

遊歩道

～新たな森林スポット～

岩手県立盛岡農業高等学校環境科学科 ○廣田光星・○本明陽香
遠藤那菜・鹿崎葵・七戸祐香

1. はじめに

(1) 背景

私たち環境バイオ班は、本校西門にある廃れた遊歩道を整備しようという事からプロジェクトを開始しました。

(2) 実習目標

「多様な生態系の保存と共に遊歩道の整備をする」、「盛農生の他、地域住民との関りを深める」、「新たな森林スポットを作製する」

(3) 遊歩道における効果

一つ目は、森林浴効果です。この遊歩道は、防風林の中にあるため、その効果が期待されます。また、遊歩道の中は日影が多く、直射日光が少ないため、2℃の気温低下もあります。

二つ目は、この遊歩道を、地域住民の方に開放し地域との関りを深めつつ、憩いの場としての利用を考えています。

三つ目は、運動部の新たなランニングコースの誕生です。本校には、130周年事業の一環として作られた、往復2.5kmのチップロードと呼ばれるものがあります。このチップロードより遊歩道は高低差があるためトレーニングに効果的なので、新たなランニング場として使うことが出来ます。

2. 実習内容

(1) 実習内容「間伐、剪定」

遊歩道脇に密集しているスギを間伐して、それを縁木材・杭材として利用し、枝は剪定して遊歩道に撒くチップ材として利用しました。間伐する際は、安全に考慮したうえ、ノコギリなどを用いて行いました。一本の木を切り倒すのに時間はかかりますが、とてもやりがいのある作業です。剪定は、剪定ばさみを用いて、枝を切り落としていきました。切り落とした枝は、チップ材にして細かくし、約40kgを遊歩道に撒きました。

縁木材は道の両脇に並べそこに杭を打ち込み固定しました。また、間伐のみならず、敷地内にある倒木も活用しました。

ここで生まれた問題点は、縁木材、杭材の限界です。使える資源にも限りがあるため代替案を今後見つけていきます。今年は、台風も多く直径40cmのかかり木が三本遊歩道脇にありました。10月上旬に発生した台風25号によってこのかかり木のうち一本が地面に倒れました。この後の実習で先生が他の2本とともに伐木し、危険なかかり木が無くなり遊歩道の安全性が保たれました。

(2) 実習内容「水質調査」

遊歩道に流れている小川の水質調査を市販で販売されている検査キットを用いて行いました。

検査手順としてまず、川から容器に水をくみ、その水をスポイト状の検査キットで吸いました。その後しばらく反応が出るまで待ちます。

検査の結果、pH7の中性、水の硬度は65で軟水です。また、その水から検出された成分の結果、鉄なし、亜硝酸なし、リン酸なし、アンモニアほぼなし、COD10という結果であり、この水は水循環の教科書（平成28年3月発行）によると、森林由来の水であることが分かりました。この水は人が飲むものではなく、水生の生き物の生息環境に適するものだと分かりました。

メダカなどを飼育する際に利用できます。

(3) 実習内容「平板・レベル測量による地図作成」

平板・レベル測量で遊歩道全体の総距離、高低差を表した地図を三年生中心に行いました。測量の結果全長860m、高低差3.2%でした。

この地図を作製すると同時にこの、遊歩道に生息している動植物の調査、陽が当たるスポットなどの調査も行いました。その結果この遊歩道には様々な動植物が生息していることが判明しました。例えば、「ツルアジサイ」「エビネラン」「マタタビ」「コナラ」「アカモミタケ」「サルノコシカケ」「リス」「フクロウ」などです。

この地図を元に、看板を作るなどとして遊歩道内を安全に歩行することができます。ちなみに、作製した地図は第35回私の自然観察路コンクールに出展しました。



図1 遊歩道の地図

(4) 実習内容「アカマツ・ツリバナ・ギョウジャニンニクの移植」

遊歩道の奥の橋付近に「アカマツ」を20本、遊歩道奥の開けたところに「ツリバナ」を20本、川沿いにギョウジャニンニクを移植しました。ちなみに、ツリバナは一年生が盛岡市植樹祭で貰って

きたものを利用しています。

移植の目的としては「多種多様な生態系を作る」「混交林を作る」です。

混交林とは、2種類以上の木からなる森林のことで、一般に、広葉樹と針葉樹からなる森林のことを言います。多種多様な生態系を作る事で森林の保全ができ、森林としての役割を果たすことができます。また、混交林にすることで、その形態にあった動物が増え、植物が成長し、より一層森林として成り立ちます。遊歩道にもとからあるスギや、モミジ、コナラなどのほかに、今回は、マツ、ツリバナに二種類の苗木を植えました。木の種類が増え、多種多様に近づく一歩となりました。

苗木の移植作業の内容として それぞれ、植物が密集しないように距離を置き、スコップで苗木にあった深さまで掘り、鉢植えから取り出し植え、地面と同化するよう周りを踏み固めました

移植した植物は手入れ、観察を中心に育てていきたいです。

3. 結果と今後の活動

全体として、縁木が現段階で途中まで完成し、また安全性の確保や遊歩道全長の把握、生息している動植物の確認ができ、遊歩道周辺の生態系の確認をすることができました。

今後の活動としては、「残った距離の分の縁木の完成」「移植した植物の手入れ」「遊歩道の手入れ」を主にして活動していく予定です。また、「来年の一般開放に向けた準備」もします。

一般開放とは、地域住民の方にも遊歩道を解放し、森林浴、散策などを目的とします。また、盛農祭でも遊歩道を利用し、本校の自然などに触れていただくのが目的になります。そういった活動を通し地域の方との交流などを深めていきたいです。そこで、利用されたかたにアンケートに協力して貰うなどをし、安全性、外観などをより楽しめるものにしていき、改善に勤めていきたいです。

参考文献 水循環 東京電機大学出版 平成28年3月3版 第3章 水と農林業より