

卓球ボール

卓球ボールには硬球と軟球の 2 種類があります。軟球は日本だけで使用されています。

全日本選手権はじめ大学、高校、中学、ジュニア、カデット（12～14 歳の男女種目）、ホープスなどの大会は、硬球でスリースターマーク（3 つ星・公認球）が印刷されたボールで行われています。



卓球ボールには、白とカラー（オレンジ）があり、3 つ星、1 つ星、トレーニングボールの 3 段階の品質があります。
また、高齢者、レクリエーション大会用として、サイズの大きいラージボールもあります。



日本に卓球が伝わったのは 1902 (明治 35) 年。英國に留学していた坪井玄道 (筑波大学前身の東京高等師範学校教授) が白いセルロイドのピンポンボールと用具 3 式及びルールブックを持ち帰り、東京本郷の大学前にあった見満津 (現ミズノ) という運動具店にコート (テーブル台) を作らせたのが始まりと云われています。

1918 (大正 7) 年、新聞が卓球と表示。卓球が日本全国に普及。

1926 (大正 15) 年、国際卓球連盟 (ITTF) 設立。第 1 回世界選手権開催。

1956 (昭和 31) 年、第 23 回世界選手権を日本の東京で初めて開催。

1976 (昭和 51) 年、日本卓球協会は 45 周年にして財団法人化。

1988 (昭和 63) 年、ソウル大会からオリンピック競技種目に卓球が加わる。

1989 (平成元) 年、オレンジイエローの卓球ボールが登場。

2001（平成 13）年、46 回目の世界選手権大会が大阪市で行われ、ボールの規格を直径 40 mm、重さ 2, 7 グラムに改定。テレビ映りなどが良くなつた。次の 47 回大会から、1 ゲーム 11 点制に改定。

2003（平成 15）年、世界選手権パリ大会に於いて、14 歳で初出場となつた福原愛ちゃんが女子シングルスでベスト 8 入り、女子団体の混合ダブルスで銅メタルを獲得。愛ちゃんは、全日本選手権大会の女子シングルスで 2 連覇。

2012（平成 24）年のロンドンオリンピックでは愛ちゃんが日本卓球史上初のメダルとして、女子団体で銀メタルを獲得。彼女は 4 歳から卓球を始め日本の卓球人気に貢献をしました。今 25 歳。



* * *

2014（今年平成 26）年 4 月 28 日から、世界卓球 2014 “東京大会”が開かれます。125ヶ国の国と地域からエントリーがあつたそうです。

* * *

卓球ボールの素材は、110 年以上一貫してセルロイドを用いてきました。卓球ボールには反発力（弾力性）と耐衝撃性が要求されます。セルロイドの弾力性は理想に近いものであり、耐衝撃性も現在の耐衝撃性プラスティックと何ら遜色なく、卓球ボールには最も理想的な素材であると言われています。

しかし、セルロイドは燃え易く危険、という大きな欠点があります。飛行機に乗せることができませんし、船での搬送も難しくなっています。

* * *

ITTF（国際卓球連盟）から各国の卓球協会に、2014 年 7 月 1 日以降の競技はセルロイドに代わる材質のボールでスタートしたい、との通達が出ています。

そのことについて、月刊誌の卓球王国・本年 4 月号が次のように報じています。

プラスティックボールが誕生。ITTF が許認可を発表

今年 2 月 6 日、ITTF は公式サイト上でプラスティックボールの申請に対して初の認可を下したことを発表した。

検査は 1 月 24 日に実施され、11 項目すべての検査をクリアして今回認可されたのは『DHS 40+』（中国・紅双喜）、『DoubleFish 40+』（中国・双魚）、『Xushaota』（中国・許招発）。

紅双喜と双魚のボールは継ぎ目（シーム）のあるもので、許招発のボールは継ぎ目なし（シームレス）のボール。

日本メーカー・ニッタク製のプラスティックボールも、現在公認申請中（2月20日現在）で近いうちに発表されると予想されている。

* * *

日本卓球（ニッタク）さんは、現在、東レのプラスティックを素材にしたラージボールを市販しております。TSP（ヤマト卓球）さんは如何か、と気になりました。

* * *

卓球ボールの材質がセルロイドからプラスティックに代わるのは、必然的な事でしょう。これからは、卓球ボールについて産業考古学の観点からも検証することが多くなるのではないか、と考えました。

セルロイドハウス横浜館に、セルロイド製造の古書2点が収蔵されています。

(1) 加工紙とセルロイド製造法

昭和8年・東京神田の（株）誠文堂新光社発行 著者・黒川美雄

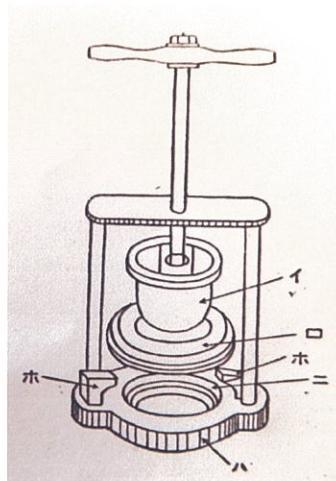
(2) 最新セルロイド加工法

大正15年10月・奈良県生駒郡の日本セルロイド時報社発行。

著者・関戸力松

この2冊の本には「押し出し法によって、製造するものにガラガラとピンポンのボールなどがある」としてピンポンのボールの作り方を絵入りで書いています。セルロイドハウス横浜館は、この本に合わせたように写真のような昔の卓球ボール製造器具を展示しております。

《本の説明》



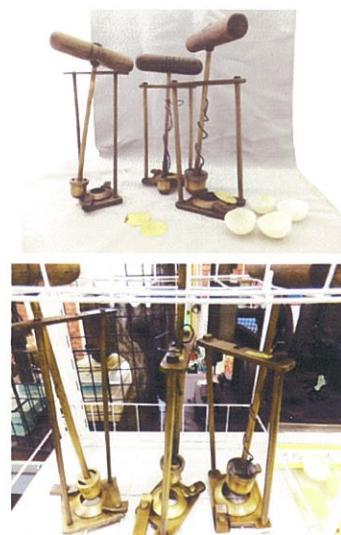
ボールは半円錐の2片を溶接して作る。先づセルロイド薄片を打ち抜きタガネをもって円形板をつくる。

円形板を湯型押出し器によつて半球形に成形する。

湯型押出し器

イ) 男型

ロ) 生地押さえ



- ハ) 台枠にして、中央に雌型を穿設す
ニ) 生地支え

湯型押出し器とは、台枠の上下に雄型雌型をとりつけたるものに、台枠全体を熱釜中に浸漬し、押出して生地の形をつくるものである。

雄型は半毬の内形と同形同大の先端片を軸に取り付け、その軸の上端にハンドルを固着し、軸は台枠の支端枠中の小孔に螺着したものとして、ハンドルを回転すれば、先端片（雄型）は下がって雌型に突入する。



押切り

雌型は、半毬の外形と同形同大の穿孔を有する台枠にして、その上に予めメチールアルコール稀釀液にて軟化せしめたる円形小裁生地を2枚重ね、生地押し及び締め付けピンにて定着せしめ、そのまま押出し器を熱釜中に浸漬し、ハンドルを回転して雄型をおし下す。



セルロイド円形板打ち抜

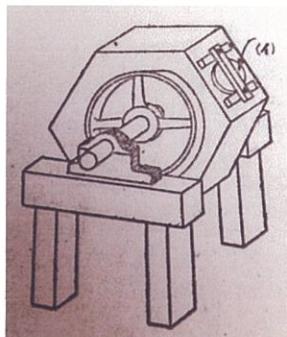
雌型上にある生地は雄型に沿って延ばされ、半毬状を成形する。これを冷水槽に移して、冷却硬化せしめた後、ピンを外して半毬形のボール半径を取り出す。

型押しの後、生地押さえの部分に帽子縁状の生地を残し、轆轤ろくろにて磨りとる。



内部に重なる2個の半毬を別ち、そのうち1個を一端半凸毬とした木型に嵌め、他の半球を合わせ毬状にして、

毛筆をもって酢酸アミールを接合部に流し込み溶接する。



ピンポンボールは、運動用具として完全なる毬に仕上げることが必要なので粗仕上げの後、更に今一回湯型成形を行う。



セルロイド製品磨き機

湯型成型器は、完全なる毬形状を凹彫刻したニ割型器の先端に固着したものである。

(了)