

週刊ブロック通信

コンクリート
製品の業界紙
週刊ブロック通信
購読、広告の
お申し込みは
TEL 03-3431-2811
FAX 03-3578-3450
kjp@msj.biglobe.ne.jp

(株) 公共事業通信社

発行所 公共事業通信社 東京都港区新橋6-22-6 JOYOビル7F 電話 03(3431)2811(代)
編集発行人 黒澤隆寿 購読料1カ年39,000円+税 前納 毎週月曜日発行 FAX 03(3578)3450

発明大賞本賞に 防草ブロック技術

全国防草ブロック工業会(会長

II 矢野明正氏)が普及を進める

防草ブロックと防草エレファント

レンの特許技術「植物の特性を利

用した防草技術」が第41回発明

大賞(主催・公益財団法人発明振

興協会/日刊工業新聞社)の本賞

を受賞した。表彰式が15日、明治

記念館(東京都港区)で行われ、発

明振興協会の原照邦会長から考案

者の石川重規氏に表彰状と副賞が

授与された。防草ブロック関連の

技術表彰は環境賞優良賞(日立環

境財団)、国土技術開発賞、愛知

環境賞に続く4度目。

発明大賞は独創性に富む発明に

よって、優秀な技術・製品を生み出

した中堅・中小企業や個人に発明

大賞(本賞・東京都知事賞・日本

発明振興協会会長賞・日刊工業新

聞社賞)、発明功労賞、考案功労

賞などの賞を贈り、その功績を広

く一般に紹介し発明の推進を図る

制度。今回は75件の応募があり、

審査の結果22件が受賞。発明大

賞本賞に「植物の特性を利用した

防草技術」(石川重規)、東

京都知事賞に「揚水用の地

上設置型フット・バルブ」(イ

シザキ/石崎信之、千葉和

典)、日本発明振興協会会

長賞に「超音波バリ取り

洗浄装置」(ブルースター/

柴野佳英)、日刊工業新聞

社賞に「傾斜クランクピン

を持つ『R90θテンプル』

とメネジ加工法」(エムエ

イチセンター/青山進、青

山剛)が選ばれた(敬称略)。

本賞を受賞した「植物の

特性を利用した防草技術」

は植物の成長メカニズムを

利用し、道路脇に雑草が生え

るのを防ぐコンクリートブ

ロック「防草ブロック」、「防

草グレーチング」として実

用化されており、既存の道

路用二次製品等に切欠けを

設けるだけで製造できる。石川氏

はブロックに設ける切欠けの向下

き角度の実証研究を繰り返し、効

果的な形状を見出した。

評価ポイントは防草対策維持予

算を軽減でき、大きな経済効果が

期待できる。従来防草対策・技術・

製品が不要となることからCO2排

出量を軽減でき、環境負荷低減を

実現など、道路利用者や社会に与

える効果が大きい点が評価された。

石川氏は「既に多くの有識者か

ら高い評価を得ておりましたが、

特に今回は最高位の本賞を受賞す

る事ができ、特許・発明分野の先

生方より優れた特許技術として認

められた事を大変光栄に思う。特

許庁をはじめ文科省など幅広い官

公庁関係者の皆様より祝福を頂い

た。全国防草ブロック工業会の会

員各社にも深く感謝している。こ

れを機に新たな製品開発も進め、

防草ブロックの更なる普及を通じ

て社会貢献したい」と話している。

国土強靱化貢献

団体認証制度

新年度から開始

政府は「国土強靱化貢献団体」募

集を新年度から開始する。民間企

業の優れた防災・減災対策を国が

認証して手厚く支援する新制度で

認証は、▽企業の経営理念や経営

方針に関連付けられた事業継続

方針があること▽一定レベルの災

害時の事業継続計画(BCP)を

策定していること▽事業継続に

関する実務が2年以上の実績が

ある者、または民間の機関が発

行する事業継続に関する民間資

格を保有する者が事業継続を担

当している事など、10項目の認証

基準を総合的に判断して行う。

認証企業に対してはハード・ソ

フト両面の新たな防災・減災対策

にかかる費用の優先的な補助や融

資を行うほか、内閣官房国土強靱

化推進室のホームページで実際の

防災・減災対策や関連する商品・

製品の宣伝を行う。併せてレジリ

エンスジャパン推進協を通じて

「レジリエンス・マーク」シール

を配布。実際に商品や新聞広告等

に使用し、その品質に国から認証

が与えられたことをPRできるよ

うにする。

ロードジッパーシステムを初導入
NEXCO東日本

那覇空港現場見学会
ボックス施工を視察
円型水路協会

省力化技術が脚光
建築分野の技術多数
建築建材展2016

日本発明振興協会(会長 原昭邦氏)は15日、第41回発明大賞の表彰式を明治記念館で行い、「植物の特性を利用した防草技術」で発明大賞本賞を受賞した石川重規氏をはじめ、22の発明技術・考案を表彰した。

主催者として挨拶した原昭邦会長は「発明大賞は画期的な発明考案などを通して我が国の産業と国民生活の向上に功績を挙げた中堅中小企業や個人・グループを対象に表彰する事業だ。受賞された皆さま

発明大賞表彰式

石川氏、「自信と励みに」

防草ブロック・エレファンドレン

んの技術からは、不透明な経営環境の下でベンチャー精神を發揮し努力したことが伺える。国内外の情勢が激変する。厳しい経営環境ではあるが、市場ニーズに適応した新たな技術を積極的に開拓して常に競争力を維持し、中小企業の模範となる活躍を続けていくことを期待している」と受賞者を称えた。

また、審査委員長を務めた菅野卓雄東京大学名誉教授は受賞者に「持続的な経済成長を続ける上で、革新的な技術

を実用化することが重要だ。受賞者の皆さんが受賞した発明・考案をさらに発展させ、より大きなイノベーションを生み出し豊かな社会づくりを主導されることを期待している」と祝意を述べた上で「今年度は75件の応募があり、各業界から委嘱された専門運営員による予備審査で73件を審査対象とした。発明の新規性、優秀性、実用性の3要素を基準に各賞受賞候補技術を絞り込み、審査委員会に諮った。発明大賞候補について

は専門委員会が現地に赴いて調査を実施した。いずれも独創的な研究

究開発が実を結んだもので、発明大賞の表彰対象としてふさわしい発明だと思っている」と審査経過について報告した。

さらに発明大賞本賞に選ばれた石川重規氏の発明「植物の特性を利用した防草技術」について、「我々は舗装とブロックの間から雑草が生えているのを良く目にするが、雑草の除去には大変な労力と経費を要している。従来は農薬等の化学薬品が使われて費用や時間・人手だけでなく、環境汚染の観点からも改善が求められていた。石川

氏の発明は植物の基本的な性質を

利用した環境負荷の極めて小さい技術で、除草経費の削減や道路の美観維持に大きな効果がある。昨年11月末時点で481件・126kmの実績を有しており、社会インフラの維持管理に大きな貢献を果たすものとして高く評価した」と講評した。

受賞者を代表して挨拶した石川氏は主催者・関係者に謝意を述べた上で「私の技術は目に見えにくい小さな発明だが、今回の受賞は今後への大きな自信と励みとなるもので、これを励みとして新たなモノづくりに挑戦したい」と喜びを語った。

また受賞した技術について「この防草技術は植物ホルモンの異常分泌により雑草が自ら成長を止めて枯死し、全国で課題となっていた道路雑草問題を解決することができる。私達が利用する道路は利用者の安全を確保するため、舗装との境界や車道中央分離帯にコンクリート製のブロックが設置されている。しかしその目地部からは多くの雑草が成長し、毎年多額の維持予算が必要となるだけでなく、繰り返される防草対策工事によりCO2排出量も増加する。雑草が毎年のように生えてくる原因の一つにブロック製品の目地部が剥離することが考えられるが、コンクリート製品の形状や道路の構造は安全を第一に考えて設計されて

いる。そこで植物の特性である屈性に着目して植物の成長を抑えることができないかと考えた。植物の芽や茎は上へ、根は重力を感じて下へ向かって成長する。これが屈性で植物ホルモンの一つ、オーキシンの調節によって正常な方向へ成長を続けることが分かっている。考案した防草技術では植物の性質を逆手に取り、ブロックの側面に切り欠けを設けて、本来とは成長する方向を逆向きにする事でホルモン調節がアンバランスとなり雑草が自ら枯死する。屈性の実証研究は2000年、父が70歳の時に二人三脚で始めた。検体となる雑草を道路から採取し、研究用の器具は手作りだった。自宅での研究作業だった為、私の家は雑草を大切に育てる変わった家と見られた。

自然の摂理を繰り返し検証する作業のため時間を要したが3年が経過した頃、コンクリート製品企業に提案する機会があり、それをきっかけに製品化され2004年に中部地域で工業会組織を立ち上げることができた。ただ先進的技術や良い製品を開発しても公共工事の場合、採用に至ることが難しい側面もあった。しかし徐々に製造メーカーが増え、2012年には全国組織の全国防草ブロック工業会



を立ち上げ、現在では32道府県36社で製造実施され防草ブロック、防草エレファンドレンの製品名で国交省をはじめ各自自治体の公共工事等に採用されている。とは言え、国内の道路総延長は127万kmで、私たちの取り組みは途に就いたばかりで、ここから更なる一歩を踏み出したい」と抱負を語った。

また最後に「発明大賞を受賞した私たちの開発はどれも弁理士をはじめ多くの社員の努力、試行錯誤の繰り返しで作り上げることができた。この受賞の喜びを仲間たちと分かち合うと共に、受賞者の皆さんの発明技術が今後益々広く使われることを願っている」と述べた。