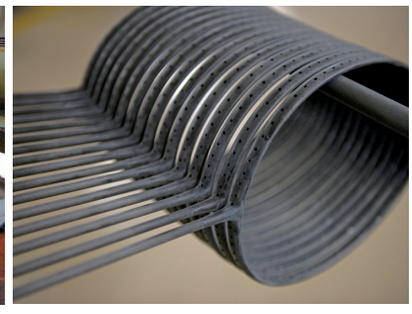
JAPAN PRIDE

BRAND PROJECT - 03

YONEX

世界中のどのメーカーもヨネックスのカーボンボードを真似できない

バドミントン、テニス、ゴルフといったスポーツで世界に名を馳せるスポーツカンパニーYONEX、これらYONEXの製品を支えているのはカーボン技術であることは有名だ。そして今やスノーボードでも日本の力を世界に示す高品質な製品を販売。奥深く、デリケートな素材であるカーボン、それを自由自在にコントロールして最新のスノーボードを作り出すYONEXの秘密に迫る。



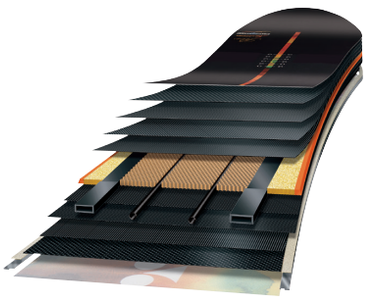
(右) バドミントンのラケットでは、約40年前に初めてカーボンを採用し、重量100g未満の当時の最軽量モデルを発表、そして今日の最新モデルのフレームは僅か73g。性能を向上させつつ、カーボンの肉厚を薄くするといういわば反比例する問題に挑み続けている。「コスト優先ではなく、とにかく良い物をユーザーに提供する」それがYONEXというブランドの姿勢だ。(左) 最先端技術を導入したSMOOTHを製造中の様子

素材を設計し、製品の性能を自由自在にコントロールする無敵の技術

「軽くて強い」という長所で知られるカーボン繊維、だがそれは繊維の組み合わせ方次第で大きくその性質を変える。硬くする角度、ねじれに強くする角度、例えばまっすぐにただ重ね合わせたカーボン繊維はただ硬く、反発力があるだけだが、それを45°で重ね合わせればフレキシブルにしつつ、ねじれに強く跳ね返す力を発生する。カーボン採用のメリットはその設計の自由度だ。つまりカーボンの設計によって、性質は無限大に変えられる。1本のシンプルな形状のバドミントンラケットのフレームもこの技術から、様々な部位のカーボン繊維の性質を変えていき、性能をコントロールする。それもたった1°の設計角度の違いで性能が変わるという話には驚きだ。さらにこのカーボン繊維の技術の要は、繊維に組み合わせられる樹脂の素材だ。フラーレン、カップスタックといった素材を入れることで、カーボンシートの剛性、反発力がアップ。剛性や反発力が上がれば、カーボンシートは薄くすることが出来、結果的に軽量化はさらに進む。こうしてYONEXの基盤となすカーボン技術は進化を重ねてきた。一見どれも同じに見えるカーボンシートは、その設計によって、全く別物にもなりうるのだ。

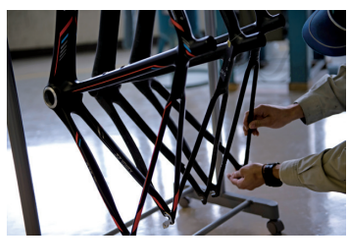
加えてカーボンの性能を100%引き出すためには、設計から製造までが完璧におこなわれないといけない。例えばラケットで考えると、製造過程でカーボンフレームを成型する際に繊維のヨレ、ズレなどがあると、左右非対称な反発を示し、パフォーマンスのバランスが崩れてしまう。つまりカーボンを扱うには製造管理がとても重要なのだ。実際にラケットを外から見ても、そういった不都合は目視では発見できないが、製造過程が少しでも荒くなれば、クォリティを維持できない。それゆえYONEXでは製造管理に質の高い技術者を導入し、国内の自社工場で徹底的に品質管理しながら製品がつくられている。「それでなければYONEXの製品ではなくなってしまうから」そのプライドがあるからこそ、品質の高い製品が世に送り出されているのだ。

YONEXのスノーボードはこのカーボンの技術を背景に進化を重ねてきた。1995年の誕生直後は軽く硬いボードとして、スピードは出ると評価されるものの、フリースタイルでは好評を得ることができなかった。大きな壁を前にYONEXの躍進がはじまる。契約ライダーとの共同開発、プロショップからのフィードバック。さらにカーボンチューブ、ボックスチューブなどの他のスポーツギアで培われた技術で作られたカーボンパーツを導入することで、効率良くボード性能をコントロールすることに成功し、YONEXブランドは急激に進化をとげて、日本を代表するスノーボードブランドのひとつになった。世界中を探しまわっても、この優れた最新のカーボン技術を導入したスノーボードは存在しない。それを他社が簡単に真似できないのは、YONEXの製品全てには、開発と製造にかける情熱と品質への誇り、会社全体のモノづくりスピリッツが不可欠だからという理由にほかならない。



軽さの追求は高いレベルに達した。トップシートの下にカーボン層、コアは超軽量のアラミドハニカムコアの外側に強度と粘りをもたらすISOコアを使用し、カーボンチューブ、カーボンボックスチューブを配置して性能をコントロールするという現在の最新構造。次はボードのバランス、細かなパフォーマンスをどう整えていくか？ボード構造はまだまだ変化し続ける。ライダーたちの滑り方に合わせてのボードづくり、YONEXスノーボードはライダーと共に進化することを目標に掲げている

シンプルな1本のラケットも部分的に異なる設計のカーボンシートを成型してつくられている。折れる、飛ばない、コントロールが効かない「単に軽いもの」ならどの会社でも簡単につくれるが、いかにパフォーマンスを失わずに軽いものを作るかに大きな違いがある



最近では自転車のフレームにも参入したYONEX。同じ素材を応用しつつ、複数のスポーツギアを製造するからこそ、相互に良いものを開発することができるメリットがあるという

スノーボード事業の立ち上げ当時は研究開発に山のような問題を抱えてのスタートだったという。奥が深く、デリケートな素材、海外の工場ではどうしてもそのクォリティが出せない。だからこそ国内の厳密な生産管理体制にこだわり続けている

工場内は最新マシンも導入されているが、作業する人の人数も多い。人の手で丁寧に仕上げる部分が多いのもクォリティへのこだわりから