



第123回 かわさき起業家オーディション
「かわさきビジネス・アイデアシーズ賞」受賞

圏外でも立体地形を表示する 山岳マップ「頂」



株式会社イーシステム

代表取締役
中村 秀樹

株式会社イーシステムが発表した圏外でも立体地形を表示する山岳マップ「頂」は、数十キロ四方の3D空間を地図データから作り出し、電波の届かない場所でも起動することができます。登山中はもとより、バーチャルで山登りを体験することができるため、登山前のイメージトレーニングとして利用することも可能です。

■ ビジネスに至った経緯

登山人口は約650万人で、ハイキングを含めると970万人となり、スポーツ人口全体3位の規模となります。そんな人気スポーツの登山ですが、私は元々山が好きで、いつか山に貢献したいと考えておりました。日本の国土の70%は山岳地帯であり、都会からでも1時間電車で揺られれば山に行きつくことができます。そんな手軽さもあり、登山は若者からお年寄りまで幅広い世代に楽しまれています。日常では感じるができない風景や高低差があるからこそ山登りは楽しくもありますが、同時に危険もはらんでいます。

実際、山での遭難事故は右上がりが増大していますが、その一番の理由は予定とは違うルートへ進んでしまったり、道ではない場所へ入り込んでみることができないといった地形把握不足が原因の道迷いです。近年GPSが普及していますが、GPS機器があれば自分の居場所がわかるので遭難しない！なんてことはありません。実際にGPS機器を持っているにもかかわらず、遭難された方は思った以上に多いです。現在地を把握してもそこから先にどう進むかは人間の判断であることから遭難件数の増加は止まりません。ベテラン登山者であれば地図上の等高線から山の立体図を頭の中で描き、現在地を導くことができますが、これはベテラン登山者でもほんの一握りです。

このような現状を受け、携帯電波の届かない山奥でも動作する立体山アプリを作ったら、たくさんの人に喜ばれると思うと山好きの友人に言われたことを契機に自身の持つ技術を生かし、このような現実を自身が持つ技術を生かして打破したい、そう考え電波の届かない場所でも起動可能なアプリを開発するに至りました。

■ ビジネスアイデアの特徴

最大の特徴は原寸換算数十キロ四方の3D空間を電波のない場所で作り出すことができる点です。これにより、山登りの上級・中級者はもちろんのこと、初心者といったライト層も気軽に利用可能なアプリとなっています。

昨今の携帯電話にはGPSが標準装備となっており、地図アプリを立ち上げることで簡単に自身の現在地を表示することが可能です。しかし、携帯電話のGPSは携帯電話のネットワークや無線LAN (wifi) を使用しているため、電波が入らないいわゆる圏外の状態では現在地を表示することはできません。基地局の関係もありますが、携帯電話の波長は元々短いため、山では電波が入りにくいという課題があります。これにより、既存の山アプリは電波の届かない場所では表示が不可能という事態になります。電波が通じるのは山小屋や一部地域のみであり、遭難した際には自身の位置情報を送信することができないのがほとんどです。電波が運よく入り、現在地が表示されたとしてもそれは平面での表示です。通常、

地図を見る場合は目印を決め「点と線」で見ますが、山では目印となるものが乏しいため、地形の凹凸を目印にし「面」で読み取る必要があります。地図を面で見るとするには読図のスキルを鍛える必要があります。平面の地図から自身の位置を把握するためには読図のスキルを磨く必要があります。

既存のアプリに「頂」のような立体表示できるものが一部存在しますが、メインは平面地図であることから、精度の面で大きな差が出ます。「頂」は電波のない状況でも作動し、立体地形を表示することができるため、ベテラン登山家でなくてもそれまでの行程から自身の位置を割り出し、現在の状況把握が可能です。

山での位置情報把握以外にもインドアでの楽しみ方として、登山前の地形把握のイメージトレーニングがあります。「頂」を使用し、自身が登庁するルートを事前に立体図形を見ながらバーチャル体験し、土地勘を付けた状態で臨むことで、道迷い等のトラブルになる確率を大きく下げることが可能です。ベテラン登山家は「頂」を使用しなくても現在地の把握が可能です。また、「頂」を下山後の振り返りに使用し、自身が歩いたルートを思い浮かべながら追体験を味わうという本来の目的以外にも利用方法も出てきており、嬉しい誤算となっています。また、体の不自由な方や新型コロナウイルスの影響で山に行けない方にも自宅で登山を体験することもできるので、利用範囲は大きく広がっています。

上記のようにバーチャルとリアルを地続きにして自由に行き来できるようにすることで、登山に潜むリスクを最小化し、登山の楽しさを最大化することが可能です。

■ 今後の展開

現在利用可能なのは富士山や立山、八ヶ岳といった11の山で利用可能であり、徐々に対象の山を増やしていく予定です。また、GPSデータを基に登山者目線動画 (Vlog) を作成し、ユーザーが登山動画を多数投稿できるようなインフルエンサーマーケティングやVR剣岳の無償公開、AI・SNS技術の実装、英語版・海外版のリリースに加え、若い層に登山に興味を持っていただき安全登山の裾野を広げる意味で「e登山」というジャンル確立も目指しております。また、新型コロナウイルスの影響もあり、十分な準備期間を得ることが難しい状態になっています。

本格的な稼働に向けて準備中であり、安全登山を推進したい自治体や山関係企業との連携を図りながら、今後の拡大を目指しています。

会社名：株式会社イーシステム

住所：〒930-0972

富山県富山市長江新町2丁目1-36

電話番号：☎090-8266-3255

メールアドレス：info@esyst.co.jp

ホームページ：https://www.esyst.co.jp/