

長野市青少年錬成センターを拠点としたエコアップと環境教育

長野高専 環境都市工学科 非会員 堀内 拓也
正会員 松岡 保正

1. はじめに

今日、地球規模および列島規模で様々な環境問題が話題になっている。日本の国土の4割を占める里地里山は、生活形態の変化や過疎化などによる農山地の管理放棄、開発のための土地利用転換が進んでおり、里地里山の自然環境の消失や質の低下が顕在化している。しかしながら食の安全、健康、防災など多くの観点から、流域環境の改善は喫緊の課題である。

持続可能な開発を可能にする教育プログラム(ESD)が各地で研究されているが、本研究ではESDを、中山間地をフィールドにして展開するために必要となるプログラムについて研究し、併せて当該地域のエコアップ(生物の生息環境を向上させること)を図ろうとするものである。

2. 研究の目的及び手法

本研究では、長野市西部の里山に位置する長野市青少年錬成センター及び周辺の小田切地区を研究フィールドとしている。小田切地区は、近年急速に過疎化が進み、豊かな里山が失われつつある。そこでセンター周辺の雑木林の間伐やビオトープ池掘削、食餌木の植栽などのエコアップにより環境を改善してゆく。そして豊かになってゆく環境を、センターを訪れる人たちに感じてもらい、命の大切さ・自然界のつながりを知ってもらうことを目的としている。

また、センターの運営や自主事業に地域住民の参加を促進することにより、今後小田切地区の活性化拠点として機能することも視野に入れている。

3. 錬成センターの概要

錬成センターは昭和58年、青少年の健全育成を目的に長野市が設置した施設である。宿泊棟・自炊棟・多目的



グラウンド・体育館など充実した設備を有している。設置以来市の直営施設であったが、平成18年度より行政改革の一環として指定管理者制度が導入され、現在は市内の企業共同体が運営を担っている。

4. エコアップの実施と効果

錬成センターは環境教育を目的に設置された施設ではないため、ESDを展開するにあたりまず、センター周辺の環境改善を図る必要があった。

環境改善は主に、生産者や一次消費者と言われる、生態系ピラミッドの底辺拡大を目的として行っている。これを行うことで、ピラミッドの上位に位置する2次・3次消費者の質的、量的向上やピラミッド全体の生物多様性向上が期待できる。

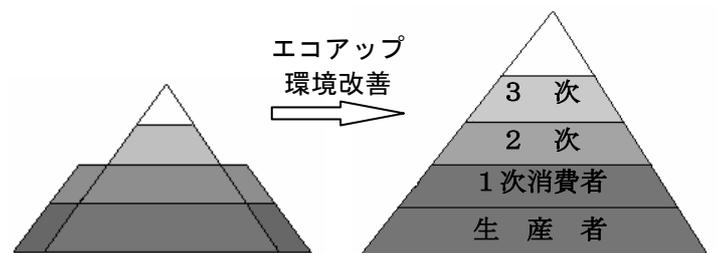


図2 生態系ピラミッドの多様性向上モデル図

実際に昨年度から実施している環境改善と主な効果は次の通りである。

①センター周辺の雑木林の間伐

→風通しが良くなり、小動物の足跡があったり、蝶などの昆虫が吸蜜するなどの改善が見られた。

②センター庭の花壇への食草・食餌木の植樹

→アゲハ類・タテハチョウ類などの蝶(一次消費者)が観察でき、食痕も多く見られた。

③ビオトープ池の掘削

→池は、水を引くのではなく湧き水の溜まる斜面下で掘削した。コシアキトンボのヤゴやヤマカガエルの卵、イモリ等が観察されるなどの効果があった。

環境改善は2年目で幾つかの成果が確認できた。このことを地域住民や子供たちに知ってもらうことによ

り、環境改善の大切さが伝わり、センター周辺住民による自主的環境改善や、近くの小中学校での自然環境改善につながることも期待している。

5. 環境教育の実践

錬成センターでは毎年15回程度の自主事業が行われている。主な対象は小中学生で、自然体験型・世代間交流型・地域交流型のプログラムに分類される。私達はこのようなプログラムの中でも特に、自然体験型プログラムにおいて、実際に開発したプログラムを実施してきた。その例を以下に紹介する。

5-1 富士の塔山クイズウォークラリー

富士の塔山：小中学生でも片道50分程度で気軽に登ることができ、植生はマツやスギ・コナラなどの雑木林である。



図3 富士の塔ウォークラリーの様子

クイズは20問程度準備し、問題をパネルにして事前に登山道に設置した。クイズを用いる理由は、楽しみながら、そして山には様々な種類の動物や植物が存在していること（生物多様性）を感覚的に知ってもらうためである。問題の内容は、季節によって全く違う表情を見せる里山に合わせた内容とした。例えば、夏は木の葉や花から、秋は木の実から樹種を当てるといったようなものである。

問題	正答	正答率
2この穴を開けたのは誰？	キツツキ	100%
6色白な私は誰でしょう？	シラカバ	96%
14ちょっと変わった葉っぱの私は誰？	ダンコウバイ	22%

表1 夏のウォークラリーの問題例

問題	正答	正答率
2この実何の実？	クリ	70%
10ここを蹴散らしたのは誰？	イノシシ	42%
15このクルミを食べたのは誰だ？	リス	87%

表2 秋のウォークラリーの問題例

ウォークラリーの他にも、錬成センターでは様々な環境教育プログラムを利用団体の希望に応じて行っている。以下にその例と目的を示す。

5-2 食育 →地域の伝統食や地産地消

小田切地区で育った野菜や果物の収穫体験や、錬成センター近くで採れた山菜やきのこをセンターの食事に取り入れるなどしている。

5-3 木工教室 →間伐材の有効活用

森林を育てる為に間伐が必要なことを理解してもらい、更なる木を使ってえんぴつやトンボの工作物作りを行う。これにはカッターやボンドの使い方の修得も兼ねている。

5-4 炭焼き体験教室 →昔の生活の知恵を知る

炭焼き体験は秋から冬にかけて実施する。先の木工教室と同じく、間伐材の有効利用法を学ぶことに加え、炭の水質浄化システムについても学習可能である。

6. 考察 主催事業アンケートから

センター主催事業の一つに、小学生を対象とした「ふれあい自然体験教室」がある。1泊で季節ごとに年4回行われており、里山の自然に触れることや集団生活を身につける目的で行われている。その場で実施したアンケートから以下のことが分かった。

①「自然が好き」と答えた子供の割合は、学年が上がるにつれて減少している。このことから、低学年から自然に親しむ体験を持つことが大事である。

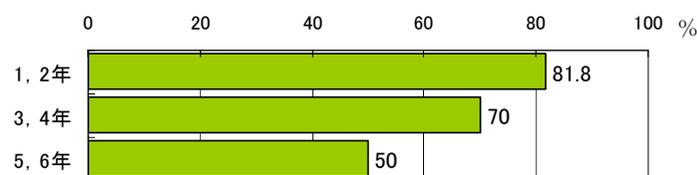


表3 問：自然は好きですか？好きと答えた小学生の割合

②楽しかった企画では、木工教室、しおり作り、お昼作りなどの体験型企画が人気であった。よってウォークラリーなどでも、見るだけでなく触れる・聞くなどの体験を取り入れることが重要であると思われる。

7. エコアップと環境教育の今後

エコアップと環境教育は、継続することに意義がある。なぜなら、里山の環境を数年単位で大きく改善することは非常に困難だからである。また環境教育に対するニーズも近年増す一方で、より充実したプログラムの開発が望まれている。よって本研究の果たす社会的役割は、研究を継続することによって増してゆく。