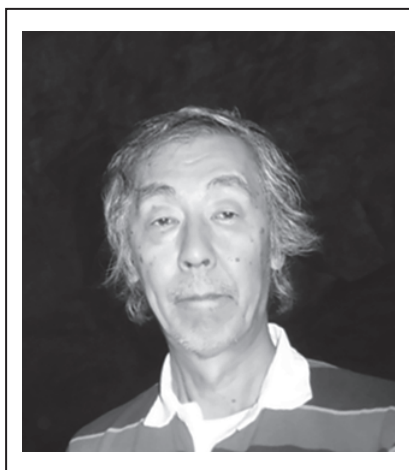


## インタビュー

## 株式会社不二 WPC



株式会社不二 WPC 取締役技術部長 熊谷正夫 様

## プロフィール

1950 年生まれ。  
 東京工業大学工学部高分子工学科卒。  
 1973 年 神奈川県工業試験所(現(独)神奈川県立産業技術総合研究所) 入所。  
 表面分析, 表面改質の研究開発, 企業支援に従事。  
 2010 年 (株)不二 WPC 入社, 現在: 取締役技術部長  
 学位: 博士(工学: 大阪大学)

株式会社不二 WPC

所在地: 〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台 4-1-83

電話: 042-707-0776

H P : <https://www.fujiwpc.co.jp/>

## Q1. 会社の概要についてお聞かせ下さい。

当初は微粒子投射処理(WPC 処理)による自動車部品(ギヤ, トランスミッションなど)を中心とした疲労強度の向上の外注加工を実施していた。その後, 表面改質に係る手法の豊富化を目的に, ダイヤモンドライク・カーボン(DLC)成膜装置や短パルス(ピコ秒)レーザ加工機を導入し業務の拡大を図った。

業務の拡大の過程で, (地独)神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)などとの連携を基礎に, 技術開発型企業への転換を図り, WPC 処理の効果メカニズムの解明や WPC 処理・DLC 被覆の複合処理の開発等を通じて表面改質(表面処理)の受託加工企業としての一定の評価を受けるようになった。

近年, WPC 処理により形成される表面形状が, 小麦粉をはじめとする食品粉末や各種食品材料の付着抑制に効果があることや洗浄性の向上に寄与することから, 食品分野への業務拡大を果たした。更に, 表面形状による抗菌, 抗カビ, 抗ウイルス等のバイオ関係の取り組みも実現した。現在, 食品, 医療等の分野に関しては, 微粒子投射処理(MD 処理)としてブランド化し, (株)サーフテクノロジーとして分社化し現在に至っている。

## Q2. 業務内容についてお聞かせ下さい。

この間, 研究開発型企業として業務を行ってきた技術力を基礎に課題解決型の業務を実践している。

具体的には, 10 数人規模の中小企業としては過剰と感じられるほどの解析装置, 例えば, X 線分析器付走査型電子顕微鏡, レーザ顕微鏡, マイクロスコープ(複数台), 残留応力測定装置(2 台), 表面粗さ計等を設置し, 受託業務を行っている。WPC 処理や DLC 被覆を指定しての受託だけでなく, 実際の故障部品を持参してもらい, その場で故障要因を調査し, 処理手法・処理条件を提案する等の業務に力を入れている。その際, 無理やり当社の処理を優先させるのではなく, 熱処理やセラミックコートなど連携している企業等の紹介も含め最適な手法を紹介するようにしている。そうした取り組みの結果, 顧客の信頼感の向上等により売り上げも伸びている。

## Q3. 社名の由来をお聞かせください。

当社は, 微粒子投射処理(WPC 処理)の受託加工を目的に, 平成 9 年に創立された。

WPC 処理の開発者, 会社創設の際の出資社である(株)不二製作所, (株)不二機販から不二を貰い処理名を組み合わせ(株)不二 WPC としたと聞いている。WPC 処理に関しては,

W(wide)P(peening)C(cleaning)や WPC(wonder process craft)の略であるとの事であるが、個人的には、技術的なバックグラウンドが重要と考えているので、wonder process の呼称にはチョットした抵抗感もある。



#### Q4. 学会との係わりについてお聞かせ下さい。

学会に対して直接的な係りは有していない。ただ、当社では学術的な知見を基礎に技術開発を進めている事から、学会誌への解説記事等の依頼に対しては、積極的に対応している。

基本的には、学会誌や学会主催の講演会などによる情報収集などが主な係りである。

#### Q5. 現在危惧していることや今後の展望についてお聞かせ下さい。

当社の経緯からも分かるように、自動車関連を始めとした、産業動向への危惧が大きい。また、日本全体としての技術開発力の低下も感じている。

もともと、円安により輸出を増やすという発展途上国モデルの過去の二番煎じが要因であり、当社としては技術開発による付加価値の創造と内需対応を主要な方向性として業務を進める予定である。

#### Q6. 会社の一押しについてお聞かせ下さい。

当社は、技術開発力を売り物に業務を展開している。そのための開発要員の確保・養成や研究開発費に力を入れている。前述したが、当社の従業員数は分社化した(株)サーフテクノロジーを合わせても、20人以下であるが、学位取得

者が3名おり、他に博士課程在学者が1名いる。また、同規模の同業者と比較しても研究開発費の額、割合は高いと思う。

それらを基礎にして、他社より先行した技術開発を実施しているのが売りである。

#### Q7. 学会に期待することについてお聞かせ下さい。

正直言って、直接学会に期待することはあまりない。その理由として、学会の数が多すぎてどの学会と付き合っても良いかも分からない。あと、本質的な問題であるが、学会誌等の論文や解説等により各種技術的な情報を得ているわけであるが、そうした情報の信頼性に疑問を感じている。具体的に例を挙げれば、当社ではDLC被覆の業務を行っているのだが、ラマン分光のDバンド、Gバンドの帰属などがある時期をへて逆転している。科学の進歩により結果が変わることにに関しては、別に当然だと思っているが、同一の筆者が何の断りもなく変わった解釈を前提に論文を書いている。そうした事例を見ると、論文の信頼性(グラフ等に見るデータの信頼性)に疑問を感じている。

アカデミアの世界であれば、同業者の仲良しクラブではなく真摯な議論を期待する。

#### Q8. 社会に対してのアピールポイントをお聞かせ下さい。

何と言っても現在の喫緊で最大の課題は環境対策である。当社の主要な手法であるWPC処理は使用するのは空気だけであり、メディア(微粒子)は循環して用いられる。DLC被覆でも環境対応型表面処理と言われており、製造プロセスそのものの環境負荷が小さい。また、摺動抵抗の低減や疲労強度の向上といった処理効果も環境負荷に寄与すると考えられる。

会社の社会的な使命として、常に、そうしたことを意識しながらの業務を展開している。

お忙しい中インタビューに応じて頂きました。期して感謝の意を表します。

(日本材料科学会 編集委員 齊藤邦夫)