



日本大学生物資源科学部
 生物環境科学研究センター

〒252-0880
 神奈川県藤沢市亀井野1866
 0466-84-3360 (代表)



詳しく知りたい方は下記のホームページをご覧ください。
 生物環境科学研究センター: <http://www.cnes.brs.nihon-u.ac.jp/>
 21世紀COEプログラム: <http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~coel5/index.html>
 お問い合わせは下記アドレスまでお寄せ下さい。
 E-Mail: cnes@brs.nihon-u.ac.jp



生物環境科学研究センター ガイド

21世紀COEプログラム:「環境適応生物を活用する環境修復技術の開発」の研究拠点



2002年の春、**生物環境科学研究センター**（CNES：Center for Natural Environment Sciences）が開設されました。本センターには、3つの研究室・実験室、公開教室、情報ホール、ミーティングルームなどの施設と、超高速リアルタイム定量遺伝子増幅装置、LC/MS/MS、イオンクロマトグラフ装置、全リン・全窒素測定装置、全自動窒素炭素同位体質量分析装置、植物汚水浄化実験プラントなどの最新鋭の機器や装置が設備されています。

また、本センターは建物自体が研究用の装置となっており、緑化研究用屋上・壁面、屋上～庭のカスケード型実験用ビオトープ池、地下水とヒートポンプによる床冷暖房システム、太陽光・風力発電などを備えています。



パッシブプロムナードとは、吹き抜けになった半屋外的な空間をいいます。この空間があることで、夏には室内に直射日光や熱気が直接入り込まないようにし、冬には暖まった室内の熱を奪われないようにする働きがあります。この空間があることで室内の温度変化が緩和されます。

風の塔とは、暖かい空気が上に溜まる性質を利用し、夏は温度の高い空気を逃がし、冬は暖かい空気を下におとして暖房として利用する試みです。

アースチューブは、土の中に埋められた円形のチューブのことで、温度変化の少ない地中にあるチューブ内の空気を室内に取り込むことで、冬は暖房に、夏は冷房に利用しています。特に夏は、地下60mからくみ上げた地下水で空気を冷却して冷房効果を一層高める工夫がしてあります。冷却に利用した地下水は、再び地下に戻っています。



情報ホールでは、ポスター展示や研究発表会、その他イベントが行われます。

←**ペレットストーブ**：木質チップ（破材や間伐材を加工したもの）を燃料とし、薪を燃やしたような煙がほとんどでない、環境にやさしいストーブです。



屋上緑化と壁面緑化：施設には屋上緑化用・壁面緑化用の研究施設が施され、屋上を緑化し、さらに壁面を緑化することで建物内部に対する断熱性の検証や、屋上緑化・壁面緑化に適した植物の選抜および栽培法の研究を行っています。緑化に利用する植物は、周囲の田園環境と調和した景観形成をも考慮しています。



実験室には、精密な大型機器があります。
LC/MS/MS：蛋白質を構成しているアミノ配列を解析する機械（上）
全自動窒素炭素同位体質量分析装置（下）

実験室以外にも、測定機器が多数設置されています。手を触れないようにお願いいたします。



パーマカルチャーガーデン：果樹や野菜、様々な植物が繁茂しています。



ストローベイルハウス：主に、藁と土から出来ています。ハウス内は、外気と比較すると、夏は涼しく冬暖かいという性質があります。



←**リビングマシーン**：植物と微生物の共生を活用した汚水浄化の実験プラント（**植物汚水浄化装置**）を設置し、これらのミニ生態系による汚水浄化施設の開発に資するための基本的な研究を行っています。



水田、特に**棚田**における水質の浄化機能と水稻の生産などの実験を通して環境保全型農業の検証を行っています。除草や害虫駆除にはアイガモ農法を導入しています。

こうした研究によって、生物資源生産において環境保全のための物質循環メカニズムの解明を行っています。