

# 子供たちに伝えたい日本の良さ

## 今月のテーマ 「日本人の発明品」

**日** 本の技術力の高さと品質の良さは、世界でも屈指のものがあり、「made in japan」の文字は、その製品の品質の良さを表しているとも言われます。また、日本の発展を支えてきた先人たちの発明品は、現在の日本で生活する私たちだけでなく、世界中の多くの人たちの生活を支えるとともに、豊かにしています。その後も、多くの製品等が日本人によって発明され、世界に貢献しています。今回は、日本で発明された製品を紹介します。

### 「乾電池」

寛政 12 年（1800 年）  
イタリアのボルタが電池を発明

安政 6 年（1859 年）  
フランスのブランテが鉛蓄電池を発明

### 1880 年代後半 「乾電池」の完成

その後、様々な改良がなされますが、当時の電池は液体を用いていたために持ち運びが大変なことや、冬場は凍結してしまい使えない等、不便なことがたくさんありました。

そこで、屋井先蔵（やい さきぞう）は、“持ち運びに便利で乾いた電池”を作れないものかと考え「乾電池」の開発に取り掛かりました。

日中は会社の仕事、夜は電池の開発を続け、平均睡眠時間が3時間程であったと言われています。



屋井 先蔵

現在、乾電池はビルの非常灯など私たちの目にはなかなか見えないところでも使用され、なくてはならない製品のひとつとして、私たちの生活を支えています。



屋井が取得した乾電池の特許



屋井乾電池

### 「胃カメラ」

明治31年（1898年）  
ドイツのランゲとメルチングにより  
初めて胃カメラの開発

胃の中の撮影に成功しましたが、鮮明な画像は得られず  
実用化には至りませんでした。

昭和24年（1949年）、「日本人に多い胃がんを何とか治したい」という  
東京大学附属病院・小石川分院外科の宇治達郎医師からの依頼で、  
光学メーカーの技術陣が胃カメラの開発をスタートしました。



初期の胃カメラ  
「ガストロカメラ」

昭和25年（1950年）試作機の開発に成功

しかし、この器械はまだ十分に使えるものではありませんでした。

その後、極めて小さいフィルム、レンズ、光源（超小型電球）を軟性管の先端に取り付けた「ガストロカメラGT-I」が、開発されました。  
開発後も、医師と技術開発陣は努力を重ね、胃カメラは、完成度を高め広く普及しました。

胃カメラは、より鮮明な画像を映し出せるようになるなど発展し、ファイバースコープ、ビデオスコープ・ハイビジョンシステムへとより小型化・高性能化し、多くの人の病気の発見や患者の負担の軽減に貢献しています。

現在では体内を観察しながら処置具で手術をすることができるようになりました。

あなたが知っている「日本人の発明品」には、ほかにどのようなものがありますか。  
図書室などでも調べてみましょう。

- 
- 



「内視鏡ビデオスコープシステム」



## 日本の科学技術の歴史を学べる施設

### 【国立科学博物館】

地球館の2階では、江戸時代以降の科学技術が、日本固有の文化に根ざしつつ、外国の文化を受け入れながら発展してきた歩みが紹介されています。

#### 【見学できる日時】

- ◆ 通常：午前9時から午後5時まで
- ◆ 金曜日：午前9時から午後8時まで  
(入館は閉館時間の30分前まで)
- ◆ 休館日：毎週月曜日(祝休日の場合は翌日)  
(詳細はHPを御確認ください。http://www.kahaku.go.jp/)



写真提供：国立科学博物館

#### 【所在地】

- ◆ 〒110-8718  
東京都台東区上野公園 7-20  
電話 03-5777-8600 (ハローダイヤル)
- ◆ 常設展示入館料：一般・大学生：620円、高校生以下無料

#### 【交通】

- ◆ JR「上野」駅(公園口)から徒歩5分
- ◆ 東京メトロ銀座線・日比谷線「上野」駅(7番出口)から徒歩10分
- ◆ 京成線「京成上野」駅(正面口)から徒歩10分

## 特色ある取組

### 【葛飾区立よつぎ小学校】

## 「そろばん教室」

東京珠算教育連盟の「そろばん教室」事業を活用し、3学年の算数科の授業の中で「そろばんの歴史」や「そろばんの活用・技能」等について学んでいます。



教室では、講師の先生の「御名答」の声に合わせて、子供たちは「御名答」と大きな声で答えるようになり、そろばんの魅力に引き込まれて学習しています。

「そろばん」は、「読み・書き・そろばん」と言われるように、日本の教育を支える役割を果たしてきました。現在は、コンピュータで計算・処理されることが多いですが、「そろばん」には、情報を処理する力や集中力などの能力の向上に効果があるとされています。また、「そろばん」は現在、欧米やアジアでも取り入れられています。児童には、昔から活用されてきた「そろばん」の魅力に気付かせるとともに、この経験を通して日本の伝統・文化への理解を深めさせています。

## 伝統・文化に関するイベント等

### ★ 生活文化局文化振興部 【キッズ伝統芸能体験】

能楽、長唄、三曲、日本舞踊の一流の実演家に直接指導を受け、その成果を舞台上で発表する、各種プログラムを提供しています。  
9月からの長期プログラムのほか、夏休みの約1週間を利用した「短期プログラム」や3か月間の中高校生向け「ユースプログラム」もあります。  
申込方法等詳細は公式サイトを御覧ください。 <http://www.geidankyo.or.jp/kids-dento/>

### ★ 江戸東京博物館

特別展「真田丸」  
戦国乱世の最後を飾った勇将・真田信繁ゆかりの品や歴史資料などの紹介を通じて、信繁の人間像と彼が生きた時代を浮き彫りにしていきます。  
【期間】平成28年6月19日(日)まで(毎週月曜休館)、中学生以下無料  
午前9時30分から午後5時30分まで(土曜日は午後7時30分まで) ※入館は閉館の30分前まで  
詳細は公式サイトを御覧ください。 <https://www.edo-tokyo-museum.or.jp/>

### ★ 都立中央図書館

○トピック展示「市松模様と和の文様～2020年東京オリンピック・パラリンピックエンブレム決定」  
【期間】平成28年7月6日(水)まで  
【場所】3階人文科学系資料・閲覧室入口  
【内容】江戸時代に広まった市松模様のチェッカーデザインを、日本の伝統色の藍色で描いた「組市松紋(くみいちまつもん)」が、東京2020オリンピック・パラリンピックのエンブレムに決定しました。  
市松模様の名は、江戸中期の人気歌舞伎役者の名前に由来します。以前は石畳文(いしだたみもん)とも呼ばれていました。市松模様をはじめとする、日本の伝統的な文様に関する資料を集めて御紹介しています。

○人文科学情報ミニ展示「文学の猫、美術の猫」  
【期間】平成28年7月6日(水)まで  
【場所】3階人文科学系資料・閲覧室  
【内容】夏目漱石の没後100年を機に、4月から『吾輩は猫である』が朝日新聞で連載されています。  
これに関連し、文学や美術のモチーフとなってきた「猫」について、所蔵資料で御紹介しています。



### ○美術展関連・棚展示「20世紀の巨匠たち」

【期間】平成28年6月3日(金)から8月3日(水)まで  
【場所】3階人文科学系資料・閲覧室 美術情報コーナー  
【内容】台東区の東京都美術館で平成28年6月11日(土)から9月22日(木)まで、「ボンピドゥー・センター傑作展ーピカソ、マティス、デュシャンからクリストまでー」が開催されます。この展覧会に関連し、激動の20世紀のフランスで活躍した芸術家たちの作品を図録等で御紹介しています。  
※ ボンピドゥー・センターは、フランス国立の総合文化施設で、その中核の国立近代美術館では、20世紀初めから現代までの作品約11万点を所蔵しています。

### ★ 都立多摩図書館

都立多摩図書館の青少年エリアでは、5月16日(月)から伊勢志摩に関連する本を展示しています。  
古来から人々を引き付ける伊勢神宮、世界で初めて成功した真珠の養殖など伊勢志摩の魅力を紹介する本を集めました。5月26・27日の両日には、G7サミットの首脳会談もこの地で開催されました。今、注目のスポットです。  
展示図書の一部を御紹介します。

「伊勢神宮のこころ、式年遷宮の意味」小堀邦夫著(淡交社 2011)  
「伊勢神宮に仕える皇女・斎宮跡」駒田利治著(新泉社 2009)  
「真珠の世界史」山田篤美著(中央公論新社 2013)  
「神去なあなあ日常」三浦しをん著(徳間書店 2009)



#### 【テーマにおける引用・参考文献資料、写真提供】

- 一般社団法人 電池工業会 (<http://www.bai.or.jp/about/overview.html>)
- オリンパス株式会社 (<http://www.olympus.co.jp/jp/>)

※ 本資料に対する御意見・御感想、本資料の活用実践等がありましたら、右記担当へ御連絡ください。今後の資料作成の参考とさせていただきます。

【担当】東京都教育庁指導部指導企画課  
電話 03-5320-6869  
ファクシミリ 03-5388-1733