SPS)、およびその根幹技術としてのマイクロ波送受電技術の開発、微生物・熱化学的方法を用いた木質バイオマスのバイオフェューエル、バイオケミカルス、高機能炭素材料への変換研究を進め、化石資源への依存から脱却するとともに炭酸ガスの排出を削減する太陽エネルギー依存型持続型社会の構築に貢献します。

### (3) 宇宙環境・利用

宇宙環境の探査・利用技術の開発、宇宙からの地球・電離圏観測、それらに関連する計算機実験と共に、宇宙環境下での木質素材の利用技術の新開発を行い、人類の生存圏拡大に貢献していきます。

### (4) 循環型資源・材料開発

地球上のバイオマスの95%を占める森林 (木質) 資源について、生産・加工・利用・廃棄の各段階における環境負荷軽減のための新技術を、人間生活圏、森林圏、大気圏における炭素循環とリンクさせて統合的に開発します。

## インターミッションプロジェクト

これらのミッションを統合したものとしてインターミッションプロジェクトがあります。東南アジアの大規模アカシア植林地をフィールドとして、大気圏・森林圏・人間生活圏の物質循環の精測に基づき、地域の環境を損ねることなく木材生産の持続性と循環性を保証する方途を探る分野横断型融合プロジェクト (アカシアプロジェクト) はその代表例です。

キャンパス公開では、上記ミッション研究の成果と共に、各研究分野 (研究室) で得られたその他の最先端研究成果をパネル展示で紹介しています。また、特色ある公開ラボや樹木観察会・木材観察会 (p.10・11)、生存圏研究所公開講演会 (p. 34) も開催していますので、ぜひご参加下さい。

生存圏研究所のウェブサイトは、<http://www.rish.kyoto-u.ac.jp> です。ぜひ一度お訪ね下さい。

# 公開ラボ

◆木質ホール西側 木造エコ住宅⑥  
10月24・25日(土・日)  
10:00～12:00、13:30～16:30

実験住宅の見学



◆居住圏劣化生物飼育棟⑤  
10月24・25日(土・日)  
10:00～12:00、13:30～16:30

シロアリ実験の紹介



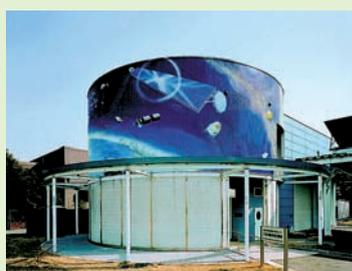
◆材鑑調査室④  
10月24・25日(土・日) 10:00～12:00  
材鑑調査室および生存圏バーチャルフィールドの紹介



◆構内樹木観察会  
(p.10、11参照)  
10月25日(日)  
13:00～15:00  
◆木材観察会  
10月25日(日)  
15:00～16:30

それぞれ開始時間に  
材鑑調査室④前集合

◆宇宙太陽発電所研究棟(SPSLAB)⑭ 10月24・25日(土・日) 13:00～16:30  
宇宙太陽発電施設の紹介



## 総合展示(宇治おうばくプラザ)①

人類の未来を支える生存圏科学について紹介します。

### 生存圏研究所公開講演会 (p.34参照)

宇治おうばくプラザきはだホール② 10月24日(土) 13:00～16:40

「宇宙の音、コーラスの謎を解く」

「リアウ生物圏への招待」

「分子の世界を見てみよう ー天然高分子材料セルロースを例としてー」

「植物で自動車を創る ーバイオナノファイバーの製造と利用ー」

教授 大村 善治

准教授 林 隆久

准教授 田中文男

教授 矢野 浩之