—未来のモノづくりを支える広島企業—

ひろしま産業振興機構

ひろしま産業振興機構（ひろしま産振構、広島市中区、深山英樹理事長、082・240・7715）は、広島県の外郭団体として県経済の発展と県内産業の振興を強力にサポートする。手がける業務は幅広く、起業や販路開拓の支援にはじまり、ものづくりの効率化に向けたチーム型支援、ＩｏＴ（モノのインターネット）やＡＩ（人工知能）といった最先端技術を活用したイノベーションの支援など、企業ニーズに対応した総合的なメニューとなっている。ひろしま産振構による各種支援事例を紹介する。

企業ニーズに応える幅広い支援策

ひろしまデジタルイノベーションセンター

若手の解析ソフト習熟に貢献

2017年に広島県東広島市に開設されたひろしま産振構の「ひろしまデジタルイノベーションセンター（HDIC）」。高度な演算能力を持つスーパーコンピューターや各種解析ソフトを取りそろえ、県内製造業をはじめとする利用者に、リーズナブルな価格と使い勝手の良さで提供してきた。

活動の大きな目的が、自動車業界を筆頭に製品開発の大きな潮流となっている「モデルベース開発（MBD）」への対応力の底上げ。MBDでは高度なコンピューターシミュレーションを駆使する必要がある。HDIC開設から2年がたちその成果が広がってきた。

推進役の一つとなっているのが、広島経済同友会ものづくり委員会の「デジタルものづくり塾」という実践研修活動。

参加企業は半年にわたって1社当たり1―2人の社員を派遣して講座を受け、実際に課題をこなすなどして解析ソフトの扱いに習熟していく。

地場企業が積極参加する「デジタルものづくり塾」

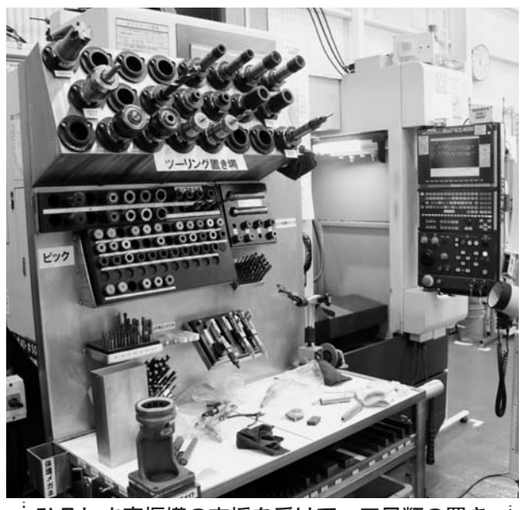
初年度の昨年は14社が参加しプレス成形の解析の基礎を学んだ。2年目の今年は新たにプレス成形に中級の講座を設けたほか、プラスチック射出成形の解析も追加。参加社は27社に増えた。

この活動に初年度から積極的に参加しているのがヒロテック（広島市佐伯区）だ。取引先の2次サプライヤーも含めて若手社員を派遣し、教育研修の一助としている。

研修で使用するプレス成形ソフトを自社でも使える環境や、ソフトベンダーによる導入研修とQ&A対応、技術アドバイザーとエンジニア同士が交流することでより理解が深まるチームディスカッションなど運営の配慮がされており、早期の習熟につながった。

ヒロテック生産技術研究所の門田克巳所長は「若手社員でも、解析ソフトを使いこなすことができれば、現場の熟練工や取引先とも容易に意思疎通ができる」と効果を強調する。今後も積極的に参加する考えだ。

内海機械



ひろしま産振構の支援を受けて、工具類の置き場が一目瞭然に

改善支援で考える風土根付く

内海機械（広島県府中市、内海和浩社長、0847・45・6300）は、機械部品などを単品加工、超短納期で納入する事業モデルのメーカーだ。部品の発注漏れ、部品の破損、急な部品の設計変更など、企業の困りごとに対応する。事業をとがらせ、さらに付加価値を高めるため、約3年前にひろしま産振構のチーム型支援を受け、生産性向上に取り組み、小さな改善の積み重ねを行い〝魅せる工場〟を実現させた。結果として工場全体の生産性は3割も向上した。

同社の場合、生産する部品の数は、1個で1度きり。受注から2―3日後には完成させ、出荷する。このため加工中に次の部品加工に必要な工具や治具の準備や、加工プログラムの準備など生産段階の細かなロスの削減を積み重ねないと生産性向上は難しい。そこで同機構から派遣された専門家とともに生産性向上のため現場での改善、5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）、3定（定品、定位置、定量）を進めた。例えば、工具入れの引き出しを開ける時間、開けてツールを探す時間、ツールを取りに行く移動などわずかなロスを削減する。

考えたのが壁際を利用した工具などの収納だ。見える状態であり単純に取りに行く間に、必要な工具の場所が分かる。壁際の収納により使用可能なスペースが増える副次的な効果もある。また、マシニングセンター（MC）の横に、ツーリングなどを置けるように治具を作製した。これも収納場所への移動時間を短縮するためだ。

こうした改善は現場の担当者が考えて、必要な治具も作り実行しないと結果はでない。内海社長は「産振構の専門家は、大まかな方向性を示すだけで、あえて答えはいわない。『ここは何かできるのでは』と、ヒントをくれるやり方がよかった」という。

同社では多能工化を進めているほか、採用時にさまざまな技術が習得可能なことを説明しており、生産現場の改善に対する社員の意識は高い。内海社長は「産振構の支援を受けた生産性向上の取り組みにより、社内に常に改善を考える風土がしっかりと根付いた」と効果を実感している。

ヤマトプロジェクト

15社が集まり法人化

広島県のモノづくり企業同士が連携し、勝ち残りに向けて新たな道を歩み出した。ヤマトプロジェクト（広島市佐伯区、木下潔会長）と名付けられた企業連携グループは、2019年4月に一般社団法人の法人格を取得し15社が加盟した。業種は機械加工に板金、鋳造、設計・デザイン、制御システムと多岐にわたる。営業と事務の専任スタッフを配置し、受注拡大に向けて取り組んでいる。

グループが発足したのは16年。ひろしま産振構の旗振り役で広島県東部と西部から10社ずつの計20社が参加し、共同受注を核とした活動をスタートさせた。発足から3年がたって、会員同士が仕事を融通しあうような例が出てきたことから、主体性を強化することを目的として任意団体から法人化し活動を継続することとなった。

法人発足から半年近くの活動期間で、すでに実績が出てきつつある。プロジェクトの活動を通じて外部から受注した額は6月までの2カ月間で1000数百万円、会員同士の取引額は2カ月で300数十万円になった。

当初の目標である共同受注の案件はまだないものの、木下潔会長はこう話す。「共同受注や新製品開発は、そう簡単なことではない。まずは個別企業にメリットがある活動ができれば」。

これからの活動として注力するのが、まずは他地域との連携。熊本県の共同受注グループ「MIKI―50」（熊本県合志市）や、共同受注グループから法人設立にいたった大阪ケイオス（大阪市中央区）などとの交流を深める中で、次の活動につなげる。

もう一つが、従業員の採用や育成の共同化だ。中小企業単独ではなかなか難しい人事関連の活動も、企業同士がまとまることで容易になる。広島の製造業の共存共栄に向けた取り組みは、まだ始まったばかりだ。

ヤマトプロジェクト会員企業

木下製作所（鋳造、鋳鉄部品）	晟上工業（製缶、プラント設備工事）
井上鉄工所（精密歯車加工）	制電社（制御設計、制御盤製作）
岡村鉄工所（プレス、金型、治具）	高村興業所（精密板金、溶接）
広陵発條製作所（精密機械加工）	広島精機（減速機、精密機械加工）
エムテック（商事、精密機械加工）	福山エンジニアリング（装置設計、製作、試運転）
タイム（精密機械加工）	プラディア（樹脂成形）
圓光産業（金属表面処理）	古川精機（加工機、検査機、ロボット）
ギケン（デザイン開発、試作）	

未来のモノづくりを支える広島企業（順不同）

2019年おかげさまで創業100周年
早川ゴム株式会社
〒721-8540 広島県福山市箕島町南丘5351
TEL(084)954-7801 FAX(084)953-2121

広島アルミニウム工業株式会社
HIROSHIMA ALUMINUM INDUSTRY CO., LTD.
〒733-0011 広島市西区横川町3丁目6番3号
TEL(082)233-1111 http://www.hai.co.jp/

非破壊検査のプロフェッショナル
WITHSOL
事業内容：非破壊検査 熱処理工事 設備診断 技術者派遣
〒733-0035 広島市西区南観音６丁目２番13号
TEL 082-291-2500 FAX 082-291-2515
http://www.withsol.co.jp/

広島信用金庫
〒730-8707 広島市中区富士見町3-15 TEL(082)245-0321

笑顔と笑顔のおつきあい
呉信用金庫
〒737-8686 広島県呉市本通2-2-15 TEL(0823)25-6853

もみじ銀行
〒730-8678 広島市中区胡町1-24 TEL(082)241-3131

広島銀行
〒732-0804 広島市南区西蟹屋1-1-7［仮店舗］
TEL(082)247-5151 https://www.hirogin.co.jp/

TANAKA 田中食品株式会社
〒733-0032 広島市西区東観音町3-22
TEL(082)232-1331 FAX(082)231-7521

SIGMA シグマ株式会社
〒737-0012 広島県呉市警固屋9丁目2-28
TEL(0823)28-0121 FAX(0823)28-4326

株式会社ユニタック メディカルヘルス事業
〒722-0212 広島県尾道市美ノ郷町本郷字新本郷1-60
TEL(0848)40-0390 FAX(0848)40-0391

有限会社福山エンジニアリング
〒721-0942 広島県福山市引野町2丁目40-25
TEL 084-941-8550 FAX 084-940-1714
http://www43.tok2.com/home/fen474961/

厚板ステンレスの溶接焼け取り法
“スーパー#D&F”新登場!!
（ギラツキ消しと不動態化）
サンダー掛けで焼け取り、電解処理でギラつきを消し、同時にウルトラ不動態化効果 → 不動態化度のレベルをステンチェッカーで見える化
スーパー#D&F処理
無処理（溶接のまま） セラミックサンダー処理
（ギラつき） （ギラつき無し）
SUS304 MIG溶接試験片（10mm厚さ）
不動態化度測定結果
サンダー処理 AS S-D&F
①サンダー処理（溶接状態） ②D&F処理（不動態化） AS（受入材）
不動態皮膜の強さ（V）
不動態皮膜の耐久性（秒）
電解液“スーパー#D&F” 当社製各種電源器 NEW RX A2 M2
経済産業省選定 地域未来牽引企業
●製造販売元 株式会社ケミカル山本 Chemical Research
ステンレスにより耐食性と輝きを
技術相談専用フリーダイヤル SUS 304にツヤサを 0120-304-243
ホームページ http://www.chemical-y.co.jp Eメール h@chemical-y.co.jp
■本 社 広島市佐伯区五日市町美鈴園17-5
■クリエイトセンター 広島県廿日市市宮内工業団地1-10 TEL:0829-30-0820 FAX:0829-20-2253

小型精密卓上プレス機 未来をクリエイトする CGK
MINI-POW ML-3000
クラッチを使用しない静音設計
●超低騒音
●省エネ
●ロングストローク
●速度切替3モード
●省スペース
●簡単操作
（能力30kN）
2015年 ひろしまグッドデザイン賞受賞
HIROSHIMA GOOD DESIGN
CGK シージーケー株式会社
営業サービス窓口／〒738-0512 広島市佐伯区湯来町白砂95-7
TEL0829-86-2061 FAX0829-86-2062
URL:http://www.cgk-corp.co.jp
ISO14001 認証取得

平岡工業株式会社
〒731-3168 広島市安佐南区伴南2-5-19-31
TEL(082)849-6007(代) FAX(082)849-6017

KORY HATSUJO
有限会社 広陵発條製作所
〒733-0032 広島市西区東観音町5-3 加工:082-295-2640 スプリング:082-231-7927
http://www.koryohatsujo.co.jp/

AKANE 株式会社 アカネ
〒736-0082 広島市安芸区船越南2-6-3
TEL(082)823-3859 FAX(082)822-9441

OKAMURA 株式会社 岡村鉄工所
〒736-0084 広島市安芸区矢野新町2丁目3-23 TEL082-884-0460 FAX082-884-2717
http://www.okamura-iw.co.jp/

MUKAI 株式会社 向井製作所
〒731-3362 広島市安佐北区安佐町久地519-2
TEL(082)837-1600 FAX(082)837-3200

タカムラ 株式会社 高村興業所
〒739-0403 広島県廿日市市大野下更地1790-1
TEL(0829)56-1141 FAX(0829)56-2251
http://www.takamura-kk.co.jp/