

日大工学部の出村克直工
学部長(六)と斎藤俊克専任
講師(三)の建築学科建築材
料学研究室は、水質浄化の
力を持つコンクリートや、
建物の修繕・補修の際に使
うモルタルの開発、改良に
力を入れる。安全性や快適
性を追い求め、「環境に優
しい」建築材料を開発し、
社会で活用する方法を採っ
ている。

同研究室は屋上緑化など
に利用されている「ポーラ
スコンクリート」を用いて
池や川などの水質浄化に取
り組んでいる。ポーラスコ
ンクリートは全体に連続し
た隙間があり、菓子の「雷
おこし」のような構造が特

ロハスの風 VOL.9

～日大工学部の挑戦～

微。隙間に土を入れて植物
を育てる。同研究室は、こ
の隙間に微生物の生育環境
を整えた上で、河川や池の
水の中に入れ、微生物の自
浄作用を生かして水質を改
善させる研究に取り組み。
ポーラスコンクリートは
強度が低いという欠点があ
る。斎藤講師はポーラスコ
ンクリートの製造過程で、
コンクリート部分に繊維を
混入させ、強度を高める取

り組みを進めている。ポー
ラスコンクリートの特徴で
ある隙間を維持したまま
で、強度に加え、耐久性の

建築材料学研究室

(建築学科)



コンクリートの知識、創意工夫した研究の経験を将来に生かしたいと話す西田さん

環境に優しい建築素材を

向上も実現。このため、隙
間によって水はけがよい性
質を生かし、水たまりので
きない道路や、隙間が音を
吸収する吸音壁など、ポー
ラスコンクリートの特徴を
生かしたさまざまな活用に
模索している。

同研究室の西田電(あき
ら)さん(三)は大学院建築
学専攻二年生はセメント、
水、樹脂と砂を混ぜ合わせ
て造るポリマーセメントモ
ルタルの性能を研究してい
る。使う材料の割合を変え
て調査し、強度、接着性、
耐久性などの性質のコント
ロールを目指す。設計者や
現場の職人が必要とする性
能を持つ理想的な建築素材
の姿を追い求めている。

西田さんは幼い頃、時間
があれば近所の建設現場に
足を運んでいた記憶があ
る。チームで一つの大きな
家建てる大工や現場監督
の姿に憧れた。現在、西田
さんは施工管理者を目指し
ている。コンクリートの知
識、創意工夫した研究の経
験を現場で生かすつもり
だ。

同研究室では、学生が実
験や検証、企業との材料開
発などに携わり、工業製品
に欠かせない日本工業規格
(JIS)の改正作業にも
貢献している。「学生は自
らの技術を高めながら、日
本の工業界発展の一翼も担
っている」と斎藤講師。環
境汚染、資源・ゴミ問題な
どの社会的な課題が山積す
る中、学生の柔軟な発想が
新たな材料を生み、便利で
快適な暮らしを創造すると
信じている。

|| 次回は6月4日 ||

ロハス(LOHAS: Lifestyles Of Health and Sustainability)

心と体、地球にやさしい生き方