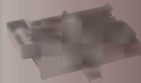


日本の十大発明家

偉大な発明の数々



日本の特許制度が100周年を迎えた昭和60(1985)年4月18日に、歴史的な発明者の中から永久にその功績をたたえるのにふさわしい方々を選定し、「日本の十大発明家」として顕彰しました。選ばれた10名の方々につきましては、レリーフを作成し、特許庁舎1Fロビーにて紹介しています。

その偉大な発明について、発明がなされた背景などをこの冊子で紹介いたします。

また、発明の内容(特許発明明細書)は「特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)」でご覧いただけます。

URL:<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/web/all/top/BTmTopPage>

【特許発明明細書の検索方法】

J-PlatPat トップページ



特許・実用新案



1. 特許・実用新案番号照会

「種別」：特許明細書(C)を選択

「番号」：ご覧になりたい発明の特許番号を入力し、

照会 をクリック

目次

豊田 佐吉

[特許第1195号] 木製人力織機 2

御木本 幸吉

[特許第2670号] 養殖真珠 3

高峰 讓吉

[特許第4785号] アドレナリン 4

池田 菊苗

[特許第14805号] グルタミン酸ナトリウム 5

鈴木 梅太郎

[特許第20785号] ビタミンB₁ 6

杉本 京太

[特許第27877号] 邦文タイプライター 7

本多 光太郎

[特許第32234号] KS鋼 8

八木 秀次

[特許第69115号] 八木アンテナ 9

丹羽 保次郎

[特許第84722号] 写真電送方式 10

三島 徳七

[特許第96371号] MK磁石鋼 11

※順序は代表的な特許権を得た順である。

とよだ さきち
豊田 佐吉

(1867-1930)



木製人力織機

【特許第1195号 (1891年)】

豊田佐吉は、幼い頃から身近に見た織機の改良を行い、明治24年(1891)に豊田式木製人力織機で最初の特許を取得しました。その後も発明・改良に取り組み、多くの優秀な動力織機や自動織機を完成させました。

やがて、大正13年(1924)には世界最初の発明である完全な無停止杼換式(むていしひがえしき)豊田自動織機(G型)を完成させます。このG型自動織機は、布を織るスピードを少しも落とすことなく、よこ糸が自動的に補充できるなどさまざまな工夫がなされた画期的な織機であり、世界の紡織機業界のトップメーカーであった英国のブラット社に当時の金額で100万円という高額で技術供与(権利譲渡)しました。

この発明により日本の紡織機工業及び繊維産業は、世界的レベルへと躍進していきました。

その後、この資金をもとに我が国の自動車産業発展のスタートが切られています。



豊田式木製人力織機

み き も と こ う き ち
御木本 幸吉

(1858-1954)



養殖真珠

【特許第2670号 (1896年)】

御木本幸吉は、志摩の天然真珠を博覧会に出品した際に水産学界の権威である箕作博士と知り合い、アコヤ貝の中に砂などの異物が混入すると、身を守るために真珠質を分泌して異物を包みこみその層が厚みを増して真珠となるというアドバイスを受け、人工的に真珠をつくる研究に取り組みました。

やがて、養殖したアコヤ貝の殻の内面に半円形の真珠を作り出すことに成功し、明治29年(1896)に特許を取得しました。この成功をもとに、真円真珠を養殖真珠で作り出すための研究を続け、核の周囲に真珠質を取り巻かせる方法によって真円の真珠をつくり、世界で初めて養殖真珠の企業化に成功しました。

この真珠は、当時日本を代表する輸出品として「ミキモト・パール」の名で世界に普及し、世界中でミキモト・パールの名が知れ渡りました。



養殖真珠

たか みね じょうきち

高峰 讓吉

(1854-1922)



アドレナリン

【特許第4785号 (1901年)】

タカチアスターゼは、明治27年(1894)に高峰讓吉博士により発見された消化酵素です。その名は酵素を意味する「Diastase」を呼びやすいようにドイツ語読みした上で、その前にギリシャ語で「最高」あるいは、「優秀」を意味し、高峰の姓の一字にも通じる「TAKA」を冠したものです。

現在でも医療用の医薬品に用いられ、大衆薬の一成分として用いられていますが、夏目漱石の小説『我が輩は猫である』の中に「彼(主人)は胃弱で、皮膚の色が淡黄色を帯びて弾力のない兆候をあらわしている。そのくせに大食を食らう。食った後でタカチアスターゼを飲む。飲んだ後で書物を広げる。」という一節がありますように、古くから広く飲まれていた薬剤です。

その後、明治34年(1901)には副腎から分泌されるホルモン「アドレナリン」を結晶化し単離することにも成功しました。このアドレナリンは、止血剤や強心剤として医療のあらゆる分野で幅広く使用されています。



タカチアスターゼ



アドレナリン

いけだ きくなえ
池田 菊苗

(1864-1936)



グルタミン酸 ナトリウム

【特許第14805号 (1908年)】

グルタミン酸ナトリウムは、明治41年(1908)に東京帝国大学の池田菊苗博士がうま味の成分を調味料として工業化するために研究した発明です。

家庭の食卓に上っただし昆布のおいしさにヒントを得て、甘い、酸っぱい、塩からい、苦いという四つの味のほか、もう一つの「うまい」という味が存在するはずだと考え、このうま味の正体をつきとめようとなりました。実験の結果、だし昆布に含まれるうま味の本体がグルタミン酸塩であることを解明し、その中からうま味の究極的存在である結晶性のナトリウム塩を得る方法を発明しました。

このグルタミン酸ナトリウムの工業化は、池田博士から依頼を受けた鈴木三郎助(味の素株の創設者)によって行われ、「味の素」の名前による調味料として、日本をはじめ、海外でも広く受け入れられるようになりました。



大正～昭和20年代の
「味の素」製品一覧

うまみ調味料®味の素

すずき うめ た ろう
鈴木 梅太郎

(1874-1943)



ビタミンB₁

【特許第20785号 (1911年)】

人間が健康な生命活動を維持するのに欠かせない栄養素「ビタミン」。鈴木梅太郎博士は、当時原因不明の病である脚気を防止する有効な成分が米糠（こめぬか）に含まれていることに着目し、世界で初めて米糠から「アベリ酸＝オリザニン」（後のビタミンB₁）を発見し、その分離に成功しました。

その後、理化学研究所において愛弟子の高橋克己博士とともに、タラの肝油からビタミンAの分離・抽出に成功、“理研ビタミン”の名で商品化されました。鈴木博士は、理研において優秀な研究者を育て、日本のビタミン研究の基礎を確立しました。



アベリ酸＝オリザニン（ビタミンB₁）

すぎもと きょうた
杉本 京太

(1882-1972)



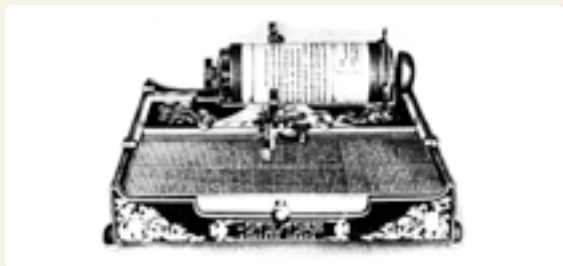
邦文タイプライター

【特許第27877号 (1915年)】

欧米諸国で普及していたタイプライターは、我が国においても強く待ち望まれていましたが、漢字等複雑な文字を使用する邦文（和文）では、活字数の少ない欧米型のタイプライターの機構を流用することはできませんでした。

そこで杉本京太は、字数の多い漢字等に適応するよう、公式文書に使われた文字の使用頻度など漢字の性質を検討し、そこで選ばれた2,400文字を平面上の活字庫に分類整理された独特の配列により並べ、前後左右に動く一本のタイプバーによって任意の活字をつまみ上げ、円筒形の紙保持具に向かって打字するという斬新な機構をした邦文タイプライターを大正4年（1915）に発明しました。

この発明は、ワープロが普及するまでの間、多くの会社や官公庁の書類作成事務の能率化に多大な貢献をしました。



販売された最初の邦文タイプライター

ほんだ こうたろう

本多 光太郎

(1870-1954)



KS鋼

【特許第32234号 (1918年)】

第一次世界大戦中、我が国は外国からの物資の輸入が極端に困難となり、磁石鋼についても自給の必要性に迫られました。そこで、東北帝国大学の本多光太郎博士は、鉄の磁性研究に取り組み、従来の3倍の抗磁力をもつ永久磁石鋼(KS鋼)を発明しました。そして、さらに研究を進めた結果、KS鋼の数倍の抗磁力を持つ新KS鋼を発明しました。

KS鋼の発明は、日本の磁性材料発展の基礎となる偉業で、計測機器の性能を飛躍的に向上させるなど、工業発展に大きな貢献を果たしました。

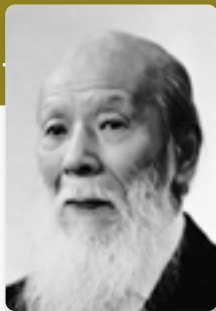
また、本多博士は「産業は学問の道場なり」という名言を残しています。産業に役立つ研究こそが学者の本質であることを説き、自ら産学連携の実践に努めた結果、数多くの企業が誕生していきました。



KS鋼

やぎ ひでつぐ
八木 秀次

(1886-1976)



八木アンテナ

【特許第69115号 (1926年)】

八木アンテナは、東北帝国大学の八木秀次博士と助手の宇田新太郎博士が発明した指向性アンテナです。簡単な構造でありながら高い利得が得られる画期的なものであり、超短波、極超短波で使用されているTVなどの地上波放送の受信アンテナのほとんどがこの方式によるものです。

この発明はその着想時期 (大正15年 (1926) 特許取得) が早すぎたため、当時の日本では理解されませんでした。欧米においてはその価値が認められて実用化されました。特に、第二次世界大戦中に相手国のレーダー用アンテナとして使用されているのを発見し、日本でもその発明の真価に驚いたといわれています。



八木博士と八木アンテナ

に わ や す し ろ う
丹羽 保次郎

(1893-1975)



写真電送方式

【特許第84722号 (1929年)】

丹羽保次郎と小林正次は、現在のFAXの基礎となる独自方式の写真電送装置を発明しました。当時の写真電送装置は、送信機と受信機は別々の構成であり、専用の通信回線を使用していました。

昭和3年(1928)11月に執り行われた昭和天皇即位式の写真を、いかに早く新聞に掲載し全国の読者に報道するかが当時の最大の関心事であることから、新聞各社は競って海外の写真電送装置を購入しましたが、事前の実験ではうまくいきませんでした。そこで、開発間もない丹羽・小林の写真電送装置を採用したところ大成功を収め、日本初の実用化がなされました。

当時、欧米からの技術導入が中心の先端分野の電気技術に対し、写真電送の分野は純国産技術によって確立され、その後の日本のFAX技術の発展に大きく貢献しました。



NE式写真電送装置 (分解写真：送信装置)

みしま とくしち
三島 徳七

(1893-1975)



MK磁石鋼

【特許第96371号 (1932年)】

ニッケル鋼の特殊な性質を研究していた東京帝国大学の三島徳七博士は、昭和6年(1931)、析出分散硬化型という全く新しい理論展開により、ニッケル鋼にアルミニウムを添加した強力な磁石鋼(MK鋼)を発明しました。

日本での特許のほか海外でも積極的に特許を取得し、日本においては東京鋼材株式会社に、欧州においてはポッシュ社に、米国においてはGE社にそれぞれ実施権を与え、世界的規模の工業生産に発展しました。

MK鋼は、安価に生産ができ、小型化しても強い磁力が保たれ、しかも熱的变化や振動に対して安定しているという優れた磁石のため、電子機器や通信機をはじめ航空機、自動車、計測器、制御装置などの進歩に多大な貢献を果たしました。



スピーカーに使用されている
様々なサイズのMK磁石鋼

[写真提供]

株式会社豊田自動織機

株式会社御木本真珠島

株式会社ミキモト

第一三共株式会社

味の素株式会社

独立行政法人理化学研究所

キャノンセミコンダクターエキップメント株式会社

財団法人本多記念会

八木アンテナ株式会社

日本電気株式会社

三島博士顕彰会

(敬称略／掲載順)



特許庁1Fロビーのレリーフ展示風景

開庁時間（9:00～17:45）にご覧いただけます。

※但し、土曜日・日曜日・祝日・年末年始（12月29日から翌年の1月3日まで）を除く



経済産業省 特許庁

〒100-8915 東京都千代田区霞が関3-4-3

TEL : 03-3581-1101(代)

本冊子は、グリーン購入法に基づく判断基準を満たす紙を使用しており、「Aランク」のみを用いて作製しているため、「紙ヘリサイクル可」

2015.9