



Power Alliance Tax Accountant Office  
**パワーアライアンス税理士法人**  
*News*

編集 発行人

パワーアライアンス税理士法人  
 税理士 若杉 治  
 〒151-0073  
 東京都渋谷区笹塚3-37-1  
 第1花井ビル2F  
 TEL 03(5365)4744(代)  
 FAX 03(5365)4745  
 E-mail info@wakasugi.zei-mu.net

8月

(葉月) AUGUST

日	・	10	24
月	・	11	25
火	・	12	26
水	・	13	27
木	・	14	28
金	1	15	29
土	2	16	30
日	3	17	31
月	4	18	・
火	5	19	・
水	6	20	・
木	7	21	・
金	8	22	・
土	9	23	・

8月の税務と労務

- |  |  |
|--|--|
| <b>国 税</b> ／7月分源泉所得税の納付<br>8月11日                         | <b>国 税</b> ／個人事業者の消費税等の中間申告<br>9月1日      |
| <b>国 税</b> ／6月決算法人の確定申告<br>(法人税・消費税等) 9月1日               | <b>地方税</b> ／個人事業税第1期分の納付<br>都道府県の条例で定める日 |
| <b>国 税</b> ／12月決算法人の中間申告<br>9月1日                         | <b>地方税</b> ／個人住民税第2期分の納付<br>市町村の条例で定める日  |
| <b>国 税</b> ／9月、12月、3月決算法人<br>の消費税等の中間申告<br>(年3回の場合) 9月1日 |  |

**ワンポイント** 消費税のみなし仕入率の経過措置

金融・保険業、不動産業で見直された消費税の簡易課税制度のみなし仕入率に経過措置が設けられ、本年9月30日までに「簡易課税制度選択届出書」を提出すれば、来年4月1日以後開始する課税期間であっても、届出書に記載した適用開始課税期間の初日から2年間は、改正前のみなし仕入率が適用されます。



生き物の形状や優れた機能を、技術開発やものづくりに活かすことを「バイオミメティクス(生物模倣技術)」といいます。

バイオミメティクスに携わる大学の研究者や企業が中心となって、その研究開発やコンサルティングの支援などを行う国内初のNPO法人が、今年の8月に設立されます。

### 研究の歴史

生物模倣技術として日本で実用化されたものに、「マジックテープ」と呼ばれる面状ファスナーがあります。また、道路の中央線などに埋め込まれた「キャッツアイ」と呼ばれる光の反射板(道路鏡)も生物模倣技術であるといわれています。そして「バイオミメティクス」という言葉が、1950年代後半に提唱されるようになりました。

1970年代になって、機械工学や流体力学の分野でバイオミメティクス研究が発展しました。昆虫の飛び方や魚の泳ぎ方を真似たロボットなどが開発され、その後は主に軍事産業や鉄道、航空機産業などの分野で展開されるようになりました。

そして21世紀に入ってから欧米では、材料の分野でバイオミメティクスの研究が進められ、実用化の動きも始まりつつあります。

## バイオミメティクス

### 機械工学分野の例

1990年に日本で、最高速度300キロを目指す新型新幹線の開発が始まりました。これは当時、東京・博多間の移動に飛行機は1時間半のところ新幹線は6時間もかかっており、JRが生き残りをかけて開発に取り組みました。

高速走行実験を繰り返したところ、空気との衝突が原因で起こる騒音や、高速でトンネルに入るときにトンネル出口付近で大きな音が発生することが問題であることがわかりました。

走行時の騒音の原因の一つがパンタグラフでした。新幹線が高速になるほど、車体から出っ張っているパンタグラフは空気抵抗を増し、大きな空気の渦を発生させるためです。

そこで、鳥の中で一番静かに飛ぶといわれるフクロウの風切り羽根に注目し、この形状をパンタグラフに取り入れることで、騒音を30%削減することができました。

トンネルに入る時の騒音については、カワセミが水中に飛び込むときに水しぶきがとても小さいことをヒントに、先端をカワセミのくちばしに似せた新幹線が開発されました。



### 材料分野の例

バイオミメティクスの研究が材料の分野に活かされた例として、ハスの葉による撥水材料の開発があります。

ハスの葉の構造をみると、表面には数マイクロメートルのコブが配列した構造になっており、それぞれのコブには葉から分泌されたワックスの微結晶が突起状に並んでいます。このような数マイクロメートルの凹凸と数ナノメートルの凹凸の階層的な構造が、ハスの葉の表面で高い撥水性をもたらしていることが、研究によって解明されました。

この研究を進めた大学と企業が共同で、Lotusanという塗料を開発し商品化しました。その後、この技術を取り入れた繊維用スプレーや、高耐水性化粧品などの開発も行われています。

### 今後の課題

バイオミメティクスが注目される中、ドイツが提唱者となって、バイオミメティクス技術の国際標準化の動きが進んでいます。また、欧米にはこの技術を推進する産学連携機関があります。

日本でも新設されるNPO法人が中心となって、国際標準化や産学連携を推進する体制が整えられることが期待されます。

子どものころ、一度は遊んだことのある方も多いと思われる「けん玉」ですが、最近では世界中に広がりを見せているようです。

### けん玉の歴史

けん玉の起源については諸説あり、いまだにはっきりとしていません。今のところ最も古い記録では、16世紀にフランスの国王が遊んでいたことが確認されています。

日本には、1770年代後半に伝わってきたようです。当時は棒の先に付いているお皿に球を入れる、単純な遊び方だったようです。

現在私たちが慣れ親しんでいるけん玉の形は、大正時代に生まれました。大正7年に広島で、「日月ボール」と呼ばれるけん玉が考案され、翌年には実用新案登録されました。

### 日本けん玉協会

けん玉の伝承や普及を目的として、1975年に日本けん玉協会が創立されました。当初は、けん玉の統一ルールを制定するなど、けん玉を公平な競技にする活動を行っていました。そのおかげで、全国同じルールで級・段位認定を行えるようになり、伝統遊戯だったけん玉がスポーツとして見られるようになりました。現在は、けん玉の伝承はもちろんのこと、学校の教科やクラブ活動への活用や生涯スポーツとしての普及、海外への普及や国際交流といった事業を行っています。

日本けん玉協会は、今年

## 逆輸入されるけん玉



の3月には一般社団法人から公益社団法人に組織変更されました。

### 認定けん玉

日本けん玉協会ではけん玉認定検査を行っており、検査に合格したものを競技用として使用しています。この競技用のけん玉を「認定けん玉」といい、さまざまな工夫がなされています。

1975年頃のけん玉は、球と胴体部分にそれぞれ金具が打ち付けられ、その金具に糸を結びつけていました。そのため糸がほどけやすいことや、球を持って胴体をぶら下げた時の角度が様々で球を持って行う技がやりにくいという問題点がありました。そこで球と胴体に糸取り付け穴を施し、さらにビーズを使って糸よれを防止するという工夫がなされました。それまでけん玉は、皿に球を乗せる技がほとんどでしたが、糸取り付け穴が考案されたことで、

ふりけんや飛行機など、技のバリエーションが格段に多くなりました。

糸取り付け穴は、その後も進化をしています。胴体を振り出す技は、穴の位置によって胴体の回転の安定性や視認性が変わります。日本けん玉協会は、穴の位置の違いによる胴体の動きを検証し、胴体の中軸から小皿側に少しずれた位置が最適であることを見出しました。

けん玉の球の色といえば赤色、というのは過去の話です。最近では自分の好きな色のけん玉を使いたいというニーズが増えています。日本けん玉協会では、「級・段位認定や競技を公平に行うためにけん玉の品質を一定に保つべき」という基本方針がありました。しかしこの方針を転換し、球へ模様を施すことや胴体への塗装の制限を撤廃しました。今では、カラフルなけん玉や皿の部分が滑りにくいけん玉など、多くのけん玉が認定けん玉として発売されるようになりました。

### KENDAMA

2007年にアメリカで創業されたKendama USA社は、アメリカのトップけん玉プレーヤーを中心に運営されている全米No.1のけん玉企業です。この会社は、けん玉の開発と製造販売、さらにけん玉の魅力をアメリカをはじめ世界に発信しています。この会社が発信する情報や動画に影響されて、けん玉を始める若者が世界中に増えているようです。



## 食料自給率の低下

国内で消費される食料が、国産でどの程度賅えているかを示す指標を食料自給率といい、「品目別自給率」、「総合食料自給率」、「飼料自給率」があります。

総合食料自給率は、食料全体における自給率を示す指標で、カロリーベースと生産額ベースの二通りの方法で算出されます。なお畜産物については、たとえ国産でも輸入した飼料を使って生産されたものについては国産に算入されません。

カロリーベースの総合食料自給率は、「日本食品標準成分表」に基づいて重量をカロリー（供給熱量）に換算して算出します。1人・1日あたりの国産供給熱量を、1人・1日あたりの熱供給量で除したものが、「カロリーベースの総合食料自給率」です。

日本のカロリーベースの総合食料自給率は、1960年代前半は70%を超えていました。しかしその後徐々に低下し、2012年

度は39%まで落ち込みました。アメリカでは130%、イギリスでも65%となっており、日本は先進国の中で最低の水準となっています。

カロリーベースの総合食料自給率が低下した要因として、食生活の洋風化が進んだことが挙げられています。昔から日本では主食であるごはんを中心とした食生活でしたが、戦後は副食であるおかずの割合が増えたうえ、おかずも畜産物や油脂を多く消費するものに変化しています。また、惣菜や冷凍食品といった調理・加工された食品が増えたことや、これらの食品を安く大量に仕入れたいというニーズに国産では応えられなくなってきたことも、自給率低下の要因といえます。

食料自給率を向上させるために、2008年に「FOOD ACTION NIPPON推進本部」が設置され、農林水産省も2020年度に食料自給率を50%まで引き上げる目標を打ち出しています。食料自給率向上の取り組みは、まだまだこれからと言えるでしょう。

## 裁判外紛争解決手続

身の回りの法的トラブルを、裁判ではなく第三者に介入してもらい調停や仲裁、あっせん等によって解決する方法を「裁判外紛争解決手続(ADR)」といいます。

裁判とADRでは違いがあります。裁判は裁判官が主体となって、民事訴訟法に従った手続きで進められます。一方のADRは、各分野の専門家が間に入り、当事者のニーズに応じた柔軟な手続きを行うことができます。裁判には強制執行力がありますが、ADRにはありません。

平成19年にADRの利用促進に関する法律が施行されました。これによって、ADRの業務に従事する事業者は、紛争解決の手続きを進める専門的な人材を確保することや当事者のプライバシーや秘密を守る体制を整えるなどの要件を満たし、法務大臣の認証を取得する必要があります。この認証を取得した事業者は、「かいけつサポート」の愛称とロゴマークの使用が認められています。

### 次世代モバイル通信規格

モバイル通信規格には、3Gや4Gなどがあります。ここで使われている「G」は、世代を意味する英語のジェネレーションの頭文字から取ったものです。3Gは二〇〇一年ごろから使われるようになり、スマートフォンが普及したことで、より高速の通信規格が求められるようになりまし。そこで注目を浴びている通信規格が4Gです。

4Gには複数の通信規格があり、LTEはその代表格です。3Gの通信速度は、数Mbps〜14Mbps程度でしたがLTEでは、75Mbps〜100Mbps程度で、3Gよりも高速通信が期待できます。動画の視聴やアプリのダウンロードに有効ですが、一か月に通信するパケット量が一定量を超えると通信速度が128kbps程度まで制限されるので、注意が必要です。