

21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

機 関 名	東京大学	学長名	小宮山 宏	拠点番号	H05	
1. 申請分野	F<医学系> G<数学、物理学、地球科学> H<機械、土木、建築、その他工学> I<社会科学> J<学際、複合、新領域>					
2. 拠点のプログラム名称 (英訳名)	都市空間の持続再生学の創出 (Center of Excellence for Sustainable Urban Regeneration)					
研究分野及びキーワード	<研究分野:土木工学>(地域都市計画)(都市環境システム)(社会基盤マネジメント)(合意形成)(資源・環境・防災計画)					
3. 専攻等名	大学院工学系研究科都市工学専攻、大学院工学系研究科建築学専攻、大学院工学系研究科社会基盤学専攻(平成16年4月1日「社会基盤工学専攻」から名称変更)					
4. 事業推進担当者	計 18 名					
ふりがな<ローマ字> 氏 名	所属部局(専攻等)・職名	現在の専門 学 位	役割分担 (事業実施期間中の拠点形成計画における分担事項)			
(拠点リーダー) OHGAKI SHIN-ICHIRO 大垣 眞一郎 SAKAMOTO YUZO 坂本 雄三 HANAKI KEISUKE 花木 啓祐 YAGI OSAMI 矢木 修身(63) (平成18年3月31日辞退) FUJINO YOZO 藤野 陽三 KANDA JUN 神田 順 UOMOTO TAKETO 魚本 健人 (平成19年3月31日辞退) MAEKAWA KOUICHI 前川 宏一 FUJIMORI TERUNOBU 藤森 照信 NISHIMURA YUKIO 西村 幸夫(55) OKABE ATSUYUKI 岡部 篤行 ITO TAKESHI 伊藤 毅 OKATA JUNICHIRO 大方 潤一郎 IEDA HITOSHI 家田 仁 MATSUMURA SHUICHI 松村 秀一 NAITO HIROSHI 内藤 廣 FURUMAI HIROAKI 古米 弘明 (平成18年4月1日追加) KOSEKI JUNICHI 古関 潤一 (平成19年4月1日追加)	大学院工学系研究科 都市工学専攻・教授 大学院工学系研究科 建築学専攻・教授 大学院工学系研究科 都市工学専攻・教授 大学院工学系研究科 水環境制御研究センター・教授 大学院工学系研究科 社会基盤工学・教授 大学院新領域創成科学研究科・ 環境学専攻・教授 生産技術研究所・教授 大学院工学系研究科 社会基盤工学専攻・教授 生産技術研究所・教授 大学院工学系研究科 都市工学専攻・教授 大学院工学系研究科 都市工学専攻・教授 大学院工学系研究科 建築学専攻・教授 大学院工学系研究科 都市工学専攻・教授 大学院工学系研究科 社会基盤工学専攻・教授 大学院工学系研究科 建築学専攻・教授 大学院工学系研究科 社会基盤工学専攻・教授 大学院工学系研究科 建築学専攻・教授 大学院工学系研究科 社会基盤工学専攻・教授 大学院工学系研究科 都市工学専攻・教授 生産技術研究所・教授	都市環境工学 工学博士 建築熱環境 工学博士 都市環境工学 工学博士 都市環境工学 農学博士 社会基盤構造 Ph.D. 建築構造 工学博士 建設複合材料 工学博士 コンクリート工学 工学博士 建築史 工学博士 都市設計 工学博士 都市情報システム Ph.D.工学博士 都市史 工学博士 都市計画 工学博士 交通計画 工学博士 建築生産 工学博士 建築社会基盤施設 の設計・工学修士 都市環境工学 工学博士 土質工学 工学博士	研究統括・都市空間における病原微生物リスクの統合管理 都市型ライフスタイルから見た環境負荷抑制手法・居住性向上手法 都市活動に伴う環境負荷とリスク低減の統合管理 先端的都市圏水環境制御システム インフラストラクチャの安全性評価・補強技術 建築ストックの耐震安全性評価・耐震補強技術 構築物のライフサイクル・マネジメントのための耐久設計法及び資源循環手法 都市基盤施設の設計・モニタリング・メンテナンス技術の確立 都市空間の再生における文化遺産継承 歴史文化的文脈を継承する都市空間の計画誘導技術 都市空間持続再生の社会情報基盤 都市空間の歴史的・文化的情報の解読・分析手法 都市空間の協働的形成管理のための制度システム 新たな都市像に立脚したモビリティ・マネジメント 都市空間の持続再生学の知識伝達方法 都市の持続的再生のためのデザイン戦略論 先端的都市圏水環境制御システム 構築物のライフサイクル・マネジメントのための耐久設計法及び資源循環手法			
5. 交付経費(単位:千円)千円未満は切り捨てる ():間接経費						
年 度(平成)	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	合 計
交付金額(千円)	146,000	204,600	197,900	229,790 (22,979)	229,000 (22,900)	1,007,290 (45,879)

6. 拠点形成の目的

目的・必要性

本拠点は、現代都市を構成する高度に集積した社会的共通資本(構造物としてのインフラストラクチャや建造物等の他、自然環境的インフラ、社会文化的インフラを含む)について、既存ストックを再生・活用しながら、これを継承的に再編成することで、人間に対するリスクと環境に対する負荷を最小限に抑制しながら、安全で効率的なだけでなく高い生活の質を保障する快適で美しい都市空間を持続的に再形成していく革新的な方法を構築することを目的としている。

これまで、都市空間の形成に関しては、建築学、土木工学、都市工学のそれぞれの学問分野において、各々、異なる時空間スケールや構造物を対象としながら、先端的な学術が蓄積され、良好な都市空間の形成に貢献してきた。新たな宅地基盤を開発し新規構造物を建設することが中心であった従来の都市空間形成方式では、こうした分化した専門領域の形成と各々の学術上の探求・蓄積が有効であった。

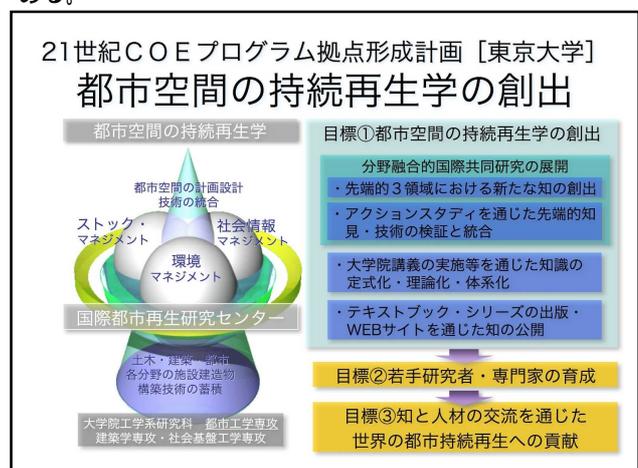
しかし、各分野の成果の上に形成された既存ストックが相互に依存しあう形で高度な社会的共通資本の全体を構成し、また、人間に対するリスクと環境に対する負荷の問題のように、部分の最適化が必ずしも全体の最適化に帰結しないような性質の問題の解決が急務となった現代の都市空間を対象とする場合には、これら3分野の学術上の探求・蓄積を効果的に統合することこそが本質的に重要である。こうした認識に立脚して展開される本拠点形成の計画は、各々固有の学問分野を形成してきたこれら3つの分野の世界最高水準の学術上の知見と手法を、「都市空間の持続再生学の創出」の目的のもとに再編・統合・発展させることにより、生活基盤の強化と社会の持続的な発展に貢献する新たな学問分野を開拓し新たな専門家・専門職能と産業を育成する拠点を形成するものである。

目的達成の方法

本拠点の中核を担う東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻、建築学専攻、社会基盤学専攻の3専攻は、従来型の都市空間形成に関して、自然科学・工学的な手法から芸術・社会文化的な手法までさまざまな手法により、それぞれの分野で世界最先端の学術上の成果を積み重ね、長期

にわたって数多くの優秀な人材を輩出してきた。本拠点形成の計画は、各々固有の学問分野を形成してきたこれら3つの専攻が有する世界最高水準の学術上の知見と手法を、「都市空間の持続再生学の創出」という共通課題のもとに再編・統合・発展させることにより、述べた新たな目標に応え得る新しい知識の体系化を世界に先駆けて推進し、21世紀の人類社会に貢献する新たな学問分野を開拓し、新たな専門家・専門職能と産業を育成する拠点を形成しようとするものである。

20世紀の市街地拡張型・全面再開発型の都市開発を通じて、諸先進国では巨大で高度な都市構造物の集積体が形成されて来たが、今日もはやこうした従来の構造物建設中心の技術では、環境の制約と経済社会文化的変動に適応した都市空間を維持することが困難になっている。すなわち人類の居住と社会活動を支える社会的共通資本の総体を持続的に維持発展させ、安全で効率的なだけでなく歴史・文化・地域性を継承しつつ高い生活の質を保障する快適で美しい都市空間を持続的に再形成しようとする社会的要請に応えることが困難となっている。したがって、今日、社会的共通資本の再構成を可能にする新しい知の体系とそれを実現する技術が求められているが、これを創り出すためには、従来の構造物建設・設計の技術の枠を超えて、A.環境やリスクマネジメントに関する技術、B.歴史的文化的資産を含む既存構造物の地域性を考慮した保全・継承・再生・再利用に関する技術、C.多様な主体による個々の都市空間形成行為を調整し統合するコミュニケーションや合意形成・計画策定・空間管理に関する技術を、相互に深く関連させながら進化し、統合化する必要がある。



7. 研究実施計画

都市空間の持続再生学の創出のための新しい知識体系の研究開発は、以下の4つの研究プロジェクトを効果的に連携させながら推進する方法をとる。A～Cの3つのプロジェクトは、それぞれ、対象領域を異にする都市工学、建築学、社会基盤学の3専攻の研究者が参加する分野横断型の共同研究プロジェクトであり、Dとしてそれらの成果を統合する活動は拠点メンバー全員参加によるものである。(なお、かっこ書きで付記した事業推進担当者名は当該研究領域の主担当者である)。

A. 環境マネジメント

都市空間の持続的な再生を進めていく上では、長期に亘って環境面での負荷を低減するのみならず、そこに居住する人間に対する安全性を脅かす様々なリスクを低減する新たなマネジメント手法の確立が必要不可欠となる。ここでは、先進国及び発展途上国の都市でともに必要とされるこうした環境マネジメントの理論と実践手法を以下の諸側面から構築する。

都市空間において人間の健康・生命を脅かす病原微生物リスクの統合管理(大垣)、都市生活者に対するリスクを抑制するための先端的都市圏水環境制御システム(矢木 古米)、都市のライフスタイルの変化を前提とした建築空間・都市空間での環境負荷抑制と居住性向上(坂本)、様々な都市活動に伴う環境負荷と生活者に対するリスクを低減するための統合管理(花木)。

B. ストック・マネジメント

都市空間の持続再生において、それぞれの都市独自の歴史・文化を体現する既存ストックをいかに継承し、新たな都市居住環境の形成に融合させ得るかは重要な課題である。また、廃棄物の発生や有限なバージン資源の消費を抑制しながら安全・快適で美しい都市環境を形成し続けるためにも、既存ストックの高度な利用・再生は重要であり、そのことを促す新たな工学的な知見と手法が強く求められる。ここでは、世界最先端のストック・マネジメントの理論と手法を以下の諸側面から構築する。

都市空間の再生における文化遺産継承(藤森)、都市の歴史・文化的な文脈を継承する都市空間の計画誘導(西村)、都市の既存インフラストラクチャの安全性評価・危機管理技術・補強(藤野)、都市建築ストックの耐震安全性評価・補強(神田)、都市構築物のライフサイクル・マネジメ

ントのための耐久設計及び資源循環(魚本 古関)、都市基盤施設の設計・モニタリング・メンテナンスの一貫化(前川)。

C. 社会情報基盤のマネジメント

都市空間は本来的に多様な主体の意志の調整と合意の上に形成されるものである。したがって都市空間の持続再生のためには、経常的な防災・環境リスク管理、生活・文化情報の提供、各種都市サービスの高度化・効率化等を支えるだけでなく、都市空間に関する多様な情報や意志を収集・交換・集約し、合意を形成し、社会的意志決定を行い、その実現を管理する社会情報基盤の技術面・制度面での整備が必要不可欠となる。ここでは、こうした都市空間のマネジメントと都市生活を支える社会情報基盤の整備に関する理論と実現手法を以下の諸側面から構築する。

環境リスク情報・人工物ストック情報・社会文化情報等を統合化し都市空間のマネジメントと都市生活を支える社会情報基盤の研究開発(岡部)、都市空間の歴史的文化的情報の解読・分析手法の開発(伊藤)、都市空間の協働的形成管理のための制度システムの設計(大方)。

D. 都市空間の計画設計技術とその知識伝達法

上記の3つのプロジェクトによる成果を踏まえ、さらに21世紀型の都市居住・都市産業・都市交通・都市文化に関する新たな知見を加え、これらを統合することにより、新しい時代に相応しい持続再生型都市空間のモデルを提示し、これを各々の地域の特性に応じて具現化する計画設計技術を構築し、我が国のみならず国際的に適用可能な知識と技術の体系を創出する。この活動には拠点メンバー全員が参加し、世界各地の具体の現場をフィールドとし、当該地域のカウンターパートとともに国際共同フィールド研究(アクションスタディ)を推進し、こうした活動を通じて都市空間の持続再生に関する国際共同研究ネットワークを主導的に形成する(内藤、家田、松村)。

当プロジェクトでは、こうした計画設計技術の追求を核にしなが、得られた新しい学術上の知見をひとつの学問体系「都市空間の持続再生学」として統合し、その体系の上に新しいタイプの専門家教育を積極的に展開することを主要な目標としている。得られた研究成果および体系化された「都市空間の持続再生学」は英文テキストブック・シリーズとして出版することを目標とする(目標12巻)。

8. 教育実施計画

本拠点は、「都市空間の持続再生学」という新しい学問体系に関して、国際的に広範に利用できる新しい教育プログラムを確立することを目標の一つに位置付けており、研究成果は拠点内の教育活動に随時供せられ効果検証が行われる。そうした本拠点の教育活動は以下の5つから構成される。

教育・研究基盤の整備

東京大学大学院工学系研究科内に「国際都市再生研究センター」を開設し、人材並びに研究設備を集中させて研究拠点における大学院教育、研究の効率化を実現する。

パイオニア的な若手研究者の育成

4つのプロジェクト毎に研究サブテーマの1~2つを主担当として受け持つ研究拠点形成特任研究員及びRAを積極的に雇用する。研究員の選考は日本人あるいは本学や関係3専攻出身者に限定せず広く公募することとし、拠点全体で5年間に研究拠点形成特任研究員10名以上、RA20名程度を雇用し、新たな学問分野を切り開くパイオニア的な若手研究者として育成する。彼等は事業推進担当者及び招聘外国人教員と適宜連携しながら、独自の研究計画を立案し、大学院学生等を指導しこれを実施する。また、平成17年度以降毎年開催する予定である国際会議の企画等においても中心的な役割の一部を担い、将来国際的に新しい学問分野を先導できる素養を身につける。

また、事業推進担当者は、その所属する専攻の大学院学生に対し、拠点固有の研究プロジェクトに参加する機会を提供し、研究指導にあたる。毎年拠点全体で約100名の博士取得者(論文博士を含む)を輩出することを目標とする。

国際社会で活躍できる専門家の養成

本拠点の母体となる専攻はいずれも国際的にも類をみない留学生教育の実績を有しているが(3専攻の大学院留学生数は常時約400名)、これに加えて社会基盤学専攻では英語による留学生教育プログラムを20年以上に亘って継続しており、台湾大学、ソウル大学との学生交流事業の支援を10年間行っている。都市工学専攻でも同様な英語による留学生教育プログラムを継続し、優秀な研究者、実務専門家を育成してきた。また、建築学専攻では、都市の再生をテーマにした「EU-JAPAN留学生交流パイロットプロジェクト」(平成14年10月~平成17年9月、EUとの間で計80名の修士課程

学生を交換するプロジェクト)の取組みを開始している。こうした経験と、それぞれの専攻がこれまでの国際交流で培った広範な海外の大学とのネットワークを活用し、短期留学生制度等による交換留学生の受け入れ、教育を行い、世界各地で活躍できるパイオニア的な人材を可能な限り多く育成する。

一方、国際社会で活躍できる日本人専門家の養成に関しては、これまでも国際機関での海外インターン制度による萌芽期学生の国際感覚の修得支援(3専攻)、独自の技術英語・国際コミュニケーション教育(社会基盤学専攻、都市工学専攻)等積極的な取組みを行ってきたところである。

本拠点では、上記の活動を継承するとともに、招聘海外研究者による研究指導、国際共同研究への参加、短期留学制度等による交換留学生の派遣、国際研究集会への参加等の機会を大幅に拡充し、大学院学生の国際的活動能力を養成する。

また、大学院学生を含む若手研究者の国際的活動を支援し自発的独創的国際的な研究活動を促進するため、若手支援研究費、海外フィールド調査旅費支援、国際学会参加旅費支援等の経費支援措置を導入する。

新たな職能分野を担う社会人教育プログラム

持続可能な都市空間を現実に達成するためには、世界各地の都市の現場で都市づくりの実務を主導する高度専門職能人を多数養成する必要がある。また、都市空間の持続再生学の構築のためには、世界各地の現場での実践から得られた知見を研究にフィードバックすることが不可欠である。このように、新たな学問体系「都市空間の持続再生学」の創出という本拠点の目標は必然的に新しい職能分野の確立と結びついている。

このような観点から、本拠点では、高度専門職能人教育のためのカリキュラムを開発し、事業期間の最終年度を目処に実務経験者を対象とする社会人向け大学院教育プログラムを開発することを目標としている。

知の公開と社会への貢献

持続可能な都市空間を現実に達成するには、また、新たな職能が社会的に認知されるためにも、都市空間の問題に関する市民の関心と理解が不可欠である。本拠点では学術の研究と若手研究者・専門家の育成のみならず、都市空間の問題に関し、一般市民の理解を深めるための方法論を開発し、知の公開を通じた社会への貢献を目標とする。

9. 研究教育拠点形成活動実績

目的の達成状況

1) 世界最高水準の研究教育拠点形成計画全体の目的達成度

本拠点形成活動の目的は以下の5点である。

- (1) 都市空間の持続再生学の創出
- (2) 若手研究者・専門家の育成
- (3) 国際共同研究ネットワークの形成
- (4) 高度専門職能人教育の推進
- (5) 知の公開と社会貢献

「学の創出」については、3つの分野横断的共同研究グループの活発な活動を通じて、分野横断的かつ先端的な研究成果が着実に産み出された。また、こうした共同研究活動への参画を通じ、多くの若手研究者が分野横断的な独創的研究により優れた成果(学会賞等を受賞)を上げている。一方、計画設計技術の追求を通じた知の統合については、世界各地の現場をフィールドとするアクションスタディ(計画・設計提案)や、世界各都市に共通する課題に関する国際比較研究(国際会議と出版)が多数行われ、着実な成果が得られると同時に、アジア圏のみならず欧州・北米・中南米・オセアニアを含む全地球規模の国際共同研究ネットワークが形成された。

こうした成果は、3専攻共通カリキュラムとして新設された都市持続再生学基礎講義群(cSUR講義群:英語で実施)として体系化と伝達が行われ、さらに、体系的な英文テキストブック・シリーズとして出版されている(出版予定全10巻、平成19年度末までに既刊5巻)。

高度専門職能人教育については、平成19年度に社会人向け修士課程「都市持続再生学コース」(学生定員12名)が開設された。

知の公開については、若手研究員・大学院生多数の共同研究の成果を踏まえ、世界の都市再生事例100件を分析評価した一般市民向けの書籍「SSD100:世界の都市持続再生のツボ」が出版され、当該分野のベストセラーとなると同時に、本出版活動と併せて、東京駅前御幸通り地下コンコースという多数市民の通行する巨大な公共空間において大規模な展覧会「cSUR-UT展:世界の都市持続再生」を3週間に渡って開催し、数万人規模の市民に対しプレゼンテーションを行ったところである。

また、世界に先駆けて統合的な「都市空間の持続再生学」の創出を目標として掲げた当拠点には、

世界の注目が集まり、各国の学術派遣団等の訪問を多数受け、また学術交流団の派遣や国際会議の招待講演等の依頼を多数受けているところである。このように、本拠点は、5年間の活動を通じて、世界的な拠点としてのプレゼンスを確立したものと評価できる。

以上のことから、本拠点形成計画全体の目的達成度は「目的は十分達成した」レベルにあるものと自己評価している。

2) 人材育成面での成果と拠点形成への寄与

(1) 教育基盤の整備

a) 国際都市再生研究センター(cSUR)の設置: 分野横断的共同研究の推進のためセンターを設置し、実体的スペースを確保、都市空間情報データベースサーバー、都市持続再生学研究ライブラリ等を整備した。これらは大学院生と若手研究者に開放され、自発的な連携・分野融合的共同研究を促進している。

b) 分野融合的研究を担う特任研究員の採用: 5年間で特任研究員16名(うち外国人2名)を公募採用した。採用した研究員は戦略的共同研究や国際会議の企画実行において中心的な役割を担い、将来国際的な活躍が期待できる優秀な研究者・専門実務家に育っている。うち10名は大学教員や国際機関専門職員、民間企業の研究者として転出、2名は専門実務家として独立、4名は他のプロジェクトのPDとして研究活動を継続している。

c) 外国人特任教授採用: 現有の教員構成ではやや手薄であったアーバン・デザイン分野の教育研究を担当する外国人特任教授を採用し、当該分野の教育研究を強化拡充した。

d) cSUR講義群の開設: 都市持続再生学に関する体系的な基礎知識と理論の教育のため、cSUR講義群(英語:毎年3コマ実施)を開設、また、海外の先端的研究者による特別講義・特別セミナー等を多数開催し、都市持続再生学に関する体系的な基礎知識の教育として成果を上げている。

e) 国際的実践教育の実施: 特定のフィールドを対象に多国籍の学生が共同で実践的解決策を提案する国際共同スタジオや、特定テーマについて講義・セミナー・現地踏査等を組み合わせた国際サマースクールを開催し、具体的課題に関する創造的発想能力と国際協働能力の育成に大きな成果を上げている。また、海外インターン制度、独自の技術英語教育、交換留学生の派遣等により

学生の国際的活動能力を養成した。

f) cSURテキストブックシリーズ等の出版：上記のcSUR講義群の内容や戦略的課題に関する国際共同研究の成果等を体系的に編纂し、cSURシリーズ等として出版している(2007年度末までに出版済のもの英文5巻・和文2巻、最終編集作業中のもの英文5巻・和文1巻)。

g) 留学生教育を通じた国際貢献：本拠点では、英語による留学生教育プログラムや、「EU-JAPAN留学生交流パイロットプロジェクト」等により、多数の国費・私費留学生を受け入れており、常時400名程度の留学生を教育している。

h) 社会人向け大学院教育プログラムの開設：本拠点により開発された体系的教育カリキュラムに基づき、2007年度概算要求により社会人向け修士課程「都市持続再生学コース」が開設された。学生定員12名のところに70名の応募があり、きわめて優秀な実務経験者が学生として結集している。

(2)国際共同研究への参加機会の拡充

- ・海外の教育研究機関との連携交流の充実：協定締結済の海外教育研究機関：8ヶ国、19機関 / 国際共同研究等を実施した海外教育研究機関(協定未締結の機関)：9ヶ国、13機関。
- ・国際会議の多元的開催と若手研究者の積極的参画：COE主催・共催の国際シンポジウム等：国内開催24回、国外開催27回。

(3) 若手研究者の研究活動に対する財政的支援

- ・若手研究者の自発的創造的な研究等の支援：5年間で延べ221名、総額9,618万円
- ・RA採用による大学院生の研究活動の支援：5年間で延べ106名、総額4,537万円
- ・国際学会等参加支援による国際的発信能力の育成：5年間で延べ112名
- ・日本EU交換留学その他在外研究等に対する支援：5年間で約100名

以上のような取り組みにより、留学生を含む若手研究者の育成は卓越した成果を上げている。若手研究者による研究論文発表、特に国際誌・国際学会での発表はいっそう活発になり、多数の学会賞・奨励賞等の受賞者を輩出している。

3) 研究活動面での新たな分野の創成や、学術的知見等

A) 環境マネジメント部会

環境マネジメント部会では、水や大気の「量と

質」の総合分析技術を開発することを目標に、分野横断的な研究を進めてきた。主要な研究成果としては、(1)水収支と地下水流動、汚染物質の挙動に関する分析手法を統合し、広域の地下水の挙動と汚染の起源を初めて解明した研究(Ground-water Management in Asian Cities, Springer, 2008として出版済)、(2) 下水由来の病原菌の挙動分析手法と沿岸域の流れの分析手法を統合し、沿岸域のウィルス挙動のモデル化に世界で初めて成功した研究、(3) 住居の通風・熱管理の手法と有害物質の挙動分析手法を統合し、アジア大都市の高密度市街地における総合的居住環境改善手法を提案した研究などが挙げられる。

B) スtockマネジメント部会

都市空間の持続再生に関し、Stockマネジメントの扱う範囲は広く、建物や橋などの構造工学、地盤工学、建設材料学、地震工学、都市計画、都市保存学などをベースに、歴史資産的を含む都市Stockの状態診断、余寿命予測、保存・補修・補強法、新設Stockの長寿命化、廃棄物の再利用・リサイクルなどが関係し、さらに地震等に対する防災の問題も関係している。この多岐にわたる学問分野と現実の問題とのつながりを体系的にまとめた書籍「アーバンStockの維持再生」を活動成果のひとつとして刊行している。学術的には、マルチスケール手法による、材料のナノスケールからのモデル化を踏まえ、部材・構造物レベルの外乱や時間的経過に対する性能評価、さらには都市を構成する構造物群、都市圏内外の資源循環まで、時間軸を取り入れた統合的モデル化を多くの研究者の協働作業により開発している。このシステムは世界に例をみないものであるが、既に、これを用いて、若手研究者の一人が、東京の補強地盤について、地下水によりカルシウムが融解し2070年頃には耐震上の問題が生じることを予測実証した研究成果を発表し、多くの学術賞を受賞している。これは地盤・コンクリート・水との関連問題であり、本システムによって初めて解析が可能になったものである。

C) 社会情報マネジメント部会

社会情報マネジメント部会では、物的情報と歴史・社会・文化情報を統合的に扱い、都市空間の過去現在未来を可視化する次世代4次元GISをベースに、これに多様な市民が自発的に都市空間情報を逐次投入し、また、リアルタイムで空間モデルを操作しながら将来の都市空

間の変容管理について共通認識と合意を形成する「参加型都市空間管理支援システム」の研究開発を目標として共同研究を進めている。5年間の活動の成果として、上記のシステムを実現するための3つのサブシステム、すなわち、(1)4次元GIS、(2)歴史的景観の復元・可視化技術、(3)参加型計画策定支援システム(三鷹市との共同社会実験を経て各地の自治体やまちづくり団体等が導入済)を研究開発した。これら3つのサブシステムを統合化することが次の5年間の課題である。

D)計画設計技術部会

以下の国際比較研究と国際共同フィールドスタディ(アクションスタディ)を行った。
・国際比較研究:メガシティの持続可能性に関する国際比較研究*、地方中小都市圏の内発的発展*、持続可能な交通システム*、東アジア各国首都の歴史資産保全活用政策*、持続可能な都市デザイン、ブラウンフィールドの再生手法、都市の水辺空間の再生手法、脆弱市街地の改善手法*(*印のものは、いずれも数回の国際会議を開催の上、成果を英文テキストブックとして出版済・出版予定である)。

・アクションスタディ:北京:伝統的空間構成を継承した都心部居住環境の再生、上海:都市内ストックの高度利用と更新の適正な計画、台北:アジアにおける快適な都市生活のための空気環境総合研究、ハノイ:急成長大都市の持続的発展政策の構築(+伝統的町屋型街区における街路建築再生モデルの提案)、東南アジアにおける都市文化遺産ストック全調査、バンコク:アジア大都市圏における総合的水管理戦略、ジョグジャカルタ:自立的な地方都市圏構築のための内発的発展政策、メダン:アジア中規模都市の適正成長戦略の構想、マニラ:衰退都心地域の草の根実践的再生戦略、イスタンブール:イスラム的都市空間の再生手法の提案、メリジン:公園図書館の設計建設(平成19年12月竣工)、東京2050:予測と持続可能性の評価、横浜:京浜工業地帯の再生提案(横浜市との共同研究)。

4)事業推進担当者相互の有機的連携

具体のフィールドと解決すべき現実の問題を共有する共同研究、共著による論文発表、体系的な共同講義の実施、教科書の編集出版等を通じて、現実に、関係教員の有機的連携は確立され、有

機的連携によって初めて生まれる先端的な研究成果も多数発表されているところである。

5)国際競争力ある大学づくりへの貢献度

本拠点の3専攻では東京大学の全留学生(約2400名)の1/6を教育しているところであり、9-2)で述べたとおり、多くの効果的な施策により、国際競争力ある大学づくりに多大な貢献をしている。

6)国内外に向けた情報発信

9-2)で述べたとおり、英文テキストブックの出版、市民向け和書の出版、大規模展覧会の開催、多数の多元的な国際会議の開催、国際共同研究の推進、ウェブサイトを通じた成果の公開、英文広報誌の刊行・配布等により、本拠点は活発な情報発信を行っており、世界の注目を集めている。

7)拠点形成費等補助金の用途について(拠点形成のため効果的に使用されたか)

総額約10億円の補助金の用途は、41%が若手育成と教育のための経費(RA、若手支援研究費、外国人研究者招聘)、25%が国際研究ネットワーク形成のための経費(フィールド調査・情報発信)、7%が拠点運営経費(事務補佐員等)、5%が共同利用設備(都市情報データベースなど)、23%が戦略的共同研究の支援経費(消耗品・研究補助謝金)であり、きわめて効果的に使用されている。

今後の展望

このように5年間の拠点形成活動により、国際的な認知度の高い教育研究拠点の基礎は確立されたといえる。今後は、この21世紀COEの拠点をグローバルCOEの拠点として継承発展し、世界の他の類似拠点の追随を許さない「都市空間の持続再生学」の拠点として展開することを企画している。

その他(世界的な研究教育拠点の形成が学内外に与えた影響度)

本拠点形成計画を企画した平成15年の段階では、持続可能な都市空間を実現するため、統合的なアプローチを創出・確立しようとする発想自体が世界に先行するものであった。その後、このことの必要性・重要性に関する国際社会の認識は急速に高まり、各国政府や財団等の下で、同種の大規模総合研究プロジェクト等が続々と開始されている。日本の都市政策もコンパクトシティ政策に急転回しつつある。こうした世界的な潮流は、本拠点の影響力によるものとはいえないが、本拠点の世界的な先行性は疑いなく、また、本拠点が他の類似拠点やプロジェクトの企画の際の主要なレファレンス・モデルのひとつとなっていることは確かである。

21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

機 関 名	東京大学	拠点番号	H05
拠点のプログラム名称	都市空間の持続再生学の創出		
<p>1. 研究活動実績</p> <p>この拠点形成計画に関連した主な発表論文名・著書名【公表】</p> <p>・事業推進担当者（拠点リーダーを含む）が事業実施期間中に既に発表したこの拠点形成計画に関連した主な論文等〔著書、公刊論文、学術雑誌、その他当該プログラムにおいて公刊したもの〕</p> <p>・本拠点形成計画の成果で、ディスカッション・ペーパー、Web等の形式で公開されているものなど速報性のあるもの</p> <p>著者名（全員）、論文名、著書名、学会誌名、巻(号)、最初と最後の頁、発表年（西暦）の順に記入</p> <p>波下線（_____）：拠点からコピーが提出されている論文</p> <p>下線（_____）：拠点を形成する専攻等に所属し、拠点の研究活動に参加している博士課程後期学生</p> <p>[著書]</p> <p>K.Hanaki (ed): <i>Urban Environmental Management and Technology</i>, Springer, 2008.</p> <p>S.Takizawa (ed): <i>Groundwater Management in Asian Cities: Technology and Policy for Sustainability</i>, Springer, 2008.</p> <p>Y.Sadahiro (ed): <i>Spatial Data Infrastructure for Urban Regeneration</i>, Springer, 2008</p> <p>T. Kidokoro, N. Harata, L.P. Subanu, and J. Jessen (ed): <i>Sustainable City Regions: Space, Place and Governance</i>, Springer, 2008.</p> <p>Tetsuo Kidokoro, Junichiro Okata, Shuichi Matsumura, and Norihisa Shima (ed): <i>Vulnerable Cities: Realities, Innovations and Strategies</i>, Springer, 2008.</p> <p>藤野陽三・野口貴文(編著)『アーバンストックの持続再生-東京大学講義ノート』技報堂出版, 2007.</p> <p>東京大学cSUR-SSD研究会(編)『世界のSSD100 都市持続再生のツボ』彰国社, 2007.</p> <p>Seoul Development Institute (ed): <i>Historic Conservation Policies in Seoul, Beijing and Tokyo</i>, Seoul Development Institute, 2007. [本拠点の共同研究チームが東京関係の章(pp.268-436)を担当]</p> <p>藤森照信『人類と建築の歴史』筑摩書房, 2005</p> <p>西村幸夫(編著)『まちづくり学-アイデアから実現までのプロセス』朝倉書店, 2007.</p> <p>西村幸夫(編著)『路地からのまちづくり』学芸出版社, 2006.</p> <p>伊藤毅『日本史リブレット35 町屋と町並み』山川出版社, 2007.</p> <p>近藤和彦・伊藤毅(編著)『別冊 都市史研究 江戸とロンドン』山川出版社, 2007.</p> <p>鈴木博之・石山修武・伊藤毅・山岸常人(編著)『シリーズ都市・建築・歴史』(全10巻)、東京大学出版会、2005～2006.</p> <p>松村秀一(編著)『建築再生の進め方-ストック時代の建築学入門』市ヶ谷出版社, 2007.</p> <p>内藤廣『建土築木(1・2)』鹿島出版会, 2006.</p> <p>[論文]</p> <p>Haramoto, E., H. Katayama, K. Oguma, and S. Ohgaki: Application of cation-coated filter method to detection of noroviruses, enteroviruses, adenoviruses, and torque teno viruses in Tamagawa River in Japan, <i>Appl. Environ. Microbiol.</i>, 71, 2403-2411, 2005.</p> <p>Masago, Y., K. Oguma, H. Katayama and S. Ohgaki: Quantification and genotyping of <i>Cryptosporidium</i> spp. in river water by quenching probe PCR and denaturing gradient gel electrophoresis, <i>Water Science and Technology</i>, 54(3), 119-126, 2006.</p> <p>Sakai, H., K. Oguma, H. Katayama and S. Ohgaki: Effects of low- or medium-pressure ultraviolet lamp irradiation on <i>Microcystis aeruginosa</i> and <i>Anabaena variabilis</i>, <i>Water Research</i>, 41, 11-18, 2007.</p> <p>Haramoto, E., H. Katayama, K. Oguma and S. Ohgaki: Quantitative analysis of human enteric adenoviruses in aquatic environments, <i>Journal of Applied Microbiology</i>, 103(6), 2153-2159, 2007.</p> <p>Katayama, H., E. Haramoto, K. Oguma, H. Yamashita, A. Tajima, H. Nakajima, and S. Ohgaki: One-year monthly quantitative survey of noroviruses, enteroviruses and adenoviruses in wastewater collected from six plants in Japan, <i>Water Research</i>, 42(6-7), 1441-1448, 2008.</p> <p>池上貴志, 荒巻俊也, 花木啓祐「下水熱利用地域冷暖房システムの戦略的導入による環境負荷低減効果の解析」『環境システム研究論文集』 Vol. 33, 343-354, 2005.</p> <p>Jun Nakatani, Toshiya Aramaki and Keisuke Hanaki: Applying choice experiments to valuing the different types of environmental issues in Japan, <i>Journal of Environmental Management</i>, 84(3), 362-376, 2007.</p> <p>Chun-Ming Hsieh, Toshiya Aramaki and Keisuke Hanaki: The feedback of heat rejection to air conditioning load during the nighttime in subtropical climate, <i>Energy and Buildings</i>, 39(11), 1175-1182, 2007.</p> <p>Pandit Debapratim, Keisuke Hanaki, Toshiya Aramaki and Satoshi Ishii: <i>Integrated simulation of neighborhood scale land use and transport dynamics for multi-criteria evaluation of transit oriented development</i>, <i>Computers in Urban Planning and Urban Management, Paper 85</i>, 2007. (H05-1)</p> <p>Hongbin Zhang, Keisuke Hanaki, Naoki Sato, Takeki Izumi and Toshiya Aramaki: Modified RAMS-Urban Canopy Model for heat island simulation in ChongQing, China, <i>Journal of Applied Meteorology</i>, 47(2), 509-524, 2008.</p> <p>T. Limpiyakorn, Y.Shinohara, F.Kurusu, and O.Yagi: Communities of ammonia-oxidizing bacteria in activated</p>			

- sludge of various sewage treatment plants in Tokyo, *FEMS Microbiology Ecology*, 54, 205-217, 2005.
- 酒井名朋子, 栗栖太, 矢木修身, 山本和夫「嫌気条件下でベンゼンを分解する 微生物集積培養系の確立とベンゼン分解微生物群の解析」『環境工学論文集』 43, 161-168, 2006.
- S. Iwai, F. Kurisu, H. Urakawa, O. Yagi and H. Furumai: Development of a 60-mer oligonucleotide microarray on the basis of benzene monooxygenase gene diversity, *Appl. Microbiol. Biotech.*, 75(4), 929-939, 2007.
- Hiroyuki Katayama, Kumiko Oguma, Hiroaki Furumai and Shinichiro Ohgaki: Series of surveys for enteric viruses and indicator organisms in Tokyo Bay after an event of combined sewer overflow, *Water Science & Technology*, 50(1), 259-262, 2004.
- 鯉淵幸生, 中村格之, 小野澤恵一, 原本英司, 片山浩之, 古米弘明, 磯部雅彦, 佐藤慎司「東京湾お台場海浜公園における雨天時合流式下水道越流水の影響調査」『海岸工学論文集』 52, 886-890, 2005.
- Eiji Haramoto, Hiroyuki Katayama, Kumiko Oguma, Yukio Koibuchi, Hiroaki Furumai and Shinichiro Ohgaki: Effects of rainfall on the occurrence of human adenoviruses, total coliforms, and *Escherichia coli* in seawater, *Water Science & Technology*, 54(3), 225-230, 2006.
- 今野雅, 大西直紀, 鎌田元康, 坂本雄三「風環境のCFD解析に対する直交格子自動生成-解適合格子を用いた計算効率の良い格子の自動生成(その2)」『日本建築学会環境系論文集』 617, 31-38, 2007.
- N. Areemit and Y. Sakamoto: Numerical and experimental analysis of a passive room-dehumidifying system using the sorption property of a wooden attic space, *Energy and Buildings*, 39(3), 315-327, 2007.
- M. H. Serror, Junya Inoue, Muneo Hori and Yozo Fujino: Distributed object-based software environment for urban system integrated simulation under urban-scale hazard--Part :Infrastructure, Part :Application, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 36(11), pp.1545-1579, 2007.
- Sopon Ritdumrongkul, Yozo Fujino: Identification of the location and size of cracks in beams by a piezoceramic actuator-sensor, *Structural Control and Health Monitoring*, 14, 931-943, 2007.
- J. Yoshida, Yozo Fujino and T. Sugiyama: Image Processing for Capturing Motions of Crowd and its Application to Pedestrian-Induced lateral vibration of a footbridge, *J. Shock and Vibration*, 14(4), 251-260, 2007.
- Ishida, T., Kishi, T. and Maekawa, K.: Enhanced modeling of moisture equilibrium and transport in cementitious materials under arbitrary temperature and relative humidity history, *Cement and Concrete Research*, 37, 565-578, 2007.
- Asamoto, S., Ishida, T. and Maekawa, K.: Time-Dependent Constitutive Model of Solidifying Concrete Based on Thermodynamic State of Moisture in Fine Pores, *Journal of Advanced Concrete Technology*, 4 (2), 301-323, 2006.
- Maekawa, K., Toongoenthong, K., Gebreyouhannes, E. and Kishi, K.: Direct Path-Integral Scheme for Fatigue Simulation of Reinforced Concrete in Shear, *Journal of Advanced Concrete Technology*, 4(1), 159-177, 2006.
- Nakarai, K., Ishida, T. and Maekawa, K.: Multi-scale Physicochemical Modeling of Soil-Cementitious Material Interaction, *Soils and Foundations*, 46(5), 653-663, 2006. (H05-2)
- 加藤佳孝, 魚本健人「補修リスクを用いた検査実施の優先順位決定方法の提案」『コンクリート工学論文集』 2, 101-107, 2005.
- Namikawa, T. and Koseki, J.: Evaluation of tensile strength of cement-treated sand based on several types of laboratory tests, *Soils and Foundations*, 47(4), 657-674, 2007.
- Koseki, J., Yoshimine, M., Hara, T., Kiyota, T., Wicaksono, R.I., Goto, S. and Agustian, Y.: Damage survey report on May 27, 2006, Mid Java Earthquake, Indonesia, *Soils and Foundations*, 47(5), 973-989, 2007.
- Choi, Hang and Kanda, Jun: Translation method: a historical review and its application to simulation of non-Gaussian stationary processes, *Wind and Structures*, 6, 357-386, 2003.
- 西嶋一欽, 神田順「建築物のポートフォリオのための最適設計手法」『日本建築学会構造系論文集』 579, 125-132, 2004.
- 糸井達哉, 神田順, 崔恒, 高田毅士「地表面上の障害物群の統計的特徴に基づく平均風速の鉛直分布の評価」『日本建築学会構造系論文集』 587, 45-52, 2005.
- Boots, B., Okabe, A.: Local statistical spatial analysis: Inventory and prospect, *International Journal of Geographical Information Science*, 21(34), 356-375, 2007.
- Okabe, A., Okunuki, K., Shiode, S.: The SANET Toolbox: New Methods for Network, *Spatial Analysis, Transaction in GIS*, 10(4), 535-550, 2006.
- Okabe, A., Okunuki, K., Shiode, S.: SANET: A Toolbox for Spatial Analysis on a Network, *Geographical Analysis*, 38(8), 57-66, 2006.
- 後藤純, 小泉秀樹, 大方潤一郎「プロジェクト型協働のまちづくり制度における意思決定手続き」『都市計画論文集』 42-3, 223-228, 2007.
- 真鍋陸太郎, 村山顕人, 小泉秀樹, 大方潤一郎「インターネット地図型掲示板での情報の収集・蓄積と議論の展開: 三鷹市基本計画改定でのコミュニティカルテの運用を事例に」『都市計画論文集』 40-3, 85-90, 2005. (H05-3)
- Iderlina MATEO-BABIANO, Hitoshi IEDA, Street Space Renaissance: A Spatio-Historical Survey of Two Asian Cities: *Journal of the EASTS*, Vol.6, pp.4317-4332, 2005.
- Kerati KIJMANAWAT, Hitoshi IEDA「Multilevel Hierarchical Network Design: Formulation and Development of M-GATS Algorithm」『土木学会論文集』 No.751/ -62, 139-150, 2004.
- 松村秀一「居住環境における『利用』の構想力の導入に関する考察」『住宅総合研究財団研究論文集』 33, 41-51, 2007.
- 松村秀一・深尾精一・石塚勝彦・小畑晴治・村口峯子・金容善・熊谷亮平・江口亨「既存集合住宅の高齢者向け改造技術の開発研究(その2)」『日本建築学会技術報告集』 21, 235-238, 2005.

国際会議等の開催状況【公表】

(事業実施期間中に開催した主な国際会議等の開催時期・場所、会議等の名称、参加人数(うち外国人参加者数)、主な招待講演者(3名程度))

- 2004.9.4-7・東京大学、cSUR国際ワークショップ「アジアにおける都市空間の持続再生」235(120)名、Sang Chuel Choe (Seoul National University教授), Chongrak Polprasert (Asian Institute of Technology教授), Trong Nhuan Mai (Vietnam National University教授)
- 2007.9.3-5・東京大学、cSUR国際ワークショップ「Next Step to Sustainable Urban Regeneration」250(125)名、Frauke Kraas (University of Cologne教授), Chavalit Ratanatamskul (Chularongkorn University教授), Leksono Probo Subanu (Gadjah Mada University教授)
- 2004.2.7-8・東京(丸ビル)、国際シンポジウム「アジアの都市遺産とその再生」150(60)名、ロン・ヴァン・デ・オール(ユネスコ世界遺産センター)、張復合(清華大学教授)、リチャード・エンゲルハルト(ユネスコ、バンコク)
- 2004.4.22-23・東京大学、「日蘭都市計画・建築シンポジウム: Common Grounds: Innovation in architecture and urban planning in the Netherlands and Japan」(オランダ大使館との共同主催)、133(45)名、Han Lörzing (Netherlands Institute for Spatial Research), P. Boelhouwer (Delft University of Technology教授), Riek Bakker (Delft University of Technology教授)
- 2004.10.18-19・アグラ(インド)、「第3回アジア地域の巨大都市における安全性向上のための新技術に関する国際シンポジウム(NEW TECHNOLOGIES FOR URBAN SAFETY OF MEGA CITIES IN ASIA)」142(105)名、Mahesh Tandon (Managing Director, Tandon Consultants), R. N. Iyengar (Indian Institute of Science教授)
- 2005.4.18-22・北京、「北東アジア歴史的首都の歴史文化的資産の保全活用政策に関する国際比較研究ワークショップ」(ソウル市政研究院・北京市と共催)、120(105)名、Seok Jeong (Director, Seoul Development Institute), In-ho Song (University of Seoul, 教授), Du Liqun (Chief Planner, BMICPD北京市)
- 2005.10.18-19・シンガポール、「第4回アジア地域の巨大都市における安全性向上のための新技術に関する国際シンポジウム」97(85)名、Tso-Chien PAN(Nanyang Technological University 教授), Teddy BOEN (Teddy Boen Consultant P.T.), John HARRISON (International Centre for Political Violence and Terrorism Research)
- 2005.12.6-8・バンコク、「Third International Symposium on Southeast Asian Water Environment」(AITと共催)、250(220)名、Said Irandoust (Asian Institute of Technology学長)/Chongrak Polprasert (Asian Institute of Technology教授)
- 2006.1.17・東京大学、「International Workshop on "Sustainable Urban Regeneration and Local Governance in Regional Cities」90(45)名、Hans Thor Andersen (University of Copenhagen教授), Johann Jessen (University of Stuttgart 教授), Alain Motte (Paul Cezanne University Aix-Marseille III 教授)
- 2006.2.21・東京大学、日韓国際ワークショップ「脱成長期における土地利用計画の課題」120(35)名、Jae-Gil Park (Director, Urban & Regional Planning Research Division, Korea Research Institute for Human Settlements), Yang-Jae Lee (Wonkwang University 教授), Yeong-Te Ohn (Kyung Hee University教授)
- 2006.10.2・東京大学、「持続可能な都市田園空間の再生:分散連携型コンパクトシティの構想」160(40)名、Thomas Sieverts (Director, SKAT Architect and Planner), Francois Ascher (French Institute of Town Planning, IFU-University Paris 8 教授), 篠田昭(新潟市長)
- 2006.11.1-11.5・東京大学、第6回mAAN国際会議「our modern / われらがモダン:アジア都市遺産を再認識する」500(80)名、Maristella Casciato (Chair, do.co.mo.mo International), Sheridan Burke(Co-President, ICOMOS Twentieth Century Heritage International Scientific Committee), Yim Chang Bok (Sungkyunkwan University教授)
- 2006.11.16-17・タイ(プーケット)、「第5回アジア地域の巨大都市における安全性向上のための新技術に関する国際シンポジウム」120(100)名、Suivit Vibulsresth (GISTDA), Absornsuda Siripong (チュラロンコン大学教授), Mehedi Ahamed Ansary (バングラデッシュ工科大学教授)
- 2007.1.12・東京大学、「地方都市圏の持続再生とローカルガバナンス」100(25)名、Ethan Seltzer (Portland State University教授), Carlos J. L. Balsas (Arizona State University教授), Vilas Nitivattananon (Asian Institute of Technology 教授)
- 2007.3.1-2・東京大学、脆弱市街地の改善手法に関する国際シンポジウム「コミュニティの力」100(50)名、Banasopit Mekvichai (バンコク都副知事), Gerônimo Leitão (Fluminense Federal University教授), Juan Ricardo Mejia (Universidad Pontificia Bolivariana 教授)
- 2007.3.7・メダン(インドネシア)、International Workshop: Urban Development and Environment "Medan in 2030" (Badan Warisan Sumatra Heritage Trust との共催)120(100)名、Syaiful Bahri (Regional Development Planning Board, Medan City), Hidayati (Regional Environmental Impact Management Board, North Sumatera Province)
- 2007.9.7-8・東京大学、国際シンポジウム「エコ・アーバニティ」100(50)名、Mike Jenks (Oxford Brookes University 名誉教授), Rob Adams (Director of City Design, City of Melbourne), Heng Chye Kiang (Dean, School of Design and Environment, at the National University of Singapore)
- 2007.12.4・東京大学、国際シンポジウム「日本コロンビア学術交流3:コロンビアの都市と建築」250(40)名、JUAN PABLO BOCAREJO (Los Andes University教授), Walter López Borbón (Piloto University教授), Liliana Giraldo Arias (La Salle University 教授)
- 2008.3.7-8・東京大学、「世界のメガシティ国際比較研究ワークショップ」100(50)名、Andre Sorensen (トロント大学准教授), Vincent Renard (Ecole Polytechnique教授), Paulo Sandroni (Getulio Vargas Foundation)

2. 教育活動実績【公表】

博士課程等若手研究者の人材育成プログラムなど特色ある教育取組等についての、各取組の対象（選抜するものであればその方法を含む）、実施時期、具体的内容

(1) cSUR講義群

都市持続再生学に関する体系的な基礎知識と理論の教育のため、3専攻共通大学院講義としてcSUR講義群を開設した(各2単位)。講義は関係教員多数の共同で行われる。「都市の持続再生学A」は都市空間の持続再生に関する概論および政策論を主に扱い、「都市の持続再生学B」は都市空間の持続再生に関する工学的技術に関する概説となっている。「都市のストックマネジメント」は、都市ストックのマネジメントに関する概論であるが、コンテンツを研究開発する段階にあるため、これまでのところ日本語で講義を行っている。2008年度からは英語講義とする予定である。実施時期は以下のとおり。

2005年度夏学期

「Sustainable Urban Regeneration A (都市の持続再生学A)」(英語)

「都市のストックマネジメント」(日本語)

2005年度冬学期

「Sustainable Urban Regeneration B (都市の持続再生学B)」(英語)

「都市のストックマネジメント II」(日本語)

2006年度夏学期

「Urban Environmental Management and Technology (都市の環境管理とその技術)」(英語)

2006年度冬学期

「Sustainable Urban Regeneration B (都市の持続再生学B)」(英語)

「都市のストックマネジメント」(日本語)

2007年度夏学期

「Sustainable Urban Regeneration A (都市の持続再生学A)」(英語)

「Urban Environmental Management and Technology (都市の環境管理とその技術)」(英語)

(2) 若手研究者の研究活動に対する財政的支援

1) 若手研究者の自発的創造的な研究等の支援: 5年間で延べ221名、総額9,618万円

毎年度、拠点形成費の交付額が内定し、年間予算が確定する6月末頃に、博士課程に在籍する学生(および博士課程を修了したPD、若手助教等)を対象に、関係専攻内で研究計画を公募し、拠点内の選考委員会において審査・査定の上、「若手支援研究費」を配分している。

2) 国際学会等参加旅費支援: 5年間で延べ112名

上記の「若手支援研究費」のバリエーションともいえるが、「若手支援研究費」と同様毎年度6月末頃に公募するほか、国際学会等の論文採択状況に応じ、第2回(9月末)・第3回(12月中旬)に追加募集を行っている。

3) RA採用による大学院生の研究活動の支援: 5年間で延べ106名、総額4,537万円

毎年度当初に関係専攻内でRA採用の申請を公募(指導教員が申請する)し、拠点内の選考委員会において審査の上、RA採用を決定している。

4) 日本EU交換留学: 5年間で約100名

毎年度当初に関係専攻内で研究計画を公募し、拠点内の選考委員会において審査・面接を行った上で、採用者を決定している。

(3) その他の取り組み

1) 国際共同スタジオ: 大学院の正規の「設計演習」課題として毎年度2～3回の国際共同スタジオを実施した。実施時期は海外カウンターパート都合に応じ、毎年、変動するが、11月に日本で、夏休み中に海外で実施するケースが多い。通常の「設計演習」の場合と同様、各課題には受講者数の制限があるため、受講希望者多数の場合は選抜を行う。選抜にあたっては、課題に対する取り組みの企画書を提出させ、担当教員グループが審査の上、選抜を行っている。

2) 英語特別プログラム: 都市工学専攻および社会基盤学専攻では、各々、大学院英語特別プログラムを実施している。これは正規の大学院コースであるため、書類選考およびメール等での個別対話を通じて選抜(入試)を行っている(毎年度11月末応募〆切)。

3) 社会人向け大学院教育プログラム: 2007年度10月より開講した社会人向け修士課程「都市持続再生学コース」は正規の大学院コースであるが、社会人の入学の円滑性を考慮して10月入学制としている。そのため、入試(専門科目、英語、および口頭試問)は、6月末の土曜日に行っている。

21世紀COEプログラム委員会における事後評価結果

(総括評価)

設定された目的は十分達成された

(コメント)

研究教育拠点形成計画全体については、学長を中心とした大学からの支援が十分に機能し、設定された目標は十分達成されたと評価できる。

人材育成面については、新たに設置された「国際都市再生研究センター」を若手研究者に開放し、分野融合的共同研究を促進したことなど、教育面で設定された目標を達成しており、また、アジアからの留学生については卒業後の大学、研究機関、民間への就職が進み、人材養成は十分に達成されたと評価できる。

研究活動面については、個別の研究で優れた国際的成果があがっているものがあり、高く評価できるが、組織全体として取り組んだ「持続再生学」の形成については、体系化がまだ十分でない面が見受けられる。都市の歴史的伝統の点で、ヨーロッパ都市の発展に関する視点が弱く、アジアだけでなく文字通りの世界的な学術交流の拠点形成に、今後の継続した発展を期待する。

補助事業終了後の持続的展開については、「国際都市再生研究センター」が設置され、持続的展開が期待できる。