

## 地域科学特別演習 I

8 単位 (必修) 1 年 (通年), 2 年 (通年)

中山 慎一・准教授 / 地域科学専攻 (博士前期課程) 基盤科学

**【授業目的】** ネットワークを設計するにあたり重要なことは、コストや物理的制約のもとで、利用者が満足する通信サービス品質を提供できるようにネットワークを構築することである。本演習では、与えられた条件のもとで最適なネットワーク設計に関する研究を行い、それを通して将来必要となる研究能力を養成する。

**【授業概要】** 本演習では、まず最初にネットワーク設計に必要な数学的知識である、待ち行列理論やグラフ・ネットワーク理論について学ぶ。理論的な知識を身につけた後、ネットワーク設計に関するグラフ・ネットワークアルゴリズムについて学ぶ。これらの知識をもとに、与えられた制約条件の中で最適なネットワーク設計を行う。

**【キーワード】** ネットワーク, アルゴリズム, グラフ理論

**【先行科目】** 『数理情報特論』 (1.0)

**【授業計画】** 最初にネットワーク設計に必要な数学的知識である、待ち行列理論やグラフ・ネットワーク理論について学ぶ。理論的な知識を身につけた後、ネットワーク設計に関するグラフ・ネットワークアルゴリズムについて学ぶ。その後、研究テーマとしてどのような条件でどのようなネットワークを構築するか考える。そのために先行研究のサーベイを行い、現時点で分かっていること、未解決なことをまず調べる。そして、与えられた制約条件の中で最適なネットワーク設計を行う。最終的には結果を論文としてまとめ、研究成果の発表を行う。

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218121>

**【連絡先】**

⇒ 中山 (1204, 088-656-7223, shin@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL