

◆研究概要等

自然を活かした公共資本整備の在り方について、工学的・社会科学的な観点から考えることを研究テーマとしています。元々は土木工学分野で、インフラストラクチャーの整備に関わる研究を、特に地盤工学を専門としてきました。得意な研究分野はロボット駆動を応用する建設技術の開発や、化学変化とともに地盤材料の開発です。かつて、土木系の建設技術は力任せに行うことが多かったのですが、近年では自然地理を活かすことや、自然環境にやさしい建設技術となるような工夫が今では当たり前のこととなってきています。特に、地盤を構成する「土」は常に再利用され続けるため、そのことを念頭に自然な形で人為的な構造物を作ること、自然を活かした構造体になることを考えなくてはなりません。自然に関わる幅広い知識と、工学技術の応用力を高めること、加えて地域の人々の声や地域の将来的な発展のカタチを考えることなど、様々な角度から分析したり、議論したりすることが楽しいと感じています。

■研究テーマ等

1. 地盤環境に関する研究

地盤の様々な工学問題について、実証的・解析的に課題の解決を行っています。検討するだけでなく、実際にそれを解決できるようなツールや技術を開発することに強い興味があります。例えば、地盤の力学的性質を合理的に迅速に評価する技術、トンネルの合理的な掘削技術などです。



※液状化対策用の地盤調査<北海道石狩平野にて>

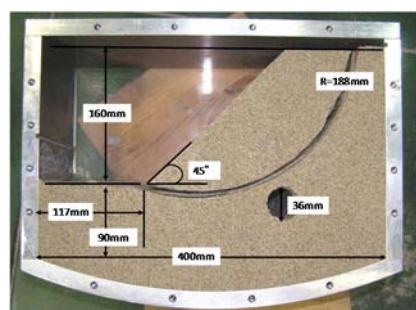
環境・まちづくり系専攻
地盤環境学研究室
講師
おおのしろう
大野司郎
ohno@socio.kindai.ac.jp



<http://researchmap.jp/ohno46/>
<http://project-e-yan.com/>

2. 防災・減災に関する研究

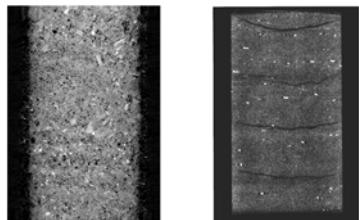
様々な地盤災害について、工学的な解決・社会的な解決を検討しています。例えば、地すべりや地盤の液状化の問題、被災時の社会的対応などです。



※トンネル建設が地すべりに及ぼす影響の実験

3. バイオマスを用いた地域活性化研究

地域や家庭から排出される植物系廃棄物（生ゴミ・農業ごみ・草・剪定枝・間伐材など）を用いて、魅力的な生活用品を作れるような社会メカニズムを考えています。



※X線CTによる石炭とバイオマス固化材の観察

4. ICTによる地域・産業の活性化研究

地域活動に積極的に協力し、携帯やPCのコンテンツとして地域や産業の情報を提供することにより、社会が活性化する合理的なメカニズムを検討しています。



※国際アニメフェアへの協力



※定期配信している
インターネットラジオ

●論文・作品・表彰・特許等

- 1 : 大野 (2012) ICT利用による環境データの活用を通じた環境教育の取り組み, ICT利用による教育改善研究発表会, C-9.
- 2 : 久武, 大野, 大前, 片山, 鈴木 (2012) トンネルの安定性に対するインバート工の効果に関する遠心模型実験, 土木学会論文集F1 (トンネル工学) Vol. 67 No. 3, pp.1-8.
- 3 : 中野, 柴田, 倉岡, 大野 (2010) RPDによる連続打撃動的貫入試験と傾斜サウンディングへの適用地盤工学会誌<特集>地盤調査技術の現状と課題, pp.18-21.
- 4 : M. Hisatake, S. Ohno, T. Katayama, Y. Ohmae, S. Sano (2009) Effects of the ring-cut excavation method on the restraint of displacements, Tunnelling and Underground Space Technology 24, pp. 547–554.
- 5 : 平成15年度地盤工学会 事業企画賞受賞 (幹事グループ: 代表者)

▲趣味等

- 1 : 海釣り
- 2 : アウトドア活動
- 3 : 料理

例年、ゼミで無人島での被災
体験、石垣島での生物多様性への考察を行っています。



※ゼミ合宿でのカヤック体験
と広島風お好み焼き

◆ゼミの宣伝等

問題点の指摘に留まらず、具体的なその解決方法が見いだせる人材育成を目指します。特に重点をおくのは次の3つです。

- ・公益性や有用性を重視した“技術”が核となる研究展開
 - ・社会的企画にできるだけ協力する研究室
 - ・できるだけ将来の進路に関連した研究課題の設定
- 『より良い社会のカタチ』を考え、その研究活動に対して勞を厭わず、また合理的に行動する研究室でありたいと願っています。



※夜光虫と星砂、岩石由来の
砂の違いの解説風景