

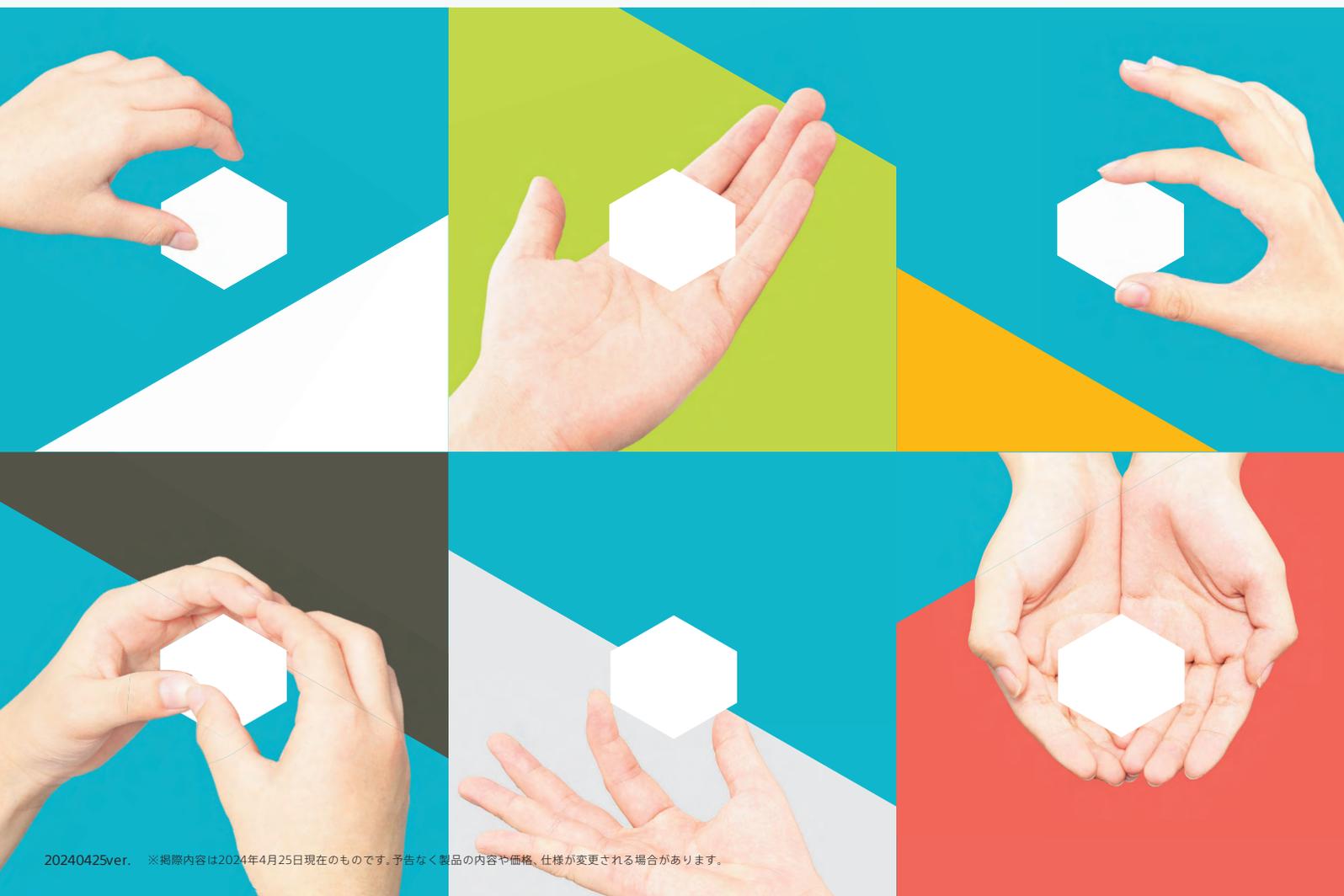
# toio™

トイオ

toio™  
はじめて  
ガイド



つくって、  
あそんで、  
ひらめいて。



# はじめまして。toio™ です。

toio™ は、キューブ単体を使ったり、専用タイトルを取り変えたりして、  
思い思いにたのしめる**ロボット**。プログラミングを遊びながら学んだり、  
絵本で冒険、紙で工作、車を運転、曲を演奏してみたり、さまざまな遊びができます。  
ひとりでも、友だちや家族と一緒に、手を動かして、発想して、工夫して……。  
さあ、自分なりの遊びかたを見つけてみましょう。

## 4つの使い方

# 1

### PLAY

toio™ でたのしく遊びたい！

6歳のお子さんからおとなまで、  
みんなで一緒にたのしめます。

 [page 04](#)



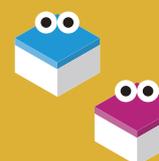
# 2

### PROGRAMMING

toio™ で本格的なプログラミングをはじめたい！

はじめの一步から  
本格的な技術まで身につきます。

 [page 13](#)



# 3

### EDUCATION

toio™ を教育に役立てたい！

プログラミング学習必修化を  
サポートします。

 [page 16](#)



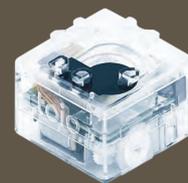
# 4

### LABORATORY

toio™ を研究開発や作品に活用したい！

キューブ型ロボットの技術仕様を  
公開をしています。

 [page 17](#)



[page 03](#) toio™ の使いかた

[page 19](#) toio™ 体験談

[page 21](#) toio™ をさらにたのしむには…

[page 18](#) 創意工夫の経験で、たのしさを伝えたい  
toio™ 開発プロジェクトリーダー・田中章愛

[page 20](#) “十人 toio” の活用法

[page 22](#) 製品情報一覧

# toio™の使いかた

toio™は、小さなキューブ型ロボットを使った、新しい遊びのプラットフォームです。

「toio™コア キューブ(以降、キューブ)」とパソコンやタブレットを使い**自宅でプログラミング学習**したり、toio™本体と、別売りの**専用タイトル**を好きに**組み合わせて遊ぶ**ことも可能！

ディスプレイがついてるtoio™の司令塔

## toio™コンソール

片手で使える直感的コントローラー

## toio™リング

高性能でかわいく動きまわるロボット

## toio™コア キューブ



▶ 動画でキューブ形状をご覧ください！

専用タイトル付属の

## カートリッジ



数々の賞を受賞！



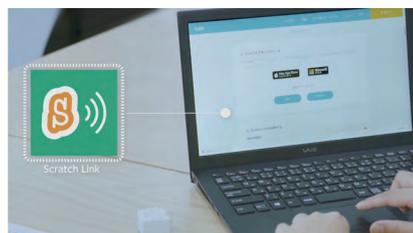
reddot winner 2020



GOLD AWARD 2020

## プログラミングはカンタン3STEPでスタート

1



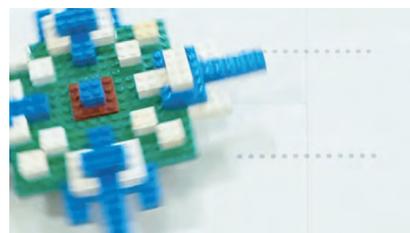
「toio™コア キューブ」と、パソコン or タブレットを用意し、Scratch Linkをインストール

2



「toio Do」[「音」page 15](#) と対応マットで、簡単にビジュアルプログラミングができます

3



クリエイター作品やサンプル集で、思い思いに遊んでみましょう。

# 1 | PLAY

# プログラミングが 遊びになる!

いろいろな専用タイトルで遊びながら、  
“創意工夫する力”や“論理的思考力”を身につけましょう。

## 遊びの準備もカンタン3STEP!



1 「toio™リング」と電源を接続し、キューブを充電します



2 「カートリッジ」を差した「toio™コンソール」とキューブの電源を入れます



3 専用タイトルの「攻略ガイド」などを見ながら、付属のマットや本を使って遊びましょう!

toio → PLAY

# トイオ・コレクション

動画を見る!

こんな方にオススメ!

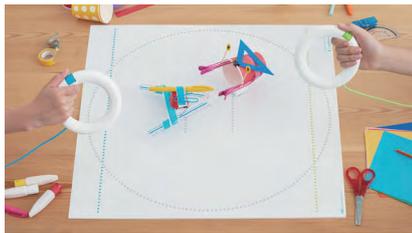
- レゴ®ブロックを組み立てるのが好き
- 工夫して工作をレベルアップさせるのが好き
- ひとりでも、友だちや家族とも一緒に遊びたい

サウンドを聴く!

工作バトルやリズムゲームなど、  
5つの遊びがたのしめます。



### 工作バトル クラフトファイター



自作のファイターを「toio™ コア キューブ(以降、キューブ)」につけて勝負。工作を工夫して、どんどんレベルアップさせましょう!

### プログラミングで解くパズル リズム & ゴー



マット上のキューブに、音楽に合わせてた動きをプログラムで指示します。

### おいかけっこ勝負 スカンクチェイサー



いろいろな形のしっぽのスカンクをキューブにつけて、相手のしっぽを先にふんだら勝ち。

遊びのヒントを  
教えてくれる  
「あそびかた教室」も!

 WEB SITE へ

### おはじきで陣地を守る フィンガーストライク



向かってくるキューブが自分の陣地に入らないよう、おはじきを当ててはじき返す白熱ゲーム!

### 無限に遊びをつくれる フリームーブ



おもちゃや工作をキューブにつけて、自由に動かして遊びを発明しましょう。

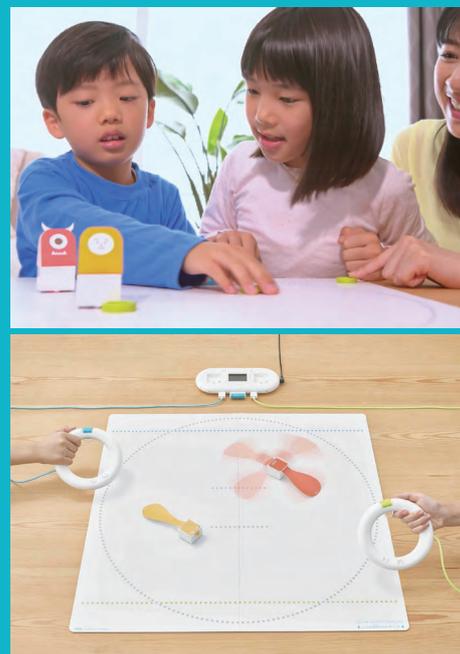
#発想 #戦略 #チャレンジ

もっとたのしみたい人は…

~みんなでもっと楽しめる~  
トイオ・コレクション  
拡張パック 



「トイオ・コレクション」を  
パワーアップさせて、  
さらに5つの遊びができちゃいます!  
マットの上で暴れるかいじゅうを  
協力プレイで倒す「かいじゅうバスターズ」や、  
数字早押しゲーム「クイックスカunk」  
などがたのしめます。



# 工作生物 ゲズンロイド

# 工作  
# 観察  
# クリエイト

こんな方にオススメ!

- 生物や、生物の観察が好き
- ひとりでじっくり考えるのが好き
- ハサミや紙を使った工作が得意

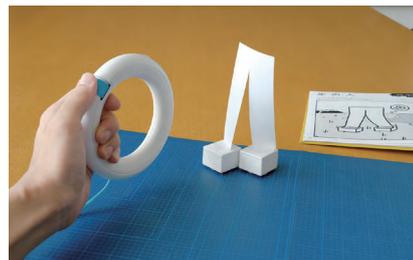
紙工作を取りつくと…  
ふしぎな生物が生まれます!

 サウンドを聴く!

動画を見る!  




2019年度  
グッドデザイン金賞



紙工作を取りつけ、**19種類の動きのプログラム**を注入して、オリジナル生物をつくりましょう!



付属の「めだま」や特別シールを**組み合わせて工作!** 子どももおとなもたのしめますよ。



つくり方動画や工作シートのダウンロードができる「ゲズンロイド研究室」ものぞいてくださいね。

 [WEB SITE](#)へ

# GoGo ロボットプログラミング™

～ ロジーボのびみつ～

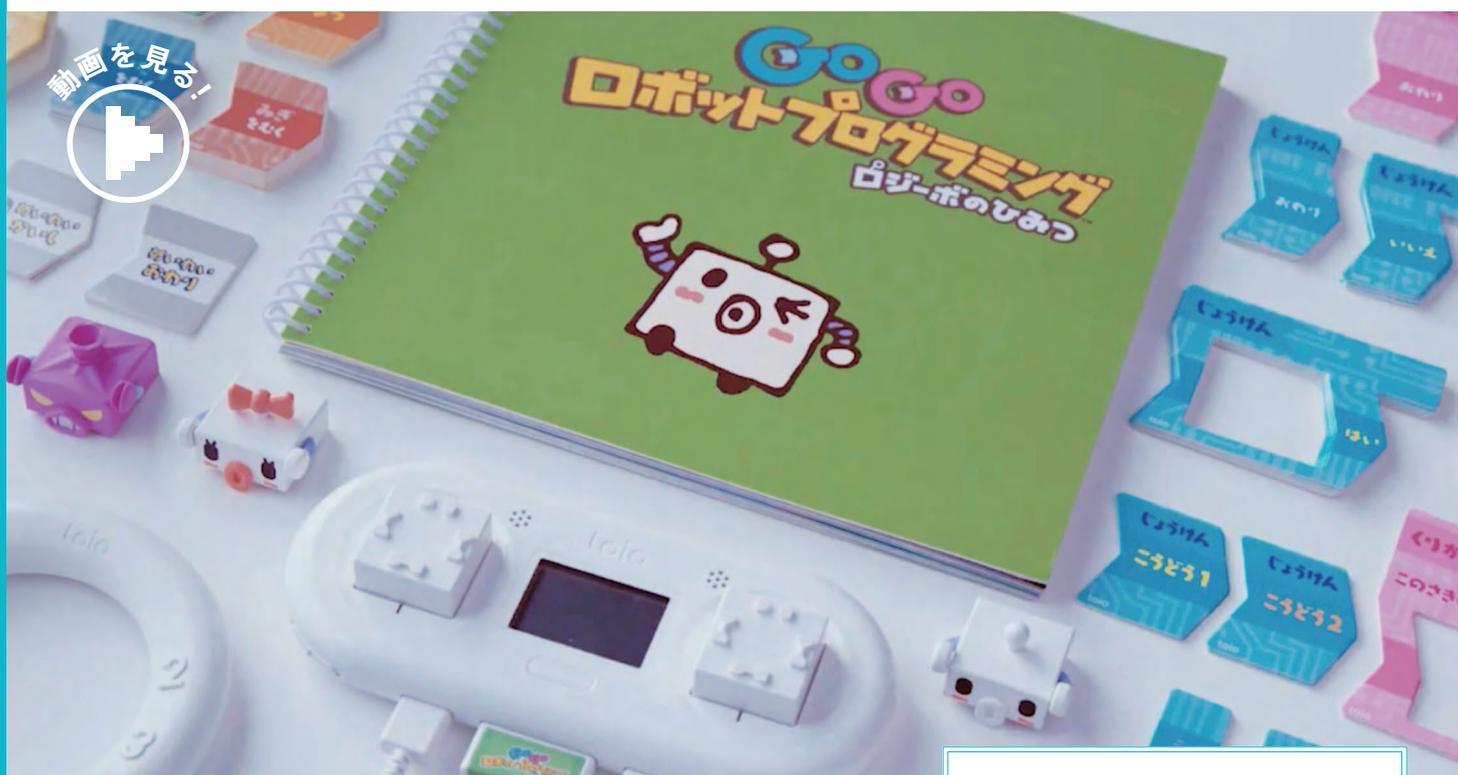
こんな方にオススメ！

- 思考錯誤して課題を達成するのが好き
- 本やものがたりを読むのが好き
- 基本的なプログラミングをしっかりと体験したい

はじめてのプログラミング体験に  
適した冒険絵本！

絵本の上でロボットを動かして課題をクリアし、  
プログラムの基本が体験できます。

 サウンドを聴く！



#プログラミングの基本  
#論理的思考 #計画&実行

2019年度  
グッドデザイン賞



プログラミングの「3つの基本構造」をまなぶ！

順次



かわいく動くロボットに、並べた命令カードを覚えさせて、命令の順番通りに動かしてみます。

分岐



「もしこうだったら→こうしよう」という、条件による動きをつくります。

反復



10回繰り返したいとき、同じ命令カードを10枚使わずに実行する方法をまなびます。

# GoGo ロボットプログラミング™ アドバンス

プログラミングの基本要素が楽しみながら身につく

冒険絵本『GoGo ロボットプログラミング (Go ロボ)』シリーズ、待望の第2弾です！  
アンプラドはそのままだに前作を超えるボリュームと使いやすさで、  
より高度なプログラミングのスキルアップをサポートします。

🔊 サウンドを聴く！

## Goロボシリーズでまなべること



### プログラミングの基本要素

- 順次
- 分岐
- 反復

プログラミング初めての方は  
こちらがおススメ！



### プログラミングの発展要素

- 順次・分岐・反復のおさらい
- 関数・乱数・変数
- マルチスレッド
- メッセージ通信
- 割り込み制御
- オリジナルステージの作成
- ビジュアルプログラミングの準備

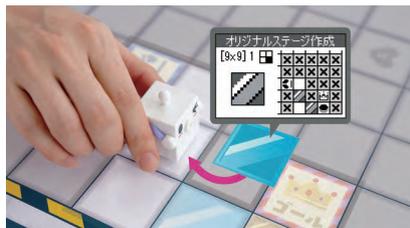
# オリジナルステージ作成機能  
# 教育現場にもピッタリ！  
# プログラミングの応用

### 2台同時の プログラミングも！



カードと本を使った『GoGo ロボットプログラミング ~ロージーボのひみつ~』の遊び方はそのままに、発展的なプログラミングの概念（関数/マルチスレッド/変数/メッセージ通信など）を楽しく体感できます。

### タッチで簡単に ステージ作成が可能！



自分だけのオリジナルステージをデザインしてすぐにプレイ可能。組み合わせはなんと10の95乗パターン以上！作ったステージはスマートフォンやパソコン/タブレットで簡単に書き出して印刷ができます。

### Scratchなどの 「ビジュアルプログラミング」に ステップアップ！



小中学校でも広く使用されている「ビジュアルプログラミング」の使い方を紹介！  
GoGo ロボットプログラミングのあそびの中で得た知識を更に実用的で応用の効くスキルへと伸ばします！

# トイオ・ドライブ™

こんな方にオススメ!

- はたらく乗りものが好き
- 競争したり、ミッションを達成するのが好き
- 運転手や警察官になりきりたい

 サウンドを聴く!

動画を見る!

まるで本当の運転みたいに、「toio™リング」をハンドル操作して、車を動かせる新感覚ドライブトイ。「街(シティ)」や「サーキット」でいろいろなイベントやミッション、ゲームモードにチャレンジ! ひとり遊びのときも、自動走行する車とバトルできちゃいます!



## #ひらめき #熱中 #社会性

### 街(シティ) 街のみんなの役に立っちゃおう!

パトカー、牽引車、普通車と車のボディを付け替えて、いろいろな課題へチャレンジ。スタートとゴールの目標を決めて、自分だけのレースコースも生み出せます!



### サーキット ふたりでいざ勝負!

コースからはみ出さないように運転テクニックを磨いて、競争の駆け引きをたのしみましょう。レゴ®ブロックを使ったオリジナルの車や、特別レースコースをつくってもOK!



# おんがくであそぼう ピコトonz™

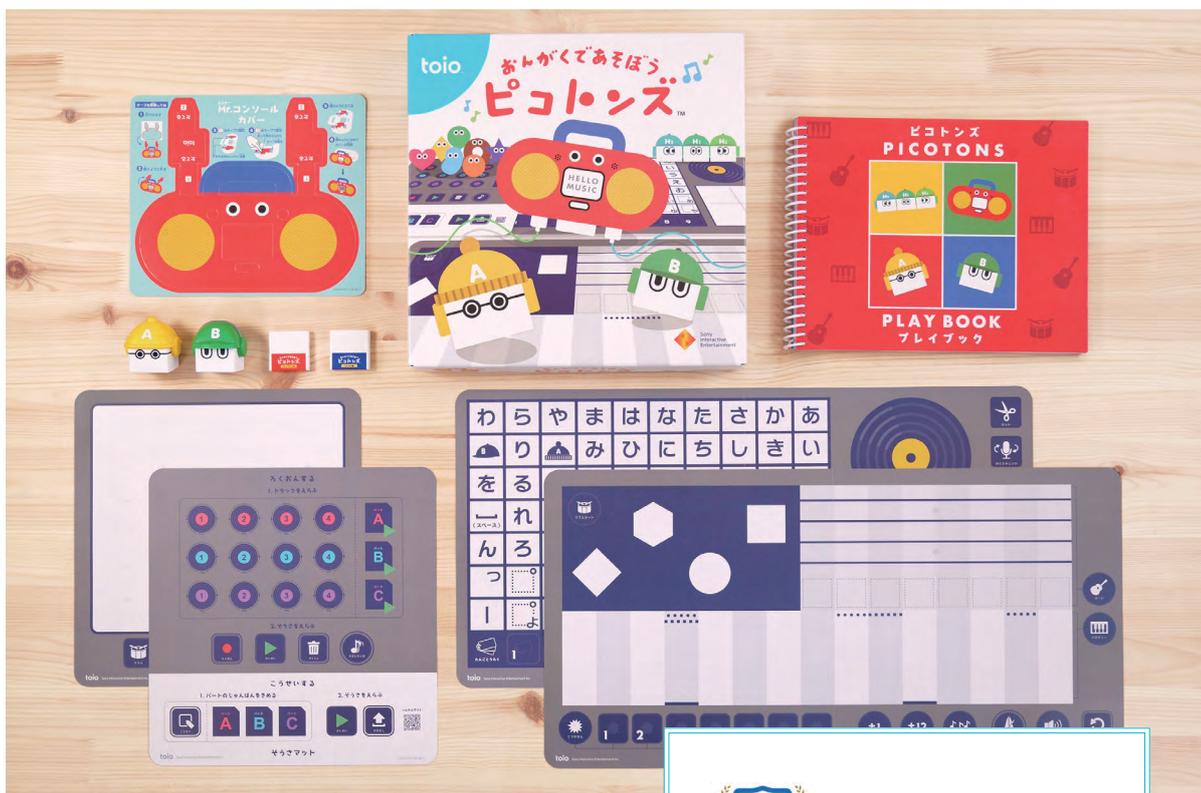
こんな方にオススメ!

- 創作したり、作品を発表するのが好き
- ひとりでじっくり遊ぶのが好き
- 歌や楽器、ダンスに興味がある

 サウンドを聴く!

楽譜が読めなくても大丈夫!

はじめての音楽遊びにピッタリな、  
あたらしい音楽体験ゲームです。  
プロの作曲家監修の絵本で、**リズムやコード、  
作曲まで**、気軽&直感的に学べます。



#音楽 #表現 #創造性



2020年度  
グッドデザイン・ベスト100

## 演奏

タッチするだけで  
直感的にトライ!



「toio™ コア キューブ」でマットに  
タッチするだけで、自由自在に音楽  
を奏でられます! キャラクターと  
遊びながら音を出しましょう。

## 作曲

さまざまな楽器の  
音を操れる!



専用マットでDJプレイをしたり、ひ  
らがなマットで歌詞をつったり!  
300種類以上の楽器や効果音を重ね  
て、自由に曲づくりができちゃいます。

## 発表

広がる  
創作の可能性!



スマートフォンで曲を聴いたり、  
SNSで発表もできるような曲の書き  
出しが可能です。人に聴いてもらう  
ことで、さらなるチャレンジを!

# 大魔王の美術館と怪盗団™

こんな方にオススメ!

- みんなで遊ぶのが好き
- ハラハラドキドキのゲームが好き
- 作戦を立てて、勝敗のある遊びや  
ミッションクリアをたのしみたい

怪盗団の一員となって、大魔王に盗まれた

**世界中の美術品を取り返し**ましょう。

大魔王の美術館に潜入し、自由自在に動きまわる

番人たちの監視をくぐり抜ける、

ドキドキ感がたまらない**新感覚ボードゲーム!**

 サウンドを聴く!

動画を見る!



toio™の力で  
気ままに動く番人たち!



美術館の中を、番人が臨場感あふれるセリフとともに巡回! 影に隠れたり、罠をしかけたりして、番人の目をうまくすり抜けましょう。

ひとりでもみんなでも。  
多様なプレイスタイル対応!



対戦だけでなく、音声ガイドでルール説明をする「はじめてあそぶ」モード、難解ミッションのクリアをめざす「ひとりであそぶ」モードなどを収録!

たくさんのアイテムを  
使って学ぼう!



12のマップと16のミッションを搭載。個性的なアイテムを思い思いに試しながら、プレイの数だけアイデアをどんどん広げましょう。

カードで操る、ちいさなロボット  
3才から楽しく遊べる

親子で夢中になれる  
プログラミング体験！

# トイオ・プレイグラウンド



- PCもタブレットも使わない、すぐに使えるシンプル操作。3才から遊べる新商品登場！
- ヒラメキがとまらない豊富なカード。  
東京学芸大こども未来研究所監修で学びの要素もしっかりカバー。
- 人気作家かしわらあきお氏による魅力的なイラスト。  
お子さんやお孫さんへのプレゼントにもピッタリ！



## トイオ・プレイグラウンドの特徴

### シンプルで直感的



toioの通り道にカードを置くだけ。キューブがカードの絵柄を読み取り指示通りに動きます。

### バリエーション豊かなカード



走り出したり、向きを変えたり、音が鳴ったり。ひとつひとつの動きはとてもシンプルだけど組み合わせは無限大。

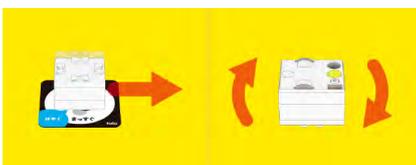
### 安心して遊べる工夫



滑り止め加工であそびやすい！



合成紙だから水に濡れても大丈夫！



カードを踏めば動き、ひっくり返すと止まる。直感的な操作で3才から遊べます。

### カードセットは2種類！

トイオ・プレイグラウンド ベーシック

そうこうカード	9種18枚
アクションカード	8種24枚
おとカード	5種6枚

※「ベーシック」のカードは「アドバンス」にすべて収録されているので、ご兄弟がいるご家庭は「アドバンス」がおすすめ！

トイオ・プレイグラウンド アドバンス

そうこうカード	9種18枚
アクションカード	20種56枚
おとカード	5種6枚
割り込みカード	5種5枚
記録再生カード	10種11枚

## 2 | PROGRAMMING

子どもからおとな、初級から上級まで、

# プログラミングを ずっとたのしめる！

プログラミングの基本から本格的な開発まで、  
幅広く遊び感覚で体験できます。



### 入門



カードをキューブの通り道におくだけのシンプル操作！  
キューブを自由に動かしたり音楽を鳴らしたり。3才から  
直感的なプログラミング体験が楽しめます。あそびとま  
なびのバリエーションが異なる2種類をご用意。

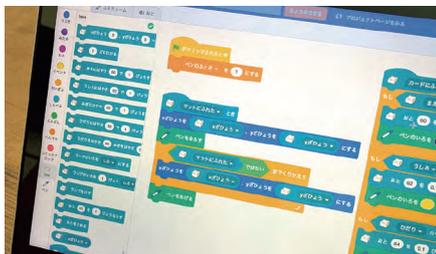
「[トイオ・プレイグラウンド](#)」  [page 12](#)

### 初級



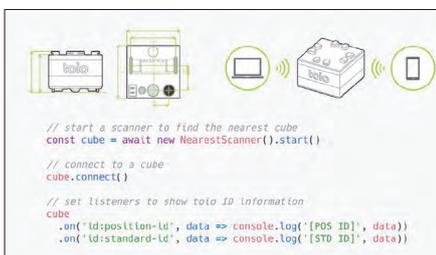
パソコンは不要、カードを使った**“アンプラグドプログラ  
ミング”**で、ゲーム感覚でプログラミングの第一歩が  
踏み出せます。絵本を読むようにプログラミング的思考  
が身につく「[GoGo ロボットプログラミング ~ロジ  
ボのひみつ~](#)」  [page 07](#) をご使用ください！

### 初中級



ブロックを並べるだけの**ビジュアルプログラミング**  
「[toio Do](#)」  [page 15](#) で、「toio™ コア キュー  
ブ」をタブレットやパソコンから動かしましょう！小学  
校の授業でも使われる手軽な方式で、座標を使ったロ  
ボット制御や、お絵かきがたのしめます。

### 上級



本格的なインタラクティブ作品づくりやロボット研究  
開発のために「**toio™ コア キューブ技術仕様**」を公開  
しています。また**JavaScript**ライブラリ「[toio.js](#)」や  
**Python**ライブラリ「[toio.py](#)」、Unityに対応した  
「**toio SDK for Unity**」を使って、さまざまなデバイ  
スと組み合わせた開発も可能です。

 [WEB SITE](#) >

toio™の制御を極めたい人のために…

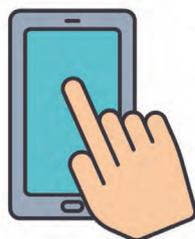
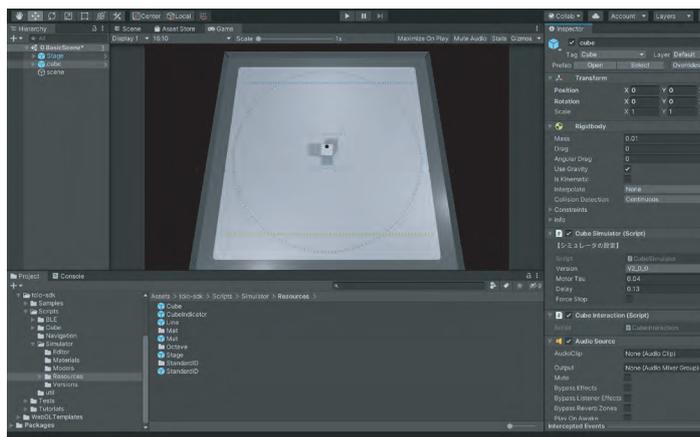
# 「Unity」対応ソフトウェア 開発キットが無償配信中!

## toio™を使って、 モバイルアプリやゲームを 手軽につくりたい

そんな声にお応えして無償配信中の「toio SDK for Unity (SDK=ソフトウェア・開発キット)」は、ゲームエンジン・Unityで、「toio™ コア キューブ」を制御できるソフトウェア開発キットです。「リアルタイム絶対位置検出」で動くtoio™を、モバイルアプリやゲーム、インタラクティブなロボット作品の研究・開発の現場で活用できます。

ダウンロードはこちら! [WEB SITE へ](#)

※「toio SDK for Unity」はモリカトロン株式会社による開発・提供です。



toio™ と Unity でこんな作品がつけられちゃう!

## 創作活動を支援する コンテストも開催!

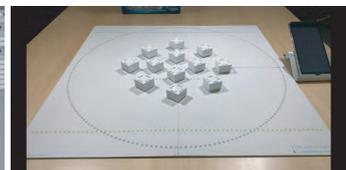
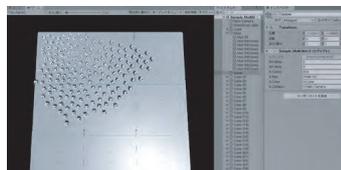
toio™ と Unity を使った作品動画を募集するオンライン作品発表型のコンテスト「ロボットやろうぜ! toio & Unity 作品動画コンテスト」を、ユニティ・テクノロジーズ・ジャパンと共同開催。ゲームやARなど独創的な作品動画がSNSに多数投稿されています。ぜひtoio™公式ブログの紹介記事で、魅力的な作品たちをご覧ください! [WEB SITE へ](#)



プロジェクション&  
3Dプリンタを使ったARゲーム  
by 赤星俊平



動きを手軽に記録&再生する  
タブレット用アプリ  
by tokyoamado



シミュレーターでお手軽群制御! 実物でもそのまま動く!  
byモリカトロン

もっと

toio™の制御を極めたい人のために…

# 誰でもゲームが自作できる、 無料プログラミングサービス 「toio Do」スタート！

toioとPCやタブレット  
だけで遊べて、  
オリジナル作品ができる！

「toio™ コア キューブ」を使ったゲームが  
くれる「toio Do (トイオ・ドゥ)」。ミニゲーム  
で遊んだり、サンプルプログラムをいじった  
りしているうちに、プログラミングを身に付  
けられます。ゼロからつくるのは難しくても、  
動きの素”になるサンプルを使ったり、ヒ  
ントに合わせていじるだけでもたのしめるか  
ら、誰でもカンタンです。📄 [WEB SITE へ](#)



## toio Doの3つの魅力

1

遊ぶ！



まずは入門として、デザイナーや漫画家などのクリエイターがつくったゲームで遊みましょう。新しいゲームも次々アップされますよ。

2

いじる！



プログラムの数字を少し変えるだけで、オリジナルゲームにアレンジ！プログラミングの基本やロボット工学も学べます。

3

ハマる！



自分だけの作品ができたなら、公式コミュニティスペース 📄 [page 20](#) で共有も可能です。プログラミングがどんどんたのしく！

## 3 | EDUCATION

toio™教育  
関係者向けページ

 WEB SITE へ

toio™の活用事例のご紹介の他、  
指導案やワークシートなどの資料をダウンロードいただけます。

子どもの好奇心と学習意欲を引き出し、

# STEAM教育にも 活用されています！

toio™は、ゲームや工作、絵本、運転などさまざまなコンテンツを通じ、  
リアルとデジタルの両面で、**子どもの創意工夫力**を引き出します。

2020年に小学校で必修化されるなど、本格化するプログラミング教育。  
小学校や民間スクール（塾、教室）など、全国の教育現場で教材として活用されています。



### 全国の教育現場での活用事例

## #STEAM教育 #ICT教育 #プログラミング教育



熊本県人吉市立人吉西小学校での公開授業の様子



茨城県土浦市立乙戸小学校  
での公開授業の様子

2020年に熊本県人吉市内すべての小学校で、**toio™ がプログラミング教材として一括導入**されました。プログラミングとは何かを知らない子どもも多いため、コンピューターやプログラミングが身近で使われているのを知ることからスタート。子どもたちは「また失敗した。どこが違うのかな…」と**チームの仲間と相談**して、試行錯誤しながら、何度もやり直して答えを導いていきます。また、茨城県土浦市立乙戸小学校では、toio™を使った正多角形の授業（対象：5年生、教科：算数）を実施。プログラミングの概念をコンピューター上ではないリアルな環境で再現することで、最後には高度な星型図形を描画できるようになりました。

### 教育用ソフトの可能性を感じる

授業により、子どもたちの**コンピューターに対する興味**が以前よりも高まりました。コンピューターが身近にあり、それが将来につながっていくことを実感できたようです。toio™は**子どもたちが夢中になる教材**ですね。

公開授業担当・高田敬史教諭



各小学校での授業の様子は [こちら](#)  WEB SITE へ

## 4 | LABORATORY

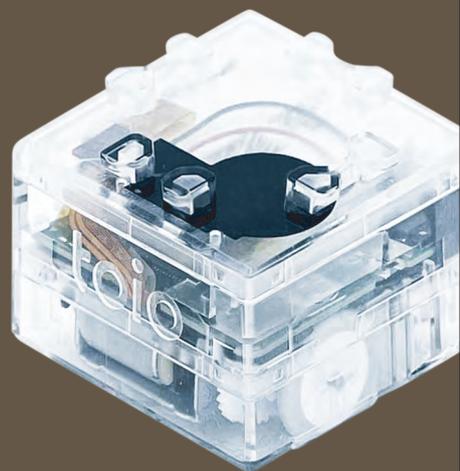


32mmの小さなロボットに、ソニーの研究開発から生まれた

# 先端テクノロジーが詰まっています!

「toio™ コア キューブ」は、アートやゲーム、  
ロボット工学の学習や研究開発にも使えます。

ロボットを使って手軽にたのしい遊びを実現するためには、先端技術の開発が不可欠です。  
toio™の、多彩で不思議な動きに込められた秘密を紹介します。



### toio™ に詰まった2つのテクノロジー

#### リアルタイム絶対位置検出

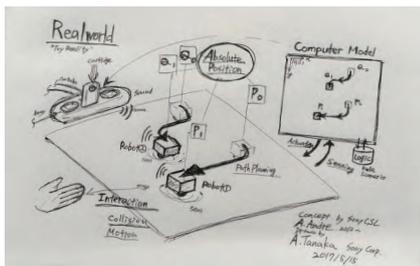
自分の位置を理解するから、  
インタラクティブな遊びが実現!



「toio™ コア キューブ (以降、キューブ)」は、専用マットの上で瞬時に自分の位置を把握し、2台同士が**お互いの位置も正確に把握**。マットに印刷された目に見えない特殊パターンを読み取ってセンサー (光学センサー) で認識し、**絶対位置を検出**します。他にも、姿勢検出や高性能モーターなど、**先端テクノロジーをたっぷり搭載!**

#### 6軸姿勢検出・イベント検出

外からの刺激を検出して反応!



三次元的な姿勢や動きだけでなく、**外からの刺激によるさまざまなイベントを検出**します。2台のキューブ同士の衝突や、人からのインタラクションのほか、**生き物のよう**に反応する不思議な動きも、これにより実現。



プログラミング教材としても利用されるキューブ。ビジュアルプログラミングに挑戦してみたいかたや、キューブを複数台使った高度なプログラミングに挑戦してみたいかたにオススメ!

※座標を用いたプログラミングには、「トイオ・コレクション」のプレイマットなど、対応するマットが必要です

「toio™ 開発者インタビュー」はこちら [WEB SITE へ](#)

# “ 創意工夫の経験で、たのしさを伝えたい ”

2020年から小学校で必修化されたプログラミング教育。  
 ただ技術を習得するのではなく、「プログラミング的思考」を養ったり、  
 子どもの個性や可能性を伸ばすことが目的です。  
 これからのプログラミング教育とtoio™の可能性についての未来像を、  
 toio™開発プロジェクトリーダー・田中章愛がお伝えます。



## 「ロボットづくり」は、ものづくりの集大成

そもそもtoio™は、共に開発した研究者のアンдре・アレクシーなど数名の仲間とともに「ロボットを使っておもちゃを動かし、テレビゲームのように遊べたら…」というアイデアから生まれたものです。私自身、幼い頃からロボットに興味があり、学生時代にはロボットコンテストに出場してきました。エンジニアだった親や祖父などさまざまな方のサポートを受けられたおかげで、「**ないものはつくる**」「**工夫するのはたのしい**」という感覚が好きになりました。ソフトウェアだけでなく機械・電気・デザイン、そして数学や物理などロボットにまつわるさまざまなものづくりに関心を持つようになったことは、人生の財産と考えています。なので、toio™によって子どもたちに**ものづくりやプログラミング、創意工夫することのたのしさを伝えたい**想いもありましたね。ロボットづくりは「映画」などの総合芸術のようなもので、「**ものづくりの集大成**」。組み合わせのたのしさや失敗すると壊れる厳しさを知り、多様な専門家とチームワークでひとつのものを実現する体験は、子どもの**好奇心や挑戦心を成長させる**と思っています。



2000年高等ロボコン全国大会出場

## スポーツや音楽のように、プログラミングを

ロボットプログラミングはまだ新しい分野ですが、小学校での必修化もはじまり、これからはスポーツや音楽のように、付き合い方やたのしみ方の肌感覚を**誰もが持つスキル**になるのではないのでしょうか。そのためには、まずは「たのしい」と思えることが大切と感じています。特に実生活で「技術としてプログラミングができる」のが必要というわけではなく、コンピューターやロボットがどう動くかや、効率よく物事をこなす工夫などの「**プログラミング的思考**」を身につけ、プログラミングに苦手意識なく触れあえることが、より大切になると思います。小学校でのプログラミング必修化においても、しっかり触れあって思考方法として感覚を身につけることが重視されていると感じますね。これからもtoio™を、**自由な使い方・発想力を支える身近でたのしいロボット**として、より発展させていきたいです。



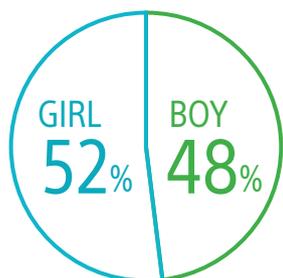
2012年toio™開発当時

※トイオキッズ大調査 2020より

[WEB SITE へ](#)

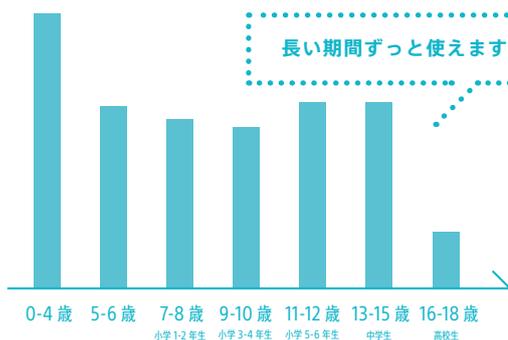
## toio™ ユーザーデータ

### 男女比



男の子も女の子もたのしめます！

### 年齢



# toio™ 体験談

toio™を使っている子どもたちは、どのように遊んで、そして成長しているのか、ご両親に話を聞いてみました。toio™によって父子のコミュニケーションが生まれたり、兄弟の仲が深まったり…。子どもたちの無限大の可能性をどう引き出すか、そのヒントを探ってみましょう！

## Case 1 父子で過ごす時間の架け橋に



カナタくん (10歳) ※取材時の年齢です

小さい頃からレゴ®ブロックで遊んでいたカナタくん。toio™は友だちと一緒に遊んだり、普段は忙しいお父さんと週末に真剣に取り組んだり。レゴを使って自分でキャラクターをつかって、トイオでバトルするのが特にたのしいといいます。

「私自身、昔からレゴ®ブロックやロボットがだい好きでした。toio™を買ってから、息子と一緒に試行錯誤して遊ぶ時間が増えましたね。レゴで重心が低く安定したロボをつかって、さらに強くして行って、大人げないけれど本気で対戦に臨んで（笑）。動くことで「機能性」や「バランス」が問われるので、勝負に勝つにはどうするか考えたり…それを通して、子どもとの会話が増えています。toio™の魅力は、ものすごいテクノロジーが詰まっているのを感じさせないからこそ、子どもが自然に親しめること。子どもには、いろいろなことを考えて、何かを切り開いて行って、自分で何かをやる人、何かを生み出す人になってほしいと思っています」（お父さん）「toio™は誰かと一緒に使うことが多いですが、テレビゲームなどよりも、友だちや家族と一緒に会話や工夫をしながら遊べるので、コミュニケーション能力が高まるかなと思っています。友だちが、頻繁に家に集まるようになっていきますね（笑）」（お母さん）

## Case 2 “チャレンジする心”が育まれる



ユウトくん (8歳)・ヒロトくん (4歳) ※取材時の年齢です

兄弟でtoio™やレゴ®ブロックで遊ぶのが大好きだというふたり。兄のユウトくんは、自分のペースでどんどん進められて、難しい問題にもチャレンジできる「GoGo ロボットプログラミング™ ~ロジボのひみつ~」にハマっているのだとか。弟のヒロトくんはミニカーが好きで、「トイオ・ドライブ™」がお気に入りです。

「子どもへのプログラミング教育の目的は、論理的思考力や応用力のベースづくりだと考えています。それらを身につけて欲しいので、日常生活の中にプログラミングの要素を取り入れるようにしています。toio™を購入したのは、子どもたちが工夫をする余地があり、手先を使って遊べるのが魅力と思ったからです。プログラミング教室に通う代わりと考えれば、2〜3ヵ月で金額の元は取れるかなと（笑）。使い方を説明するだけで、制約をせずに自主的に考えて遊べて、遊びかたも一様ではないのがいいですね。子どもには、好きなことに熱中できる時間をつくってあげて心にかけているのですが、toio™で遊ぶことを通じて『最初から正解を求めず、1回やってみて失敗したらやり直す』『失敗してもいい』気持ちが芽生えた気がします。子どもたちにはこれからも、自主的に興味があるもの見つけて、深めてもらいたいですね」（お母さん）

# “十人toio”の活用法

真っ白で、シンプルで、だからこそさまざまに使える、小さなキューブ。  
プログラミングの勉強も、たくさんのゲームで遊ぶことも、  
自分だけのオリジナル作品だって、思い思いにつくれます。  
十人十色の、toio™のたのしみ方。toioラバーの方々の目線から、ご紹介します。

創

ひら  
めき

夢

仲間

## 3つの大きな特長

### 使い方、 ジブン次第です

多機能な toio™ は、子どももおとなも、スキルや好みに合わせて、自分らしい遊びかたができます。使えば使うほど、成長や新しい課題が見えて長く寄り添ってくれるのが特長です。

### 大事な技術を、 大事なみんなへ

小さなキューブの中に、先端テクノロジーが詰まっています。その技術仕様を惜しみなく公開しているから、学校で役立てたい人も、研究を深めたい人も、誰でも活用可能です。

### 仲間がいたら、 もっとたのしいから

コミュニティづくりを大切にしています。難しく先に進めないときも、自信作のゲームができたときも、年齢や住む場所に関係なくたくさん語り合っ、ものづくりをたのしみましょう。



筑波大学 図書館情報メディア系准教授、  
デジタルネイチャー開発研究センター センター長  
**落合陽一さん**

“

## toio™ は“ようやく市販された タンジブルユーザーインターフェース”だ

これまでのもう一押し足りないデジタルツールと違い、toio™ は手にちょうどよく収まって、常に位置がトラッキングされて。90年代にやりたかったことが、今20年越しに叶った感じがします。toio™ は、トライアンドエラーの速さ、頑丈さ、個々の手先の器用さが影響しないのがとてもいいですね。何に使うかは、みんなの使い方次第。僕だったら猫のおもちゃを自作してみたいかな。

※タンジブルとは「実態があって触れられる」という意味。手に持って操作する物理的なオブジェクトを用いて、コンピュータ情報の操作をおこなうもの。身体を使って操作する toio の特徴を言い表している。

”

“

## toio™ は“きわめて敷居の低いメディア”だ

“何かにたどり着くための、真ん中を媒介するもの”=メディアは、ハードルが高いもの。toio™ はその敷居がとても低く、ハードウェアを使う上でのトラブルも少ないので、誰もがその先の“たどり着きたい課題”に到達しやすいと思います。例えば僕だったら、義足について知るワークショップに活用したり。また、充電頻度の少なさや、無駄な手間なくカンタンに動かせるのも魅力です。

”



ソニーコンピュータサイエンス研究所 研究者、  
エンジニア

**遠藤謙さん**

 WEB SITE へ

# toio™をさらにたのしむには…

toio™は何かと掛け合わせて、自分の好きなようにたのしむことができます。

手持ちのブロックで自分だけのロボットをつくったり、コミュニティに参加して、プログラミングについて語ったり、学びの世界をもっと広げてみましょう！

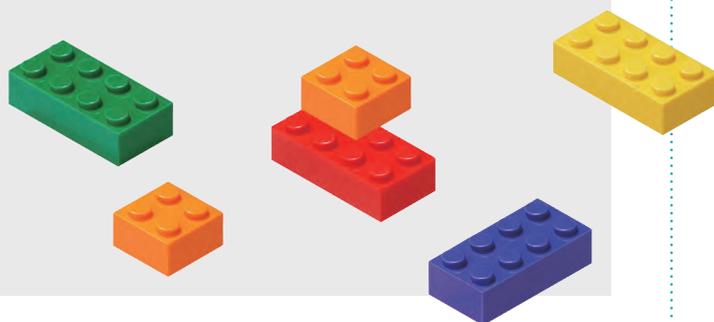
組み合わせたら、可能性が広がる

## 「レゴ®ブロック」



「toio™ コア キューブ」は、レゴ®ブロックを取り付けて遊びやすい仕様になっています。

プログラミングで、オリジナルのゲームや作品をつくったり、専用タイトルで、キャラを自分好みに改造してみたり。手持ちのレゴ®ブロックと合わせるだけで、遊びかたはさらに広がります！



 [WEB SITE へ](#)

プログラミングで遊ぶ人、つくる人ための無料オンラインクラブ

## 「トイオ・クラブ」



toio™の公式 Slack コミュニティをオープンしました！ toio™ユーザーである親子やクリエイター、エンジニアが集まって、気軽にお話ししたり、プログラミングや遊びかたの情報を共有したり、作品をお披露目できるオンラインコミュニティです。開発者と直接交流も可能です。無料で誰でも登録できるので、ぜひ参加してみてくださいね。

※16歳未満の方は、保護者の方を通じてのご利用をお願いいたします。

 [WEB SITE へ](#)

toio™ カスタマーサポート よくあるお問い合わせ、修理受付など

 <https://support.toio.io/>



\*toio™、「トイオ」、"工作生物 ゲズンロイド"、"GoGo ロボットプログラミング"、"ロジャーのひみつ"、"トイオ・ドライブ"、"おんがくであそぼう ピコトイズ"および"大魔王の美術館と怪盗団"は、株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメントの登録商標または商標です。 ●"SONY"および"PS"は、ソニーグループ株式会社の登録商標または商標です。 ●他のトレードマークおよび商号は、各所有者が所有する財産です。その他記載されている名称は各社の商標または登録商標です。 ●掲載記事・写真の無断複写（コピー）・複製・転載を禁じます。 ●本資料は2021年8月25日現在の情報に基づいて作成されています（一部を除く）。  
© 2021 Sony Interactive Entertainment Inc. All Rights Reserved. Design and specifications are subject to change without notice.  
LEGO and the LEGO logo are trademarks and copyrights of the LEGO Group. ©2021 The LEGO Group. All rights reserved.

# 製品情報一覧

※対象推奨年齢はすべて6才以上

WEB SITE へ

## toio™ (本体セット)



製品番号: TPH-1000T 010  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 18,678円 (税込) <https://toio.io/platform/>

## バリューパック

本体セット+専用タイトル2本がセットになったお得なパック



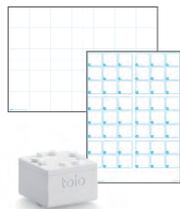
toio™バリューパック/タイトル2本入り  
(トイオレ&ゲズンロイド)

製品番号: TPHJ-10003  
希望小売価格: 21,978円 (税込)



toio™バリューパック/タイトル2本入り  
(Goロボ&ゲズンロイド)

製品番号: TPHJ-10004  
希望小売価格: 21,978円 (税込)



## toio™ コア キューブ

同梱物: toioコア キューブx1、トッププレート(白)x1、簡易プレイマットx1、簡易カードx1

製品番号: TPH-1000C 010  
外径サイズ: 約168×168×50mm  
希望小売価格 7,128円 (税込)  
<https://toio.io/platform/cube/>

※充電には別売の専用充電器が必要です。 ※本製品にはビジュアルプログラミングで  
お使いいただける簡易プレイマット、簡易カードが同梱されています。



※充電にはUSB端子を持ったPCまたは市販のUSB充電器が必要です。  
「USB ACアダプター: AC-UD20」USB充電器で動作確認をおこなっています。  
※本製品は充電専用です。toio専用タイトルカートリッジは使用できません。

## toio™ コア キューブ専用充電器

同梱物: toioコアキューブ専用充電器×1、USBケーブル(TypeA-TypeC)×1

製品番号: TPH-ZCC2J 10  
外径サイズ: 約168×168×50mm  
希望小売価格 5,478円 (税込)  
<https://toio.io/platform/cube/>

## toio™ 専用タイトル ※遊ぶには、toio™本体セットが必要です。



### GoGo ロボットプログラミング™ ~ロージーのひみつ~

製品番号: TQJS-00003  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 6,578円 (税込)  
<https://toio.io/titles/gogorobot.html>



### GoGo ロボットプログラミング™ アドバンス

製品番号: TQJS-00008  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 7,678円 (税込)  
<https://toio.io/titles/gorobo-advanced.html>



### トイオ・コレクション

製品番号: TQJS-00001  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 6,578円 (税込)  
<https://toio.io/titles/toio-collection.html>



### ~みんなでもっと楽しめる~ トイオ・コレクション拡張パック

製品番号: TQJS-00005  
外径サイズ: 約192×193×25mm  
希望小売価格 3,278円 (税込)  
※遊ぶには、トイオ・コレクションが必要です。  
<https://toio.io/titles/toio-collection-extension.html>



### 工作生物 ゲズンロイド

製品番号: TQJS-00002  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 6,578円 (税込)  
<https://toio.io/titles/gesundroid.html>



### トイオ・ドライブ™

製品番号: TQJS-00004  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 5,478円 (税込)  
<https://toio.io/titles/toio-drive.html>



### おんがくであそぼう ピコトンス™

製品番号: TQJS-00006  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 6,578円 (税込)  
<https://toio.io/titles/picotons.html>



### 大魔王の美術館と怪盗団™

製品番号: TQJS-00007  
外径サイズ: 約296×296×50mm  
希望小売価格 6,578円 (税込)  
<https://toio.io/titles/kaitoudan.html>

## トイオ・プレイグラウンド ※遊ぶには、toio™コア キューブが必要です。



### トイオ・プレイグラウンド ベーシック

製品番号: TQJS-00100  
外径サイズ: 約62×102×30mm  
希望小売価格 3,278円 (税込)  
<https://toio.io/titles/playground.html>



### トイオ・プレイグラウンド アドバンス

製品番号: TQJS-00101  
外径サイズ: 約62×163×30mm  
希望小売価格 4,378円 (税込)  
<https://toio.io/titles/playground.html>