

サステイナビリティ学 -地球と共に生きる-

単位数		ナンバリングコード	
2		DCS106	
	教員名	横山 隆	
	専門	建築材料学、建築環境学	
	出身校等	北海道大学大学院 工学研究科建築工学専攻構造材料専修修士 スウェーデン王国国立シャルマース工科大学 土木工学部建設 材料講座 Licentiatexamen取得（Half Doctor Degree）	
	現職	最高裁判所専門委員（建築、札幌地方裁判所所属）、最高裁判所司法委員（建築、札幌簡易裁判所所属）	
授業形態			
前期印刷授業・後期印刷授業			
授業範囲		試験範囲	
教科書の内容すべて・学習用プリントの内容すべて		教科書の内容すべて・学習用プリントの内容すべて	
		【試験時参照許可物】 一切自由 ※ただしWebページ（通信教育部POLITEを除く）と生成系AIの参照は不可とする。	
科目の概要			
レイチェル・カールソンが「沈黙の春」(1962年)、ローマクラブが人類の危機レポートとして「成長の限界」(1972年)を発刊して以来、環境問題が地球全体に影響を及ぼす喫緊の課題として認識されて久しい。 現代に於いては、環境問題を克服して環境的(エコロジカル)持続可能性を追求し,さらに経済的持続可能性や社会的持続可能性を併せてバランス良く実現させていく持続可能な発展(Sustainable Development)と言う概念で解決に向けた方向性が示されている。 サステイナブル・デベロップメント(持続可能な発展)は、ブルントラント委員会で「将来の世代が自らのニーズを満たすための能力を損なうことなく、現在世代のニーズを満たすような発展」と定義づけられ(1987)、世代間衡平,南北社会間衡平、生物多様性への配慮等の諸要素を広く包含し、持続可能な発展への課題解決を目指したサステイナビリティ学へと概念的に進化してきている。また、2015年9月、国際連合で開催された「持続可能な発展サミット」では、2030年までに達成すべき17の持続可能な発展目標SDG s（Sustainable Development Goals）と169項目の具体的ターゲット(達成基準)が193の加盟国によって全会一致で採択されている。 しかし、現実の諸問題はその背景やメカニズムを含め、非常に多くの要素が複雑に絡み合ったものであり、正確に問題の所在を理解し,課題解決に向けた対策を打つことは容易ではない。細分化され専門分野に深化し、要素還元主義を前提に構築されてきた単体の既存科学・技術領域のみの努力では、実践的解決能力を失ってしまっている。様々な情報や視座,相反する選択肢が混在する中で主観的な判断が求められる状況下にあるが、地球や自然,人間や地域社会の成り立ちにまで根ざした知識や思考力、問題の実態を把握する直感力、そして何よりも過去や他の事例を学びつつ解決を目指す熱い想いが、全人類の直面する諸課題に対する実践的解決能力に結びつく事は間違いない。 そもそもサステイナビリティ学というものが1つの学問・科学分野として成立するのか議論が続いているのも事実である。諸説はあるが、これがサステイナビリティ学で、この方法論がサステイナビリティ学の本質であるとは明快に提示されておらず、共通認識にもなっていない。概念的な大きな枠組みとして示されているのみである。 しかし、現象が複雑で個別科学の領域を逸脱している地球規模の課題から地域的な課題まで取り扱う実践的解決能力を今ほど求められている時代は無い。地域的課題の集合体が地球全体が直面している課題であり、我々一人一人が地球とともに生きるため、身の回りの実践的課題解決を通じて自分自身のサステイナビリティ学を組み上げることが重要であり、未			

科目の概要

来世代への責務でもあることを学んでいきたい。

発展的学習として、最近話題になっている「人新世＊1の資本論」(著者：斎藤幸平 集英社新書)に示された「気候変動を放置すれば、この社会は野蛮状態に陥るであろう。それを阻止するためには資本主義の際限なき利潤追求を止めなければならないが、資本主義を捨てた文明に繁栄などありうるのか。」と言う危機感と、著者が描きだした「晩期マルクスの思想の中に眠っていたヒントから構想した豊かな未来社会への具体的な道筋」を吟味しながら理解する力も身につけていきたい。

＊1 「人新世：人類の経済活動が地球を破壊する環境危機の時代。ここ数十年の地質年代区分として提唱されている」

授業における学修の到達目標

2011年3月11日に発生した東日本大震災以来、それまでのエネルギーや地球環境への考え方、政策、そして我々のライフスタイル、人生観そのものまで問われている。有限の資源しか持ち合わせていない地球に依拠している我々人類は、原子力エネルギーや化石燃料消費（地球温暖化の原因となる）問題はどのように考えられ、最優先に考えられなければならないことは何か？今の資本主義社会の成長の行き着くところには何が見えてくるのか？将来世代にわたる幸せはどうすれば実現できるか？と問われている。

教科書「人新世の科学 ニュー・エコロジーがひらく地平」と「ポスト資本主義 ー科学・人間・社会の未来ー」に示された、厳しい現実社会のあり様とその課題解決に実践的に向き合う著者たちの思考を辿ることにより、課題解決手法としてのサステナビリティ学の概念と思考の方法（方向性と幅）を追体験し、課題と解決策を認識して自分自身の意見をまとめる力を付けることを目標とする。

講義の方針・計画

第1講：サステナビリティとは（学習用プリント集）

成長の限界と持続可能な発展I（学習用プリント集）

第2講：成長の限界と持続可能な発展II（学習用プリント集）

第3講：成長の限界と持続可能な発展III（学習用プリント集）

脱成長社会への転換は可能か（人新世の資本論の吟味）

以降、教科書「人新世の科学 ーニュー・エコロジーが開く地平ー」

オズワルド・シュミッツ 日浦 努 訳 岩波新書 No.1922 第1刷 2022.3.18発行

※電子書籍版も有り

第4講：はじめに

ニュー・エコロジーとは、人間による地球支配の拡大に直面する人新世（アントロポセン）と呼ばれる新しい時代において、人間と自然の分裂を克服し、生態系の機能を維持する問題に取り組むことを目的とした学問であることを学びます。

第1章 持続可能性への挑戦

1 「北」の眺め ～2 ポートフォリオとしての生物多様性

第2章 種と生態系の価値

1 蚊を絶滅させてはいけないのか ～3 搾取と機会費用ー原生地域での人間のつながり

第5講：第3章 生物多様性と生態系機能

1 機能とサービス ～2 機能的冗長性ー危機における多様性の意義

第4章 飼い馴らされた自然

1 生態系エンジニアたちービーバー、シロアリ、人間 ～4 生息地をつなぐ

第6講：第5章 社会ー生態システム思考

1 大西洋タラ漁の教訓 ～4 人間が真に「社会的」であること

第7講：第6章 驕りから謙遜へ

1 人工生態系の失敗から ～5 修復への展望

第8講：第7章 人間による人間のための生態学

1 何と何を秤にかけるか ～4 空間と時間のシステム統合

第9講：第8章 生態学者とニュー・エコロジー

以降、教科書「ポスト資本主義 ー科学・人間・社会の未来ー」

広井良典 小澤祥司 岩波新書 No.1550 第9刷 2021.10.05発行

※電子書籍版も有り

第10講：はじめに 「ポスト・ヒューマン」と脳資本主義

近代科学と資本主義と言う二者は、限らない「拡大・成長」の追求という点において共通しており、その限りで両輪の関係にある。しかし、地球資源の有限性や格

講義の方針・計画

差拡大といった点も含め、そうした方向の追求が必ずしも人間の幸せや精神的充足をもたらさないことを人々がより強く感じ始めているのが現在の状況ではないか。このように考えていくと、私たちの生きる時代が人類史の中でもかなり特異な、つまり「成長・拡大から成熟・定常化」への大きな移行期であることが、一つのポジティブな可能性ないし希望として浮上してくる。資本主義と言うシステムが不断の「拡大・成長」を不可避の前提とするものだとなれば、そうした移行は、何らかの意味で資本主義とは異質な原理や価値を内包する社会像を要請することになるだろう。こうした文脈において、「ポスト資本主義」と呼ぶべき社会の構想が、新たな科学や価値の有りようとして、思考の根底にさかのぼる形でいま求められているのではないか。

序章 人類史における拡大・成長と定常化

・ポスト資本主義をめぐる座標軸

1 「第四の拡大・成長」はあるかー超資本主義vsポスト資本主義

～3 現実とは脳が見る共同の夢か？ソーシャル・ブレインと社会関係性

第Ⅰ部 資本主義の進化

第1章：資本主義の意味

1 資本主義とは何だろう ～5 「パイの送料の拡大・成長」と言う条件

第11講：第2章 科学と資本主義

1 資本主義と近代科学の同型性 ～7 「科学国家」と「福祉国家」

第3章 脳資本主義と超（スーパー）資本主義vsポスト資本主義

1 資本主義あるいは工業化の空間的拡大 ～8 意識あるいは「思考する私」の根源

第12講 第Ⅱ部 科学・情報・生命

第4章 社会的関係性

1 アメリカの医学・生命科学研究政策 ～8 情報／コミュニティから生命

第5章 自然の内発性

1 世界の全体をどう理解するかー非生命ー生命ー人間 ～7 近代科学の先にあるもの

第13講 第Ⅲ部 緑の福祉国家／持続可能な福祉社会

第6章 資本主義の現在

1 経済格差と「資本主義の多様性」 ～8 「生産性」概念の再考

第7章 資本主義の社会化またはソーシャルな資本主義

1 社会的セーフティネットの進化

～9 富の源泉と税の意味ー資本主義・社会主義・エコロジーの交差

第14講 第8章 コミュニティ経済

1 2つの座標軸 ～12 日本の位置と現在

第15講 終章 地球倫理の可能性ーポスト資本主義における科学と価値

1 長い時間とローカリティーー地震予知と地域の神社

～11 ローカルな自然信仰とのつながり

おわりにーあとがき

準備学習

印刷授業は、教科書や学習用プリントなどを基に自学自習で学習を進めますが、授業範囲の内容の他に、教科書の内容全体を2単位で90時間かけて学習することを目安としています。

わからない用語や内容は、参考文献等で検索することが準備学習として必要になります。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバック方法

印刷授業は、提出されたレポートについて講評を付与して返却する。

成績評価の方法およびその基準

提出されたレポートにて可否判定を行い、レポートの内容を考慮するが、科目試験結果による評価100%とする。

教科書

書 名：人新世の科学 ニュー・エコロジーがひらく地平

著者名：オズワルド・シュミッツ 著, 日浦 勉 訳

教科書
発行所：岩波書店 ISBN：9784004319221 ※指定書店から購入する場合は電子書籍版となります。 書 名：ポスト資本主義 科学・人間・社会の未来 著者名：広井 良典 著 発行所：岩波書店 ISBN：9784004315506 (電子書籍版もあり)
参考書
書 名：人新世の資本論 著者名：斎藤幸平 発行所：集英社「集英社新書」
その他
なし
試験期間
シラバス検索画面トップページ (https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/) 下部の「2025学年暦」を参照
学習プリント
あり
教職科目
関連受講科目
なし
担当教員の実務経験
2006年度から2010年度の5年間、企業の環境管理責任者として企業活動により生ずる環境負荷を低減させるための実践活動を統括した。ISO9001（品質管理）,ISO14001（環境管理）の取得および維持管理実務を指揮した。2011年度から2016年度の6年間は、国立総合大学に全国で初めて設置されたサステイナブルキャンパス推進本部の特任准教授・プロジェクトマネージャーとして、2万2千人を超える構成員を擁する大学の教育研究活動により生ずる環境負荷を低減させるための実践活動を統括し、2015年度には大学運営への貢献が認められ北海道大学総長賞を受賞した。 また、2013年度、全国の研究教育機関の環境負荷低減活動の連携を図るため、CAS-Net Japan（キャンパスサステイナビリティ・ネットワーク)の立ち上げに参画し、現在も顧問を務めている。 2017年度からは、民間の建設系コンサルタントの技術顧問として、地方自治体の低炭素化戦略策定、再生可能エネルギー導入可能性調査、持続可能な街づくり計画策定に携わっている。 これらの実践活動を通じて得られた知見をもとに、地球規模の課題から地域的な課題まで取り扱う実践的解決能力の必要性やこれを獲得する術を学生に伝え、我々ひとりひとりが、課題解決を通じて自分自身のサステイナビリティ学を組み上げることが重要であり未来世代への責務でもあること、そして自らが自らの力で未来社会を構想することが切に求められていることを教育する。