

① 補助事業としての位置付け

大学生森林プログラムは、福島大学を代表校として福島県内の16の高等教育機関¹が連携し、2012年9月に採択された5年間の補助事業である。文部科学省大学間連携共同教育推進事業「ふくしまの未来を拓く『強い人材』づくり共同教育プログラム」(以下、強い人材事業)の中の一つのプログラムとして、2013年4月から継続的に取り組んできたものである。大学生森林プログラムには、アカデミア・コンソーシアムふくしま(以下、ACF)²を通じて、福島県内の複数の高等教育機関の学生・教職員が関わってきた。

強い人材事業は、手法・目的で4つに分類したプロジェクトと、教育効果・学習成果の質保証を行うプロジェクトから成る。大学生森林プログラムは、4つのプロジェクトのうち、「地域の産業諸機関との連携の下ですすめるモデル的教育プログラム」の「地域との連携にもとづいた現場実践教育の推進」に位置付けられた。これに伴い、ステークホルダー・産業諸機関との課題の共有・協働、専門職業人と接する機会を設けることが求められる。後述する特定非営利活動法人あたご(以下、あたご)、福島県南会津町役場、南会津町中荒井区、田島森林組合などの外部機関と協働した。

強い人材事業の最終年度であった2016年度には、福島県の森林自己学習支援事業(以下、森林事業)が始まり³、大学生森林プログラムの実施に要する経費は森林事業によって確保し、教育効果を可視化する質保証については、強い人材事業で担うことにした⁴。また、2016年度は、福島民報社による学生の社会貢献活動を支援し、その活動の広報を行うプロジェクトも始まった。

強い人材事業終了後の2017年度は、森林事業および福島民報社の事業として位置付けている。ただし、質保証の仕組みがステークホルダーの間で好評だったこと、強い人材事業の終了後も事業の継続を文部科学省から求められていたため⁵、この質保証の仕組みをACFで引き続き行うことにした。

② 大学の授業カリキュラムにおける位置付け

大学生森林プログラムは、福島大学では課外活動として位置付けている。実施計画の作成と教育の実践、その成果の抽出、翌年度の改善などは行っているが、正課の授業科目ではないため、単位付与は行っていない。ただし、学生本人が申

請すれば、「自己学習プログラム」として1単位を付与されうるという福島大学の教務上の制度によって、一部の学生が大学生森林プログラムでの活動で単位を取得してきた。

(2) 仕組み

次に、大学生森林プログラムの仕組みを、①学生と教職員の役割分担、②題材の面から確認する。

① 学生と教職員の役割分担

大学生森林プログラムに向き合う学生は、取組の実施日のみに参加する学生(以下、参加学生)と、実施日に向けて取組の企画・運営を担う学生(以下、企画学生)の2つに分けられる。教職員の役割は企画学生を指導・助言することであり、外部機関への説明や協働に向けた調整は基本的に学生の役割である。企画学生は、限られた時間と予算で、行程の検討・受入先の職員との調整・当日の運営・振り返りなどを行い、参加学生の学びにつなげるという、アクティブラーニングの一つであるProject Based Learning (PBL)を行う。これにより企画学生は、主体的に事業を考案して実施することで、やりがいを持ち、様々な側面から深く学びうる。一方、参加学生は、企画学生から、次項に示す題材について体験しつつ学ぶことができる。

② 題材

大学生森林プログラムの基本的な題材は、「会津高原 森林の楽校」⁶という名称のプログラムであり、大学生協の職員や学生委員の研修などに活用されている。そこでは、福島県南会津町でスギの間伐体験、および、切り出した間伐材から割り箸を製造している工場で、割り箸製造体験などを行う。この工場は、福島大学生協を含む、東北地方の複数の大学生協の食堂や売店などに、間伐材割り箸を出荷している。学生は日頃使っている割り箸を入り口として、間伐や林業に関心を持つことができる⁷。杉浦(2015)は、間伐材製品の購入は森林への新しい参加の形であるとして、このことに関連した教育の必要性を提起しており、大学生森林プログラムはこの必要性に合致していると思われる。

割り箸の製造工場は、授産施設であるあたごにあり、施設の利用者が割り箸の加工に携わってい

る。このため障がい者福祉に関する課題に接する機会もある。さらに、各大学生協の食堂などで使われた割り箸は、あたごに持ち込むことで木質ペレットに加工され、施設の暖房の燃料になるなど、使用済み製品の再資源化の過程にも触れられる。第3章では、これらの題材への大学生森林プログラムのアプローチの変遷について述べる。

大学生森林プログラムは、福島県いわき市での森林関連の現場も包含してきた。たとえば、2013年度には、使用済み割り箸の活用の参考に、住宅建材のパーティクルボードのメーカー（(株)永大小名浜）⁸、2014年度には、国産の割り箸製造に高級割り箸の観点で取り組むメーカー（(株)磐城高箸）（図1）⁹、2015年度には、市民で森林保全や環境教育に取り組む「NPO法人 いわきの森に親しむ会」¹⁰を見学した。また、2016年度は、いわきの森に親しむ会を再訪して理解を深め、福島県田村市の里山林・自然塾も見学した¹¹。2013-2015年度のいわき市における取組は、福島工業高等専門学校コミュニケーション情報学科の芥川一則研究室が企画・準備を行い、同校の事務職員も調整に加わった。2016年度のいわき市における取組は、福島大学の学生サークル「森人」が森林事業で企画・実施し、見学の前後に企画学生が福島市内で参加学生やゲスト講師を交えた勉強会も行った。

3. 大学生森林プログラムの経緯

(1) 企画学生とアプローチの変遷

大学生森林プログラムは、2(1)①の「補助事業と



図1 福島工業高等専門学校の学生による企画

して位置付け」で示唆したように、2015年度以前と2016年度以後で大きく異なる。以下では、前者を①創成期、後者を②発展期として詳述する。

① 創成期（主に2015年度以前）

2015年度以前は、学生が円滑に会津高原森林の楽校を実施することが主たる目的であった。「森林の楽校」は認定NPO法人JUON NETWORK¹²が全国16か所で展開している取組¹³で、東北地方では秋田県藤里町での白神山地と福島県南会津町の2か所で行われ、後者の森林の楽校が会津高原森林の楽校である。

南会津町にあるあたごでの割り箸製造は、大学生協の出資によって2010年度に始まり、JUON NETWORKによって、あたごを軸とした会津高原森林の楽校が2011年度から始まった。これに伴い、福島大学生協の学生委員会などから成る「会津高原森林の楽校実行委員会」（以下、実行委員会）が結成された。そこでは、2011年度は会津高原森林の楽校の事前学習資料を準備し、学習会を行った。なお、この事前学習のアイデアは、筆者の一人である沼田が上述の白神山地の森林の楽校に参加し、参加者による事前学習の必要性を覚えたことに由来する。

2012年度から2015年度にかけては、福島大学経済経営学類沼田大輔ゼミナール（以下、沼田ゼミ）の学生有志など数名が実行委員会に加わり、会津高原森林の楽校の企画立案、当日の進行、事後の振り返りの中心を担った（図2）。2014年度に実行委員会は「わりばしから環境を考える会」（以下、わりかん）という学生サークルになり、福島大学



図2 「会津高原 森林の楽校」での間伐体験

の大学祭に出展するなど、活動の幅を広げた。

② 発展期（主に2016年度以後）

わりかんの企画学生は代替わりを経ながら、継続的に会津高原森林の楽校の企画・実施を担った。このため、あたごが所在する南会津町中荒井区の住民と企画学生の間、両者の関係性を活用したステップアップの可能性を模索する機運が形成されていった。中荒井区は南会津町の玄関口である田島に近い集落ではあるが、過疎化・少子高齢化に悩む中山間地域の一つである。中荒井区の活性化のために、大学生の力を活用したいという意向は、中荒井区から発生したものであった。一方、中山間地域の活性化に実際に関わることができるという機会は、学生の関心をひきやすいという企画学生の意向もあった。

2015年6月には、今後の中荒井区と福島大学との交流の可能性を探るべく、中荒井区主催の田やすみふれあいグラウンドゴルフ大会に、沼田ゼミの学生およびわりかんの企画学生が参加した¹⁴。2015年10月には、わりかんの学生は、会津高原森林の楽校で間伐体験を行う地域に祀られている如活禪師にちなんだ「如活祭」という地域の祭りに、如活祭実行委員会の一員として関わり、地域の祭りを体感すると共に、会津高原森林の楽校に関する取組の成果を来場者に発表した。2016年1月には、中荒井区の関係者を福島大学に招いて、中荒井区の活性化などに関するワークショップを行った。

2016年春にわりかんは、「とげっちょ組 ～地域活性化サークル～」¹⁵（以下、とげっちょ組）と改称した。会津高原森林の楽校の企画・実施は大学生協が行い、とげっちょ組は会津高原森林の楽校に参加者もしくはアドバイザーとして関与することとし、中荒井区やあたごと新たな関わりを展開している。具体的には、たとえば、2017年9月に福島県白河市のしらさかの森スポーツ公園で開催された「風とロック imony cosmo」というイベントで、「風とロックわりばし大作戦2017」と称する取組を、福島民報社の協力を受けつつ実施した（あたごで作った間伐材割り箸を学生が飲食店に無償配布；風とロック imony cosmo限定の箸袋入り間伐材割り箸のノベルティをあたごに依頼し作成・販売¹⁶；ノベルティの収益の一部を2018年6月に福島県で開催予定の第69回全国植樹祭の実行委員会に寄付¹⁷；風とロック imony

cosmoで使用済みの割り箸を回収しあたごに送付；中荒井区や全国植樹祭について告知）。また、2016年10月には、会津高原森林の楽校が実施されるエリアの整備計画などを検討する「森づくりワークショップ」を、森林事業で、中荒井区の住民の協力のもと、とげっちょ組の主催で開催した¹⁸。このように、とげっちょ組は、間伐をはじめとする森林管理を基礎に、福島県の中山間地域の活性化をテーマとした学生サークルになっている。

(2) 企画学生を支援する教職員などの体制

前節で述べたように、企画学生は、当初は福大生協の学生委員の環境関連の取組として、会津高原森林の楽校に向けて取り組んだ。その後、その学生グループがサークルに発展し、間伐をはじめとする森林管理を基礎に、福島県の中山間地域の活性化などを目的とするようになった。この過程では、企画学生を支援する教職員の体制にも変化があった。

会津高原森林の楽校に向けて活動していた頃は、福島大学生協、JUON NETWORK、大学教員、ACFの4者が支援した。ACFは大学間の連絡調整、教育効果の質保証等に関与した。会津高原森林の楽校という一つのイベントに、複数の組織等が関わっていたため、関係者が一堂に集う合同会議を毎年複数回開催した。しかしながら、年を重ねるにつれて会津高原森林の楽校に工夫の余地が乏しくなり、企画学生は福島県の中山間地域の活性化などに関心を寄せるようになった。

一方、2015年度あたりから、中荒井区と共同で地域づくりに関する取組を行うようになった。2016年度からは森林事業が始まり、福島民報社の協力も得られるようになり、福島県庁、福島民報社も企画学生の支援に加わった。会津高原森林の楽校の関係者とは、年に2回程度、中荒井区に関する情報交換を行い、適宜協力しあうこととした。このように、2015年度以後は、中荒井区、福島県庁、福島民報社も支援に加わり、各々が随時とげっちょ組に関わっている。

4. 教育効果の評価

(1) 教育効果の評価手法

大学生森林プログラムでは、強い人材事業の中で、学生の教育効果の可視化を試みた。そこではたとえば、2015年度は「共通ワークシート」、2016年度は「自

己評価シート」によって行っている。

共通ワークシートは、強い人材事業で行う教育プログラムすべてに共通した様式である。そこでは、学生は企画の趣旨・目的・目標を確認した上で、活動開始前に、「①自身が設定する目標」を記入した。活動終了後は、「②活動を通して学んだこと」「③学びを感じた経験」「④企画の趣旨・目標に対する自己評価」「⑤自身が設定した目標に対する自己評価」「⑥3つの力（課題発見・解決力、情報発信力、つなぐ力）に対する自己評価」を記入した。①～③は自由筆記、④⑤は5段階評価、⑥は4段階評価で記入した。

自己評価シートでは、学生は、上述の3つの力を含む7つの観点（基本的な姿勢、課題探求力、課題解決力、情報受信力、情報発信力、つなぐ力、導く力）について、実施日の取組の前後ではほぼ同じ設問に回答し、取組による変化を、5段階評価で見た。ここでは、7つの観点について、大学生森林プログラムの観点から記述した。

(2) 共通ワークシートによる評価結果

2015年度の会津高原森林の楽校では、共通ワークシートの回答を学生に依頼し、8名から回答を得た。そのうち、企画学生は5名、参加学生は3名である。以下、サンプル数が少ないことに留意しつつ考察する。

「④企画の趣旨・目標に対する自己評価」では、企画学生の自己評価の平均は、参加学生の自己評価の平均よりも低い。「⑤自身が設定した目標に対する自己評価」では、自己評価を低くつけている企画学生が見受けられる。これらを「②活動を通して学んだこと」「③学びを感じた経験」の回答とともに考え合わせると、企画学生は、既に訪れたことのある地域において、イベントを成功させるためにぶつかった困難と、その対処に関する学びを得たことが伺われる。他方で参加学生は、はじめて訪れた地域の現状と課題についての学びを得たことが伺われる。

(3) 自己評価シートによる評価結果

2016年度の森づくりワークショップでは、自己評価シートの回答を学生に依頼し、7枚の回答を得た。以下、サンプル数が少ないことに留意しつつ考察する。

図3は、上述の7つの観点の自己評価を、取組前

と取組後のそれぞれについて、回答者数で平均した値をプロットしたものである。数字が大きくなるほど、達成の難易度が上がることを意味している。

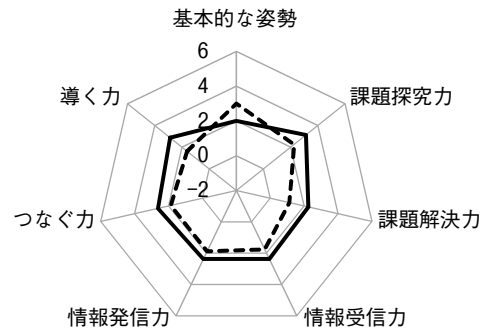


図3 7つの観点の前後の能力

----- 取組前の能力 ——— 取組後の能力

また、取組後の能力から取組前の能力を差し引いた数値をプロットしたのが図4である。これを見ると、「基本的な姿勢」がマイナスになっている。マイナスの評価をしたのは企画学生であり、その学生は熱心に準備し、取組の実施日当日に臨んだ学生であったことを考え合わせると、当該学生が取組後に、自らの能力の至らなさを感じたのかもしれない。このことは、成長を数値だけで判断せず、準備の段階から当日の様子なども踏まえた上で評価結果を解釈する必要があることを示唆している。

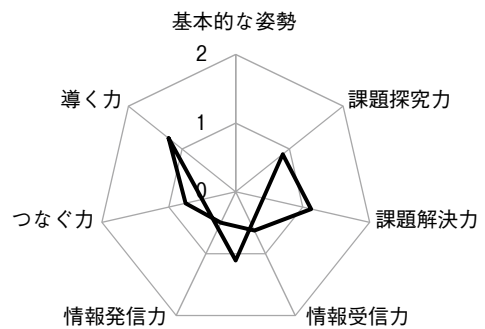


図4 7つの観点の前後差

5. ま と め

本稿では、筆者らがこれまで行ってきた、福島県で学ぶ大学生が、福島県内の森林・林業に触れる教育プログラムのあり方を模索すべく、行ってきた様々な実践の現在の到達点、これまでの実践の経過・実績を整

理した。現在到達している大学生森林プログラムは、少なくとも次の3点の特徴を有している。

第一に、森林経営・中山間地域の活性化などの課題に、多様な主体との関わりの中で学生は創造的に向き合える可能性があることである。この教育プログラムでは、もともと間伐体験と割り箸作りを題材に、日本の森林・林業を理解する契機となることを目指していた。様々な主体との関わりを経る中で、昨今は間伐材割り箸の新たな販路の開拓、全国植樹祭への貢献、中山間地域の活性化にも取り組むなど、内容に深みと広がりが見られている。第二に、学生がPBL型教育プログラムを構築し実施することである。企画を行う学生は、多くの機関との調整・協働を、基本的に学生自身で担い、周囲の教職員は彼らを支援する。これにより、学生はやりがいを覚え、課外活動である大学生森林プログラムに自主的に取り組むことにつながっていると思われる。第三に、教育プログラムとしての質保証を意識しつつ進めていることである。そこでは、森林経営や中山間地域の活性化などの学びを得られうる活動について、活動の前後に学生に様々な観点を問い、学生の学びの可視化を試みている。ただし、学生の森林への関心・理解が具体的にどの程度深まったかについての把握はこれまであまりできておらず、この点の検討が今後の課題である。

これらの特徴は、森林資源が豊富な福島県において、アクティブラーニングや地方創生が叫ばれる昨今の高等教育機関に求められているものであると思われる。本稿で示した福島県の森林をフィールドとした大学生のアクティブラーニングがこれからも継続的に発展し、福島県の森林に関する課題の解決につながるよう、今後も尽力したい。

参考文献

- ・井倉洋二・芦原誠一・松野嘉昭・松元正美・野下治巳・内原浩之・枚目邦宏・福満博隆 (2007) 「鹿児島大学演習林における森林環境教育プログラムの展開」『鹿児島大学農学部演習林研究報告』35, pp. 65-71
 - ・岡崎純子・釜谷聡・上野山雄也・森口秀樹・関隆晴 (2005) 「府・市と連携した総合的な学習の時間を活用した森林体験学習——大学生ボランティアスタッフの参加による学習プログラムの実践——」『大阪教育大学紀要』54(1), pp. 203-211
 - ・白石昌子・柴田卓・柴田千賀子 (2016) 「「森のようちえん」への参加が学生に及ぼす教育的効果——子ども観・自然観の変化を中心に——」『福島大学人間発達文化学類論集』23, pp. 21-41
 - ・杉浦克明 (2015) 「発達段階に応じた森林環境教育の実施の必要性」『日本森林学会誌』97(2), pp. 107-114
 - ・福島県農林水産部 (2016) 「平成28年福島県森林・林業統計書 (平成27年度)」<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/213053.pdf> (2017年12月3日閲覧)
-
- 1 福島大学, 会津大学, 福島県立医科大学, いわき明星大学, 奥羽大学, 郡山女子大学, 日本大学工学部, 東日本国際大学, 福島学院大学, 放送大学福島学習センター, 会津大学短期大学部, いわき短期大学, 郡山女子大学短期大学部, 桜の聖母短期大学, 福島学院大学短期大学部, 福島工業高等専門学校の16校
 - 2 強い人材事業の連携校16校に加え, 福島県立テクノアカデミー郡山, 福島県立テクノアカデミー会津, 福島県立テクノアカデミー浜と, 特別会員として福島県や各経済団体等が加入している, 2010年3月に発足した大学コンソーシアム。事務局は福島大学地域連携課内にある。
 - 3 福島県の森林環境税の税収を財源とし, 福島県内の高等教育機関等におけるグループに対し, 森林についての自己学習に伴う活動を支援する補助事業である。詳細は, 福島県森林自己学習支援事業のホームページ<http://acfukushima.net/Forest/>を参照されたい (2017年12月4日閲覧)。
 - 4 通常, 異なる補助金を組み合わせた事業展開は禁止されているが, ①教育成果の質保証に対応できない福島県の森林事業と, ②教育事業費が不足する文部科学省の事業が, 相互に不足する部分を補う形で2015年度以前の形を踏襲できると判断されたため, 福島県と文部科学省の担当課の了承を得た上で, このような形式で実施した。
 - 5 大学間連携共同教育推進事業選定委員会所見や文部科学省による「平成24年度『大学間連携共同教育推進事業』大学改革推進等補助金説明会」資料などに, 「補助期間終了後も各種取組について積極的な事業展開を行うこと」との文言がある。
 - 6 取組の詳細は, たとえばACFのホームページにおける「会津高原 森林の楽校2013を実施しました」<http://acfukushima.net/u-renkei/program1/461/>を参照されたい (2017年12月4日閲覧)。
 - 7 なお, 福島県内に大学生協があるのは福島大学の

みである。

- 8 取組の詳細は、ACFのホームページにおける「リサイクル体験ツアーINいわきを開催しました」<http://acfukushima.net/u-renkei/program1/489/>を参照されたい(2017年12月4日閲覧)。
- 9 取組の詳細は、ACFのホームページにおける「「割箸ツアーINいわき」を実施しました」<http://acfukushima.net/u-renkei/program1/675/>を参照されたい(2017年12月4日閲覧)。
- 10 取組の詳細は、ACFのホームページにおける「「いわきの森に親しもう!!」を実施しました」<http://acfukushima.net/u-renkei/program1/853/>を参照されたい(2017年12月4日閲覧)。
- 11 取組の詳細は、アカデミア・コンソーシアムふくしま NEWS LETTER れんけい 第16号, p.4の「フォレストツアー in いわき」を参照されたい。
- 12 大学生協の呼びかけにより1998年に設立された団体(出典:JUON NETWORKのホームページにおける「JUON NETWORKとは」<http://juon.univcoop.or.jp/about.html>(2017年9月22日閲覧))
- 13 JUON NETWORKのホームページにおける「森林の楽校」のページ <http://juon.univcoop.or.jp/forestschool.html> (2017年12月4日閲覧) より。
- 14 グラウンドゴルフ大会での交流の様子は、2015年6月24日の福島民報新聞に「南会津 中荒井地区 Gゴルフで福大生と交流」、2015年6月10日の福島民友新聞 会津ワイド版に「Gゴルフで深まる交流」として報道された。
- 15 「とげっちょ」は、南会津町の方言で、川魚であるイトヨのこと。
- 16 2017年9月7日の福島民報新聞に、「「風とロック」で間伐材PR 9, 10日 白河 福大生が割り箸販売」として報道された。
- 17 2017年10月12日の福島民報新聞に、「風とロック 芋煮会で販売 間伐材割り箸の売上金 全国植樹祭県実行委に寄付」として報道された。
- 18 2016年10月14日の福島民報新聞に、「地域づくりに提言 福大生 南会津・中荒井を訪問」として報道された。