

# 産学官連携によるあきる野市菅生の森における自然環境保全活動 (あきる野市「郷土の恵みの森構想」による地域の活性化)

吉澤 秀二<sup>\*1</sup>・橋田 祥子<sup>\*2</sup>

## Environmental preservation activity in forest of Sugao, Akiruno by cooperation among industry, university and local government

Shuji Yoshizawa・Shoko Hashida

キーワード：緑地保全活動、産学官連携、ボランティア

green tract preservation activity, Industry-university-local government cooperation, volunteer

### 1. はじめに

総合理工学科環境・生態学系では、前身の環境システム学科以来、初年次教育の体験教育の一環として緑地保全活動に力を入れてきた<sup>1) 2)</sup>。2010年9月に明星大学は東京都、日野市と緑地保全活動の協定を締結して、新たな「東京グリーン・キャンパス・プログラム」に基づき、日野東光寺緑地保全地域において活動を行ってきた<sup>3) 4) 5)</sup>。2011年7月13日には、明星大学、あきる野市、NEC フィールディング(株)が「自然環境保全活動に関する協定」を締結し、あきる野市菅生地区においても活動を開始した<sup>6) 7) 8)</sup>。

あきる野市では、森づくりから「環境都市あきる野」を実現するために、市域の森を市民の共通財産として捉え直し、100年後の将来を見据えた森づくりを行い、地域の住民の想いや夢をかたちにする「郷土の恵みの森構想」を2010年3月に策定した<sup>9)</sup>。大学としてこのプログラムに学生が参加することにより、知識だけではなく体験に裏打ちされた環境への関心を深化させるとともに、緑を守る取り組みを通して社会貢献活動へ参加することができることになる<sup>10)</sup>。

協定締結後の2011年11月には、学生緑地環境保全ボランティアサークル「クローバー」の学生十数名が、NEC フィールディング(株)の新入社員の植樹活動に参加し、草刈りやアカマツの植樹活動を行った<sup>10)</sup>。2012年5月27日には、総合理工学科環境・生態学系の1年生55名と教員が、授業科目「環境基礎ゼミ」の中で下草刈りや植樹などの緑地保全活動を行った。2012年11月25日には「クローバー」の学生15名が、菅生の森づくりと地域活性化を議論するシンポジウムの企画・運営に参加し、活動報告やパネルディスカッションのパネラーとして発表を行った。以下に、活動の詳細を報告する。

長い間、大学の役割は、「教育」と「研究」にあると考えられてきたが、最近はその他に「地域・社会貢献」が加わり、これら三本の柱が大学の存在意義となっている。地域・社会貢献の機能は、ボランティア活動と産学官連携から成り立っている。明星大学では、2008年5月にボランティアセンターが設立され、環境活動を中心とした学生ボランティアサークルも発足し、地域・社会貢献のための環境ボランティア活動が活発になって来ている。

<sup>\*1</sup> 理工学部総合理工学科環境・生態学系教授（ボランティアセンター副センター長）

Dept. of Interdisciplinary Sci. and Engi., Program in Environment and Ecology

<sup>\*2</sup> 理工学部総合理工学科環境・生態学系実習指導員、非常勤講師

Dept. of Interdisciplinary Sci. and Engi., Program in Environment and Ecology

## 2. あきる野市緑地保全地域

### 2. 1 「郷土の恵みの森構想」

あきる野市は、都心から 40-50 km 圏内に位置する水と緑に恵まれた伝統と文化が息づく都市である。あきる野市の森を取り巻く環境は、木材価格の低迷や林業従事者の減少、ライフスタイルの変化などにより、継続的な維持管理をしていくことが難しい状況であり、このまま何も手を打たないと、森の荒廃が進み、長きにわたり受け継がれてきた大切な財産である森とそのめぐみが失われる可能性が大きい。

あきる野市では、森づくりから「環境都市あきる野」を実現するために、市域の森を市民の共通財産として捉え直し、100 年後の将来を見据えた森づくりを行い、地域の住民の想いや夢をかたちにする「郷土の恵みの森構想」を 2010 年 3 月に策定した<sup>9)</sup>。この構想は、将来にわたって、様々なかたちで森を保全・利活用する市民や企業、市などのあらゆる主体が協働で森づくりを行っていく道標となる。環境保全のためのふるさとの森づくりを市民と協働で進めることは地域力の向上につながり、地域の活性化とも結びつくものである。

### 2. 2 産学官連携による協議会の結成

「郷土の恵みの森構想」と「自然環境保全活動に関する協定」の締結をうけて、2011 年 8 月 8 日に明星大学、NEC フィールディング(株)、あきる野市、菅生町内会、あきる野青年会議所、特定非営利活動法人(NPO) ふるさとの森づくりセンターを構成員とする「あきる野菅生の森づくり協議会」を設置した。この協議会は、菅生地区で取り組む里地・里山活性化事業の検討を行い、各種事業の実施母体として活動している。

## 3. あきる野菅生地区での緑地保全活動

### 3. 1 ワークショップによるランドデザインの策定

菅生地区の活動フィールドは、20 数年前に近くの工業団地の造成時に排出された土を埋め立てた場所である。広さは約 5 ha、埋め立て前はトウキョウサンショウウオなどが生息する生態系が豊かな場所であったと考えられる。埋め立て土壌は有機炭素などの栄養価が極端に低く、また酸性度が強い土壌のため、20 数年を経ても高木の育成は見られず、ススキ類、クズ類やセイタカアワダチソウなどの生育しか確認されていないフィールドである。

この地域の森づくりのために、2011 年度は計 4 回のワークショップを開催し、フィールドのランドデザインを策定するための議論を行った。毎回のワークショップには、明星大学の学生 4-5 名が参加して、積極的に提言を行った<sup>10)</sup>。図 1 に、活動を紹介する新聞記事を示す。その議論を基にして、2012 年 7 月 7 日に「ゾーニング基本構想」計画を策定した。図 2 に示すように、ゾーンは 4 つに分類されている。上部の平坦地を「自然をゆったりと感じるゾーン」、その下の比較的斜面角度のある法面を「植樹による森の広がりを感じるゾーン」、雑木林の残っている領域を「雑木林の恵みのゾーン」、最下部の入口部分を「子どもと大人の安らぎ・憩いのゾーン。エントランスゾーン」とした。表 1 に、各ゾーンにおける、詳細な管理項目等を示す。

### 3. 2 授業科目「環境基礎ゼミ」での活動

2012 年 5 月 27 日には、環境・生態系 1 年生の授業科目「環境基礎ゼミ」の中での活動として、学生 55 名と教員が参加して、アカマツ植樹地域の下草刈りと柑橘類 10 本・ケヤキ 5 本の植樹を行った。これらの活動には、産学官連携のメンバーも 40 名程度が参加し、総勢 100 名以上の活動となった。

事前の授業の中で、以下に示すような活動の目的や注意点の理解を深めた上で、活動を行った。

(第3種郵便物認可)

# 産学官で保全



里山の面影と谷戸の地形が残り、オオタカやトウキョウサンショウウオなど「東京都の種」が生息するあきる野市で、産学官が連携した「あきる野営生の

み共育財産しながら時代に合わせてと森のかわかりを目指す。

同協議会はあま市、喜望生地区の環境保全再生、調査研究を進めることを目的に明華（合同）とNCCフイールディング（総区）、OAO 49人が保護整備をした」（あま市の森について）。あま市と岡山市が7月協定を結んで設立された地形が残る市有林

11月19日には、センタと西多摩マウンテンパーク（MTP）友会会の指導を受けて、NCCフイールディングの技術系新人員と明華の緑地保土ラウンダー（サッポロ・ローバー）の半日合点した。同日協議会は、全岡国地の配属先地域への派遣と考えを持てよう、いつかなり地盤分析から入り地帯による「事故改良」を実施する提案を出された。

吉澤代表は、「今回10月、西多摩MTP友会の喜望生町内会の人たちに加わって現状を視ている。」と藤三泰子

（岡中大）でアマガミの語30本を植えた。同社CSR経営推進部の柳部健文部長は、全国的な配属先地域の派遣に賛意を示した。

現場材料が専門の環境表材から採取し、土壌分析から炭入り地帯による「事故改良」を実施する提案が出された。



地元町内会も参加した意見交換会で市有林の再生アイデアを発表する明星大生＝10日

察。視察後には▽栽培したミカンやユズをジャムやジュースに加工するアトリエ、自然学習や林業従事者育成施設の建設▽周囲を木に囲まれた森から突然広く開けた場所につながる特徴をあき野の象徴にする展開▽風力と太陽光、バイオマス発電など自然エネルギーを生かす……などのアイデアを出し合った。さらに地元町内会か

– 113 –

表 1. 各ゾーニングの管理項目等

ゾーン	目標	管理項目等	その他
I	自然をゆったりと感じるゾーン	・東屋、ベンチ・テーブル等休憩所 ・トイレの設置 ・自転車用練習コース ・自由広場	・アカマツ、ケヤキ、柑橘類の植栽あり ・土砂搬入の計画あり
II	植栽による森の広がりを感じるゾーン	・東屋等休憩所の設置 ・植栽種の検討 ・山菜等の試験栽培	・道路整備(水当たり緩和)
III	雑木林の恵みのゾーン	・炭焼き窯設置 ・落葉、枯草堆肥場 ・椎茸栽培等	
IV	子どもと大人の安らぎ・憩いのゾーン。エントランスゾーン	・水辺の創出 ・草花園	・入口フェンスの撤去の検討
樹林域	生き物の賑わいを感じるゾーン	・除間伐による森林の再生を図る ・発生材の有効活用	・尾根道からのアプローチ道

・活動の目的

- ① 困難を乗り越えるために、よく考え、工夫して知恵を出すことを体験する。
- ② 野外活動での活動を通して、社会人（環境団体の方々・教員）とのコミュニケーション力を付ける。
- ③ 開発残土置き場の状況と、里山再生の方法を考える。
- ④ カマやハサミ、ノコギリなどの刃物の使い方を知る

・活動の注意点

- ① 持ち物（安全に屋外の作業を行うために、各自で考え判断する。）
- ② 靴や服装、軍手、着替え
- ③ 活動中のスヌメバチに対する対応、など

表 2 に活動当日のスケジュールを示す。9 時に大学に集合し、貸切大型バスを使い 10 時過ぎに現地に到着した。徒歩で活動フィールドへ移動し、あきる野市環境経済部環境政策課長 吉澤桂一氏の挨拶の後、10 時 35 分から NEC フィールディング(株) CSR 経営推進部長 櫛部健文氏により「里山と生物多様性」と題した講義があった。学生は 5 班に分かれ、地元の環境団体（NPO ふるさとの森づくりセンター）や、地域において日頃から活動を行っている

表 2. 緑地保全活動のスケジュール

時間	内 容
9 時	大学構内本館前噴水広場に集合、出席届け
9 時 15 分	バス出発
10 時 15 分	集合場所に到着、活動フィールドへ移動
10 時 30 分	全体挨拶、講師紹介
10 時 35 分	「里山と生物多様性」NEC フィールディング(株) 櫛部氏
10 時 55 分	作業説明と分担
11 時	各班に別れて、草刈り作業
12 時	昼食
13 時	各班に別れて、草刈り作業と植樹
14 時 30 分	振り返り
14 時 45 分	集合場所へ移動
15 時	バス出発
16 時	大学着・解散



NEC フィールディング(株)「竹取物語」や西多摩マウンテンバイク友の会のメンバーの方々から、カマや剪定バサミなどの道具の使い方の指導を受け、活動を開始した。また、環境・生態学系の2、3年生5名ほどが、後輩である1年生の指導に当たった。11時から昼食をはさんで14時30分まで草刈や植樹の活動を行った。作業の様子を、図3に示す。最初はカマの扱いもおっかなびっくりであったが、すぐに慣れて活動は順調に進んだ。学生達は指導していただく方々とも打ち解けて、初めての緑地保全活動の楽しさと厳しさを体験できたと思われる。



作業前の諸注意



ケヤキの苗木の植樹



アカマツ植樹 斜面での下草刈り



昼食は非常食をいただく

図3. 環境・生態学系1年生全員の参加した緑地保全活動

### 3.3 ボランティアサークル「クローバー」の活動

明星大学緑地環境保全ボランティアサークル「クローバー」は、あきる野菅生の森と日野東光寺緑地をフィールドとして、月1-2回活動する学生25名からなるサークルである。

クローバーのあきる野市での活動を図4にまとめて示す。耕作放棄地を活用したサツマイモ栽培等の援農、新しい地場産業育成と特産品開発のための椎茸の駒打ち、新たな就農者を育てる農業者育成講座や、森の中で癒される森林セラピー講座への参加、あきる野市の小学校の夏季宿泊体験教室の運営ボランティア、プール指導の補助、地元NPOが主催する子供向け環境教育体験教室のお手伝い、明星大学環境・生態学系の授業の際のアシスタントなど、多岐にわたっている。





耕作放棄地にサツマイモを植える部員



サツマイモの収穫



椎茸の楯木への種菌のコマ打ち



農家の方が先生となった農業講座への学生の参加



夏休みの小学生宿泊体験教室でのプールの補助



子供たちと森の樹木でターザンロープ遊び

図4. 「クローバー」の学生の様々な活動

### 3. 4 シンポジウムの開催

これまでの1年間の活動の成果と今後の展望を社会に向けて発信するために、2012年11月25日にシンポジウム「森の活用と地域活性化～みんなでつくる未来の営生～」が開催された<sup>12)</sup>。図5に示すように、クローバーの部員もパネラーとして発表を行ない、今後のあきる野市での産学官連携活動へ向けた意気込みを来場した地元市民の方たちと分かち合った。高齢化が進むあきる野営生地区の方々からは、明星大学の学生に期待している、などの意見を頂き、学生も活動に対するモチベーションを高めることができた。あきる野市民の方々や企業、NPOの方々との交流は、



学生にとっても多世代間交流によるコミュニケーション能力の向上や、子供たちへの環境教育の実践等、社会体験しながら地域貢献できる良い機会になっている。

### 3. 5 「クローバー」の活動に対する表彰

2011年夏季には、最高気温が30℃以上になる真夏日が5日間連続した8月7日の緑地保全ボランティアの活動時に温熱環境測定を行ない、緑地が市街地に比べて気温が低いクールスポットになっていることや、ボランティア活動時の環境が熱的に安全であることを確認した。雑木林という空間が通年で保全活動の場として快適であること、日射が遮蔽された良好な緑陰環境であるため、竹の伐採や下草刈のような軽度～中程度の作業を行う事が、高齢化社会における適度で安全な運動や活動になるという知見を得た<sup>13)</sup>。さらに、緑地を保全することは絶滅危惧種の生育環境を保全することであり、生物多様性保全に貢献できる活動であるということも確認できた。これらのクローバーの活動に対して、2012年5月に東京都公園協会賞奨励賞（ボランティア部門）を受賞することができた。



シンポジウムで3年生の窪田伊吹さんがパネラーとして発表



シンポジウムでは2年生の高木美冴さん、黒子友也君、山本佳彦君が「クローバー」の活動を発表



シンポジウムに参加した「クローバー」のメンバー



東京都公園協会賞奨励賞を受賞して

図5. シンポジウム参加と表彰

## 6. おわりに

環境・生態学系1年生の前期授業科目「環境基礎ゼミ」の中で、あきる野市菅生の森における緑地保全活動を行った。この活動は、日野東光寺緑地保全地域と八王子大学セミナー・ハウスにおいての後期の「自立と体験2」の中の活動へとつながっている。更に、自然環境保全に興味のある学生は、明星大学緑地環境保全ボランティアサークル「クロー

バー」において、活動を継続することができる。

学生が体験教育やボランティア活動を通して地域社会とつながり、“おとな”の人々とのコミュニケーションの中から得た驚きの体験が、学生諸君を“おとな”にする。環境保全のボランティア活動に参加することにより、世界の環境問題を解決するためには、地域社会の環境問題を解決する活動を地道にしかも確実に継続することしかないことを、理解することでもある。学生たちが行き詰った時には、友達や環境団体の方と対話しながら答えを見つけるために、コミュニケーション力が重要であることも認識できよう。

**謝辞：**あきる野市環境経済部環境政策課、NEC フィールディング(株)、NPO ふるさとの森づくりセンター、菅生町内会、あきる野青年会議所、西多摩マウンテンバイク友の会の方々には大変お世話になりました。また、授業科目「環境基礎ゼミ」での活動は、環境・生態学系の教員と実習指導員の協力で行われました。

#### 参考文献

- 1) 吉澤秀二、他、環境システム学科での「自立と体験」野外実習、明星大学理工学部研究紀要、no. 43, 85-87 (2007)。
- 2) 吉澤秀二、宮崎茂男、明星大学ボランティアセンターにおける環境保全活動、明星大学理工学部研究紀要、no. 46, 55-58 (2010)。
- 3) 吉澤秀二、吉田雅行、東京グリーン・キャンパス・プログラムによる東京都緑地保全地域での活動、明星大学理工学部研究紀要、no. 47, 97-101 (2011)。
- 4) 吉澤秀二、橋田祥子、環境・生態学系における初年次教育としての緑地保全活動（東京グリーン・キャンパス・プログラムにおける地域連携）、明星大学教育センター研究紀要、no. 2, 29-37 (2012)。
- 5) 緑のボランティア情報、東京都環境局、No. 18, 2012 年 1 月号。
- 6) 日本経済新聞、あきる野市 自然保護で協定 明星大・NEC 系と、2011 年 7 月 12 日。
- 7) 西多摩新聞、産学官連携の森づくり 菅生地区もでるに保全活動、2011 年 7 月 22 日。
- 8) 西の風（新聞）、あきる野市と明星大、NEC フィールディング 産官学で連携協定結ぶ 郷土の恵の森づくり、2011 年 7 月 22 日。
- 9) あきる野市郷土の恵みの森構想－「環境都市あきる野」の実現に向けて－、東京都あきる野市企画制作部、2010 年 3 月。
- 10) 緑のボランティア情報、東京都環境局、No. 17, 2010 年 3 月号。
- 11) 毎日新聞、産学官で保全 あきる野森の恵みを共有財産に、2011 年 12 月 22 日。
- 12) 読売新聞、森づくりシンポ 25 日あきる野市で、2012 年 11 月 24 日。
- 13) 橋田祥子、学生ボランティアによる雑木林の保全と絶滅危惧種の保護および緑の環境緩和効果測定、多摩ニュータウン学会、多摩ニュータウン研究（特集）里山管理をめぐる、no. 14, 60-66 (2012)。