2017年3月号
No. 181
下大和田・小山町
谷津田だより

ちば環境情報センター・
谷津田プレーランドプロジェクト
TEL&FAX : 043-223-7807
E-mail:hello@ceic.info
http://www.ceic.info/

千歯こき修復記

木上　とん（ペンネーム）

この谷津田だよりをお読みになっている皆さんの中には、毎年田んぼに通って稲を育て、収穫する作業をされている方がたくさんいらっしゃると思います。でも、その中で「千歯こき」を実際に使って脱穀をしたことのある方は、そう多くはないでしょう。今では脱穀は、ハーベスタやコンバインの仕事です。人力なら足踏み脱穀機でしょうか。「いえいえ、私は千歯こきを使ったことがあります！」というあなたは、ひょっとしたら千葉市立あすみが丘小学校または大椎小学校の卒業生かもしれません。

ＹＰＰ小山の物置の片隅にいつもひっそりと置かれている千歯こきは、毎年秋になると小学校に出かけて行って、たくさんの子供たちに囲まれます。鉄製で力持ちの「足踏み脱穀機」や知恵と工夫の詰まった「唐箕」の陰に隠れてしまい、地味で控えめな千歯こきは小学校ではちょっと目立たない存在です。でも実は、江戸時代に考案されたと言われている大変貴重なものなのです。

江戸時代後期の書物『農具便利論』（大蔵永常著、文政五年刊）にも、「今は国々迄用ひずといふ所なし。（今はもうこれを使っていない所はない。）」と記載があるほど、全国に普及していたようです。ちなみにこの『農具便利論』には当時の値段も記されています。歯の数が十七枚のものが銀六匁七分、十九枚が七匁五分、ＹＰＰの千歯こきは歯が二十一枚なので、銀八匁五分より十匁です。今のお金になおすと２万８千円から３万４千円くらい＊するハイエンドモデルです。そんな千歯こきですが、以前谷津田だより（１５３号）で高山さんが紹介されていたように、明治後期から大正時代に足踏み脱穀機が登場してからは、表舞台から姿を消してしまいました。作業効率に大きな差があるからです。

でも千歯こきは、作業効率だけでは計れない、歴史的な希少価値だけでもない、大きな魅力を秘めた道具です。

その一番の長所は、どこにでも持ち運べるという手軽さです。とは言っても、さすがにポケットに入れて・・・とか、リュックにつめて・・・というほどの携帯性はありません。ただ足踏み脱穀機の重量を考えると、片手で持ち上げられる軽さは、とてもありがたいものです。足踏み脱穀機を作業のために無理なく持ち運ぼうとすると、最低二人の人間が必要です。ちょっと離れた田んぼに移動させるには、それを乗せるために折りたたみ式リヤカーを作らなければなりません。（まぁ、別に折りたためなくてもいいのですが・・・そもそも作らなくてもいいのですが・・・私は田んぼで足踏み脱穀機を使いたいがために、昨年折りたたみ式リヤカーを作りました。）壊れそうで壊れない頑丈なリヤカー、安定した平らで広い地面、勢いよく飛び散る籾を受けるための囲い、それらを準備するのは一仕事です。その点千歯こきなら、思いついた時に一人で一輪車に積んで、どこへでも好きなところに運んで作業をすることができます。

もう一つ、千歯こきのよいところは音が静かなことです。足踏み脱穀機は、一旦ペダルを踏んで回し始めると、なるべく止めずに高速回転を続けることで作業効率を上げ、体力の消耗を抑えることができます。その代わり、常にガーコンガーコンと大きな音が鳴り続けます。その間は、人生の機微について語り合うこともままなりません。ところが千歯こきならば、聞こえるのは稲束が歯に引っかかってこすれ、籾が外れて手箕に落ちる、ざーっ、ぱらぱらという音だけです。手を止めさえすればいつでも、そこにある静寂に還ることができます。作業をしながらお喋りをすることも、鳥のさえずりを聴くこともできるのです。

さて、そんな貴重なＹＰＰの千歯こきですが、寄る年波には勝てずあちらこちらの傷みが目立つようになってきました。特にちょうど真ん中あたりにある歯が一本折れてしまっているのが、どうにも気になって仕方がありません。そこで脱穀作業が一通り終わった今の時期に、修理を試みることにしました。

家に持ち帰った千歯こきを改めてよく調べてみると、折れた歯だけでなく、木部の傷みもかなりひどいことがわかりました。割れたりすかすかになっていたりで釘が効かない状態なので、ほとんど全てを新しい木に取り替えた方がよさそうです。

とにかくまずは折れた歯を何とかしなければならないので、歯がついたままの台木を持参して鍛冶屋さんに相談してみました。その日作業場にいらした鍛冶屋さんは千歯こきをご存じなかったようですが、ちょうど歯と同じ幅の鉄材があったので、それを打って他の歯と同じように先を尖らせることにしました。刃物のようにはがねを付ける訳ではないので簡単かと思いきや、不器用な私にはやはり難しく、三十分あまり熱しては叩いてを繰り返しましたがなかなか他のものと同じ形にはなりません。結局グラインダーで削って調整してから、焼きを入れて仕上げました。それならば最初からグラインダーを使えば良さそうなものですが、鍛冶屋さんによれば、鉄は熱して鍛えることで不純物が落ちて錆びにくくなるそうです。千歯こきの他の歯もちゃんと叩いて作ってあるようだとのことでした。歯を止める釘も和釘を使った方がいいよと言われましたが、今回はあきらめることにしました。

というのもウィキペディアの「千歯扱き」によれば、千歯こきの善し悪しは作った歯を台木に取り付ける技術に左右されるのだそうで、その作業には熟練の職人があたっていたのだそうです。前述の『農具便利論』には、「是も鉄よく細工よからざれバ、手間大いに遅速あり。」とあります。さらには「其国土性米性ニよりて歯のうへかたかわ

れり」ともあります。人並みはずれて不器用な私は、なるべくこの部分には触らずそのままにしておくのが得策と判断いたしました。

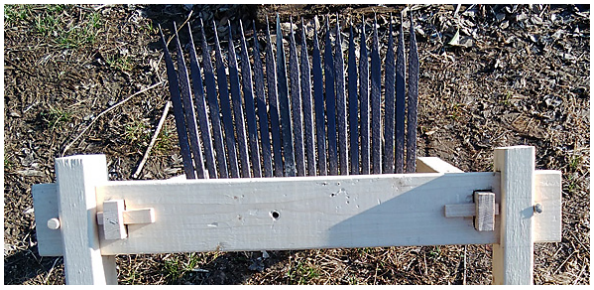
さて一応新しい歯もできたので、いよいよ木を刻んで土台を作る作業にとりかかることにしました。材料の木は、前回の工作（折りたたみ式リヤカー）で残った２×４のＳＰＦ材を使い回すことにしました。できあがった足に意味ありげだけれど何のためにあるのか不明な謎の穴があいているのは、リヤカー作りの試行錯誤（失敗ともいう）の名残です。そのリヤカー作りの時に金具を使った接合は意外と弱いことを学び、また修復した千歯こきにも古くからある道具だという雰囲気を残したいと思ったので、木組みには木ねじや釘をなるべく用いないことにしました。また、電動工具もできる限り使わない方針としました。

そこで必要になるのがほぞ組み加工なのですが、手持ちの木工の教科書（『たくみ塾の木工の基本』庄司修監修）によると、これにはひたすら正確さを極める技術と精神力が要求されるようです。木を加工してほぞという突起を作り、それを同じく加工したほぞ穴におさめて木と木を組むのですが、それが隙間なくぴったりと合っていないとぐらついてしまい、強度が得られないのです。これは、不器用なだけでなく、ずぼらで大雑把を身上とする私には最も向かない種類の仕事です。やはりほぞ組みはあきらめ、非電化の方針も撤回して、Ｌ字金具や木ねじを使って、インパクトドライバーでぱぱっと締めて仕上げるか・・・いやいや、それではあまりに残念なので、今から脱穀シーズンまでの八ヶ月間、山にこもって木工技術の研鑽を積み、精神修養に打ち込む長期戦に切り替えるか・・・としばらく悩んでしまいました。

そんな時、以前縁あって我が家にやってきたものの、修理しないまましまい込んでいた千歯こきがあったことを思いだしました。何かヒントがないかと取り出したその古い千歯こきを見て、目から鱗が落ちる思いでした。それは、木工の教科書に載っていたすべすべの椅子やテーブルとは全く違う世界でした。文字通り荒削りだけれど力強く、きっちりとお行儀よくはないけれど生命力にあふれています。ほぞ穴の隙間にはくさびが打ち込まれ、通しほぞの先は削り出して作った栓で抜けないように止められています。これならば、「ほぞとほぞ穴がぴったり」でなくても大丈夫！もちろん、初めからこのような形だったのではなく、長い年月の間に使い込まれ、作り直されてきた姿なのかもしれません。それでも、まずは道具として使えること、とにかく作って使ってみることが大切なのだと気づかされました。

と言うわけで、手持ちの大工道具を使って、私なりのいわば「にせほぞ組もどき」に挑戦してみました。釘や木ねじの代わりにはダボ（木の棒）を使うことにしました。そこでの悪戦苦闘は紙面と体面の関係上割愛いたしますが、ＳＰＦ材の脆さには泣かされました。ノミでほぞ穴を掘ってゆく時は柔らかくて楽なのですが、いざ木を組もうと少し力を加えると、ひび割れたり折れたりして、一からやり直しということが何度もありました。これは、根気がなく、すぐ面倒くさくなって力任せに終わらせてしまおうとする私自身の性格も大きな要因なのですが、それにしても、アメリカではこんなに柔らかい木であんなに大きな家を建てて大丈夫なのだろうかと他人事ながら心配になってしまいました。（まあ、私の使った材がホームセンターの安物ということもあるのでしょうが・・・。）

そんなこんなで使うあてのない、カマド用の薪を量産しつつ、何とか千歯こきの形を復元することができました。ここまで一切釘や木ねじを使わず、にせほぞ組もどきとダボだけで木を接合しています。ただ、ドリルでダボ穴を開けるためにインパクトドライバーを使ってしまいました。これはちょっと悔しいです。



まだ仮組みなので、少しがたつきがあります。また、他の千歯こきのデータ（『江戸時代の農具』）を参考にして足を作ったので、元のものよりかなり大きくなってしまいました。このままではちょっと携帯性に問題があるので、もう少し足を短くした方がよいかもしれません。その上で、安全上強度が必要な部分は堅い木材で作り替え、人が足をかける横板なども取り付け、柿渋を塗るなどして落ち着いた感じにするつもりです。

私にとって木工は趣味でも何でもなく、必要に迫られて見よう見まねで作っているので、今回の千歯こきもすぐに壊れてしまうのかもしれません。でも壊れたら、また直せばよいだけです（ちょっと面倒くさいですが）。ただ、壊れた時に誰かが怪我をすることがないように、それだけは気をつけたいと思っています。

日々何かと慌ただしい中、またお天気とも相談しながら、限られた時間でたくさんの稲を脱穀するのは大変な作業です。そんな時、作業効率のよい足踏み脱穀機やハーベスタはとても心強い味方です。でも、もし、ほんの少しでも空いた時間があったなら、秋のお天気のよい日に千歯こきを持って田んぼに出かけてみて下さい。ここだというお気に入りの場所にござを広げ、おだに掛けた稲束を一つ二つ手にとって、千歯こきで籾を落としていると、いつもは聞こえない音が聞こえてくるかもしれません。

＊ネットで調べてみると、当時の職人の日当五匁四分を２万円、かけそば一杯十六文（百文＝銀一匁）を５百円として、平均すると一匁が３千４百円と計算している方がいらっしゃいましたので、それを参考にしました。

その他の参考資料

- 『日本農書全集第十五巻』農文協　より「農具便利論」大蔵永常著
- ウィキペディア「千歯扱き」
- 『多摩の民具　江戸時代の農具』町田市立博物館

里山たんけんレポート

第 205 回 下大和田谷津田の観察会とゴミ拾い　　2017 年２月５日（日）くもり

ニホンアカガエルの産卵が始まり、先ずは田んぼを巡って卵塊を見ました。１月 29 日の産卵の後はまだ産んでいないようでした。お隣の田んぼでは６つ卵塊が増えていました。

鳥は鳴かず飛ばず、姿を現しません。それでもじっくり観察していると鳥そのものの数は少ないものの１７種を記録しました。途中ハイタカと思われる鳥が林縁を飛びました。鳥影が少なかった原因かもしれません。田んぼではキジバトの羽や羽毛が散乱していました。オオタカに襲われたのでしょう。水の多い田んぼにはカルガモの羽が散っていました。夜間田んぼに来て過ごしているようです

向かいの山林に登って見ましたが杉が大量に折れ落ちていました。周辺に植えられた山武杉は溝腐病に犯され、数年を待たず全滅するのではないかと思わされる状態でした。

（参加　大人 11 名、高校生３名、小学生７名、幼児１名；報告：網代春男）

第 202 回 下大和田 YPP「アカガエルの産卵調査と谷津の手入れ」　2017 年２月 18 日（土）　晴れ

田んぼを巡ってニホンアカガエルの産卵状況を調べました。今年の産卵は１月末に始まったのですが、寒さのせいか卵塊数は例年に比べるとまだ少なめでした。アカガエルが産卵するのは冬型の天気が崩れて暖かくなる夜です。ちょうど前日 17 日の夜はこの条件が揃ったので産卵が期待されます。この日の朝も比較的暖かだったので、田んぼに氷はなく、調査は容易でした。そして、期待どおり、あちこちの田んぼに新しい卵塊が見られました。田んぼに入り、くっついている卵塊をそっと動かして一つ一つ数えました。総数は 869 個、ほぼ例年並みです。順調に産卵が進んでいることがわかってみんなひと安心でした。

お昼までに調査が終わったので、お弁当を食べたあと、午後は林でシイタケの菌の植え付けをしました。

（参加　大人９名、高校生１名、小学生３名、報告 高山邦明、写真 田中正彦）

第 136 回 小山町 YPP「あぜの手入れ」　2017 年２月 11 日（土）　くもり

この冬は枝谷津の棚田のあぜを集中的に補修しています。棚田はあぜに大きな水の力がかかるのでどうも崩れやすいようです。前回までに大きく崩れていたところは直したので、今回は水の落し口を修復しました。水の落し口は特に大きな水圧がかかるのでどうしても穴が開いたり、崩れたりしやすいので、しっかりと作る必要があります。前に入っていた塩ビパイプを一度外して周辺に山砂を入れてしっかり固めてから、再びパイプを入れて山砂をかけ、上からしっかりと叩いて固めました。貯まった水がちゃんと流れるのを確認してひと安心。これでずっと大丈夫というわけにはいかないと思いますが、しばらくは持ってくれることでしょう。

うまく水が入り始めた田んぼにセグロセキレイのカップルがやってきて餌を探していました。これから本格化するアカガエルの産卵場所としても使われることでしょう。

（追伸：あぜを直した田んぼに２月下旬からニホンアカガエルが多数産卵してくれました）

（参加　大人５名、報告 高山邦明）

＜谷津田・季節のたより＞

小山町

２月　５日　ニホンアカガエルの卵塊を初めて見る。1/29 の晩に産卵したものと思われる。モズが鳴き真似をしていた（高山）。
２月 11 日　強い北風が当たる谷津の斜面でノスリが帆翔していた。アカガエルの卵塊が増える（高山）。
２月 15 日　モズが近距離で激しく鳴き交わしていた。鳴き真似をする個体も（高山）。
２月 18 日　アカガエルの卵塊がグンと増える（高山）。
２月 26 日　アカガエルの卵塊がさらに増え、今まで産卵がなかった田んぼにも多数（高山）。

下大和田

２月　６日　５日の晩に YPP 田、マイ田んぼでニホンアカガエルが 116 個の卵（塊）を産んだ。５日の観察会ではなかったもの（網代）。
２月 18 日　ニホンアカガエル観察会ではお隣の田んぼも併せて卵塊数 869 個をカウントした。１月 29 日に産卵したものは尾芽胚の状態になっていた。カケスが猛禽の鳴き真似をしていた（網代）。
２月 22 日　卵塊数は 1,056 個になった。早いものはオタマジャクシになって泳ぎ回っていた（網代）。
２月 25 日　ウグイスのまだ未熟なホーホケキョが聞こえた（平沼）。

イベントのお知らせ

谷津田ってどんなところ？ と興味をお持ちの方、お米づくりを経験してみたいなと思っている方、谷津田プレーランドプロジェクト（YPP）のイベントには大人から子どもまで、はじめての方でも好きな時にご参加いただけます。家族で、お友達どうしで、もちろん、お一人でも気軽にいらして下さい。

連絡先（いずれも）：ちば環境情報センター（TEL&FAX：043-223-7807　E-mail：hello@ceic.info/）

ご注意：・車でこられる方は必ず指定の駐車場に止め、農道などにおかないでください。
・近くにトイレがありませんので、集合前に一度済ませておくご協力をお願いします。
・小学生以下のお子さんは保護者同伴で参加ください。
・けがや事故がないよう十分な注意は払いますが、基本的に自己責任でお願いします。

▼下大和田 YPP 第 203 回「野草を食べる会」・第 204 回「苗代づくり」

春めく谷津を散策して自然を散策しながら野草を摘み、天ぷらなどにしていただきます。この季節ならではの春を味わいましょう。そして、今年の米づくりの最初のステップ、苗代づくりをします。田んぼに苗代を作って種もみをまきます。

日　時：　野草を食べる会　2017 年　３月 19 日（日）
　　苗代づくり　　2017 年　４月　１日（土）　いずれも９時 45 分～14 時、小雨決行
場　所：　千葉市緑区下大和田谷津田（ちば・谷津田フォーラムのホームページで地図をご覧下さい。
　　また、ご連絡いただければ地図をお送りします。）
集　合：　中野操車場バス停向かいラーメンショップ脇に 9:45（JR 千葉駅 10 番成東あるいは中野操車場行きのちばフラワーバスで 45 分＜千葉駅発 8:25、8:40 など＞ 料金は 520 円）
持ち物：　弁当、飲み物、長靴、帽子、軍手、敷物、野草を食べる会は加えて、お椀・お皿・おはしなど。
参加費：　野草を食べる会･･･小学生以上一律 500 円（食材費を含む特別料です）、小学生未満無料
　　苗代づくり･･･ちば環境情報センター会員および家族 100 円、一般 300 円、小学生未満無料
主　催：　ちば環境情報センター　　共　催：　ちば・谷津田フォーラム

▼第 207 回 下大和田 4 月の谷津田観察会とごみ拾い

花の季節到来、すべてが活発に動き出しています。春の谷津田を巡ります。

日　時：　2017 年４月２日（日）９時 45 分～12 時　☆小雨決行
場　所：　千葉市緑区下大和田谷津田（同上）
集　合：　中野操車場バス停向かいラーメンショップ脇に 9:45（下大和田 YPP に同じ）
持ち物：　筆記用具、飲み物、長靴、帽子、敷物、ゴミ袋、午後まで活動する方は弁当など
参加費：　100 円（小学生以上、資料代など）
主　催：　ちば環境情報センター・ちば・谷津田フォーラム

▼ちば里山くらぶ活動日　谷津田の森と水辺の手入れ

日時：2017 年３月 12 日（日）、３月 17 日（金）いずれも９時 45 分～14 時
場所：千葉市緑区下大和田谷津田（同上）　持ち物：飲み物、弁当、長袖長ズボンの服装、長靴、帽子、敷物
主催：ちば環境情報センター

▼小山町 YPP 第 138 回「あぜの手入れ」・第 139 回「苗代づくり」

今回も田んぼのあぜの手入れをします。米づくり開始の直前。最後の仕上げです。そして、苗代づくりをします。

日　時：　あぜの手入れ　2017 年３月 25 日（土）
　　苗代づくり　　2017 年4月　9日（土）　いずれも 10：00～12：30、小雨決行
場　所：　千葉市緑区小山町の谷津（ご連絡いただければ地図をお送りします）
持ち物：　飲み物、長靴、帽子、軍手、敷物。
参加費：　100 円（小学生以上、資料代など）
主　催：　ちば環境情報センター

編集後記　谷津田では今年もたくさんのニホンアカガエルが卵を産んでくれました。最初の卵から生まれたオタマジャクシが泳ぎ始めています。３月５日は二十四節気の啓蟄。冬ごもりしていた生きものがはい出てくる頃という意味です。これから春本番に向けて季節がどんどん進みます。ぜひ、谷津に足を運んで春を楽しんでください。（高山　邦明）