

# 「安寧の都市」教育ユニットと 京都大学の世界展開力強化事業

小山真紀 京都大学大学院医学研究科 特定准教授

清野純史 京都大学大学院工学研究科 教授

2010年4月に「安寧の都市」教育ユニットが組織され、10月より社会人履修生および大学院生を対象とした教育プログラムが開始された。詳細については別稿に譲るが、「安寧の都市」教育ユニットの教育プログラムは、平常時から災害時までを見据えた安寧な都市・地域・まちづくりを中心的に担う人材を、人間健康科学的視点と都市工学的視点という二つの視点によって、座学だけでなく対話に基づく講義を通じて育成するプログラムである。

「安寧の都市」教育ユニットでは、国内向けの教育はもちろんのこと、近年の教育・研究の国際化に伴い、海外からの留学生に対しても集中講義を提供している。これは、2011年に文部科学省により採択された、京都大学の大学院工学研究科、経営管理大学院、地球環境学堂、防災研究所による世界展開力強化事業「強靱な国づくりを担う国際人育成のための中核拠点 (Consortium for International Human Resource Development for Disaster-Resilient Countries: 以下DRCと略称)<sup>\*1</sup>」プログラムである。

DRCプログラムでは、京都大学の大学院生15人とASEANの協力大学の大学院生15人のあわせて30人を定員として選抜し、短期留学を含めてともに学ぶ構成になっている。講義は基礎科目、工学科目(ES)、マネジメント科目(MS)の三つのカテゴリーからなり、安寧の都市ユニットではこのうちのマネジメント科目であるMS-1: Disaster and Health Risk Management for Liveable Cityを担当することとなった。本稿では、DRCにおけるユニットの取り組みと安寧の都市について述べる。

\*1 実際の講義は2012年度から開始、<http://www.drc.t.kyoto-u.ac.jp/>

## Disaster and Health Risk Management for Liveable City

Seminar: Inter semester

Course Outline:

Various types of disasters constantly attack to Asian countries, and those countries sometimes are very vulnerable to the natural disasters and health risk. The interdisciplinary approach of engineering and medical science is indispensable to construct disaster-resilient countries. The 2011 Tohoku earthquake was one of the worst disasters in recent Japanese history. However many lessons to mitigate and manage the disaster are learnt from the event. In order to solve the related issues, the course provides selected topics about damage outline emergency medical service, principle of behavior based on neuroscience, urban research and rescue, reconstruction and rehabilitation policy, social impact of disaster, transportation management, logistics during earthquake disaster.

Catalog Description: earthquake disaster, health risk, amenity, liveable city, stress response, epidemiology, resilient society, humanitarian logistics

Schedule & Instructors:

	am (10:30-12:00)	pm (1:30-3:00)
Aug 4 (Mon)	ORT (3 hours: Kiyono, Koyama)	ORT (3 hours: Kiyono, Koyama)
Aug 5 (Tue)	ORT (3 hours: Kiyono, Koyama)	ORT (3 hours: Kiyono, Koyama)
Aug 6 (Wed)	Mitani	Ando
Aug 7 (Thu)	Taniguchi & Teo	Taniguchi & Teo
Aug 8 (Fri)	Kiyono	Koyama
Aug 9 (Sat)	Group Work (Kiyono, Koyama)	Group Work (Kiyono, Koyama)
Aug 10 (Sun)	Taniguchi & Qureshi	Fujii
Aug 11 (Mon)	Kawasaki	Seiyama
Aug 12 (Tue)	Home Study	Home Study
Aug 13 (Wed)	Examination	-

Lecture Topics:

- 1-2 ORT (Fire Fighting System of Kiyomizu & Yasaka Area, Kyoto)
- 3-4 ORT (Museum of DRI & Hanshin Expressway, Kobe)
- 5 Disaster medicine and epidemiology (Mitani)
- 6 Concern that elderly people in rural area have over health and mobility (Ando)
- 7 Unique challenges of humanitarian logistics (Taniguchi)
- 8 Lessons learned from past experience in humanitarian logistics (Teo)
- 9 Issues to work on exposed after the 2011 Tohoku Earthquake (Kiyono)
- 10 Earthquake protection and emergency responses (Koyama)
- 11 Group Works (Kiyono and Koyama)
- 12 Advancement on humanitarian logistics (Qureshi)
- 13 Resilient society (Fujii)
- 14 Transition of the design for amenity in the river front (Kawasaki)
- 15 Human brain function and behavior (Seiyama)

## MS-1の位置づけ

DRCのカリキュラムでは、安寧の都市ユニットの担当するMS-1および工学科目を京都で8月に開講し(夏季集中講義)、9月にASEAN連携大学において別の工学科目を開講し、10月以降に遠隔講義で別のマネジメント科目を開講している。8月および9月の講義は短期留学として、開講先の大学において履修生30人全員がともに講義を受講する。なお、2014年度の履修

生の国籍は、日本、タイ、インドネシア、ベトナム、シンガポールであった。

安寧の都市ユニットの担当するMS-1という科目は、DRCのマネジメント科目の一つとして開講されており、工学だけでなく、景観、脳科学のような人の認知の仕組みや災害対策・災害医療、人道的ロジスティクス、強靱な社会のあり方、高齢社会といった広範なテーマを取り扱っている。

現代社会の直面する多様な問題を取り扱うことで、災害時だけでなく、災害を考慮した平常時の地域のあり方について考え、実践できる人材の育成を目的としている。資料1に2014年度のシラバスを示す。

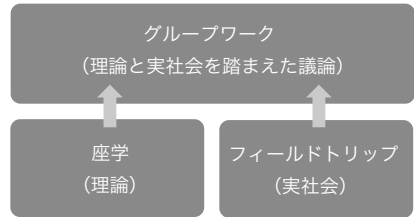
MS-1はDRCのカリキュラムの中で最初に開講される講義である。シラバスに示すとおり、MS-1では座学だけではなく、フィールドトリップとグループワークを行うことで、履修生同士の相互の議論を通じて相互に学ぶ機会を持てるような科目構成としている(資料2)。

## 講義の構成

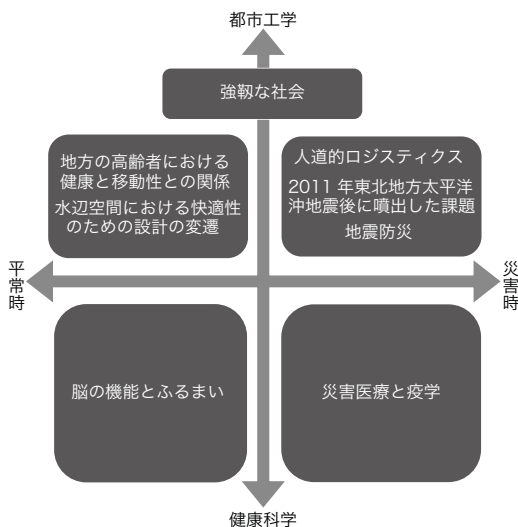
講義の形態は大きく分けてフィールドトリップ、座学、ワークショップの三つからなる。フィールドトリップは、実際の被災の状況や社会の状況に直接ふれることで、理屈だけでは問題が解決できない状況とその背景について自ら考える場である。座学は災害医療、高齢社会、人道的ロジスティクスなどの各テーマについて、その基礎と概論を学ぶ場である。グループワークでは、実社会のシチュエーションを対象に、多様な人が同居したなかでの対応のあり方について考える場といえる。各履修生の国籍や性別、考え方などの多様性、座学で学んだ多様な視点、フィールドトリップで学んだ被災の実状と災害対応の実状を踏まえた議論を行うことで、自らの専門分野や属性(国籍、性別など)にとらわれた視点を超えたものの見方や考え方を身につけるとともに、履修生同士の多様性の相互認知と理解を深めるものである。

国際社会では、それぞれの国の民族、宗教、経済状況、社会情勢などの事情もさまざまである。そのため、国際的に活躍できる人材には、自分の国や専門分野を超えた俯瞰的視野とそれぞれの人や国の事情を理解する能力、対話する能力、実行する能力が求められる。安寧の都市ユニットで目指す

## 資料2 講義の構成



### 資料3 座学テーマの構成



人材の育成とは、このような能力を身につけた人材の育成であり、前述の講義の構成もこの視点で組み立てられている。

## 座学

座学で学ぶテーマは、災害医療と疫学、地方の高齢者における健康と移動性との関係、人道的ロジスティクス、2011年の東北地方太平洋沖地震後に新たに現れた課題、地震防災、強靱な社会、水辺

空間における快適性のための設計の変遷、脳の機能とふるまいに関するものである。これらは災害時と平常時、健康科学と都市工学という切り口に基づくテーマ群であり、これらの関係は資料3に示すとおりである。

ここでいう健康科学とは人間を対象としたテーマであり、都市工学とは社会を対象としたテーマであるといえる。このように、「安寧な都市」をあつかう科目として、人間から社会、平常時から災害時といった広がりをもったテーマ構成とし、多様な視点で都市を考えられるようになっている。

社会とは人間の共同生活の総称であり（デジタル大辞泉より）、災害時とは、平常時の社会に災害という外力が加えられた状態である。災害時にどのような被害が生じるか、どのような対応ができるかは、平常時の社会がどのようなになっているかによって変化する。それ故に、（災害などが発生しても）強靱な社会をつくるには、災害時だけに着目しては不可能であり、平常時から、平常時の社会と災害時の状況を見据えて考えていかねばならない。

## フィールドトリップとグループワーク

資料1のシラバスに示したとおり、2014年のフィールドトリップでは、京都市東山区の清水・八坂地区の消防水利見学および東山区役所でのワークショップ、神戸市での人と防災未来センターの見学および阪神高速道路の

#### 資料4 フィールドトリップ写真



放水体験



ワークショップ

震災保管庫の見学を行った。後者では、1995年の兵庫県南部地震における被害と復興について学び、前者では歴史都市・京都を火災から守るための地域住民と地方自治体による取り組みをとおして、自助・共助・公助の協働の事例について学んだ。なかでも、ワークショップでは、地域住民とともに留学生が日本で被災した時の状況を想定して、地域住民の立場、留学生の立場、留学生と地域住民との間を取り持つ立場として、同じ場で議論するというチャレンジングな取り組みを行った(資料4)。

このワークショップでは、地域住民、留学生、日本人学生それぞれの暗黙知、常識、考え方などの違いを相互に認識し、それぞれの状況についてリアルに考える機会となった。なお、このワークショップは後日のグループワーク(多様性に基づく自然災害対策)の導入ともなっている。

グループワークでは、地域に居住する人の多様性とその多様性を踏まえた災害対策について、避難所を例にした議論を行った。ここでは、避難所という場で考えられる多様性とは何か、多様な属性それぞれにおける災害時に被る困難さとは何か、その対策はどういったものがあり得るかについて、それぞれの考えを述べ、グループごとのまとめを作成した。このプロセスを通じて、各国から参加している履修生それぞれの背景や考え方を相互に理解することがねらいの一つであった。

その結果、国の違いによる社会背景の違い、文化の違い、宗教の違い、それらの違いによる常識や考え方の違いなどが表出し、相互理解に大きな役割を果たすこととなった。

## 大学の世界展開力強化事業と安寧の都市

安寧の都市ユニットの教育プログラムは、社会人履修生と大学院生を対象としていることから、すべて日本語による講義であり、日本社会を対象にすることを前提とした科目の構成となっている。しかし、ユニットにおける平常時と災害時、健康科学(人間)と都市工学(社会)という切り口と俯瞰的な視点は、日本国内の問題だけでなく、国を超えた共通の枠組みの一つである。また、地域・国に居住する人の多様性、地域・国の問題に係わる分野の多様性を踏まえて問題に取り組むこともまた、世界共通で重要な事柄である。

筆者自身、DRCのプロジェクト開始直後には、ユニットの教育プログラムに対してMS-1は国内向けと国際人育成という点で独立な教育プログラムとして考えていたが、年月を経るにつれて、これらは表面的には言語の違い、履修生の違いはあるものの、自らの「ありたい都市像」を考え、安寧の都市を自ら実現するためのカリキュラムは、国を超えて共通する点が多いことを強く認識するに至った。しかも、毎年それぞれの講義を行うなかで、通常の講義とMS-1のそれぞれの成果が相互に反映されながら、教育プログラムが進化してきている。われわれはこの経験から、ユニットの教育プログラムは国際的に展開できるプログラムであるとも考えており、DRCのプロジェクトを通じて、安寧の都市の創成のための教育プログラムの確立を目指したいと考えている。