

救命機能を持つ寝具セービングフローター。 大きな浮力で水に浮き、災害時に人命を救う。



京都大学防災研究所との 共同研究で高い救命性能を実証

「人生の3分の1は睡眠時間。就寝中に津波や洪水に襲われる確率は結構高い」。そんな考えから開発した、東近江市



大人一人が十分浮くことができるセービングフローター

の株式会社NAテックの「セービングフローター」。寝具に救命具の機能をもたせた「水に浮かぶ布団」だ。普段は敷布団として心地よい眠りを演出し、万一の際は救命具に早変わりする。アクリルコーティングの強度な生地を使い、重さは2.5kgと一般の敷布団の半分だが、津波襲来時には水没を免れるうえ、津波が引いた後も、水上に浮かんだまま救援を待つことができる。

商品化に際しては滋賀銀行のニュービジネス支援ネットワークを活用し、京都大学の防災研究所と共同研究を実施。100kgの重りを乗せて72時間放置し、津波に見立てた1秒周期・波高5cmの波を24時間受けても、沈没も転覆もしない性能を実証済み。津波や河川氾濫等の天災の

ほか、船舶事故や水難事故からも人命を守る確率を高めてくれるだろう。3年半をかけて開発した青山栄次社長はこう話す。

寝具の受託製造会社が 救命用品の開発に挑んだ理由

NAテックの母体は、青山社長が代表を務める寝具製造の株式会社青山。半世紀近くも国内最大の寝具メーカーからの受託製造を柱にしていたが、2000年頃に大手1社に依存する態勢からの脱却を模索する。

「事業の間口を広げなくては」。そんな危機感をいち早く抱いたのが、当時は工場長だった青山社長。受託製造で培った技術を生かしそれまで手掛けなかった素材やデザインにチャレンジ。約10年かけて有望な新規顧客の獲得につながった。その結果、経営の安定を図ることができ、オリジナル製品開発力も身につけることが

できた。この「新たな強み」を未来の柱に育てていきたい。そんな意欲が湧いたものの、どんな製品を開発するべきかはすぐには思いつかなかった。

「開発するべきものが鮮明になったのは11年3月。東日本大震災による津波被害の惨状を目にした時だった。寝具製造の技術を防災救命用品に生かせないか。そう考えた瞬間から、セービングフローター開発に打ち込む日々が始まった。最大の課題は、かなり重い人が乗っても数日間沈まない浮力の実現だった。昔から救命胴衣に使われてきた繊維など、水に浮かびそうな素材は何でも試した」。

特殊ビーズで高い浮力を実現 さらに細やかな工夫を重ねた

本業への影響を避けようと週末を選び、当初のうちは青山社長1人で試作品を作り続けた。まずはミニチュアを敷



京都大学防災研究所施設での実証実験



①安定を増すためのハンドグリップ ②2.5kgの軽量
③貴重品ポケット ④落下物から身を守る



破損しても性能を保つため31室に区切っている

地内の防火水槽に浮かべて実験。好結果が出たものは原寸サイズにして、実際に琵琶湖で浮かべてみた。過酷な条件下での浮力や安定性を試すために、あえて波が荒い日を選んで実行した。想定通りには浮かばず水没してしまったり、遠くへ流されてしまったりなどの危険も味わった。文字通り「身体を張った検証」の末に見つけた浮力源が、98%の空気含有率を持つ発砲ポリエチレン製の特殊なビーズ。高い浮力はもちろん対圧縮性能も優れていて、8万回の圧縮テスト後も5%しか「へたり」が発生しないという。過酷な荷重を乗せてもクッション性が劣化せず、寝具としての快適性も長続きするわけだ。

縫製では特殊ビーズを詰めた敷布団の区画を31室に区切った。それは一部が破損しても浮力を保つための工夫だ。このための特殊なミシン加工にも、ビーズを充填する工程にも、さまざまな寝具を手掛けてきた長年のノウハウが生かされている。

13年には防災救命用品の開発・販売に特化したNAテックを設立して、開発にスパートをかけた。「デザイン性や細やかな配慮も織り込んで商品価値を高めた」と考えて女性スタッフを起用。貴重品を収納できるポケット、再帰反射テープ使用で夜間に光るネームプレートなど、細部に及ぶブラッシュアップにつながった。

大企業が関心を寄せるなど 発売直後に予想を超える反響

冒頭で紹介した京大防災研との共同研究で救命性能の高さを確信できた青山社長は、新技術の開発や新分野への進出をサポートする「ニュービジネスサポート資金」の融資も活用し、14年秋に満を持する思いでセービングフローターを発売。より小型・軽量の「スローマット」、専用ベッドパッド「ドゥーコンフォート」も

同時発売した。

当初は「適正な価格での提供にこだわって、直販だけでぼちぼち売ろうと考えた」という。いい意味でその思惑を覆したのは、予想外に大きなメディアの反響だった。「しがぎん野の花賞」の受賞をきっかけに新聞報道され、さらにテレビや雑誌が取り上げ、大手企業からの依頼につながった。優良顧客等へのノベルティとしての問い合わせが複数社から持ちかけられたのだ。「おかげで販売見込みを上方修正する

ことができ、さらに救命用品への関心の高さを再認識できた。敷布団とは別の「浮く機能」を生かせる受託製造のオフターも寄せられている」。

予想を超える好評を受けて、青山社長は「水に浮く枕」等の新製品の発売準備を進めるとともに、違う視点からの「緊急時に役立つもの」へも目を向け始めている。「それは毛布などの備蓄品を対象にしたもので、遠くないうちに詳細を公開できるだろう」。

Profile

株式会社NAテック

- 本社/東近江市小八木町1-6
- 設立/2013年
- 資本金/100万円
- 従業員数5名
- 事業内容/防災救命用品の企画・開発・販売

<http://na-tech.jp/>



代表取締役社長
青山 栄次氏

Voice

2014年度の「しがぎん野の花賞」を頂戴するなど、「セービングフローター」をはじめとする。当社の防災救命用品への高い評価に感謝しています。今後も、生命を救う製品の開発に情熱を注ぎ続けます。