

特別講演

モノづくりにおける
電気加熱による
地域貢献の可能性



日本エレクトロヒートセンター
普及広報委員長

羽山 隆氏

高い省エネルギー効果
が得られる。電気は優
れたエネルギーで再生可能
エネルギーの利用を考え
ても今後の電気への期待
は大きい。太陽光や風

ば高い省エネルギー効果
が得られる。電気は優
れたエネルギーで再生可能
エネルギーの利用を考え
ても今後の電気への期待
は大きい。太陽光や風

なことが挙げられ
る。生産現場で使えは高
品質化、高効率化、省エ
ネといった生産性向上の
ほか、作業環境の安全性
も高めることができる。

変えたことで、歩留まり
が大幅に向上した。従来
の乾燥ラインは多段コン
ベヤードで製品の破損が
多かったが、乾燥時間を
50分から3分に短縮でき

るのでラインをワンウェ
イ化し破損率を30%から
5%に低減した。
金属パイプの熱処理で
誘導加熱を使えば工程短
縮などに効果がある。誘
導加熱は秒単位で急速加
熱ができるのが特徴だ。

熱など数十度で足りる
ような場合はヒートポン
プの方が効率が低い。あ
る製紙工場では古紙を溶
解する際に500gもの
配管で蒸気を送っていた
が、パイプは燃焼・送気
ロスが大きいのでヒート
ポンプに置き換えた。ま
たヒートポンプ・給湯器の
屋外機からは冷風が出
る。これを室内に設置し
て冷房の代わりにしたコ
ニークな例もある。この
ほか抵抗加熱やアークフ
ラズマ加熱、電磁波加熱
など電気加熱はさまざま
な利用が可能だ。

高い省エネルギー効果
作業環境の安全性向上も

生産現場では洗浄・殺
菌、乾燥など加熱・冷却
に多くのエネルギーが使
用されている。どの業種
でもこの部分を改善すれ

ば高い省エネルギー効果
が得られる。電気は優
れたエネルギーで再生可能
エネルギーの利用を考え
ても今後の電気への期待
は大きい。太陽光や風

なことが挙げられ
る。生産現場で使えは高
品質化、高効率化、省エ
ネといった生産性向上の
ほか、作業環境の安全性
も高めることができる。

変えたことで、歩留まり
が大幅に向上した。従来
の乾燥ラインは多段コン
ベヤードで製品の破損が
多かったが、乾燥時間を
50分から3分に短縮でき

るのでラインをワンウェ
イ化し破損率を30%から
5%に低減した。
金属パイプの熱処理で
誘導加熱を使えば工程短
縮などに効果がある。誘
導加熱は秒単位で急速加
熱ができるのが特徴だ。

熱など数十度で足りる
ような場合はヒートポン
プの方が効率が低い。あ
る製紙工場では古紙を溶
解する際に500gもの
配管で蒸気を送っていた
が、パイプは燃焼・送気
ロスが大きいのでヒート
ポンプに置き換えた。ま
たヒートポンプ・給湯器の
屋外機からは冷風が出
る。これを室内に設置し
て冷房の代わりにしたコ
ニークな例もある。この
ほか抵抗加熱やアークフ
ラズマ加熱、電磁波加熱
など電気加熱はさまざま
な利用が可能だ。

パネリスト

國本工業社長	國本 幸孝氏
ファインモールド社長	鈴木 邦宏氏
多摩川精機会長	萩本 博幸氏
コーディネーター	
愛知淑徳大学ビジネス学部教授	
	真田 幸光氏



鈴木氏

「イエス」から始めること

10分の1に縮小した。
とにかく新しいモノづく
りをしていく。新しいモ
ノはリスクも高いが、リ
スクがないモノ、つまり
従来の延長線上にある商
品をつくることは危険な
方法で、それは発展では
なく延命にしかならな
い。強みは社内で金型製
作までしていることだ。
負担にはなるが設備投資
をしなければモノづく

で負ける。マニツクな
製品もあるが、それで技
術力をアピールし、差別
化の具体例を見せなけれ
ば理解してもらえない。
國本 オートバイは海
外展開が早く、当社はそ
れについて行けなかつ
た。そこで人を頼り、自
動車部品の仕事を紹介し
てもらった。しかしチャ
ンスはもらったが、設備
を新規導入できない状況



独創技術で駆け抜けろ！
一緒にやらまいか三遠南信

パネルディスカッションのテーマは「独創技術で
駆け抜けろ！一緒にやらまいか三遠南信」。パネリ
ストに國本幸孝國本工業（浜松市）社長、鈴木邦宏
ファインモールド（愛知県豊橋市）社長、萩本博幸
多摩川精機（長野県飯田市）会長、コーディネータ

ーに真田幸光愛知淑徳大学ビジネス学部教授を招
き、モノづくりについて熱い議論を繰り広げた。ま
た羽山隆日本エレクトロヒートセンター普及広報委
員長が「モノづくりにおける電気加熱による地域貢
献の可能性」と題して特別講演した。



國本氏

真田 三遠南信地域か
らそれぞれ招いたパネリ
ストの3社は、トリプル
7で、多摩川精機の従
業員は700人、國本工
業は70人、ファインモ
ールドは7人です。規模は
違いますが、それぞれが
差別化を図り、利益を上
げ、地域活性化に貢献し
ています。モノづくりや
人づくりの取り組みを聞
きながら、中堅・中小企
業の経営のあり方を討論
します。

國本 國本工業は19
60年代からオートバイ
部品の加工を始めた。現
在は自動車向けが100
%。パイプ塑性加工を得
意とし、マフラーやター
ボパイプ、冷却パイプな
どを手がけている。未来
への勝ち残りを合言葉に
規模ではなく強さ、量で
はなく質を求めた会社つ

くりを目指している。社
内の技能伝承はオン・
ザ・ジョブ・トレーニング
（OJT）によるノウ
ハウの伝承を心掛け、O
JTの後もしっかりとフ
ォローアップしている。
鈴木 ファインモル
ドはプラモデルを開発、
製造、販売している。映
画に登場するキャラクター
や戦車、飛行機などの
模型をオリジナルブラン
ドでつくっている。新入
社員には即戦力として働

が飯田市の7万坪の工場
敷地を接収する話があつ
たが、先代が「地域を助
けるに必要な工場なん
だ」と追い返した。地域
を大切にし、そこ
に根を生やしてき
た。現在は信州大
学にモバイル制御
関係の寄付講座を
持ち、そこで技術
者育成を支援して
いるほか、大手メ
ーカーへの技術者
派遣なども実施し
ている。
……..
コーディネーター
の真田氏

真田 従業員数を考え
ると大企業は大量生産・
大量販売を考えなければ
ならないが、中堅・中小
企業は多品種少量生産で
ハイマージンの事業を展
開することができる。従
業員規模に適正な売上高
をイメージしてポートフ
オリオを振り分けていく
ことが重要だ。最後に
一番大切に考えているこ
とを教えてください。

鈴木 ノーからではな
く、イエスから始めるこ
とだ。創業したときはチ
ヤレンジしかなかった。
できないと言わないこと
と自由な発想を今でも大
事にしている。

目指す姿は「グローバル」



萩本氏

真田 オンリーワン製
品や技術の差別化につ
いて聞かせてください。
萩本 自動車や飛行
機、船、衛星などを制御
できる。もちろん時代に
よって求められるものは
変わる。現在ではバイオ
ン連力を入れている。こ
れを21世紀後半の三種の
神器の一つにしたい。
鈴木 プラモデルの市
場はリーマンショック後
に10分の1に縮小した。
とにかく新しいモノづく
りをしていく。新しいモ
ノはリスクも高いが、リ
スクがないモノ、つまり
従来の延長線上にある商
品をつくることは危険な
方法で、それは発展では
なく延命にしかならな
い。強みは社内で金型製
作までしていることだ。
負担にはなるが設備投資
をしなければモノづく

で負ける。マニツクな
製品もあるが、それで技
術力をアピールし、差別
化の具体例を見せなけれ
ば理解してもらえない。
國本 オートバイは海
外展開が早く、当社はそ
れについて行けなかつ
た。そこで人を頼り、自
動車部品の仕事を紹介し
てもらった。しかしチャ
ンスはもらったが、設備
を新規導入できない状況



モノづくり風土、文化の醸成
人口・環境・資源など制約への対応...

本会議は、わが国のモノづくりの可能性を再確認すると同時に、日本がモノづくり立国であることを国民の共通認識とし、人口、環境、資源などの厳しい制約に対応できるモノづくりのパラダイムシフトを促進、新しい価値創造に基づくMONODZUKURI文化の醸成を図ることを目的とします。

モノづくり推進会議は、モノづくりに携わるたくさんの方々をつなぎ、モノづくりの未来を展望、新たな価値を生み出すプラットフォームの役割を担います。「モノづくり風土、文化の醸成」「人口・環境・資源など制約への対応」...をテーマに、持続的に成長可能なモノづくり社会、世界から尊敬される日本ならではのモノづくり文化の醸成を目指します。

