

「ナゼスタイル」は長岡で頑張る企業・起業家を応援するフリーペーパーです。

NAZE Style

Nagaoka Activation
Zone of Energy

【全日本製造業コマ大戦】初チャレンジ 結果は？

vol. 33
20121122

CONTENTS :

モノづくり企業訪問記 vol.28

= (株)イトラスト / 古川機工(株)

特集 全日本製造業コマ大戦 新潟場所出場報告

連載 豪技開発秘話 vol.2

= (株)片山抜型製作所 / (有)毛利製作所

NAZE NEWS

デザインコラム vol.17

FREE
0円

全日本製造業コマ大戦 新潟場所 (株)丸栄機械製作所 VS (有)毛利製作所

TRUST 株式会社 イートラスト

〒949-0871 長岡市北陽1-53-54
 TEL 0258-21-2500 FAX 0258-21-2540
 U R L : http://etrust.ne.jp
 E-mail : otoiwase@etrust.ne.jp



今回、長岡市北陽にある株式会社イートラスト(以下、同社)を企業訪問させていただいた。同社の事業内容としては電気設備、通信設備、産業機器、情報システム、販売製品が主であり、多方面の技術を持った企業で、電気・通信技術と発想力から「自然」と「暮らし」に関わるソリューションを日々提案している。平成19年における近藤電機株式会社と株式会社酒井無線の経営統合によって同社が設立されてから5年が経過し、それまで培った技術をもとに多くの新たなシステムを手がけてきた。今回は佐藤常務取締役から会社案内をしていただいた。

まず始めに、企業概要説明と同社が開発したシステム、製品についての説明を受けた。同社は社員が130名程で、新潟県内では大きな規模の電気通信関連企業である。顧客からの要望に応じて、多様な課題解決策を提案し、電気通信設備工事のほかに多くのシステムや製品を生み出してきた。中でも、同社自慢のシステムが「A-Z BOARD(安否確認在席確認システム)」である。日常的には在席確認として使用でき、災害時には社員の安否確認に力を発揮するシステム

となっており、災害時にしか使えない同様のシステムが多い中、日常業務での使い方をメインに見据えている。低価格で使いやすいことから、多くの利用者から高い評価を得ているようだ。「STAND GUARD(静止画遠隔監視システム)」もまた、同社が開発したシステムである。STAND GUARDは完全ワイヤレスで利用可能な新しい遠隔監視システムで、電源には太陽電池パネルを使用しており、通信ケーブルと電源ケーブルの敷設が不要となるため、従来の遠隔監視システムと比べるとコストを大幅に削減することが可能である。また、小型軽量のため高所や従来設置できなかった場所にも設置することができ、現在も鉄道・バス・飛行場施設監視、不法投棄監視、河川水位の監視、気象データの収集など、様々な場面で活躍している。

企業概要説明の後には、会社内を見学させていただいた。設立されて5年であるということから会社内は広くてきれいで、会社内外には同社で開発したシステムや製品が多く導入されていた。休憩室やセンサー付き照明なども完備しており、社員の方々が働きやすそうな環境であった。

会社内の一階に設けられた作業場では、産業用モーターやポンプなどの機械器具の整備・保守を行っていた。また、訪問時には見ることはできなかったが、以前までは会社の外壁面をグリーンカーテンが覆い、周りの花壇には社員の方々が育てたきれいな花がたくさん咲いていたとのこと。このように地域の雰囲気や環境に配慮し、地域貢献に努めている様子もうかがうことができた。

electronics、engineering、e-network、environment、ecologyの頭文字である「e」と、信頼、確信、信用の意味を持つ「TRUST」を組み合わせたイートラスト。今回の企業訪問でその名の通り、常に時代の最先端に行く存在であり進化を続けようとする向上心と、地域社会から信用され、必要な存在でありたいという思いが強く伝わってきた。イートラストはすべてのモノづくり企業、技術者、それを目指す人たちにとって目指すべき姿なのではないかと感じられた企業訪問であった。

長岡工業高等専門学校
 環境都市工学専攻
 1年 岡村 祥子

NAZEは現在74会員！ 企業68社・6個人

- | | | | | | |
|------------------|--------------|------------|------------------|-------------|------------|
| 旭精機(株) | (株)イートラスト | (有)エムケイ技研 | (株)山抜型製作所 | (有)興和 | (株)七里商店 |
| (株)アサヒプレジジョン | (株)池田機工 | (株)オオイ | (株)カバサワ | (株)小西鍍金 | (株)シナダ |
| 飛鳥運輸(株) | 越後工業(株) | (株)大善 | 久保誠電気興業(株) | (有)小林超硬研磨 | 上越工業(株) |
| (株)アドテックエンジニアリング | エヌ・エス・エス(株) | (株)大原鉄工所 | (有)倉品鐵工 | (株)サカタ製作所 | (株)鈴民精密工業所 |
| (株)アルモ | (株)N D C | (株)大菱計器製作所 | クリーン・テクノロジー(株) | (株)佐藤板金 | (株)ソリマチ技研 |
| (株)アンドウ | (株)エム・エスオフィス | 小川コンベヤ(株) | クリエイトエンジニアリング(株) | (株)システムスクエア | (株)大光銀行 |



古川機工 株式会社

〒959-1138 長岡市滝谷町字狐塚1917-7
滝谷工業団地
TEL 0258-22-3501 FAX 0258-22-3505
U R L : <http://www.furukawakikou.co.jp>
E-mail : info@furukawakikou.co.jp



学生は何もできない。私は数々の企業実習や企業・現場見学を行い、そう感じていた。モノづくりは人間が生活を行う上で、生き物の頂点に立った技術である。それを引き継いでいく技術者の卵である私たちがこのような考えを持つのは、これまでの技術者たちが積み上げてきた技量の高さと当たり前ということによる実感の薄れであると考えている。しかし、今回の取材を通して、技術とは、モノづくりとは人が生み出すものであると感じた。

今回、企業訪問を行う上で受け入れをしていただいた企業は、長岡市の滝谷町にある古川機工株式会社(以下、同社)である。従業員数は12名であり、同社は平成元年4月に設立された、いわば新しい会社である。事業内容として、食品機械・一般産業機械の開発、設計・製造・販売からアフターサービスまで行うこと、また、自動化・省力化・少人数化装置及びシステムを設計・製作を行うことである。特色として同社が掲げていることが3つある。1つ目は、社内一貫体制でお客様のニーズに対応するということ。2つ目は、課題解決型、生産設備を提供するということ。3つ目は、トータルエンジニアリングでより大きな成果を提供するということである。新しい会社として、大

企業に引けを取らないために“ニーズに対応する”ということを大きく掲げていく中で同社は素晴らしい製品を生み出した。これこそが、ゲル・ゾル状の物質を型崩れすることなく移動させることができる“SWITL(スイトル)技術”である。

SWITL技術はテレビやインターネットで公開されると同時に多大な反響を集め、同社の中心的技術となった。SWITL技術は生チョコレート、和菓子、パン生地やハンバーグ生地の移動といったこれまで手作業で行い、自動化することは不可能とも言われていた工程を見事に自動化することに成功した。また、製品の製作時に生じる歩留りも著しく改善。この技術により、同社は新しい会社でありながら、大手食品メーカーや自動車メーカーなどにその製品を納入している。この技術の開発がどれだけ待ちわびられていたかがよくわかる。さらにこのSWITL技術は日本機械学会の優秀製品賞を受賞した。つまり、技術を争うTOP5社の中に認められたということである。

この技術は実際に目の当りにすると、言葉も出ないくらいに鮮やかでものすごいものである。しかし、取材に対応してくれた古川社長は特別な材料を使用して製作したわけではなく、“どこにでもある

材料を使い、製作を行った。うちの製品はすべてそうなっている。”と語られていた。ひらめきという人間の持ち物により生み出された典型的な新時代の技術である。見学の後、意見交換も行き、私もいくつかSWITL技術の応用について考えた。それを伝えると、古川機工の社員の方からも“自分たちも思いつかないことがまだまだある。それを考えてもらえることは非常にありがたい。”ということを知り、私も技術者として力になれるかもしれないという考えを持った。

実際に見てみると、その手で触れて感じてみるということには自分にはなかった新たな考えやモノづくりの新たな見方、地域のモノづくりの現状を知ることができる。そのため、分野は違えど、技術を発展させていくという志を持つ者として非常に勉強になった。この企業訪問という貴重な体験をさせていただいた古川機工の皆さんとNAZE Styleの編集部の方々にお礼を申し上げ、文章を終えたいと思う。本当にありがとうございました。

長岡工業高等専門学校
環境都市工学専攻

1年 板場 建太

(株)第四銀行
(株)タカキ
(株)たかの
(株)タカハシ
中越鋳物工業協同組合
テラノ精工(株)
(株)トーエイ
ナウエス精工(株)

長岡技術科学大学
産学官・地域連携/知的財産本部
長岡工業高等専門学校
長岡造形大学
デザイン研究開発センター
長岡大学 地域研究センター
長岡電子(株)
(株)永島工機

(株)中津山熱処理
(株)ナノテム
(株)難波製作所
(株)ネオス
(株)パートナーズプロジェクト
(株)林メッキ工業所
(株)BSNアイネット長岡支社
(株)FUCO

(株)ブラカード・ジャパン
古川機工(株)
(株)北越銀行
(株)ホクギン経済研究所
北陽精工(株)
マコー(株)
(株)丸栄機械製作所
(株)毛利製作所

ユニオンツール(株)長岡工場
吉井国際特許事務所

安達 弘哉
石橋 まどか
高田 孝次
廣井 晃
村山 健一
柳 和久

(H24.11.22現在)

残念！ 全国大会への出場ならず！！

全国の町工場の職人たちがコマを作って対決する「全日本製造業コマ大戦」！

大のおとな達がプロの道具を使って設計から製造そして対決をする大会が来年2月に横浜で開催されます。

目的は、まさに日本の製造業に活力を与え経済的成長を目指す事！

コマの大きさは直径20mm程度と非常に小さなものですが、それは技術者の知恵と技術と熱い思いが沢山詰まったまさに日本のモノづくりの結晶です。そしてそれに本気で取り組む姿勢には、プライドがあり、笑いがあり、涙があります。

◇コマ大戦 信越北陸予選会 開催概要

開催が今回で2回目となる本年度は、全国大会の前に県予選を含む地方予選が日本全国を7ブロックに分けて行われました。

新潟県予選は去る10月25日(木)に新潟市産業振興センターにて新潟国際ビジネスメッセと同時開催で行われました。

この新潟県予選で勝ち上がった上位4チームが翌日26日(金)の信越北陸ブロック予選に進み、ここでの上位2チームが晴れて全国大会への出場切符を手に入れることが出来ます。

勝敗のルールは、相手のコマよりも長く回り続けた方が勝ちで土俵の外に出たら負け、2連勝した時点で試合終了となります。

戦いの場は、直径250mmで、少しへこんだ形に作られた、専用の『土俵』の上で繰り広げられます。

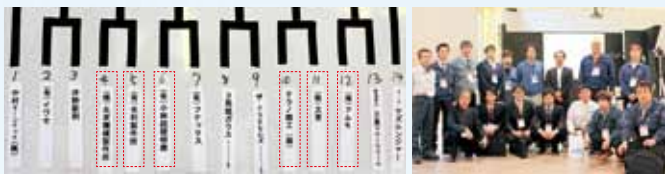
◇上位2社だけが勝ち残る厳しい戦いに、NAZEから6社の企業が参戦！

新潟県予選では、出場14チーム中、NAZEから (株)アルモ (株)大善 (有)小林超硬研磨 テラノ精工(株) (株)丸栄機械製作所 (有)毛利製作所の6社が出場を決定し、各社ともにコマの設計・製作には入念な準備を行ってきました。素材からコマや軸形状のアイデア出しに加えて重心バランスの検討など、そしてコマの回し手の選定までもを含めると、製作期間で長いところでは1か月もかけた企業があるほどの熱の入りようです。(下図：各社が製作したコマあれこれ)



アルモ 大善 小林超硬研磨 テラノ精工 丸栄機械製作所 毛利製作所

そんな気合いを入れて苦労して製作してきたコマですが、コマ大戦の厳正なルールにより、敗者は勝者にコマを渡さなければなりません。大戦相手はくじ引きの結果、1回戦からNAZE同士のつづいあいになるという波乱含みの展開となりました。



新潟県予選トーナメント表

NAZEエントリーチームで記念撮影



(株)丸栄機械製作所 × (有)毛利製作所
勝者：(株)丸栄機械製作所



テラノ精工(株) × (株)大善
勝者：(株)大善



(有)小林超硬研磨 × (有)フナックス
勝者：(有)フナックス



(株)アルモ × 三条テクノスクール
勝者：三条テクノスクール

◇最終結果

1回戦では(株)丸栄機械製作所が(有)毛利製作所に、(株)大善がテラノ精工(株)に快勝するという結果となりました。

2回戦では(株)丸栄機械製作所が燕市の(有)フナックス、(株)大善が新潟田市の3馬鹿ガラス(ポリテクカレッジ新潟)と熱戦を繰り広げました。しかしながら、両社ともにあともう少しというところで惜しくも敗戦。結果は僅差であったような気がしましたが、負けは負けということで、苦労して製作してきたコマは全て取られてしまうという大変残念な結果となってしまいました。

結局、県予選では(株)大善に勝利した3馬鹿ガラスが優勝しましたが、この3馬鹿ガラスも翌日の北信越ブロック予選で敗退し、全国大会への出場切符は長野県内の2チームが手に入れることとなりました。(精密加工の長野 恐るべし!!)

予選大会名	優 勝	準 優 勝
新潟県予選 (25日開催)	3馬鹿ガラス (新潟田市)	(有)フナックス (燕市)
信越・北陸予選 (26日開催)	(有)スワニー (長野県)	チーム大東製作ショー (長野県)

◇NAZEが公式土俵のスポンサーに！

今回、NAZEはコマ大戦の趣旨・理念に賛同し、新潟県予選及び信越・北陸ブロック予選の間常時表示される公式土俵上のスポンサーとなりました。会場内でのエキシビジョンや、当日放映されたNHK番組「きらっと新潟」で映像が露出されるなどPR効果は抜群でした！



◇所感

今回、残念ながらNAZEから参戦した6社は、いずれも全国大会への出場を果たすことはできませんでした。しかしながら熱い戦いの後、それぞれの企業が得られたものは決して少なくはなかったのではないのでしょうか？

この大会へ来るまでの事を振り返ってみましょう！

エントリーを決めた時のこと、コマを作り始めた時のこと、初めて回してみた時の事、そしてもっと良く回るように、もっともっと強くなるようにと皆で工夫を重ねてきた時のこと！

自分たちで考え工夫してきた試行錯誤は、様々な面で次へのより良いステップとなったに違いありません！

「継続は力なり！」

NAZEでは、このコマ大戦を一つの糧として、長岡地域のモノづくりをもっともっと盛り上げていきたいと考えています。

次年度も本年度以上に多くの企業が参戦し、そしてまずは全国大会への切符を手に入れることを願ってやみません。

最後に、今回コマ大戦の趣旨に賛同しNAZEから参戦頂きました6社の企業様、大変お疲れ様でした。

そして、当日の準備や応援にご協力頂いた関係者の皆様、どうもありがとうございました。



新潟県予選終了後 出場者での記念撮影

エコ・メタルダイ

構想から具現化へ!

iemex 株式会社 片山 抜型製作所

研究開発課 日根 哲

「開発プロジェクトの発足」

今回、豪技2012に認定して頂いた、「環境に配慮したパッケージ打抜用の金型「エコ・メタルダイ」」の構想が生まれたのは、10年ほど前、私が入社して間もない頃でした。当時から、当社のメタルダイは大ロット紙器製品用に高評価を頂いておりましたが、お客様からは「ロットは小さいが木型では精度を満足できない」、「形状変更への対応は出来ないか?」といったご意見をお聞きしていました。残念ながら、当時の当社の技術力では解決出来ず一旦開発を凍結しましたが、昨今の業界の状況から、昨年改めて開発プロジェクトを発足、再挑戦することとなりました。

「開発にあたって」

基本的な構造は従来のメタルダイと同様、切刃を保持する中芯材（発泡樹脂）の表裏を薄板（金属、樹脂）で覆う構造ですが、廃棄時の分別や形状変更時の追加加工を可能とする為、従来のメタルダイとは異なり層間を接着せずネジ止めのみとし、簡単に分離・分解可能としました。ダイボードの厚みは18mm、そこに埋め込む切刃の厚みは0.7mm。ダイボードを分解せずに形状変更するには、中0.7mm、深さ18mmの貫通溝の加工が必要となります。積層構造の板材ではレーザー加工に向かず、切削加工でも非常に加工時間が掛かりますが、分解可能とすることでこれらの問題を解消することが出来ます。層間を接着しない為にボード全体の剛性は低下しましたが、表裏の薄板の厚みを従来の1.5mmから3mmとすることで対応しました。また、軽量化とコストダウンを目的として、中芯を硬質発泡樹脂から軟質発泡樹脂に変更、加工時間短縮の為に刃・野の保持溝を従来のレーザー加工からウォータージェット加工に切り替えました。軟質樹脂の採用により、刃・野の保持力低下が懸念されましたが、従来のレーザー加工溝は断面形状が太鼓形となり溝の上下端のみ保持していたのに対し、ウォータージェットによる細い溝では、刃の側面を全体的に保持する為、予想に反して十分な保持力が得られました。

「その後の経過」

これまでに、以前からお付き合いのある数社のお客様にエコ・メタルダイを納めさせて頂いております。まだ実績としては数少ないものではありませんが、

これまでに納めさせて頂いたお客様は、いずれもエコ・メタルダイのコンセプトに共感頂き、より良い製品となるようモニターとしてご協力頂くことにも快諾頂いております。実際に使用されるお客様にご協力頂くことで、当社では想定していなかった問題点も明らかになり、更なる改善・改良を施しています。

「謝辞」

今回、エコ・メタルダイの開発において、加工法や特殊な部品の調達などで県内・市内の企業様のご協力頂きました。今回の開発が出来た理由の一つに、様々な技術を持ったモノづくり企業がある長岡という土地柄、それらの企業様をご紹介下さった公的機関とのご縁が挙げられます。また販売促進にあたっては、豪技に認定して頂いたことからNAZEの支援を受けての展示会への出展や新聞記事掲載などが出来ました。また、これを切っ掛けに私自身も含めた社員の、社外に向けての意識も大きく変わってきていると実感しています。

先日、新潟国際ビジネスメッセにて、同じ豪技2012認定企業である毛利製作所 毛利社長とご一緒する機会があり、その際に毛利製作所様で販売されている「絆」のストラップを頂きました。「絆」を大切にされているという毛利社長のお話しをお聞きさせ頂きながら、当社のエコ・メタルダイも、NAZE、地元企業およびお客様のご協力無しには完成出来なかった、と考えておりました。これからも、この絆に感謝しつつ、エコ・メタルダイの完成度を高めると共に、再度、来年度以降の豪技にも認定して頂けるような新製品開発に邁進する所存です。ご協力頂いた皆様には、この場を借りて改めて御礼申し上げます。



毛利レリーフ

愛慕な想いをカタチに。

MANAGEMENT FACTORY
MOHRI

有限会社 毛利製作所

試行錯誤

CIO 毛利 聡一

「顔を表現する技術の追求」

まずレリーフ制作の始まりは、私が会社に入社する前の2000年にケルトコインの製作を(有)ファインデータに依頼したのが始まりで、その後、実母のレリーフを依頼したのが、初めての人物レリーフとなりました。

ケルトコインレリーフは実物と同じようなものを製作する事が出来ましたが、人物レリーフは似せるのに苦労して困難を極めました。似せるのは困難だと理解しました。

2002年、現在レリーフを担当している長岡造形大学を卒業した加藤孝俊（現在課長）が入社し、長岡市のテクニカルアドバイザーの淀川氏の協力のもと、長岡市フロンティアチャレンジ補助事業で「写真からの三次元CAD/CAM技術の開発」が採択され、本格的にレリーフ制作の研究が始まりました。

加藤課長の造形大学で培ったデザイン力とモノを作る技術力が無ければ現在のレリーフ事業は成功しなかったと思います。

毎日、県央のファインデータ社に出向し「凹凸の厚さ選定」「加工方向での見え方の違い」「ボールエンドミルの工具Rでの違い」などを通し、写真に似るように研究しました。

さらにその年には新潟でたまたま「日本顔学会」が開催され、それを聴講して「人間の平均顔」「化粧による見え方の違い」などを学びました。レリーフ制作を骨格から考え、眼球の肉付けの発見、形状を化粧のようにしてよりよく表現する方法を考えるようになったのは現在でも非常に役立っています。

そして、暫くはメダルサイズのレリーフやレリーフ入りの名刺入れなどを商品化しようと研究を進めましたが、小さいメダルにするには金額がなかなか合わず、金属の名刺入れもあまり需要が無く、開発途中で頓挫してしまいました。

その間に、依頼があった「ホールインワン記念レリーフ」や、「長岡高校弓道部の先生への喜寿の贈り物」などを制作し、少しずつ進歩していきました。

2007年にはNAZEイノベーションプロジェクト事業で「人間の視覚特性（錯視）を応用した金属表面切削の高品質化の開発」を採択して頂き、少ない凹凸でも人間の錯覚を用いて表現できるかを研究して、「如何に写真に似せる」だけでなく、「写真通りではなくても、良いものに見せる」という観点からの作成方法も確立しました。

「開発への光明」

技術は確立してきましたがなかなか良い商品へ結びつきが出来なかった2009年の一つの転機が訪れました。JAXAの並木氏から、宇宙への気球実験が出来る唯一の施設、三陸大気球観測所が37年の歴史を閉じる記念としてレリーフを制作して欲しいとの依頼を受けました。インターネットの検索で何ページも後にあった当社のHPを見つけて頂き「ここになら頼めそうだ」と思ったそうです。

今までに無かった600mm×450mmという大きなサイズ、人物ではなく建物の全景（風景）は初挑戦でした。写真からレリーフを作るにあたり、風景を写實的に捉えることにより良質のデータ作成が可能となり、2007年に導入した5軸加工機で非常に上手く加工できました。機械的な出来栄ではなかったレリーフが完成し、JAXAの方にも大変喜んでいただきました（写真）。当社としても大きなサイズによって製作期間に見合った金額が提示でき、新たな方向性が見いだせた転機となる仕事となりました。



■ 各種展示会に出展しました。

この秋NAZEは、9月下旬の「燕・三条モノづくりフォーラム」を皮切りに10月の「中小企業総合展（東京ビッグサイト）」、「魚沼ビジネス交流会」「長岡デザインフェア」、「新潟国際ビジネスメッセ」と5つの展示会でNAZE 豪技を始め会員の秀でた技術・製品を展示。

長岡造形大学での「長岡デザインフェア2012」（写真：左下）では、NAZE 豪技2011・2012と、NAZE 製作のEVを展示し、広く市民にアピールしました。

10月10日から3日間開催された「中小企業総合展2012」（写真：右下）では、NAZE 会員5社（㈱アルモ、池田機工㈱）、㈱片山抜型製作所、㈱ネオス、㈱毛利製作所）を含む7社が出展し、ビジネスマッチングを目的に全国からの来場者に、自社の有する製品・技術の発信を行いました。



（株）システムスクエアが グッドデザイン賞を再受賞

2010年の中小企業庁長官賞受賞に続き、画期的な小型化、省エネ化を実現した同社のX線検査機（SX2044Wシリーズ）が2012年度グッドデザイン賞を受賞されました。



デザインコラム Vol.17

NAZE ID コーディネーター
松丸 武

統一機械工業デザイン賞の審査の評価内容

前号に続き、日刊工業新聞主催「第42回機械工業デザイン賞」の青木弘行専門審査員代表が「審査を終えて」で「生産財の本質に迫る段階に突入」と題する所見からキーワードを拾っていく。
(<http://www.nikkan.co.jp/cop/prize/priz08000.html>参照。)

8. 省エネ設計（時間軸上の使用価値）

「計画的陳腐化」に終わらない「動作・待機電力削減、燃費性能向上、生産性・作業効率向上等」の設計理念。「長く使う」が結果的に省エネ（LCA）という時間軸上の使用価値の認識を。

9. 「メンタル的側面」の充実

生産財だから、長く使いこなしたいという「メンタル的側面」への配慮の有無がカギ。「愛着」を実現する（ソフトオリエンティドな）省エネ設計を。愛着を発生する感性要因の理解。

10. 愛着発生感性3要因

- ①記号的要素：本物感を満たすブランドイメージ。
- ②機能的要素：飽きない、大切にしたいと感じさせる、手になじむ使い勝手の良い機能。
- ③形象的要素：使い込んでの一体感・親しみやすさ・いとおしさ・心地よさ・ぬくもり・安心感。

これらを完成度の高い形や色、材質感を生かした素材やテクスチャーの実現が求められる。

11. ハードインターフェイスとソフトインターフェイスの融合

インターフェイスの観点から整理すると、設計では、モノの存在感を持続させるハードインターフェイス（＝生理的レベル・身体になじむ）と、モノが有する本質的な価値を追求するソフト

インターフェイス（＝認知レベル・新鮮な刺激・所有の喜びや満足感を与える）の充実がカギ。両者が一体となって効果を発揮する。

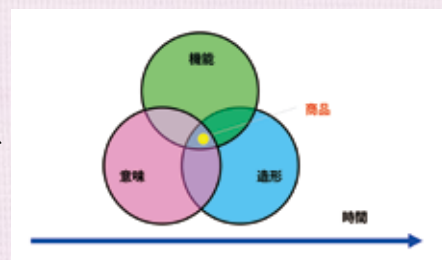
12. 造形処理についての重要な論点、「シェープ」と「フォーム」

定義では、シェープ＝モノの外観を形成する「形状」、フォーム＝モノの機能を外在化させた「形態」とされる。造形処理の評価では、ハードとソフトを融合させ結果としての「フォーム」を実現した製品が総じて評価が高い。

13. 良いデザイン

良いデザインを実現するためには、造形処理に対する優れた感性と素材や材料加工に関する高度な専門性が求められる。

以上が青木審査員のコンペ審査の総評だが、これらは次代の日本のモノづくりにおいて考えねばならない根本的な、具体的な視点と考える。私も全く同感、これらの実現に日々努めている。日本が世界のモノづくりを再び先導するには、他には無い必須の要素と考える。生産財、消費財すべての設計・デザインが早急に。



モノを形づくる要素

長岡で頑張る企業、起業家を応援します！

NAZE

くわしくは → <http://www.naze.biz/>

Nagaoka Activation Zone of Energy
NPO 法人 長岡産業活性化協会 NAZE

●記事内容についての感想をお待ちしています！

〒940-2127 新潟県長岡市新産4丁目1番地9 NICO テクノプラザ内 NAZE 事務局
TEL：0258-42-8700 FAX：0258-42-8701 E-mail：info@naze.biz