

治山緑化学特論 (2単位)

担当者氏名 福永健司・橘 隆一

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

生物多様性保全, 災害防止, 土壌保全, 水資源涵養, 気象環境緩和など, 森林が持つ多様な環境保全機能と, 土砂災害が頻発するわが国の自然環境に関する理解を深め, 災害跡地や開発地などの自然回復緑化, 災害危険地域における防災林造成など, 生物多様性の保全に配慮した自然生態系の早期回復技術, 防災的に強い森林や将来を見越した水資源管理が可能な森林の再生・保全技術についての専門的知識を会得するとともに, 最新の現地情報などを活用して現場技術者などとしての実戦能力を高めることを目的とする。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

森林の環境保全機能	土砂災害	治山・砂防技術	緑化工技術
生物多様性保全	自然回復緑化	防災林	水資源管理

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	森林の環境保全機能, 日本の森林の変遷と管理の歴史(第1週目)	(1) 森林の多面的機能のなかで, 環境保全機能とよばれる根源的・物理的機能を理解する。また, 日本の森林の変遷とその管理の歴史を理解する。	◎事前に授業内容に関するオリジナル資料を配付, および参考文献・資料等を紹介するので, 事前に予習していただくこと。
2	日本の自然環境(第2週目)	(2) 日本で土砂災害が頻発する理由を, 日本列島の地質・地形条件および気候・気象条件から理解する。	◎予習で不明あるいは理解が難しい点があった場合は, 担当教員に事前に質問するなど積極的に理解するよう努めること。
3	山地の土砂移動現象(第3~6週目)	(3) 土砂災害防止対策を考慮した土砂移動現象の分類と, 表面侵食と森林との関係, その発生メカニズム, 防止対策などを理解する。 (4) 崩壊現象を土質力学的に説明する方法と, 表層崩壊と森林との関係, その発生メカニズム, 防止対策などを理解する。 (5) 深層崩壊と地すべりの特徴, 発生要因と分類, 森林および人間生活との関係などを理解する。 (6) 土石流の特徴, 発生要因と分類, 森林および人間生活との関係, 防災対策などを理解する。	◎講義中に不明箇所や理解できない点があれば, 講義中あるいは講義後速やかに担当教員に質問し, 不明・疑問点を残さないこと。
4	森林の防災・減災, 生活・生産環境改善機能とその活用(第7週目)	(7) 山地以外での森林の防災・減災機能, 生活・生産環境改善機能(気象緩和機能等)とその活用方法(防災林の造成・保全など)について理解する。	◎配付資料にはキーワードを掲載するので, 復習や課題作成の際に参考にする。
5	森林の水循環調節機能と水資源管理(第8~9週目)	(8) 森林の有無や質(樹種・林齢等)の違いによる山地の水流出特性を短期・長期流出の両面から理解する。 (9) 洪水調節と水の安定的利用の両面からみたましい森林管理方法について理解する。	
6	自然生態系回復, 防災・減災を目的とした緑化技術(第10~15週目)	(10) 自然回復緑化や防災緑化の基本的考え方(基本方針)や留意点を理解する。 (11) 自然回復緑化や防災緑化の計画・設計・施工・管理の全体のフローを理解する。 (12) 生物多様性保全に配慮するための基礎的知識, 緑化植物の取り扱い方を理解する。	

		<p>(13) 緑化技術(植物の導入・誘導技術)からみた植物の多様な性質, 取り扱い方を理解する。</p> <p>(14) 植物の生育環境の整備技術, 導入・誘導技術の基礎的知識, 工法選択における留意点を理解する。</p> <p>(15) 緑化施工後のモニタリング・管理技術の基礎的知識, 具体的な調査・評価法や管理手法を理解する。</p>	
--	--	---	--

◆教科書及び資料（授業前に読んでおくべき本・資料）

書名／著者／発行所（発行年）

森林飽和－国土の変貌を考える－ / 太田猛彦 / NHKブックス 1193 (2012)

上記のほか, オリジナルの資料を事前に配布する。

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所（発行年）

最新環境緑化学 / 森本幸裕・小林達明 編著 / 朝倉書店 (2007)

上記以外の参考書等はオリジナル配付資料や授業の中で紹介する。

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

レポート等の課題提出とその内容評価（100点）

◆オフィスアワー

毎週月曜日の午後, 研究室にて

◆その他受講上の注意事項

教員から教わるだけでなく, 自ら関係現場に足を運び, また文献等の最新資料を読むなどの積極性が必要。