

生活史におけるセルロイドその一

セルロイドハウス横浜館副館長

松尾和彦

セルロイドの発明・及び用途

1. アメリカにおいて1870年に発明されたセルロイドの本来の目的は、象牙に代わるビリヤードボールの材料であった。

他には入歯の歯床として使用された。「過去に使用されたどの材料よりも優れている」「清潔に保つことが出来る」など高評価を得たが、熱いスープやコーヒーを飲むと口の中に樟腦の匂いがしたために使われなくなった。

2. 次に新しい用途として琥珀、珊瑚等の模造品としての地位を確立した。

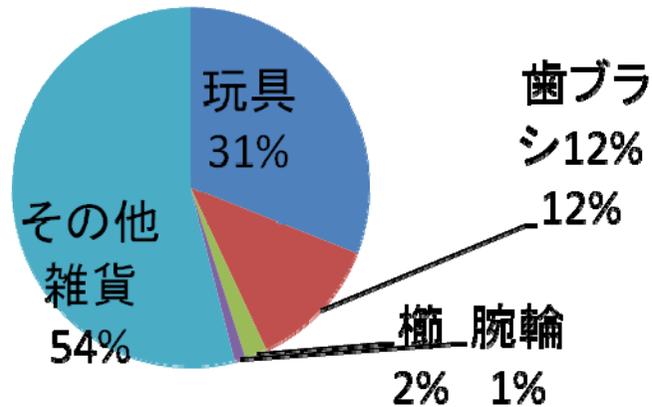
3. その後、髪飾品、櫛、コルセット、腕輪などに用途を拡大して遂には二万五千種類以上もの用途が生まれた。

セルロイド製品一覧

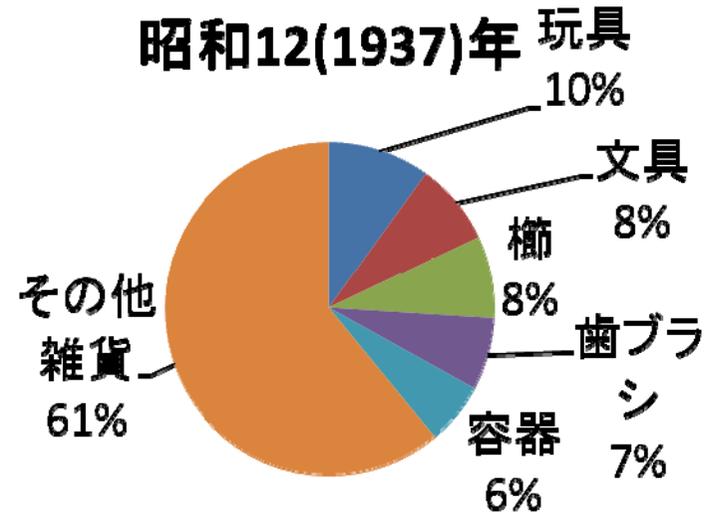
分類	製品
化粧用品	石鹸箱、コンパクト、パフ入れ、クリーム入れ、鏡枠
装身具	眼鏡枠、腕輪、詰襟カラー、ボタン
履物	靴カカト、靴篋、下駄張り
文房具	万年筆、ペン軸、筆箱、計算尺、定規、下敷き、算盤
日用品	歯ブラシ、傘の柄、湯桶、洗面器、裁縫箱、定期入れ、ナイフの柄
玩具	人形、風車、お面、ガラガラ、オルゴール、メリーゴーラウンド
運動具	卓球ボール、スキーソール、ゴルフクラブ
楽器	ギターの胴飾、ギターピック、ドラム胴、三味線バチ
車輛部品	自転車チェーンカバー、ハンドル、風防、方向指示器
医薬用品	眼帯、浣腸器、コルセット
工業用品	バッテリーケース、目盛板、印刷用文字盤、秤量皿
頭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

各年代別のセルロイド使用割合

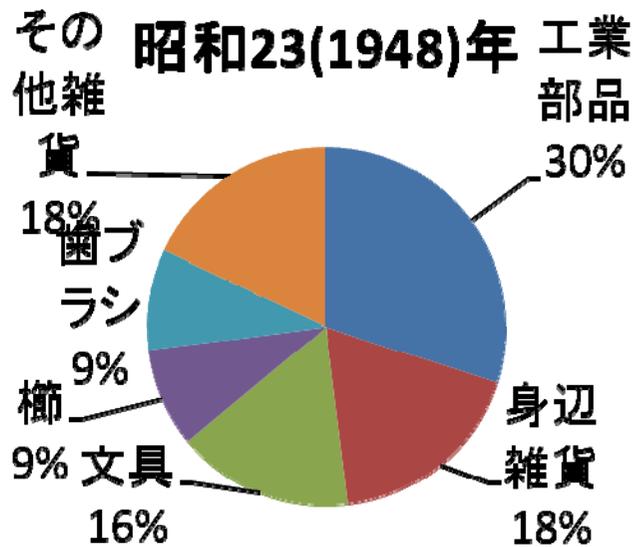
大正14(1925)年



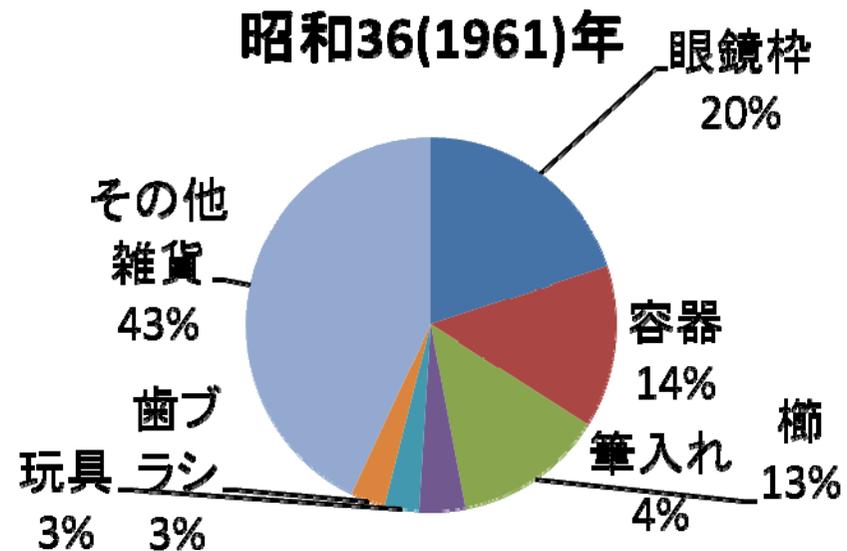
昭和12(1937)年



昭和23(1948)年



昭和36(1961)年



実際の使用量

	大正14(1925)年	昭和12(1937)年	昭和23(1948)年	昭和36(1961)年
生産量	2817トン	12762トン	3608トン	6399トン
1	玩具 878	玩具 1187	工業部品 796	眼鏡枠 1052
2	歯ブラシ 325	文具 1055	身辺雑貨 461	容器 712
3	櫛 62	櫛 955	文具 581	櫛 668
4	腕輪 43	歯ブラシ 858	櫛 332	筆入れ 221
5		容器 789	歯ブラシ 328	玩具 176
以下		6位 腕輪 595 8位 眼鏡枠 468 11位 筆入れ 204	6位 玩具 249 7位 容器 180 8位 眼鏡枠 60	6位 歯ブラシ 148 8位 腕輪 110 13位 文具 33

時代が変わると品物も変わる

第一次大戦は生活史にも大きな変化をもたらした。限定的ではあったが女性も参戦したことから、アメリカではコルセットを着用する習慣が廃れた。さらにロングヘアーからショートヘアーとなったために櫛、髪飾り業界が打撃を受けた。

この時に将来に不安を持った社員に向かって責任者のサム・フォスターが「総て順調だ。ショートヘアーが流行っているのならそれに合う品物を作ればいいのだ」と激励し、危機を乗り切った。

ロングヘアーとショートヘアー

ロングヘアー



ショートヘアー



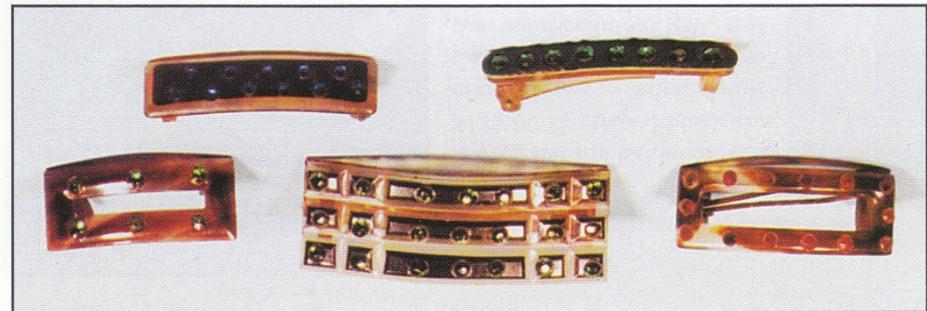
C. Orris



C. Orris



The gentle curve of the comb teeth



新しいプラスチックの登場

全盛を誇ったセルロイドですが、新しいプラスチックが次々に発明工業化されていくにつれて地位を奪われていくこととなりました。

その新しいプラスチック類が何時開発されて工業化され、セルロイドに取って代わっていったかを見ていくことといたします。

プラスチック発明及び工業化年表

プラスチック名	発明年	世界最初の工業化年(国名)	日本の工業化年
セルロイド	1870(米)	1870(米)	1908
フェノール	1872(米)	1909(米)	1914
アルキド		1914(米)	1931
ユリア	1920(独)	1922(独)	1935
酢酸ビニル	1921(米)	1928(米、独)	1936
ポリスチレン	1839(独)	1930(独)	1941
塩化ビニル	1835(仏)	1931(独)	1941
ポリエチレン	1938(米)	1938(英)	1958
ポリアミド	1935(米)	1941(米)	1943
AS		1942(独)	1960～61
ポリアセタール	1953(米)	1953(米)	1968
ポリカーボネート	1956(独)	1958(独)	1961

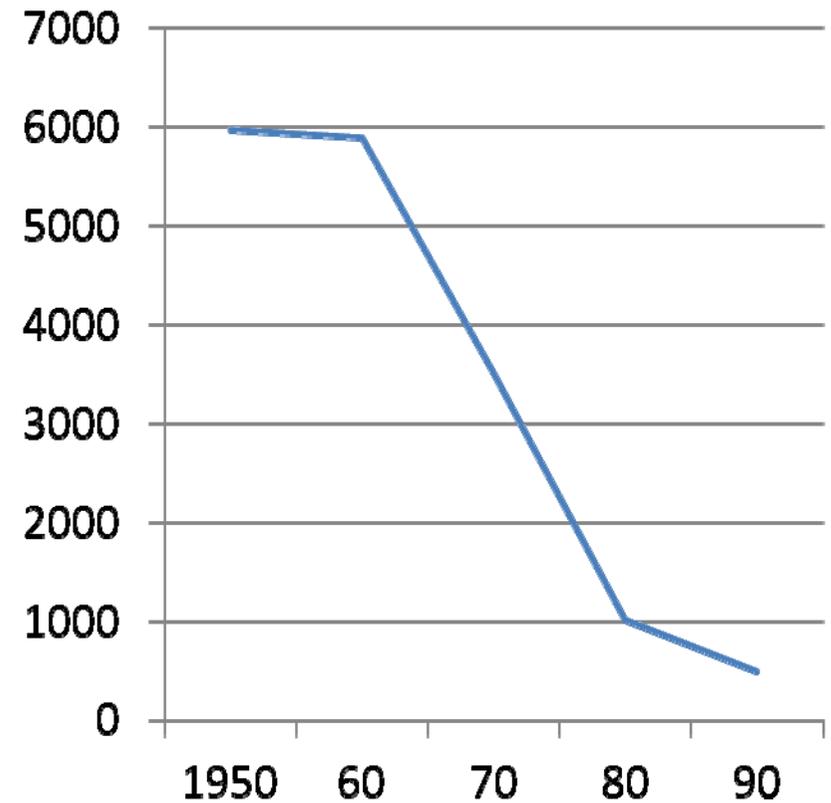
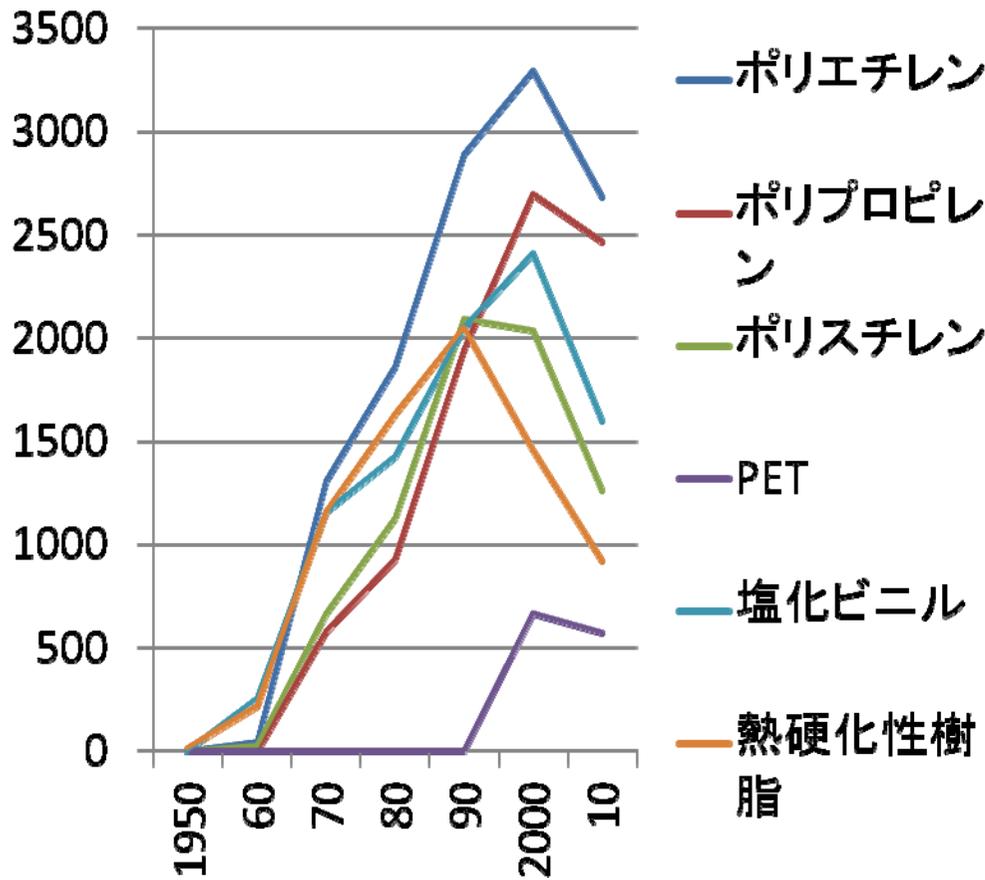
プラスチックへの変換

年代	製品	プラスチック	理由
1950年代	映画フィルム	アセチロイド	燃焼性
//	玩具類	塩化ビニル	燃焼性、米からの圧力
1955～	自転車部品	塩化ビニル	燃焼性
//	医療品	ポリエチレン	燃焼性、耐久性
//	定規類	アクリル	透明性
//	浴室用品	塩化ビニル	耐久性
//	筆箱	ポリスチレン	耐久性
1960年代	歯ブラシ	AS	価格
//	容器	ポリスチレン	価格、実用性
//	湯桶	ポリエチレン	耐久性、価格
//	管	塩化ビニル	価格、作業性
1964	玩具	塩化ビニル	中小企業近代化促進法
2014	卓球ボール	未定	燃焼性

プラスチック・セルロイド生産量推移

プラスチック生産量(千t)

セルロイド生産量(t)



セルロイドの現状及び今後

このように現在日本ではセルロイドの生産を1995年を最後に停止しており、また主要製品の一つであるピンポン玉も代替品となる動きがあります。(2014年予定)

一方では昔からの愛好者もおり、また当会や各関係者の努力によって存在を知った人もいます。

そのような状況ですので一定の需要を持った形で推移していくことを期待したいものです。