

暮らしと松林をつなげる「松葉の堆肥づくり」事業について

松葉の堆肥づくり事業実行委員会

（1）共働のきっかけ・必要性

- 本市において平成 23 年から松くい虫による被害が大発生した。これまで、行政が薬剤散布や枯損木の伐倒駆除等を行ってきたが、こうした対策は限界に達している。また、松林内の手入れ不足による荒廃や林内の富栄養化も問題となっており、抜本的対策の必要性や保全再生に向けて市民ニーズが高まっている。
- NPO においては、松林は暮らしの一部であり地域にとって大切な役割を担ってきたが、その変化に胸を痛めていた。そこで、これまで蓄積してきた堆肥化に関するノウハウを用いて松林に放置された松葉の堆肥化をすることで地域における松林の重要性を伝えるきっかけづくりをし、現在は連携がとれていない行政と地域をつなげることができると考えた。
- 今日松林の保全に関しては、地域の多様な組織が主体となって活動しているが、松枯れ被害の増加や松林の富栄養化などといった問題解決には至っていなかった。そこで、行政とNPOが連携することによって、活動がより具体的で、内容の充実が図られるとともに、その幅が広がるなど様々な可能性が期待できる。その際に、市と自治会などが中心となり、地域の多様な主体が連携して実施されることは地域理解も得やすく、スムーズにすすめることができる。
- NPO のこれまでの知見とこれまでの行政や地域団体の実績を合わせると、短期間に課題解決できる可能性がある。
- 地域の自然的・社会的状況は、地域によって様々であり、その地域の状況に応じて実施されることが重要である。また、地域の住民や団体の求めるニーズに順応的に実施されることが重要であるため、柔軟に対応できる市とNPO等との連携が重要である。



松枯れ被害の様子



荒廃した松林

（2）事業目的

松葉の堆肥づくりを通じて地域住民が松林に対する興味・関心を高め、積極的に松林保全活動を行うことのできる仕組みをつくる。

（3）事業目標

- ワークショップの開催による住民の関心向上。
- 中学校の教育プログラム導入による若い世代の関心向上。
- 松葉堆肥づくりとできた堆肥の地域での活用（花壇・農地）。



(4) 事業内容

- 平成 27 年度は、松葉の堆肥づくりの実証実験を基軸にしながら、松林保全団体との交流やワークショップの開催、できた堆肥の配布、住民参加へのアプローチ、中学校の授業への参加とアンケートの実施を行った。その中で、団体の課題、地元住民の松林保全活動への興味関心、教育現場の状況などを、一部ではあるが知ることができ、課題の抽出（子どもを含む市民の無関心層の存在、地元松林保全団体の特質とさらなる交流の必要性、堆肥をつかった育成実験の積み上げの必要性）を行うことができた。
- 課題解決と発展性を会議で何度も討議した結果、本年度は地元住民への普及啓発による相互理解の促進、学校教育とのリンクの可能性の追求が重要であると判断し、できるだけ現場への参加を増やし、相互理解を進めながら、課題の解決へつなげて行くこととした。

① 松葉の堆肥化活動

- ・平成 27 年度に東区三苦松林内及び西区の農園内で、松林堆肥をコンポスト 6 基分（約 12m³）作製した。作製した堆肥の成分分析と、堆肥を利用した育成実験、タマネギやコマツナ等といった作物の試作を行った。本年度は、さらなる堆肥づくりの試行錯誤、堆肥づくりの拠点拡大、野菜への効果の実証、市民や学生の巻き込みを実施している。
- ・アイランドシティ内に試験栽培用の畑を 6 区画整備し、コンポストを設置した。9 月中旬ごろから、コマツナを植え付け、対照実験を行う予定である。
- ・成分分析の結果を基に、育成に適した作物の選定や試作等を行っていく予定である。
- ・大分県中津市の N P O 法人水辺に遊ぶ会と提携し、中津市内の松林にもコンポストを設置した。松葉堆肥作製の広がりにつながった。

<実験結果の例>



松葉堆肥を用いたコマツナの生育状況

<結果>

コマツナを同時期に播種したとき、松葉堆肥を使用したコマツナは、松葉堆肥を使用していないコマツナと比べて、明らかに生育が良好であった。



育成実験

3区画は同様の肥料分(ボカシ等)を投入し、松堆肥のなし(標準)、あり(松20%)で区分し小松菜の種を同じ条件で播種している。

	標準	松	松
10/14	26	71	29
10/21	88	146	87
10/28	38	59	189

松試験区が標準区と比べて1.5~5倍が育成できている。
松試験区には、途中1回、モグラが侵入し、育成阻害が出た。

松葉堆肥を用いたコマツナの発芽状況

<結果>

松葉堆肥を使用した区画で播種したコマツナの発芽数の合計は、松葉堆肥を使用しなかった区画の、およそ 2 倍程度であった。

※今年度は気候不順により比較実験に大変苦労した。松堆肥以外は同様の肥料成分を投入して実験。



松葉堆肥を利用したタマネギの収穫状況



松葉堆肥の作製状況

② 地域連携活動

- ・地元の松林保全団体の活動への理解促進と住民参加を促進するには、さまざまな工夫や時間が必要であることがわかった。

○東区奈多・三苦地区

- ・昨年度2月に奈多地区の松の植林活動に参加し、花苗や堆肥の配布等を行った。
- ・今年度6月に奈多地区の松林清掃活動に参加した。また、9月に三苦地区の松林清掃活動に参加予定である。



○西区今津地区

- ・昨年度2月に今津地区での事前協議を兼ねた、植林活動への参加を行った。
- ・地元松林保全団体、自治会長らと協議を行い、松葉堆肥で地域の活性化の可能性を視野に入れながら、今津リフレッシュ農園や、野の花学園といった地元の施設、団体を巻き込みながら活動を推進していく方向性を固めた。
- ・今津地区において、松林での住民参加型のイベントを10月下旬に行うこととした。内容について、9月中に再度地元団体らと再度協議を行う予定である。その際に、リフレッシュ農園利用者の参加希望があり、現在参加呼びかけを行っている。



○その他

- ・大分県中津市の松林および干潟保全団体との「松葉の堆肥化協定」の締結を実施し、中津での松葉の堆肥化事業が開始した。



③ 学校教育活動

○和白中学校

- ・昨年度 10 月に、和白中学校 1 年生の総合学習で行われた松林の清掃活動に参加し、事業の説明や松林保全の重要性などを説明した。
- ・昨年度 10 月から、清掃活動で集めた松葉の堆肥化を、和白中学校内で開始した。
- ・和白中学校内で作製した堆肥の使用方法について、学校側と 2 度協議を行い、校内の花壇において、作製した堆肥を使用した花壇を作る方針を決定した。今後、植える花苗やタイミングについて協議を行っていく予定である。
- ・今年度も和白中学校 1 学年の総合学習に参加し、事前学習において、本事業の目的などを説明する予定である。

○今津小学校

- ・今津小学校において、校内にコンポストを設置し、掃除時間に集めた松葉等を収集・堆積してもらうことができるようになった。今後月に数回今津小学校へ作業に行き、堆肥を作製していく。
- ・今津小学校にて、始業式に、松林の重要性や、清掃の重要性について説明を行った。

<今津小学校での講話とコンポスト設置状況>



今津小学校 始業式



今津小学校農園前

(5) NPOと市の役割分担

福岡市・・・情報提供, 広報, 及び普及活動, 関係機関との連絡調整
NPO・・・松葉の堆肥化と作成指導, イベントの開催

(6) 共働事業のメリット・成果

- ・共働事業に取り組むことで, 新しいネットワークが生まれた。
- ・和白中学生への松林に対する教育活動を継続的に行うことができるようになった。
- ・今津小学校においても, 生徒への教育活動を始めることができた。
- ・地元の植林活動などに参加することで, 地元との信頼関係が構築できつつある。
- ・他都市での取組への支援を行う等, 広域的な活動が行えるようになってきている。
- ・成分分析及び生育実験の結果が良好なものであった。

(7) 共働するうえで苦労した点・工夫した点

・地元の松林保全団体とNPO, 行政の目標(白砂青松)は同じなのだが, 手法や活動頻度が異なるため, お互いの意思の疎通や足並みをそろえるのに苦労した。

・市とNPOで試行錯誤し, できるだけイベントなどに足を運び, コミュニケーションをとって推進している。一方で別の地域では, 協働関係が非常にうまくいっており, 事業自体の広がりが速い。地域には特徴があり, どう取り組んでいくかのプロセスを現場で学んでいる。

(8) 担当者の声・市民の声

- ・地区ごとに, 地元住民の考え方が違うということに気づくことができた。また, それぞれの考え方に対して, 柔軟に対応することができるのが, 共働事業のメリットであると感じた。
- ・松林の近くにある学校ならではの取組であり, ぜひ積極的に取組んでいきたい。(学校の先生)
- ・早く松葉の堆肥化をしたい。地域の福祉団体との連携を計画したい。(地元)
- ・地域の人口が減っているため, 近隣の菜園とリンクしていくことで地域の活性化につなげたい。(地元)
- ・今年, タマネギは全国的に不作であったが, 松葉堆肥を使用した畑では, タマネギが大きく育った。

(9) 29年度への展開

<共働事業継続>

- ・奈多・三苦地区及び西区今津地区の海岸松林について, 地域のニーズに合わせた形で, より発展的に活動を広げていく。
- ・試験の結果を基に, マニュアル等の作成に取り掛かり, 堆肥づくりに取組んでいる地元や団体による, 自立した形での事業の継続を目指す。

① 松葉の堆肥化活動

- ・堆肥の実用に向けた実証実験
- ・結果を基にしたマニュアル等の作成

(9) 29年度への展開

② 地域連携活動

- ・堆肥づくりに取組んでいる地元や団体による自立的な運営へ移行するための取組み。
- ・公民館、自治会などと共に松林に関する地域住民の関心の関心向上に向けての活動。
- ・地域の特性に合わせた形で、堆肥の活用方法について協議・提案を行う。

③ 学校教育活動

奈多・三苦地区について

- ・和白中学校にて、引き続き校内での堆肥づくり活動と、それを使用する方法について、学校と協議しながら、中学校内で松葉の循環が定着するように取り組む。

今津地区について

- ・小学校内での堆肥化の継続と、作製した堆肥の使用に取り組む。