

## 第32回「KOB E工学サミット」開催ご案内 ー市民工学専攻からのシーズ紹介ー

日時：平成24年9月21日（金） 14:30～18:00

場所：神戸大学大学院工学研究科内

◎講演会（14:35～16:15）創造工学スタジオ1（C2-101）

1. 挨拶 大学院工学研究科長 小川真人教授

司会：大学院工学研究科 市民工学専攻 澁谷 啓 教授

2. 講演1（14:35～15:20）大学院工学研究科 市民工学専攻 小池 淳司 教授

「政策評価と経済シミュレーション」

講演2（15:30～16:15）大学院工学研究科 市民工学専攻 宮本 仁志 准教授

「河川流域のメタボリズム ～樹林化河道の確率診断～」

移動

☆☆☆

◎ポスターセッション（16:30～17:00）AMEC<sup>3</sup>

【市民工学専攻の各研究分野からシーズの紹介】

大勢の研究者・学生が参加します。産学の技術交流の機会としてご活用いただきますようご参加をお願いいたします。

グループ	発表者	題目
宮本 G	浦野 仁志	河道地形則に基づく河川水温のネットワークモデル
桑野 G	桑野 将司	外出活動と都道府県特性を考慮した部門別エネルギー消費原単位に関する分析
鍛田 G	池尻 大介	鹿島地域の液状化による管路被害集中地域と地形変遷
鍛田 G	上仲 亮	東北地方太平洋沖地震で被災した那珂川水管橋の被害メカニズム
藤田 G	小阪 純史	洪水表面流計測に対する遠赤外線カメラの活用
河井 G	Phommachanh Viradeth	土質定数と締固め
澁谷 G	三浦 みなみ	減災のための地盤工学の最前線

4. 科学技術交流会（17:00～18:00）

会場：工学部「学生ホール」AMEC<sup>3</sup>、

参加費：（正会員企業・学会会員＝無料）一般参加者1,000円をお願いいたします。

ご出欠は別紙申込用紙にて9月14日（金）までをお願いいたします。

## 第32回 KOBE工学サミット 講演概要

講演題目	「政策評価と経済シミュレーション」
講演者	小池淳司(工学研究科 市民工学専攻 教授)
講演者略歴	1994年 岐阜大学大学院工学研究科博士前期課程土木工学専攻 修了 1994年4月～1998年3月 岐阜大学工学部土木工学科 助手 1998年4月～2000年3月 長岡技術科学大学環境建設系 助手 2000年4月～2011年8月 鳥取大学工学部社会開発システム工学科 助教授 2004年2月～2004年11月 TNO オランダ応用科学研究所客員研究員 2011年5月 Universiti Sains Malaysia, School of Civil Engineering 客員教授 2011年9月～現在 神戸大学大学院工学研究科 教授
研究分野	土木計画学, 応用経済学
概要:	<p>消費税増税, TPP 参加, 原発を含むエネルギー問題など, このような政治的問題が連日報道され, われわれ市民の一般的関心ごととなってきた。政策評価とは, このような政治的問題の是非を判断する一連の作業をいうが, この歴史は古く, 政治学, 社会学, 経済学あるいは社会心理学などの領域で発展してきている。また, 従来から土木工学の分野でも, 公共投資の妥当性を分析する手法に対して, 多くの研究蓄積がある。そのなかで, 実務的・理論的に妥当な方法として, 費用便益分析(費用対効果分析)が用いられてきた。</p> <p>そもそも政策評価とは, 政策実施前にその効果(メリット)と費用(デメリット)を予測し, その妥当性を検討するものである。さらに, 政策評価の場合, その効果と費用が社会経済一般におよび, 予測することは困難と考えられてきた。しかし, 近年, 経済統計データの充実, コンピュータの性能向上, 計算アルゴリズムの進化をうけて, 実際にさまざまな政策をコンピュータシミュレーション上で再現できるようになってきている。その結果, 特定の政策実施前に, どの人にどのようなメリット・デメリットが発生するかを予測可能となってきた。このような政策評価における経済シミュレーションの適用は, 国民に政策の効果の定量的に示すことにより, 政策が本来持っている効果のトレードオフを知らしめ, また, 政策担当者にとってはよりよい政策立案を可能にすると考えられる。</p> <p>本講演では, このような政策評価における経済シミュレーションの現状を解説すると同時に, エネルギー問題, 環境問題, 食糧問題, あるいは, 社会資本整備計画などに応用した事例を紹介する。</p>
アピールする点:	<p>このような工学技術と経済学の応用分野は, 世界的にも始まったばかりの分野であり, また, 実務的課題への適用が期待されている分野です。日頃の社会的問題を考えるうえでも重要ですので, ご参加いただければ幸いです。</p>
聞いてほしい方:	社会問題に日頃から関心のある方

## 第32回 KOBE工学サミット 講演概要

講演題目	「河川流域のメタボリズム ～ 樹林化河道の確率診断 ～」
講演者	宮本仁志(工学研究科 市民工学専攻 准教授)
講演者略歴	1994年 神戸大学大学院 修了 工学研究科修士課程土木工学専攻 1994年4月～1996年3月 神戸市役所 技術職員 1996年4月～2004年3月 神戸大学 助手 工学部建設学科 2003年1月～2003年12月 ブリティッシュコロンビア大学(カナダ) 客員科学者 2004年4月～2007年3月 神戸大学 助教授 工学部建設学科 2007年4月～現在 神戸大学大学院 准教授 工学研究科市民工学専攻
研究分野	水工学, 河川工学, 流域環境論
概要:	<p>河川を河口から上流へ遡っていくと、河道内に大小さまざまな砂州が現れます。その砂州の中には、「ここは本当に河川なの?」と見間違えるほどに、柳や竹などの大きな樹木やたくさんの草本が繁茂するところが見られます。このような河道内での植生の発達は、ひとつには、人びとが安全・安心に暮らせるように時間をかけて都市や流域を整備し、河川への流出特性が変化した結果と考えられています。まさに、河川流域をひとつの循環システムとしてみたとき、その代謝能、～メタボリズム～が経年的に大きく変質した帰結といえるのではないのでしょうか。</p> <p>近年、日本の多くの河川ではこのような河道の経年的な樹林化に悩まされています。この樹林化は、大規模出水時に洪水の流下阻害となるため、河川管理において解決すべき治水上の課題となります。また、日本の河川が本来的にもつ沿川の生態環境や生物多様性を大きく変質させたため、河川環境保全の観点からの課題でもあります。この河道樹林化の機構についてはこれまで、おもに個々の河道区間における河川水理特性に焦点があてられて検討が進められてきました。例えば、ダムによる出水インパクトの機会減少や、土砂移動と植生動態との関係などです。しかしながらその一方で、最近のグローバルな気候変動予測から予想されるような、将来の大規模出水頻度の不確実性を考慮した河道内樹木の動態特性や樹林河道の治水評価に関しては未だ不明な部分が大きいのも事実です。</p> <p>この講演会では、わたしたちの研究グループで開発している樹林化河道の確率診断モデルについてお話しします。このモデルは、河道環境を①河川流量、②河川流動、③河床変動、④植生動態の4つの素過程がおりなす相互作用システムと考え、流量変動の不確実性を考慮して植生の消長傾向を診断するものです。適用例として、現地観測を行っている加古川水系での複数砂州を対象にして、モデルの結果とその考察を紹介します。</p>
アピールする点:	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 洪水時の河道設計と平水時の環境管理のバランスを考えることが大切。</li></ul>
聞いてほしい方:	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 河川行政の担当者、建設コンサルタントの技術者などの専門家のみなさん</li><li>・ とくに河川環境に関心がある一般市民のみなさん</li></ul>