

# 都市資源管理（森口）研究室 2019年度 卒業研究題目

指導教員

森口 祐一（教授）・栗栖 聖（准教授）・中谷 隼（講師）

都市には、様々な人間活動が高密度に集積している。従来型の環境汚染問題では、都市で営まれる活動が、そこに住む人々の健康や生活環境に与える影響への関心を中心であったが、今日では、**消費者行動を含む都市活動と地球規模の環境問題とのかかわり**を含めた、より広い視野が必要とされる。**都市で消費される物資やエネルギー、土木構造物や耐久消費財などの過去から都市に蓄積されてきた物資**を資源としてとらえ、それらと環境のかかわりを規定する**消費者の意思決定や行動**も含め、都市資源を適切に管理し効率的・循環的に利用することが求められる。

そうした社会的要請に科学的に貢献するための研究分野の中から、今年度は以下の3つの題目案を提示する。柔軟かつ論理的な思考と幅広い視野で、自ら強い問題意識を持って、設定した課題を深く掘り下げることを求める学生を歓迎する。

【受入可能人数：2～3名】

<b>1. 環境配慮型生活の支援</b>	1名
<b>題目案</b>	フードバンクと市民農園との連携による持続可能な都市形成への貢献度評価
<p>近年、社会的格差の増大に伴い、貧困世帯の割合が増加している。特に、日本における子供の貧困率は OECD 加盟国の平均より悪い状況にあり、具体的な対策が求められている。貧困世帯への支援策のひとつとして、賞味期限近頃や包装破損などの食品を提供するフードバンクの取り組みが挙げられる。本取り組みは、同時に食品廃棄物削減にも貢献する win-win の取り組みといえるが、提供される食品は乾物類が多く、野菜などが限られる状況にもある。一方、欧米では、貧困世帯が生計維持のために市民農園を利用するケースが多いことが報告されているが日本の場合、同利用者には時間的余裕のある高齢者層が多く、貧困世帯には利用するだけの時間的、精神的余裕が無いのが実情である。</p> <p>本題目では、<b>フードバンクによる食品支援に加えて、市民農園での実働者としての高齢者層と貧困世帯を繋ぎ、新鮮な野菜を貧困世帯に提供する新たなシステムを提案し、その連携が持続可能な都市形成にもたらす多側面の効果を評価する</b>。フードバンクの拡充とオープンスペースの市民農園利用には個別に見ても食品廃棄物の削減や都市生態系維持など様々な効用が考えられる。卒論ではまず、フードバンクや市民農園利用者への聞き取り調査、影響評価指標の検討、代替案を含めたシナリオの定量評価等を行いたい。</p>	

森口 祐一（805号室）：yuichi@env.t.u-tokyo.ac.jp  
 栗栖 聖（807号室）：kiyo@env.t.u-tokyo.ac.jp  
 中谷 隼（815号室）：nakatani@env.t.u-tokyo.ac.jp  
 研究室 HP：http://www.urm.t.u-tokyo.ac.jp/

<b>2. プラスチックの資源循環</b>	1名
<b>題目案</b>	プラスチック製容器包装のリサイクル率の目標達成は可能か？
<p>2019年6月に日本で開催されるG20に向けて、急ピッチで「<b>プラスチック資源循環戦略</b>」の策定が進められている。2018年11月の中間とりまとめを経て、2019年3月には環境大臣へ答申され、6月までに正式決定される見込である。その中では、「<b>2030年までにプラスチック製容器包装の6割をリユースまたはリサイクルする</b>」という目標が掲げられている。ただし、この6割の分母（プラスチック製容器包装の全利用量）と分子（どの段階でリサイクルされたか）の定義や、それに向けた道筋は示されていない。</p> <p>本研究では、産業連関表を用いたトップダウン法の物質フロー分析によって、樹脂種類・製品・需要先ごとの<b>プラスチック利用量のデータベース</b>を開発してきた。本題目では、<b>リサイクル率の目標達成のフィージビリティ（実行可能性）</b>を分析する。まず、プラスチック利用量のデータベースおよび各種の統計・調査データをもとに、どういった排出源から、どういった製品の容器包装が排出されるか、それらの潜在的な排出量（分母）を明らかにする。次に、排出源および製品ごとの回収率と樹脂種類ごとのリサイクル工程の有効利用率を考慮して再資源化量（分子）を算定し、目標達成に向けた具体的な道筋を示し、それらの可能性を検証する。</p>	

<b>3. 持続可能な消費と生産</b>	1名
<b>題目案</b>	消費者の行動支援マテリアルの作成と検証
<p>持続可能な開発目標（SDGs）のゴール12では「持続可能な消費と生産のパターンを確保する」ことが謳われている。近年、生産側では<b>サービサイジングやシェアリング</b>など環境負荷を減らさうる様々な戦略が提案されているが、それらの戦略と消費者側をつなぐ具体的な方策は十分に検討されているとは言えない。一方で消費者に対しては、政府や自治体、小売店などから、<b>環境に優しい行動や製品の推奨</b>といった情報提供がなされているが、これらの方策が十分な実効性を持っているとも言えない。</p> <p>本題目では、<b>生産側が提案しうる様々な避用技と消費者側を結び付ける具体的な方策</b>（や鍵となるコネクションポイント）を検討し、リーフレットや双方向型教材など、その支援マテリアルを作成して、その試行と効果の検証を行う。</p>	