

## マテル・インターナショナルと静岡大学 3歳から始められるプログラミング知育玩具 『プログラミングロボ コード・A・ピラー』を活用した プログラミング教育導入カリキュラム共同研究開始のお知らせ



国立大学法人  
**静岡大学**

世界大手の玩具メーカー、米国マテル社の日本法人マテル・インターナショナル株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:工藤幹夫)と国立大学法人静岡大学(所在地:静岡県静岡市、学長:石井潔 以下静岡大学)は、マテル・インターナショナルがフィッシャープライスブランドより2016年9月に発売を開始した、3歳から始められるイモムシ型のプログラミング知育玩具「コード・A・ピラー」を教材として活用した、小学生向けプログラミング教育導入カリキュラムの共同研究を開始いたします。

「プログラミングロボ コード・A・ピラー」は、1930年に誕生したマテル社の世界No.1のベビートイブランドとして、製造販売する玩具の安全性や子どもの発達をサポートする創造性の高さから、アメリカをはじめとした多くの国で絶大な支持を集めているフィッシャープライスブランドから、昨年9月に発売された3歳から始められるイモムシ型のプログラミングおもちゃです。

「前進」「右折」「左折」「サウンド」などのさまざまな仕掛けがコーディングされたイモムシの頭部や胴部となるパーツをつなぎ合わせると、つなぎ合わせたパーツの順番(指示)通りにイモムシを動かすことができます。お子さまがパーツをどのようにつなげれば、イモムシがどんな動きをするのか、またイメージ通りに動かせるのか、自然と考えながら遊ぶことができ、遊びながら成功失敗を繰り返すことで、自然と論理的思考になり、プログラミングの基礎を身につけることが出来る新感覚のおもちゃです。

今年6月には、一般社団法人日本玩具協会が主催する「日本おもちゃ大賞2017」の、「エデュケーショナル・トイ部門」において、優秀賞を受賞しました。

今回マテル・インターナショナルと共同研究を進める静岡大学教育学部塩田研究室は、「情報教育やキャリア教育、環境教育や創造性教育などの現代的な教育課題に関して、どのように教えていくか」というテーマのもと、様々な企業と共同研究を実施しています。

このたびの共同研究では、2020年より予定されているプログラミング教育の必修化にともない、静岡大学教育学部学校教育講座准教授塩田真吾氏を中心とし、「コード・A・ピラー」を活用した指導やカリキュラムを含む教育パッケージの内容の開発を目的とした共同研究を実施いたします。

プログラミング教育の盛り上がり一方で、プログラミング授業を導入するにあたり、専門教員の不在や確たる教材が少なく不安の声がある中、今回の共同研究では、PCを使用する必要がない上にリーズナブルな価格で購入でき、児童たちがグループワークで議論しながらプログラミングを学ぶことができる、学校でのプログラミング教育に最適な導入教材として「コード・A・ピラー」を採用し、発達段階に合わせた授業を提供できる教育パッケージの開発を目指します。

「コード・A・ピラー」を自分の意図したように動かすために試行錯誤を重ね、どのようにゴールまで辿り着けるか、ゴールまでどんなルートが考えられるかなどの論理的思考を育むカリキュラムの開発を目的とした共同プロジェクトです。

## 【プログラミングロボ 「コード・A・ピラー」商品概要】

「プログラミングロボ コード・A・ピラー」は、USB で簡単に取り付けのできる 8 つのパーツに動き、音、光をとまなう「前進」「右折」「左折」「サウンド」といった様々な仕掛けがコーディングされており、それぞれのパーツをつなぎ合わせると、並べたパーツの順番(指示)通りにイモムシを動かすことができる、プログラミングが学べる知育玩具です。



商 品 名: プログラミングロボ コード・A・ピラー  
メーカー希望小売価格: 税抜6,900円(税込7,452円)  
発 売 日: 2016年9月16日発売  
対 象 年 齢: 3歳以上  
サ イ ズ ( c m ): W9.0×D58×H13.5  
発 売 元 / 販 売 元: マテル・インターナショナル株式会社  
U R L: [http://www.fisher-price.com/ja\\_JP/product/98301](http://www.fisher-price.com/ja_JP/product/98301)

## 【マテル・インターナショナル×静岡大学 共同研究 概要】

◆共同研究の目的:2020 年プログラミング教育が小学校において必修化されるにあたり、担当教員の不足や教材が確立されていない、PC 教材などは高額かつグループワークがしづらいなど、プログラミング教育に関する様々な問題がある中で、PC レスで小学校低学年から使用でき、低価格での導入が可能で、1 台あればグループワークが可能な「コード・A・ピラー」を教材として活用した教育カリキュラムを開発することが目的です。

### ◆共同研究教育カリキュラム 一例

#### <小学校低学年向けチャレンジコース>

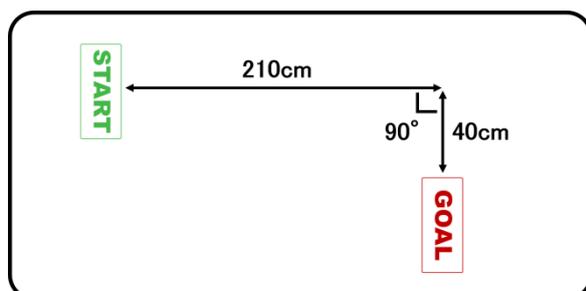
##### ◆授業のねらい

- ・コード・A・ピラーを、自らの手で触りながら、自分の意図したように動かす活動を通して、プログラミングへの興味、関心を持つことができる。
- ・カードを組み合わせてコード・A・ピラーの動きを考え、試行錯誤を繰り返す活動を通して、どうすればゴールにたどり着けるか、他にどんなルートが考えられるかといったことを論理的に考えることができる。

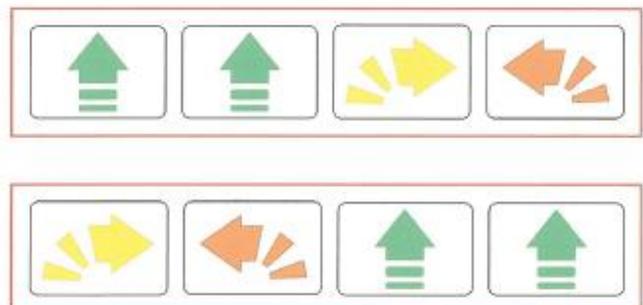
##### ◆授業の流れ

- ① コード・A・ピラーの動かし方を知ろう(10 分)
  - 授業テーマの発表
  - 全員の前でコード・A・ピラーの動かし方・各パーツの動き方などの説明
- ② 指示通りに動かし、ゴールを目指そう(思考編)(10 分)
  - コース紹介
  - グループに分け、1 セット・カード教材配布
  - グループごとにカードを組み合わせ、どうすればゴールにたどり着けるかの検討
- ③ 指示通りに動かし、ゴールを目指そう(試行編)(20 分)
  - グループごとにカードで考えた通りにコード・A・ピラーのパーツを組み合わせ、走らせる
- ④ 授業のまとめ(5 分)
  - 授業の感想記入

### ●コース



### ●解答例



### 【静岡大学 教育学部 塩田研究室 塩田真吾氏 プロフィール】

静岡大学 教育学部 学校教育講座 准教授。1981 年生まれ。早稲田大学大学院博士課程修了、博士(学術)。2009 年より現職。専門は、教育工学、情報教育、授業デザイン。「社会とつながる授業」をテーマに、様々な企業と連携しながら「授業デザイン」について工学的に研究している。主な著書に、『企業とつくる授業』(2004)、『楽しく学ぶメディアリテラシー授業』(2008)などがある。

### マテル社について

マテル(Mattel)グループは、玩具や家族向け製品のデザイン、製造、マーケティングにおいて世界をリードしています。マテル社のベストセラー・ブランドとして、史上最も有名なファッションドール・バービー(Barbie®)のほか、ホットウィール(Hot Wheels®)、きかんしゃトーマス(Thomas & Friends®)、フィッシャープライス(Fisher-Price®)、メガブロック(MEGA® BLOKS)に加え、様々なエンターテイメントから着想を得た玩具ラインがあります。マテル社は、2015 年に『Ethisphere Magazine』の「World's Most Ethical Companies(世界で最も倫理的な企業)」に選ばれ、2014 年に『Corporate Responsibility Magazine』の「100 Best Corporate Citizens」で第 5 位に選ばれています。全世界の事業を統括する本社をカリフォルニア州エルセグンドに置くマテル・グループは、150 以上の国で製品を販売しています。

公式サイト: <http://www.mattel.co.jp/>

お客様からのお問い合わせ先  
マテル・インターナショナル株式会社  
カスタマーサービスセンター TEL:03-5207-3620<受付時間10時~16時月~金(祝除く)>

