

まんがで
わかる!



目次

工夫や発明はどこに!? トツキヨまんが	学校帰りに発見の巻…2ページ
町で見つけた!日本の発明 トツキヨまんが	謎のおじさんふたたびの巻…4ページ
こんなになちがう!昔と今の生活 トツキヨまんが	家の中も発明だらけだの巻…6ページ
発明から特許が生まれている! トツキヨまんが	発明してみたよの巻…8ページ
探検!特許庁に行ってみた トツキヨまんが	ゴージャス!特許庁の巻…10ページ
特許に挑戦してみよう! トツキヨまんが	特許取れるかな?の巻…12ページ
世界に広がる日本の発明 トツキヨまんが	世界に向かうジャパンの巻…14ページ
ものしりクイズの答えと解説…16ページ	

この本の使い方

- これは、発明などの知的財産や特許などの知的財産権について知るためのヒントがいっぱいの電子ブックです。
- この電子ブックのファイルは「ActiBook※1」と「PDF」でできていて、スマートフォンやタブレットPCやパソコンで、読みやすいように拡大・縮小しながら読むことができます。また、3ページと5ページにある動画を楽しむことができます。
- この電子ブックは、プリンターでA3またはA4の紙に印刷することで、紙の本のように楽しむことができます。
- 奇数ページに入っているクイズの答えと解説は、電子ブックではマークをクリックすると出てきます。また、16ページに書かれています。
- この電子ブックの対象読者は、小学校中学年(3・4年)と高校生となっています。

発明 まるわかり

あなたも今日から発明博士

クイズで
わかる!



発行：特許庁 〒100-8915 東京都千代田区霞が関3丁目4番3号

お問い合わせ：特許庁企画調査課人材育成班

TEL 03-3581-1101 (内線2165) FAX 03-3580-5741

監修：知財人材の育成のための基礎的コンテンツに関する調査研究委員会

委員長：村松浩幸 委員：岩永勇二、内田剛、木村友久、内藤善文(五十音順)

企画・制作：株式会社KADOKAWA、株式会社角川アスキー総合研究所

STAFF 【まんが】室木おすし 【文】戸村悦子 【動画】広島県教科用図書販売株式会社

【イラスト】キノ 【編集】窪木淳子 【デザイン】SPAIS (山口真里・熊谷昭典)

平成30年3月発行

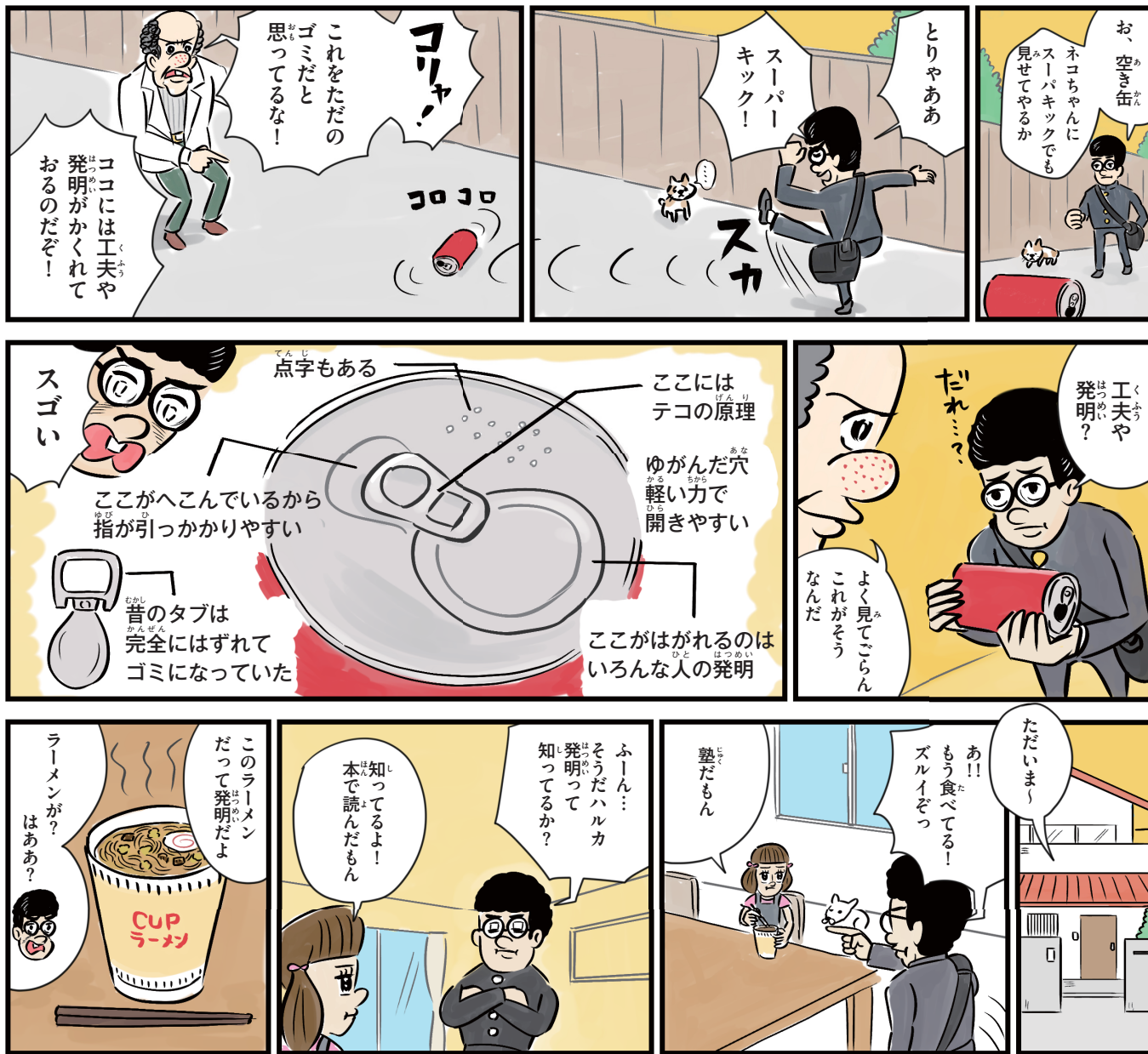
※1「ActiBook」はスターティアラボ株式会社の登録商標(登録5402535)です。

発行
特許庁

工夫や発明はどこに!?

トッキョ
まんが

学校帰りに発見の巻



**身の回りにある
便利なものを見つけよう!**

みなさんは、何かものを使ったとき、「これって便利だなあ」と思ったことはありませんか?

ふだん何気なく使っているものでも、よく見るといろいろな工夫があることがわかります。

たとえば、缶ジュースの飲み口は、ふたについたタブ（リング）を引き起こすだけで開きます。昔はタブを引っばって缶からはずしていましたが、今のやり方ならタブが缶にくっついたままなので、ゴミにならず、いっしょにリサイクルすることができまね。

台所にあるものや、おそうじに使う道具はどうでしょう? しやもじの表面に小さなブツブツがあるとこはながくつつきにくいし、粘着テープでゴミを取るクリーナーはとっても便利。洗剤のつめかえ用容器の注ぎ口や、顔にぴったりのフィットするマスクの形と耳ひにも、何か秘密がありそうです。

家の中を見回すと、便利なものがいっぱい。どんな技術的工夫があるか探してみましよう。

ものしりクイズ

べんり
便利なものには
はつめい
発明がかくれている!

A
こたへはAマーク
をクリック!
または16ページ

Q1

いた
板チョコをヒントにつくられた
ぶんぼうぐ
文房具はどれでしょう?



A カッターナイフ

B ホッチキス※²(ステープラー)

C ポスト・イット※³(ふせん)

A

Q2

にほんう
インスタントラーメンは日本生まれ
はつめいひん
の発明品。何をつくっているのを見
てひらめいたのでしょうか?

A そうめん

B 天ぷら

C みそ汁

A

Q3

か
書いた文字が消せるボールペン「フ
リクションボール」※⁴は、何によっ
て文字が消えるのでしょうか?

A 消しゴム

B まさつ熱

C 魔法の薬品

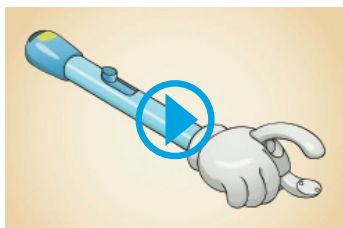
A

注目

おもちゃにも楽しい工夫!

ポテチの手

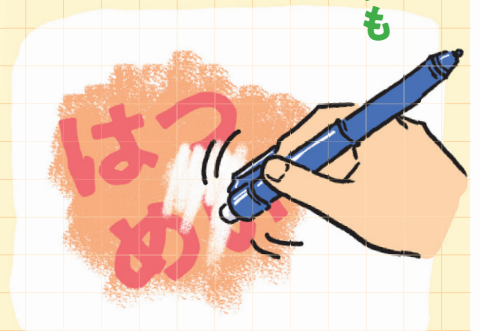
手を汚さずに大好きなポテチ
チップスが食べられる——そん
な道具があったらいいですね。
そこで考え出されたのが「ポテ
チの手」というおもしろグッズ。
見た目は小さいマジックハンド
みたいですが、おやつ時間が
もっと楽しくなりそうです。お
もちゃにもいろんな発想がつま
まっているから、下の動画をチェ
ック!



いつも使っている文房具にも
工夫がいっぱい!

みなさんが学習や工作に
使う文房具にも、便利なの
がたくさんあります。
書いた文字が消せるボー
ルペンは、かんたんに書き
まちがいを直すことができ
ますね。シャープペンシル
は、ガードが出て芯が折れ
にくいものや、芯が回って
とがり続けるものなど、ど
んどん進化しています。
本やノートにはったり、
はがしたりできるふせん、
刃先をパキッと折って使う

カッターナイフ、乾くと色
が消えるステイックのり、
芯なしのホッチキス(ステ
ープラー)などは、もしか
して大発明?
いったいどんなしくみな
のか、じっくり観察してみ
るとおもしろいですよ。



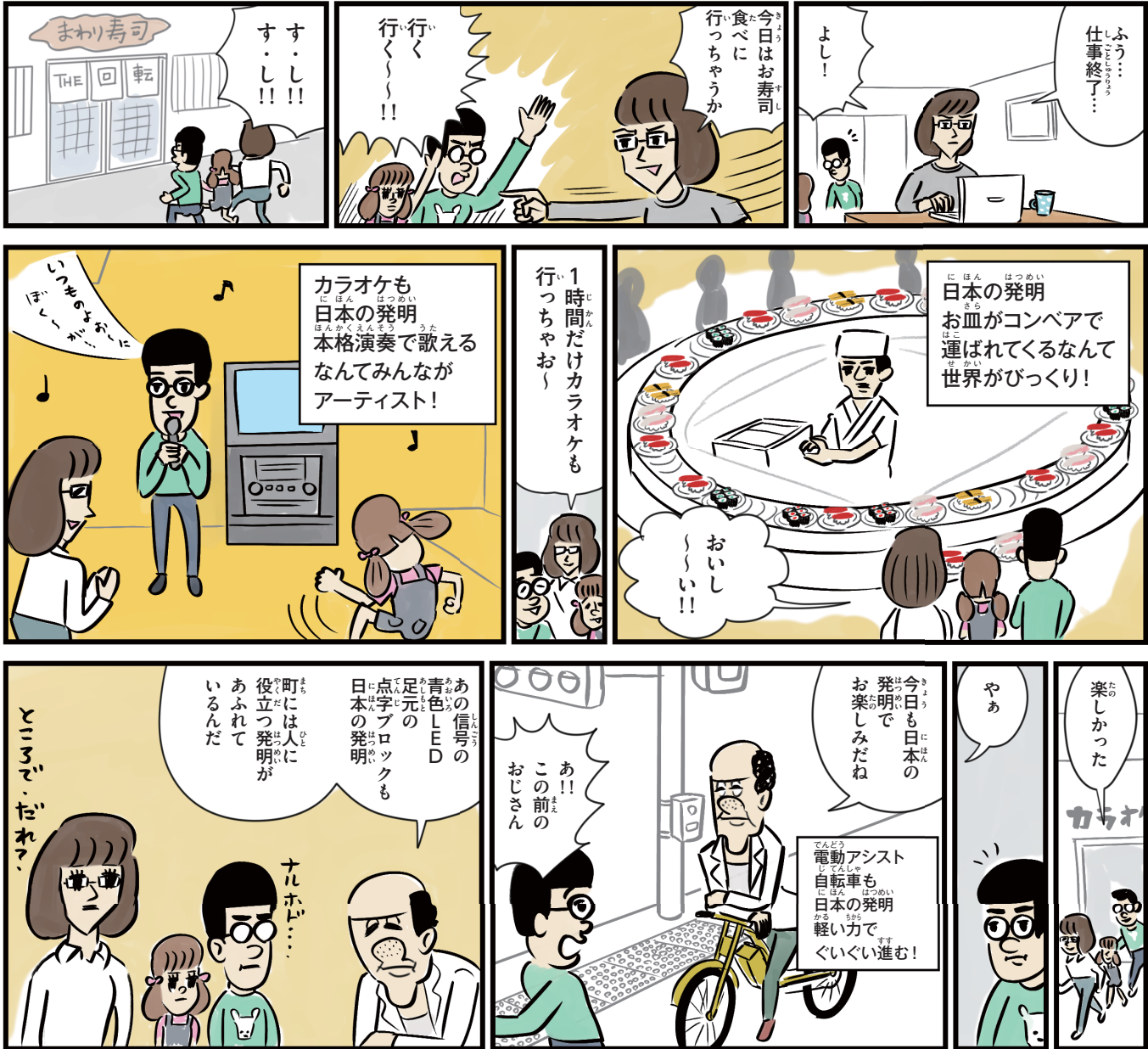
もっと
知りたい

※2「ホッチキス」はマックス株式会社の登録商標(登録4766203)です。 ※3「ポスト・イット」はスリーエム カンパニーの登録商標(登録3200996等)です。
※4「フリクションボール」は株式会社パイロットコーポレーションの登録商標(登録5042833等)です。

町で見つけた! 日本の発明

トッキョ
まんが

謎のおじさんふたたびの巻



こんどは町に出かけて、いろいろな発明を探してみよう。
道路の信号機は、LEDを使っ
たものが増えています。LEDは
電球にくらべて長持ちするし、使
う電気の量が少なくてすむから、
とてもエコ。このLED式信号
機は、青色LED（青い光を発光
する素子）が発明されて、はじめ
てつくることができました。
歩道にある黄色い点字ブロック
は、目の不自由な人の歩行を助け
るものです。昭和42年に、日本で
はじめて設けられました。
駅には自動改札機があるし、自
動販売機で温かい飲みものと冷た
い飲みものをいっしょに買うこと
ができるのってスゴイ! 近ごろ
は、カーナビゲーションシステム
をつけた車や、モーターつきでス
イスイこげる電動アシスト自転車
もよく見かけますね。
これらは、ぜんぶ日本で生み出
された大発明。今では世界の国々
に広まって、みんなのくらしを便
利で豊かなものになっています。

びっくり! 町の中にも
すごい発明がいっぱい!

クイズ

身近な発明品は、
どうやって生まれたのかな？

A
答えはAマーク
をクリック！
または16ページ

Q4

古代エジプトの遺跡から見つかった世界でもっとも古いとされる“自動販売機”は何を売っていたでしょう？

》》》

A 切手

B 水

C パン

A

Q5

日本ではじめて紙を自動的に裁断するシュレッダーを開発した人は、何をヒントにしたのでしょうか？

》》》

A ひき肉マシン

B うどん製めん機

C だっく機

A

Q6

レトルパウチ（食品）が開発された、もともとの目的はどれでしょう？

》》》

A 健康食品

B 非常食

C 軍隊の食事

A

注目

引っぱるだけで超カンタン！

おにぎりカットテープ

コンビニなどで売られているおにぎりには、のりがバリバリしたタイプと、しっとりタイプがあるけど、キミはどっちが好き？ のりがバリバリした三角おにぎりは、まん中にあるテープを引いてフィルムを左右に引っぱると、かんたんにのりを巻くことができます。この超便利なおにぎりフィルムの秘密は、下の動画をチェック！



あれもこれも日本生まれ!?
すごいぞ！発明大国ニッポン！
カップラーメン、レトルトカレー、缶コーヒー、ラミネートチューブ、乾電池。これらのうち、日本生まれの発明はどれでしょう？
答えは、全部です。どれも日本で生み出された発明品だということを知っていましたか？
水性のフエルトペンやゲルインクボールペン、使い捨てカイロ、ゲームのオセロ※5（リバーシ）、白黒のサッカーボール、うまみ調味料、カメラ付き携帯電話なども、日本のメーカーや発明家が、世界ではじめてつくり出したものです。
みなさんも、一度は見たり使ったりしたことがあるものばかりでしょう。日本は、世界でもトップクラスの発明大国なんです。

味料、カメラ付き携帯電話なども、日本のメーカーや発明家が、世界ではじめてつくり出したものです。
みなさんも、一度は見たり使ったりしたことがあるものばかりでしょう。日本は、世界でもトップクラスの発明大国なんです。

Made in Japan!



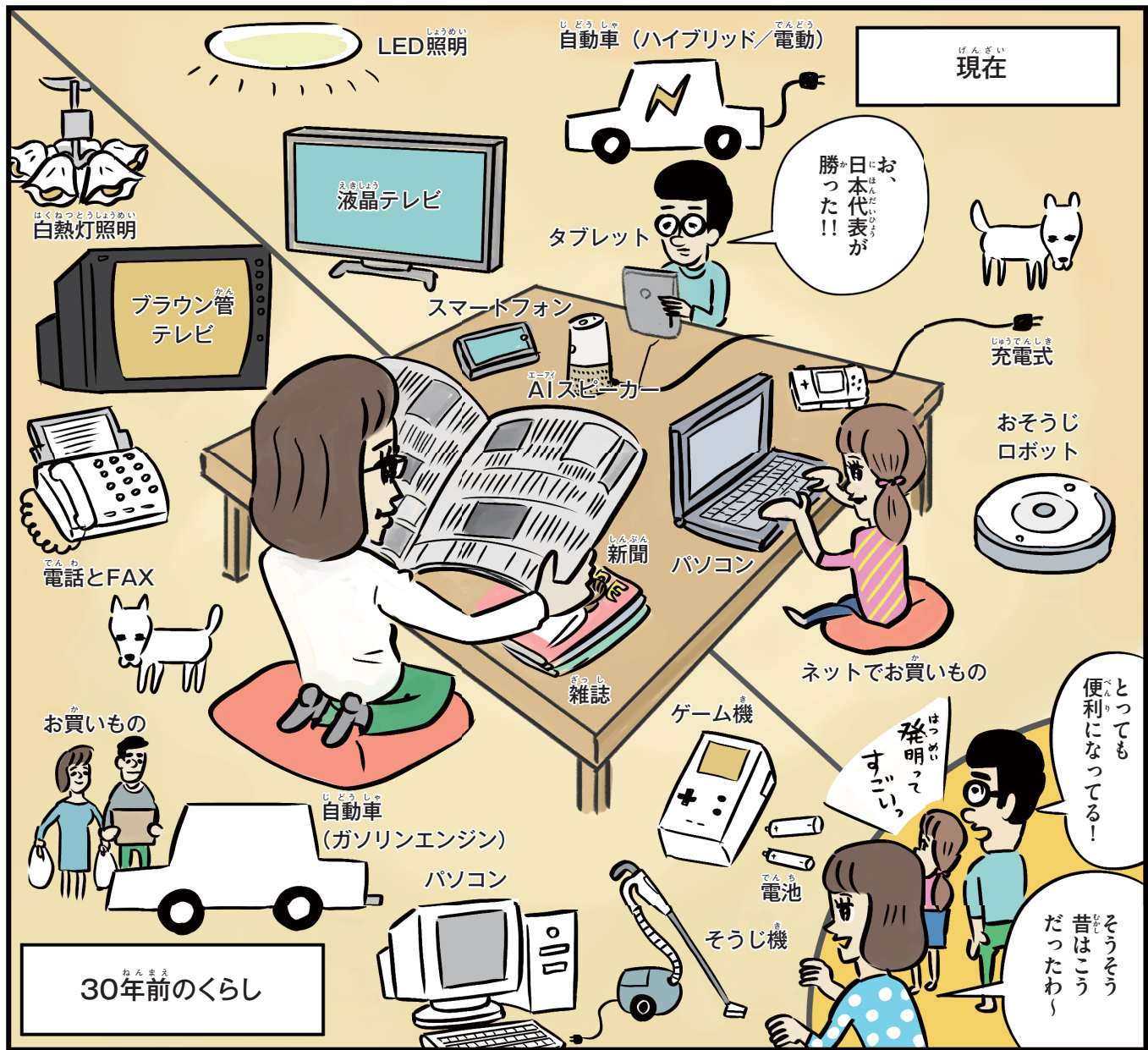
もっと知りたい

※5「オセロ\OTHELLO」は株式会社メガハウスの登録商標（登録4952286等）です。

こんなにちがう! 昔と今の生活

トッキョ
まんが

家の中も発明だらけだの巻



私たちのくらしは 30年でこんなに便利に!

30年前のくらしと、今のくらしをくらべてみましょう。

大きかったブラウン管テレビは、薄くて画面のきれいな液晶テレビになり、部屋の白熱電球はLED電球に変わってきています。家庭に1台だった電話機も、ひとりずつ携帯電話やスマートフォンを持つこともめずらしくないし、SNSやインターネットですぐに情報を手に入れることができます。

さらに、最近では人工知能(AI)を使った電気製品が次々に登場。さまざまな発明のおかげで、私たちのくらしはとても便利で快適なものになりました。

でも、これらの発明は、ある日とつぜん生まれたものではありません。たくさんの方が知恵をこめて研究を行うことで、技術がどんどん進んでいきました。そうした技術をもとにして、次々に新しい発明が生まれ続けているのです。さて、みなさんが大人になるころ、くらしや世の中はどんなふうに変わっているでしょうか?

ものしりクイズ

発明家のおもしろ
エピソードいろいろ!

A
答えはAマーク
をクリック!
または16ページ

Q7

エジソンが発明した実用的な白熱
電球の光る部分（フィラメント）
に使われたものは、次のうちどれ
でしょう？

Q8

次のうち、発明した人の名前がつ
いているものはどれでしょう？

Q9

アメリカ合衆国の大統領で、回転
式ブックスタンドなどの発明をし
たことでも知られているのは誰で
しょうか？

A 日本の竹

B アザラシのひげ

C タングステン

A

A トランプ

B ライト

C レントゲン

A

A バラク・オバマ

B トーマス・ジェファソン

C ジョージ・ワシントン

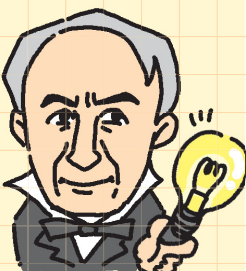
A

もっと
知りたい

世界の発明王エジソンは
ビジネスの天才だった!

世界でいちばん有名な発
明家といえば、アメリカの
トーマス・エジソン（18
47〜1931年）でしょ
う。エジソンは、蓄音機、
白熱電球、映写機、電話の
送話器、トースターなど、
3千をこえる発明をして、

1093件もの「特許」（↓
8ページ）を取ったことで
も知られています。さらに、
それらの発明品を製造する
会社をつくり、実業家とし
ても成功をおさめました。

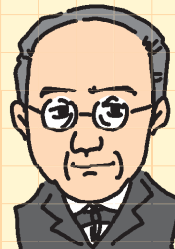


もっと
知りたい

日本の十大発明家のひとり
自動織機をつくった豊田佐吉

豊田佐吉（1867〜1
930年）は、明治時代に
動力で布を織る自動織機を
発明した人です。当時の織
機は人が手足を使って動か
していましたが、これを機
械で動かすことができれば、
仕事はずっと楽になると考

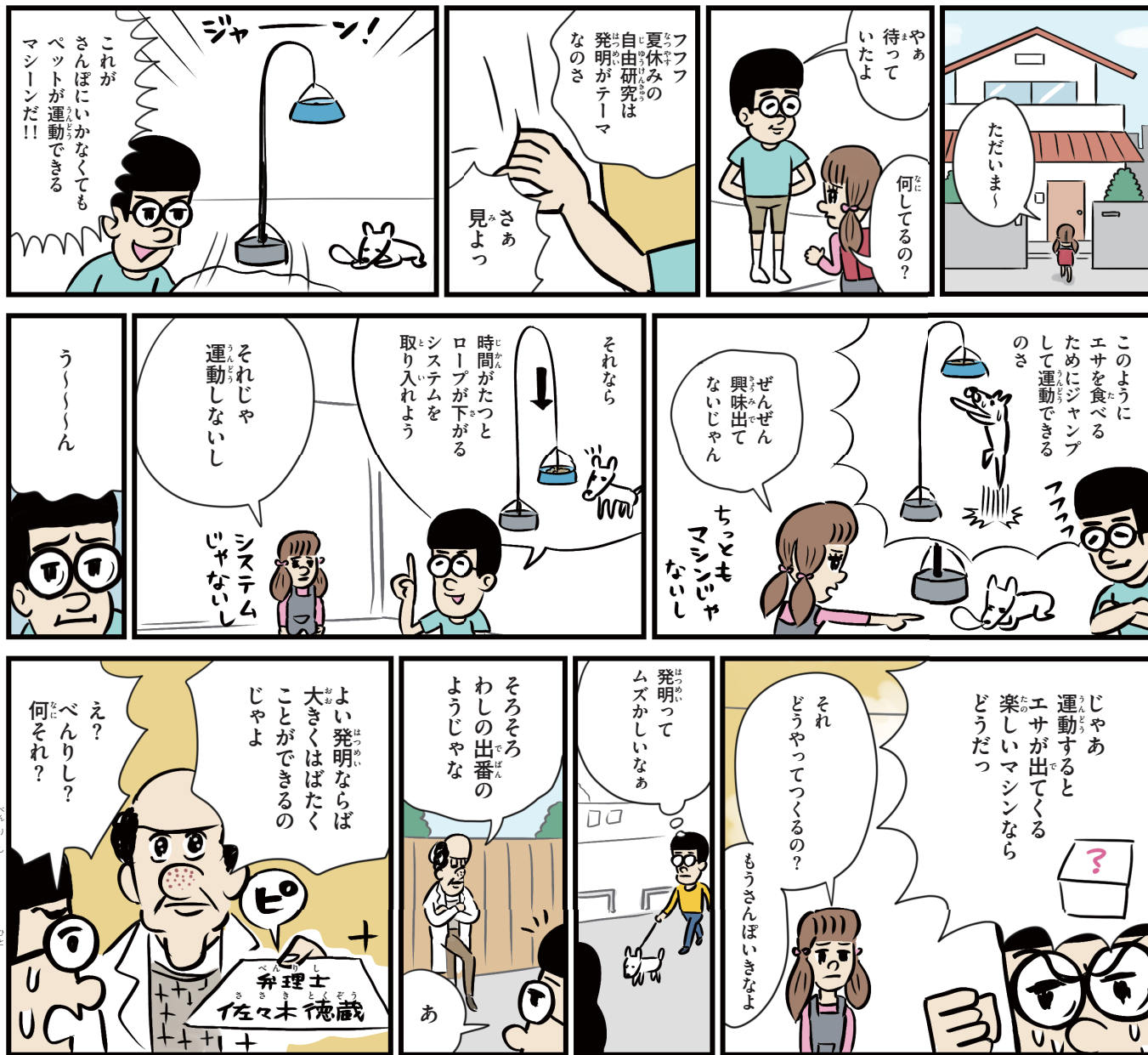
えたのです。佐吉は独学で
機械のしくみを学び、つい
に日本初の動力織機を完成
させました。この発明によ
って国の紡績産業は大きく
発展し、日本の近代化をお
し進めたのです。



は つ め い と つ き よ う 発明から特許が生まれている!

トッキョ
まんが

は つ め い ま き 発明してみたよの巻



※発明士がどんな人かは12ページ。

私たちのくらしは、さまざまな発明によって支えられています。それらの発明を「特許権」によって守るのが特許のしくみです。

もし特許のしくみがないと、どうなるでしょうか? ある人が、たくさんのお金をかけて新技術を開発しても、すぐに他の人がまねをして同じものをつくってしまうでしょう。それでは開発の意欲が失われてしまうし、人にまねされないように、発明を秘密にしてしまうかもしれません。

そこで、特許権によって発明を保護し、発明を勝手に使われないようにしているのです。また他の人の発明を使用するときは、許可をとったり、使用料を支払うことが必要になる場合があります。

特許のしくみには、発明した人にその使用を独占する権利を与えるかわりに、みんなに発明を公表してもらおうという大事な役割があります。発明を広く役立てることで、もっと便利な世の中になるよう手助けをしているのです。

よく聞く言葉だけど…
「特許」ってどんなもの?

ものしりクイズ

特許のルールについて
知ろう!

A
答えはAマーク
をクリック!
または16ページ

Q10

特許権は、出願してから原則何年目まで存在するのでしょうか?

A 10年目

B 20年目

C 100年目

A

Q11

次のうち、特許が取れる「発明」といえるのはどれでしょう?

A トランプ遊びの新しいルール

B すべりにくいタイヤ

C 万有引力の法則

D 柔道の新しい技

A

Q12

特許を取得できる条件として当てはまるのはどれでしょう? (複数回答)

A いちばん早く出願されたもの

B すでにお店などで販売され、

世の中で役に立っているもの

C 産業の役に立つもの

D 簡単に思いつかないもの

A

Q13

ドラえものの“ひみつ道具”について、特許は取れるのでしょうか?

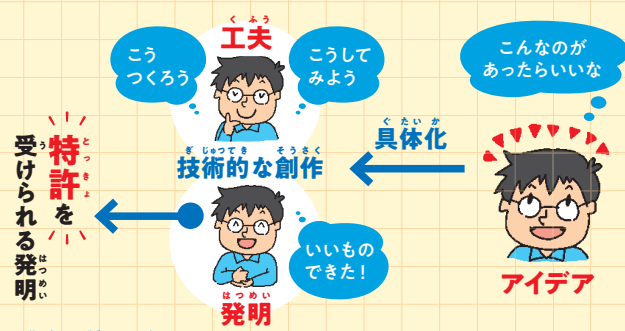
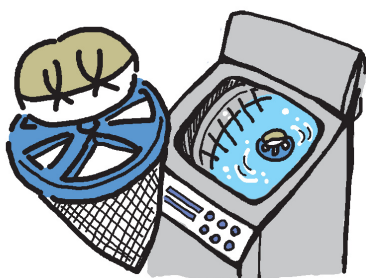
A まったく無理

B 可能性はある

A

発明豆知識

ボタンを押してふたを開ける「ペットボトル用キャップ」や「洗濯機の糸くずとり」など、いろいろなお店に生活に役立つ便利グッズが並んでいます。「めんどうだなあ」「こんなものがあると便利」と思うことが発明の入り口。そうした身近なアイデアから生まれた発明で特許を取得し、大ヒット商品になった例も少なくありません。



発明 (広い意味)

まだ世に出ていないものを新しく考えてつくり出すこと (角川必携国語辞典より)

発明のもとには人のアイデア。
高度な発明が特許になっていく!

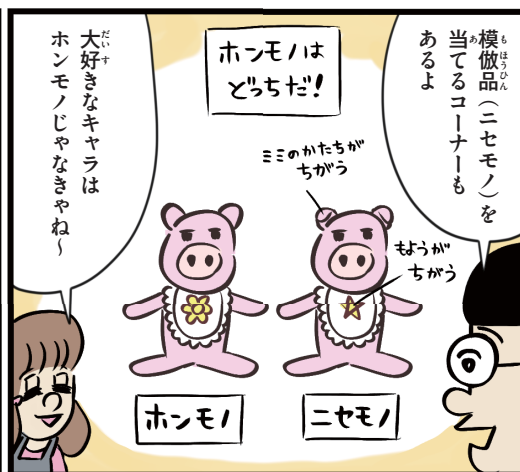
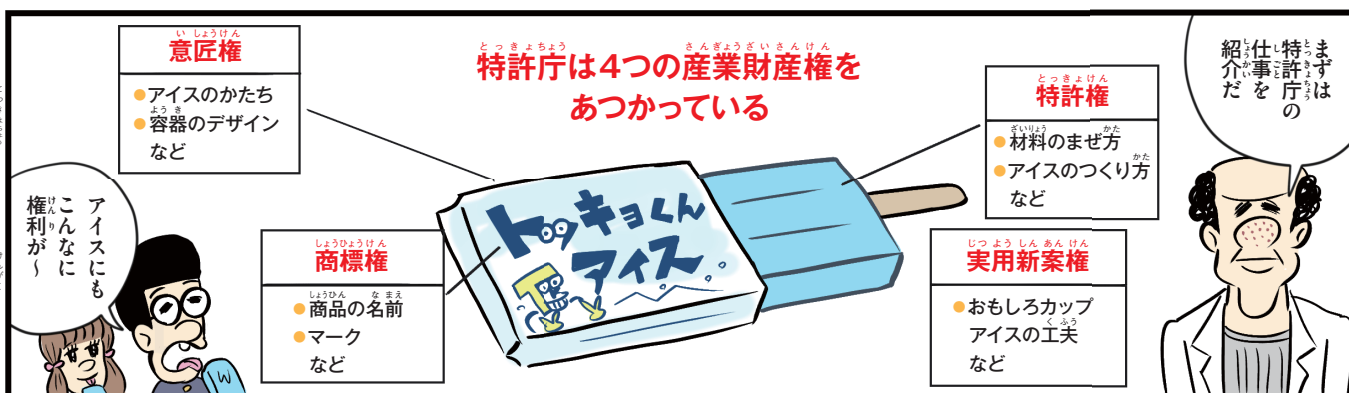
身の回りにあるさまざまな発明は、もともと人の「アイデア」から生まれていきます。そんな発想を形にしていくなかで「具体化」することが「工夫」で、そこからさらに新しい技術や方法、器具や機械や装置といった「発明」(発明品)が誕生します。発明のうちでも、新しいか、産業に役立つか、誰にも簡単に思いつかないものかなどが判断されたものだけが、「特許」になります。

※特許法で発明とは、「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの」をいいます。

探検! 特許庁に行ってみた

トッキョ
まんが

ゴーゴー特許庁の巻



**「特許庁」って
どんな仕事をしているの?**

特許を取得するためには、自分の発明やアイデアについて、特許の出願をする必要があります。そして出願された発明に対して、特許を認めるかどうか、審査をするのが特許庁のおもな仕事です。

特許庁の審査官は、出願された発明が特許になるさまざまな条件（→9ページ）を満たしているかどうかを判断するために、これまでに同じような発明がなかったか、膨大なデータベースを検索しながら、ひとつひとついいいに調べていくのです。

そこでよく似た発明が見つかったら、特許は認められません。その場合は、どこに問題があったのかを出願した人に通知します。

こうして厳しい審査をクリアして特許が認められると、その発明を独占的に使用して商品をつくり、販売することができるようになります。

毎年、多くの特許出願がなされています（2016年の場合で約30万件）。

ものしりクイズ

とつきよちよう しごと
特許庁の仕事について
知ろう!

A
答えはAマーク
をクリック!
または16ページ

Q14

つぎ とつきよちよう しん さ どうろく
次のうち、特許庁で審査・登録されない
ものはどれでしょう?

- A 商品のロゴマーク
- B 自動車のデザイン
- C ベストセラー小説

A

Q15

にほん さいしょ どうろく とつきよだい ごう
日本で最初に登録された「特許第1号」
の発明はどれでしょうか?

- A サビ止め塗料
- B 燃えにくい布
- C 高速糸巻き機

A

Q16

いっばん どうろく しょうひよう あらわ
一般に、登録された商標を表す
マークはどれでしょう?

- A (R)
- B (C)
- C @

A

Q17

いしょうけん いしょう
意匠権の「意匠」とは、どんな
意味でしょうか?

- A 匠（名人のこと）の技
- B 巨匠の絵
- C ものの形に関するデザイン

A

発明豆知識

かこ とつきよ どうろく
過去にどんな特許が登録されて
いるか、自分で調べることがで
きたら便利です。そんなと
きはINPITがインターネットで
公開している「J-PlatPat（特
許情報プラットフォーム）」に
アクセスしてみましょう。特許
のみならず、実用新案・意匠・
商標についても無料で検索でき
ます。くわしくは下のURLを
チェック!



「J-PlatPat」 www.j-platpat.inpit.go.jp
INPIT(独立行政法人工業所有権情報・研修館)

もっと
知りたい

発明だけじゃない!
デザインや商品名を守る「知的財産権」とは?

発明のほかに、デザイ
ンや商品名などは、人が頭
を使って生み出したもので
す。このように、形がなく
てもお金と同じように価値
のあるものを財産として守
る権利を「知的財産権（知
財権）」といいます。

知的財産権には、①発明
を守る特許権、②考案を守
る実用新案権、③デザイ
ンを守る意匠権、④商品
のネーミングやロゴマーク
を守る商標権、⑤小説・
絵画・

■おもな知的財産権

産業財産権

- 特許権
- 実用新案権※
- 意匠権
- 商標権

著作権

育成者権 など

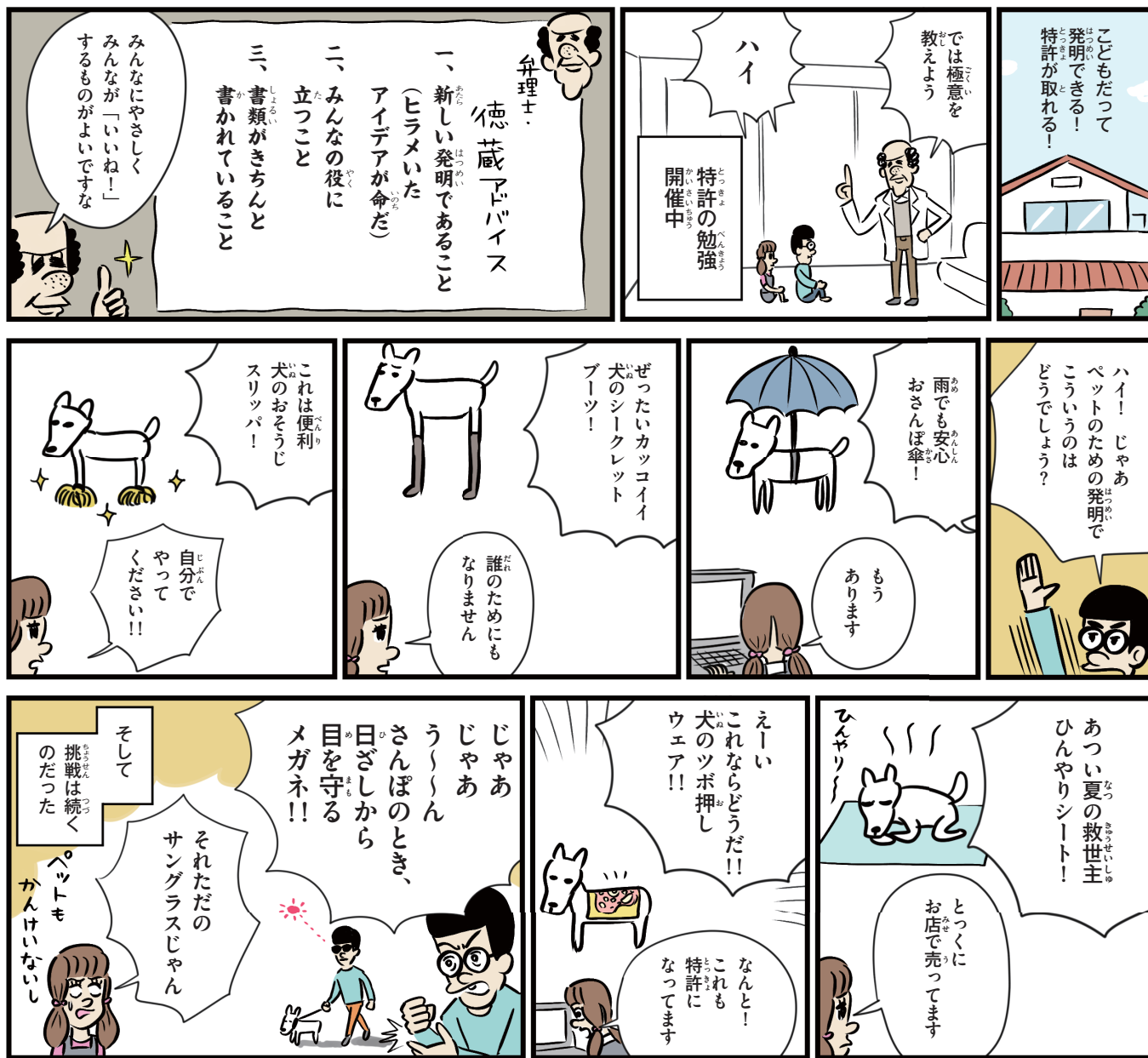
音楽を守る著作権などがあ
ります（左図）。このうち
①④は産業財産権と呼ば
れ、特許庁に出願して審
査・登録されます。

※実用新案権には審査はなく、出願するだけで登録されます。

とつきよ ちょうせん 特許に挑戦してみる!?

トッキョ
まんが

とつきよと まき 特許取れるかな?の巻



もし、あなたがすごい発明をして、特許の取得を考えたとしても、特許の取得は、まず発明の内容をくわしく説明した書類(明細書など)の特許庁に提出する必要があります。特許庁では、発明が特許の条件を満たしているかどうか審査を行い、それにパスして定められた登録料を支払うと、あなたの特許として登録されます。

しかし、特許出願の書類にはさまざまな決まりごとがあるうえ、法律などの知識も必要になります。そこで、あなたのかわりに複雑な書類の手続きをしたり、これまでに同じような発明が登録されていないか調査してくれるのが、「弁理士」と呼ばれる特許の法律に詳しい専門家です。

弁理士の仕事は、出願の手助けだけではなく、あとで発明や特許をめぐる裁判になるなど、トラブルが起こったときにも力になってくれます。いわば発明家にとって心強いサポーターというわけですね。

とつきよしゅつがん てつづ 特許出願の手続きには
どんな準備が必要?

ものしりクイズ

キミも特許出願に
チャレンジ!

A
答えはAマーク
をクリック!
または16ページ

Q18

つぎ 次のうち、特許を取得できるといえる
ものはどれでしょう?

- A ニックネームで出願したもの
- B 誰よりも早く発明しただけのもの
- C 発明して誰よりも早く特許出願したもの

A

Q19

弁理士について、次のうち、正しいの
はどれでしょう? (複数回答)

- A 弁護士の別名で同じ仕事をする人
- B 特許出願や権利を守る手助けをする人
- C 発明の調査をする人
- D 特許の法律にくわしい人

A

Q20

小学6年生が発明した空き缶分別箱は、どんな
内容が認められて特許を取得したのでしょうか?

- A 磁石の力を利用した効率的な仕分けの
しくみと方法
- B おじいさんを助けたいやさしい気持ち

A

Q21

小学生が考えたペット用のペーパースコップ
(1998年に実用新案として登録) は、どのよ
うな経験がきっかけになったのでしょうか?

- A 犬のさんぽでフンの処理に困った
- B 図工でつくるものが思いつかなかった
- C おかあさんに「つくって」とたのまれた

A

発明豆知識

発明のアイデアを磨くには、地
域の発明クラブに入ったり、ジ
ュニア向けの発明コンテストに
応募するのもオススメです。ま
ずアイデアを図に書いて、身の
回りの材料で試作品をつくって
みましょう。はじめはうまくい
かなくても、工夫しながら完成
させるのが発明のおもしろさ。
過去のコンテスト入選作品もす
ごく参考になりますよ!



発明のヒントがいっぱい!
「はつめいキッズ」 kids.jiii.or.jp

もっと
知りたい

小学生や中学生の発明でも
特許が取得するってホント!?

特許は、高度な技術をも
っている企業や研究者だけ
のものでしょうか? いいえ、
これまでも小学生・中学
生による発明に特許が認め
られたケースがあります。
たとえば、2015年、
愛知県に住む小学6年生
(当時)が、磁石の力を利
用してスチール缶とアルミ
缶を自動的に分別するゴミ
箱を開発し、特許を取得し
ました。きっかけは、おじ
いさんが空き缶の分別に苦
しんでいたことだそう。
また2016年には、同
じ愛知県の中学3年生(当
時)が、自動ブレーキ付き
ベビーカーを開発。ブレ
ーキをかけていないベビーカ
ーは駅のホームなどから転
落する危険性があると知り、
ハンドルから手を離すと自
動的にブレーキがかかるし
くみを発明して、特許を取
得しています。

世界に広がる日本の発明

トッキョ
まんが

世界に向かう日本の巻



世界中で使われている日本の発明・特許

近年、日本の企業や大学などが海外で特許出願する件数は、年々増加しています。それとともに、特許権をはじめとする知的財産権の使用料など、技術貿易の額も拡大しています。

技術貿易とは、海外の国や地域間における特許や発明、ノウハウの提供など、技術に関するライセンス料の支払い（輸出）と受け入れ（輸入）をいいます。自動車や電気製品と同じように、特許権などの知的財産権の取引も重要な産業のひとつとなっています。

たとえば、日本の企業が外国企業の発明を使って支払った使用料より、外国企業から支払われた使用料のほうが多いと、技術貿易収支は黒字となります。

日本の技術貿易収支は、年々黒字が拡大していますが、その要因にはグローバルな特許戦略があります。特許によって国の利益を守るとともに、すぐれた発明を公表することで、世界の発展にも大きく貢献しているのです。

ものしりクイズ

ぜんぶできたら、
キミも特許の達人!?

A
答えはAマーク
をクリック!
または16ページ

Q22 アメリカやヨーロッパの特許ならば、自
動的に日本でも特許になるでしょうか?

- A 特許になる
- B 特許にならない

A

Q23 特許を取得しても、それを自分で使わな
い場合、うまく活用する方法として正し
いものはどれでしょう? (複数回答)

- A その特許を売る
- B その特許を人に使わせる
- C その特許を管理しないまま放っておく

A

Q24 「特許制度は天才の火に利益と
いう油を注いだ」という言葉
を残した人物は誰でしょう?

- A エイブラハム・リンカーン
- B トーマス・エジソン
- C スティーブ・ジョブズ

A

Q25 メロディなど音のみでも商標
は認められるでしょうか?

- A 認められる
- B 認められない

A

まとめ

知的財産権は、発明などを
守るだけでなく、国の産業や利益を
守る重要なものです。今後は国
内だけでなく、世界に視点を向
けて知的財産を創造し、活用し
ていく必要性が高まっていくで
しょう。みなさんにも、これか
ら新しい発明に取り組むととも
に、特許制度についてしっかり
学び、正しく理解していくこと
が大切になっていきます。



京都大学の山中伸弥教授
の研究グループが開発した
iPS細胞の基本技術は、
日本とアメリカを中心に、
いち早く特許になりました。
これについて山中教授は
「利益を独占するためでは
なく、一部の企業に利益を
独占されることを防ぐため
に取得した」と話していま
す。つまり、公のための特
許ということです。
iPS細胞の特許をもつ
京都大学では、無償または

安いライセンス料でiPS
細胞をつくることのできる
ようにしています。もし営
利目的の企業に特許を奪わ
れ、高額な使用料を支払う
ことになれば、研究のスピ
ードと実用化はずっと遅く
なっていたでしょう。
こうして世界中の研究者
が安心してiPS細胞技術
を使えるようにすることで
研究開発が加速し、一日も
早く医療へ応用されること
が待ち望まれています。

もっと
知りたい
iPS細胞が特許を取得した
本当の目的とは?

ものしりクイズの答えと解説

P3 Q1: A カッターナイフ

刃先を折ると切れ味が新品みたいになるカッターは、オルファ^{※6}という会社の創業者(岡田良男)が板チョコなどから思いついたといわれている。

Q2: B 天ぷら

開発者の安藤白福は、奥さんが天ぷらをあげるようすを見て、めんを急速に乾燥させる方法を思いついたといわれている。

Q3: B まさつ熱

ペンの頭にある専用ラバーでこすったときに生まれる熱によって、インクの色が透明になるしくみ。

P5 Q4: B 水

紀元前2世紀ごろ、古代エジプトの発明家ヘロンが、コインを入れると聖水が出てくる装置をつくったといわれている。

Q5: B うどん製めん機

開発者の高木禮二(明光商会の創業者)は、製めん機に入れたうどん粉が細いめんになって出てくるのを見て、日本初のシュレッダーを開発したとされる。

Q6: C 軍隊の食事

1950年代のアメリカで、軍隊の携帯食として開発されたのがはじまり。のちにアポロ計画で宇宙食に採用されて世界に広まったとされる。

P7 Q7: A 日本の竹

エジソンは京都産の竹を炭素化してフィラメントをつくり、白熱電球を長時間連続して点灯させることに成功した。

Q8: C レントゲン

1895年にドイツの物理学者ヴィルヘルム・レントゲンがX線(放射線)を発見。その後、X線を使って診断するレントゲン装置がつけられた。

Q9: B トーマス・ジェファソン

第3代大統領ジェファソンは2ドル紙幣に肖像が描かれている。「ポリグラフ」という文書の写しをつくる道具を熱心に改良、たくさん手紙を書いたことでも知られている。

P9 Q10: B 20年目

出願時は最新の発明でも20年たつと古くなると考えられるため、特許権は原則20年で消滅する。実用新案権は出願日から10年、意匠権は登録日から20年、商標権は更新すれば永久に保護される。

Q11: B すべりにくいタイヤ

ルールは「取り決め」、法則は「発見」、スポーツの技は「技能」なので、どれも「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの」という特許法の発明の定義に当てはまらない。

Q12: A C D

特許を取得するためには、特許法で定められているすべての条件を満たす必要がある。条件には「新規性」(世の中に知られていない新しさ)もあるので、すでに商品として売られているもので特許を取得することはできない。

Q13: B 可能性はある

まんがからヒントをえて、それを実現できないか挑戦し、実現できた場合にはその発明について特許出願、特許を取ることができる可能性がある。

P11 Q14: C ベストセラー小説

知的財産権のうち、特許庁があつかうのは特許権、実用新案権、意匠権、商標権の「産業財産権」。小説や音楽などを保護する著作権の登録は文化庁で受け付けている。

Q15: A サビ止め塗料

1985年8月14日に認可された「堀田式錆止め塗料とその塗法」が特許第1号。この塗料には漆やシウガなど日本の原料が使われていた。

Q16: A ⑧

登録商標を表す⑧は、英語で「登録された」という意味の「Registered」の頭文字。©は著作権、@はメールのアドレス表記や商品の単価(@100円など)で使われる。

Q17: C ものの形に関するデザイン

もともとは、心の中で工夫をこらして制作すること(こころだくみ)。そこからものの形や色、模様などを合わせたデザインのことをいう。

P13 Q18: C 発明して誰よりも早く特許出願したもの

日本の特許法には、ひとつの発明に対してひとつの特許のみが認められる「一発明一特許」の原則がある。そのため、同じ発明に対して複数の出願があった場合は、先に発明した者のみが特許を受けることができる(先願主義)。また、出願のとき、匿名では受け付けてもらえない。

Q19: B C D

弁理士は特許関連の法律に詳しい専門家。弁理士になるには特許関連の法律に関する試験を受ける必要があるが、弁護士の資格のある人は研修(実務修習)を受けると弁理士になることができる。

Q20: A 磁石の力を利用した効率的な仕分けのしくみと方法

おじいさんを助けようというやさしい気持ちは大切。しかし、特許権の審査では考慮されない。

Q21: A 犬のさんぽでフンの処理に困った

当時小学生4年生だった女の子がこのような経験から考案した「ペットの糞採り用スコップ」は商品化され、全国の多くの自治体で町の環境維持のために使われた。

P15 Q22: B 特許にならない

各国の特許は、各国の法律に基づいて各国で運用されるのが原則(属地主義)。アメリカやヨーロッパで特許になったとしても、それとは別に日本でも特許を取る必要がある。

Q23: A と B

特許権があれば、他の人や会社(第三者)にその権利を売ったり(譲渡)、その発明を使わせて(ライセンス)することができる。この権利は毎年「特許(登録)料」を支払わないと消滅するので、そのまま放っておくとなくなってしまう。

Q24: A エイブラハム・リンカーン

設問の言葉は、第16代アメリカ大統領リンカーンが大統領就任前の演説で述べたもの。20世紀のアメリカは特許制度に支えられた産業を基盤として繁栄を極めた。リンカーンは自身の発明で特許を取得したことも知られる。

Q25: A 認められる

大幸薬品「正露丸」^{※7}のラッパのメロディなどで昔の商標登録が認められた。

※6「OLFA」はオルファ株式会社の登録商標(登録5388650等)です。

※7「正露丸」は大幸薬品株式会社の登録商標(登録0545984等)です。