

館報

まつやま

第9号

題字 松山篤書

平成12年9月25日発行

## 単鑿双用犁発明100周年記念号



双用犁の始祖 まつやま げんぞう 松山 原造



初代館長 まつやま あつし 松山 篤



現館長 まつやま とおる 松山 徹

### 記念号発刊にあたり

松山原造翁が双用犁を発明してから今年で満百年になります。毎年発行している館報を「双用犁発明100周年記念号」として発刊することに致しました。当記念館は「犁の歴史を今に伝える」ことを念願して、昭和六十年に開館（平成四年に財団法人化、同年博物館法第四三号登録）以来今日まで、犁を始め農業用機械器具の展示・公開、県下農業高校への教育用図書の寄贈、丸子町及び同町教育委員会のご後援を頂き「文化講演会」の開催等の事業を実施して参りました。これらはひとえに多くの皆様方に支えられご指導を頂きましたお陰と心から感謝を申し上げます。双用犁発明100周年を機に気持ちを新たに記念館設立の主旨を再認識して、各種の事業を通じて社会に貢献するよう一層の努力をして参りたいと思っております。何卒一段のご支援ご指導を賜ります様お願い申し上げます。終わりに成りましたが、特別寄稿を賜りました渡邊昇・岸田義典・阿氏に厚く御礼を申し上げます、記念号発刊のご挨拶と致します。

松山記念館館長 松山 徹

財団法人

松山記念館

# 双用犁の発明者

松山原造

一九九三年三月 農機春秋最終号より引用しました。

まえがき

我が国の犁の起源や発達の歴史は甚だ不明である。その歴史を解明する手掛かりに明治末期から犁の研究を続けた農博田中作次郎氏（元鳥取高農教授）が、昭和十一年四月、農業機械学会で報告した「犁の起源及び発達の経路」の文献がある。それによると我が国の犁は、最初中国から韓国を経て伝わったから韓鋤といゆる加良須岐（唐鋤）と言った位で、牛を使役に使った聖徳太子の時代から大化までの間か、或いは奈良朝以前の時代と推定される。天平二年正月の子の日に、孝謙天皇が皇太后と共に耕耘の儀式を行ったとき―使用した儀式用鋤が現在奈良の正倉院に保存されている「子の日犁」でこの時代が我が国に伝わる最初の犁と言われているように

ある。その後、徳川時代から明治時代に入つて、農耕法の発展と共に人力用の犁が工夫されたが、明治三十四年に改良犁（双用犁）の発明者として、松山原造翁の名がはじめて歴史に登場してきた。

## 日本農業技術史に

### 一新紀元

日本農具年表に

▽明治三十四年十二月三日、長野県小県郡松山原造氏に依つて単鏡双用犁発明特許され大津氏の犁と共にその犁の基本となる。

▽熊本県大津末次郎氏に依り畦立犁を発明特許され松山氏の犁と共に犁の基本となる。

とあるが、更に藤浪楠太郎氏に依れば「前者（松山氏）は明治三十四年三月八日に特

許を出願し、同年十二月三日に特許せられ、後者（大津氏）は明治三十三年三月十日に特許を出願し、同三十五年四月十二日に特許せられているが……云々（日本農具要覧）

となつており、双用犁では松山原造氏、単用犁は熊本県の大津末次郎氏（畦立犁マルコ犁元祖）が発明始祖であることを明確に記している。（明治三十九年第二回懸賞募集に松山、大津両氏がはじめて入賞している。）当時の犁耕技術からいえば、松山式双用犁の発明は、日本農業技術史に一新紀元を制したもので、特に受賞を契機として「松山犁」の名声は全国的に知れ渡るようになった。

## 農商務省より最初の表彰

ここで双用犁の特長を常識的に解説すると犁と犁ヘラが一体に動くようになっていて耕した壟を左右何れへでも傾転できるのである。

即ち従来の単用犁は右なら

右、左なら左という風に一方の側にのみだけしか反転出来ない。従つて耕耘する場合に、往くときと復りの場合と反転する壟が反対側になり一回耕耘したところを二度も反復しなければならぬので作業能率の上から云つても甚だ不便であり且つ使用上にも相当の熟練を要するのである。然るに双用犁だと犁ヘラが随意に変換出来る構造になつて

### 表彰状

いるため、復りの時は犁ヘラの向きを換えさえすれば行きと同じ側に反転できるので一回の耕耘でよく能率も上がるし、小区割の場所に於いても使用することができるのである。ただ難を云えば鏡をヘラと一緒に動かすのであるから長床のものに限られているのである。故に中耕には適しているが深耕には適さない。

より左の様な表彰状を受けたのみならず、農具界の重要な発明品として斯界に類例のない特許期間延長存続を許可され、帝国発明協会からは優等章杯、有功賞を授与されその他無数の表彰を受けている

## 名門、庄屋の長男として生まれる

とにかく何れにしても、これによつて平起耕の如きは能率が二倍以上となるのでその発明がわが農村に与えた利益は大きい。

松山原造氏はこの発明に依つて、農商務大臣仲小路廉氏

さて、黎明期の日本農業に技術革命をもたらした松山原造氏の〃人と成り〃を紹介する必要がある。

原造氏は、長野県小県郡大

門村の庄屋の松山始郎氏の長男として明治八年十一月二十一日出生。先祖は武州松山（埼玉県）の大豪族石川氏（源氏の支流）の後裔と言われている。十七、八代前に信州に移り松山姓を名乗ったが、現在の松山家はその岐れで、原造氏は分家して後八代目になっている。原造氏が犁に興味を持はじめた動機は何か、また発明の過程について、岸田義邦氏著『松山原造評伝』—昭和二十九年六月新農村社発行—はつぎのように記している。

信州小県郡和村に田中新太郎と言う人がいて農業と酒造業を営む傍ら、村長として村の産業振興に尽瘁していたが

明治三十一年一月私財五万円を投じ、当時既に二十七才に達し小県郡の農業助教授を拜命中であった原造翁を助手として、東筑摩郡を流れる黒川トンネル開鑿工事に着手、四ヶ年の歳月をかけて百二十町歩の灌漑を完備し新田の開発を成し遂げた人である。翁はこの田中氏のところに引き取

られて厳しく訓育されたわけであるが、翁は幼時から非常に馬が好きで、田中氏の許にあって十三才頃から馬の飼育を一切委されていた。

こうゆうことが後に犁の発明を完成する動機になったので、専ら優良馬の改良に興味を以て研究を怠らなかつた。南部産の在来馬と、農用雑種と俗称する舶来雑種とを合わせようまれた牡馬を母としアングロノルマン系種牡馬浅間号（県所有）を父として生まれ東洋号は、明治三十四年閑院宮殿下より賞詞を賜ったとのことである。（中略）

## お百姓に楽な仕事を、が発明の動機

このように、生来の馬好きから犁耕法に興味を覚え、農業技術の指導に打ち込むようになった。遂に田中氏の諒解の下に、明治二十九年四月小県郡役所の農事助教士となり三十二年には埴科郡農会技師に転じ三十三年十二月まで専ら犁耕法の指導に活躍した。

その間に犁に対する基本的な考え方が次第に確立されて来たようである。その第一として当時の犁の形態は抱え持立犁が主流で、九州の犁耕技術が研究されていたのである。然し、詳細に観察すると、その頃の犁は東日本では長床犁で、埼玉県熊谷在の大鍬の如きは長さが九尺もある大きなものであった。

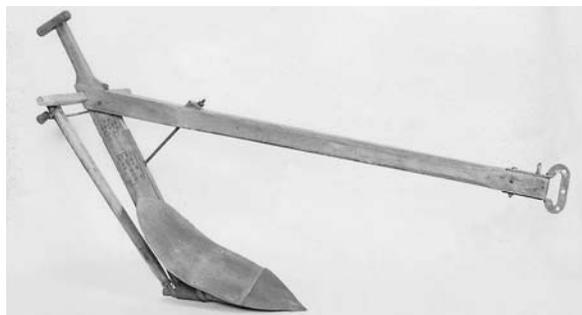
この犁は反転は比較的良かったそうである。その他に埼玉県には吉田犁、福井県にも農業研究家がいて犁の研究をしていた。又外国の文化の輸入が盛んであったから当然北海道を中心としてプラウなども本州へ取り入れようとする空気があって、混沌としていた時代である。又裏日本は概して左反転で、関東方面のものは右反転型が多かつた（中略）始め馬耕法も教師は九州の犁を持つて来ていたが、これらの犁先は殆んど磯野、深見に限られていたようである。品質はなかなか優秀なもので切れ味もよく立派なものであった。然し利用上からい

と、九州馬耕法では裏作の場合には割合に能率が低く、非常に土を細かくし過ぎる為に中まで空気がよく流通しないので、長野県のような寒い地方では、平起こしでそれも網代のように双用で起こしたものがの方が遥かに効果が大きい。



この点に疑問を抱いたのは技術指導員として当然であるが、翁の技術的な感覚が非凡であることを物語っている。そしてこの疑問が犁の改良発

明に着手する大きな要因となつたのである。



## 双用犁の発明特許で本格生産

結局、原造翁の考えは、単一の犁で色々の条件に適合するような簡便なもの、即ち一つのもので土性の違うところも利用できるものを作ろうというところに主眼をおくようになつて行つたようである。（後略）

そして原造氏が直接双用犁の発明に取り掛かったのは即ちこの埴科郡農会時代で、三十三年六月、上役と意見の衝をして辞表を叩きつけて郷里の村へ帰って来たときには既に発明は殆んど完成に近づいており、爾来二ケ年よく苦心研究を重ねて遂に我が農機史上特記すべき単鏡双用犁を完成せしめたのである。

原造氏が馬耕術から犁そのものの改良研究に着手した動機は、壛の凍結である。即ち信州、北陸、東北地方の如き山間の降雪地に在っては、秋季稲の収穫後直ちに耕耘して翌年押秧期まで放置して置くのと押秧期が約一カ月早く、解雪と押秧期との間が極めて短いため、単用犁で深耕した壛が凍結して、押秧期が来ても壛の下の方はまだ凍結していて碎土機や代掻機で掻き廻したところで容易に溶解しない。そうかといって押秧期直前に耕耘していたのでは甚しい日数を要し、遂には押秧の時期は逸してしまふというやうなこともしばしばある。

そこで原造氏は何とかして能率の上がる犁を発明したいという見地から、まず、在来の犁をいろいろ研究してみたところがどの地方の犁も単用に変わりはないが、ただ違っている点は関東地方のものは右反転であるのに対し、関西地方のものは左反転になっている。この二つの相違に着目した氏はこれを左右両方に使用できるものにしたら、往き

に一度耕耘した箇所を復りに再び耕耘するが如き二重の手数を掛けないで済むであろうという見解の下に早速これが研究に着手したのであった。

その間或いは九州地方の犁をわざわざ取り寄せたり、四国から来た売薬行商人を掴まえて持つて来た薬を全部買い取った上に相当の日当を払ってその地方の犁を揃えさせてこれを参考にした。

これが非常に役だつて犁轆が従来は凸形の天然木を利用して作られていたのを直線状の木材を使用し、且つこれを極めて短縮することに成功した。また、犁鏡を作るについ

て初め普通の鑄鋼では甚だ折れ易いので、最初米国製のシヤベルを土地の鍛冶屋に頼んで鑄直して貰ったが、学理的に出来ている舶来シヤベルを減茶苦茶に鑄直すのだからうまくゆく筈がなく、折角のシヤベルも一向役に立たない。

こんどは、椎用鋸を利用してみたなら、これは非常に成績がよかつた。



工夫を凝らして暫く鏡が一つで左右両用の犁を完成明治三十四年三月八日に特許を出願同年十二月三日に特許を受けたのである。

原造氏は発明が特許されたのに勇氣百倍、三十五年六月松山式単鏡双用犁製作所を創立しいよいよ本格的専門製作を開始。大正十一年十一月、現在の塩川村に広大な製作工場を新築し鋭意製作普及に務め、遂に今日の隆盛の土台をつくりあげるに至つたのであった。

## 「単鏡双用犁」の

### 命名者 三吉米熊博士

農学博士・小県蚕業学校初代校長・上田蚕糸専門学校設立人、同教授で山口県出身「三吉米熊」先生、萬延元年（一八六〇年）長州豊浦、今の長府（山口県）に生まれ、明治二十五年（三十三才）に小県蚕業学校長に就任、子弟教育地方蚕業啓発のために尽力された功績は減し去る事は

出来ない、昭和五年発行「三吉米熊先生」明文堂発行、小県蚕業学校同窓会著者の序に記されている。

また上田蚕種、南仏の養蚕危機を救う等世界的にも貢献された先生に恩師として出会いとなり原造翁の発明した双用犁を「単鏡双用犁」と命名された。（小県蚕業学校は現在の上田東高等学校である）

「単鏡」とは一枚の犁先「双用犁」とは左右に動かし往復同じ方向に土を耕す事ができる。ちなみに米熊博士は、高潔・豪快・酒豪で、原造翁と意気投合したと言われている。



三吉米熊博士

## ◎ はじめに

「双用犁」発明百周年、あらためて敬意を表する次第であります。

原造翁の偉大な足跡は数多く語られておりますが、当時抱持立型を作業技術のバックボーンに据えた福岡式農法に対して、寒高冷地・湿田の多い東日本で、最も必要だったのは、平易な技術でしかも能率的にも優れている、双用犁による平面耕ではなかったかと理解しています。

農林水産省の機械化行政に携わった一人として、また松山さん三代とお付き合い出来た数少ない人間として、拙文を呈します。

昭和二十年代末期から三十年代半ばまでが、畜力利用と耕耘機を中心とする機械利用の混在時代で、その間節目となった事柄を中心に紹介します。

## その一 競展会から畜力利用技術交換競技大会へ

昭和二十七年十一月、神奈

川県海老名町の耕地で、「講和記念全国畜力利用技術交換競技大会」が開催されました。そのねらいとしては

- (一)もはや戦後でない、元気をだそう。
- (二)単なる畦立て競展会ではなく、碎土機・播種機（人力）・カルチベーターによる

これは動物虐待ではないのかね』、とつさにお答えしました。「ご存じのように牛は馬のように汗をかくことができ

ません、舌がラジエーターの役割を果たしております。一緒に働いている青年も玉の汗をかいております。これは勤労の汗であって虐待をしてい

「設置補助事業を予算化する事ができました。当時、畜力利用は個別技術として普及はしているもの

体系的な一貫作業の組み立ては不可能と思われており、一部の県で意欲的指導者が、積極的に組み合わせ作業として取り組んでいたのが実態であ

# 畜力利用技術の向上



株式会社クボタ 機械営業統括部部长  
(前 農林水産省筑波事務所所長)

渡邊 昇

簡易整地麦作までも演示し、畜力一貫作業体系をアピールしたい。等でありました。(三)ハプニング

大会には高松宮様がメインゲストとしてお越しになりました。下情に通じたキサクなお方ですから、ご質問も端的であります。『君々、牛が苦しそうに舌を出しているぞ、

るわけではございません。』『なるほど勤労の汗か。うむうむ。』随行の局長はじめ幹部一同は「ホッ」。

## その二 畜力農作業改善指導地を設置すること

昭和二十八年から五年間、「畜力農作業改善指導地実証

つたと思います。

事業の仕組みとしては、指導地としての重点作業を決め必要な畜力農具をセットで導入し、演示・実証し、作物の育成状況まで含めて「展示実証圃」としました。

(一)カルチベーター・土入機を中心とする、簡易整地麦一貫栽培

- (二)畑用双用犁による陸稲跡地の耕耘整地（搔込二〜多段耕）
- ⑧一部銘柄に畑専用単用犁も存在した。）
- (三)煙草栽培の管理作業（中耕・除草・培土）への畜力利用（⑨これは画期的なこと）

等が印象に残っており、今日全盛のモデル実証圃の嚆矢でありましょうスローガンは「農家の経営改善に役立つ畜力利用」でありました。

## その三 御成婚記念全国農作業技術交換大会の開催

昭和三十四年十一月、神奈川県平塚市寺田繩の耕地で同大会が盛大に開催されました。主催は、農林省・神奈川県・平塚市・日本農業機械化協会の四者で、内容は畜力・機械の併立演目、この大会が「畜力利用」の公式行事の実質的な幕引きになりました。

「私の選んだ人」「ご信頼申上げています」の言葉が大流行、四月に御成婚の儀が行われ、日本中が慶祝ブームにわたった年でありました。

畜力利用は集大成を、機械は今後の飛躍をと、それぞれの願いを込めての競技が行われました。役牛は神奈川県畜力化協会のメンバー（農家）の牛を借り上げ、抽選で使用しました。神奈川県では二本手網方式を奨めていることと関東弁を聞きなれている牛が急に九州弁とあつては（セイリシェイ・コラーコリヤコックンクン）人も困ったし、牛も（モー迷惑な）戸惑う一幕もありました。

#### その四 雑感

(一) 牛馬に犁を引いてもらい、人がその後から自分の足で土を踏む。足がセンサーになって勘ピューターが瞬時に働く堆肥の量とこなれ具合は・耕盤の様子は・壟状は・水分は・碎土具合は・次の作業は何日立ったら良いか、等々。土に教えてもらえないような作業は駄目。

最後に貴社のますますのご繁栄をお祈りします。

#### (二) 四季の彩り（原風景を想いつつ）

春の田んぼは 夢色模様

レンゲはピンクに菜の花 黄色

蓑着た父さん 赤牛追って

春雨は静かに 二人を 濡らす

入道雲が もくもくと

ときたま肚では いなびかり

青黒よいそごう 中耕除草

かわずが帰ろうと 泣いている

抜けているよな 青い空

風はそよそよ西しまわり

全耕・有芯とりませで

麦刈想って 畦たてる

冬の団欒 いろりを囲み

曲り家造りは人・牛なかま

麦煮るにおいも

うまやかに

黒も甘えて 鼻ならす



## 『百年を経て 更に輝きを増す徳』

株式会社新農林社  
社長 岸田 義典

松山原造翁が一九〇一年（明治三十四年）二十七歳の時、単鏡双用犁（水平軸転型）が特許四九七五号に登録され、特許犁の始祖となった。

本年、二〇〇〇年でちょうど、その年より百周年を迎えることになった。松山原造翁は翌一九〇二年に「単鏡双用犁製作所」を設立し、六月和村で工場経営を開始した。

一九二二年（大正十一年）十二月には塩川村に工場を移転し「松山犁製作所」と改称した。その後、同社は一九五〇年（昭和二十五年）六月に株式会社松山犁製作所に組織変更、一九六八年（昭和四十三年）には松山株式会社と改称、現在では三代目に当たる

松山徹社長の下に隆隆日本一の農作業機械メーカーとして発展を続けている。

その間、二代目に当たる松山篤氏は昭和五年、松山犁製

作所に入社し、昭和二十五年株式会社へ改組すると共に取締役社長に就任、犁のメーカーから現在の幅広い作業機械メーカーへの発展の礎を築いた。

原造翁の発明した双用犁はその後、日本ばかりでなく世界中で使用され、更に多くの国々で生産されるようになっており、開発途上国を含め現在では最も重要な作業機の一つとして活躍を続けている。

筆者は常々、松山原造翁の素晴らしい人格に付き、父である岸田義國から話を聞かされてきた。初めて松山原造翁にお会い出来たのは、筆者が大学生時代、父に連れられて同社を訪問した時であった。

当時、原造翁は九十歳に近かったと思われるが、大変にお元気で非常におもしろい話をして下さった。それは誰も取り出せない新しい骨壺を考

案したということである。

結核に効くというので人間の墓を掘返して骨を取出して削って飲む輩がいると聞き、そんなことをされては困るので、そういうことの出来ない構造の骨壺を作ったというのである。

その時の筆者の印象は、いろいろなことに発明工夫をするのが好きな方なのだということであった。後年、父の著わした「松山原造翁評伝」を読むと同氏の素晴らしさを更に理解することが出来た。

評伝の後記に父は次の様に書いている。『農機工業界に關係して二十余年、働き蜂のようにならなくて飛び歩いてきた筆者は、第二次世界大戦における日本の敗戦で国民が総反省すべき時期に病気になるってしまった。病床の徒々に自分の過去の足跡について想いを廻らし、農機具の歴史を考え、且つ東西の国家興亡史等を読んだりしているうちに、ふと

松山翁の事を思い出した。考えてみると、こういう先人の成し遂げた偉大な業績というものは、常にその徳のみが遣り、肝心の最も努力した

本人は何時とも知れず社会の混沌の中に消えてしまうもののようなのである。

歴史は常に過去であり現在であり、また将来でもある。そしてそこには必ず原因結果の法則性が介在するものなのである。筆者は翁の伝記をものしりたい衝動に駆られた……。

支那では古来、人間の徳を表わすのにいろいろの表現があり、而もそれには階級があるようである。つまり聖・賢・偉・英・俊の区別があり、十人に優れたるを俊と言ひ、千人に優れたるを賢と言ひ、世紀に現れる者を聖と言ふのだそうである。

それから又、皇・帝・王・覇の呼称もあるそうで、皇とは、これはその存在に余り気付かれず而もその徳があらゆる人々・森羅万象悉くに及ぶというような広大無辺な力を持つ人の呼称なのだそうである……。

松山氏の場合、翁の徳というものは実に広大で、一般に考えられているような一通りのものではない。而も本人は少しもそれを誇りにし鼻にか

ける風のないところ、未だに村夫子然としてその生活を楽しんでおられるのを見ると、如何にも隠れたる賢人という感じがするのである。

我々が現在、徳の根源を見失って如何にその枝葉末節に日常・支配されているか、本評伝をものするうちにそういうことをつくづく反省させられるのである』

この後記にある如く松山原造翁の発明は、その素晴らしい人格の発露であり、その伝統は現在の松山株式会社経営の仕方に脈々と流れている。

松山記念館を訪問し、そこに残されているすべての経営資料を見ると一切、嘘をつかず隠し事を一切せずに公明正大、天地自然の如き経営の模範を見る思いである。

天地自然の公明無限の力が松山原造という徳を有する人物を生み出したものと思われるのである。

原造翁のこの徳は百年を経ても未だに輝きを増すばかりであり、更に長い歴史の中でその力を發揮し続けるものと筆者は確信している。

# 松山犁の黎明

学芸員 田中寿子

## 発明百年を迎えて

本年は、明治三十三年（一九〇〇年）十一月に単鏡双用犁（たんざんそうようり）が発明されてから百年を迎えます。そこで、創業者松山原造の残した日記・帳簿類を基に双用犁の発明・改良・特許取

得に奔走した原造の当時から間見ようと思えます。生まれ持った探求心で双用犁誕生に甘んじず、より性能の良い犁に改良しようとして双用犁を完成していった道のりはひたむきな向上心から内容濃いものでした。資料は『明治三十三年 日記帳』『明治三十四年 当用日記』『明治三十四年

単鏡双用犁製造販売所総勘定元簿』『明治三十五年特許単鏡双用犁製作所総勘定元簿』『明治三十四年 単鏡双用犁製造販売所 単鏡双用犁二関スル照会解答其他雜件簿』『明治三十四年以降特許単鏡双用犁販売先 追加特許軽便犁販売先名簿』によりま

## 埴科郡農事教師時代の原造

原造は、明治三十年小県郡の農事教師の助手、明治三十一年小県郡農事助教手、明治三十二年農事巡回教師助手を経て、明治三十二年から埴科郡農会の書記という立場で農事教師をしています。その傍ら双用犁の模索を始めました。

埴科郡の農事教師時代は、長野県農事試験場の協議会へ

も出席し、当時の農業の直面する問題について会議の内容を詳細に日記に残したりしています。

また埴科郡に新農会組織を作るため各町村長に申し入れをし、農会会則の立案をし農会組織総会を企画しています。

また、昔からの刈敷や糞尿に頼っていた肥料から、より多様な肥料が導入されつつある時代を先取りし、肥料の共同購入を目的とする肥料研究会の設立に尽力しています。賛同会員が少数しか集まらず、これは不成立に終わっています。

明治三十三年十一月には繭・生糸・大豆・穀物・織物染物などを出品審査する県の共進会を十三・四名の夫を雇って準備し、開会式には知事も臨場し四千七百人余の入場者を数え、大成功を得ています。

## 農事教師の仕事

この埴科郡の農事教師時代は、農事講習会や郡内の農談

会を開催し講師をしたり、当時は、各町村の農業技術指導をするモデル農地となる試作地は稲作や麦作や桑樹栽培に主眼がおかれていたので、それらの試作地の生産設計を指導し試作地の巡回をしています。

桑樹栽培や稲作については試作人に殊に丁寧な指導がなされています。

特に稲作においては、馬耕のほかに撰種や短冊苗代の整地の方法を指導し、また種籾の種類別に収刈量を比較したり、水苗代と陸苗代の生育を収穫時に抜き落した収刈量によって比較し、報告書を作成しています。

害虫駆除については、町村に害虫予防員や害虫駆除世話役が置かれ、蝶（けら）や螟虫（ずいむし）浮塵子といった害虫が発生すると速やかな対策会議がもたれ実施されているようでした。

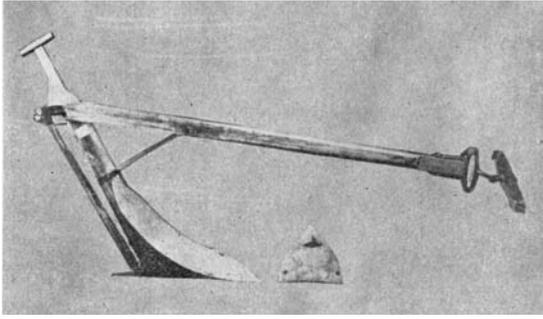
原造はこうしながら稲の害虫にも関心を持ち、上田の昆虫研究会に所属し、昆虫を採集し標本箱に整理をしてそれ



農業技術の普及に情熱を傾けていた頃の原造22才

を参考資料として共進会に出  
品したり補虫網や補虫袋の独  
自の工夫をしたりしていまし  
た。

また野鼠駆除試験もなさ  
れ、蕎麦粉に「チブス菌」を  
混合し親指ほどの玉を作り、  
野鼠の通過した穴に入れると  
いう駆除を県の農業技手の指  
導の基に二日間にわたりして  
います。この時の総反別は、  
二丁四反歩におよび玉の数九  
百余施行したと記していま  
す。



特許単鏡双用犁

### 双用犁の試作

原造は、明治三十三年六月  
末頃から双用犁の試作をはじ  
め、郡役所の出勤前や退庁後  
に大工のところを尋ねていま  
す。九月にはいよいよ馬耕器  
の図面を引き、十月中ごろに  
は鍛冶屋に犁先の注文をして  
います。暇をみては鍛冶屋に  
出入りし、アドバイスも受け  
ながら犁の設計に度々変更を  
加え、十一月九日ついに納得  
のいった双用犁が仕上がりに  
した。

早速、森村で馬を借り試運  
用してみると「非常ナル好  
結果ヲ得」、原造からその報  
告を聞いた埴科郡長の山中助  
蔵氏も実演を見るためにお出  
ましになられ「大賛成ヲ得」  
たと日記に記しています。翌  
日は、鼠駆除試験のため倉科  
村に訪れた長野県農業試験場  
の技手齋藤正治氏に「森村久  
保喜十郎氏ニ松山犁ヲ貸與シ  
置キタル故 運用中ノ処ヲ御  
目懸ケ大好評ヲ得」られてい  
ます。

### 埴科郡役所を退職

双用犁の構造を完成させた

原造は、十一月下旬に埴科郡  
で大掛かりな長野県共進会を  
成功させた直後、その大任の  
疲れからか高熱を出し八日間  
も病に伏し、その後、養生を  
兼ねて和村東上田（現 東部  
町）の幼時から寄寓した田中  
新太郎宅に数日過ごすなかで  
これからのことを熟慮したと  
思われます。和村を立ちその  
足で上田の蚕業学校を訪ね、  
また以前から出入りしていた  
上田の長岡四五兵衛という金  
物商を訪ねるが不在だったの  
で、上田横町の醋屋藤（すや  
ふじ）に立ち寄り犁材料の鉄  
板の注文をしています。これ  
以後、醋屋藤とは金物の取引  
・犁の販売代理店として組  
んで仕事をすることになるの  
です。

明治三十三年十二月十三日  
埴科郡役所に辞表を提出し、  
惜しまれつつ十二月二十二日  
に退職し、和村東上田の田中  
新太郎宅に居を移し双用犁製

### 特許取得の手続き

正月が明けると早速特許を  
取るべく小県郡役所に行き申  
請の相談をし、書林で現行法  
則を買い特許申請のすべを探  
りだしました。

二月下旬に和小学校の宮下  
という先生に犁の図面を製図  
してもらい、それを真似なが  
ら特許申請用の製図の仕方を  
練習しています。

三月八日ついに『単鏡双用  
犁』の特許の願書を郵便局か  
ら発送するに至りました。そ  
の足で醋屋藤の主である南川  
藤兵衛を訪ね製作についての  
相談をし、三月十四日には松  
山犁の委託販売を依頼してい  
ます。また三月十七日には醋  
屋藤のついで、鍛冶屋や大工  
と生産の打ち合わせをしてい  
ます。

### 小県蚕業学校・長野県 農事試験場での試運用

醋屋藤を通じて製作依頼し  
ておいた犁が三月二十五日よ

造の準備を始めました。



当時の小県蚕業学校校舎

うやく出来上がり、翌日小県  
蚕業学校で試運用をし「頗ル  
便利ノ器械ナル事ヲ賞賛セラ  
レ」「蚕業学校ハ畑地ナリシ  
故 常人ヲ所々尋子（たずね）  
張屋ノ田地ニ於テ大沢君及三  
吉先生其他ノ諸氏同道行キ行  
ヒタル結果 集マル人毎々賞  
賛セラレタリ」と関係者の高  
評に安堵しています。

また四月六日には県内の郡  
書記主任会議が行われること  
もあって、原造はこの日をね  
らって長野県農事試験場で双  
用犁の試運用をするために長  
野へ出かけています。「午后  
一時ヨリ試運用ヲ芹田村字八  
反ニ於テ行フ 各郡書記及巡  
回教手等皆居リ 大ニ好評ニ



時から寄寓し育てられました。田中新太郎は村長職も務めた豪農で、新田開発や後には炭坑掘削などの事業も手がけていました。和村東上田の自宅では、酒造業の他に稲作・養蚕・馬の繁殖などを人を使って大規模に営んでいました。原造は留守がちな主人の家業を手伝いながら、田中新太郎氏から資金の援助を受けて双用犁の製造を始めることになるのです。

四月九日いよいよ田中家の一隅を使わせてもらいながら、大工を雇い犁の製造に取りかかりました。大工はまず清水栄三郎を頼んでいます。

テ特二場長ヨリ賞賛セラレタリ」とあり、九州の抱え持立犁を長野県下に普及させてきた長野県内の巡回農事教手（県・郡が福岡など農業先進県から招聘している農業教師）が一堂に会した中で双用犁を演披露し、また永年双用犁の考案を見守ってくれていた佐久間場長の称賛を受けたことは原造にとってたいへん晴れがましいことでした。

### 製造の開始

原造は、漢学者であった祖父松山篤志郎の遺言で漢学の高弟であった田中新太郎に幼

初の単鋤双用犁のようです。後の大正三年に本工場で鉄工部を設けるまで、中村六郎氏が松山犁の鉄工所として犁先や金具の製作にあたり、和村では木工と組立作業を行っていました。

犁材料の材木は大屋の材木商である堀商店と取引をし、製品の運送はこのころ霜取運送店や小林運送店に依頼していました。

この年の八月二十七日、稲荷山町の金物商米屋幸吉氏も松山犁の特約販売を申し出て犁の見本を注文してきています。

### 東筑摩郡への普及

五月二日に原造の育ての親である田中新太郎が四年の歳月を架け、心血を注いで完成した東筑摩郡波田村（現波田町）の黒川新堰の開通式に立ち会うために出かけています。原造は、この折りに双用犁の普及をはかろうと、前もって犁を波田村に送付し、郡の農事巡回教師である長沼信

吉氏に試みに使用してもらったところ、その機能に賞賛を得ました。加えて長沼氏は犁中を狭くする事を要望して、双用犁を一挺注文していただきます。原造は、このアドバースから双用犁の『小形』を造るようになります。

長沼氏はそのうえ馬耕器の割引を申し入れ、原造は「大ニ損失ナルモ廣告ノ為メナル故ヒ（一挺五円のところ）三円ニテ売却」と、日記に記しています。実際その宣伝効果があつてその年出荷した五十挺のうち九挺が東筑摩郡に出荷されています。以後の明治三十五年・三十六年の約二年間だけでも百挺近く犁を販売し、他地域としては県下で一番早く松山犁が普及した地域となりました。

五月十八日には長沼氏の指摘から製作した小鋤の試運用をし、好評を得ています。六月二十日の試運用によると第一号犁（発明初期のもの）は大形で運用が困難であったので、小形に製造した第十七号（発明から十七作目）に代え

て運用し耕耘の比較をしています。

### さらなる改良

十月十八日鍛冶屋へ行き犁の改善方法を相談し十一月一日新しく考案した犁を鍛冶屋から受け取っています。また十一月四日一号犁と新しく考案した犁との耕耘の比較試験をし好結果を得ています。



設計会議（右から二人目が原造）

### 一府十一県連合共進会への出品

六月六日小県郡役所を通じて新潟県主催の一府十一県連合共進会へ出品しようと手続きをするのですが、機能が新しすぎるためか受け入れられ



第8回  
文化講演会開催

講師に日本農業機械工業会常勤理事長崎嗣明氏をお招きして「農業業界四方山話」を演題に、平成十一年九月十八日午後三時から松山株式会社三階ホールに於て開催されました。(聴講者一〇五人)

講演会に先立ち主催者代表として、専務理事西尾和美氏のご挨拶、今回講演会のご後援を頂いた丸子町・丸子町教育委員会を代表としてご出席頂いた矢島教育長様と、本日の講師長崎嗣明氏にお礼を述べられて、松山原造翁が我が



国で初めて双用犁を発明してから足掛け百年目にあたる年でもあり、また戦後日本の農業機械化が急速に近代化に進展されている中で長崎様に

はその業界が対応されたお話しをして頂ながら、今後の進むべき道筋をお願いしご講演をお願いしましたので最後までご静聴をお願いしますと、理事長に代わり開会の挨拶をされました。

続いて矢島教育長も、本日の「農業業界四方山話」は皆さんと共に、期待をもって町民のために学習の機会を提供して頂いた松山記念館のご努力に感謝申し上げますと挨拶された後講演会に入った。講師は始めに、私は松山地方の出身であり信州の話をさせて頂きますと、

▼生まれ育った筑摩の地に立つて思うこと ▲古代にあつては「科野」が「信濃」になり江戸期に「信州」と呼ばれるようになった等、その他種々多様な話をされ、次に、  
▼日本農業機械工業会を支えて四十年 ▲、▼耕耘機全盛時

代に就職 ▲私が昭和三十四年に勤めた時は耕耘機の全盛時代で、総生産額三六〇億円でその内耕耘機が一五〇億円を占めた時代。

▼耕耘機の名前の成り立ち ▲「耕耘」というのは、耕して土を返して、草を抜く、その機械を耕耘機ということので、その開発が現在までの農業機械発展の端緒となった。

▼耕耘機部会の仕事、▼農業

機械のネイミング、▼日農工

を支えた人々、▼日本農業機

械工業会の役割、▼日農工消

費者相談室、▼農業機械の規

格化・標準化に向けて、▼松

山記念館を見学し、想いを馳

せたこと、▼温故知新とは、

▼中国と農機具市場について

▼海外視察での体験、▼オイ

ルシヨックと農業業界、▼農

業機械の価格上昇についての

国会追究、▼減反と農機業界

の広範囲に渡ってお話しをさ

れて、▼おわりに、NHKの

大河ドラマ「元祿繚乱」、赤穂

浪士と上田藩士の関わりにつ

いてのお話を、最後の締め

くくりとして講演を終わった。

第十回理事会・第十一回  
評議員会が開催された

平成十二年二月四日(金) 協同サービス二階ホールに於て、理事会、評議員会が開催され平成十一年度事業報告と決算報告(会計監査報告)及び十二年度事業計画と予算について審議され、出席者全員の承認を得て終了された。

学芸員の往来

富山県砺波市砺波郷土資料館安力川恵子学芸員が三月二十三・二十四の二日間、松山塾は何時頃どんな方法で富山県に搬入されたのか、その搬入者は誰なのか、また仕入れ状況などの細部にわたつての資料収集のため来館されました。



安力川学芸員

平成十一年度当館見学者

県外(外国含む) ……七二、九%  
東信 ……二〇、四%  
北信 ……二、六%  
中信 ……一%  
南信 ……三%



松山(株)平成十二年度新入社員  
四月三日記念館見学

編集後記

・事務室の電話をFAX兼用に入れ替えた。

・文化講演会九月二十九日に決定しました、講師は、(株)松本微生物研究所社長、牧 孝昭氏。テーマは「土の微生物とこれからの農業を考える」