

例 会 要 旨

2011年10月1日
於 JICA 研究所国際会議場

アジアの大都市の100年：都市発展と環境変化

山下亜紀郎（筑波大学）
吉越昭久（立命館大学）

第11回の例会は、国際協力機構（JICA）と共催の公開シンポジウムという形式で、東京市ヶ谷の JICA 研究所国際会議場にて開催された。参加者は41名（学会員21名、非会員20名）であった。

アジアの7つの大都市（東京・大阪：日本、ソウル：韓国、台北：台湾、マニラ：フィリピン、バンコク：タイ、ジャカルタ：インドネシア）を主な対象とし、20世紀の100年における都市発展と熱・水環境、地盤沈下などの環境変化に関する7件の研究発表があった。続いて、JICAによる環境国際協力の取り組みについての事例発表があり、その後、会場の参加者も交えた総合討論を行った。以下、発表順にしたがって、それぞれの発表概要を報告する。

○山下亜紀郎（筑波大学）「アジアの大都市における土地利用変化とその地域的要因」

アジアの7都市の3時期（20世紀初め、半ば、2000年頃）を対象に官製地図を収集し、1/2細分メッシュ（約500mメッシュ）単位の土地利用に関するGISデータを作成した。そして7都市3時期の土地利用分布の空間特性やそれらの時系列的变化について比較分析し、その地域的要因について考察した。

○一ノ瀬俊明（国立環境研究所）「アジアの大都市における複数時点の土地利用データによる都市気候変遷の解明」

土地利用メッシュデータを用いた気温シミュレーションを行った結果、都市温暖化の数値計算において、20世紀初頭すでに都市化されていた都心部の高温季静穏条件下のみに着目した場合、アジアの各都市ではほぼ同様の結果（人工排熱の増加を反映）しか得られなかった。これは、土地利用変化の状況のみならず、日射や降水量などの季節変化の差異が、年平均気温上昇の差異をもたらしているためであると考えられる。

○白木洋平（立正大学）「アジアの大都市における土地利用と地表面温度の関係」

土地利用メッシュデータと Landsat-7/ETM+ の放射輝度から推定された地表面温度を用いて、土地利用別に地表面温度ヒストグラムを作成し、それらの比較・考察をアジアの7都市で行った。その結果、7都市全てにおいて都市と郊外の地表面温度ヒストグラムには差が生じており、特に宅地と森林の差が大きいことがわかった。さらに、宅地と森林の地表面温度ヒストグラムのピークの差は、東京、大阪、ソウル、台北と比べて都市発展の段階の遅いジャカルタ、バンコクで小さくなる傾向が見られた。

○遠藤崇浩（筑波大学）「アジア大都市における地下環境と共有資源問題」

地盤沈下はアジアの大都市で時間の遅れ－経済成長の進展具合－に伴って繰り返して生じている。日本では地盤沈下は過去の問題と考えられがちだが、それは優れて現代的な課題といえる。本報告では、大阪と

バンコクの地盤沈下を例に、その鎮静化において政府が果たした具体的役割を検討した。

○豊田知世 (JICA 研究所) 「アジア大都市における地下環境変化のステージモデル」

アジアの7都市を対象に、長期間 (1900年から2000年) の社会経済の発展による地盤沈下、地下熱蓄積、重金属汚染の環境問題に着目して DPSIR フレームワークによる分析を行い、発展段階ごとの特徴を示した。また、都市間の比較によって発展パターンを定義した。

○谷口智雅 (三重大学) 「アジア大都市における都市発展および地下水利用の変化と水辺景観」

都市発展と地下水利用の変化を浅井戸の水辺景観から検討すると、都市発展の程度や地表水の分布などによって地域的差異がみられた。各都市とも生活用水源としての井戸の数が減る一方で、名井や遺構井戸の存在に加え、新たに環境用水や防災用などとして利用されるなど、井戸の役割も都市によって異なっていることがわかった。

○吉越昭久 (立命館大学) 「アジアの大都市の都市発展モデルと水環境変化」

アジアの大都市における都市発展と水環境変化の関係を明らかにする研究を行った。まず、近代都市としての起源を求め、それ以降の発展過程をモデル化して示した。また、水環境の変化が起こった時期とその問題が解決した時期の関係をみると、都市が早く発展した都市ほど早く水環境の変化が起こり、問題解決につながったことが明らかにされた。

○鈴木和哉 (JICA) 「アジアの大都市における環境国際協力について」

途上国における環境分野を所掌する政府機関は、他分野に比べ、歴史も浅く人的な層も薄いのが一般的である。そのような中で、環境分野では、人材育成 (キャパシティ・ディベロップメント) を中心に据えた国際協力の実施が展開されている。気候変動対策等、都市環境問題が複雑化する中、先進的な研究を取り込んで環境協力を進めていく必要性が高まっている。

最後に総合討論として、会場の参加者から個々の発表者に対する質疑応答が行われた。そして、今後のこのテーマの研究の発展性について、上海などの中国の沿岸大都市を加えると、対象都市のなかでどのような位置づけがされるのか、定量的なデータ解析のみならず、現地の人々の具体的な暮らしぶりを明らかにするような調査もしてはどうか、都市発展 (あるいは「都市」そのもの) を土地利用や人口以外にどのような指標で定義づけしうるのか、などの具体的な提起や議論がなされた。