研究ノート

北海道における亜麻生産とバイオリン播種器
―現存する資料の構造分析を中心に―

山際秀紀

Key Words　博物館資料整理（Arranging museum materials）、亜麻播種器（Flax seeding machine）、バイオリン播種器（Violin-type seed sower）

1　はじめに

本稿は、当館の地域情報集積プロジェクト「戦前・戦中・戦後における道民生活の変遷に関する聞き書き調査」に関連する基礎的調査の一つとして、北海道に特徴的な作物である亜麻の生産で使用された手動播種器である「バイオリン播種器」に焦点をあて、その構造のバリエーションについて報告するものである。

北海道博物館（以下、「当館」と表記）では、亜麻などの手動播種器として、サイクローン式播種器（写真1）1点、カフーン式播種器（写真2）1点、バイオリン播種器（写真3，4、他2点）4点の計6点を収蔵している。そのうち、サイクローン式とカフーン式は、アメリカからの輸入品で、開拓使の払い下げ品と伝えられている。また、世界的に見ると、バイオリン播種器は、サイクローン式播種器やカフーン式播種器よりも古いタイプと考えられる。

一方、北海道内各地域の博物館等にも、バイオリン播種器などと伝えられている資料が多数所蔵されている。しかしながら、北海道の播種器に関する従前の研究においては、サイクローン式播種器やカフーン式播種器と称される播種器の特徴は比較的明解に示されてきたのに対し、北海道で亜麻生産に特化して普及したバイオリン播種器と称される播種器については、その特徴や説明が曖昧であった感は否めない。

そこで、本稿では、当館所蔵の資料ならびに北海道内に現存する資料を対象として、その構造分析結果を集成し、バイオリン播種器の特徴を明確化する。

2　北海道の亜麻生産と手動播種器に関する先行研究

亜麻栽培や亜麻加工技術、亜麻繊維産業の展開などを記した文献としては、帝国製麻の社史（安岡編 1937；帝國製麻株式會社編 1959）や亜麻業界の記念史（北海道亜麻事業七拾周年記念会編 1957）などがあり、それらから北海道に特徴的な作物である亜麻生産の歴史を総体的に把握することが可能である。また、帝国繊維の元社員による『北海道の亜麻事業の歴史』（原 1980）からは、北海道における製麻会社や工場の推移などもたどることができる。

一方、北海道の亜麻栽培では、手動の播種器が活躍したことが特徴であるが、手動播種器については、大正から昭和期にかけての農業機械学の文献や、平成期にはいってからの北海道農業機械史に関する文献のなかに、それらの分類についての記述が散見される。以下、それらの記述を見ていく。

まず、稲垣・杉原（1925）は、サイクローン式の「撒播器（英 Broadcast-seeder）」、森（1927）は「かふーん撒播機（Cahoon hando Seed sower）」を紹介し、廣部（1930）は「カフーン式撒播機（Cahoon seed sower）とサイクロン式撒播機（Cyclone seed sower）」の両方を紹介しているが、いずれにもバイオリン播種器の記述は見られない。

一方、北海道大学の教授であった常松（1943）は「イ、歯車式撒播機（中略）縦廻転歯車式撒播機と（中略）横廻転歯車式の二種がある（中略）ロ、弦式撒播機（中略）歯車の代わりに羽根車の軸に麻糸を一回巻きつけ、恰もヴィオリンの弓の如く押引して、羽根車を横に廻転するものである。一名ヴィオリン式とも称す」と述べている。ここにおいて、手動播種器には歯車式と弦式があることを明記したうえで、歯車式には縦回転と横回転の2種類に分かれること指摘していることには特徴がある。つまり、どちらも歯車を使っているが、種子を飛ばす羽根車が縦に回転するカフーン式も歯車式（縦回転）、種子を飛ばす羽根車が横に回転するサイクローン式も歯車式（横回転）としているのである。また、歯車を用いない弦式の構造を示したうえで、これが「ヴィオリン式」

山際秀紀：北海道博物館　研究部　生活文化研究グループ

とも称されることがあるとしている。

その数年後、二瓶（1947）は「カフーン　シードソーアーと呼ばれるものと、サイクロン式または通称北海道でバイオリンと呼ばれるものとがある」と、種子を飛ばす羽根車が横に回る構造が同じであるため、バイオリンをサイクローンと同じと判断し、「バイオリンは北海道の通称」（二瓶 1947）とした。

平成期に至っては、北海道立農業試験場で農業機械の研究をしていた村井（1993、2018）の研究がある。村井（1993）は手動播種器分類を「カフーン式散播機　ギヤ式（中略）　バイオリン（サイクローン式散播機）」の2種類とし、カフーン式をギヤ式として、サイクローン式と分けている。また、村井（2018）では「カフーン式散播機　タンクの容量を多くするため袋を取り付けている。このためナップサック式とも呼ばれている。」としているが、これは分類を示したというよりも、呼称のバリエーションに関する言及と解される。サイクローン式播種器やバイオリン播種器にも同様の袋をつけたものが見られるからである。

なお、かつて当館の職員であった紺谷（1982）は、バイオリン式播種器に限定して、「弓式（別に歯車式ともよぶ）播種器（参考、写真3。括弧内筆者記載）である。（中略）この他に弦式と称するひもで回転を得る形態（参考、写真4。括弧内筆者記載）がある」と分類している。また、共著文献である（林・紺谷 1980）では、「バイオリン式撒播器、これは亜麻専用の撒播器で、羽根車の軸に麻糸を一回巻きつけ、バイオリンの弓を押し引きして羽根車を水平に回転させる」とあり、上述の紺谷（1982）にない形の「羽根車の軸に麻糸を一回巻きつけたバイオリン播種器」についての説明をしているが、ここでは分類については述べられていない。

以上、特に北海道に普及した手動播種器に分類についての先行研究をたどってきた。これらから見えてくるのは、サイクローン式播種器とカフーン式播種器については、その呼称に定着感があり、構造の違いも明瞭である一方で、バイオリン播種器については、呼称こそ伝えられているものの、その構造の特徴やバリエーションについての説明に不明瞭感がある状態が続いているということではないだろうか。

サイクローン式播種器とカフーン式播種器については、両者とも、首から紐で麻の種子袋のついた機体を体の正面に下げて、右手でハンドルを回すことで歯車から動力を散播用の羽根車に伝え、継続して回転させられるという構造に特長があり、どちらもアメリカで特許が取得されている。

サイクローン式は、羽根車が横回転することから、大暴風雨の意味の名前がつけられている。これは、バイオリン播種器の弓で往復する動きに無駄があることから歯車を使って連続回転できるように改良されたものである。その結果として、研究者の中にはバイオリン播種器をサイクローン式の一種とする考え方もあるのであろう。また、カフーン式は、縦回転の羽根車で遠くに飛ばすことができる特長があり、「カフーン」の呼称は考案者の名前に由来している。

それに対して、バイオリン播種器は、肩に紐をかけて、体の左側に機体を抱えて、右手で弓を持ちバイオリンを弾くように動かすと種子が散播されるため、この時の動作が名称の由来となっているが、上述した紺谷（1982）における「弓式（別に歯車式ともよぶ）播種器である。（中略）この他に弦式と称するひもで回転を得る形態がある」の分類表現に代表されるように、歯車式がギヤ式（カフーン式）なのかバイオリン播種器なのか、区別がつきにくいなど問題が生じているなど、バイオリン播種器の構造の特徴やバリエーションは未だ明確に把握できていないのが現状であるものと思われる。

3　研究の目的および方法

本稿では、北海道の亜麻栽培に使われた播種器の中でも、最も多く使われ、独特な形状を有するバイオリン播種器に注目し、北海道内の博物館等に所蔵されている資料の構造の比較分析を試み、これまで明確に把握・説明されてこなかったバイオリン播種器の構造の特徴とそのバリエーションを整理することを、主目的とする。

あわせて、バイオリン播種器の普及には、製麻会社が深く関わっている可能性があり、そのことによりバイオリン播種器の形態に違いが生じていった可能性が考えられることから、製麻会社の変遷について整理する。また、北海道の製麻会社は、帝国製麻が中心的な存在として合併や分割が行われてきた。合併前や分割後の会社やそこから播種器の製造を依頼された製造所が、僅かなりともオリジナリティを追求した可能性が考えられるため、今回把握した構造の特徴に関する情報を付与した現存する資料の分布図、ならびにかつて存在した亜麻工場分布図を提示する。これらは、今後、サイクローン式播種器やカフーン式播種器よりも古いと思われるバイオリン播種器が、北海道の亜麻生産に特化して普及・改良されていった過程を解明するうえで、進めておくべき必要な作業と考える。

なお、筆者は、北海道内の博物館施設150館に所蔵されている資料の調査を、平成8年から現在まで継続して進めてきた。特に、平成12年から平成17年にかけて農機具に焦点をあてて重点的に行った。この一連の調査で筆者が実見してきたバイオリン播種器は計69点に及ぶ。

また、この研究は、文献調査はもちろん、これらの調査で得られた資料に関する情報、聞き取り情報、そして約8500枚の写真データのうち約300枚に及ぶ亜麻播種器の写真データによって支えられていることを付記しておく。

4　北海道に現存するバイオリン播種器の構造とそのバリエーション

道内の施設で、最も古い農機具を多数所蔵・展示しているのは、北海道大学の札幌農学校第2農場である。その中でもモデルバーンとコーンバーンには、札幌農学校から農業実習に使用された輸入農具などが保管されている。

コーンバーンには、2点のバイオリン播種器があり、1点はブリキの枠にズックの袋がつく。木や金属の枠にズックの袋がつく手動播種器は、アメリカやイギリス、ドイツなどでは一般的である。しかし、国内には他にこのような形のバイオリン播種器は残っていない。

その他、北海道内の博物館等に収蔵されているバイオリン播種器は、製麻会社によって模倣・製造されて広まり、全道各地で製造されたものと考えられる。

これらについて、筆者は今回、第一義的にバイオリン播種器の機能を成り立たせる根幹部分である動力伝達装置の違いに注目した結果、以下の4つのタイプがあることを確認した。

①弓弦型（弦をはった弓を主軸に一回巻いたもの）
②弓歯車型（弓と主軸に歯車がつくもの）
③弦型（弓がなく、弦のみを主軸に巻くもの）
④把手滑車型（把手＝ハンドルを回して滑車＝プーリーにかけたゴムベルトで主軸をまわすもの）

①の弓弦型は、大正時代の農事試験場報告に「亜麻の播種に用いらるる『フィドル』と称する胡弓式のもの」（北海道農事試験場 1924）として、図付きで紹介されている。フィドルとは、英語圏で使われるバイオリンによく似た民族楽器の呼び名である。この形が、西洋から北海道に伝わったバイオリン播種器の原型と考えられ、北海道内に現存するバイオリン播種器としては最も多いタイプである。

これとよく似た構造でありながら、弓と羽根車の軸にギザギザの波形鉄板を取り付けた②の弓歯車型がある。これは、当館で最も多い3点の資料を収蔵する型であり、紺谷（1982）における「弓式（別に歯車式ともよぶ）播種器」と分類された型である。この歯車は、ラックアンドピニオン（rack and pinion）と呼ばれる直線的な動きを回転に変換する歯車である。北海道内での現存数としては、2番目に多いタイプである。

なお、③の弦型、④の把手滑車型は、現存数は少ないものの、その構造上のタイプとして、他と区別しておくべき特徴を備えているものと考える。また、紺谷（1982）には「弓式より弦式が容易に播種できた」という興味深い記述があり、これは聞き取り調査の結果を反映したものと思われる。当館にはこの③弦型が収蔵されているが、その使用方法を裏付けるように弦（革紐）を引く方の穴だけがすり減っている。

では、その上で、バイオリン播種器のより細部の違いを見ていくこととする。筆者が注目すべきと考えたのは、Ⅰ種子箱の形、Ⅱ弓や弦の通る穴の形、Ⅲ肩紐の取り付け位置という形態上の違いと、Ⅳ種子箱、Ⅴ弓、Ⅵ弦、Ⅶ歯、Ⅷハンドル、Ⅸ肩紐の素材の違いである。

Ⅰ種子箱の形については、（イ）体の左側に抱えたときにフィットするよう曲線をえがいているものが61点と多く、（ロ）上から見たときに直線的な四角形のものは8点あった（図1参照）。

Ⅱ弓と弦の通る穴の形については、（α）横長の楕円形など穴が1つのものが47点と最も多く、（β）の弓と弦用の大小の穴が2つ別々に開いているものが17点と次に多く、（γ）丸い穴が横に2つ並ぶものが2点あった（図1参照）。

Ⅲ肩紐の取り付け位置については、図1のとおり（A）～（F）の6種類に分けられる。他の形状の特徴と合わせて見ることで、製造所の異同を判断するうえでの材料の一つとなると思われる。

Ⅳ種子箱の素材については、ブリキ製が62点と多く、木製は6点と少なく、金属の枠の上に麻袋がつくものが1点あり、これは北海道大学が所蔵する輸入品と考えられるものである。

Ⅴ弓の素材についは、木製が47点と最も多く、竹製が3点、金属製が1点あった。木製の内2点は自然木を利用したものであった。

Ⅵ弦の素材については、麻紐が33点と多く、革紐4点、ビニル紐1点なども見られた。

Ⅶ歯の素材については、弓歯車型の17点すべて鉄製であった。これは、波状の鉄板を切ったものと思われる。

Ⅷハンドルと伝動部品の素材については、ハンドルと軸及び大きな滑車は鉄製で、小さな滑車は木製だった。

Ⅸ肩紐の素材については、麻紐や布紐が多く、わら縄なども見られた。これは、輸入当時のものが麻などのベルト状の紐であったが、身近な紐を使ったと考えられる。

なお、Ⅰ～Ⅳの違は製作当初からの違いと考えられるが、Ⅴ～Ⅸには破損したことにより、後で素材が変ったものも含まれている可能性があることには、注意してお

きたい。

以上、バイオリン播種器の構造の特徴とバリエーションについて、道内に現存する計69点の資料をもとに整理した。個々で明らかとなったことが、今後、北海道における手動播種器の普及や改良の展開を解明するうえでの基礎資料として位置づけられれば、幸いである。

5　むすびにかえて

本稿では、あわせて製麻会社の変遷について整理するとともに（図2）、今回把握した構造の特徴に関する情報を付与した現存する資料の分布図（図3）、ならびに亜麻工場の分布図を提示した。今後はこれらの基礎データを複合的に分析し、北海道における手動播種器の普及や改良の展開を解明していきたいと考える。

課題としては、聞き取り調査の難しさが上げられる。全道的に、製麻会社があった地域の資料館では、その地域で使われたバイオリン播種器を展示していることが多い。しかし、そこで聞き取りをしようとしても、播種器を使った人が見つけられないことが多い。このような状況ではあるが、筆者が現在までに聞き取った亜麻栽培に関する情報を加味し、地道に今後の調査につなげたい。

また、バイオリン播種器の違いと亜麻会社の関係については、今回整理した製麻会社の変遷の図や亜麻工場の分布図をもとに、継続課題として考察を深めたいと考えている。今後は、農機具の製造業者でバイオリン播種器製造を含めて、バイオリン播種器が残されている博物館施設等の協力を得ながら、できるだけ多くの情報が得られるよう、使用経験者などから聞き取り調査を行いたい。

謝辞

本調査にあたり、北海道内の博物館施設の皆様に大変お世話になりました。厚くお礼申し上げます。

参考文献

稲垣乙丙･杉原清一 1925. 農用機具学. 株式會社博文館.
小野哲也 1984. 北海道十勝における農業機械の展開. 小野哲也先生退官記念事業会.
帯広市･農業機械等調査収集委員会 1982. 十勝の農機具図譜. 帯広市･農業機械等調査収集委員会
紺谷憲夫 1982. 北海道における亜麻作の展開. 北海道産業考古学会会報北の技術文化4: 9–19
常松　榮 1943. 北方農機具解説. 北方文化出版社.
帝國製麻株式會社編 1959. 帝國製麻株式會社五十年史. 帝國製麻株式會社.
二瓶禎一 1947. 農機具入門. 株式会社新農林社.
原　松次 1980. 北海道における亜麻事業の歴史. 噴火湾社.
林　善茂･紺谷憲夫 1980. 北海道の生業　1農林業. 株式会社明玄書房.
廣部達三 1930. 農用機具 作業器具篇 I . 合資會社西ヶ原刊行會.
北海道亜麻事業七拾周年記念会編 1957. 北海道亜麻事業七拾周年記念史. 北海道亜麻事業七拾周年記念会.
北海道殖民部 1898. 亜麻栽培之心得. 北海道廳.
北海道農事試験場 1924. 亜麻. 北海道農事試験場彙報31. 北海道農事試験場.
北海道立総合経済研究所 1963. 北海道農業発達史　北海道立総合経済研究所
村井信仁 1993. 北海道の農機具図譜「北の証し」から. ㈱エー･アイピー
村井信仁 2018. 亜麻物語. 北海道農業機械化の歴史　第五巻　産業化物語. 農業技術通信社
森　周六 1927. 農業機械学. 成美堂書店.
安岡志郎編 1937. 帝國製麻株式會社三十年史. 帝國製麻株式會社.
山際秀紀 2018. 亜麻150年の歴史とバイオリン播種器. 森のちゃれんがニュース2018夏(12): 2.

写真1　サイクローン式播種器

写真3　バイオリン播種器（弓歯車型）

写真2　カフーン式播種器

写真4　バイオリン播種器（弦型）

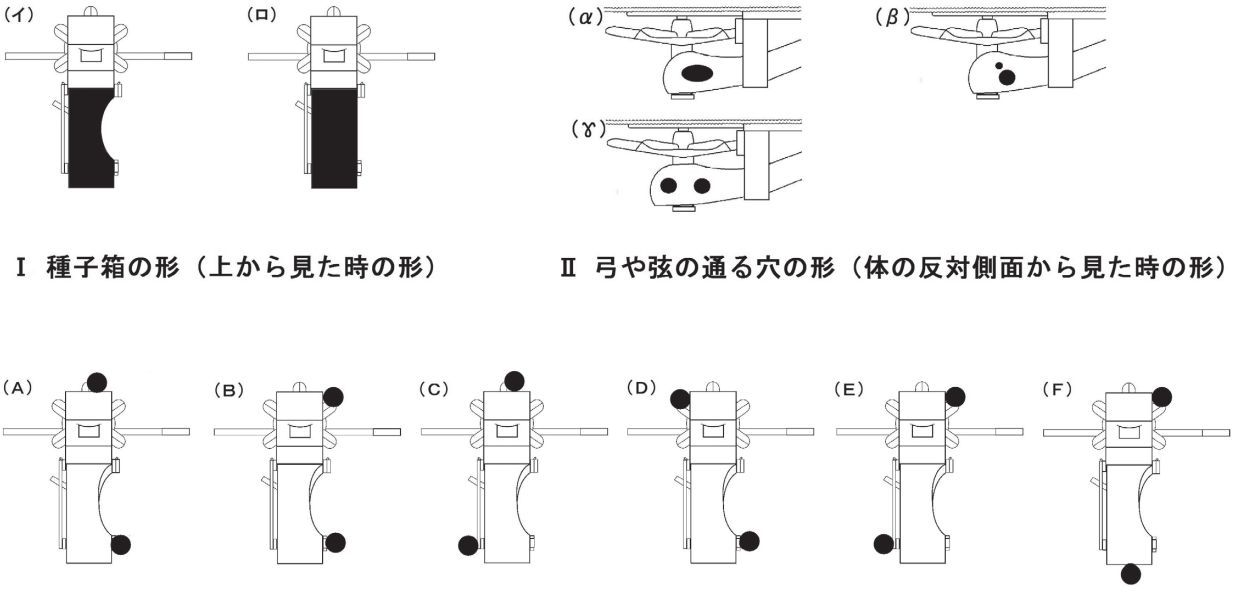
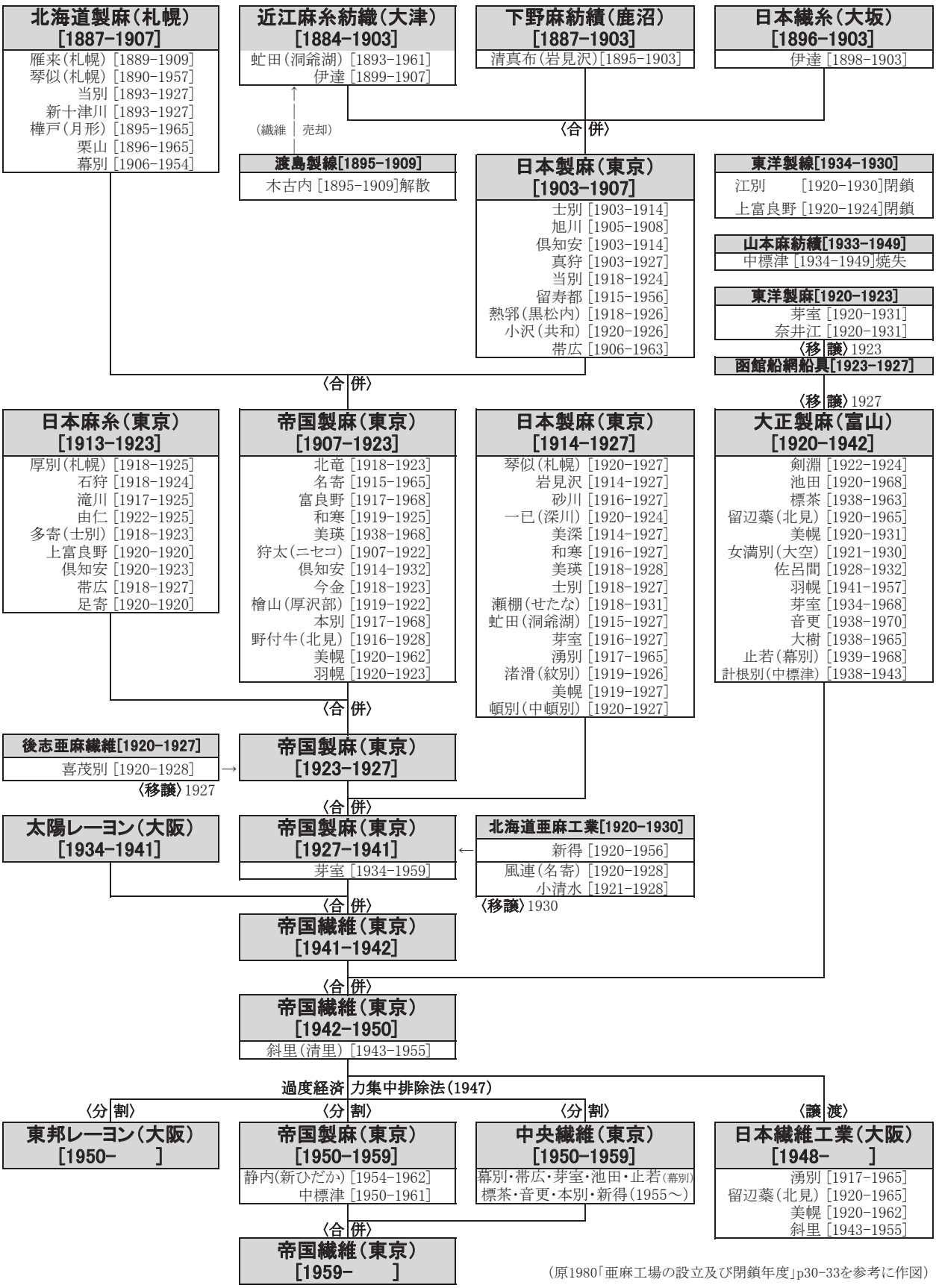


図1　バイオリン播種器の形態の違い

表1　道内博物館施設の「バイオリン播種器」資料一覧

		形態の違い			材質の違い							＊「—」＝元々ない、「欠」＝欠損	
施設名／保管場所／（当館：収蔵番号　収集地）	型	Ⅰ種子箱	Ⅱ弓弦穴	Ⅲ肩紐	Ⅳ種子箱	Ⅴ弓	Ⅵ弦	Ⅶ歯	Ⅷハンドル	Ⅸ肩紐	Ｘ資料状態	Ⅺ製造者・年代
北海道博物館／収蔵庫／（007386　沼田）	②	イ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	布紐	良好、書込有リ	昭和13年
北海道博物館／収蔵庫／（012999　大樹）	②	イ	α	A	ブリキ	欠	—	鉄	—	布紐	肩紐切レ、部品欠	
北海道博物館／収蔵庫／（016355　長沼）	③	イ	α	E	ブリキ	—	革紐	—	—	麻紐	羽根破損、部品欠	前田製作所(栗山)
北海道博物館／収蔵庫／（016590　留萌）	②	イ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	欠	軸下破損、部品欠	
北海道大学／札幌農学校第2農場（コーンバーン）	洋	ロ	α	A	ﾌﾞﾘｷ・麻袋	欠	欠	—	—	欠	部品欠	輸入品
北海道大学／札幌農学校第2農場（コーンバーン）	①	イ	αかβ	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐		
福住開拓記念館／展示場	①	イ	β	C	ブリキ	木	麻紐	—	—	布紐	弦切レ	
旧浦河町立鶴沼小学校（農機具展示施設）	②	イ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	布紐		
新十津川町開拓記念館／展示場	①	イ	α	E	ブリキ	欠	欠	—	—	欠	部品欠	
沼田町ふるさと資料館／展示場	②	イ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	布紐	肩紐切レ	
秩父別町郷土館／収蔵庫	①	イ	α	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐	弦切レ	
赤井川村郷土資料館／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	部品欠	
赤井川村郷土資料館／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	竹	麻紐	—	—	麻紐	種子箱歪有リ	
真狩村羊蹄ふるさと館／展示場	①	イ	α	E	ブリキ	木	麻紐	—	—	布紐	弓折レ	前田製作所(栗山)
留寿都村郷土資料室／展示場	①	イ	α	E	ブリキ	木	革紐	—	—	欠	弦切レ、部品欠	前田製作所(栗山)
洞爺郷土資料室／展示場1階	①	イ	α	E	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	部品欠	前田製作所(栗山)
洞爺郷土資料室／展示場2階	①	イ	β	C	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	羽根破損	
浦河町立郷土博物館／展示場	①	イ	α	E	ブリキ	自然木	麻紐	—	—	わら縄	良好	
上富良野町郷土館／展示場	①	イ	β	AかB	ブリキ	木	麻紐	—	—	ロープ	良好	
上富良野町郷土館／展示場	①	イ	α	C	ブリキ	木	麻紐	—	—	布紐	弦切レ	
剣淵町資料館／展示場2階	①	イ	β	A	ブリキ	欠	欠	—	—	欠		大正末頃
士別市立博物館／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	弓折レ、部品欠	
士別市朝日町郷土資料室／展示場	①	イ	αかβ	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐	良好	
美瑛町郷土資料館／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻ベルト	肩紐切レ	
小平町郷土資料館／展示場	②	イ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	わら縄	肩紐切レ	
苫前町郷土資料館／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	欠	欠	—	—	欠	羽根破損、部品欠	
天塩川歴史資料館／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	部品欠	
羽幌町郷土資料館／展示場	①	イ	α	B	ブリキ	欠	—	欠	—	麻紐	部品欠	
網走市郷土博物館／展示場	②	ロ	α	B	木	木	—	鉄	—	わら縄	良好	
遠軽町白滝郷土館／展示場	②	ロ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	麻紐	良好	
大空町女満別研修会館郷土資料室／展示場	②	イ	α	F	木	木	—	鉄	—	わら縄	良好	
大空町女満別研修会館郷土資料室／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	わら縄		
置戸町郷土資料館／展示場	①	ロ	α	AかB	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐	良好	
北網圏北見文化センター／収蔵庫	②	ロ	α	B	木	欠	欠	鉄	—	麻紐	部品欠	
清里町郷土資料館／展示場	②	イ	α	A	木	木	—	鉄	—	麻紐	肩紐切レ	
くんねっぷ歴史館／展示場	②	イ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	麻紐	羽根破損	
滝上町郷土館／展示場	①	ロ	α	B	ブリキ	欠	欠	—	—	布紐	部品欠	
滝上町郷土館／展示場	ー	イ	α	B	ブリキ	欠	欠	欠	—	欠	部品欠	
西興部村郷土館／展示場	②	ロ	α	B	木	木	—	鉄	—	麻紐	良好	
美幌博物館／展示場	①	イ	α	E	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐		前田製作所(栗山)
美幌博物館／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	木	後補	—	—	布紐	肩紐切レ	
美幌博物館／収蔵庫	②	ロ	α	BかD	木	木	—	鉄	—	欠	弓折レ、羽根破損	
美幌博物館／収蔵庫	①	イ	α	A	ブリキ	欠	欠	欠	—	欠	羽根破損、部品欠	
美幌博物館／収蔵庫	②	イ	α	B	ブリキ	欠	—	鉄	—	欠	羽根破損、部品欠	
美幌博物館／収蔵庫	①	イ	α	A	ブリキ	金属	ビニル紐	—	—	欠	部品欠	荷札〔美幌農高〕
美幌博物館／収蔵庫	②	イ	α	B	ブリキ	欠	—	鉄	—	布紐	弓が別資料	
紋別市立博物館／収蔵庫	①	イ	α	Dカ	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	部品欠	
湧別町郷土館／展示場	②	イ	α	B	ブリキ	木	—	鉄	—	布紐	良好	
白糠町公民館郷土資料室／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	布紐	羽根黄色、同外レ	昭和18年
足寄町郷土資料館／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐	羽根破損	
池田町郷土資料室／収蔵（展示）室	①	イ	α	A	ブリキ	欠	—	—	—	欠	部品欠	
池田町郷土資料室／収蔵（展示）室	①	イ	α	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	部品欠	
浦幌町立博物館／収蔵庫	①	イ	α	A	ブリキ	金属カ	麻紐	—	—	布ベルト	羽根破損	
帯広百年記念館／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	布紐	良好、書込有リ	
更別村ふるさと館／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	革紐	—	—	欠	弦切レ、部品欠	
士幌町伝統農業保存伝承館／展示場	④	イ	ɤ	C	ブリキ	—	—	—	金属・木	わら縄	金属ラベル有リ	本間製作所(新得)
士幌町伝統農業保存伝承館／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐	羽根破損	
清水町郷土史料館／展示場	①	イ	α	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	布紐	羽根破損	
新得町郷土資料室（旧新内小学校）／収蔵庫	①	イ	β	C	ブリキ	木	麻紐	—	—	布ベルト	良好	
新得町郷土資料室（旧新内小学校）／収蔵庫	①	イ	α	C	ブリキ	竹	麻縄	—	—	欠	良好	
本別町歴史民俗資料館／展示場	①	イ	β	C	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	部品欠	
幕別町ふるさと館／展示場	①	イ	α	C	ブリキ	木	革紐	—	—	布紐	良好	
芽室町ふるさと歴史館ねんりん／展示場	④	イ	ɤ	C	ブリキ	—	—	—	金属・木	麻紐	金属ラベル摩耗	本間製作所(新得)
芽室町ふるさと歴史館ねんりん／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	竹	麻紐	—	—	布紐	良好	
芽室町ふるさと歴史館ねんりん／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	自然木	革紐	—	—	布紐	良好	
芽室町ふるさと歴史館ねんりん／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	わら縄	体験用	
標津町歴史民俗資料館／展示場	①	イ	β	A	ブリキ	木	麻紐	—	—	麻紐	肩紐切レ	
中標津町郷土館　緑ヶ丘分館／展示場	①	イ	α	CかE	ブリキ	木	麻紐	—	—	欠	部品欠	
別海町郷土資料館／展示場	①	イ	α	C	ブリキ	欠	欠	—	—	欠	部品欠	

※太字ゴシックは会社名（本社所在）[会社の開始年−合併または廃止年]、明朝は工場（工場の設置年−合併または廃止年）
※※工場の所在は、現在の市町村名と異なる場合（現在の市町村名）とした



（原1980「亜麻工場の設立及び閉鎖年度」p30−33を参考に作図）

図2　北海道における亜麻会社・工場の推移

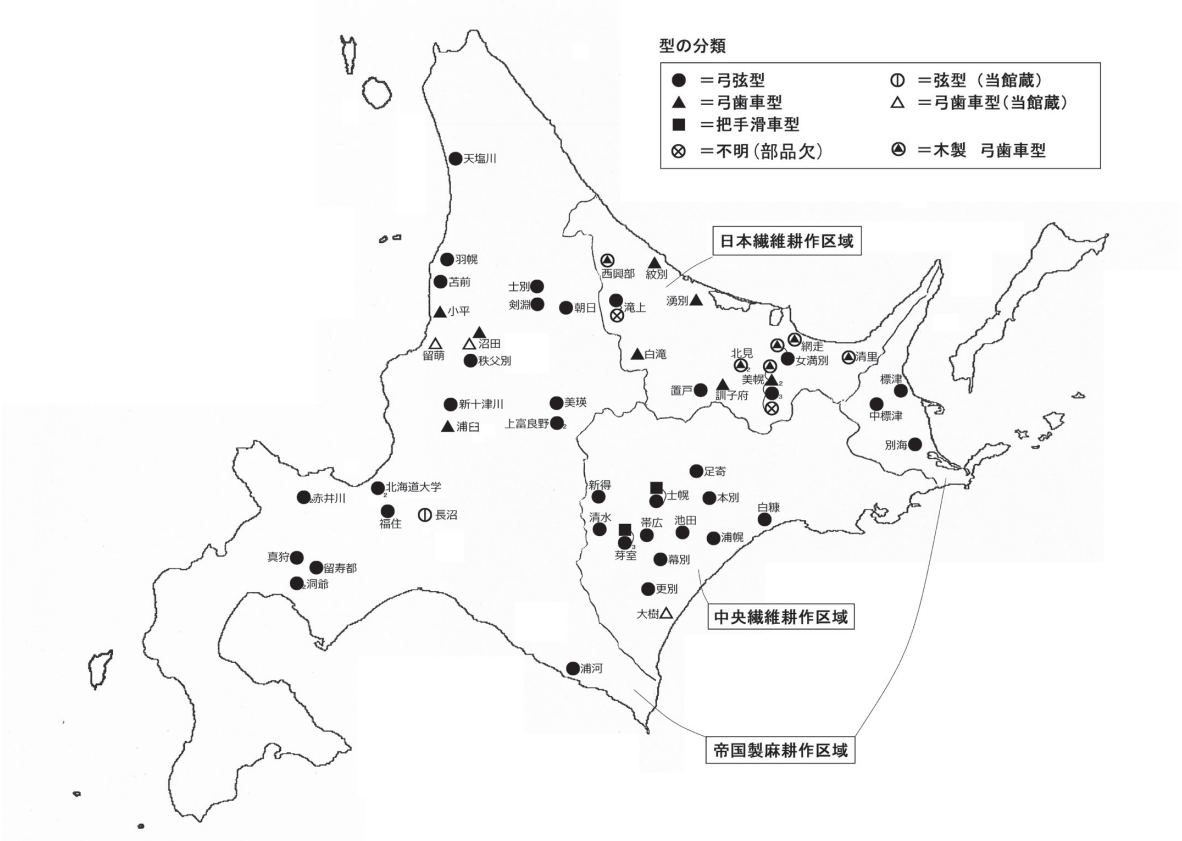


図3 「バイオリン播種器」資料所在の分布図

図4　亜麻工場分布図

NOTES AND SUGGESTIONS

Flax Production and Violin-Style Seeding Machines in Hokkaido:

A Focus on the Structural Analysis of Currently Remaining Museum Materials

Hideki YAMAGIWA

The goal of the author is to investigate characteristics and development history of tools by organizing materials in the Hokkaido Museum collection.

Flax seed sowers include American-made cyclone-style and Cahoon seed sowers, however, in Hokkaido, "violin-style" machines, which utilized a moving bow, were common. This trend begun in 1907, when an employee of a flax producing company brought a machine back from Belgium, sparking off efforts for widespread adoption of such machines.

In museum collections throughout Hokkaido, 69 examples of violin-style seed sowers have been confirmed.

The machines thought to be closest to the original feature ① a bow strung with hemp yarn, which is wrapped once around the shaft of a vaned wheel. An improved design includes ② a rack-and-pinion gear created by attaching serrated metal plates to the bow and the shaft of the vaned wheel. There are also ④ models in which a pulley linked to the handle uses a rubber belt to move a small pulley-block, transmitting power to the main shaft. Another variation uses ③ no bow at all, instead relying on reaction from the string to rotate the apparatus.

These differences in seed sowers are thought to be due to improvements made by agricultural machinery manufacturers or flax producing companies, or through the ingenuity of their users. Farmers relied upon the support of flax producing companies to purchase machinery, but there are cases where farmers did not use expensive machinery at all.

Hideki YAMAGIWA : Folk Life and Industrial History Group, Research Division, Hokkaido Museum