

地域の緑環境を守るグリーンスタッフ活動等支援事業 平成28年度報告

事業代表者 農学部附属演習林・講師 大島潤一

構成員 雑草と里山の科学教育研究センター・特任教授 小金澤正昭、農学部森林科学科・教授 大久保達弘
農学部附属演習林・教授 飯塚和也、栃木県環境森林部環境森林政策課・主査 阿部順子
公益社団法人とちぎ環境・みどり推進機構・理事長 佐藤崇、嘱託員 鮎沢利夫

1. 事業の目的・意義

本事業は、栃木県環境森林部環境森林政策課と公益社団法人とちぎ環境・みどり推進機構が行なっている「グリーンスタッフ養成講座」の講義と森づくりの実習を農学部附属演習林を会場として実施し、大学および演習林が持つ知識と技術を地域へ普及啓発を図り、地域の緑資源の充実に貢献することを目的として、開催するものである。

2. 事業内容

栃木県環境森林部環境森林政策課および公益社団法人とちぎ環境・みどり推進機構が実施している「グリーンスタッフ養成講座」において、講師として「人工林のなりたち」、「森林と生物多様性」、「里山のしくみ」、「多様な森林の育成と森林生態系」について講義を行い、併せて「実践的な森づくりの基礎（作業実習）」を開講する。

3. 事業の実施状況

第1回の養成講座を平成28年12月3日（土）に開催し、19名が受講した。講座の前半は、農学部附属演習林大島講師が「人工林のなりたち」と題して、講義を行った。講義の内容は、

- 1) 森林資源と林業
 - ・日本の森林資源
 - ・木材生産の動向
 - ・栃木県の森林資源
 - ・森林の現状
- 2) 森づくりの技術
 - ・人工造林
 - ・初期保育
 - ・枝打ち

- ・間伐
- ・収穫

を題目とし、森林・林業に関する基礎知識、適切な森林整備に必要な施業技術について解説をした。

講座の後半は、船生演習林内の少花粉スギ植栽試験地、フモトミズナラ植栽試験地を見学しながら移動し、演習林南団地2林班において、「実践的な森づくりの基礎（作業実習）」として、農学部附属演習林飯塚教授、大島講師の指導のもとスギの枝打ち作業を実施した（写真1）。受講者は、作業後に整然と明るくなった林内の様子を確認し、枝打ちの効果を実感するとともに枝打ちの必要性を認識した。



写真1. 「人工林のなりたち（枝打ち作業）」、平成28年12月3日、船生演習林南団地2林班

第2回目の養成講座を平成28年12月11日（日）に開催し、26名が受講した。講座の前半は、農学部森林科学科大久保教授が「森林と生物多様性」と題して、講義を行った。講義の内容は、

- 1) 森林の生物多様性とは何か？
 - ・里山の生物多様性

- ・異なるレベルの生物多様性
- 2) 森林の再生とは何か？
 - ・攪乱と生態遷移とは？
 - 3) 森林再生の事例紹介
 - ・弱い攪乱後の場合
 - ・生態的機能回復の例
 - ・強い攪乱後の場合
 - ・土地の改良の例
 - 4) 森林再生の順応的管理の重要性

を題目とし、森林生態系、生態系サービスや森林の再生などについて解説した。

講座の後半は、現地実習として船生演習林南団地での森林観察を行った。講師の説明を聞きながらカタクリ繁殖地(樹木園)、鉦山跡地の植生回復、スギ人工林雪害跡地、長伐期施業試験林、不成績造林地のハンノキ林を観察し、受講者は、森林生態系における樹木や土壌の違いなどを学習した(写真2)。



写真 2. 「森林と生物多様性(森林観察)」、平成28年12月11日、船生演習林カタクリ繁殖地

第3回目の養成講座を平成28年12月18日(日)に開催し、28名が受講した。講座の前半は、大久保教授が「里山林のしくみ」と題して、講義と実習内容の説明を行った。講義の内容は、

- 1) 里山林の取り扱い(更新法)の基礎
 - ・里地里山の内訳
 - ・栃木県の里山、奥山と都市の地理的位置
 - ・森林の更新方法の種類

- ・天然更新の目標林型に影響する要因
- ・里山の森林
- 2) 里山林整備の進め方
 - ・整備の考え方
 - ・整備技術の要点
 - ・落葉広葉樹二次林施業の流れ
 - ・落葉広葉樹二次林の間伐目的と原則
 - 3) 間伐選定実習の手順
 - ・プロット設置
 - ・目標林型の設定
 - ・立て木の選木
 - ・伐り木の選木とマーキング
 - ・立て木と伐り木の調整

を題目とし、里山林の位置づけ、種類および管理方法について解説した。

講座の後半は、船生演習林北団地6林班の広葉樹林において、講師指導のもと4班に分かれて「広葉樹間伐木選定実習」を実施した(写真3)。受講者は、実習を通して広葉樹林の適正な管理方法について学習した。また、実習後にヒノキ列状間伐試験林、コナラ萌芽更新試験林、アカマツ天然更新試験林などを見学した。



写真 3. 「里山林のしくみ(広葉樹間伐木選定実習)」、平成28年12月18日、船生演習林北団地6林班

第4回の養成講座を平成28年12月25日(日)に開催し、27名が受講した。講座の前半は、雑草と里山の科学教育研究センター小金澤特任教授が

「多様な森林の育成と森林生態系—クマやシカによる森林被害を防ぎ、豊かな森林生態系を創る—」と題して、講義を行った。講義の内容は、

- 1) ツキノワグマによる樹皮剥ぎ
- 2) クマ剥ぎ被害発生都道府県
- 3) クマによる森林被害
- 4) ツキノワグマによる樹皮剥ぎ被害の発生
- 5) ツキノワグマによる樹皮剥ぎ被害の発生原因
- 6) 被害防止法と今後の課題
- 7) 被害防止資材に求められる要件
- 8) これまでの資材の評価
- 9) 具体的な被害防除
- 10) 栃木県における二ホンジカの密度分布
- 11) シカの増加は森林生態系にどのような影響を与えたか？
- 12) 日光におけるシカの増加の原因

を題目とし、クマとシカによる森林被害、その防除と保護管理について解説した。講義後、講師指導のもと受講者が生分解性ディックバンドを使用して樹皮剥ぎ防止テープを作成した（写真4）。

講義の後半は、船生演習林北団地5林班のヒノキ林において樹皮剥ぎ防止テープの取り付け作業を行い（写真5）、ツキノワグマによる樹皮剥ぎ被害現場を観察した。

4. 事業の成果

平成28年度の「グリーンスタッフ養成講座」は、農学部附属演習林で計4回開催し、延べ100名が受講した。今回、受講者の中から新たに約10名がグリーンスタッフとして登録される見込みであり、栃木県内の森林づくり・緑づくりに関する体験活動やボランティア活動等において、リーダーとして活躍することが期待される。

5. 今後の展望

本事業の一環として、グリーンスタッフ養成講座が平成15年度から宇都宮大学農学部附属演習林において開催され、本年度で14回目となった。講座への参加者からの要望は、森林施業における

個々の技術の習得とその役割について学ぶことであり、特に森林施業の内容とその学術的な裏付けを把握することに強い要望があった。また、演習林における実践とその理論についての解説は、非常に評判が良く、それぞれの地域におけるボランティア活動の場で、指導する際の知識が得られ、大変有意義であったと高く評価されている。特に、本年度の講座には高校生の参加があり、本事業は地域の森林・林業を担う人材育成にも貢献している。このことから、本事業が今後も引き続き地域貢献事業として連携を継続することを希望する。



写真4. 「多様な森林の育成と森林生態系（講義風景）」、平成28年12月25日、船生演習林愛山寮



写真5. 「多様な森林の育成と森林生態系（樹皮剥ぎ防止テープの取り付け作業）」、平成28年12月25日、船生演習林北団地5林班