

人間特性の研究に基づく最新のスポーツギアとサービス

「人の動きを科学する」という考えは、アシックスの前身である株式会社オニツカを創設した鬼塚喜八郎氏の意味を受け継いだ形です。我々の研究開発においてもそのDNAは受け継がれています。

(2020年10月21日(水) スポーツ・ヘルスケア産業セミナーより)



株式会社アシックス
執行役員 スポーツ工学研究所長
原野 健一さん



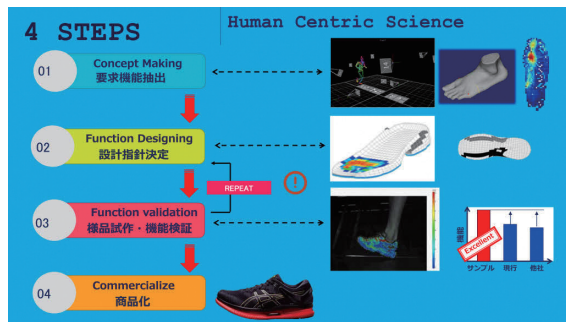
人の動きを科学するアシックスの開発精神

当社は、「スポーツで培った知的技術により質の高いライフスタイルを創造する」をビジョンとして掲げ、人間の運動動作に着目・分析し、独自開発した素材や構造設計を用い、アスリートのみならず世界の人々の可能性を最大限に引き出す技術、製品、サービスの継続的な創出を目指しています。



これまで開発されてきた製品

具体的な開発の考え方としては「ヒューマン セントリック サイエンス (人間中心の科学)」を基本精神として、常にエンドユーザーの立場に立って、最善の物作りとは何かを考えることからスタートしています。



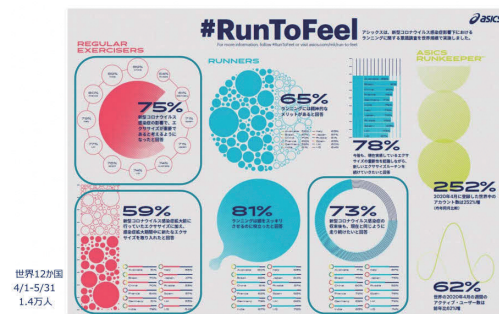
開発における4つのステップ

ヒューマンセントリックデザインには4つのステップがあります。1つ目は、人の動きを科学してその商品のコンセプトや要求機能を抽出することです。これまでに得られたデータは、動的・静的を含め10万件以上に上ります。2つ目は、設計指針決定です。コンピューターシミュレーションを使用し、材料や構造設計にアプローチします。3つ目は仮説の検証です。こちらも人の応答をもとに評価を進めています (従来モデルより性能を定量化して比較等)。ただし、仮説が検証されなければもう一度設計指針に戻り、このフローを繰り返します。最終的に、仮説が検証されたものが商品化されます。

コロナ禍における変化

当社では、新型コロナウイルス感染症影響下 (4/1〜5/

31) において、ランニングに関する意識調査を世界12か国、1.4万人に行いました。



ランニングに関する意識調査結果

結果は、75%の方が“新型コロナウイルス感染症の影響でエクササイズつまり運動が重要であると考えようになった”と回答し、コロナが終わっても現在と同様に運動したいと答えた方も73%いると判明しました。更にはコロナが始まって運動を始めたという方も約60%おり、運動に関してポジティブな結果が得られています。ウォーキングに関しても同様の結果が出ています。

運動をしてもらうために、新しい価値をお届けする

実は、コロナが起こる前から皆さんには健康のために運動してもらいたいと考えていました。しかし、運動を始めようこと、また継続することにハードルがありました。ただし、上記のアンケートの通り、この2つのハードルがコロナ禍において下がってきており、マインドセットされたことが良かったと感じています。

実際に運動を始め、それを継続的に実施するためには、図に示すように、モノ (製品)・コト (情報) の双方から、運動への取組みを多方面から支援する価値共創プラットフォームの構築が重要です。具体的には、まず、自分自身のスキルを知ってもらうことが非常に重要です。そこから続けるにはなりたい自分を設定する。そこに対して何が足りないのかも理解してもらい成長を実感してもらう。そして、なりたい自分に到達するとまた新たな目標に向けトレーニングを行う、これが価値の連鎖となります。これを続けることで健康状態の維持・向上が支援できると考えています。



価値共創プラットフォーム

現在、実現に向けた具体的な取組みを紹介させていただきます。まずは、製品の紹介です。



プロダクト開発 “メタライド” ランニングシューズ

この商品は2019年2月に発表したもので、エネルギーロスを抑えて疲れにくくすることで、ランニングをいつもより楽しく長く、さらには、速く走れるというコンセプトをもとに開発しました。



実証実験 プロランナーによる持久走

アメリカのソルトレイクにてオリンピックも含めて22名の方に参加いただき、メタライドを履く前後でいつもより長く走れるのかをテストしました。結果は71%のランナーが長く走ることができ、距離が平均24%伸びました。一番長い方は4時間走りました。

上記の取組みはプロダクトになりますが、継続的なことを考えるとウェアラブルデバイスが非常に有効なツールになると考えます。その理由は、無意識のうちにデータがとれるからです。従来では、色々な条件下でテスト走行を行うことで慣れない環境で通常のパフォーマンスができない状況でした。センシングデバイスはこれらを全てキャンセルし、良いデータが得られることから魅力的です。実際に、共同開発しているものを少し紹介します。

WEARABLE DEVICES for RUNNING

Through personalization we help runners enjoy running for life

ウェアラブル技術を活用し、一人ひとりのランナーにパーソナライズされた新たなランニング体験を提供
それぞれの目的、レベル、動きに応じたサービスコンテンツの提供を通じたランニングライフの支援



スマートランニングシューズ
EVORIDE ORPHE with nnf



Motion Tracker (TBD)
カシオ計算機株式会社との協業

(左) スマートシューズ

〈no new folk studioとの共同開発〉

スタートアップ企業と協業し、開発しています。当社のランニングシューズ「EVORIDE」のインナーソールに、nnfが開発したセンサーモジュール「ORPHE TRACK」を搭載したものです。

(右) ランニングモーションセンサ

〈カシオ計算機との共同開発〉

フォーム分析を行うウェアラブルセンサです。こちらを腰に装着することでフォームの可視化やアドバイスができます。



e-SKIN 〈Xenomaとの共同開発〉

野球のピッチングフォームを分析する高性能モーションキャプチャーとして、伸び縮みした時の電流の違いを利用し定量的な測定を行うものを開発しました。

これらの技術を活用することで、最終的に運動をする方にパーソナライズされた新しい体験を提供し、それぞれの目的、レベル、動きに応じたサービスコンテンツの提供を通じた支援を目指します。

これからのスポーツ・健康福祉を考える

ご存じの通り、これから高齢化社会は避けて通れない問題となります。2014年の厚労省のデータによると日本の平均寿命が82.9歳で、それに対し健康寿命は72歳です。健康寿命とは、日常生活を制限されることなく生活できる期間を示し、その年齢を過ぎると介護や病気など自立して元気に過ごすことができない状況になるといわれます。また、歩行数からも、年代ごとに減少傾向であるが、70歳代ではより一層減少しています。

WALKING 歩行

	歩行者数	歩行者数	平均寿命
20歳代	3,037,530	2,592,960	82.9
40歳代	2,873,645	2,549,890	
60歳代	2,588,580	2,275,410	健康寿命
70歳代以降	1,784,850	1,413,280	72.0

各年代における年間歩行数

高齢になると寝たきりや要介護の3大要因でもあるメタボ、認知症、ロコモのリスクが高まるため、歩くことはより重要と考えております。

当社では、人生100年時代をサポートするために「アシックスヘルスケアチェック」を進めています。一言でいうと健康診断の体力診断Verです。具体的には、健全度 (歩行・身体・精神) を評価し、健康寿命を予測しつつ、健康に向けた改善プログラムを提供するものです。こちらは健康経営のサポートをする上で有効であると考え、BtoBを起点にサービスを開始しています。



アシックスヘルスケアチェック

これらのサービスを通じて、今運動習慣がない方々に運動を始めるきっかけにできればと思います。更には、コロナの影響で運動に対する意識が高まっていますので、健康維持に向け運動の必要性を発信し続けたいと思います。