

森の生態系サービスの活用を学ぶ 環境教育

カリキュラムの理念・特徴的な手法とこれまでの成果

三上光一

長野大学 教育GP研究員 (ICT・環境教育担当)

本取組は、文部科学省平成20年度「質の高い大学教育推進プログラム」(教育GP)の助成を受けて実施している

生態系サービス(ECOSYSTEM SERVICE)

生態系サービスとは、
人間が生態系から得られる便益である。
その生活は、基本的に生態系サービスに依存している。

生態系サービスの分類

- 供給サービス: 生態系が生産するモノ
- 調整サービス: 生態系のプロセスの制御により得られる利益
- 文化的サービス: 生態系から得られる非物質的利益
- 基盤サービス: 上記のサービスの基盤となる機能

長野県を取り巻く 広大な森林



人間生活を支える 森の生態系サービス

人間は古来から森林からさまざまな恵み(生態系サービス)を得て、生活を営んできた。

- 供給サービス
(食糧、建築材、燃料、薬、紙など)
- 調整サービス
(大気成分調整、気候の調整、土壌侵食、水の循環の調整など)
- 文化的サービス
(レクリエーション、保養/セラピー、教育的/科学的価値、宗教的/美的価値)
- 基盤サービス
(土壌形成、N/Pなどの栄養塩循環、一次生産など)

地域社会が抱える 重要課題

国土の67%を占める森林の生態系サービスを適切に管理・保全し、「地域社会の持続的発展」や「国土の保全」のために有効的に活用できていないこと

現在の森林は...

役立つ「里山」から単なる「森林」へ

だからこそ...

地域社会のために、森林を再生し、活用できる人材が必要!

地域や森林の再生が求める人材

☐ 専門的な技術者だけが必要なのか?

☒ どのような職業・社会的役割からでも、森林との自分自身との関わりを築き、森林を活用できる人材も必要。

なぜなら...

森林の再生・活用できる人材は、地域づくりの現場、行政、NPOなどの市民活動、企業のCSR活動など、社会の多様なセクターで求められている。

森の恵みクリエイター養成講座の新設

学生が将来、どのような社会的役割を担うことになっても...

森林の生態系サービスの再生と活用を通じて、
「持続可能な地域づくり」と「国土の保全」に
貢献できる人材を育成すること

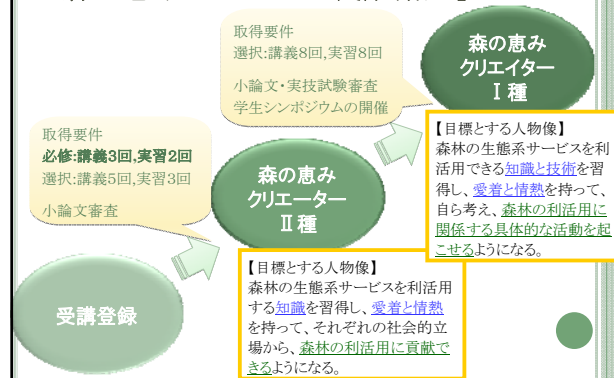


長野大学3学部の特徴を活かして...

長野大学独自の資格講座

「森の恵みクリエイター養成講座」を新設

「森の恵みクリエイター養成講座」



森の恵みクリエイター養成講座 カリキュラム基本理念

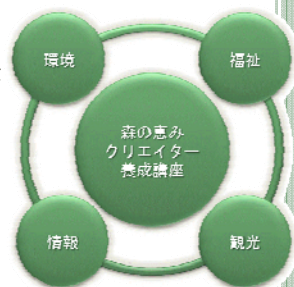
「持続可能な地域づくり」と「国土の保全」に貢献できる人材を育成するために以下の三つを要素をカリキュラム設計を行った。

- 総合的な視野と実践力を養う
豊富な講義と体験型野外実習を開講
- 主体性を伸ばし、視野と関心を広げる
講義・実習の自由な選択、専門の異なる学生の協働
- 専門性を深める
実習の繰り返し受講、役割の変容

学生の森の生態系サービスの活用に関する
知識・技術・愛着・情熱・企画力・実行力を育成する

総合的な視野と実践力を養成

持続可能な地域づくりの要となる4領域（環境・観光・福祉・情報）を融合させた豊富な講義と体験型野外学習を年間約40回開講



実習のフィールド

長野大学は里山に隣接した場所に位置している。
大学が所有する森林「AUN長野大学恵みの森
(6.5ha)」を野外実習のフィールドとして、1コマの授業(9
0分)で充実した内容の体験型野外実習を計画・実施



実習のフィールド



講座紹介(環境領域)

- 森林内における堆肥づくり
- バイオトイレの活用と環境負荷低減
- 生物観察とエコツアーリズム〜アカマツの成長モニタリング〜
- 森林生態系と水域生態系との関わり

情報

観光



講座紹介(福祉領域)

- グループの雰囲気を和らげるコツ
アイスブレイキングの理論と実習
- 自然体験活動におけるレクリエーションの活用
- 森林での活動が精神的健康に及ぼす影響

情報

観光



講座紹介(情報領域)

- SNSによる情報共有:「恵みの森」での学習体験を情報共有するには?
- 森の中のネットワーク環境の構築とライブ映像の発信
- 森で学ぶ映像制作の基礎

情報

観光



講座紹介(観光領域)

- 森林の伝統的資源利用と地域社会
- 森のキャンプ場計画の実習
- 森の恵みを紹介する楽しいガイドマップを作ろう!

情報

観光



学生の主体性を伸ばす

学生が主体的に自分と森との関わりを築けるように...
講義と実習を、自分自身の興味・関心に従って
学部を越えて、自由に選択できる

選択) 年間、講義40回、野外実習40回

⇒ 1回分ずつ選択(講義1回:90分、実習1回:90分以上)

必修) 森の生態系サービス概論 ⇒ 必要最低限

- ・ 講義3回: ①総論、②供給サービス・文化的サービスの理解、③安全管理
- ・ 実習2回: ①供給サービス・文化的サービスの理解、②調整サービス・基盤的サービスの理解

学生の視野を広げる

多くの講義と実習は、3学部のそれぞれの既存科目
(各15回授業)の中で、1回分ずつ散りばめて開講している。

◆ 履修していない科目でも、学部の壁を越えて主体的に受講できる

◆ クリエイター講座に登録していなくても、科目を履修していれば、気が付いたら講座を受講している

⇒ 学生の視野と興味・関心を拡大

協働：さらなる視野と関心の拡大



3つの実習を合同で開講し、
植樹祭を開催 ⇒ 地域住民も参加
⇒ 専門や役割の異なる学生が協働



- ◆ 学生が、新たな関心を獲得し、視野を広げる機会となる
- ◆ 協働のためのコミュニケーション能力を身に付ける機会となる

学生の専門性を深める

専門的な知識・技術を得たい学生のために...
実習の繰り返し受講を可能にする
⇒ その実習の中で、学生の役割を変容させる



学生の成長を支える体制

きめ細かな個別指導を徹底
⇒ 研究員と教員が担当

- ◆ 学生の視野を拡大し、主体性を伸ばす
 - ・ 学生の興味・関心の深まり・変化をモニタリングして、**講義・実習の効果的な選択**ができるように指導する
 - ・ 学生の関心が、特定の狭い専門分野に偏らないように、学生の履修状況をモニタリングし、**多面的な視野から森との関わり**を築けるように指導する

講座WEB登録システム

- 講座内容の確認
- 学生による受講登録
- 学生による受講状況確認
- 実習の予約状況の確認
- 個別指導の材料



受講状況(～2009/12/18)

【必修科目】	登録者数:118
講義3回・実習2回 ×3セット	登録者受講 のべ人数: 946
【選択科目】	必修科目受講のべ人数:303
講義31回・実習40回	選択科目受講のべ人数:643
	未登録者受講 のべ人数:901
	必修科目受講のべ人数:198
	選択科目受講のべ人数:703
	受講者のべ人数:1847

2種取得要件達成者:18名、論文作成中:6名

受講状況(～2009/12/18)

- 登録者の学部ごとの内訳は環境ツーリズム学部が多いが、他学部の学生の参加も見られ、徐々に広がつつある。
- 学生の選択科目の受講動向は自分の専門分野を多く選択するとともに、専門分野以外の講義/実習についても参加する学生が出ている。→T型の人材育成
- 学生が2種論文に選択したテーマは「環境」「観光」「情報」「福祉」にまたがる多様なものとなっている。

カリキュラム評価システム

具体的な活動の現場から現実に即した評価を行い、その成果に基づく順応管理を通じてカリキュラムを改善することを目的とする

- 評価委員による参与型評価
 - 実習・講義に参加し、評価を行う。
 - 評価シートとインタビューによる評価
- 内部評価委員 8名(教員と研究員)
- 外部評価委員 21名(学識経験者、地域住民)

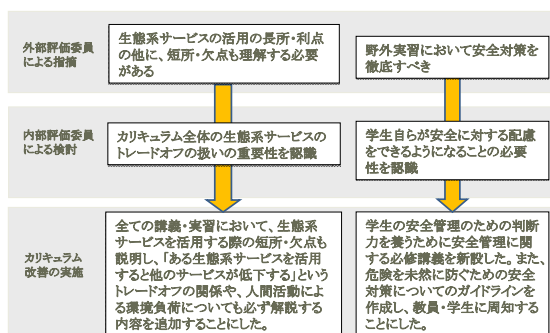
カリキュラム評価実績(2009/5/7～10/31)

- 講義回数： 31件
- 実習実施数：30件
- 外部評価回数：19件
- 内部評価回数：24件

評価により抽出された改善課題

- 改善課題数：159件
 - カリキュラム全体に関する改善課題：32件
 - 緊急に改善を要する課題・・・13件
 - 個別の講義/実習に関する改善課題：127件

実施したカリキュラム改善事例



取り組み開始から1年

受講者数も順調に伸び、さまざまな形で森に関わりを持つ学生が増えつつあり、森林の生態系サービスの再生と活用を通じた「持続可能な地域づくり」と「国土の保全」に貢献できる人材の育成という目的に即した教育カリキュラムとして機能している。今後も評価システムによる順応管理を進め、カリキュラムのブラッシュアップを進めていく。

森の生態系サービスの活用を学ぶ環境教育Webページ
<http://gp-morinomegumi.nagano.ac.jp/>