

平成 29 年 10 月 20 日 15 時配布
公益財団法人つくば科学万博記念財団


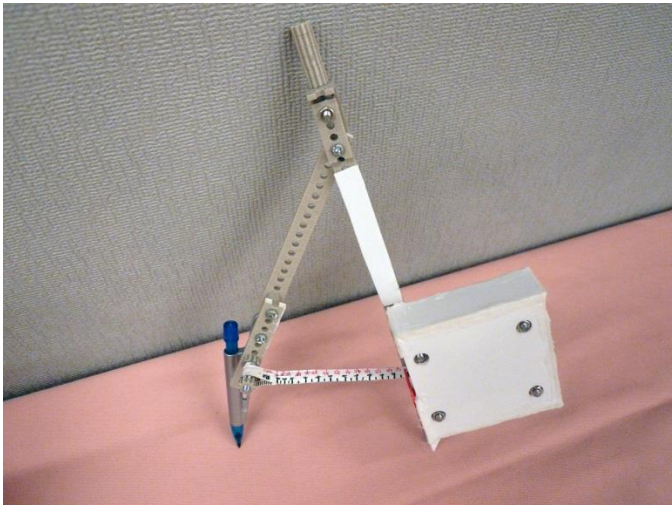
第 19 回全国ジュニア発明展入賞作品決定のお知らせ

公益財団法人つくば科学万博記念財団（理事長：中原 徹（なかはら とおる）、所在地：茨城県つくば市吾妻 2-9、TEL：029-858-1100）は、10 月 18 日（水）に第 19 回全国ジュニア発明展の発明作品審査（2 次）を行いました。最優秀賞 文部科学大臣賞に、小学生部門から 6 年生の小瀧 陽翔（こたき はると）さんの「くつ自動かんそう機 ひまわり 2 号」、中学生部門から 3 年生の相生 康博（あいおい やすひろ）さんの「作図ラクラクコンパス」を選出し、小中学生各部門合わせて 39 点の作品が入賞となりました。

全国ジュニア発明展は、アイデアを形にするというプロセスを通して将来を担う子どもたちの創造性を高めることを目的とし、全国の小中学生を対象に毎年開催しています。今年は昨年を上回る 9,693 点¹のアイデアの応募があり、アイデア審査（1 次）を通過し、提出された 206 点の発明作品について入賞作品の選定を行いました（発明作品審査会委員長 松本 零士（まつもと れいじ）氏）。

なお、発明作品は 10 月 21 日（土）から 11 月 19 日（日）までつくばエキスポセンターで開催する作品展示会で展示します。子どもたちの創造力あふれる作品をぜひご覧下さい。

<最優秀作品の紹介>

	
<p>小学生部門 牛久市少年少女発明クラブ （茨城県 牛久市立ひたち野うしく小学校 6 年生） 小瀧 陽翔（こたき はると）さんの作品 「くつ自動かんそう機 ひまわり 2 号」</p>	<p>中学生部門 愛知県 刈谷市立富士松中学校 3 年生 相生 康博（あいおい やすひろ）さんの作品 「作図ラクラクコンパス」</p>

¹ 第 18 回全国ジュニア発明展の応募総数は、9,187 点。

受賞のポイント

この作品は、普段から運動靴を自分で洗っているだろう小瀧さんの生活に根差した課題と発見、そして、その課題を解決するための様々な工夫や“小学生研究者”らしい発想から生まれた作品と言えます。

まず工夫の1点目ですが、天日干しだけでは熱源が弱いと考え、「傘」を利用した集光器を工夫したことです。この工夫によって太陽熱を利用した靴乾燥効率を格段にアップすることができました。

また、この作品のさらなる工夫点は、雨が降ってきた時の対応にあります。この装置に「雨センサー」を装備しました。乾燥中に雨が降ってきても「雨センサー」が感知し、素早く「傘」が立ち上がり雨を防いでくれるというものです。雨を感知する雨センサー、傘を立ち上げる時の傘の柄を巻き上げる仕組み等、随所に工夫の跡が見られます。

しかし、この作品の最大の開発ポイントは「太陽自動追尾システム」を搭載していることではないでしょうか。太陽位置センサーの特徴をうまく利用して、乾かしたい靴がいつでも太陽方向を向いているような工夫を考えました。また、この装置そのものがスムーズに動作するよう、随所にベアリングを用いたり、回転台走行モーターにゴムタイヤを装着するなどの細やかな配慮も受賞のポイントになりました。

受賞のポイント

「ものづくり」をしていると、図面を描いたり、設計の構想を考えたりと、作図を迫られることが度々発生します。相生さんも、そのような経験から、この作品を完成させたものと思います。

コンパスの足を長くして、大きな円を描けるコンパスはこれまでも見ることができました。しかし、設計図上に円を描く時には、「直径」であったり、「円周」の大きさであったり作図のポイントになります。また、その半径を素早く測りとったり、その円周を割り出す作業が作図者の悩みでもあり、苦労の種でもありました。

このコンパスは、柄に巻き尺をセットすることで、描きたい円の半径を素早く定めることができ、引き出された巻き尺の想定半径に描きたい円の円周が示されます。既存の物をただ合体させただけではない、使う人の苦労と利便性を追求し計算した工夫が、受賞のポイントとなりました。

さらに、巻き尺が「巻き取り式」となっている点、描線用の鉛筆の角度を調整することによって、引き出された巻き尺と同じ半径を維持できるように工夫した点なども、評価のポイントになりました。

- - - 問い合わせ - - -

公益財団法人つくば科学万博記念財団	TEL : 029-858-1100 (代)、FAX : 029-858-1107
画像提供・取材に関する問い合わせ	ジュニア発明展に関する問い合わせ
運営部 小堀	運営部 太田



【参考資料】

1. 入賞者一覧

■小学生部門

賞	氏名（ふりがな）	作品名	所属
最優秀賞 文部科学大臣賞	小瀧 陽翔 （こたき はると）	くつ自動かんそう機 ひまわり2号	牛久市少年少女発明クラブ （茨城県 牛久市立ひたち 野うしく小学校 6年生）
優秀賞 つくば科学万 博記念財団理 事長賞	檜田 祐一郎 （ひだ ゆういち ろう）	開けても逃げられない 虫かご	愛知県 刈谷市立住吉小学 校 1年生
つくば市長賞	石田 楓華 （いしだ ふうか）	細くなる！？ほうき	茨城県 つくば市立輝翔学 園谷田部小学校 5年生
松本零士賞	鈴木 煌大 （すずき こうだ い）	そのまま安全切れなカ ッター	愛知県 刈谷市立住吉小学 校 4年生
発明学会賞	西崎 恵 （にしざき けい）	ハンカチハンガー	愛知県 刈谷市立住吉小学 校 2年生
学研賞	酒井 蘭名 （さかい らんな）	銀河鉄道箸 触レナイ ン	愛知県 刈谷市立平成小学 校 6年生
子供の科学賞	本間 光姫 （ほんま みつき）	さっ虫スプレーつき、 虫取り器	茨城県 阿見町立阿見小学 校 4年生
優良賞	佐竹 葵 （さたけ あおい）	かんたん風船むすび	愛知県 刈谷市立亀城小学 校 4年生
優良賞	井坂 奏太 （いさか そうた）	計算おもちゃ	愛知県 刈谷市立富士松東 小学校 3年生
優良賞	下門 愛奈 （しもじょう ま な）	向きの確認なし！真直 ぐおせる印鑑	大府市少年少女発明クラブ （愛知県 大府市立北山小 学校 6年生）
佳作	石原 あのん （いしはら あの ん）	だれのカップ	愛知県 刈谷市立双葉小学 校 5年生
佳作	秋山 慧太 （あきやま けい た）	くつつき傘	茨城県 つくば市立洞峰学 園東小学校 3年生
佳作	土井原 良美 （どいはら よし み）	水やりタコ	茨城県 つくば市立洞峰学 園東小学校 4年生
佳作	馬場 一旗 （ばば かずき）	金魚つかみあみ	愛知県 刈谷市立住吉小学 校 4年生
佳作	二宮 遼成 （にのみや りよ うせい）	ピタッとくつすべり	愛知県 刈谷市立日高小学 校 2年生



佳作	増田 純也 (ますだ じゅんや)	起きたら元気になる目覚まし時計	八匠少年少女発明クラブ (千葉県 匝瑳市立豊栄小学校 6年生)
佳作	目次 遥真 (めつぎ はるま)	めざましカーテン	豊田少年少女発明クラブ (愛知県 豊田市立浄水北小学校 5年生)
佳作	坂本 陸 (さかもと りく)	歯みがきカウンター	豊田少年少女発明クラブ (愛知県 豊田市立市木小学校 5年生)
佳作	笠原 颯真 (かさらは そうま)	卓上スッキリ!ピッターしょう油さし君	豊田少年少女発明クラブ (愛知県 豊田市立梅坪小学校 6年生)
佳作	近藤 太郎 (こんどう たらう)	板犬	豊田少年少女発明クラブ (愛知県 豊田市立加納小学校 6年生)
優秀団体賞	愛知県 刈谷市立住吉小学校		
団体奨励賞	茨城県 つくば市立輝翔学園谷田部小学校		

■中学生部門

賞	氏名 (ふりがな)	作品名	所属
最優秀賞 文部科学大臣賞	相生 康博 (あいおい やすひろ)	作図ラクラクコンパス	愛知県 刈谷市立富士松中学校 3年生
優秀賞 つくば科学万博記念財団理事長賞	齋藤 應太郎 (さいとう おうたろう)	そのベンチ、座る前に	愛知県 愛知教育大学附属岡崎中学校 1年生
つくば市長賞	小竹 涼介 (こたけ りょうすけ)	万事キュウス	茨城県 つくば市立洞峰学園谷田部東中学校 2年生
松本零士賞	坂田 晴 (さかた はる)	さかさまバケツ	愛知県 刈谷市立富士松中学校 3年生
発明学会賞	浅井 瑚々奈 (あさい ここな)	テニスボール空気調節機	愛知県 知立市立竜北中学校 2年生
学研賞	遠藤 紗音 (えんどう すずね)	電動エアーバッテリーング機	釧路少年少女発明クラブ (北海道 釧路市立鳥取西中学校 1年生)
子供の科学賞	吉岡 泉貴 (よしおか みずき)	カメ捕獲仕掛け	愛知県 刈谷市立雁が音中学校 2年生



優良賞	石川 絢菜 (いしかわ あやな)	何もつぶさないエコバッグ	愛知県 刈谷市立刈谷東中学校 3年生
優良賞	大泉 真衣 (おおいずみ まい)	セロテープがまっすぐに貼れるラクラクカッター	愛知県 刈谷市立刈谷南中学校 2年生
優良賞	小瀧 亮宙 (こたき あきひろ)	農薬ピンポイント塗布装置	牛久少年少女発明クラブ (茨城県 牛久市立下根中学校 2年生)
佳作	川口 真里奈 (かわぐち まりな)	ピタッ!とくつつくメモファイル	愛知県 刈谷市立刈谷南中学校 1年生
佳作	木村 月香 (きむら るか)	らくらく計量カップ	愛知県 刈谷市立朝日中学校 3年生
佳作	牧 千尋 (まき ちひろ)	介護用片手でチョッキンマスター	愛知県 刈谷市立朝日中学校 3年生
佳作	杉野 吉郎 (すぎの よしろう)	こぼれが少なくなるコップ	愛知県 刈谷市立依佐美中学校 1年生
佳作	岩瀬 可瑚 (いわせ かと)	エコバックから変身	愛知県 刈谷市立依佐美中学校 3年生
佳作	二宮 康樹 (にのみや こうき)	デッドスペース消えるんです。	愛知県 刈谷市立雁が音中学校 3年生
佳作	高原 みつき (たかはら みつき)	ふっくら片手でポン! にぎり	愛知県 愛知教育大学附属岡崎中学校 1年生
佳作	杉山 達洋 (すぎやま たつひろ)	新聞用読書台	神奈川県 横浜市立あざみ野中学校 2年生
佳作	新井 大翔 (あらい ひろと)	多色ボールペン型 2色チョーク	京都府 八幡市立男山第二中学校 2年生
優秀団体賞	愛知県 刈谷市立雁が音中学校		
団体奨励賞	茨城県 つくば市立光輝学園手代木中学校		

<第19回全国ジュニア発明展出品作品の総評>

生活に密着している作品がたくさんありました。こども達の気遣いや、やさしさにあふれた作品が多く、感動しました。

総評者氏名

発明作品審査会 委員長 松本 零士(まつもと れいじ)氏

応募作品件数が年々増加し、今年は全応募が9,693件という多数の中から表彰作品が決まりました。全体的な傾向として、学校生活や家庭生活の身近な問題をテーマにした作品が目立ちました。発明の基本は、目の前の不便や面倒なことをそのまま見過ごさないで自分なり



に解決することですから、発明の姿勢が堅実で実際的になったといえます。さらに、LEDや太陽光発電などの新素材を、発明の中に積極的に取り入れる傾向も目立ちます。

総評者氏名

発明作品審査会 副委員長 平井 工 (ひらい たくみ) 氏

2. 全国ジュニア発明展について

全国ジュニア発明展は、昨今の理科離れや私たちの産業を支える「モノづくり」の振興という背景から、発明を奨励し、アイデアを形にするという過程を通して青少年の創造性を高めることを目的に毎年開催しています。

<第19回全国ジュニア発明展概要>

名 称 :	第19回全国ジュニア発明展～ぼくのアイデア わたしの工夫～
応募資格 :	全国の小中学生
応募期間 :	平成29年4月3日(月)～5月31日(水)
表彰式 :	11月18日(土)
主 催 :	公益財団法人つくば科学万博記念財団
後 援 :	文部科学省、茨城県、茨城県教育委員会、つくば市、つくば市教育委員会、全国科学館連携協議会、一般社団法人発明学会、株式会社学研プラス、株式会社誠文堂新光社「子供の科学」誌
協 力 :	板橋区教育委員会、板橋区立教育科学館、刈谷市、刈谷市教育委員会、夢と学びの科学体験館、科学万博つくば'85 民間出展者の会(つくば会)、公益財団法人日本宇宙少年団、きつづ光科学館ふおとん(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構)

3. 応募数等

応募数：応募されたアイデア数

小学生部門 3,936点

中学生部門 5,757点

合計 9,693点

入選数：アイデア審査入選数

小学生部門 111点

中学生部門 100点

合計 211点

作品数：提出された作品数

小学生部門 110点

中学生部門 96点

合計 206点

4. 日程

応募受付 : 平成29年4月3日(月)～5月31日(水)

アイデア審査会(1次審査) : 6月24日(土)・25日(日)

アイデア審査結果通知 : 7月7日(金)

作品提出期限 : 10月3日(火)

発明作品審査会(2次審査) : 10月18日(水)

発明作品審査結果通知 : 10月19日(木)

作品展示会 当センター : 10月21日(土)～11月19日(日)

きつづ光科学館ふおとん : 12月2日(土)～12月22日(金)

板橋区立教育科学館 : 平成30年1月20日(土)～2月12日(月祝)



夢と学びの科学体験館：平成30年2月24日（土）～3月11日（日）

表彰式：11月18日（土）

5. 作品展示会概要

名 称：	第19回全国ジュニア発明展 作品展示会
開催期間：	10月21日（土）～11月19日（日）
場 所：	つくばエキスポセンター 2階多目的ホール
料 金：	おとな（18歳以上） 410円 / こども（4歳～高校生） 210円 ※3歳以下は無料
休 館 日：	毎週月曜（祝日の場合は開館、翌日休）、年末年始、臨時休館あり

6. 表彰式について

入賞者に対する表彰は、11月18日（土）に当センター1階エントランスホールで行います。表彰式の開催につきましては、改めてご案内いたします。