

付帯資料)

けいはんな記念公園 木質バイオマス活用事業(地域循環システム構築)プロジェクト

●けいはんな地域の丘陵におけるナラ枯れ問題解決の第一歩



写真 1

けいはんな記念公園のナラ枯れ木

けいはんなの丘陵は、古くは平城京の数百万枚の瓦を焼いた地として瓦窯遺跡が残されている地でもあるが、近年は薪炭材が活用されず、ナラ枯れの問題が深刻であり、一部では伐採に危険が伴う危険木となっている。

かつては薪炭材として有効活用されていた里山の広葉樹種は、10年～30年の周期で伐採、天然更新され、樹木は薪や炭という形でエネルギー源として利用され、落葉や枝は農業用の肥料として利用されてきた。しかし、石油の登場により薪炭材生産は消滅し、薪炭林は建築用の用材林へと変化するが、それができない場所では、放置された。その結果国土の70%以上が森林であるにもかかわらず、燃料として利用される木材は伐採量のわずか1%という不思議な国土を作り上げた。

これは先進国特有の問題ではない。実際、北アメリカやヨーロッパでは、伐採された木材の15%から20%は燃料として利用されているし、世界的に見れば伐採量の半分は燃料用といわれている。

けいはんな記念公園は、園内に里山機能をもった公園であり、里山の課題が凝縮された場所ともいえる。実際に園内においてもナラ枯れは進行している。

●園内のナラ枯れ木を用いて木質ペレットの生産実証実験を行う。

本来、ナラは薪に適しているが、煙突設置が必要な薪ストーブを導入できる場所は限られるし、カシノナガキクイムシが入っていれば運搬や家庭での利用は難しい。一方木質ペレット化すれば、利用の可能性は大きく広がる。

もちろん、一般に広葉樹は木質ペレット化にコストがかかり、品質面でも針葉樹を用いた木質ペレットに劣ると言われている。しかし、多くの伐採木が産廃として有料で処理されている現状を考えれば、品質を見極めた上で、多面的かつカスケードな利用を行うことを検討するべきであろう。

公園という都会の中の里山フィールドを最大限活用し、品質とコストのバランスのとれた活用方法を探り、小型移動式ペレット成形機で、ナラ枯れ木がにできるだけ近いところで加工する、これをまずはけいはんな記念公園を核にして試行し、けいはんな地域に拡大していく。



写真2

小型移動式ペレット成形機(アームロール車にて移動可能)

●木質資源と身近に向き合い、そして伝える！

木質バイオマスエネルギーは化石燃料代替、カーボンニュートラルという大義名分のもと大規模化へと進む傾向がある。多くの木質バイオマス発電所は木質資源の調達コスト克服と燃焼効率向上のため、必要以上の規模で建設運営されている。その結果、国内の木質資源の有効活用という本筋から離れ、輸入燃料に依存する結果にもつながっている。

しかし、本来木質資源は我々の最も身近にあるエネルギー源であり、里山のみならず、我々周囲の山並みは、長らく唯一のエネルギー資源として伐採と燃料化を繰り返す中でその景観を変えてきた。

木質バイオマスはまさに我々の身近なところで景観、人を育む場所、文化を創出する空間として存在してきた。それは人々が生きていく中での、自然と人の密接なバランスの上に形成されたもののはずである。

おとぎ話的な計画ではなく、我々は木を伐採し、エネルギーとして使うということにもっと身近に直接的に向かい合う必要がある。それはローカルな地域でこそ可能であり、その核として自然公園を活用して、小規模だが循環可能なシステムを構築することに挑戦する。

その挑戦の中で、先人達が日本の木の文化を育んできたように、自然を観察し、学び、木や炎を体験できる場を地域に展開していきたい。



写真3

中学生の職場体験、ボランティア、公園スタッフ、専門家による語らい

●低コストで生産できる公園内の木質バイオマスエネルギー



写真4

ボランティアと公園スタッフによるナラ枯れ木の伐採作業

一般に、薪やペレットなどの木質バイオマスエネルギーは調達コスト、生産コストが高く、運搬、乾燥、保管等の問題があり、端材や廃材起源のもの以外は、多くの実証実験で思わしくない結果を示している。

しかし、けいはんな記念公園内に存在する木質資源の利用価値は、森林から運び出して生産された薪やペレットとは大きく異なり、規模は大きくないが低コストで生産できる可能性を秘めている。

本プロジェクトの目的は、都市の中にある里山機能をもったけいはんな記念公園をフィールドとして自然公園ならではの環境と地域との繋がりを生かし、ナラ枯れという課題解決に繋がる、小規模な木質エネルギー循環システム構築を目指すためのプロジェクト組成及び事業化検証を行うことである。次のステップとしては、その循環システムをモデルとして地域と連携させ、複数の小規模ユニットの形成を目指していく。同時に、その過程を体験型環境学習の場として地域住民や子供たちに提供する可能性についても検討する。

●プロジェクト構成(2016年11月14日現在)

1. 晶和クリエイション株式会社/代表企業・プロジェクトリーダー

住 所：京都市南区上鳥羽北島田町 25 番地

役 職：代表取締役

氏 名：久世 幸郎

T E L：075(644)9380

F A X：075(644)9480

電子メール：kuze@showacreation.jp

2. 植彌加藤造園株式会社/けいはんな記念公園指定管理者・コンセプトリーダー

住 所：京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町 45

役 職：けいはんな記念公園所長

氏 名：山口隆史

3. オフィス SUYAMA/コーディネーター

住 所：京都市上京区北町 570-4

役 職：代表

氏 名：陶山真理