

### 1. 担当 PM

藤井 彰人（KDDI 株式会社 理事  
ソリューション事業本部 ソリューション事業企画本部長）

### 2. クリエータ氏名

桂 大地（北海道大学 工学部）

### 3. 委託金支払額

2,304,000 円

### 4. テーマ名

ボルダリングコース作成支援アプリケーション

### 5. 関連 Web サイト

なし

### 6. テーマ概要

ボルダリングは 2020 年の東京オリンピックの追加種目に決定し、国内での競技人口が急増し、注目が高まっている。その一方でボルダリングは幾つか課題も抱えている。1 つ目は、ボルダリングコース難易度が完全に人の感覚で設定されていること、2 つ目は、ジムにおけるコース作成の手間、3 つ目は、ジムにおける表示コース数の限界である。

本プロジェクトでは上記の問題を解決する、ボルダリングコースの作成支援アプリケーション “Redpoint” を開発した。コース作成を行う管理者だけでなく、ボルダリング未経験者でも自分にあったコースを作成できるようなアプリケーションを実装し、ボルダリング競技自体のさらなる発展拡大を目指している。

### 7. 採択理由

2020 年の東京オリンピックで正式種目となるスポーツクライミングは、今後さらなる競技人口の拡大が期待される。本提案はこのスポーツクライミングの

ボルダリング分野において、人工壁上のコース作成を、IT を活用して支援するソフトウェアの開発を目指していた。提案内容はコース作成の支援が中心ではあるが、トレーニングや分析、さらにはボルダリングの新しい楽しみ方にも発展する可能性を持つと考えていた。

桂氏自らボルダリングに対する情熱を持っており、本プロジェクトの推進を通して世界中の愛好者に新しい価値体験を提供してくれることを期待した。

## 8. 開発目標

本プロジェクトでは、iPad 上で動作するアプリケーションの開発を目標とした。

ジムの管理者、大学や高校等、公共施設の人工壁の管理者やその利用者をターゲットとし、コンディションに左右される人の感覚ではなく、コースの設定の支援をソフトウェアが行うことで、難易度の設定を統一することを目標とした。また、課題にも挙げたように、人工壁に表示できるコースの数には限りがある。そのため、自分の体格や難易度に合ったコースが人工壁上にない場合が大いに想定される。そのような場合に本アプリケーションを用いて、ボルダリングの未経験者でも支援を受けてオリジナルのコースを作成することで、利用者の満足度を高めることができることを目指している。

本開発目標には、ボルダリングイベントでのユーザビリティテストを含み、先進性だけでなく実際に使えるアプリを目指した。

## 9. 進捗概要

本プロジェクトで開発した Redpoint は、iPad 上で動作するアプリケーションであり、バックエンドサービス部分（認証、DB 部分）は Firebase で実装されている。

### ジムの登録と施設情報の入力

本アプリケーションは、ボルダリング施設で利用者が共有して使用するタブレットインストールされることを想定している。ジムの登録後に、ホールドの登録・床面の設定・実世界のホールドサイズ・難易度を、必要に応じて修正の上で登録をする（図 1、図 2）。



図 1. 管理人のサインアップ画面

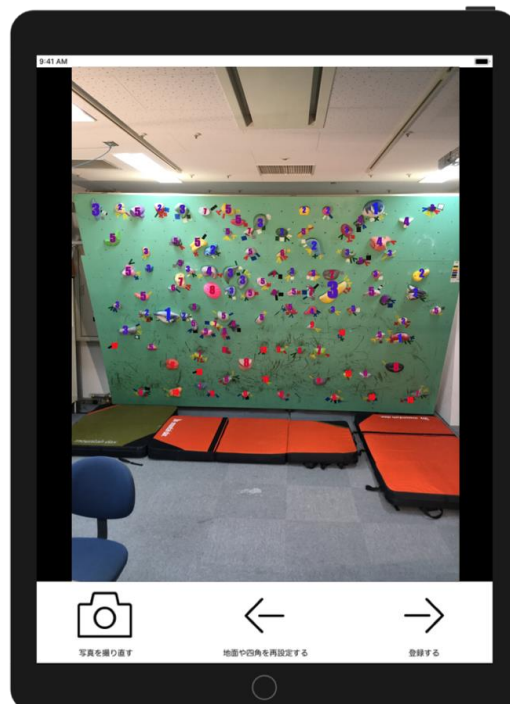


図 2. ホールド難易度の登録画面

### コースの作成支援

本アプリケーションのユーザであるボルダリング施設の管理者と利用者は、誰でも簡単にコースの作成を行うことができる（図 3、図 4）。右サイドバーの「ユーザの身長」をタップすることで、提示されるホールドの候補はユーザの身長に適したものに變更される。また、コース難易度の自動推定も行われ、直感的なコース作成を支援する。

### コース・動画の共有

ユーザはアプリケーション上で作成したコースや撮影した動画の閲覧を行える（図 5、図 6）。他のユーザによるコースの評価やコース製作者の名前等も同時に確認できる。ユーザはコース難易度ごとにコースを検索、閲覧ができ、この画面からも動画の確認や評価の確認ができる。また、下部動画撮影アイコンから動画の撮影及び保存を行うことが可能である。

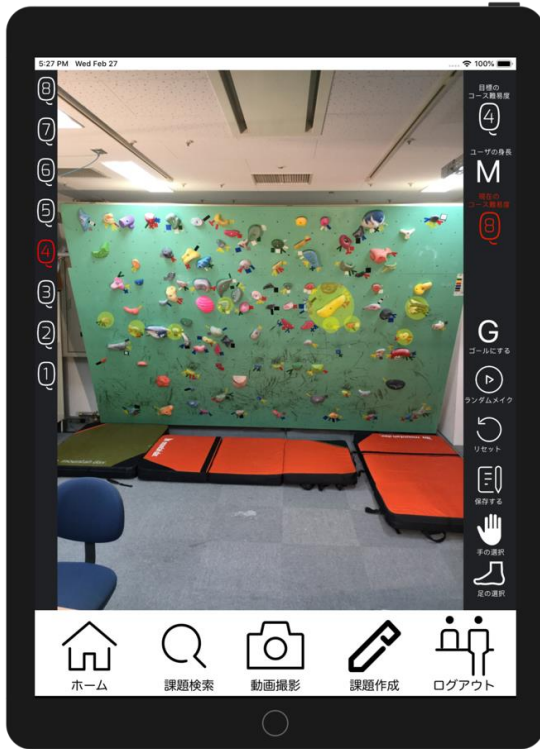


図 3. スタートホールド候補の提示

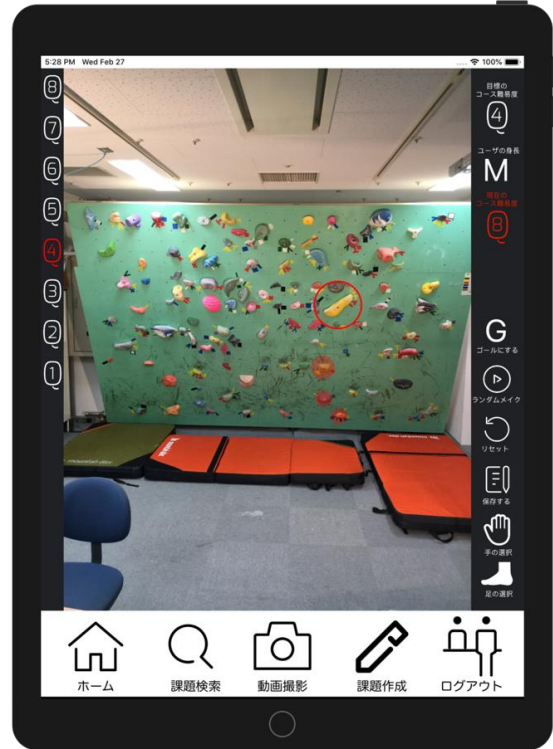


図 4. 赤丸で示したホールドをスタートホールドとして選択した場合の第2ホールド候補の提示



図 5. Home 画面



図 6. Search 画面

## 10. プロジェクト評価

ボルダリングのコース作成支援ソフトウェア Redpoint を目標通り開発した。何度も実地テストを繰り返しユーザの意見等を反映しながら開発を進めており、独りよがりでないソフトウェアに仕上がっている。本ソフトウェアは、コース作成支援機能やボルダリング動画の閲覧共有機能なども有しているが、身長差により変化するコース難易度を考慮したコース作成支援を行えることが、当初想定を超えた未踏性のある成果である。高く評価したい。Katsura 指標と名付けたこの指標が、ボルダリングの新たな楽しみ方を提示してくれることを期待したい。

## 11. 今後の課題

本当の意味でのユーザ拡大のためには、SNS 機能の充実やショップ設置の簡略化、英語対応など、解決しなければならない課題は多数存在している。本プロジェクトを通して培ったサービス企画開発プロセスの基礎を大切に、さらなるサービスの発展に期待したい。加えて、今後の海外での研究経験を活かして、本サービスを海外でも利用されるグローバルなサービスへと拡大するとともに、クリエイター自身がグローバルに活躍できる人物となることを期待している。