

セルロイドの生活史その2

1. 初めに

かつてセルロイドは生活のありとあらゆる場面で使われていました。目覚めると紙を梳く「櫛」「ヘアブラシ」、歯を磨く「歯ブラシ」、歯磨き粉を入れている「ケース」。通勤通学に使う自転車の「グリップ」「チェーンカバー」、仕事場や学校で使う「万年筆」「定規類」。胸に付けていた「名札」など、1934年(昭和九年)の時点では25,000種類以上もの製品が溢れていました。表1-1に示しているのはほんの一例なのです。

表 1-1 セルロイド製品例

頭髮用品	櫛類、ヘアブラシ、ヘアピン、その他頭飾り品
化粧用品	石鹸箱、コンパクト、パフ入れ、クリーム入れ、鏡枠
装身具	眼鏡枠、腕輪、詰襟カラー、ボタン
履物類	靴カカト、靴篋、下駄張り
文房具	万年筆、ペン軸、筆箱、計算尺、定規類、下敷き、算盤
日用品	歯ブラシ、傘の柄、湯桶、洗面器、裁縫箱、定期入れ、ナイフの柄
玩具類	人形、風車、お面、ガラガラ、オルゴール、メリーゴーラウンド
運動具	卓球ボール、スキーソール、ゴルフクラブ用品
楽器類	ギターの本、ギターピック、ドラム本、三味線バチ
車輛部品	自転車チェーンカバー、ハンドル、風防、方向指示器
医薬用品	眼帯、浣腸器、コルセット
工業用品	バッテリーケース、目盛板、印刷用文字盤、秤量皿
その他	名札、カメラ部品、印鑑、置物、根付、パチンコ化粧板

昨年は「セルロイドの生活史その1」として主に頭髮用品を取り上げました。今年は歯ブラシ、眼鏡、玩具類についての話といたします。

これらは何れも表1-2に示すようにセルロイド使用用途において上位を占めたものです。

表 1-2 セルロイド使用用途の変遷

	1925年 (大正十四年)	1937年 (昭和十二年)	1948年 (昭和二十三年)	1961年 (昭和三十六年)
生産量	2,817 トン	12,762 トン	3,608 トン	6,399 トン
1	玩具類 31.16%(878 トン)	玩具類 9.48%(1,18 トン)	工業部品 30.16%(796 トン)	眼鏡枠 20.21%(1,05 トン)
2	歯ブラシ 11.55%(325 トン)	文具 8.42%(1,05 トン)	身辺雑貨 17.5%(461 トン)	容器 13.67%(712 トン)
3	櫛	櫛	文具	櫛

	2.2%(62 トン)	7.63%(955 トン)	16.1%(581 トン)	12.83%(668 トン)
4	腕輪 1.51%(43)	歯ブラシ 6.85%(858 トン)	櫛 9.2%(332 トン)	筆入れ 4.25%(221 トン)
5		容器 6.30%(789 トン)	歯ブラシ 9.1%(328 トン)	玩具類 3.38%(176 トン)
以下		8位:眼鏡枠 3.74%(468 トン)	6位:玩具類 6.9%(249 トン) 8位:眼鏡枠 2.3%(60 トン)	6位:歯ブラシ 2.84%(148 トン)

2. 歯ブラシの歴史と役割

2-1. 歯ブラシ以前の暮らしと出現

歯ブラシの無い生活を想像してみてください。口中の衛生状態は今とは比べ物にならないほど酷いものになることでしょう。平安時代末期から鎌倉時代初頭にかけてのものとしてされる国宝「病草紙」には「歯の揺らぐ男」「口臭の女」が描かれています。何れも歯ブラシが無かった時代の話です。もっとも歯周病、口臭ともに現在でも珍しい話ではありません。

それでも歯ブラシ以前には何もしていなかったわけではなくて麻布で表面を磨いたり、爪楊枝で食べかすを取り除いたり、房楊枝を使ったりしていました。

歯ブラシが現れたのは、はっきりとした形では1498年に中国でシベリア豚の毛をくくりつけたものとされています。それよりも500年以上前に原型があったとのことですが、確実な話ではありません。

2-2. 日本への伝来とセルロイド歯ブラシ

日本には幕末期に伝わり明治の初め頃から主に軍隊で使われるようになりました。柄には木や牛骨が使われていたのですが、セルロイドには「裂け、とげを生じにくい」「機械生産に適している」「亀裂、褪色しにくい」「美術的、衛生的である」といった長所があります。そのためセルロイド歯ブラシは有望商品と見られていたのですが、肝心のセルロイドが輸入品で高価だったために売れませんでした。日本国内で本格的なセルロイド生産が始まった明治末期になるとお馴染みの浦山律が製造を開始しました。

ところが当時の輸入植毛機械は性能が悪く軌道に乗りませんでした。そこで小倉五四郎、大島謙介が出資して辻村秀次郎を技術者として国産植毛機械を開発しました。この機械は下記のように優秀なものだったのでセルロイド歯ブラシが普及することとなりました。

1. 50穴50本/日が1000本/日に向上
2. 穴一杯に植えられるために毛抜けが無くなる

3. 毛の汚れが無くなる
4. 糸で留めないために見栄えが良くなった
5. 毛の光沢が揃うようになった

2-3. 小林富次郎商店

新型植毛機械によって製造されたセルロイド歯ブラシが普及していったのは小林富次郎商店(現ライオン)の存在があります。

元はと言えば石鹼、燐寸の取り次ぎを行っていた同商店は 1896 年(明治二十九年)から歯磨粉の製造を始め、音楽隊による宣伝や慈善券付歯磨粉の販売で知名度をあげ 1914 年(大正三年)から万歳歯ブラシの製造を始めました。

同商店は子供の歯磨きに力を注いで 1927 年(昭和二年)六月には小児歯科を開院しました。そして翌年には六月四日を今でもお馴染みのむし歯予防デーとしました。そのため子供の頃から歯ブラシに親しみを持つようになったわけです。そしてもう一つの上得意先が軍隊でした。価格もアンパンが 2.5~5 銭だった時代に 5~10 銭程度でしたから求めやすい価格となりました。

同商店は小倉らと提携してセルロイド柄の歯ブラシを製造したために全国に広まっていくこととなりました。

このように子供の頃から親しみを持ち大人になってからも軍隊で使用したために親近感を持ち、価格も安定していて他の素材に比べて長所が多かったためにセルロイド柄の歯ブラシが普及していったのです。

3. 生活史におけるセルロイド眼鏡

3-1. 眼鏡の役割

眼鏡は近視、遠視、乱視、老眼などを矯正して QOL を向上させてくれるだけでなく、お洒落用品としても日常生活に取り込まれています。

眼鏡のフレームは元々は木、鼈甲など自然のものでした。それが何時頃から如何にしてセルロイドが取りこまれていったかを見ていくことといたします。

3-2-1. 眼鏡の歴史(世界)

世界史に眼鏡が現れるのは驚くほど早く B.C.8c.頃のエジプトの文書に既にレンズについての説明があります。また暴君として有名なローマ皇帝ネロはエメラルドを加工したレンズを目にはめていました。

まずは世界における歴史を表 3-1 にまとめました。

表 3-1 世界における眼鏡の歴史

年 代	出 来 事
B.C.8c.	エジプトの文書にレンズの説明がある
A.D.60 頃	ローマの皇帝ネロがエメラルド製のレンズをはめていた
A.D.9c.	透明度の高いガラスが作られる
1021	イブン・アル・ハイサムが光学の書を執筆する
1285 頃	イタリアで光学の書が翻訳され眼鏡が作られる
1604	ケプラーが凹レンズに近視矯正能力があることを証明する
1784	フランクリンが遠近両用レンズを開発する
19c.	鼻眼鏡、巻つる眼鏡が開発される
20c.初頭	セルロイド眼鏡が登場する
1920	ハロルド・ロイドが丸眼鏡をかけてスクリーンに登場する

3-2-2. 眼鏡の歴史(日本)

日本における最初眼鏡は有名なフランシスコ・ザビエルが大内義隆に献上したものだと言われていますが、残念ながら現存していません。現存しているものとして最古は久能山東照宮にある徳川家康がかけていた鼈甲枠のもので、上野不忍池のところにある碑はその眼鏡を摸したものです。また南総里見八犬伝の作者として知られる滝沢馬琴(1767~1848)は、眼鏡をかけていたのですが価格が一両一分(約十二万五千元)だったと記録に遺しています。

このような日本における眼鏡の歴史を 3-2 にまとめました。

表 3-2 日本における眼鏡の歴史

年 代	出 来 事
1551	フランシスコ・ザビエルが大内義隆に眼鏡を献上する
1610 頃	徳川家康が眼鏡をかけていた
1624 頃	浜田弥兵衛が眼鏡製造技術を習得して帰国する
1634	黙子如定が眼鏡製造を始める
1750 頃	この頃から眼鏡屋の営業が始まる
1830 頃	滝沢馬琴が眼鏡を購入する
1890	トンボ眼鏡が流行する
1907	鈴木定吉(伊勢定)がセルロイド枠眼鏡を試作する
1912	丸型のセルロイド枠が作られる
1914	堀豊必がセルロイド板をクジラのひげで継ぎ合わせる 小山定號が南洋、インド方面へ見本を送付する
1917	ロイドタイプ眼鏡がアメリカから輸入される
1923	金属製の枠をセルロイドで加工する眼鏡の需要が拡大する
1930	アセテートなどの改良により眼鏡の種類が増える

	レンズの型が統一される
1937	金使用禁止令によりセルロイド、合金の使用が増加する

3-2-3. 鯖江の眼鏡物語

眼鏡本来の役割は QOL 向上なのですがファッション性という一面もあります。中でもセルロイド枠眼鏡は顔の印象を大きく変えるためにお洒落な人が好みました。特に世界中で流行したのが有名なロイド眼鏡です。

現在、眼鏡産業の中心となり国内シェアの 96%、世界でも 20%を占めているのが福井県の鯖江市ですが、大正年間頃を中心地は大阪でした。

合併して鯖江市の一部となっている生野村は冬には雪に閉ざされ、これといった産業もない寒村でした。この地の名士増永五佐衛門、幸八の兄弟は同郷の増永伍作が大阪で眼鏡ケースの作成を行っていたことから、それなら眼鏡フレームだと思い立ち事業を始めました。

冬場には雪に覆われる土地柄ですので室内でも出来る眼鏡フレームの作成は適した産業でした。大正時代頃までは先進地大阪の後塵を拝していたのですが、大阪は粗製乱造の業者が多くて破産、転業が相次ぎ次第に衰退していきました。鯖江は大阪の轍を踏むまいと品質向上に務めたので生き残ることが出来て現在の地位を占めています。

その鯖江の眼鏡生産を表 3-3 にまとめました。

表 3-3 鯖江における眼鏡の歴史

年 代	出 来 事
1905	増永五佐衛門が眼鏡フレーム製造技術を持ち込む
1914	軍需景気で受注が急増する
1916	レンズ製造を開始する
1931	金張鍍金による眼鏡フレーム製造が企業化される
1937	金張枠、セルロイド枠眼鏡の製造が本格化する
1940～	戦争の激化に伴い金属枠からセルロイド枠へと変わっていく
1948	セルロイド枠が全盛期を迎える
1984	この頃までに金属枠、各種プラスチック枠へと変わっていく

3-2-4. セルロイド眼鏡の特徴

先に書きました通り徳川家康は眼鏡をかけていたのですが、まだその頃は非常に限られたものでした。江戸中期頃となりますと眼鏡屋も出現して滝沢馬琴のように買い求めることも出来たわけです。

眼鏡枠として使われたものは木でしたが、明治以後には鼈甲、金属なども使われるようになりました。

セルロイドはレンズを抱え込み外れにくいという優れた特性を持っています。そのため枠

から外れたレンズが破損するという事故が減少しました。また交換したレンズにもよく馴染みました。

昭和初期頃の鼈甲枠眼鏡の価格は 50 円を超え 100 円以上するものもありました。当時の公務員の初任給が 50 円程度ですから、おいそれとは購入できない価格です。それに対してセルロイド枠眼鏡は 20～30 円程度ですから、少し高いなとは思いつつも購入可能な価格でした。

セルロイドは他に着色成型が容易であったことや大量生産に適していたことなどから普及していきました。またハロルド・ロイドの登場が広めることとなりました。

図 3-1 江戸時代の眼鏡
(枠は木)

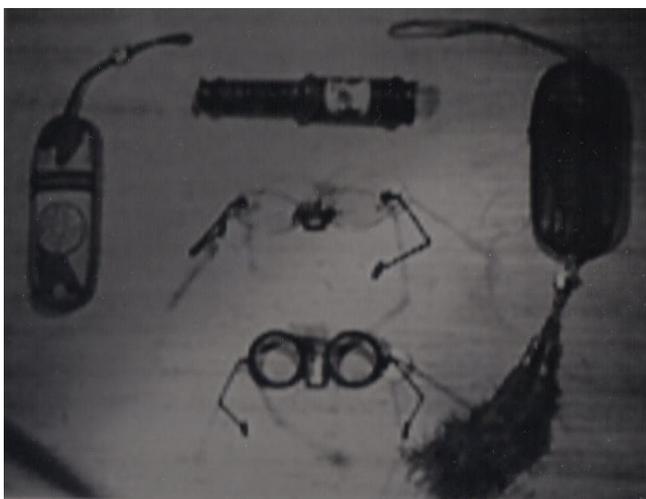


図 3-2 昭和初期の眼鏡
(枠はセルロイド)

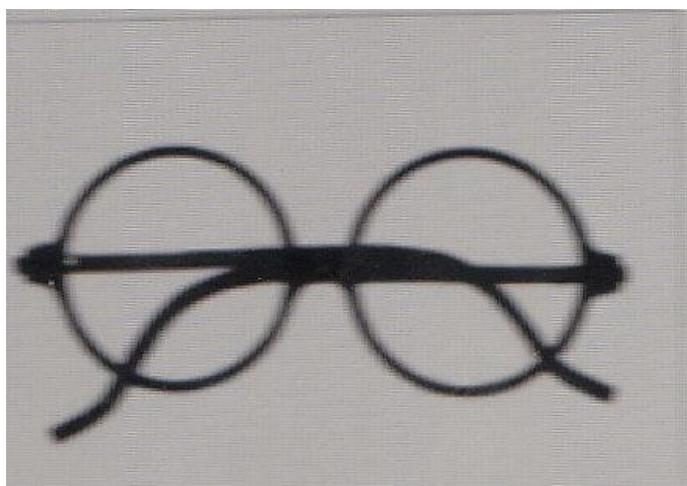


図 3-3 セルロイド眼鏡を広めたハロルド・ロイド



4. 生活史におけるセルロイド玩具

4-1. 玩具の歴史

玩具は子供の遊び相手として情操教育に役立つばかりではなく、産業的にも主要輸出品として経済を支えてきました。

玩具の歴史は驚くほど古く B.C.2500 年頃のエジプトで牛、馬などの動物、2000 年頃になると粉を練る動作をする可動人形が作られています。さらにそれ以前にも木の棒や実、石などで遊んでいたかもしれません。

ギリシャ、ローマの時代となると精巧な糸操り人形が作られるようになりました。

日本では古墳から埴輪が出土していますが、思いもかけない場所から発見された例もあります。もしかしたら製作にあたった職人が自分の家に持ち帰って子供に与えたのかもしれない。

「遊ぶ」という言葉の語源となったのは天皇が崩御した時にだけ働く役職のことを「遊ぶ部」(あそぶべ)と呼んだからだとされています。

ヨーロッパでは中世からルネッサンス期にかけても玩具は作られていたのですが、木材以外のものを使用するのが禁止されていたために産業として発展するまでには至りませんでした。

金属、ガラスなどが自由に使えるようになると主にドイツで生産されるようになり、今でも重要産業の一つとなっています。

日本では紙、木、土の時代が長かったのですが開国以後はブリキなどの金属類も使われるようになりました。そして国内での生産が始まるとセルロイド玩具も作られるようになりました。

4-2. セルロイド玩具物語

日本における最初のセルロイド玩具は 1894 年(明治二十七年)に永峰清次郎が手掛けた吹上げ玉だとされていますが、セルロイドそのものが輸入品で貴重な時代であったために一般に普及するまでには至りませんでした。

その後、切れ端などをつなぎ合わせて作った風車(切抜物)、湯押しによる起き上がり(湯押し物)、ガラガラなどが作られましたが、1913 年(大正二年)に吹き込み成形が行われて人形(吹き込み物)などが作られるようになると種類も増えました。この成型法を手掛けたのも永峰清次郎です。

新興素材であったセルロイドは木、竹、土、紙などの玩具に比べて美しく、色鮮やかで、軽く、着色・加工性に優れていて大量生産に適しているなど、優れた点が多かったために産業として発展していきました。また日本国内でのセルロイド製産が本格化した頃に起きた第一次大戦で、それまでの主要生産国であったドイツの生産がストップしたために日本に注文が集中することとなり、空前の好景気となりました。

対一次大戦当時の好景気は空前絶後のものでしたが、その分反動不況も注文が四十分の一になるという前代未聞のものでした。

しかしこれを乗り切ったことにより体力がつき輸出・国内消費ともに確固としたものにな

り昭和初期の金融恐慌、世界恐慌を乗り切ることが出来ました。

種類も増え価格も表 4-1 に示すように求めやすいものとなり各家庭にセルロイド玩具が見られるようになりました。

表 4-1 昭和初期の価格

人形	動物もの	ガラガラ	ラッパ	起き上がり	アンパン
3～70 銭	1～10 銭	3.5～7.5 銭	3～5 銭	2.5～18 銭	2.5～5 銭

その後、主要輸出先であったアメリカが関税を改定して重税となったためにより一層国内市場を重要とするようになり、ますます広まることとなりました。戦争の激化に伴い 1938 年(昭和十三年)から以後は金属製玩具が禁止されたことも後押しする一因となりました。

同時期セルロイド製産はピークを迎えていたために玩具生産も最盛期となりガラガラ、キューピー、メリー、パープー、カチューシャなどが子供の遊び相手となりました。

その後、戦争で壊滅的打撃を受けたのですが、戦後は一ドル 600 円(後に 450 円)というローカル相場にも支えられて年に 70～100 万個を輸出したパープーを中心とするセルロイド玩具が日本経済を立て直しました。

しかし可燃性の問題などから塩化ビニールなどに押されて現在では殆ど見られなくなっています。

下に各成型法別のセルロイド玩具を示します。

図 4-1

切抜成型による風車



図 4-2

湯押成型によるガラガラ



図 4-3

吹込成型による人形



次にパープーという一世を風靡したのですが、今では殆ど忘れられているセルロイド玩具を示します。パープー(papoose)とは赤ん坊という意味で女の子やサルなどの人形に赤や青の極彩色の羽をつけて竹や木の棒にぶら下げたものです。アメリカで射的場の景品として使われたとも言われています。アメリカ生まれのセルロイド玩具の代表がキューピーなら、日本生まれの代表と言ってもよい存在です。

図 4-4 パープー



図 4-5 キューピー



このようにセルロイド玩具が登場し広まり衰退していった過程をまとめましたのが表 4-2 です。

表 4-2 セルロイド玩具の歴史

年 代	出 来 事
1894 年(明治二十七年)	永峰清次郎が吹上げ玉を製造する
1897 年(明治三十年)	坪井玄道が卓球ボールを持ち帰る
1898 年(明治三十一年)	永峰工場卓球ボールの製造が始まる 吹上げ玉の輸出が始まる
1899 年(明治三十二年)	金井徳太郎が吹上げ玉、はづみ玉、卓球ボールの製造を始める
1903 年(明治三十六年)	永峰清次郎がドイツ製の起き上がりを購入する
1911 年(明治四十四年)	永峰清次郎が蒸気加工を行う
1914 年(大正三年)	寺本圭介がローヤル商会を設立する 千種稔が千種工場を設立する 第一次大戦勃発により日本に注文が殺到する
1915 年(大正四年)	この年、起業する人が続出する
1917 年(大正六年)	セルロイド玩具の輸出額が三百五十万円を突破する
1918 年(大正七年)	日本セルロイド製品同業組合連合会が玩具の検査を行う
1919 年(大正八年)	注文に次ぐ注文で生地が足りなくなるほどになる
1920 年(大正九年)	注文が四十分の一以下に激減する
1924 年(大正十三年)	景気が回復し、輸出・国内消費とも確固としたものになる
1927 年(昭和二年)	生産量額とも最大となるが価格暴落により経営難の業者が相次ぐ

1929年(昭和四年)	輸出額五五七万円を記録する
1932年(昭和七年)	白木屋の火事によりセルロイドの燃焼性が問題となる
1935年(昭和十年)	生産個数が数十億個、生産額は二千万円を記録する
1937年(昭和十二年)	輸出額四千二百万円を記録する
1940年(昭和十五年)	アメリカへの輸出途絶、欧州諸国は日本製玩具の輸入を禁止する
1945年(昭和二十年)	壊滅的打撃を受けるも戦争終結とともに製造を再開する 材料不足によりピンクのカエル、国防色のキューピーなどの珍品が現れる 日本玩具展が開催され進駐軍関係者も視察する
1946年(昭和二十一年)	輸出が再開される Made In Occupied Japan(占領下の日本製)の表示が義務付けられる(1951まで)
1947年(昭和二十二年)	白木屋で戦後初の玩具展が開催される 対ドルレートがローカル相場であったためにこの後数年間は輸出が好調であった
1951年(昭和二十六年)	この頃からセルロイドの評判が悪化する
1954年(昭和二十九年)	アメリカのトーマス・レイン議員がセルロイド玩具の燃焼性を問題視する この意見を入れて伊勢丹が「不燃性のものに入れ替えた」との広告を掲示し、各百貨店も追随する
2003年(平成十五年)	セルロイド人形が復活する

最後に主要参考文献を紹介いたします。

東京セルロイド業界史:東京プラスチック会館

硝化綿工業会四十年誌:硝化綿工業会

創立七十五年記念誌:関西セルロイド・プラスチック工業協同組合

日本プラスチック工業史:工業調査会

セルロイド玩具今昔:立川信義