



いたばし

# 未来の発明王

みらいのはつめいおう

## コンテスト

★★★ だい かい だい かい あゆ 第1回～第5回までの歩み ★★★



**ITABASHI Quality**

～世界に誇るメイド・イン・イタバシ～



## ごあいさつ

まずはじめに、「いたばし未来の発明王コンテスト」を開催するにあたって、本コンテストにご応募いただきました皆さまや保護者の皆さまをはじめ、協賛企業、審査委員、事業運営実行委員等関係者の皆さま方には多大なるご支援を賜り厚く御礼申し上げます。

5回目を迎えた今回は、「あったらいいな」をテーマに、子どもたちの発想や想像力、アイデアの構成力や説明力の向上を図るとともに、産業人との関わりのなかで、ものづくりへの関心を高める目的で開催されています。

東京23区有数の工業集積を誇る板橋区は、モノづくりの盛んな街として、時計、顕微鏡、カメラなどの精密機械や、印刷・製本の企業が多く集積し、区内産業を支えてきました。

今後も、区が誇るものづくりを通じて、区内の産業界が一体となって未来を担う子どもたちを育成できる環境を整えてまいりたいと思います。

引き続きご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いたします。

板橋区長 坂本 健





## 協賛団体・協賛企業のご紹介

- 板橋区次世代経営者会議(I-NEXT)
- 株式会社タニタ
- 東京商工会議所 板橋支部
- 公益社団法人東京青年会議所 板橋区委員会
- 株式会社トプコン
- 理研計器株式会社
- リンテック株式会社

本コンテスト開催にあたり、皆さまからのご協力、ご支援に心より感謝と御礼を申し上げます。おかげさまで、未来を担う子どもたちにとって非常に有意義な機会を提供することができました。これもひとえに協賛企業さま、出展者さま、および関係者の皆様のご支援あってのことと改めて感謝いたしております。回を重ね、より良い事業にしていきたいと考えております。ご協賛に関しましては、受賞者の賞金に使わせていただきました。



## 審査委員のご紹介



岩月 宏昌

イワツキ株式会社  
代表取締役社長  
東京商工会議所  
板橋支部 会長



斎藤 理絵

アイデアライズ  
国際知財事務所



清水 輝大

板橋区立教育科学館  
館長



谷田 千里

株式会社タニタ  
代表取締役社長



中澤 公伯

日本大学生産工学部  
創生デザイン学科  
教授



大森 整

国立研究開発法人  
理化学研究所  
大森素形材工学研  
究室 主任研究員

### <運営協力>

- ・ 国立研究開発法人理化学研究所
- ・ いたばしテクサポセンター
- ・ 株式会社タニタ
- ・ 公益社団法人東京青年会議所 板橋区委員会
- ・ 東京商工会議所 板橋支部
- ・ リンテック株式会社
- ・ 株式会社ルケオ





# 歴代グランプリ (第1回) 紹介



発表シーンはこちらから

## 第1回 グランプリ受賞作品 「断熱効果がある色替えができるワックス」

大久保 連さん (中台中学校2年 当時)

ワックスに断熱効果があることに着目し、より多くの方に使用してもらうことで、電気代の節約や地球温暖化の防止につなげるために、色替えができる要素をプラスしたものが提案されました。色や模様がプリントされたシールタイプのものを考案し、手軽に張り替えができるようにしました。

審査委員からは、「実験結果のグラフから導き出された知見から素材を選択し、普段の生活の中から発見したシールによる手軽さを付加した断熱ワックスの提案は、メリットがきちんと説明されており、カラーバリエーションによって購買意欲の醸成にまで試みている」と高く評価されました。



だんねつこうか  
断熱効果のある色替え  
ができるワックス

中台中学校2年  
大久保 連

地球温暖化とは  
未来、日本に住めなくなるかも

断熱効果のある色替え  
ができるワックス

電気代を安くして  
外食に行きたい

誰が、どうして困っているのか / どんな課題があるか

電気代が高いことに困っている  
エアコンを動かさないことが大切  
でも、エアコンは必要

断熱効果の高いものを作る

実験

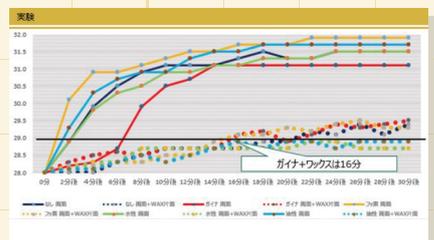
目的：断熱効果が高いものを見つけようと思った。

実験1 ガイナという塗料を試した。  
⇒ガイナは思っていたよりも断熱効果がなかった。

実験2 塗料を重ねて塗ってみた。  
⇒重ね塗りをしたら断熱効果が高まった。

実験3 ワックスを塗ってみた。  
⇒3.0分たっても温度が1度上がらないものができた。

ワックスには断熱効果があった



アイデアがどのように確立するのか / どのように解決できるか

半年に一度くらいワックスを塗って  
いますか？

ワックスに断熱効果があるとすればワックスを塗りますか？

ココにも塗ってもらいたい

床の色替えのついでにワックスを塗れたら、塗  
てくれる人が増える

電気の使用量が減る

地球温暖化を遅らせる

アイデアはどのように作るのか / どういう仕組みか

### シールワックス

シールワックスの機能

- 塗りムラができない
- 簡単にはれる
- 簡単にはがせる
- 簡単にイメチェンができる
- 断熱効果がある
- 大きさは90センチ×90センチ

カラーバリエーション

クリアタイプ

チーク

コロナの中このような機会を無くさないでくれた  
板橋区産業振興課の方々

僕の発表に協力してくれた大学生の方  
ブラッシュアップ研修で僕のアイデアをほめてくれた  
中村浩美先生

いたばし未来の発明王コンテスト審査員の方々  
ご清聴いただいた皆様



# 歴代グランプリ (第2回) 紹介

## 第2回 グランプリ受賞作品「ちぢーむトング」

土井 心晴さん (三園小学校6年 当時)

気軽にごみ拾いができるように、伸び縮み機構によって持ち運びができるトングが提案されました。

ごみを捨てないのではなく、拾ってしまうという発想や「ごみ拾い」という行為自体をおしゃれなものに変えてしまう点が画期的で新規性が高い作品です。

類似品を調査・分析したうえで「試作品」を作り、改善を重ねている点や、イラストを用いた分かりやすいプレゼンテーション資料も高く評価されました。また、発表が丁寧であり、質疑応答にもしっかり対応できていました。

着想、調査・分析、改善、資料作成、発表・質疑応答の全てにおいて高水準にまとまっており、グランプリにふさわしい内容として高く評価されました。



発表シーンはこちらから



ちぢーむトング

小学6年 土井心晴

誰が、どうして困っているのか/どんな課題があるか

ゴミを平気で捨てる人がいる

↓

同じくらい軽い気持ちでゴミを拾う人が増えればいい

ゴミ拾いの問題

- × ゴミ袋を持ってない
- × スカートの裾が汚れちゃう
- × 腰が曲がらないよ
- × 触りたくない (;O;)

拾いたいゴミの種類

ティッシュ    お菓子の袋    タバコ    マスク

ゴミ拾いの問題を解決する方法

↓

ゴミ拾いを楽にする道具!

市販の伸縮性のトングの例

※画像はGoogleの検索結果から引用しました。

※画像はGoogleの検索結果から引用しました。

現在あるトングの特徴

- × デザインがいまいち
- × 大きい・重い
- × 持ち運びにくい

アイディアイメージ

試作品

伸ばした状態    縮めた状態

43 cm    21 cm

金属棒の拡大図

←こっちにしまい込む

持ち手の方が細い    先端の方が太い

アイディアはどうやって作るのか/どういう仕組みか

本体    縮めた状態

持ち手はシリコン  
その他はアルミ

縮めた状態

付属の中袋

- ✓ ゴミ袋を忘れない
- ✓ ゴミの水分が漏れない
- ✓ 誰でも使いやすい色

解決方法

ちぢーむトングがあれば…

↓

みんなが積極的にゴミ拾いをし、まちがきれいになる。

ご視聴ありがとうございました。



# 歴代グランプリ (第3回) 紹介



## 第3回 グランプリ受賞作品

### 「いつでも一緒 シリコン製ミニダストポーチ」

山代 由椰さん (志村第一小学校6年 当時)

バックの内側にセットし、いつでも持ち歩いてコロナ後の新習慣によって増えた除菌ウェットティッシュなどのごみとそれを捨てるためのビニール袋に着目した、濡れたものを捨てられて繰り返し洗って使える、「バックに取り付けられるシリコン製のごみ袋」が提案されました。

持ち運びたくなるというユーザーの気持ちに着目することで、ごみを自分で処理する意識が育てられるという点で、身近な製品から環境問題の改善につながる作品でした。

既存の製品を良く認識し、そこからさらに消費者の利便性を考えてアイデアを出せており、プロトタイプを作成したうえで寸法も考慮されており、再現性、実現性の高さも高く評価されました。ネーミングセンスも良く、プレゼンテーションの内容も自分の言葉できちんと表現されており、グランプリにふさわしい内容でした。

発表シーンはこちらから



いつでも一緒  
シリコン製ミニダストポーチ

小学校6年 山代 由椰

困が、どうして困っているのか/どんな課題があるか

一 困っていること・きっかけ

コロナ後の新習慣により、除菌ウェットティッシュなどのゴミが多くなった。

しかし

・使用後の除菌ウェットティッシュを入れるのに適した入れ物がない。  
・ビニール袋を使ったとしても、環境に良くない。

困が、どうして困っているのか/どんな課題があるか

一 すでにあるもの一

検索ワード: ポシェット・持ち運びゴミ箱・シリコン製ゴミ箱・折りたためるコンパクトゴミ箱

布製のポケットポーチ  
布製の持ち運びゴミ箱  
車内用ミニゴミ箱  
プラスチック製 小さな蓋つきゴミ箱

既存品で足らない部分

一 求めているものと違っているところ一

- ・布製なので、濡れたものを入れるとシミ。
- ・大きい
- ・丸ごと水洗いできない。
- ・バックの内側などに取り付けられることを考えられていない。

アイデアイメージ

そこで、シリコン製で、小さく持ち運べるゴミ箱がつかれないか考えてみました。

- ・濡れたものを入れることができる。
- ・丸ごと洗うことができる。
- ・シリコンを使い、シンプルなるにすることで環境に優しい。

アイデアイメージ 試作品画像と説明1

蓋の留め具はシリコン製ケーブルバンドのつくり方を応用

蓋側  
本体側

- ・片手で簡単に開閉できる。
- ・本体と同じ材料で作ることができる。

アイデアイメージ 試作品画像と説明2

背面

4つの穴を開ける

本体

- ・様々な留め具を取り付けることができる。
- ・本体が壊れない限り使い続けることができる。

アイデアイメージ 使用方法

一 使用方法一

取り付ける場所

グッドポイント

アイデアイメージ その他のデザイン

試作品の他に、このような形や色も良いと思いました。

大人用のカバンに合う色合い

子供が楽しくなるような色や柄

アイデアがどのように確立つか/どのように解決できるか

一シリコン製ミニダストポーチの良いところ一

①好きなところに取り付けて、いつでも持ち運ぶことができる。

それにより

ごみを捨てたい時にすぐ捨てられ、バックの中などを清潔に保つことができる。

②シリコン製なので、水に強く繰り返し使える。

Good

環境にやさしい。

こだわった点

特にこだわったところ

小さくシンプルな形

子供でも安心して使える

本体は壊れるまで何度でも使え環境に優しい

本体はシリコンだけを使用

製造工程が少なく済むので環境に配慮

この発明を通して

最後に

この発明を思いつくまでの私。環境のことなど全く考えていませんでした。けれど、どのような発明が役に立つかを考えていくうちに、ゴミ袋を複数使ったりしていた行動は、環境に悪いと痛むようになりました。それから、製品を作るとしても、環境に配慮することが大切だと思ふようになりました。

この発明により、不便を解決することができたら嬉しいです。また、皆さんが環境について考えるきっかけになつてほしいと思います。本日は、ありがとうございました。







## 第5回時の開催内容紹介



5回目となる今回は、これからの未来を担う板橋区の小中学生を対象に、令和6年7月20日から9月8日の期間で「あったらいいな」と思える新しいアイデアを募集し、書類審査の結果、応募16組の中から、プレゼンテーション審査を経て、グランプリ「いたばし未来の発明王」を含む8組の受賞が決定しました!

### <コンテストの流れ>

令和6年 7月20日(土)～9月8日(日) …… アイデア募集期間



令和6年 10月上旬 …… 書類審査



令和6年 11月9日(土)、10日(日) …… ブラッシュアップ研修



令和7年 2月16日(日) …… 最終審査プレゼン&表彰式

### <第5回 いたばし未来の発明王コンテスト 最終審査会進出者一覧>

No.	氏名	学校名	学年	作品名
1	みずの ちづる 水野 千鶴	下赤塚小学校	2年	きょうしつネコロボット
2	あらい ゆりな 荒井 祐里奈	志村坂下小学校	4年	遊んで発電 ～クラゲブランコで災害対策～
3	やまや さくらこ 山谷 桜子	緑小学校	4年	しあわせロボット
4	かわむら に な 河村 仁愛	私立淑徳小学校	5年	リサイクルクリエイトウォーター
5	きのした わ か 木下 和花	板橋第一小学校	5年	どこでも熱中症予防! かんきょうにやさしいせんぶうき!
6	こう しのき 黄 梓軒	金沢小学校	5年	プラントeco燃料電池車
7	みやた り な 宮田 莉奈	緑小学校	5年	みんなに優しいグレーチング!
8	きのした あゆか 木下 歩花	板橋第三中学校	2年	いつでもいっしょ!頼りになる相棒★



# ブラッシュアップ研修の紹介&第5回開催時の様子

ブラッシュアップ研修は、書類審査通過者を対象にアイデアの精度向上及びコンテストに向けた発表用資料の作成支援などを行っている研修です。

ものづくりに知見のある講師が全体的に指導を行い、大学生が個別に支援にあたることから、楽しい環境下でレベルの高い研修を受けることができます。

そして、この研修を通してよりよいアイデアに磨きあげて、発表本番に臨みます。

実際に参加した保護者の方からは、「非常にレベルが高い研修で驚いた」「子どもの成長を感じられた」といったお言葉を頂戴しています。



## <講師 プロフィール>

## <プログラム>



### 中村 浩美 先生

1946年2月8日、札幌市生まれ。同志社大学法学部法律学科(国際法/宇宙法)卒。月刊「航空ジャーナル」編集長を経て、1984年に航空評論家、科学ジャーナリスト、TVキャスターとして独立、現在に至る。航空、宇宙開発、先端技術、エネルギー、地球環境、メディア、国際関係、交通、旅行文化など幅広いジャンルで、執筆、講演、テレビ番組のキャスター、コメンテーター、各種イベントやシンポジウムのコーディネーターとして活動中。

東京工業大学統合研究院特任教授、東海大学総合科学技術研究所特別研究員、国の宇宙開発委員会専門委員、原子力委員会専門委員、国土地理院研究評価委員、日本原子力研究開発機構研究評価委員なども歴任。

時間	プログラム	やること
09:30-09:45	今日の説明	今日やることを理解しよう!
09:45-09:50	中村先生から「アイデアをよくするには」	ヒントをつかみましょう!
09:50-12:00	アイデアをよりよくする時間 (発表資料を作ろう)	発表内容をまとめよう!
12:00-12:40	ランチタイム	
12:40-13:05	中村先生から「発表のポイント」	伝えるヒントをつかみましょう!
13:05-13:45	ブラッシュアップ(発表資料作成)	
13:45-13:55	休憩時間	
13:55-14:55	発表練習の時間	5分間の発表をやってみよう!
14:55-15:00	連絡事項	
15:00-16:00	自由参加	資料の作成が終了していないチームはこの時間を使いましょう。

## <当日の様子>

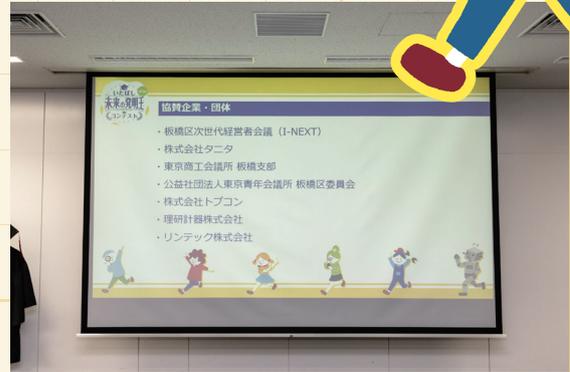


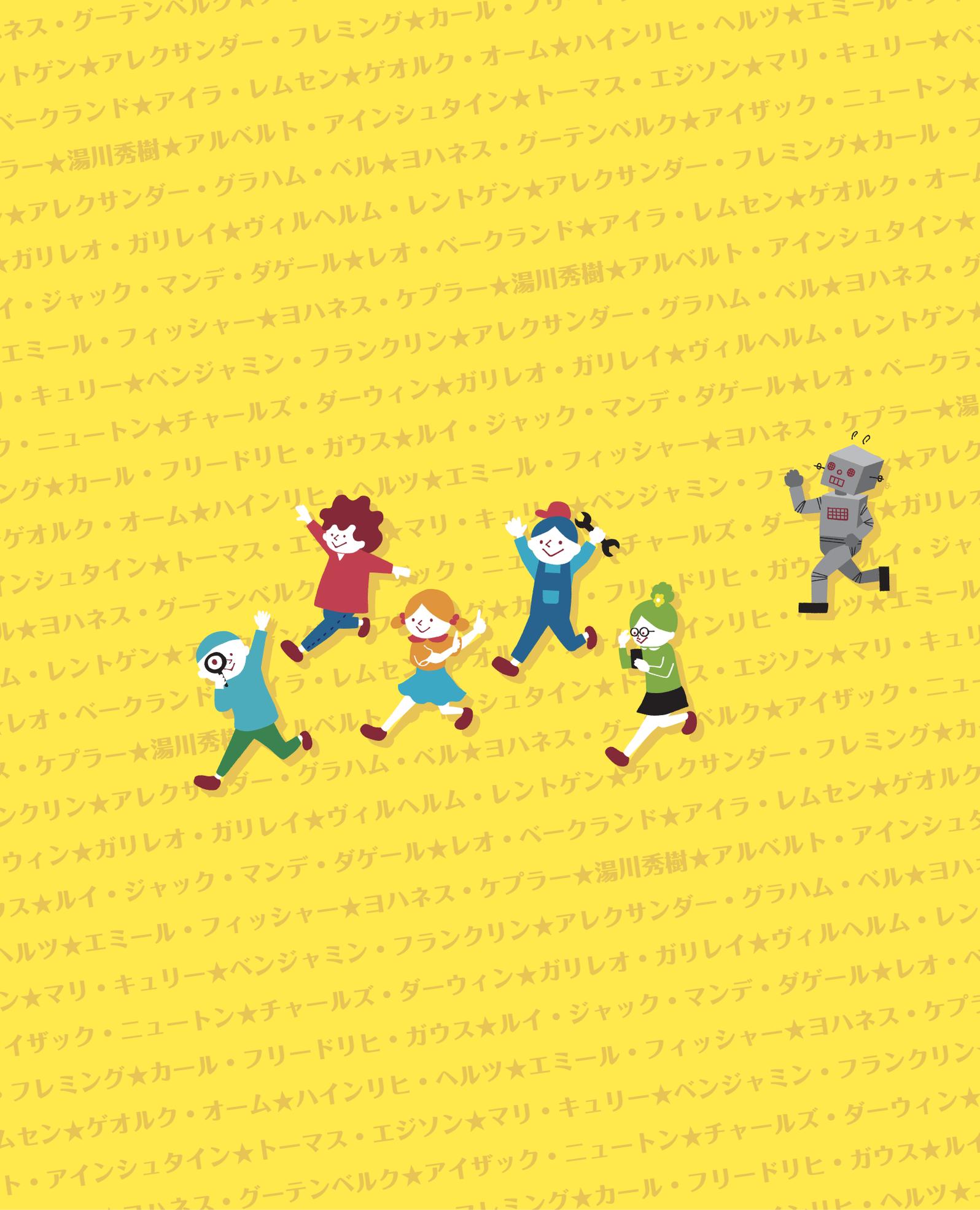


# 第5回最終審査会当日の様子



最終審査会の  
ダイジェスト動画は  
こちらから





令和7年4月発行

出版：板橋区、いたばし未来の発明王コンテスト事業運営実行委員会

問い合わせ先：板橋区 産業振興課 工業振興係

☎ 03-3579-2193 (平日 9:00-17:00)

✉ [sg-senryaku@city.itabashi.tokyo.jp](mailto:sg-senryaku@city.itabashi.tokyo.jp)

 **ITABASHI Quality**  
～世界に誇るメイド・イン・イタバシ～