

主な記事

- ★脱炭素・SDGsからみた日本企業の技術ポテンシャル 2面
- ★ブックステーション 2・3面
- ★御食国から物申す～連載 第15回～ 3面
- ★お家時間を充実させるおすすめグッズ 4面

発明

～はつめい
かわらばん～

KA

WA

RA

版

発明コラム WIPO GII 2021のご紹介 WIPO日本事務所



本年9月20日、世界知的所有権機関(WIPO)はグローバル・イノベーション・インデックス・インデックス(GII) 2021を公表しました。GII 2021は、日本を含む世界132の経済圏(国・地域)のイノベーション・パフォーマンスをランキング付けた報告書です。GIIは、2007年の発刊以降、透明性が高く再現可能な計算方法論を採ることから、イノベーション指標として世界中より注目を集めており、日本でも本年の知的財産推進計画2021にて、日本のイノベーションの置かれた状況を端的に表し、各国のイノベーションエコシステムを示す指標として引用されました。GIIでは、国際的な有識者18名からなる諮問委員会に監修を求め、日本からは、世界経済フォーラム(ダボス会議)理事でもある竹中平蔵氏に昨年よりメンバーになっていただいております。

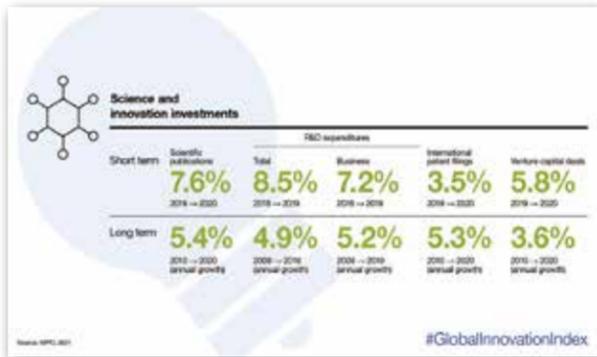
GIIは、官民のデータソースから81もの指標を収集し、知的財産や科学論文、政府、社会、市場などの側面を含む広範な指標を使用してラン

1	スイス(1)
2	スウェーデン(2)
3	米国(3)
4	英国(4)
5	韓国(10)
6	オランダ(5)
7	フィンランド(7)
8	シンガポール(8)
9	デンマーク(6)
10	ドイツ(9)
∴	∴
13	日本(16)

GII 2021 世界ランキング上位10経済圏と日本の順位(括弧内は前年位)

益な情報が多数含まれています。これらの皆様にご参考いただき、イノベーション創出促進に貢献できればと思っております。

ク付けしており、各経済圏の相対的な強みと弱みを明らかにしています。指標は、「イノベーション・インデックス」と「イノベーション・アウトプット」の2つの大きなサブインデックスに分けられ、「イノベーション・インデックス」は、革新的な活動を実現・促進する経済的要素を評価するための5つの柱、「イノベーション・アウトプット」は、革新的な活動の実際の成果を捉えるための2つの柱で構成され、これらの計7つの柱は、それぞれに対応する詳細な評価指標で構成されています。



科学のイノベーション投資(短期、長期比較)

世界の経済圏のGIIの総合ランキングを見ると、上位4か国(スイス、スウェーデン、米国、英国)は、いずれも過去3年間トップ5に入っており、本年、韓国が初めてトップ5に加わりました。日本の総合ランキングは、13位であり、前年より3ランクアップですが、アジアでは、韓国、シン

ガポール(8位)、中国(12位)に次ぐ第4位という状況です。日本に対する詳細な分析結果を見ると、インデックスにおける評価指標の柱の中で「人的資本と研究」が20位と低迷しており、イノベーションに資する人材育成の面で大きく遅れを取っています。アウトプットにおける評価指標のうち、「創造的なアウトプット」が18位となっており、創造物の発信に課題が大きいです。個別の評価指標で見ると、日本の強みは、特許出願や知財収入、企業によるR&D総支出や国内市場規模などである一方、日本の弱みは、教育への支出、起業のしやすさ、新規ビジネスの密度、ICTサービスの輸出、海外直接投資流入、の指標がいずれも世界80位を下回るなど、今後の成長ICT、グローバル化に資する指標に課題が見られました。

GIIは日本の政策立案者、企業経営者、イノベーター等にとって、世界の各経済圏の状況を相対的に把握するために有益な情報が多数含まれています。これらの皆様にご参考いただき、イノベーション創出促進に貢献できればと思っております。

1. 新興国等知財情報データベースについて
 新興国等知財情報データベース(新興国DB)では、我が国企業等が新興国等へ事業展開する際の様々な海外知財リスクに対応できるよう、東アジア、アセアンを中心に、中東、アフリカ、中南米などの新興国等の知財実務情報を、国・地域別、かつ、①法令等、②制度動向、③出願実務、④審判・訴訟実務、⑤ライセンシング・活用、⑥審査例・判例、⑦統計、⑧アーカイブ、⑨関係機関リンク、⑩その他参考情報、の10のカテゴリー別に整理して提供しています。(https://www.globalipdb.inpiti.go.jp/)

2. 近年の取り組み
 令和2年度には、新興国DBをより使いやすく有益なものとすることを目指して、ユーザーニーズ調査を実施しました。(https://www.globalipdb.inpiti.go.jp/etc/19737/)



新興国DBのトップページ

る活動に左右される企業(輸送や旅行など)は、支出を削減していました。

ガポール(8位)、中国(12位)に次ぐ第4位という状況です。日本に対する詳細な分析結果を見ると、インデックスにおける評価指標の柱の中で「人的資本と研究」が20位と低迷しており、イノベーションに資する人材育成の面で大きく遅れを取っています。アウトプットにおける評価指標のうち、「創造的なアウトプット」が18位となっており、創造物の発信に課題が大きいです。個別の評価指標で見ると、日本の強みは、特許出願や知財収入、企業によるR&D総支出や国内市場規模などである一方、日本の弱みは、教育への支出、起業のしやすさ、新規ビジネスの密度、ICTサービスの輸出、海外直接投資流入、の指標がいずれも世界80位を下回るなど、今後の成長ICT、グローバル化に資する指標に課題が見られました。

新興国等知財情報データベースについて
 新興国等知財情報データベース(新興国DB)では、我が国企業等が新興国等へ事業展開する際の様々な海外知財リスクに対応できるよう、東アジア、アセアンを中心に、中東、アフリカ、中南米などの新興国等の知財実務情報を、国・地域別、かつ、①法令等、②制度動向、③出願実務、④審判・訴訟実務、⑤ライセンシング・活用、⑥審査例・判例、⑦統計、⑧アーカイブ、⑨関係機関リンク、⑩その他参考情報、の10のカテゴリー別に整理して提供しています。(https://www.globalipdb.inpiti.go.jp/)

新興国DBの取り組み
 令和2年度には、新興国DBをより使いやすく有益なものとすることを目指して、ユーザーニーズ調査を実施しました。(https://www.globalipdb.inpiti.go.jp/etc/19737/)

お盆を過ぎたら急に涼しくなりましたが、10月初旬は半袖でも過ごせるほどの陽気です。衣かえの時期が悩ましいですね。今秋も庭にアサギマダラがやって来ました。満開の貴船菊には目もくれず、フジバカマの花にご執心です。アサギマダラは1000km以上、南下の旅をする渡り蝶です。こんなに小さな体で大海原を飛ぶエネルギーがあるのかと思うと、身が引き締まります。

前回の発明 KAWARA 版、モノことの進め方『コト4・スケジュール管理』では、スケジュール全体のポイントと管理者用のスケジュール作成についてお話ししました。今回は、モノことの進め方の最終章『コト5・施



策の提言』についてお話し、まとめをしたいと思えます。

○コト5
 第7回から第15回まで、行政での委員会を題材に説明をしてきました。企業の中で「施策の提言」をすることはないかと思えます。「施策の提言」を「業務改善やビジネスルール、経営改善への提言」と置き換えて考えていただければと思います。

委員会は「地下水の利活用と保全」について、専門家と市民を交え、市政に提言するものでした。私の案は、市民への啓蒙活動として、小学生を対象に学習プログラムを提言しました。低学年向け2コース、高学年向け2コースの計4コースで、

15回にわたってお話ししてきた「モノことの進め方」をまとめましょう。

準備段階
 ・モノことの目的を理解し、自分が他のメンバーにわかりやすく説明できるようにすること
 ・メンバーの得意分野、不得手なことを理解しておくこと
 ・最終形を予測しておくこと(リスク管理にもつながります)
 ・情報の共有、管理体制を整えること
 ・メンバーの信頼を得ること
 ・作業段階
 ・メンバーが得意な役割

や観察する場所の特定、計測のやり方を具体的に示し、④プログラムを実施する際は、フォロワー体制を組み、その説明をしたこと
 ⑤可否を判断する「市長」を説得すること
 ⑥可否を判断すること
 この①～⑤を読むと、特許調査のプロジェクト管理と同じです(笑)。目的を明確化、調査対象(ターゲット)を分析し、検索方法、調査体制、品質管理をする。報告書は依頼者または依頼者の上司や判断者にわかりやすい形で報告する。一連の作業です。

このまとめが、読者の皆様のお役に立てることを願っております。

●作業の進捗やスケジュールはメンバーに同報し、各自に当事者意識を持たせること
 ●アウトプットデータの品質管理をバックアップ体制で行うこと
 ●最終ゴールは、報告の受け手が理解しやすい形にすること
 ●抽象的な表現は避け、できる限り具体的なリアルタイムに示すこと
 ●納品後のフォロワー体制を準備しておくこと

【写真の紹介】
 ○ササクレオニシロタケ 小浜駅から徒歩5分の後瀬山城跡登山道で見つけたササクレオニシロタケ。自然林の山はキノコも種類豊富です。
 ○アサギマダラ 庭に咲くフジバカマの花に飛ぶアサギマダラ。体長10センチほど、のんびり飛ぶ姿から、海を超える蝶とは想像できません。
 ○八幡神社 八幡神社の放生祭りは今年も中止となりました。しかし、本日には祭りの日と同様に鳥居に旗が掲げられました。

英文 日本工業所有権 法令集 2021 電子書籍版
 これまでバイナード形式で発行していた「日本工業所有権法令集」を電子版(PDF)で発行。A4サイズのPDF版で読み易く、常に最新の状態でご覧可能。
 翻訳 後藤晴男 発行
 AIPPI・JAPAN 定価 46750円 (税込)

英文 日本工業所有権 法令集(縮刷版)
 バイナード形式の「英文」日本工業所有権法令集(B5判・全2巻)の縮刷版。令和元年5月17日法律第3号改正織り込み済みで4法英訳の決定版。
 翻訳 後藤晴男 発行
 AIPPI・JAPAN 定価 7700円 (税込)

英文 各国産業財産権制度 概要一覽
 各国又は地域の産業財産権に関する制度について調査を行い、その概要を一覧表にして見やすく紹介。
 監修 各国・地域制度 調査委員会 発行
 経済産業調査会 定価 3300円(税込)

令和3年版 各国産業財産権制度 概要一覽
 各国又は地域の産業財産権に関する制度について調査を行い、その概要を一覧表にして見やすく紹介。
 監修 各国・地域制度 調査委員会 発行
 経済産業調査会 定価 3300円(税込)

技術と発明の特許の 実務に役立つ あいだ
 「技術をいかに社会に生かすか」という視点に基づき、科学・技術・発明・特許・産業・社会という技術の進展の中で、それぞれの差異を分析し、その機能を解明。
 著者 影山光太郎 発行
 経済産業調査会 定価 3850円(税込)



水が生まれてから海に戻るまでの循環を学習します。

低学年プログラムは、水源となる山や湧水地の観察、市内で使われている井戸の歴史を学びます。高学年プログラムは、地下水の水質検査や水量計測などの実験、使われた水を処理する浄化センター見学、があります。それぞれのプログラムには、開催時期、観察場所や計測方法、指導する小学校先生へのフォロワーなど、具体的に提言しました。目的・ターゲット・手法・フォロワー体制を明確に示したことで、現在小学校の総合学習プログラムに採用されています。

この提言が採用された理由を考えてみました。
 ①目的を明確にし、提言内容のポイントについて各委員のコンセンサスを得たこと
 ②ターゲットを小学生とし、学年に合わせた段階的にプログラムを作ったこと
 ③プログラムの開催時期



モノことを進めるには事前準備が大切である。入念な準備があつてこそ、作業がスムーズに進み、ゴールできるのです。それぞれの段階で、何を考え、何を良いのか、ポイントを整理してみました。

準備段階
 ・モノことの目的を理解し、自分が他のメンバーにわかりやすく説明できるようにすること
 ・メンバーの得意分野、不得手なことを理解しておくこと
 ・最終形を予測しておくこと(リスク管理にもつながります)
 ・情報の共有、管理体制を整えること
 ・メンバーの信頼を得ること
 ・作業段階
 ・メンバーが得意な役割

中国特許事務所年鑑 2021
 日本企業別索引から、競合企業とタッグを組む中国特許事務所や、中国での取り組み状況が一目瞭然。日本企業の出願上位200位や日本企業上位50社の利用事務所ランキング等、知りたい情報が満載。CD-ROM版も発売中。
 発行 発明通信社
 定価 22000円 (税込)

知財担当者になったら読むべき本 第2版
 「この本だけ読んでおけば何とかなる!」をコンセプトに著者の実体験に基づき知財業務のノウハウを分かりやすく解説。第2版では令和元年の意匠法改正や審査基準の改訂に対応。
 著者 大石憲一 発行 発明推進協会
 定価 1980円(税込)

脱炭素・SDGsからみた日本企業の技術ポテンシャル

一般財団法人日本特許情報機構 (Japio) 知財 AI 研究センター 長部 喜幸

近年、日本は特許出願件数が減少しています。WIPOの統計によると、日本特許庁への出願は2001年には44万件であったのに対し、2019年には30.8万件と3割減です。

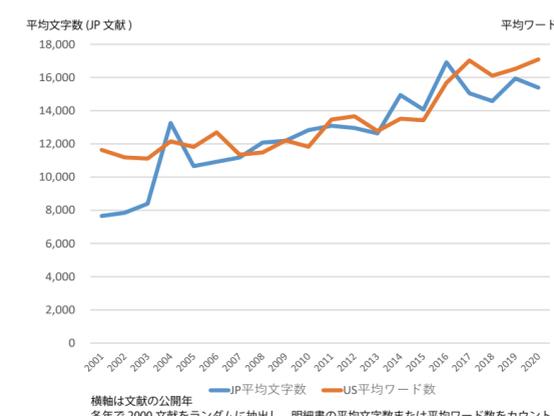


図1

一方で、日本特許情報機構(Japio)が調査したところ、特許明細書の平均文字数は増加傾向にあり、2001年から19年にかけて2.1倍に増加しました(図1)。出願数に明細書の平均文字数を乗じた「総文字数」は01年から19年にかけて1.5倍に増えていきます。各社とも知財関連の予算が減らされている中で、ひとつの出願に多くの情報を盛り込む傾向が垣間見られるデータです。

このような状況では出願数などの統計情報を追うだけでは技術開発のトレンドを把握することは難しく、特許明細書に埋め込まれた「文字列の意味」を解析する必要があります。

表1は、2019年のPCT国際出願に基づいた脱炭素関連技術スコアランキングを、出願人国別で表したものです。PCT国際出願は、企業が重要視している特許技術、価値の高い特許技術を示す指標といえます。なお、ここでいう出願人国籍は、第一出願人の居住国です。表1のとおり、日本は、出願件数では中国・米国に次ぐ第3位ですが、脱炭素関連については、最も多くPCT国際出願を行っている国です。また表2は、2019年にUSPTOに出願された特許について、SDGsの目標13(気候変動に具体的な対策を)に該当する出願人トップ100のうち日本企業の割合です。最たるグローバル市場である米国でも、日本企業は35社がランキングしました。その中には日本ガイシ、IHI、JSR、三菱ケミカル、ダイキン工業、島津製作所、マツダ工業、住友化学、旭化成、コニカミノルタなど出願数では上位に挙がってこない企業も含まれます(具体的な企業名は文末のサ

出願国	出願件数(順位)	スコア
1 日本	52693(3)	15866.9
2 中国	59193(1)	13331.5
3 アメリカ	57499(2)	13127.5
4 ドイツ	19358(5)	7346.9
5 韓国	19073(4)	5539.8
6 フランス	7906(6)	2886.7
7 イギリス	5773(7)	1281.3
8 オランダ	4055(10)	1111.6
9 スウェーデン	4202(9)	1097.5
10 スイス	4627(8)	945.6

表1

SDGs 目標 13	US 出願全体
35 社	23 社

表2

以上、日本企業は特許出願件数においては減少傾向が見られる一方で、Japioが開発したAIモデルにより、脱炭素やSDGsの観点では技術ポテンシャルを有していることがわかりました。

日本企業は特許出願件数においては減少傾向が見られる一方で、Japioが開発したAIモデルにより、脱炭素やSDGsの観点では技術ポテンシャルを有していることがわかりました。

今回取り上げた企業以外にもアピールできる日本企業はまだあります。例えば、目標13の上位100社には入っていないものの、クラレ、オリパス、東レ、三菱電機、三井化学、三菱マテリアル、日本製鉄、積水化学工業などもUS出願における目標13のスコアが高い結果となりました。

これら脱炭素関連特許・SDGs関連特許のデータは、個々の企業・大学等にとっては、SDGs活動のアピールやESG投資などに向けた客観的なエビデンスとして活用できることが期待されます。例えば、新たな投資機関・共同研究先などの開拓や、社会貢献へのアピールなどが考えられます。

Japio・GPG / FXのユーザー様には、自社・他社の特許を問わず、個々の特許文献のAI推定結果を無料・有料にてご提供しております(無料サービスには月あたりの上限があります)。これにより、自社の特許ポートフォリオを脱炭素やSDGsの観点で再認識したり、他社の特許ポートフォリオと比較したりすることが可能です。詳細はJapio知財AI研究センターのサイトをご参照ください。 Japio 知財AI研究センター <https://transfoot.jp/or.jp/>

知的財産入門 第2版
 説明するのが難しい知的財産権を図表を多く入れて解説し、知的財産権と社会の結びつきを丁寧に説明。知財権の問題と解答用紙も付属。
 著者 中川勝吾 発行 発明推進協会
 定価 1320円(税込)

知的財産入門 第2版
 読むべき本 第2版
 「この本だけ読んでおけば何とかなる!」をコンセプトに著者の実体験に基づき知財業務のノウハウを分かりやすく解説。第2版では令和元年の意匠法改正や審査基準の改訂に対応。
 著者 大石憲一 発行 発明推進協会
 定価 1980円(税込)

HATSU
 パタントウェブ
 お問い合わせは
 TEL: 03-5281-5511
 info@hypatweb.jp

9月末、全国的に緊急事態宣言が解除されました。徐々に新型コロナウイルスの新規感染者数も減りつつありますが、再度、感染爆発を引き起こさぬようステイホームの継続は今後も不可欠です。そこで、今回は発明通信社各営業所の新人営業担当3人より皆様のお家時間をより豊かにできるかもしれない、オススメのステイホームグッズを紹介いたします。

**東京営業所
ZABOON
ななめ型
ドラム式洗濯乾燥機**

コロナ禍で旅行や外食等が制限され増加したおうち時間ではみなさん何をされているでしょうか？私は比較的外出アな性格でスポーツをずっとしてきたのでこの機会にインドアな趣味もあればいいなと思い、自分に合いそうな趣味を探しています。コロナ前か



ら行なっていた自宅できら趣味の時間が増えた方、新しい趣味に挑戦されている方、様々かと思えます。そのような中で私からはより自由なおうち時間を増やす為に家事時間を短縮するツールを紹介いたします。

それが東芝社の「ZABOONななめ型ドラム式洗濯乾燥機」です。実際に私が4月に導入してから半年間ほど経過しましたがボタン一つで洗濯から乾燥まで行えて洗濯の干す・取り込むという作業がなくなり、かなりの時間が短縮できていることを実感しています。

一般的な洗濯乾燥機のイメージとして干す作業がなくなることで時間短縮という点が一番イメージとしては大きいですが、その他にも干すスペースを確保する必要がなく、自宅の空間をすっきりさせるような効果もあると私自身は思います。洗濯の部分についても、内部

で繊維のすき間より小さいサイズの泡を生成し洗剤と混ぜることで、洗浄効果を高める技術を搭載しており、汚れ落ちも気になりません。その他にも服が縮むこと等の影響を導入前は心配していましたが、特にそのような現象は起きておらず、ただただ便利なツールだなと感じています。私は正直なところ家事の中で洗濯が一番苦手という意識がありました。このツールを導入したことで洗濯にかかる時間やスペースが軽減し苦手意識も軽減しているように感じています。みなさんも、もし洗濯機の買い替えを検討する機会があったときには是非洗濯乾燥機を導入してみたいかがでしょうか。

現在、コロナ禍で外出や旅行に出かけられない日が続いている中で「ステイホーム」「お家時間」というワードをよく耳にするようになりました。いかにお家で楽しく過ごすか、お家での時間を充実させるのが、世の中で重要になってきています。私は、普段映画を観ることがとても好きで、お仕事終わりやお休みの日には映画館に出かけるというのが充実した時間の過ごし方でした。しか

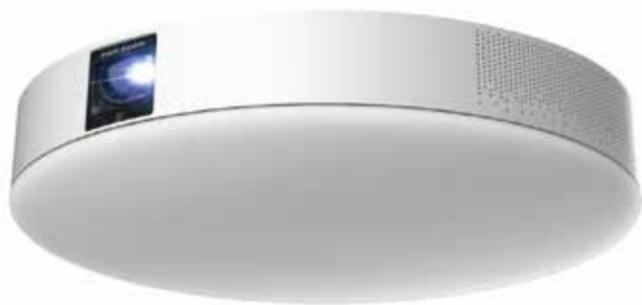
**大阪営業所
Apopin2**

し、新型コロナウィルスの影響により映画館の閉鎖や外出自粛要請が続く映画館で映画を楽しむという日常が段々と少なくなってきました。どうかして映画をスクリーンで楽しみたいという思いから、今回購入したのがPOPIN Ailaの「Popin Aila

ddin2」です。これは、自宅に設置するプロジェクトで大画面映画や音楽、YouTube等が楽しめるグッズです。設置も非常に簡単で、家庭用引掛シーリングがあれば工事費もかからず誰でも取り付けることができます。プロジェクトを取り付けるとな

るとケーブルが必要となるのか、部屋のレイアウトを変えなければいけないのか等の心配な点もありましたが、この商品は天井に設置するためケーブルも不要で一人暮らしの私の部屋でもレイアウトを変えずに映画を楽しむことができま

また、この商品は天井照明器具シーリングライトにプロジェクト機能を搭載させているアイテムだということが他の商品と大きく異なる点です。インテリアであるシーリングライトに高性能プロジェクト機能と高音質スピーカー機能を搭載させているため置き場所を



取らず快適で感動的な映像体験を楽しむことができます。こちらを購入してから自宅でポップコーンを食べながら大好きな映画をスクリーンで楽しむというとても充実したお家時間を過ごしています。コロナ禍終息後は自宅に友人を招いた映画鑑賞会等を開催できたらいいなと考えています。

これが私のお家時間を充実させるためのおすすめツールです。皆様のお家時間を少しでも充実させることができればいいなと思います、今回ご紹介をさせていただきます。

また、この商品は天井照明器具シーリングライトにプロジェクト機能を搭載させているアイテムだということ。インテリアであるシーリングライトに高性能プロジェクト機能と高音質スピーカー機能を搭載させているため置き場所を

**名古屋営業所
THERMOS
真空断熱タンブラー**

4回目の緊急事態宣言が解除され、いろいろな緩和されつつあるもの



の、お店の営業時間やお酒の提供では制限が続くそうですね。外で飲めなくなつた分、自宅で一人もしくは身内で宅飲みをする機会が増えた方は多いのではないのでしょうか。かくいう私も休日はお酒を飲みながら映画鑑賞をする、という日々を送っています。その時に私が使っているお気に入りのアイテムがあるのでご紹介したいと思います。

それはTHERMOSの真空断熱タンブラーです。これは以前から使っているものなのですが、自宅で一人飲むことが増えた今、改めて良さを実感しました。

まず最大の特徴として飲み物の温度が全然変わらません！2時間超の映画を見終わっても中の氷が全然解けず、いつでも冷たい飲み物が楽しめます。そしてサイズ感がとても気に入っています。この商品はサイズが複数展開されているのですが、中でも私は420mlの物を使っています。この大き過ぎず、普通のコップで飲むよりはごくごく飲めるサイズ感がとても

さらにはこの商品、別売りの蓋があり万が一倒してしまつた時の事故も防ぐことができます。ですがTHERMOSのホームページによると、ホコリのカバーと温かさを持続させることが目的なようなので過信は禁物です。お家時間が増えている中、趣味や仕事の場面で持っている間違いなく便利さを実感するアイテムです！