

# NU Nihon University *excellence* 研究者だより

編集・発行 日本大学企画広報部広報課 〒102-8275 東京都千代田区九段南4-8-24 TEL.03 (5275) 8132

<http://www.nihon-u.ac.jp>

研究施設紹介シリーズ 工学部

Part 1

## ロハスの家



▲写真左から順にロハスの家2号、1号、3号、3号の地下(写真左下)には雨水浄化再利用システムを設置。ロハスの花壇(写真中央)では、生活排水をろ過と土壌微生物により浄化し水と栄養の循環を実現している

健康で持続可能な生き方、暮らし方を意味するLOHAS (Lifestyles of Health and Sustainability) の考えをベースに「ロハスの工学」を掲げている工学部は、その一環として、各学科が研究連携し「ロハスの家研究プロジェクト」を推進している。キャンパスの中心部に3棟の住宅型研究施設を設置。太陽光、風力、地中熱でエネルギー自給をする1号。組み立てとりサイクルが容易なガラス壁と鉄骨を利用し、快適な空間形成技術を追及する2号。生活に必要な水を雨水から採集し、排水を再利用可能にする水循環システムを備えた3号。各棟でそれぞれのテーマに基づいた研究を展開している。

Part 2

## 郡山市・日本大学工学部再生可能エネルギー共同研究施設



▲廃校を活用した共同研究施設。地中熱利用研究では我が国最大。第1棟、第2棟地中熱交換器の設置が着々と進む

2015年9月16日に郡山市湖南町赤津に開所した共同研究施設は、全国初の廃校(旧郡山市立赤津小学校)を活用した研究施設(占有面積10,000㎡超)だ。ここでは文部科学省や経済産業省の公的研究開発事業や、民間企業からの研究委託などによる郡山市・工学部発の一般住宅向け浅部地中熱利用システムの継続的事業に資する研究開発等が行われている。7,000㎡を有し、日本最大である地中熱利用実験場では、新規開発の地中熱交換器や制御技術を実装した改良型浅部地中熱利用と、従来型浅部地中熱利用が併設されている。さらに従来型地中熱利用、直影式地中熱利用、地下水直接利用ならびに空気熱利用などの各種システムも実装されており、その性能について同時比較が可能であることが特長。また旧校舎では、ヒートポンプや室内機の熱性能評価や独自開発が実施されているとともに、見学等に対応できるセミナー室や、地中熱利用体験施設も整備されており、再生可能エネルギーの開発のみにとどまらず、地元市民や子どもたちが再生可能エネルギーに対する理解を深めるきっかけとしても期待されている。

### 今号でご紹介する研究者

**国際取引における「仲裁」システム**

法学部  
坂本 力也 教授 2面

**グローバル・ビジネス・エコシステムの構築**

商学部  
井上 葉子 准教授 2面

**大学連携で映画人を育成**

芸術学部  
齊藤 裕人 教授 3面

**磁気記録装置の高密度・高性能化**

工学部  
鈴木 良夫 教授 3面

**口腔機能および味覚野調整機能の研究**

歯学部  
小林 真之 教授 4面

**生薬の成分および薬用植物の栽培研究**

薬学部  
松崎 桂一 教授 4面