2013 年度 環境経済・政策特論
日時：水曜 1-2 限（9:00-10:30）
担当：増井利彦

講義概要：地球温暖化問題を対象に、そのメカニズムや様々な影響、影響を抑えるための適応策や温室効果ガス排出量を削減するための緩和策について、最新の知見を含めて説明するとともに、これまでのわが国における取り組みについて紹介する。また、応用一般均衡モデルを用いて、緩和策の導入による経済活動への影響の評価について、演習を通じて会得し、低炭素社会の実現に向けた取り組みについて議論するとともに、これからの温暖化対策について議論を行う。

本講義の目的：地球温暖化問題を中心に、環境問題の科学からのアプローチと、問題解決に向けた政策からのアプローチのそれぞれにおける役割や関係を理解するとともに、科学が環境政策においてどのように貢献できるかについて理解を深めることが本講義の目的である。さらに、応用一般均衡モデルのプログラミング演習を通じて、各自が検討する環境政策の定量的な評価を行うとともに、それを実現するための手段について検討することも本講義の目的である。

日程（出張等により休講、開始時間が遅れる場合がある）
(1) 10 月 2 日 本講義のガイダンス・気候変動問題と政策、科学
(2) 10 月 11 日 気候変動影響と適応策
(3) 10 月 16 日 低炭素社会に向けた取り組みと緩和策
(4) 10 月 23 日 わが国おける緩和策検討のあゆみ
(5) 10 月 30 日 【休講】
(6) 11 月 13 日 応用一般均衡モデル(1)：応用一般均衡モデルに必要なデータ
(7) 11 月 20 日* 応用一般均衡モデル(2)：生産者の行動と消費者の行動
(8) 11 月 27 日 応用一般均衡モデル(3)：応用一般均衡モデルの理論
(9) 12 月 4 日* 応用一般均衡モデル(4)：簡単な応用一般均衡モデルを用いたシミュレーション
(10) 12 月 11 日* 応用一般均衡モデル(5)：複雑な応用一般均衡モデルを用いたシミュレーション
(11) 12 月 18 日* 応用一般均衡モデル(6)：応用一般均衡モデルと気候変動緩和策
(12) 1 月 8 日* 応用一般均衡モデル(7)：応用一般均衡モデルの拡張
(13) 1 月 15 日 モデルと政策
(14) 1 月 22 日 課題発表会
(15) 1 月 29 日 講義のまとめ

講義資料・参考文献：毎回の講義で参考資料を提供する。

その他：*を記した日は、コンピュータを用いて説明を行うので、ノートパソコンの持ち込みが望ましい。なお、PC がなくても理解できるようにはしている。また、学内に持ち込んだ PC が移動中の事故等で故障しても責任は負えない。

課題発表会：講義で紹介したモデルを中心に、各自がモデルを作成し、想定した環境政策の効果分析について発表する。発表会での指摘事項を踏まえ、最終レポートを提出する。

関連講義：地球環境と経済発展のモデリング（大学院）・地球環境モデル論（学部 3 年生）・温暖化影響論（学部 4 年生）

評価：課題発表と最終レポート、その他の中間段階でのレポート等で評価を行う。
課題発表：40 点 最終レポート：40 点 その他：20 点 合計：100 点

教員から一言：地球環境問題のような巨大な系に生ずる複雑な問題を分析するには、基本的なシミュレーション・モデルの理解が不可欠である。一方で、地球温暖化対策による経済影響の評価などに対する見方は必ずしも正確に伝えられてはいない。また、われわれ国民の行動が環境保全にどれくらい影響するかをわかりやすく説明することも求められている。科学が環境問題にどのように貢献することができるかを理解するとともに、応用一般均衡モデルを実際に動かすことによって、シミュレーション分析・方法の意義と限界を実感して欲しい。

オフィスアワー：水曜日昼休み

質問等は増井まで。メールアドレスは、masui@nies.go.jp

【講義概要】

(1)　　気候変動問題と政策、科学
IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の成立、取り組みをもとに、気候変動問題に対する政策と科学のそれぞれの役割について説明する。

(2)　　気候変動影響と適応策
将来の気候変動の可能性と、それによる影響の可能性について説明する。また、気候変動の影響を抑えるための適応策について説明する。

(3)　　低炭素社会に向けた取り組みと緩和策
気候変動問題を解決するために必要な温室効果ガス排出量の削減（緩和策）について、どのような取り組みが必要であるかを説明する。

(4)　　わが国おける緩和策検討のあゆみ
1997 年に行われた気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（京都会議）での議論から、現在までに至るわが国の温室効果ガス排出量の削減に関する政策について紹介する。

(6)　　応用一般均衡モデル(1)：応用一般均衡モデルに必要なデータ
応用一般均衡モデルの構築において必要な産業連関表の読み方を説明する。そのほか、環境問題の分析に必要なデータについても紹介する。

(7)　　応用一般均衡モデル(2)：生産者の行動と消費者の行動
応用一般均衡モデルにおいて主要な主体である生産者と消費者の行動のモデル化を通じて、プログラミングの方法を説明する。

(8)　　応用一般均衡モデル(3)：応用一般均衡モデルの理論
生産者と消費者の行動をもとに、応用一般均衡モデルの理論について説明する。

(9)　　応用一般均衡モデル(4)：簡単な応用一般均衡モデルのシミュレーション
基本的な応用一般均衡モデルのプログラミングとそのシミュレーションの方法について説明する。

(10)　　応用一般均衡モデル(5)：応用一般均衡モデルと気候変動緩和策
より現実的な社会に近い応用一般均衡モデルのプログラミングとそのシミュレーションの方法について説明する。

(11)　　応用一般均衡モデル(6)：応用一般均衡モデルと気候変動緩和策
応用一般均衡モデルを用いて行われる気候変動緩和策の評価方法について説明する。

(12)　　応用一般均衡モデル(7)：応用一般均衡モデルの拡張
様々な環境政策に応用一般均衡モデルを適用するための方法について説明する。

(13)　　モデルと政策
モデルと現実社会のギャップについて検討するとともに、モデルを用いた分析結果を政策に適用する際の注意点について説明する。

(14)　　課題発表会
講義で行った演習をもとに、温室効果ガス排出量の削減と経済発展を目指した政策の実現と評価についての報告会を行う。

(15)　　講義のまとめ
本講義のまとめを行う。

以上