

1月19日（土）第69回育てる会 研修見学会

宇都宮市

栃木県立博物館

うつのみや 遺跡の広場

（国指定遺跡 根古谷台遺跡）

鹿沼市

郷土資料展示室

ニュース

みんなでつくろう！
しまやけべいせき
下宅部遺跡はっけんのもり

第78号【'07-12月号】

発行：下宅部遺跡
はっけんのもりを育てる会
東村山市諏訪町1-6-3
TEL：042-396-3800
発行日：平成19年12月11日



うつのみや遺跡の広場

平成20年1月19日（土）の第69回育てる会は研修見学会です。今回は栃木県宇都宮市と鹿沼市を見学します。
「栃木県立博物館」は人文系・自然系の両者を併せ持つ総合博物館です。残念ながら、1～3月は企画展はお休みですが、常設展と複数のテーマ展示を見ることが出来ます。自然系のテーマ展示としては「あつまれ！ホネの動物たち」が予告されています。
「うつのみや遺跡の広場」は国指定遺跡である根古谷台遺跡を保存・整備した遺跡公園です。縄文時代前期の長方形大型建物や竪穴住居が復元されており、出土資料等を併設の資料館で見ることが出来ます。



鹿沼市郷土資料展示室（麻の展示）

鹿沼市には、水場遺構が発見された「明神前遺跡」があります。また、生産量全国一を誇る麻について栽培・利用・信仰等に関する展示をしています。
なお、この研修見学会は、育てる会会員のスキルアップのための企画ですが、バスの席に若干の余裕がありますので、会員以外の方の参加も歓迎いたします。お申し込みにつきましては、ふるさと歴史館までお問い合わせ下さい（042-396-3800）。

開催日 平成20年1月19日（土）
集合場所 東村山市民センター前
出発 午前7時30分
帰着 午後6時
会費 会員700円・一般1200円

土器の野焼き（報告）

鈴木フミエ 文・スケッチ

十一月十七日、さすが立冬、朝とても寒く、冬支度をしてはっけんのもりへ向かいました。

まず火起こしから始まり、日頃の成果が実り準備する間もなく火だねができ「ヤーすごい、ついた、ついた」と拍手々々でした。

いつものように焚火を囲み、周りに土器を並べ少しずつ温めながら進めていった時、思わぬハプニング、土器の割れる音がして今回は失敗かも知れない、という不安がよぎりました。そのうち大きな土器一ヶが割れたのを確認すると小さな土器は何とか大丈夫かも知れないと、最後までどきどきはらはらしながら野焼きを続けました。

又、はっけんのもりの秋の紅葉が落葉となつてとてもきれいな



焚き火の回りに土器を並べる



はっけんのもり野焼き跡 2007. 11. 17

ので、思わず拾い上げて童謡の歌集にはさみ一人で満足していました。まわりを見回すと文化財ウィークの土版作りに参加した家族や、土器教室に参加した子供達が土器の焼き上がるのを楽しみに待ち遠しそうに集まって来ました。今回は若いお母さんの姿が目立ちました。

再びはっけんのもりに土笛のプーという音がこだましても良い雰囲気でした。
このような時間と空間を共に共有出来た事が人間としてすばらしいと感じました。今回は薪もいただき、薪割りの音も響き尚一層この場をひきたててくれました。この様な野焼きの時間が与えられ自然に感謝し人に感謝し元気いっぱいになつて帰路に着きました。今回もますます成功でよかったです。



ほぼ焼き上がり

火起し器（弓鑽・回転摩擦式）について

— 原理と改良方法 —

阿由葉善作

火起し器は、木の摩擦熱を利用して発火させる道具である。手で強く物を掴んでずらせば熱くなる。航空機が着陸の瞬間にタイヤから煙が出る。何れも摩擦熱のためである。

火起し器では木を擦り合わせて、温度が250℃位になって発火する。発火には錐（火鑽杵）を強く押えて早く回転する。そのための相応しい道具と使い方が要る。

相応しい道具

1 効率良く火を起こす基本原則は錐先端（火起し部）に仕事量（エネルギー）が集中する事である。そのために、腕の仕事が弓、弦（弓糸）、錐先端に効率良く伝わる事、加えて良い使い方が重要である。具体的には下記の通りである。

(イ) 錐を適度に早く回転

基本的には真直ぐな錐と、弦と錐の間に滑り抵抗がある事が重要である。錐が曲がっていると左右に振れて回転



野焼きのための火を起こす

を阻害する。弦を介して、弓の往復運動を錐の回転速度に変換するので、弦と錐の間には滑り抵抗が多い方が良い。

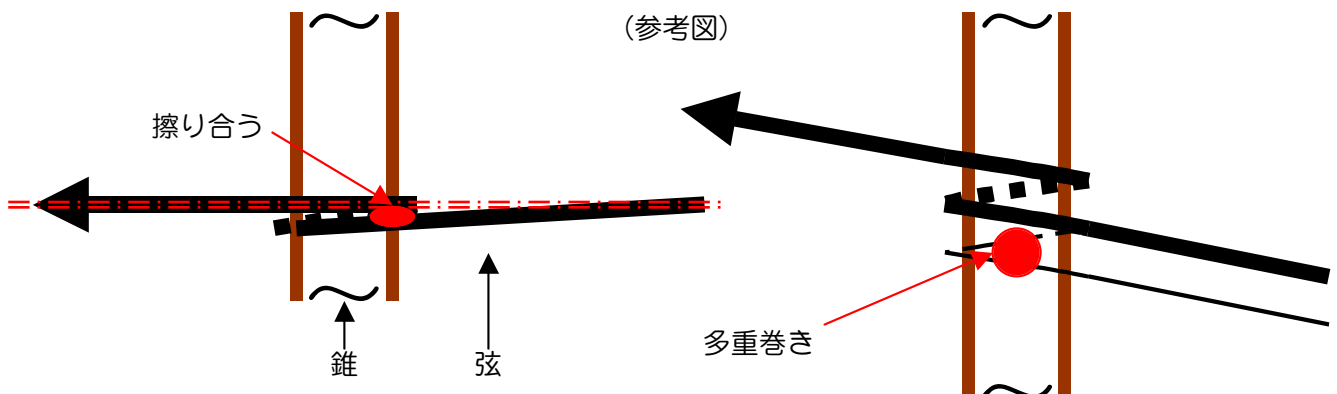
この事から、現在復元されている道具の弦は一本であるが、二本にしたり、

巻き数を増やす等の発想が生まれる。また弦は螺旋状に巻くので、弦と錐の角度を直角にして往復運動すると、特に一弦の場合は弦同士が擦り合って往復運動の抵抗が増える。弦の螺旋の角度に合わせて弦の角度を傾斜する（参考図）。

(ロ) 錐を適度に強く押えて回転

これにより、錐先端への仕事量が増加する。しかし同時に押え部の抵抗も増える。それを抵抗を減らすために錐先端を先鋭にしたり、抵抗の少ない材料の組合せ、潤滑剤の使用等がある。縄文時代にも植物油や動物油があったので身近な潤滑剤になる。また復元に当っては等価性を考慮してベアリングの使用も可能である。

火起し器は、摩擦によって発火する事を理解したから生まれた道具である。摩擦を知った縄文人は油等で滑る事、つまり潤滑も知っていた筈である。従って押え部へ潤滑剤を使用したと考



左図：直角に引くと、弦が擦り合う。

右図：傾斜して引けば、弦は擦り合わず抵抗が増えない。また多重巻きは空回りを防げる。

えられる。
(八) 良い使い方

実際に道具を使えば要領を会得出来る。使つて見る事が重要である。

そして上記の(イ)、(ロ)の内容を理解すれば、火起し器の作り方、使い方の一層の改良策が発想され、更に進んだ設計が出来るかも知れない。

私は、縄文人は自然や他部族との闘いにも追われ、食糧や燃料の調達も苦労したと思う。埋み火(灰に埋めた炭火)使用の習慣があつたとも言われるが、狩猟用具等と同様に火起し器も効率向上を図つて改良を重ねたと想像する。従つて、意外に、もつと良い道具を持つていたかも知れない。

弦と錐の「滑り」や「角度」も実際に使つて見ないとそれ等の適否は気付かない。使つて見て、道具の構造や使い方の方の欠点を見付け、そして改良する。発見的発明は別として、一般の技術や道具はこのように開発、改良される。縄文人も、土器や狩具を日常の試行錯誤を繰り返して効率的な道具へと開発を進めたと推測する。

子供達が、野焼や各種体験を通じて、作つて見て、使つて見て技術開発の方法論みたいなものを身に付けることが幸いである。それは「成長するはっけんのもり」の理念に相応しいと思われる。

はっけんのもりへようこそ2007!

火起し(報告)

高縁慎吉

11月3日の土曜日、「東京文化財ウィーク」の一環として、今年も「はっけんのもりへようこそ2007!」を行った。

薄日差す、肌寒い中、はっけんのもりに到着。ボランティアの中学生が3人、既に来場していた。続々会員が集合、手馴れた準備が進む。縄文火起しは、過去数回経験が有り、慎重に準備してきただけに自信を持っている。

小学生以下では揉みキリ式では体力的に無理である。子供連れの大人がたくさん集まってくれた。大助かりである。ボーイスカウト時代に経験があるという、外国人男性もチャレンジしてくれた。

今日は湿度の影響か、道具の老化か? 全員、完全発火までは行かない。火種はつくが、燃焼物の工夫が足りなかつた気がする。部品には、かなり工夫を加えてきた筈だが、きね棒が真直でなく、芯を食わない(道具の不ぞろい)。アジサイの劣化なく、道具類の不ぞろいが感じられる。燃焼物の乾燥

不足もあつたかな。毎回色々問題が生じる。新しいアジサイの枝の採集、燃焼物の乾燥、道具類の整備(9種類)など新しい課題である。

今回は参加者全員が成功するよう新規巻き返したい。その自信はある。次回には有料販売用1セット(一組、千円)をも予定している。ともあれ皆さんに喜んでもらえた1日であつた。



火起しの様子

育てる会

今後の予定

- 12月15日(土) 午後1時30分から 第68回育てる会「検討会議」(ふるさと歴史館)
- 12月15日(土) 午後5時から 忘年会(村さ来)
- 1月6日(日) 午後1時30分から 縄文土器部会(ふるさと歴史館)
- 1月8日(火) 午後1時30分から ニューズ印刷発行(ふるさと歴史館)
- 1月9日(水) 午後7時30分から 定例検討会議(ふるさと歴史館)
- 1月12日(土) 午前8時から 除草・清掃作業(はっけんのもり)
- 1月19日(土) 午前7時30分から 第69回育てる会「研修見学会」(栃木県宇都宮市・鹿沼市)

育てる会 会員募集

みなさんも育てる会の仲間たちと一緒に、下宅部遺跡はっけんのもりを成長させませんか?

正会員：会費年1200円
 通信会員：会費年80円切手12枚
 お申し込み：ふるさと歴史館
 ☎042(396)3800まで