

琉球大学学術リポジトリ

国頭における炭造り

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-05-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大宜味, 朝栄 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/19802

から雨の為に地表がたなかれて土じょうが流出し、そのあじく地表が固くなる。尚しきわらをしない土地表面から水分の蒸発が非常に多く、したがつてこの様な風の多い所では一時的な土じょうの乾き方が盛んに行われる。台湾では雨が降らないと猛烈なかんこうが起つて来るがしきわらをやつておくとも非常に助かる。

しきわらが良いことは昨今申上げた通りですが、このしきわらは必ずしも土じょうを接しなくても良いようであります。即ち敷草と干糠の間に一定の空間があつてもこの効果は変わりません。

しきわらの効果は土じょうの流出防止、通気の促進の外に非常に湿度が高い時には土じょうの湿度が極度に上昇するのを防ぎ、寒い時には湿度が降下することを防止する温度調節の効果があります。

パインの葉で地表をおうてうと、しきわらの様な効果が認められます。葉で地表を覆うことは敷わらを行つた場合に敷わらと地表の間に一定の空間をおいた場合を考へればその効果が同様であることが分ります。雨が降るとパインの葉の形状に依り水は殆んど葉の方に導かれ葉をつたつて土中に入り、土じょうの流出が起らず専々を通じてしきわらと同様な好結果をもたらします。

土壤水分保持と云う点からすると、葉が多く繁茂している所は、粗植をして葉がばらばらになつた所よりも土中の水分含量は多く乾燥の盛んな時でも二%位ちがひ。

しきわらをする時としない時とについて考えると、しきわらをしないときは比較的上の方に主根が多く、下の方に細根が多いしきわらをすると細根も主根も沢山生えて来るが、地表面に近い所は通気の関係で主根が非常に増えて来る。この様な関係は又葉を以て地表を覆つた場合に現れて参ります。そこで問題となりまふことはパインの栽培には一日も早く葉を以て地表を覆つようにすることが大切で、それまでは敷草をすること云うことが大切になつて参ります。同時に葉を以て地表を覆う為には密植と云うことが大変大切になつて参ります。

(渡辺正一博士講演より)

國頭における炭造り

一、はじめに

沖縄で木炭が何時頃から造られ私達の生活必需品の一つとして用いられる様になつたかという事は資料が手元にないので、はっきりした事は分りませんが随分昔から造つていたという事は考へられると思ひます。蔡瀆の有名な杖政八書にも製炭上の注意が若干述べられています。木炭は薪に比べて高価ですがくん煙が出ず火持ちが長く薪熱量も大きいので用途が多く製炭パン用に業者は使用し又、私達、一般家庭では炊事に、冬迎座敷の火鉢用に、或は茶の湯等に主に使われています。沖縄では氣候のせいもあり、あまり木炭は消費されませんが私達の生活様式(畳を著物の生活)が改められない限り、いかにケロシンストーブ等の利用普及がみられても木炭に対する執着は強固なものですから、木炭が私達の家庭からなくなる事は考へられないと思ひます。比較的軟かい炭(消炭)は燐燐が速やかに高温になるので急いで湯を沸かしたり煮物をする場合や鍛冶屋さんが鉄鑄を熱する様な場合(炭)に用いられますが、比較的、硬い炭は、これと反対に長時間たり(すき燐)食物をあぶつたり(もち)煙いたり(製菓、パン、生色)等は炭火用竿に使はれて居る事は周知の通りです。所で炭は木から造る事は多くの人を知つていますが、炭造りの様子を見た方は案外、少ないのではありますまいか。炭は生木を蒸し燐燐にして造ります。それには先ず炭がまを作ります。國頭村の場合、大概ならかな傾斜地に切込をなし土を掘り円形に或は神繩の墓の様に魚甲形にかま壁を築き前にはかま口を後に煙出し(排煙口、煙道等)炭がまの図参照)を作ります。此の中に炭にする原木、(炭材)を立て、(立て木)詰込み、此の上に長いものから次第に

短かい木という様に横たえて積み(上げ木)最後に木切れ(切

子)を並べこれにムシロ(或はカマエ、ヒリユウシタの葉等)を被せ、其上に、土を置いてすつかり覆つてまいます。そしてかま口から火をつけ内部の木にすつかり火が廻つてからかま口と煙出しを閉じ火を消し温度が下つてからかま口を開いて炭を出すのです。こうして今後、炭材を入れる丈で何回も使えるかまが作られたわけです。出来た炭が黒炭で(かまの外にかき出し土を灰をかけて消して造られる白炭と区別します)之等は俵装され、私達の住む所の店に運ばれ各家庭で消費される事になります。炭は今、述べましたように生木を蒸し燐燐にして造りますが紙上で説明する程、容易なものでもなく築よう技術、炭化操作等なかなかつかう仕事です。即ち技術、経験、勤の三拍子揃つて初めて炭を造る事が出来るのです。このつかうしい技術を修得した紳士は炭造りの人々(製炭夫、燐子)は入里離れた山奥で夫婦時は親子で私達の為に緑の下の力持ちとなり製炭に従事して居ます。私達、消費者も之に応じて炭を上玉に使ひ度いものです。

二、製炭夫の現状

國頭村で次の各段を除き、生産者が一人もいない部落が十三あり、部落別、製炭夫数は、奥三十三、比地十五、浜十、奥間三、辺十名、蔡州各々二、辺野喜二で合計六十六人です。これ等は

従業主であり其の経年数は、最高廿五年一名、廿年一三名六、七、八……十五年各々一名、三十五年一三十六名、二年以下十四名、一年一名、不問十一となつています。製炭は従業主一人では能率的にやれませんので伐木、木炭炭材調整(伐木)をかま前に集め、適当の大きさに炭材を造る(詰込み、俵装等の仕事をする手伝人が必要となります。未記入者が多くはつきりませんが、大体一名平均と思はれます。又、以上の仕事の外に、炭俵、縄作り俵装、師手初め、炭業場所(製炭現場)から薪却場所(集荷所、又は其同店)迄の木炭運搬には臨時に人を雇うとか家族構成員(主婦、子供)が当つています。これも一名平均としますと合計二〇〇名内外の人々が専業或は副業として製炭事業に従事していると考へねばならないでしょう。尚私達は普通、冬畑に木炭を消費する關係で全体的に需要が高まる旧十一月から二月迄は生産に最も拍車が掛けられる事となりますが、炭業期間は三月月から九月月が普通で一年中従事する生産者は一割程度です。又、生産期間中、他町村より一家あげて転居(山中に)し、生産に従事している人々以外は多く日帰りで仕事をしています。

三、黒炭かまの構造と寸法

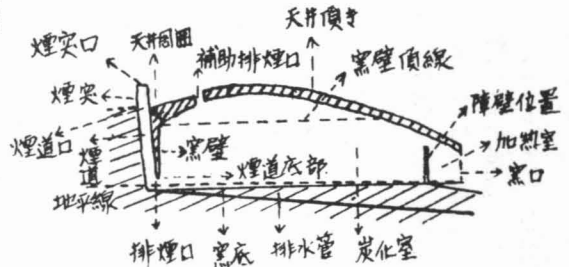
少し専門的になりますが次図は構造の一例(大正新式かま)で中央縦断面図(真横の真中から切つてみたもの)と平面図(真上から見たもの)です。国頭村における炭かまの総数は六九基で種類は大正式(新式を含む)七六%、旧式一八%、八木式六%の割合です。之等はかまの形態、寸法の特長で分けられています。然し殆んど量産の爲めに夫々改良され本来の形式とは異なりた名称のみであるかまが多いのは寧ろ当然の事でしょう。かま基督教の九割五分は傾斜補に切込をなして居り、平坦地に独立して築かれたものは少なく、黒炭かまのみで自然かまはありません。では次にかまの各種寸法を紹介しましょう。各種数値は採用回答者若くはこれを基にして推定します。

イ、かまの高さ

三尺未満、五尺五寸以上のものはなく、三尺から五尺が普通で

大正新式窯(かま)

中央縦断面図



四尺一四尺五寸が最も多い。

ロ、排煙口の高さ

三寸一五寸が普通の高さです。

ハ、かま底の勾配

前下りではなく、勾配のないかま(水平)六基で、他は奥下り(かま口から炭化室に入るにつれ下るもの)のかまとなつています。其の勾配は三寸勾配のかま四九基、二寸五分と四寸のは夫々四、一寸八分と五寸のは夫々一基となつています。

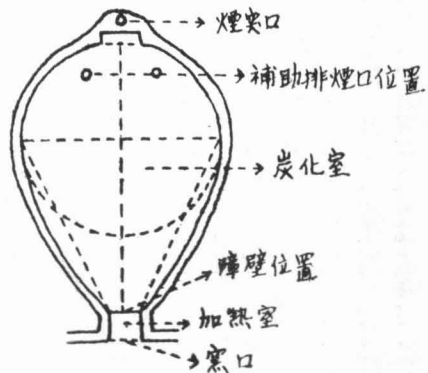
ニ、煙道の勾配と煙道口径

煙道勾配は、百分の五十以上一割、百分の四十一百分の四三のかま六割、百分の三十三のもの、三割となつて居り、煙道口径は凹形が多く角形に対し三倍以上です。其の口径は、四寸線が多く廿四基、三寸五分線九基、三寸線五基、二寸と五寸のもの各々一基です。

ホ、天井頂上と天井周囲の厚さ

天井頂上の厚さは一寸五分が最低で二基、三寸が最も多く四一

平面図



基、三寸五分二基四寸もの一基となつています。天井周囲の厚さは頂上厚さと同じもの十三基、一寸一寸増としたもの十五基、一寸五分及び三寸増としたもの夫々一基、四寸以上増としたもの十五基です。

ヘ、煙道底部の巾と奥行

奥行一尺、巾一尺もの十三、奥行、巾夫々二尺五寸、五寸未満のもの五、奥行一尺一寸一尺三寸、巾一尺一八寸のかま二十四となつています。

ト、炭化室奥行の長さと最大横巾

奥行一丈、最大横巾八尺一八尺五寸もの二五基で最も多く、次いで奥行九尺五寸一十尺、最大横巾八尺もの四基となつています。残りは寸法が区々で奥行、横巾の最大は夫々、十三尺、十二尺、最小は夫々、六尺、五尺となつています。奥行は巾より長く、大概二・二、一倍で二・二倍のものが一基あります。

チ、加熱室(巾、高さ、奥行)と障壁高

大正式では加熱室の中、高さ、奥行は夫々一、八尺、二、八尺三寸が標準寸法です。同じく障壁高は一尺三寸の範囲で二、八尺が基数の九割を占め、一、八尺が一基あります。火附がうるさく、各種操作が面倒であるという理由で障壁を築かない生産者も若干あります。

リ、釜口の高さとは

釜口の高さを(イ)三尺未満 (ロ)三尺以上、三尺五寸以下 (ハ)四尺の三種に分けてみますと (ニ)では巾一尺八寸一尺のもの基数の七二%、(ロ)では巾一尺五寸一尺五寸のもの二三% (ハ)では巾一尺八寸のもの五%となっています。

又、排水管の勾配

百分の三十四が普通です。不要であるという回答も六ありました。

ル、天井高

天、最高部の釜屋からの高さは、四寸以上六、五寸一尺十、一尺一尺が二七基で、三尺五寸のもの二基となっています。釜底からの高さは五尺合が七五%、四尺合と六尺合が夫々一〇%、三尺合五%程度です。尚、最高部天井の位置は炭化室の中央か或は中央より後方に大抵あるようです。

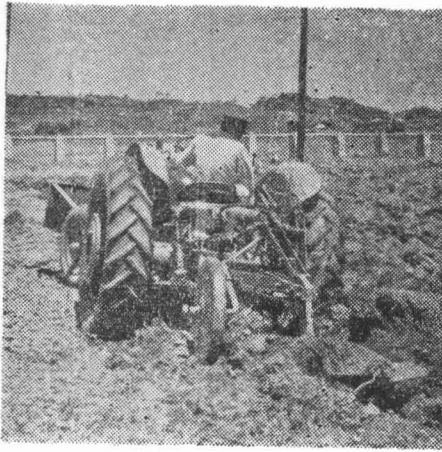
ヲ、補助排煙口

排煙口の数は一―三であり口径は四寸から五寸位ですが釜底の九割内外はこれを持っていません。

ワ、煙突の高さと口径

煙突のないもの(煙突口と煙道口が一致する)五基、高さ五寸一尺未満のもの三基、一尺以上二尺迄のもの二五基で、巾中、一尺五寸高が最も多く十七基、次いで一尺高のもの八基です。口形は煙道口形と同様、丸形が角形に比し多く五倍以上です。口径二寸のもの二、三寸一三寸五分、十基、四寸一五寸のもの二九基、六寸のもの四基で大部分は垂直に立ち後方に傾斜するものは一割内外です。(く) (く) (大宜味 朝栄)

農業経営合理化に於ける 農作業の畜力化、動力化



日本の農業は耕作経営が主体であるにも拘わらず農業の一貫した畜力化、動力化も行われていない。わが琉球の農業はその点日本以上である。地域的には農作業の一部例へば畑作に於ける耕耘、整地等は水田の耕耘、代掻等の如く相当進んだ畜力化がみられるがまだまだ一貫した体系には至っていない。夫故日本で稲反当り二石の収量とみて、大体二十人の手間がかかるし麦作は反当り一石五斗とみて約十五人の手間がかかる。一日平均十時間働くとするれば米も麦も石当り約百時間もかかることになる。

之を琉球の主要作物たる稲、麦について一九五四年度水稻第一期第二期の生産費調査結果から計算してみると、第一期作を反当り一石五斗とみて大体四、五人の手間がかかり、第二期は反当り一石一斗とみて二、六、四人の手間がかかっている、之を日本の場合と同様一日十時間働くものとするれば第一期では石当り一六三時間、第二期では一四〇時間もかかっている。麦作については生産費調査がないため日本の麦作に準じて反当り手間十五人かかるものとみて反当り収量を五斗として計算すれば三〇時間かかることになる。この稲作と麦作を日本のそれと比較してみると第一期、第二期平均で二倍以上の労働がかかっている。又麦作に至っては実に三倍の労働がかかっている事になる。之をアメリカ、カナダの小麦帯地の能率に較べると、ここでは石当り二―三時間しかかからない。所要努力の点からみて雲泥の差がある。又乳牛の一頭当りの飼養努力もアメリカでは普通年一三〇―一四〇時間で、一日の平均は僅かに二〇分位にすぎないが、日本では普通四、五時間もかかり一五倍位の開きがある。果樹栽培でも同様な事が言える。この様な労働能率の低い事は作物栽培の点から見れば、稲を始め色々な作物を移植