

2020年3月10日(火)

ケイアイスター不動産株式会社



### 業界初!!デジタル技術を用いて子どもの家庭学習を支援する住宅を開発

ケイアイスター不動産株式会社（本社 埼玉県本庄市、代表取締役 埴 圭二 以下 当社という。）は子どもの家庭学習を継続的に行える環境を住宅メーカーが提供することに社会的意義があると考えています。

当社が昨年実施した調査によると、子どもが家庭学習に取り組めるようにしてほしいと考える保護者が一定割合で存在します。子どもの家庭での学習時間を増やすことは、本人の成績向上に効果的である<sup>1</sup>ばかりでなく、通塾や保護者による送り迎えの負担を減らすなどの利点があると考えられます。

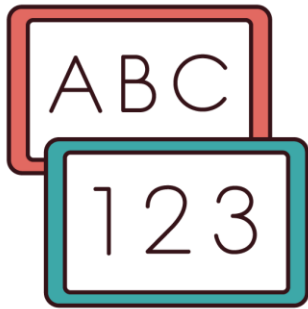
子どもの家庭での学習時間は、家庭環境や学習に関する動機付けに大きく影響を受けることが知られています<sup>2</sup>。そこで当社は、IoT（※1）を活用した学習支援機能を住宅に備え付け、住宅をより家庭学習に適した空間とすることで、子どもが自主的に家庭学習に取り組むことができるようになることを考え、一昨年より「子どもの頭が良くなる KEIAI の家（仮称）」（以下、「頭が良くなる家」という。）の開発プロジェクトを推進してまいりました。本プロジェクトは、教育の専門家やデジタル教材プロバイダー協力の下、IoT とタブレット端末とその上で動作する一連のアプリからなる学習支援システムを開発し、今後このシステムを備えた住宅を供給することで、下記事項の達成を目指すものです。

- 本プロジェクトのために教育家である糸原 圭太郎先生（※2）が監修した学習メソッドと、「すらら」（※3）をはじめとする優れたデジタル教材を組み合わせた学習支援システムが、子どもの学習状況に応じた出題をするなどしながら家庭学習の効率を上げ、学習習慣を身に着けることを支援します。
- IoT ベースのセンサーや照明によって睡眠サイクルの改善を図るなど、子どもの学習に適したコンディション作りをサポートします。
- ゲームの手法を応用することで（ゲーミフィケーション）、つらい・めんどうだと感じられがちな勉強を、楽しく、誰でもハマるものへと変えます。
- 家中が学習の場。机に向かっている時だけでなく、例えばトイレのドアを開けようとするときも学習支援システムが出題。生活しながら学習を積み重ねられます。
- すららネットと共同開発した、最新の教育心理学に基づき的確なアドバイスを与える AI チャットボット（※4）が、学習に関し保護者が正しく子どもに関与することを促します。

「ベネッセ 教育情報サイト」より参照

<sup>1</sup> <https://benesse.jp/kyouiku/201907/20190725-2.html>

<sup>2</sup> [https://berd.benesse.jp/special/datachild/comment02\\_3.php](https://berd.benesse.jp/special/datachild/comment02_3.php)



タブレット学習で定評ある各社の教材から、子どもにあったものを選んでご使用いただけます。



学習に夢中になる、数々の仕掛けがあります。

(ゲーミフィケーション)



学習状況に応じて、AI（人工知能）が問題を出し分けます。



「相棒キャラ」や「お友達キャラ」が、子どもに声かけやアドバイスをします。



(AIチャットボット) ※すらネットと共同開発

保護者向けに、睡眠や感情、学習の進み具合に応じた子どもとのコミュニケーションの仕方を、AI（人工知能）がアドバイスします。



家のどこにいても、ちょっとずつ学習を積み重ねられます。

### 「頭が良くなる家」の特長



ゲーミフィケーションイメージ



保護者管理画面イメージ

『「学力」の経済学』（ディスカヴァー・トゥエンティワン）で知られる中室 牧子教授（慶應義塾大学総合政策学部）から「頭が良くなる家」プロジェクトに寄せられたコメント

「英語やプログラミングなど 21 世紀を生きる子供たちには必要とされる知識やスキルが数多くあります。ただし、私たち親にはそれを教えてあげる知識もスキルもない場合には、どうやって子供たちのモチベーションを高めればいいのでしょうか。私たちが日本の高校生を対象にした実証研究では、オンライン英会話を利用した結果、留学や海外で働くことのモチベーションを高まったことが示されています。親に経験がなくても、アプリやオンライン学習などの力を借りて子供たちのやる気を引き出すことが出来るのです。」



中室 牧子（なかむろ まきこ、1975 年生まれ）

1998 年慶應義塾大学卒業。米ニューヨーク市のコロンビア大学で学ぶ（MPA, Ph.D.）。専門は、経済学の理論や手法を用いて教育を分析する「教育経済学」。日本銀行や世界銀行での実務経験があり、2013 年から現職。産業構造審議会等、政府の諮問会議で有識者委員を務める。

※1) IoT…Internet of Things の略。機器（例えば温度センサーや自動車など）同士がインターネット経由で情報を交換したり連携したりする仕組みのこと。これにより、個別に動作していた機器では実現できないような高度なサービスを実現できると考えられます。

※2)



糸原 圭太郎（くめはら けいたろう、1991 年 6 月 13 日生まれ）

京都大学へのトップ合格（首席）を現役かつ独学で成しとげた経験を活かし、自身の運営する学習塾 糸原学園では東大・京大・早慶などに多数の合格者を輩出。「京大首席合格者が教える第一志望校に受かる勉強法 < 2019 年、二見書房 >」など多数の著書を出版する、勉強法・集中力・記憶力に関するプロフェッショナルとして活躍。

※3) 「すらら」…インターネットを通じてゲーム感覚で学ぶことができる、対話型のデジタル教材。

※4) すららネット社と共同開発した。2019 年 7 月 17 日のプレスリリースを参照

[https://ki-group.co.jp/keiai\\_magazine/2019/07/17/190717suraranet/](https://ki-group.co.jp/keiai_magazine/2019/07/17/190717suraranet/)

#### ■「頭が良くなる家」の実証実験

「頭が良くなる家」のコンセプトを実証するため、当社は 2019 年 5 月より、当社が栃木県で当社が販売した住宅にお住いの 7 世帯のオーナー様とそのお子様のご協力をいただき、「頭が良くなる家」学習支援システムの試作版を約 2 週間ずつご使用いただく実証実験を実施しました。

その結果、「頭が良くなる家」のコンセプトに対して、実験にご参加の 7 世帯中 5 世帯から高評価（10 点満点中 9 点以上の評価）を頂きました（実験後のアンケート調査に基づく）。また、参加者からは、「学習環境が改善した」「家庭での学習が増えた」「子どもの自主性が増した」「保護者としての負担が軽減された」などの意見が寄せられました。

#### ■NTT ドコモ「IoT アクセス制御エンジン」を用いた技術検証

「頭が良くなる家」では住宅にセンサー等の IoT 機器を設置し、子どもの家庭学習支援に必要なデータを収集します。そのため、「頭が良くなる家」の学習支援システムは、データを保護しながら確実に動作しなければなりません。各 IoT 機器の状態を管理し、データを安全に送ることができる信頼性の高い IoT プラットフォームの利用が不可欠です。

上記の実証実験の中では、株式会社 NTT ドコモの社会やお客様の課題解決を図る取り組み「トッガン®」※5 にて開発された IoT プラットフォームである「IoT アクセス制御エンジン」を利用することで、安全にデータを収集しながら IoT 機器の動作を管理できることが確認できました。

※5) 「トッガン®」…NTT ドコモの「法人のお客さま」との「研究開発(R&D)部門」、「法人営業部門」が連携した三位一体のチームを形成し、お客様の課題解決をめざして、ソリューションを創出する取り組みです。

株式会社 NTT ドコモの登録商標です。

(<https://www.nttdocomo.co.jp/biz/special/topgun/>)

#### ■今後の展開

実証実験及び技術検証の結果を受け、当社は「頭が良くなる家」のコンセプトを IoT 機器やデジタル教材などからなる学習支援システムとして実装し、住宅に導入していくことで、子どもが自主的に家庭学習に取り組める環境づくりを引き続き推進してまいります。これにより、様々な状況においても子どもが家庭で学習を継続することを可能とし、かつ学習支援に関する保護者の負担を軽減していくことを狙います。

具体的には、当社は 2020 年後半以降に、「頭が良くなる家」コンセプトを実現した製品・サービスを当社の提供する住宅で販売を開始することを目指すとともに、注文住宅等を建築・販売する地域工務店向けに、「頭が良くなる家」製品・サービスの提供販売開始を目指してまいります。

#### ■ケアイスター不動産とは

「豊かで楽しく快適な暮らしの創造」を経営理念に、『高品質だけど低価格なデザイン住宅』の提供を行っています。地域密着型の総合不動産業として、関東を中心に 1 都 9 県（埼玉、群馬、栃木、茨城、千葉、神奈川、福岡、愛知、宮城）で多角的な事業を展開。新築戸建を中心に年間 3,835 棟を販売(※)。2019 年 3 月期の売上高は 1,031 億円(※)。デザイン性を重視し「KEIAI FiT」「カーザスタイル」「テラス」等、価格帯の異なる商品や地域特性を考慮し、お客様のニーズに対応しています。

また、昨今は女性管理職を積極的に登用し、多様な働き方の実践が評価を頂き「なでしこ銘柄」選定をはじめ様々な認定を頂きました。その他、外国人実習生の積極的な採用など、ダイバーシティ推進に注力しております。

(※グループ連結数値)

## 【会社概要】

社名 ケイアイスター不動産株式会社（コード番号：3465 東証一部上場）  
代表 代表取締役 塙 圭二  
所在地 〒367-0035 埼玉県本庄市西富田 762-1  
資本金 82,105 万円  
設立 1990 年 11 月  
従業員数 1,097 名（連結 / 2019.4.1 現在）  
URL <http://ki-group.co.jp/>