

# 富士特殊紙業株式会社

製造業

大企業

## 「66 歳定年制」で活気づいた熟練社員のスキルとノウハウで世界初の水性グラビア印刷技術を開発

### Point

#### ダイバーシティ経営の背景とねらい

- 3K の職場、環境負荷の高い原材料を改善する新技術の希求

#### ダイバーシティ経営推進のための具体的取組

- 熟練社員の技能伝承と人材不足を解消するための「66 歳定年制」
- 熟練社員を中心とした水性グラビア印刷技術の開発
- 現在の若手社員に適した職人技継承のプログラム
- 高齢社員の柔軟な働き方と職場環境整備

#### ダイバーシティ経営による成果

- 高齢社員が長く安定的に働ける職場で技能伝承・技術革新を実現

### Data

#### ■企業概要

会社設立年	1950 年	資本金	280 百万円
本社所在地	愛知県瀬戸市曉町 3-143		
事業概要	グラビア印刷による食品用パッケージの製造販売		
売上高	14,000 百万円 (2014 年 9 月期)		

#### ■従業員の状況

連結 or 単体 / 時期	連結 (2014 年 9 月現在)
総従業員数	498 人 (うち非正規 22 人)
属性ごとの人数等	【高齢者】 19 人 (うち非正規 13 人) (※)
正規従業員の平均勤続年数	12.4 年 (男性 16.4 年、女性 8.4 年)
備考	(※) 65 歳以上

女性

外国人

障がい者

高齢者

キャリア・スキル等

限定なし

その他

## ダイバーシティ経営の 背景とねらい

### 3Kの職場、環境負荷の高い原材料を改善する新技術の希求

富士特殊紙業株式会社（以下「同社」）は1950年、キャラメルなど食品を包装する「ロウ紙」（パラフィン紙）の製造からスタートし、現在ではセロハンやプラスチックを使った食品パッケージの製造が主流となっている。戦後から高度成長期にかけて、スーパーマーケットなど小売業が勃興するとともに食品流通の在り方が様変わりする中で、より消費者への訴求力の高い食品パッケージが求められるようになっていた。同時に、機能性の高い合成樹脂製のフィルムなど様々な新素材が開発され、同社でもその新素材に合わせた印刷・パッケージの技術革新が不断に行われてきた。

現社長が義父の経営する同社に入社したのは1970年。当時はトルエンなどの有機溶剤を用いたグラビア印刷を行っており、工場に一步足を踏み入ると有機溶剤独特の匂いが充満するような作業環境であった。いわゆる“3K”の職場であり、社員の定着率も低い状況であった。揮発性有機溶剤は、作業中の職場内はもとより、工場外へもガスを排出し、地球環境にも悪影響を及ぼす。そのような環境負荷の大きい原材料から脱却し、有機溶剤を極限まで減らした水性印刷への転換が悲願となっていた。

本社工場の移転に伴い、生産装置を全て入れ替えることになったのを機に、工場の労働環境の改善を検討し始めた。1993年に新工場が稼働、その3年後から水性グラビア印刷の開発に着手することとなった。

## ダイバーシティ経営推進のための 具体的取組

### 熟練社員の技能伝承と人材不足を解消するための「66歳定年制」

現社長の就任当時、最も深刻な経営上の課題は人材の不足と技能伝承であった。パッケージフィルムへの印刷は機械的に行えるものではなく、顧客である食品メーカーの要望通りの色や鮮明さを印刷で実現するためには、そ

の日の気象状況やフィルムの状態を見極めて微調整を行う職人技が不可欠である。若手社員が定着しにくい状況においては、当面は職人技術を有する熟練社員に活躍してもらう必要があった。また、新工場への移転を見据えると社員数の確保も不可欠であった。

そこで、1994年、同社ではそれまで60歳に設定していた定年を一気に66歳まで延長することとした。これは新工場移転や水性グラビア印刷の技術開発に必要な人材をそれまで留め置くという狙いがあったと同時に、いずれ少子高齢化により定年を延長する時代が来ることを予感した社長が“他よりも進んだ制度”をいち早く取り入れようと、66歳まで定年を延長したものである。

定年延長が実現しえたのは、同社がそれまで実施してきた独特の“退職金”制度によるものであった。同社では、社員の同意を得て、退職金を35歳、45歳、55歳の3度に分割して支給する制度を取り入れていた。これによって、例えば子どもの教育費や家の購入などに使えるまとまったお金を必要なときに得られるということで従来より社員には好評であったが、期せずして、会社の財務を圧迫しない方法で定年延長を行うことが可能となった。

“先が見える”ようになったことで、高齢社員が活力をもって働けるようになり、新規技術開発のみならず、若手社員の技能育成についても高齢社員がOJTで綿密な指導を行うようになり（後述）、同社の技術の先進性が担保されることとなった。

### 熟練社員を中心とした水性グラビア印刷技術の開発

前述のように、プラスチックフィルムに水性インキで印刷する水性グラビア印刷は、従来の技術では不可能とされていた。しかし、従来から使用されている有機溶剤は、社員や地球環境にとって悪影響であることに加え、有機溶剤が直接口に入ることはないものの、消費者が口にす食品を包むものであり、また、匂いがパッケージに残ることは稀にあり、消費者の安心・安全のため対応が求められていた。

新工場に移転を終え、軌道に乗り始めた1996年、現社長が経営トップに就任し、水性グラビア印刷技術の開発のためのプロジェクトを立ち上げた。このプロジェクトでは、フィルム、インキなどそれぞれの専門メーカー

とも共同し、また印刷機の改造や新しい製版技術の確立など、どのような技術が適切かつ量産可能かについて日夜研究することとなった。

このプロジェクトにおいて中心的な役割を担ったのが、創業以来同社で培われてきた印刷技術を知り尽くす熟練社員であった。水性グラビア印刷の実現のためには、フィルム、インキという素材と、それをどう加工するかという製造技術、印刷技術との無数の組み合わせの中から、最も優れた色彩の再現性を生み出すものを選び出すことが必要であった。新素材に対応した技術革新は、同社でも過去に2度経験していた。1度目はセロハンからプラスチックフィルムへ素材が移行し始めた時期、2度目はラミネート加工が普及し始めた時期である。どちらも、従来の素材や工法ではインキが滲んでうまく素材に載らないといった課題に直面したが、様々な素材やインキの載せ方、乾かし方などを繰り返し試しながら、いずれも美しい印刷技術の開発を実現してきた。これらの技術革新を手掛けた“職人”が、1996年当時、まだ同社に熟練社員として在籍しており、この3度目の技術革新に際してもかつての経験が必ず活かされると経営層は確信していた。

試行錯誤の結果、従来の有機溶剤ではなく水とアルコールを使用した水性インキを用いて、グラビア印刷の一つひとつの穴（ドット）を小さく、浅くして印刷を行う技術を開発した。その結果、インキの濁きが速くなる（印刷速度が上がる）と同時に、従来の有機溶剤による印刷に比べ、細かい部分の色の再現性が向上し、また表現できる色の範囲も広がるなど、同社の新たなコア技術となった。



▲水性グラビア印刷技術を用いたパッケージ

さらに、生産データを分析すると、従来のグラビア印刷よりもインキ使用量が10%から15%程度減少していることが明らかになった。そこでさらに生産を加速化させることとし、現在では生産量、売上ともに8割程度が水性グラビア印刷となっている。食品メーカーなどからの引き合いも多く、同社の事業の中核となっている。

## 現在の若手社員に適した職人技継承のプログラム

パッケージ印刷技術は一朝一夕に身につくものではなく、ましてや自動化できるものでもなく、次世代の“職人”育成が喫緊の課題となっていた。

2000年代に入り、同地域では自動車産業を中心に他社が雇用を拡大したこともあり、若手人材を確保するのが難しい状況となっていた。そこで、育成の方針を変えることで、若手人材の採用・定着を図ることを試みた。マンツーマンに近い形でトレーニングを行うとともに、若手社員にチャレンジさせる機会を積極的に与えることとした。すると、従来の「職人の技を見て盗む」といった育成方法では定着しなかった若手社員らが徐々に定着するようになった。

グラビア印刷は単なる機械作業ではなく、インキの調合などはその日の気象状態などにも左右される。細かな調整には熟練技能が欠かせない。かつては10年近く修行を積んだ後によく印刷機を触ることが許されるような世界であったが、現在では入社して3年から4年で、印刷機械の細かい作業一つひとつを熟練社員が逐一確認しつつ、目指す印刷の水準に合わせるためのコツやノウハウをOJTで教え込む育成方法が取られている。

また、若手社員と管理職が定期的に面談を行い、各人の能力や特性を見極めながらそれぞれが取り組むべきスキル向上や業務改善などに係るテーマを設定し、1年間それに向けて訓練していく仕組みとした。また、向上心のある社員に対してはチャンスを与え、一定レベルに達するとコスト削減や品質改善に関する経営に直結するテーマを課題として取り組むようにしている。

## 高齢社員の柔軟な働き方と職場環境整備

現在、ほぼ全ての社員が66歳まで同社で勤め上げている。また、定年後も会社に残ることを選択すれば、1年単位で再雇用契約を結んでいる。

高齢社員については、勤務時間や業務内容について柔軟な対応を行っている。例えば、家族の介護が必要な場合や、本人の体調が思わしくないような場合には、昼夜の交代勤務からは外し、勤務時間の調整ができる職場へ配置転換を行っている。この制度は、高齢社員だけでなく、産休育休明けの女性社員も利用している。

また、昼間にしか実施しない梱包作業は、夜間の勤務が難しい高齢社員が担当することが多くなってきていたが、一方で梱包は重量物を扱う重労働であり、高齢社員にとっては骨の折れる仕事であった。そこで、重量物を無理せず扱える補助器具を導入するなどの工夫をすることで、高齢社員に限らず女性社員や障がいのある社員でも簡単に作業を実施できるようになった。



▲重量物移動補助器具などを用いて作業を行う様子

## ダイバーシティ経営による 成果

### 高齢社員が長く安定的に働ける職場で技能伝承・技術革新を実現

熟練した高齢社員の技術により、世界で初めて水性グラビア印刷技術が確立された。これによって、前述のとおり、社員の労働環境と地球環境への影響が大幅に改善され、消費者にもより安心・安全なパッケージを提供することが可能となった。人と環境にやさしい水性グラビア印刷システムの開発」として評価され、「第5回ものづくり日本大賞」経済産業大臣賞をはじめ、数多くの賞を受賞するに至った。

水性グラビア印刷技術の確立によって同社の水性グラビア印刷の比重が高まり、同社全体としてVOC（揮発性有機溶剤）使用量の85%削減、インキ使用量の40%削減にも繋がっている。また、石油資源由来のエネルギーに影響されにくい原材料調達が可能になったことで、生産も安定するようになった。

高齢社員の活躍は、水性グラビア印刷技術の開発だけにとどまらない。2014年10月からスタートした中国での合弁事業における工場建設に際して、現地責任者と副責任者に、同社を定年退職して再雇用した高齢社員が任命された。どちらも、過去に工場立ち上げに携わった経験があり、その知見と経験を活かすことで事業の早期立ち上げが可能となった。

さらに、定年退職した元社員でOB・OG会が組成されており、頻繁に現役の社員らとも交流を行い、技術についての意見交換なども実施している。水性グラビア印刷を実現させ、環境を重視する同社への愛着は高まっており、高齢であっても高いスキルを有していれば会社に貢献できるというプライドをもって働く社員が増えている。昨今では、技術革新の実現に向け、高齢社員と若手社員がタッグを組んで開発に取り組んでいる。