

講義日程（2012年8－9月）

日	午前	午後
8月22日		日本出発
23日		リチャーズベイ到着
24日		スケジュール最終調整
25日	開会式 持続可能性科学序論1（池田）	環境科学・情報技術序論1（バーラモフ）
26日	地球温暖化序論1（池田）	気候システム序論1（土井）
27日	持続可能性科学序論2（池田）	環境科学・情報技術序論2（バーラモフ）
28日	地球温暖化の社会影響と持続可能性科学1（池田）	気候システム序論2（土井）
29日	環境科学・情報技術実習1（バーラモフ） 地球温暖化序論2（池田）	研究報告と計画紹介1（全学生）
30日	ウムララジ自然保護区訪問	
31日	気候システム特論1（土井） 地球温暖化の社会影響と持続可能性科学2（池田）	研究報告と計画紹介2（全学生）
9月1日	環境科学・情報技術実習2（バーラモフ） 地球温暖化の社会影響と持続可能性科学3（池田）	気候変動研究紹介1（3大学）
2日	気候システム特論2（土井） 地球温暖化の社会影響と持続可能性科学4（池田）	気候変動研究紹介2（1大学） セミナー（バーラモフ、土井）
3日	リチャーズベイ出発	
4日		日本到着

講義題目と目的（池田）

持続可能性科学序論 1（8月25日）

「持続可能性科学の基礎、緊急課題の間の相互作用」

持続可能性科学序論 2（8月26日）

「ひとつの緊急課題の解決が他の課題に及ぼす悪影響」

地球温暖化序論 1（8月27日）

「地球温暖化のメカニズムと気候変化」

地球温暖化序論 2（8月29日）

「京都議定書のしくみと取り組み」

地球温暖化の社会影響と持続可能性科学 1（8月28日）

「自然災害：東日本大震災を例として」

地球温暖化の社会影響と持続可能性科学 2（8月31日）

「天然資源、食糧安全保障などの諸問題」

地球温暖化の社会影響と持続可能性科学 3（9月1日）

「世代間公平」

地球温暖化の社会影響と持続可能性科学 4（9月2日）

「地球温暖化による海水準上昇」

目的

学生の周囲でも徐々に重要になりつつある気候変化と持続可能性について理解が進むように、その基礎概念について重点的に講義した。理解を助けるため、講義には必ず議論の時間を設けた。学生に5人程度の小グループを作らせると、そこで活発な議論を交わすことができた。その後に、それぞれのグループにおける議論を全体に報告してもらった。

講義題目と目的（バーラモフ）

環境科学・情報技術序論1（8月25日）

「地球規模および地域ごとの環境情報システムについての概論」

環境科学・情報技術序論2（8月27日）

「環境災害への備え：原油漏えい事故に伴う流動解析など」

環境科学・情報技術実習1（8月29日）

「環境情報サービスのためのウェブページ作成」

環境科学・情報技術実習2（9月1日）

「ウェブページによる環境データ解析プログラム作成：NCEP データを使って」

セミナー（9月2日）

「原油漏えい事故に伴う流動解析モデリング」

目的

有用な環境情報を利用者に提供することを目的にして、情報技術を使った方法を基礎から講義した。序論では、原油漏えい事故を例にして、どうすれば有用な情報を加えることができるかを示した。実習では、ウェブページを作成する練習をした後で、南アフリカの気象解析データをダウンロードして、それを可視化する方法を学んだ。

講義題目と目的（土井）

気候システム序論1（8月26日）

「地球の気候システム」

気候システム序論1（8月28日）

「アフリカ南部の気候システム」

気候システム特論1（8月31日）

「熱帯域の気候変動と社会への影響」

気候システム特論2（9月2日）

「気候モデルとそれを使った予測システム」

セミナー（9月2日）

「熱帯大西洋の気候変動 GFDL-CM2.1と高解像気候モデルCM2.5の比較より」

目的

私の担当時間では、地球の気候を支配している物理機構と、大気や海洋の大循環が気候に及ぼす役割について講義した。まず地球全体の気候システムを紹介し、その後、学生になじみが深いアフリカ南部の気候システムへと話題を展開した。講義中は簡単な計算問題や問答を用意し、学生の理解を深めるよう工夫した。講義の最後では気候モデルやそれを用いた予測システムの現状を説明した。これらの講義は池田教授の気候変化に関する講義を学生が更に深く理解するのに役立ったであろう。

講義についての意見（池田によるまとめ）

南アフリカにおける講義シリーズで初めて、2週間の間、一箇所に滞在し、同じ学生たちに講義を行った。3名の派遣研究者は、気候変化、環境科学、持続可能性科学などの基礎論に関する講義に専念した。これを可能にしたのは、日本側の提案に対して、南アフリカ側（ACCESSとズールーランド大学の受け入れ担当者）が熱意を持って対処したことである。桜井氏が準備に大変な努力をされたことを追記したい。

ズールーランド大学のムテンブ氏とチコレ氏が学生と共に教室に滞在しており、学生に適度の緊張感を与えていた。ACCESSの担当者、スウェイド氏とパーマー氏はACCESSの目的や学生への支援について紹介していた。すべての学生に研究成果を発表させ、彼らの関心と研究レベルを知ることができた。ほとんどの学生は研究能力が高く、研究やその他の仕事で役立つ人材になろうと懸命であった。

学生たちは講義を真剣に聞いて、積極的に質問をしており、気候変動、持続可能性、ウェブ利用について学ぶ意欲を見せていた。講師も学生の関心の高さと強い意志を受けて、やる気を高めた。その一方で、数学と物理の基礎知識が足りないため、講義内容をすぐに理解できないと思われる場合もあった。また、研究でウェブを使っているにもかかわらず、自分でそれを作るのはほとんど経験がなかった。もし、今後また同様の講義をする機会があるなら、さらに地道な教え方をするのがよいであろう。