

(2020年1月24日ご講演)

山本光学 デザインと安全性の両立

山本光学株式会社 代表取締役社長
山本 直之 委員

中小企業の実態というか、当社がどういうことをやってきたかということをご説明させていただく。せっかく2020年であるので、最後にオリンピック・パラリンピックの話をごさせていだきたいと思う。

当社紹介

当社は本社が大阪府東大阪市、いわゆるものづくりの町と呼ばれるところにある（スライド3）。創業が明治44年。東京に支店があり、淡路島と徳島に工場がある。私の祖母が淡路島の出身ということで、淡路島には明石海峡大橋ができる50年ぐらい前につくった。その後、大鳴門橋ができて、徳島の工業団地のほうへ主力の工場をつくった。橋が繋がったが淡路島は人口減少が進み、実は淡路市長が来られて、廃校になった中学校を使ってほしいということで、淡路の工場は廃校になった中学校を改造して操業している。

1911年の創業で、来年2021年に110周年を迎える。創業当時の写真はないが、スライド6が当社に残っている一番古い写真である。昭和18年のころの社屋である。当時は山本製作所という名称だった。私の曾祖父が創業者で、私で4代目になる（スライド7）。理念は「人々の心の豊かな生活文化を創造し社会に貢献する」で、快適創造企業ということ掲げてやっている。

産業用保護具の製造・販売

創業当時から、眼鏡を中心に工場でする保護具の製造・販売を行っていた。当時は眼鏡のレンズは皆ガラスでできており、ガラスのレンズを研磨する職人がわれわれの創業者だった。そのうちに完成品の保護眼鏡を扱うようになった。

最近では、溶接用、消防や自衛隊などにもゴーグルを納めさせていただいている（スライド9、10）。また、研究員の方向けの実験用眼鏡やマスクを提案させていただいている（スライド11）。

ゴーグル・サングラスの製造・販売

スポーツ用は SWANS というブランドで展開している。プロゴルファーの石川遼君がプロになった時から契約をして、サングラスを提供させていただいている（スライド 12）。ほかにも自転車用やスイミングゴーグル、スキーゴーグルを納めさせていただいている（スライド 13～16）。

SWANS はスキー用ゴーグルとして皆さんによく知っていただいている。スキー用ゴーグルは、1972 年の札幌オリンピックの時に、自社ブランドで国産で初めて展開をさせていただいた。保護具はどうしても地味な商売だが、戦後は日本も大変豊かになってきてレジャー産業が非常に発達するというので、若い人が集まるようなもう少し派手な商売をしたいと、私の父がスポーツ用品に参入をした。当時はスキーというとヨーロッパのブランドが有名で、日本製はどちらかというと安物だと思われていたのだが、いろいろ選手などに使ってもらって、一つのブランドの確立を行うことができた。

ところが、ご存じのとおり今年は非常に暖冬で雪がないと始まらない商売であり、なかなか厳しい。また、以前からスキー人口が大幅に減っており、スキー人口はピーク時の 6 分の 1 から 7 分の 1 ぐらいになっている。われわれもスキーが良かった時は、売り上げの 8 割ぐらいがスキーゴーグルだったが、今はもう 5% ぐらいしかない。その代わりにサングラスやスイミングゴーグルという夏物の売り上げが増えてきている。

ちなみに、ニセコなどのスキー場に行くほとんど外国人の方で、オーストラリアの方などが多かったが、最近は中国系の方が非常に多い。年末も志賀高原に行ったのだが、平日でまだ日本は休みではなかったものの、プリンスホテルにいる 9 割ぐらいが中国人だった。中国本土の方や香港、台湾の雪を見たことがない方は、非常に魅力的に感じて日本に来られている。その方たちが今年は雪が少ないと嘆いていたので、期待ほどではなかったようだ。

また、オートバイ用ゴーグルも扱っている。

光学機器の製造・販売

最近の新しい製品ということで、スマートグラスというものをやっている（スライド 18～20）。光学機器が付いており、スマートフォンとつなげてデータを目の前に映す。こういうウェアラブル商品は今非常に活況を呈しているが、なかなか一般品を展開することは難しいので、ソニーさんと組んでわれわれの得意な産業用のウェアラブルグラスを去年発表させていただいた。来月にウェアラブル EXPO というものがビッグサイトで開催されるが、そこでもさらに進化したものを発表させていただく予定にしている。

具体的な使用例としては、劇場で歌舞伎などを見る外国の方が舞台も見たいし説明も聞きたいというときに、説明やせりふが英語で目の前に出てきて、舞台もシースルーでそのまま見られる。それから、物流倉庫でのピッキング作業で、バーコードリーダーでいちい

ち確認するのではなくて、リーダーを通すと合っているとか間違っているといった情報が出てきたりする。

いま実際に使われているのは、自動車工場などで働いておられる聴覚障がいの方が、会議の場で1対1であれば口元を見て分かるけれども、いろいろなところで話をされるとよく分からないと。そこで、その内容が目の前に出てくると会話が非常に進むということで、そのような現場で使っていただいている。われわれが今まで全く手掛けていなかったようないろいろな業界の方とお付き合いができるということで、いま展開をしている。

それから、ホテルなどの警備の場面で、カメラで認識をすると、その人のデータが出てくる。例えば、NGの人のデータを入れて、この人は通してはいけない、通してもよいといった使い方の実験もいろいろやっているところである。眼鏡のこれからの未来へ向けての多様な使い方ということで提案をさせていただいている。

事業テーマ

われわれは事業テーマとして「Comfortable Safety」、「快適な安全」を掲げている。保護眼鏡などの安全製品で、安全は当たり前である。眼鏡なので、長い時間掛けていても快適である。そういうことを一つのテーマとして事業に取り組んでいる。

その取り組みの一つとして、昨年は経済産業省がやっておられる製品安全対策優良企業の経済産業大臣賞を頂いた。その評価ポイントについて少しご説明をさせていただく。

審査員の方に評価していただいたことは3点ある。①製品の安全とデザインの両立を根拠にした製品安全文化の醸成。②プロアスリート用製品で培った製品安全に関わる技術を一般消費者用製品へ展開。③独自の試験方法、試験機の開発による製品の安全の確保。こういうことを評価いただいた。

この審査のときも、ずっと「ユーザーファースト」を従業員の行動指針にしている。当たり前のように、実際われわれが物を売るときは、スポーツ用なら小売店、産業用なら代理店を通じての販売になり、そこがお客さんと営業マンは思ってしまう。実際はそれを買っていただく、使っていただくユーザーを第一に考えないといけないと。間の流通の人のことを考えなくてもいいとは言わないが、最終ユーザーのことを絶えず最初に考えるということで、ユーザーファーストを掲げてやっている。

現場主義

そのためには「現場主義」ということで、徹底的な現場主義を貫くように社内で話をしている。例えば工場の現場での開発では、溶接をしている現場に試作品を持ち込んで、実際に使っていただく。ここで駄目出しをしていただいて、また新しく開発につなげる。工場で実際に製品を並べてテストしていただいて話を聞く。営業マンやマーケティングの人

間に行くことは普通だと思うが、われわれの場合は開発者本人、それからデザイナー。われわれは基本的には全部社内でデザインをやっているの、デザイナーもみんな現場へ出向いて開発をやっている。レーザー用の眼鏡ではレーザーが漏れていないかどうかチェックに出向く。そういうことをすることで新しいニーズをつかむことを心掛けてやっている。

スポーツ用でも実際に石川遼君のところへ話を聞きに行つて、もう少しこうしてほしいといった細かいところを汲み取つて、製品開発に役立っている。あるプロ選手の場合、顔データを3Dで撮つて、その選手に合ったものを別途作るということもやっている。陸上の現場へ聞きに行つたりもする。

スキーでは、実際に試作品を持ってスキー場へ滑りに行つたりする。こういう話をするとうごく楽しそうですねと言われる。スキーゴーグルの一番の問題点は曇ること、要は曇りを再現しないとテストにならないので、みんなでゲレンデを登る。リフトは基本的には使わない。とにかく汗をかいて、曇る状況をつくつてテストをする。これは結構一日中やつたりする。リフトの下ではシェアチェックをする。どのようなブランドをどのような人が身に付けているか、寒い中ずっとカウンターを持ってチェックする。結構過酷な仕事である。スキーができていいですねと言われるが、現場では大変な仕事をやっている。温度センサーを付けて実際の温度チェックなどもやっている。レンズの見え方は天候によつてだいぶ違うので、晴れの日、吹雪いている日、少し曇りの日、ナイターと、あらゆる環境が出るまで帰つてこられない。非常に大変だが、そういうことを実際のデザイナーなどが行なっている。

バイクが好きで入社したデザイナーは、バイク用ゴーグルの開発で、いきなり自らバイクに乗つて自分がデザインしたものをテストしている。

東京と大阪にある直営店でも、いろいろ意見を頂いている。

デザイン

デザインにも非常に力を入れてずっとやっている。安全性とデザインを両立していくということが、われわれは非常に大事ではないかと考えている。2018年度に、グッドデザイン賞のグッドフォーカス賞〔技術・伝承デザイン〕を頂いた（スライド27）。

後ほどオリンピックの話をしていただくが、1992年のデザインが、バルセロナオリンピックで有森裕子さんに掛けていただいたサングラスである。ここからずっと似たようなデザインでオリンピックグラスとして展開し、技術・伝承デザイン部門で賞を頂いた。伝承というどうしても技術的なことだけだと思われがちだが、われわれはデザインも社内ですつとやってきており、人は変われど会社の中にあるデザインを継承していくということで、こういう賞を頂いた。

グッドデザイン賞自体は、23年連続で受賞させていただいている（スライド28）。これは中小企業では非常に珍しい。パナソニックさんなど、大手企業では何年連続ということ

は多い。われわれは中小だが、非常にデザインに力を入れている。

技術

技術という部分でも、プロアスリートの方からいろいろ意見を聞いて展開している。今は **ULTRA LENS** というものをやっている (スライド 30)。スポーツはそれぞれ環境が違うので、そのスポーツに合ったレンズを提案する。ゴルフ用では、緑の芝も鮮やかに見え、裸眼よりも掛けたほうがさらにパフォーマンスを発揮できるというレンズを開発している。これも石川遼選手をはじめ、ゴルファーの方に何度もテストして選んでいただいた (スライド 31)。同じように、釣り用の **ULTRA LENS for FISHING** では、プロのアングラの方からいろいろアドバイスを頂いて作っている (スライド 32)。もちろんスキー用もやっている (スライド 33)。また、ドライビング用では、プロレーサーの山野哲也さんに何度もテストしていただいた (スライド 34)。年齢とともにだんだん目が見えにくくなっていく。最悪は白内障になるが、どんな方も老化でだんだん目が黄色がかって、見えにくくなる。そういうことを補ってあげるようなレンズで、少しでも車の事故などが防げるのではないかと、ということで今展開をしている。

スポーツ用だけではなく産業用も実は展開している。例えば検査用の眼鏡では、ある高級車の生産ラインで塗装ムラがないかなどチェックするといった現場で使っていただいている (スライド 35)。裸眼よりもよりはっきり見えるということで、こういうレンズを展開している。サングラスやゴーグルのフレームからレンズまでを一体で作るということを中心にやっている。

オリンピック・パラリンピックとの関わり

われわれは冬のオリンピックでスキーゴーグルをずっと提案させていただいていた。夏のオリンピックとの関わりは、1992年のバルセロナオリンピックの時からになる。実は日本陸連さんから要請があり、マラソン専用のサングラスが作れないかということで開発をはじめた。実際、有森裕子さんに掛けていただいて銀メダルを取られた。そのときは、日本陸連さんからバルセロナに行くと西日が非常にまぶしいので西日対策で作ってほしいということで、非常に軽くて、日差しも防げるようなレンズとフレームの開発を行った。

後日有森さんに聞くと、まぶしさ対策ではなく、とにかく外から目が見えないようにしてほしいという要望を出したそうだ。なぜかという、やはり駆け引きがあるので、自分がしんどいとか今行くぞということが分からないようにしてほしいと。それは、われわれは後で聞かされた話だが。

当時は、今ほどマラソンはブームにはなっておらず、この商品自体はスキー用などで販売をしていた。この後、マラソンとサングラスが非常にフューチャーされる場面があった。

2000年のシドニーオリンピックの時に、高橋尚子選手がサングラスを投げて、スパートをかけて金メダルを取られた。実はあれはわれわれの商品ではない。アメリカのOAKLEYという会社の商品である。日本陸連から要請を受けて作って、1992年のバルセロナ、1996年のアトランタと、有森さんはどちらもメダルを取られた。そして2000年、サングラスとマラソンが一番つながるときに、実はわれわれのものではないと（笑）。非常に悔しい思いをした。

そのあと2004年のアテネオリンピックでは、野口みずき選手専用のサングラスを作って、野口選手は金メダルを取られた。今から16年前、アテネのマラソン本番の前日だが、彼女は選手村に入らずに一軒家を借りてコーチと皆で過ごしていた。そこへ、私と販促担当者、デザイナーの3人で行ったのだが、本当に明日オリンピックのマラソンを走るのかと思うぐらい、野口選手は非常にリラックスした表情だった。

通常の眼鏡は上からテンブルが出ているが、専用のサングラスはテンブルが下から出るデザインにした。野口選手は跳びはねるような走り方をするので、F1カーが重心を下げるように重心を下げるデザイン。それから、シドニーの時に散々やられたので目立たなくてはいけないと。放り投げるかどうかは別として、とにかく目立たないといけないということでそのようなデザインを考えて、掛けていただいた。

結果、金メダルを取られた。ゴールした時は真っ暗だったのでサングラスは外していたが、頭の上に乗せていた。ゴール後の靴に感謝をしてキスしている写真では、サングラスもきちんと持っているということで、OAKLEYさんのものは投げられたがうちのものは投げられなかったと。うちの方が大事ではないかなと思っている（笑）。

この時は競技場のゴール地点で見えていた。日本だとマラソンは競技場のモニターで中継をするが、ギリシャの人はどうも長い種目は嫌なようで、全く違う種目をずっと流していた。だから、どんな順位になっているかが分からず、ずっと日本に国際電話をかけて状況を教えてもらっていた。日本は夜中だったがテレビ中継をやっていたので、トップだと聞きながらゴールを見た。非常に感動した。ところが、このサングラスは少し変わったデザインなのであまり売れなかった。

2008年の北京オリンピックの時は、今度は売れるものということで新たな商品を作った。野口選手はオリンピックの代表に選ばれていたが、怪我のため出場を辞退された。結果的に誰もメダルは取れなかったのだが、二股のテンブルに野口選手の2連覇という意味を込めて「双」（SOU）と名付けた。これはオリンピックで日の目は見なかったが、非常にヒット商品になった。もう10年以上たっているが、今でもマラソンで一般の方に使ってもらっている。そういう製品ができた。やはりアスリートの方といろいろ開発をすることが、いい商品につながるのではないかと思う。

今スポーツ業界ではナイキさんの靴が非常に話題になっている。われわれの眼鏡はそこまではいかないが、選手のパフォーマンスを高めたいという気持ちはスポーツメーカーの開発担当者ならすぐ持っているし、一般の方にもそういうものを応用したいと思う。

2020年の今年は、アテネで売れなかったデザインを継承して、もう少し一般の人でも掛けやすいようなデザインを作っている。代表として選ばれている前田穂南選手が当社の契約選手で、彼女が掛けている。去年の9月、マラソングランドチャンピオンシップ、MGCという大会があって社員と応援に行ったが、彼女は1位でゴールしたのでオリンピックへの出場が内定した。

実は、われわれの東京支店が水道橋の外堀通り沿いにあるが、MGCではそこを走る。東京オリンピックのマラソンコースになっていたのでリハーサルで走るということで、われわれも応援のリハーサルを兼ねて行っていた。ところが、皆さんもご存じのとおり、マラソンは北海道に行ってしまった。われわれもすごくショックを受けている。ちょうど支店の前を往復で2回走るので、チケットがなくても応援ができる。実は徳島の工場からみんなまで応援に行こうと、バスの手配までもう終わっていた。だが北海道となるとこれは無理だということで、すごくショックだった。バス会社の社長も、予約がなくなったとすごくショックを受けていた。だが、ぜひオリンピックでは彼女に期待していただければと思う。

それから、オリンピックだけではなく、今年はパラリンピックが非常に注目を浴びている。ゴールボールという、目の不自由な方が3対3でプレーする種目がある。非常に重いボールを投げ合ってゴールを狙うが、プレーするときには、障がいの度合いを統一するためにアイシェードというものを掛けないといけない。これをわれわれは開発して、日本チームに提供している。

元々スキー用のゴーグルをベースにつくっていた。この種目は、ボールが当たってレンズが外れたり、顔からずれたりしても選手が自分で直すことができない。必ず審判が直さないといけない。非常に衝撃性に強くなくてはいけないということで、専用のものをこのパラリンピックに合わせて作った。見た目はスキーゴーグルと同じようなものだが、実はレンズとフレームが一体型になっている。絶対にレンズが外れない。この場面でしか使えないものを作った。

最初は真っ黒なゴーグルを作った。大体視覚障がい者の方用のものは黒いものが多い。ところが、たまたま赤い色が入ったカラフルなものを作ったところ、非常に喜んでいただいた。というのは、全員が全盲ではなく、光を感じられる方もおられる。明るい色は明るい色だと感じられる。明るい色を持っていくと非常にテンションも上がるし、見ている方にも非常に華やかでいいというようなことを言っていた。ボールを当てて、強度の安全性のテストも十分に行っている。

やるのであれば徹底的にやろうと、各国のゴーグルを作った。オーストラリア、ブラジル、カナダ、アメリカなど、それぞれの国旗のカラーに合わせて各国のものを作った。去年ワールドカップのようなものがあったので、その時に提案をさせていただいた。「視覚障がい=黒」という概念を覆した製品開発をして、見ている人もやっている人も楽しいと。これは、現場に行ってテストをして、実際のユーザーの声を聞いて、初めて気付くことだ

った。

恥ずかしながら今更ではあるが、カラー、デザイン性の重要性を非常に感じて、こういうことで選手が少しでもパフォーマンスをより発揮できるようになればいいなと思っている。