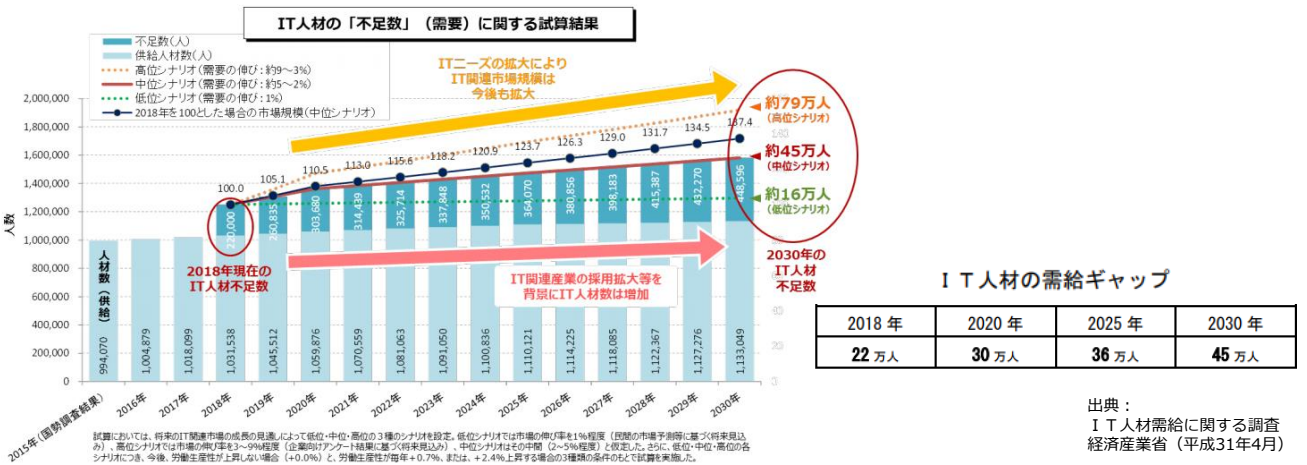


お菓子を使って、誰でも簡単にプログラミングが学べる！ おいしいプログラミング『GLICODE®（グリコード）』 ～ 学び方や教育現場での活用事例、体験者の声などをご紹介～

1. プログラミング教育の必修化

今年度から小学校でのプログラミング教育が必修化されました。背景には、第4次産業革命や少子高齢化による労働者人口の減少、グローバル化に対応するIT人材の育成があり、経産省の発表によると2030年には45万人もの人材が不足するといわれています。IT関連のビジネスは今後ますます拡大していくことが予想され、人材育成は喫緊の課題です。



そうした中「江崎グリコがこの社会課題に対してどうアプローチできるか」という問いから誕生したのが、子どもたちの大好きな「お菓子 (ポッキー)」を使ってプログラミングを楽しく学べる、おいしいプログラミング『GLICODE® (グリコード)』です。

2. 『GLICODE® (グリコード)』とは



プログラミング教材『GLICODE®』は、次代を担う子どもたちの健やかな成長を応援する目的で当社が開発した、お菓子で学習できる無料アプリです。子どもたちが大好きな「お菓子 (ポッキー)」にプログラミングコードを持たせ、それらをルールに従って並べることでキャラクター「ハグハグ」を動かしゴールを目指す仕組みとなっており、手軽に遊びながらプログラミングのロジックを学ぶことができます。本ツールは、平成28年度総務省が推進する「プログラミング教育実施モデル 実証事業」に選定され、小学校などの教育現場で『GLICODE®』を活用した授業を展開しています。

また、世界三大広告賞の一つ「カンヌライオンズ」の2017年度PR部門、モバイル部門において、社会を巻き込む独創的なアイデアやテクノロジーと企業・江崎グリコがこれを取り組む意義・ストーリーなどを評価され、ブロンズを受賞しました。その他にも同じく世界三大広告賞の一つ「One Show」においてPR部門メリット賞を受賞するなど、世界でも高く評価されています。2016年のアプリ提供開始から、翌2017年のアップデートを経て、現在では日本語、英語、中国語、タイ語の4カ国語に対応しております。

3. 『GLICODE® (グリコード)』の仕様と学び方

『GLICODE®』は、「お菓子（ポッキー）」を使ってプログラミングの基礎を学べるアプリケーションです。キャラクター（ハグハグ）をゴールに向けてナビゲートする、というシンプルなゲームをベースとしながら、ルールに従ってお菓子を並べることでキャラクターの動きをプログラミングします。これにより、誰でも手軽に、遊びながら、「RUNTIME（プログラミングの時間の概念）」「CONDITIONALITY（条件付けのコード実行）」「LOOPS（繰り返し処理）」などプログラミングのロジックを学習できます。

●ポイント1



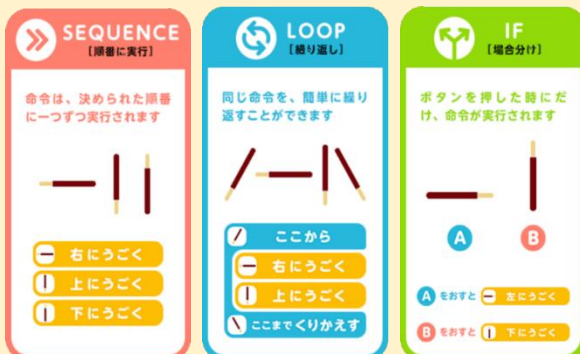
キャラクター「ハグハグ」をゴールまで導くことで、ゲームとしての楽しさを味わうことができます。

●ポイント2



「ハグハグ」をゴールまで導くための動きを自由にプログラミングし、自分で考え、試し、検証することでロジックを学ぶことができます。

●ポイント3



ポッキーを並べることで「SEQUENCE（順番に実行）」「LOOP（繰り返し）」「IF（場合分け）」などのプログラミングで必要とされる基礎的な考え方を、一通り学ぶことができます。

4. 手順

●準備するもの



『GLICODE®』アプリ
のに入った端末



ポッキー



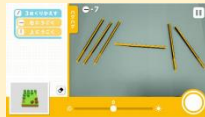
ポッキーを置くための
白いシート

①ポッキーを並べる



『GLICODE®』では、ステージごとに段階をふんで、プログラミングのロジックに触れていきます。まずはそのステージで学ぶロジックにしたがってポッキーを並べます。

②カメラで読み込む



ポッキーを並べたら、カメラモードで読み込みます。読み込まれたポッキーが、そのままプログラミングに変換されます。

③プログラミングを実行



実行ボタンを押すと、ポッキーでプログラミングした通りにキャラクター「ハグハグ」が動き出します。

④ポッキーを食べる



クリアできたらご褒美に、使ったポッキーを食べましょう！ポッキーでリフレッシュしたら、次のステージに進んで新しいロジックを学びます。

5. 活用事例

『GLICODE®』は教育系イベントやワークショップなど様々な学習の場でも、プログラミング教材として活用されています。また、従業員による「GLICODE®授業」は、2018年の夏に始まり（ワークショップは2016年から）、今までに日本全国で40回以上開催しています。シンガポールやタイなど海外で盛んなプログラミング関連のイベントにも参加し、ワークショップの開催を通してご好評をいただいております。

～ イベント出展・ワークショップ開催～

2016.8.11	Hour of Codeワークショップ in 東京
8.27	「GLICODE」ワークショップ in 大阪
8.30	小金井市立小・中学校プログラミング教育研修会
9.17	「GLICODE」ワークショップ in 沖縄
9.23	高市総務大臣「GLICODE」教材研究視察
9.27	第1回メンター育成授業
10.17	「GLICODE」放課後体験会
11.10	第2回メンター育成授業
11.12	「GLICODE」ワークショップ in 沖縄
11.26	「GLICODE」親子体験会
2017.3.4～5	「GLICODE」ワークショップ in オースティン
3.6～7	全米最大の教育イベントSXSW EDU に出展
6.30	教育課程内実証授業 in 古河市立大和田小学校
7.13	教育課程内実証授業 in 狛江市立狛江第一小学校
7.14	教育課程内実証授業 in 文京区立大塚小学校
8.5	プログラミング教育明日会議 in 大阪に出展
8.18	プログラミング教育明日会議 in 福岡に出展
8.22	プログラミング教育明日会議 in 東京に出展
11.5～6	国際教育カンファレンス「Education x Summit 2017」に出展
2018.7.27	あしやキッズスクエア 放課後子供教室 体験会
7.28	グググッ！グリコ展 佐賀県立美術館 体験会
8.6	グリコピアCHIBA 体験会
8.7	グリコピアイースト 体験会
8.25	グググッ！グリコ展 佐賀県立美術館 体験会
9.1	グググッ！グリコ展 佐賀県立美術館 体験会
2019.6.3	グリコピア神戸 体験会
7.25	芦屋市立浜風小学校 あしやキッズスクエア
7.31	板橋区上板橋第四小学校 あいキッズ
8.8	各務原市川島ライフデザインセンター
8.17	愛知県瀬戸市プログラミングキャンプ
8.21	グリコピア千葉 体験会
8.22	グリコピアイースト 体験会
8.26	大阪市 未来キッズ
8.28	グリコピア神戸 体験会
9.5	仙台市立東二番町小学校
10.15	千葉市立稲浜小学校 アフタースクール
10.30	千葉市立緑町小学校 アフタースクール
10.31	大阪市アイクルキッズアカデミー
11.10	グリコピア千葉 体験会
11.10	グリコピアイースト 体験会
11.10	グリコピア神戸 体験会
11.15	トキワ松学園小学校 アフタースクール
12.18	千葉県柏市立高柳西小学校

6. 子どもたちの声

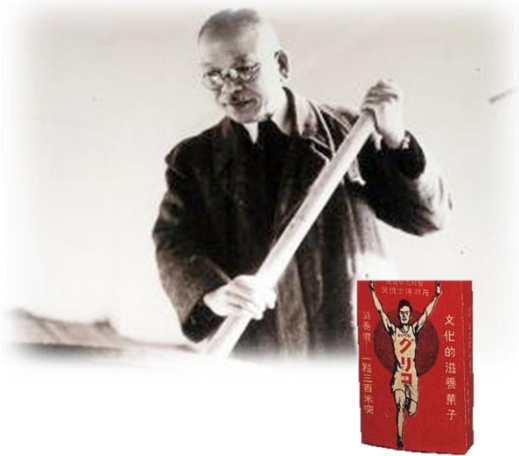


ワークショップや授業を実施した小学校などの教育現場では、子どもたちから「楽しかった!」「またやりたい」「家でも家族とやってみたい」など、喜びの声をたくさんいただいております。

7. 『GLICODE® (グリコード)』を開発した理由

創業以来、江崎グリコは、エネルギー代謝に欠かせない成分・グリコーゲンを中心とし、社名にもその一部を冠するほどのこだわりを持って「糖」の研究を重ね、多くの“おいしさと健康”を実現してきました。その目指すところは、「食を通じて社会に貢献する」ことです。『GLICODE®』を開発するに至ったのも、その思いからにほかなりません。お菓子を使用することによって、子どもたちにとっても親しみやすく、簡単に理解できて取りかかりやすい。加えて教師の方々にとっても教えやすく、タブレット以外に必要なのはお菓子だけというプログラミングの世界への入り口を楽しく、簡単なものにしたいという思いからです。

また、江崎グリコは創業以来、「食べることと遊ぶことは子どもの二大天職である」と考え、創業者である江崎利一は、この思いの下、「グリコ」は栄養菓子とおもちゃで一つだと捉えていました。発売以来 50 億個を超えるおもちゃは、子どもたちの創造性を育み、日本の生活文化を語る証拠として多くの人たちに愛され親しまれています。『GLICODE®』は次代の「おもちゃ」としても親しんでもらいたいと考えています。次代を担う子どもたちに、健康な体、そして豊かな発想力・創造力・コミュニケーション力を。子どもたちが、いつも親しんでいるグリコのお菓子をきっかけにしてプログラミングに興味を持ち、さらには次代を担うにふさわしい高い IT リテラシーを身につけて欲しい。『GLICODE®』にはそのような思いが詰まっています。



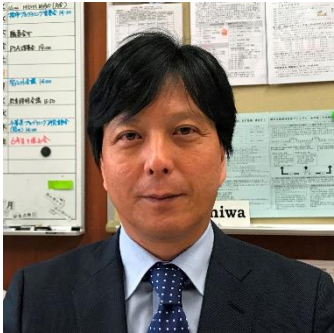
● 江崎グリコ株式会社 経営企画本部経営企画部 川本 佳希 (かわもと よしき)



【略歴】

- ・2018年 江崎グリコ株式会社 入社
江栄情報システム株式会社 出向 サービスオペレーショングループ所属
オフィスグリコ管理システム等を担当
- ・2019年 経営企画本部経営企画部 デジタルチーム所属
デジタルマーケティングやDMP、AI、IoTの活用によるデジタル化推進、
『GLICODE® (グリコード)』の企画・開発等を担当

教育現場の声



佐和 伸明 氏
柏市立手賀東小学校
校長

あつてか、イベントにはたくさん子どもたちが集まってくれました。プログラミング体験の場面で『GLICODE®』を使いましたが、低学年であっても取り組みやすく、プログラミングの基礎を体験するのに適した教材だと感じました。

柏市は2017年から全小学校で4年生以上を対象にプログラミング教育を実施しています。夏休みにプログラミング教室を実施したのは、低学年でもできそうな活動を探ることがねらいでした。プログラミング教育への注目が高いことも



井上 昇 氏
柏市立大津ヶ丘第一小学校
教諭

用意されていて、ループを使って少ない手順で目的の場所に辿りつけるようになっています。こうした点を意識しながら指導をすると、効果も上がるでしょう。また、『GLICODE®』を実施した後は、4年生・算数で習う「座標」のワークテストの点数もアップしていました。

子どもに身近なポッキーを題材に、楽しみながらプログラミングの基礎を学べるというのが良いですね。じゅぎょう用コースは設定も絶妙で、ループを使わないと解けないステージや、あえて似たようなステージが

※先生方の肩書きは取材当時のものです