

オガール!

ものづくり産業広報誌

2015.3

Vol.04

ACE

特集 仕事図鑑

ものづくりにかける4人

医療機器・ 医薬品業界

わたしの新人時代

ヤマカノ醸造 株式会社

すずき ひこえ

鈴木 彦衛さん

あすを拓く

セコム工業 株式会社

かまた しんあ

鎌田 紳亜さん

たに せいいち

谷 誠一さん

第24回全国産業教育フェア宮城大会

さんフェア宮城2014

03 特集・仕事図鑑
医療機器・医薬品業界
ものづくりにかける4人

[CASE.1]
生産管理
フクダ電子ファインテック仙台 株式会社
村井 雄一さん

[CASE.2]
製造技術
株式会社 ライト製作所 大郷工場
田中 裕之さん

[CASE.3]
生産技術
仙台小林製薬株式会社
一條 晃慶さん

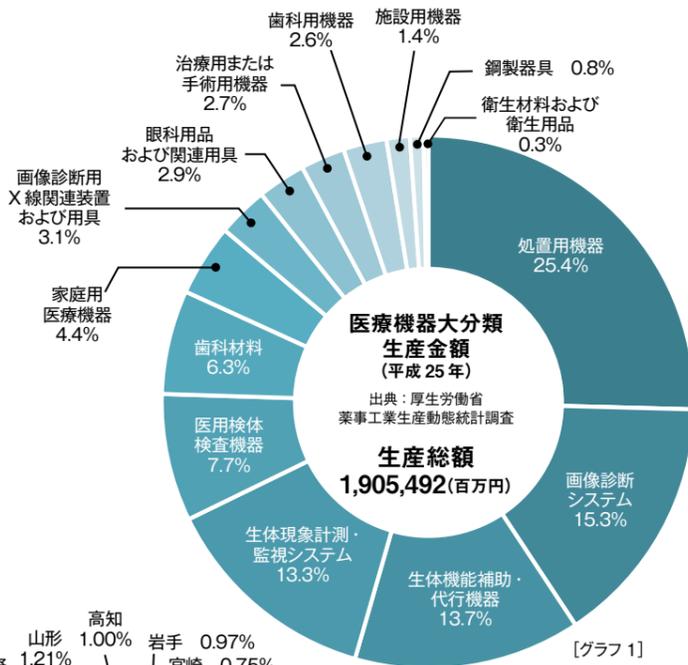
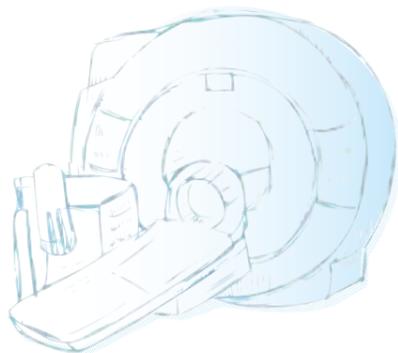
[CASE.4]
医療衛生材料の開発
日東電工株式会社 東北事業所
佐久間 毅さん

15 わたしの新人時代
ヤマカノ醸造 株式会社
鈴木 彦衛さん

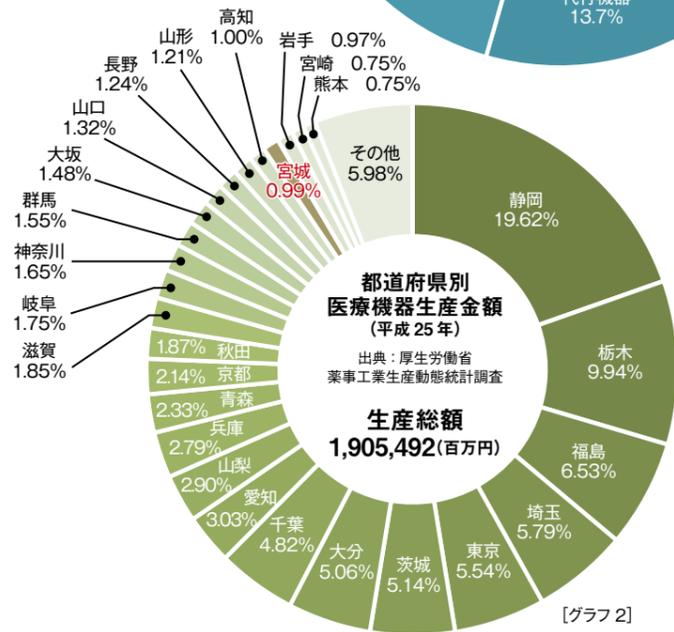
17 あすを拓く
セコム工業株式会社
鎌田 紳亜さん
谷 誠一さん

19 第24回全国産業教育フェア宮城大会
さんフェア宮城2014

21 NEWS BOX



[グラフ1]



[グラフ2]

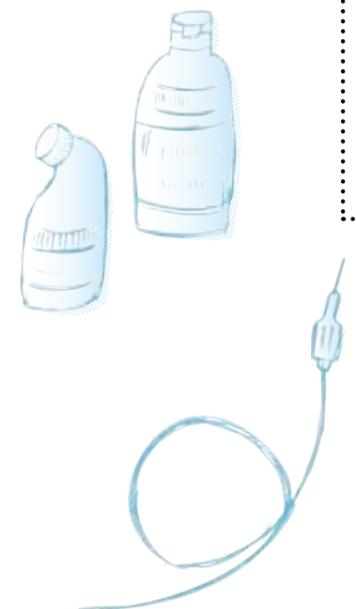
医薬品医療機器等法により規定されているもの

- 医薬品
- 医薬部外品
- 化粧品
- 医療機器
 - 高度管理医療機器
 - 管理医療機器
 - 一般医療機器 など

私たちの健康を支えるものとして「医療機器」や「医薬品」があります。これらは医薬品医療機器等法(医薬品、医療機器などの品質、有効性および安全性の確保などに関する法律)によって規定されています(左図)。医療機器は、副作用または機能の障害が生じた場合のリスクによって分類されており、いわゆる健康機器や介護機器の一部は、一般医療機器に含まれます。また、業態区分は製造販売業・製造業・販売業・貸与業・修理業と幅広く、取り扱う製品によっても、企業の特徴は大きく変わります。今号では医療機器・医薬品業界に着目し、県内の関連企業を紹介します。

私たちの健康に関わる業界
研究・開発が基本型
大型機器から手術用小物まで

**医療機器・医薬品業界って
どんな業界なんだろう？**



医療機器の種類と生産金額

ひとくちに医療機器といってもさまざまな種類があり、なんと15万品目を超えるとも言われています。ここでは用途ごとに例を示します(下図)。厚生労働省が出している薬事工業生産動態統計調査によると、日本国内の医療機器生産金額は全体でおよそ1兆9000億円に達します(グラフ1)。これは年々ゆるやかに増加しており、今後ますます拡大していくと予想されています。生産金額を都道府県別に見てみましょう。宮城県はおよそ188億円で、全体の0.99%を占めています(グラフ2)。この割合を高めていく取り組みに期待が集まっています。

診断に使うもの

- 画像診断システム
診断用X線装置、CT、MRI、RI骨密度測定装置
- 生体現象計測・監視システム
体温計、血圧計、集中監視装置、医用内視鏡
- 医用検体検査機器
臨床科学検査機器、血液検査機器、眼鏡検査機器、心電計
- 画像診断用X線関連装置および用具
X線フィルム、造影剤注入装置、防衛用品・用具

治療に使うもの

- 処置用機器
注射筒、チューブ・カテーテル類、採血・輸血用具
- 治療用または手術用機器
低周波治療器、歯列矯正用器材、歯科用ユニット
- 鋼製器具
骨折合用・手術用器械器具、鉗子、メス

生体機能を補助・代行するもの

- 透析器、心臓ペースメーカー、人工関節、眼内レンズ

その他

- 歯科材料
歯科用金属、歯冠材料、歯科用接着剤
- 家庭用医療機器
家庭用マッサージ器、家庭用磁気治療器、補聴器
- 眼科用品および関連製品
視力矯正用メガネレンズ、ソフト・ハードコンタクトレンズ
- 歯科用機器
歯科診療室用機器、歯列矯正用器材、歯科用ユニット
- 施設用機器
手術台、滅菌器、消毒器、医療用照明器
- 衛生材料および衛生用品
手術用手袋、医用不織布ガーゼ

大学と協力して 医療機器産業界を活性化!

宮城県内では医療機器産業界のさらなる活性化を目指し、産・学・官・金が連携して「知と医療機器創生宮城県エリア」というプロジェクトが展開されています。国内で唯一「医工学研究科」を持つ東北大学が、研究で蓄えてきた豊富な技術やノウハウを取り入れ、地域から医療機器を創りだしていくというのが主な目的です。県では、大学との連携のほか、地域内外の企業との連携促進や企業誘致を行っていくことで、医療機器産業界を県内に集め、雇用の創出実現を目指しています。

健康で豊かな未来づくりに貢献する
日本発の医療機器グローバルブランド



開発・生産・販売・アフターサービスなど
トータルに行い、在宅医療の普及も促進

医療に関する安全意識が高まる中、フクダ電子が開発・製造するME機器は、品質管理体制の充実と強化が図られている。1995年にはBSI（英国規格協会）による国際規格ISO9001（製品やサービスの品質保証を通じて顧客満足度向上と品質マネージメントシステムの継続的な改善を実現する国際規格）の認証を取得。欧州医療機器指令（医療機器を製造し、ヨーロッパのEU域内へ輸出する際の法規制）、ISO13485（医療機器を製造し、ヨーロッパのEU域内へ輸出する際の法規制）2003年版に基づく認証も取得するなど、国際的な品質保証体制の確立にも力を入れている。

医療機器の開発から生産、販売、アフターサービスまでトータルに行う体制も大きな特徴だ。一方で、酸素濃縮器や人工呼吸器など在宅医療の分野で事業を推し進め、AED（自動体外式除細動器）^{※2}を社会に普及させるための活動も積極的に展開。人の命に関わる医療機器の専門メーカーとして、また世界の人々の健康で豊かな未来づくりに貢献する、日本発のグローバルブランドを目指して、フクダ電子はチャレンジを続けていく。

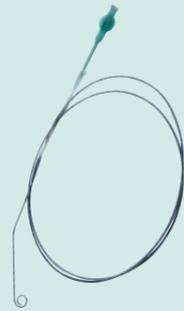
※1: Medical Electronicsの略。
※2: 突然正常に拍動できなくなった心停止状態の心臓に対して電気ショックを行い、心臓を正常なリズムに戻すための医療機器。

フクダ電子ファインテック仙台が開発・製造するカテーテル[※]

※カテーテル(Catheter)とは、医療用に用いられる中空の柔らかな管のこと。

心臓血管造影カテーテル

心臓内の圧や血液の酸素濃度を測定・分析したり、血管の形態や血流状態を撮影するために、心臓に挿入する。動脈や静脈のトラブル等を診断する検査（心臓カテーテル検査）に使われる。



PTCA バルーンカテーテル

心臓に血流を送る冠状動脈が詰まると、狭心症や心筋梗塞が引き起こされることがある。患者の腕や足の血管にPTCAバルーンカテーテルを挿入し、先端部のバルーン（風船）をふくらませることで、血管の狭くなった部分を広げ、血流を確保する。開胸手術を必要としない、画期的な治療機器として注目を集めている。ちなみに、PTCAは「経皮的冠動脈形成術」を意味する“Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty”の頭文字を取ったもの。



- 1 生産計画を週・月・年単位で組み立てる村井さん。経験豊富な上司や先輩に囲まれ、生産管理の仕事にやり甲斐を感じている
- 2 心電図検査に不可欠な関連製品をはじめ、電極の開発・製造を一手に行うフクダ電子ファインテック仙台。2008年よりPTCAカテーテルの研究・開発も行っている
- 3 1935年に開発された国産心電計第1号。直流電源（6V蓄電池と45V乾電池）を使い、手巻のゼンマイモーターで記録用のオシログラフ[※]ペーパーを搬送。このペーパーに光で記録し、現像するタイプだった [※]電気信号の波形を観測する装置
- 4 明るく開放的な社内は移動もスムーズ。気軽にコミュニケーションが取れる環境が整えられている
- 5 品質と安全性を確保するため、医療機器は人の手でひとつひとつ丁寧に組み立てられる

仕事 図鑑 CASE 01

高機能で信頼性の高い医療機器を開発する

生産管理

村井 雄一さん (26歳)

フクダ電子ファインテック仙台 株式会社 (黒川郡大和町)

医療と健康をつなぐテクノロジーで
広範囲なライフサポートを目指す

フクダ電子の歩みは1935年、国内では初めて心電計を開発したことから始まる。電極をしっかりと装着すれば、常に同じ波形が再現される心電計は簡便性や客観的情報力に優れ、ME^{※1}機器の世界では100年に1回出るか出ないかの名器だ。心電計を使った心電図検査は、今や心臓病診断になくてはならない基本的検査法となっている。フクダ電子の心電計は半世紀以上にわたり改良を重ね、現在、自動解析の精度は健診で95%、臨床で80%という高水準をキープ。このデータは、経験豊富な専門医と同程度の信頼性を意味している。

創業以来、心臓循環器系を中心とするME機器を開発・製造してきたフクダ電子。「医療と健康をつなぐテクノロジー」というコミュニケーションワードを掲げ、加速する高齢化社会に向けて、優れたテクノロジーで医療関係者へ高性能の製品を提供。機能性・信頼性が高く、取扱いが容易で、その上低コストの医療機器を開発し、人々の健康を守り育む「循環器・呼吸器の総合ME機器」企業として国内外で高い評価を得ている。

企業情報

フクダ電子ファインテック仙台 株式会社

所在地 黒川郡大和町テクノビル5番
TEL 022-346-5620
FAX 022-346-5623



代表取締役社長 坪根 泉

設立 1970年8月(2012年6月に「株式会社フクダ電子多賀城研究所」から商号変更)

従業員数 85名(2015年1月現在)

事業領域 医療材料(カテーテル類)、超音波画像診断装置用の探触子[※]、フクダ電子製医療機器に使う純正消耗品の生産

企業理念 社会的使命に徹し、ME機器の開発を通じて、医学の進歩に寄与する

※超音波検査装置の一部で、発振され反射された超音波(エコー)を受信する。超音波が探触子で受信するまでの時間などを計算し、物体の形が調べられる。

工場の司令塔として生産管理を担い
モノづくりの全体像をしっかりと把握

フクダブランドの製品開発と製造を担っているのが、黒川郡大和町にあるフクダ電子ファインテック仙台だ。前身は1970年に設立されたフクダ電子多賀城研究所。東日本大震災で社屋が被災したことから現在地に移転し、延床面積5245㎡は多賀城研究所の約2倍。検査や治療に使われるカテーテルや心電図用電極をはじめ、医療機器の開発と生産を行っている。

入社2年目の村井雄一さんは生産管理に

携わり、生産計画の立案と進捗管理をつかさどる「工場の司令塔」として重責を担う。フクダ電子ファインテック仙台では、製品毎に生産管理の担当が割り当てられ、村井さんが担当するのは「心臓血管造影カテーテル」と「PTCAバルーンカテーテル」だ（製品の詳細は4ページ参照）。「日常生活の中で医療機器を一般の方が目にする機会はめったにありませんが、人命を救う上でなくてはならないもの。今後ますます進む高齢化社会で生きていく自分自身が、安心して暮らせる未来づくりに貢献したい」と望んで入社した村井さん。材料調達の指示に始まり、製造が始まれば工

場のスケジュール管理に追われる。トラブルが発生した際は迅速・的確な対処が求められる。「予定より遅れている場合は、製造スピードをどうやって上げるか、またお客様への調整をどうするかなど、担当営業と交渉するのも私の役割です」と語る村井さんの仕事は、責任が重い分やり甲斐も大きい。

工場のスペシャリストとして
納期やコストよりも品質を最優先

「分からないことは直接聞きに行く」のが村井さんのモットーだ。生産管理と聞くと、1日の大半をデスクワークに費やすように思われがちだが、村井さんは頻繁に現場へ出向き、調整や交渉をこまめに行う。フットワークの良さには村井さんの前向きな人柄が現れている。

もしも「時間と金、品質のうち、何が一番優先されなければならないか？」と問われたら、どう答えるか。答えはひとつしかない。人の命に関わる医療機器は、万に一つも間違いがあつてはならない。操作しにくい製品は操作しやすくするように改良すれば良い。しかし、健康被害をもたらす製品は出荷させられない。「納期やコストも大切ですが、どんなことがあつてもクオリティを落とさないことが一番ですから」と村井さん。工場のスペシャリストを目指しながら、多忙な日々大きな満足感を抱いている様子が見えてくる。

上司に聞く



管理部 生産管理課 生産管理係 課長 田代 崇典さん

「いい失敗」を沢山経験すれば
問題解決のための引き出しも増える

村井君のいいところは、自分の意見をハッキリ言うところ。彼の意見は、直属の上司として極力尊重するように心掛けています。生産管理の業務では、製造現場だけでなく、フクダ電子の営業マンと折衝する機会もありますし、人とのコミュニケーションが気軽に取れるキャラはとても貴重。村井君は問題解決能力も優れていると思いますよ。キャリア2年目と経験は浅いものの、村井君には失敗を恐れず、自分で考える機会をもっと増やして欲しいですね。「いい失敗」を数多く経験していけば、問題をいち早く解決できる引き出しが多くなります。そうすることで、どんなことにも対処できるリーダーへと成長していくでしょう。

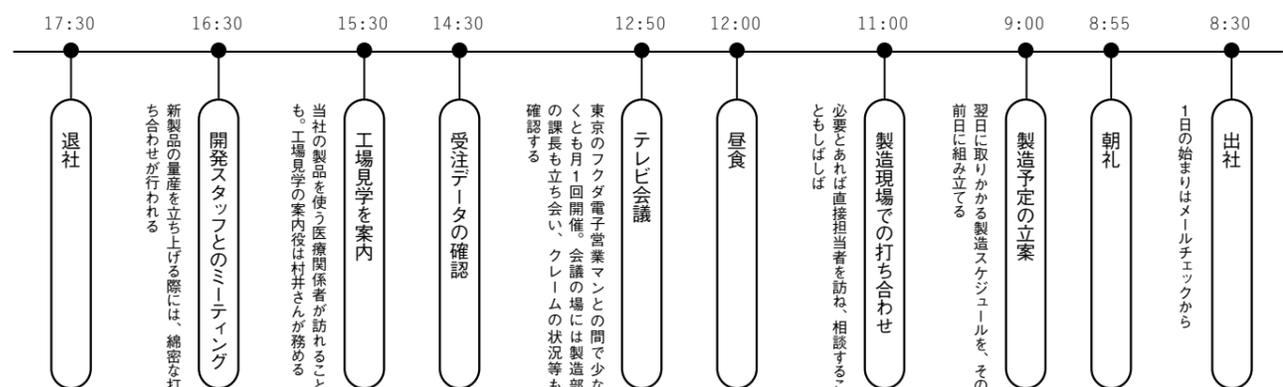


新しい型式の製品を開発する場合は、より具体的かつ念入りに



お互いの顔を見ながら質疑応答ができるテレビ会議

生産管理 村井 雄一さんの ONE DAY



クリーンルームで製造担当者と直接打ち合わせを行う場合も



何事もプラス思考で取り組む村井さん。電話の受け答えも慣れてきた



確認したいことがあれば、すぐ現場に駆けつけ相談する



未来のACEへ
先輩からのアドバイス

人の命に関わり、救う仕事に携わっていることを、私は誇りに思っています。生産管理という仕事の場合、原価計算や経理といった勉強をされていると、即戦力として役立つでしょう。

私のように理工系の学生は、コミュニケーションを取るのが苦手な人が多いかもしれません。ただ、工場の生産ラインがいつも通りに流れていくためには、もしものことがあった場合はコミュニケーションを取ることがとても大切になってきます。それは社会人としても基本的なことではないでしょうか。

仕事を選ぶ際には固定観念に縛られないでください。自分に自信を持って、一生懸命取り組むことが一番。そうすれば、目指すべき道はきっと見つかるはずです。

仕事図鑑 CASE 01

高機能で信頼性の高い医療機器を開発する

生産管理 村井 雄一さん (26歳)
フクダ電子ファインテック仙台 株式会社 (黒川郡大和町)



ここがACEポイント!

会社の資源を有効活用し、工場をいかにスムーズに動かすかが村井さんに課せられたミッションだ。幼い頃からものづくりに興味があり、大学で理工学を学んだ村井さんの専攻は数学。物量も日程も、生産管理業務で重要なのは数字とあって、村井さんが学校で学んできた数字の感覚は「原価」を強く意識する業務に活かされている。

企業情報

株式会社 ライト製作所 大郷工場
所在地 黒川郡大郷町中村字屋敷前 45-1
TEL 022-359-2711
FAX 022-359-3413
http://www.rightmfg.co.jp/



代表取締役社長 / 津野田 弘
合本資本金 / 5億2千万円
創業 / 1947年
従業員数 / 550名
事業領域 / 眼鏡検査機器・医療機器の半製品・ユニット・部品の生産
企業理念 / ライトグループは、常に、メカトロニクス製品・ユニット・部品製造のフロンティア・メーカーとして独自の技術を磨くとともに、グローバルサプライチェーンの優良メーカーとなるために努力を重ねています。グローバル市場において、お客様の製品に対する付加価値の提供や、差異化に大きく貢献できるよう、社員一同活動してまいります。



- 生産性向上のサポートを行う田中さん。緑の下の力持ちとしての自負を胸に、作業を行う
- 各部署のサポートには、生産現場との話し合いややりとりは欠かせない
- 大型多バレットマシニングセンターは大郷工場の中で最大の大型機器。大規模な医療機器づくりに威力を発揮する
- 眼鏡検査機器・医療機器の生産を行う株式会社ライト製作所大郷工場。社員250人による「一貫生産」が売りだ

「最初は開発職で入社。試作関係に携わって来ました。2年目から製造技術担当に配属されました。新規製品の作業工程の立ち上げから、各製造現場の効率・生産性のアップをサポートする仕事をしています」と語る田中さん。ではどのようにサポート作業を行うのか？

ライト製作所のように加工が多い製造現場では、加工するものを機械にしっかり固

ライトグループの眼鏡検査機器
～ Righton シリーズ～

ライトグループのブランドである眼鏡検査機器。
例えば、片眼49秒で調節検査が完了する高速眼鏡検査機器。データが送信され眼鏡検査機器内に組込まれたレンズから適切なレンズを選び出す。
ハンディ眼鏡検査機器は、機動力を武器に全世界で幅広く利用されている。



トップシェアを誇る。東日本大震災の際、メガネを流された被災者のために無償でメガネを提供した眼鏡店が話題になったが、その際被災者の視力を迅速に検査したのがこの眼鏡検査機器だった。
医療機器が進歩すれば病気を持つ多くの人々の役に立つ。例えば、白内障・緑内障の診断。従来は手術直前まで重症化しないと発見できなかった。しかし、当社が作る眼鏡検査機器を使用すれば、初期段階で診断できるようになり、早期の白内障・緑内障治療ができるようになっていく。
一昨年大学を卒業して新卒で入社した田中裕之さんは、「ものづくりに興味を持って就職活動していく中で、医療機器という分野を知り、人のためになるということに興味を持ちました。医療機器の自社製品を作っている会社を探し入社を決めました」とライト製作所へ就職を決めた理由を語る。

各製造現場のサポート作業
生産性向上に貢献

仕事
図鑑 CASE
02

医療機器・眼鏡検査機器の生産現場をサポート

製造技術

田中 裕之さん (25歳)

株式会社 ライト製作所 大郷工場 (黒川郡大郷町)

1947年、機械・部品の製造メーカーとして創業したライトグループは、大手メーカーとの協業により生産・製造を行ってきた。1990年頃から医療分野にも力を入れ、医療機器メーカーの外科用X線装置、磁場で体内の画像を撮影するMRI装置などの製造を開始。現在、1秒間に360枚の画像を撮れる最新鋭のMRI装置などを開発し、海外からも高い評価を得ている。
ライト製作所大郷工場は250人の社員を抱える。医療機器メーカーの半製品・ユニット・部品の生産に加え、自社ブランドの「眼鏡検査機器」の製造にも力を入れており「一貫生産」が特徴だ。眼鏡検査機器の薬事法における製造・販売許可を取得し、完成品まで作って売る企業として東北の中でも珍しい存在となっている。
ハンディタイプの眼鏡検査機器は世界で

医療機器の進歩が多くの人を助ける
医療現場における緑の下の力持ち



治工具づくりを通して、より効率良く
より品質の高い医療機器づくりへ



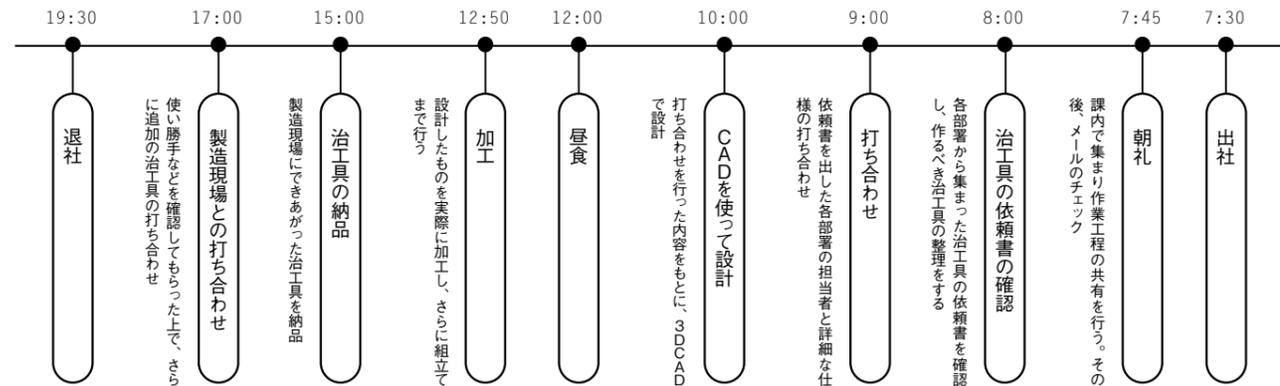
設計したものを、自ら製作・加工する。自分の描いたものを形にする瞬間



課内の朝礼。今日一日の作業内容の確認や、問題点の共有などを行う

うな仕事をしたいと思っています」と熱い想いを語った。

製造技術 田中 裕之さんの ONE DAY



製造現場からのニーズを細かくヒヤリング。ニーズをしっかりと引き出すことがよりよいものを作るポイント



CADで治工具の設計。先輩社員と相談の中で緻密に設計していく



製造現場からあがってきた治工具の依頼書と図面に目を通し、作業工程などを確認



未来のACEへ 先輩からの アドバイス

学生時代にどんなことを勉強したらいいかというのは、難しいですね。自分も大学ではあまり勉強してきませんでした。CADも会社に入ってから勉強していますから。

会社に入ったら給料をもらって仕事するわけですから、いやがおうにも「自分からやらない」という意識になると思います。「会社に入ってからが勝負」という感じがしています。

ものづくりに興味を持っている人が多いと思います。ただ、会社に入ってから痛感していることは、「ひとりで全部作るわけじゃない」ということです。

いろいろな人が関わってひとつの製品ができあがっていく醍醐味を味わえます。少しでもものづくりに興味がある人には、ぜひチャレンジしてほしいですね。

上司に聞く



製造技術課
第二製造技術係
グループリーダー
齋藤 太郎さん

お客様にも製造現場にもベストなものを提案 常に自己満足せず、精進してほしい

田中君は、分からないところは積極的に質問してくるし、自分が予想していたものより、常にプラス、2、3ぐらいの提案をしてくれます。ものづくりに対して前向きだと思いますし、大変助かっています。

ただ自分が満足するものではなく、お客様にも製造現場にも満足してもらいたいという観点を大切にしてほしいですね。製造現場で使う人が「これぐらい効率が上がったよ」と感動してもらえようなものづくりを心がけてもらいたいです。

いずれ自分の下に付くであろう部下の人に対して、「これぐらいでいいや」ではなく、その時の状況において「ベストなもの」を提案するということを伝えてほしいと思います。

定しなくてはいけない。固定に時間がなかったり、位置がずれたりすると、作業効率も作業性能も落ちてしまう。そのために田中さんの部署では「治工具」*1というものを作っている。これが効率アップの肝になっている。

例えば、加工するものを固定するまでに1時間以上かかることもある。専用の治工具を作り、この時間を短縮することで飛躍的に生産性があるわけだ。

治工具づくりの作業工程としては、まず現場から「このように加工したいからこういう治工具を作ってくれ」という指示書が来る。それをCAD*2によって設計・加工

して、製造現場に送り届ける。「学生時代はCADの勉強はしたことがありませんでした。仕事に就いてから、職場で使える人がいるので教えてもらいながらやっています」と語る田中さん。自分たちでは最善と思って作ったつもりでも、現場ではだめということもある。治工具の出来が製品の品質につながるの責任は重い。仕事の特徴から他部署とのやりとりも多く、コミュニケーション能力が必ずや求められる。

*1: Computer Aided Designの略。コンピュータを用いて設計・デザインをする。あるいはコンピュータによる設計支援ツールのこと(CADシステム)を指す。

先輩たちの仕事を間近に いつか新製品の立ち上げに関わりたい

ライト製作所大郷工場では、オリジナルの医療関連機器の開発にも力を入れている。その一つに手術台を兼ねたカテーテル用の寝台がある。

自分で設計した寝台の製造には、新たな治工具が多数必要になる。直属の上司である齋藤リーダーが設計を担当しているのだから、最新の医療機器の設計思想も学ぶことができる。

「職長である齋藤リーダーの下で直接指導してもらっていて、製品全体や工程全般を知ることができ、とても思われていると思っています。応援で行った埼玉の工場でも、新製品立ち上げに関わらせていただき、量産に向けての手伝いをさせていただきました。職長の働く姿を見ていて、自分でも新製品の立ち上げができればいいなと思います」と語る田中さん。

職長の仕事を間近で見て感じたことは、問題・課題を一方からだけ見ていてはだめだということ。機械の特性など、いろいろな角度から解決法を探ることができるような視野を持ちたいという。

「職長のように、仕事全体を見ることのできる技術者に早くなりたいと思っています。そして設計から製造・加工まで、トータルな形で製品づくりに関わり、お客様や、患者様のためになっていると実感できるよ

※1 治工具とは？

「治工具」はもともと「治具」と「工具」の合成語。「治具」は、加工や組立の際、部品や工具の作業位置を指示・誘導するために用いる器具の総称で、工作物を固定するとともに切削工具などの制御、案内をする装置。加工が容易になり、仕上がりが統一されるので、大量生産や特殊な加工するのに適する。

「工具」はペンチ、ニッパー、ドライバー、レンチなど製品を加工するときに使う道具のこと。

仕事図鑑 CASE 02

医療機器・眼鏡検査機器の生産現場をサポート

製造技術

田中 裕之さん (25歳)
株式会社 ライト製作所 大郷工場 (黒川郡大郷町)

仕事 図鑑 CASE 03 

「あったらいいな」をカタチにする

生産技術 いちじょう あきよし
一條 晃慶さん (29歳)
 仙台小林製薬株式会社 (黒川郡大和町)



工場の効率化に日々取り組む
 小林製薬グループの製造拠点



- 1 毎日の暮らしに新たな快適を提供するため、製品リニューアルやシリーズ化に対応しながら、高品質で低コストな製品を素早く供給する。そのために重要な役割を生産技術グループの一條さんは担っている
- 2 1日数十万個の製品を製造する仙台小林製薬は、小林製薬グループにおいて東日本最大規模の製造拠点と位置づけられている

チャレンジを繰り返しながら
 他社に先駆けて技術力に磨きをかける

仙台小林製薬は「ブルーレットおくだけ」「サワデー」「アンメルツ」といった小林製薬を代表する基幹製品の安定供給を担う最新工場として1994年6月、操業をスタート。その後も「アイボン」や「液体ブルーレットおくだけ」など数々のヒット商品を製造し、小林製薬グループ内でも重要な中核製造拠点となっている。

2003年には、工場における生産活動の運用方式のひとつとして知られる「TPS※」（トヨタ生産方式）をいち早く採用。TPSとはコスト・生産性・品質向上に直

結する製造ノウハウや競争力を身につけることで、問題を打破する仕組み。これにより当時、製造ラインで頻発していた「生産中に容器が落下して破損する」問題をはじめ困難な課題を解決した。

このように仙台小林製薬では全社一丸となつて原因を追求し、防止策を講じ、試行錯誤を繰り返す中、従業員一人ひとりが利益を意識し、生産活動のクオリティにこだわる土壌が整備されている。

※Toyota Production Systemの略

生産性の向上を目指して 根気強く課題に取り組むエンジニア

新製品を生産する際に、新たに開発され

る製造ラインの設計・製作を行ったり、既

に使われているラインを改良したり「工場技術の中枢」として重要な役割を担っているのが生産技術グループ。その中で「アンメルツ」「ハナノア」「サカムケア」を担当しているのが入社6年目の一條さんだ。「工場の効率化は、私達生産技術グループの手腕にかかっていますよ」と言う通り、一條さんが果たす役割は極めて大きい。

製造ラインの機械を改良することで、人の作業量を減らすのが、一條さんに与えられた使命のひとつ。当初10人が関わっていた製造ラインで5人まで削減したケースも。「ヒット商品はど合理化が急務となります。商品が売れ出すと、途端に忙しくなりますよ」と笑う一條さんは、自ら機械部品

の修理を行い、フットワークの良さにも定評がある。
 作業効率アップは、机上でできるものではない。現場を駆け回り、コツコツ根気強く携わる必要がある。その成果が実り、やがて商品が店頭に並んだ時、一條さんは大きな達成感を覚える。生活の中で役立つ商

品に関わる仕事を誇りに思い、一條さんは新たな課題に向けて今日もチャレンジを続けている。

仙台小林製薬で製造される
 ヒット商品の数々



「サワデーピンク」は女性に大人気。洗い立てのコットンに包まれるようなコットンホワイト、爽やかな洗い立てシャンプーのようなエンジェルシャボン、フローラルの香りに癒されるウェディングフラワーなど、素敵な香りが評判に



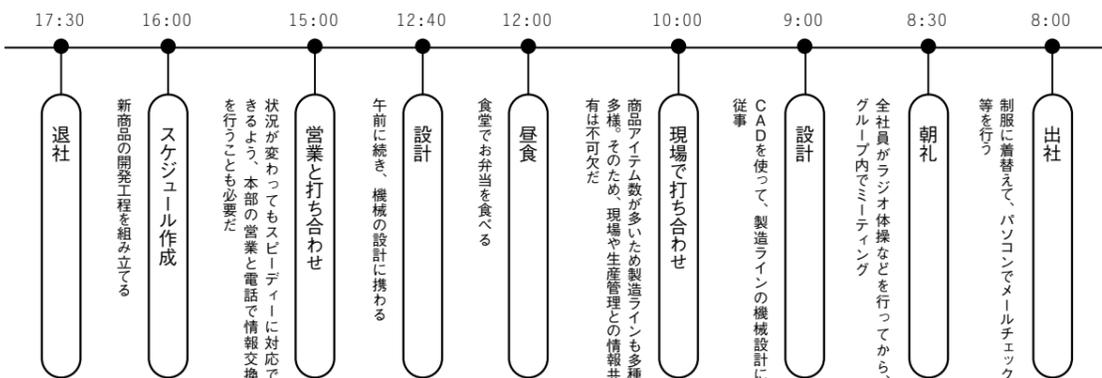
「ブルーレットおくだけ」をはじめ、仙台小林製薬ではCMなどでおなじみの多彩な日用品・医薬品を製造し、全国に向けて供給している。



洗浄成分の働きで便器をしっかりと洗浄する「ブルーレット」。香水のような香りがほのかに広がるパフューム、花びらジェルが流す度に効くデコラルなど、商品ラインナップも多彩だ

辛い肩こりや筋肉痛に効く「アンメルツ」をはじめ、風邪や花粉の季節に鼻の奥までしっかり洗える「ハナノア」、ハケ付きで塗りやすい液体ばんそうこう「サカムケア」などヒット商品が多い

生産技術 一條 晃慶さんの ONE DAY



キャリアの浅い社員の意見であっても、きちんと聞き入れてくれる社風は、仕事のやり甲斐に結びついていく



製造ラインの機械に使われる部品の補修等も行う。手作業は安全第一がモットー



グループ内でも機械の自社開発力はトップクラスという仙台小林製薬。製造現場とのコミュニケーションが着実に結果を出す



CADの操作などは入社後に学んだ一條さん。分からないことは上司や先輩達が丁寧に教えてくれる

先輩からの
**未来のACEへ
 アドバイス**

当社では、失敗や摩擦を恐れず、創造と革新の精神を実現できる、勇気ある人を「こんた」と呼び、「こんたの十カ条」が掲げられています。

新しいものが好き、負けず嫌い、明快な自己主張、本音で話す、ねばり強い、行動力がある、仕事の虫、摩擦や失敗を恐れない、意外性がある、愛嬌があり人に好かれる、この十カ条に当てはまる人が当社の求める人材です。

自分も含めて「ごんた集団」は好奇心旺盛で、分からないことは調べたり、先輩に尋ねたりして、分からないままにしておきません。そんなポジティブな気持ちがあるからこそ、お客様の「あったらいいな」がカタチにできるのではないのでしょうか。



企業情報

仙台小林製薬株式会社

所在地 / 黒川郡大和町松坂平 4-3
 (仙台北部中核工業団地内)
 TEL 022-344-4300
 FAX 022-344-4312
<http://sendaikobayashi.co.jp>



代表取締役社長 / 中村 仁弥
 設立 / 1993年11月 (1994年6月操業)
 従業員数 / 234名
 事業領域 / 家庭用医薬品・生活衛生関連製品の製造・販売
 企業理念 / 我々は、絶えざる創造と革新によって新しいものを求め続け、人と社会に素晴らしい「快」を提供する

企業情報

日東電工 株式会社

所在地 / 本社：大阪市
 東北事業所：大崎市岩出山下野目字砂田 101
 TEL 0229-72-2211
 FAX 0229-72-2297
 http://www.nitto.com/jp/ja/



代表取締役社長 / 高崎 秀雄
 設立 / 1918年
 従業員数 / 31,504名(グループ合計/2014年4月現在)
 事業領域 / 粘着技術や塗工技術などの基幹技術をベースにした家電・電子機器、自動車、環境、医療分野などの製品開発・製造・販売
 企業理念 / 新しい発想でお客様の価値創造に貢献します

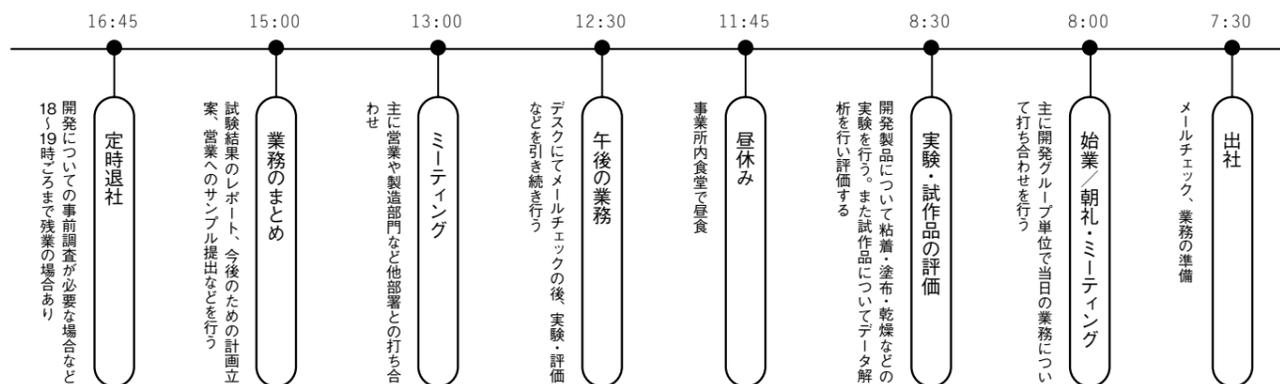
自分でできるテーピング

医療とも密接な関連を持つスポーツのシーンで、日東電工はスポーツを楽しむ人の膝や足首をサポートする「かんたんテーピング」を開発している。テーピングは効果があることはわかっていても、ある程度知識がないと巻くのが難しいが、「かんたんテーピング」はスポーツ科学の専門家の協力を得て、自分で簡単にテーピングができるよう打ち抜き加工で作られている。



剤を塗る材料)などを研究開発するのが佐久間さんの仕事だ。「患者さんがどんなことを辛いと感じているのか、看護師さんがどんなことに困っ

医療衛生材料の開発 佐久間 毅さんの ONE DAY



研究開発は綿密な打ち合わせとともに進められる。この日は、開発部の衛材開発グループ長、営業本部テーピング担当リーダーとサンプルについての打ち合わせ



試作室にあるR&D 塗工機で、生産ラインに入れる前段階の試作品についてテストをする。技術者・研究者として、厳しい目を光らせる



開発グループのメンバー、製造部門のメンバー、営業スタッフなどと打ち合わせを重ね、さまざまな条件について検討



粘着の実験。日東電工は古くから粘着・塗工技術を蓄積してきた



製品が使われる現場の「人」と向きあつて、製品を開発する

従業員約3万人の世界企業 そのメディカル部門を担う研究開発

日東電工は、医療分野以外にもエレクトロニクス、自動車関連、環境関連など、さまざまな分野の製品を生み出している。

例えば液晶テレビの画面に使われる薄いフィルム。これがないと画面には何も映らないという大切なもの。環境関連で水の浄化・海水淡水化に使用されるろ過膜。医療分野では、



皮膚から吸収させるタイプのぜんそく治療薬(経皮吸収型テープ製剤)。これらはトップクラスの世界シェアを持つ。身近な例では、部屋の掃除に使う「コロコロ®」も有名だ。

人と会って 医療現場のニーズを知り 明日の製品開発に生かす

対象となる製品の市場を細かく絞り込み、卓越した技術力を投入してその中でトップを狙う。それが同社の世界に立ち向かう重要な戦略となっている。

佐久間毅さんは、大学院で化学を専攻。「たまたま友人がそばで急に発病したとき、何もできずくやししい思いをしました。その後、日東電工の経皮吸収型テープ製剤というものを知り、それを作る仕事に関心を持ちました」と入社動機を語る。医薬品、医療衛生材料、健康関連製品を扱うメディカル事業部の中で、佐久間さんは主に医療用テープなど医療衛生材料を担当する。

絆創膏や医療用テープを皮膚からはがすと皮膚の角質層もはがれてしまい、毎日使う患者さんにとっては苦痛になりかねない。これを解決する技術として同社は「優肌®粘着剤」を開発している。粘着剤に混ぜた成分が角質の剥がれを抑制し、皮膚を痛めることなく使うことができると。こうした粘着剤、塗布技術、基材(粘着

4



- 1 R&D (研究開発) 実験室で、基材に粘着剤を塗り、乾燥させて状態をチェックする。さまざまな条件を組み合わせ、細かいデータを積み重ねていく
- 2 R&D 機器分析室にて、皮膚に貼って、はがした後のテープを顕微鏡で分析する
- 3 事業所内にある製品の展示エリア。優肌®技術を使った医療テープ「パーミロール」は、平成22年度「みやぎ優れモノ認定証」を受けた
- 4 医療衛生材料の主力製品「優肌」シリーズの「パーミロール」
- 5 東北事業所は、メディカル事業部の研究開発・製造・品質管理の役割を担っている。東北事業所従業員はグループ合計で約500名

仕事 図鑑 CASE 04 人の肌にやさしい 医療衛生材料の開発

医療衛生材料の開発 佐久間 毅さん (30歳) 日東電工 株式会社 東北事業所 (大崎市)

ているのか、製品を使ってどう感じたか、会って話を伺います。そういう生の声がある。今後の開発テーマを探すヒントになるからだ。「患者さんの不安が少しでもなくなっていく前を向けるような、そんな仕事をしていきたい」と、佐久間さんは今日も開発の仕事に取り組む。



未来のACEへ 先輩からのアドバイス

いちばん伝えたいことは、「目の前のことに誠実に取り組む」ということですね。「あの時はベストを尽くした」と後から振り返って言えるように、経験を積んでください。それによって、自分の糧になると思います。化学、物理の基礎知識は勉強しておいた方がいいですし、後々、語学や数学も必要になってきます。資格などはとくに必要ありませんが、いろいろな部門と協力して物事を進めるため、円滑なコミュニケーション能力は必要だと感じています。

わたしの **新** 人時代

ヤマカノ醸造 株式会社

代表取締役社長

鈴木彦衛さん

会社のことを思うからこそぶつかる 新人社長時代に得た 社員と社長のかけがえのない絆



20年前ヤマカノ醸造に入社した頃。右も左も分からない中、営業職として出発した鈴木さん

豊かな風土で育ったのんびりした性格
親が心配して大阪の全寮制高校へ

「小さい頃から味噌蔵の中で育ったという感じですか。大豆を食べて怒られたり、はだしで入って怒られたりしてましたね」と明治後期に創業したヤマカノ醸造の5代目として生まれた鈴木彦衛さんは子ども時代を懐かしく振り返ります。

登米伊達家の城下町・旧登米町は、北上川の水運を基盤に発展した交通の要所。古くから米、大豆を原料とする醸造業が盛んな土地です。その街中に生まれた鈴木さんは、中学・高校あたりから「実家の味噌会社を継ぐんだ」と漠然と意識するようになったと言います。

豊かな風土の中で育ったため、のんびりした性格で勉強もあまりしなかった学生時代。心配した親からの意見で大阪の全寮制中学・

高校に入学しましたが、水がかわず、改めて登米の味噌の美味しさを思い、親に対する感謝の気持ちが湧いてきたと言います。

大学は醸造学部がある東京農業大学に入学。卒業後は、会社と取引があった大手の食品企業に就職して、みっちり5年間先輩について営業の基礎を学びました。

「地元も会社も客観的に見られる」
先輩社員にも生意気だった営業時代

27歳でヤマカノ醸造に入社。営業職に配属されましたが、同じ営業といっても大企業とは勝手が違い、悪戦苦闘の日々が続き、「ずっと外に出ていたので、この町もこの会社のこと客観的に見られるという自負があったんです。先輩社員にもかなり生意気なことをいい、衝突することがありました」と若き営業時代を振り返る鈴木さん。周囲にも「社長の息子だから」という警戒心があったと言います。

営業職を5年続けた頃、前社長である父親から「お前がやれ」ということで会社を引き継ぐことに。「32歳の若造で何もかもうまくいくわけないですよ」と苦笑いしながら当時を振り返ります。

先輩社員とともに得意先のあいさつまわり。週2回の食事を通してベテラン社員ともやっとなが通じ合うようになりました。

「味噌づくりが面白かったのが『登穀味噌』を売り出した時でした。無農薬大豆の皮を全て削り取り、マメの美味しさを最大限に引き出した自信作です。鈴木さんにとって味噌づくりの原点となる商品です。

「二度お客様に美味しいと褒められるとやるわけにはいかないですね。鑑評会レベルの肝いりの味噌を作りつつけています」と自信を持って話す鈴木さん。この味噌づくりにかける熱い思いによって、社長と社員との間に深い信頼と絆が生まれていきました。

社員と一緒に目指す全国鑑評会2位
「登米の顔」として味噌づくりにはげむ

社長としてバランス感覚が取れてきた頃、東日本震災が発生。「取引先の水産加工会社やメカブ業者が流されてしまい、売上の落ち込みもありました」と当時を振り返ります。そんな中でも社員が工場に集まり、会社の経営復旧に尽力してくれたことに感動。現在は会社はなりたたない。社員がいて社長が頑張れる」と痛感したと言います。

そして震災を超えて社員が丸となって取り組んだのが品質を競う鑑評会でした。「全国の鑑評会で5年以内に1位になろうという目標で頑張ってきました。まだ2位までなんです。そのかわり仙台味噌の鑑評会では5年連続第1位をいただいています」と語るように、62回を数える本場仙台味噌醤油鑑評会に入賞歴38回第1位11回受賞という輝かしい成績を修めています。

「鑑評会の品質を保ちながら、価格的には一般の方でも手が出るような新製品を造るという方向で頑張っています」。

ヤマカノ醸造では現在、味噌と醤油だけでなく、調味料にも力を入れています。ラベルも蔵のイメージに一新し、色々な料理に合うように仕上げた「旨塩ほん酢」などの開発も行っています。

「登米の顔」として邁進するヤマカノ醸造。「登米の名に恥じないような味噌づくりに励んでいきたい」と熱く語っていただきました。



お客様に喜んでもらえる商品づくり。登米の顔としての老舗企業を引っ張っていくんだという強い思いが伝わってきます



世代交代した時に出した思い出の登穀味噌。大豆も宮城県登米市産、米も宮城県登米市産という特別な味噌

本場仙台味噌醤油鑑評会での輝かしい成績。鑑評会でのノウハウを商品づくりにも活かしています



伝統の味噌に新しい商品のラインナップをプラス。先人の意志を受け継ぎながら、常に時代に合った新しい商品づくりを行っています

ヤマカノ醸造 株式会社
明治後期に初代 鈴木彦治氏が醤油・味噌醸造元として創業。地元登米の豊かな風土を活かした味噌、醤油、つゆ、たれ、その他調味料の製造・販売を行っている。2000年、現在の五代目社長鈴木彦衛氏が経営を引き継ぎ、現在に至る

所在地
登米市登米町寺池九日町1
TEL 0220-52-2511
FAX 0220-52-2515
<http://www.yamakano.co.jp/>



あすを拓く



セコム工業株式会社
統括センター長
鎌田 紳亜さん
ハイプラント課長
谷 誠一さん
(写真右から)

ガラスハウスの中に足を踏み入れると目に飛び込んでくる鮮やかな緑と、爽やかなハーブの香り。そして、窓越しに見える完全制御タイプの植物工場とほのかなLEDの光が、来たるべき農業の明日を垣間見せてくれる。企業として常に先進を追い求めることはそのままに郷土の食文化を通じて地域との新たな絆も結ぼうとしている。

プロフィール
鎌田さんは、セキュリティ機器・AED・工事材料の配送を行う物流部門とハイプラント部門を統括するセンター長。谷さんは、元々は製造部門に所属していた技術職だったが、ハイプラント事業の立ち上げとともに転属。どちらも農業分野に明るくなかったが、ハーブの種類や栽培方法を独自に学び、現在の規模までハイプラントを拡充した立役者。

大企業から個人宅まで、安全に関する様々なサービスを提供しているセコム。そのグループ会社であるセコム工業は白石市に拠点を置き、セキュリティ機器の開発・製造などを行っている。

東日本大震災後に建てた真新しい本社工場は、まさに近未来的で無機質な印象を受けるが、そこからやや離れた場所にある宮城第2物流センターのハイプラント（植物工場）を目の当たりにしたら、ガラリと考えが変わるだろう。清々しい香りを放ちながら、元気に青々と生い茂る広大なハーブの畑は、食の未来に明るい期待を抱かせるのに、十分なインパクトを持っていた。



事務所に併設されている完全制御型植物工場。日本の気候条件では生育に適さないハーブでも栽培できるよう、独自の空調システムを稼働し、周年栽培を実現している



元気良く生い茂ったガラスハウスのスペアミントは、谷さんの自慢



柔らかい葉っぱの部分を使い、見た目にもグリーンが美しい「バジル温麺」

LEDライトを活用したプラントは、防犯製品を格納しておくための倉庫を転用

どこよりも先駆けてスタートした食の安全を追求するハイプラント

ハーブのハイプラント事業がスタートしたのは1989年から。そのきっかけは、「暮らしの安全を掲げる企業が、新たな領域である『食の安全』にチャレンジする取り組みの一環だった」と語る統括センター長の鎌田さん。現在では良く耳にする『植物工場』という概念がまだ一般的に認知されていないかった25年以上も前に着手したという、意欲的な姿勢に驚かされる。

未知の領域を任せられ、農園の主となったのが谷さん。「周囲は農業の盛んな土地柄ですから、地元気候風土では作れない珍しい種のフレッシュハーブを育てたいと思いました」と話す通り、生産されているの

は主に地中海沿岸や西南アジアを原産地とするものばかり。個々の品種特性や栽培方法を独自に研究し、安定して生産できる設備環境を整えることに尽力した。待望の初出荷の時を迎えた時は「本当にうれしくて、やりがいを感じた」と、思わず頬が緩む。

主な売り先は、レストランやホテル、デパートなどの大型店。品質にばらつきが少なく、周年栽培を可能にするハイプラントの生産スタイルは、顧客のニーズに合致した。谷さんは、「お客様から直接アドバイスをもらったりして、多くを学びながら販路を拡大していきました」と話す。

植物工場の可能性を探るために3タイプの栽培施設を展開

ハイプラントは、3つのタイプの植物工場で構成されている。事務棟と続きにあるのが完全制御型のA工場。コンピュータによって制御する高度な空調システムによって気温や湿度を原産地と同様にし、高圧ナトリウムランプによって生育に適した照度の光を注いでいる。内部で作業するスタッフは衣服や靴などを消毒し、工場内をクリーンな状態に保っている。そのため雑菌や害虫の発生がほとんど無く、高品質のものを一年を通して安定的に供給可能。「それだけに、露地栽培より遙かに高いランニングコストがかかってしまいますけどね」と鎌田さんは話す。

倉庫を利用したB工場は、LED照明による簡易制御型工場。同じ宮城県内のヤマ

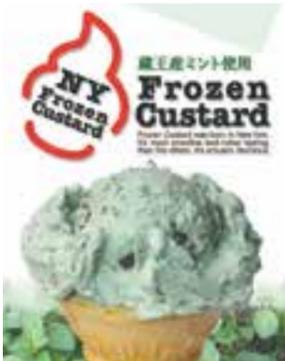
セ電気と提携し、ハーブ栽培に適した照度の光を作り、低コスト化を実現する「ヤマセスーパーエコライト」を開発、実用化している。「植物の育成には、光の波長も深く関係しています。栽培に適した光源を作るために尽力していただきました」と、谷さんは開発の経緯を語ってくれた。

C工場はガラスハウス。自然の太陽光を採り込みながら、開閉式の窓でハウス内の温度を調節している。「2つの工場に比べてランニングコストは低いのですが、蔵王から吹き降ろす蔵王おろしや積雪、台風など、天候の影響を受けやすいのが難点ですね」と、鎌田さんは指摘する。

セコムブランドのフレッシュハーブで地元企業とタッグを組んだ新商品を

ここで収穫される多品種のハーブは、「かおり」ブランドの生鮮商品として出荷している。もちろん、パッケージ詰めも構内で作業。フランス料理の付け合わせなどで定番のマリーシュは栽培期間が短いので盛んに市場へ出品されており、もはやセコムのマリーシュとしておなじみの商品として流通しているそうだ。

そして、東日本大震災を機に取り組みが始まったのが、地元白石市の食品メーカーとの連携。その第一弾として、はたけな製麺とともに伝統の白石温麺（うーめん）を使った「バジル温麺」を誕生させた。これまで、お茶や玉子、柚子などを練り込んだ製品は作られてきたが、ハーブが香る洋



ミント&チョコレートのアイスクリームを昨年のクリスマスに社員へプレゼントしたところ、とても好評を得られたそう

セコム工業株式会社

防犯・防災関連機器を主に製造。本社工場と3つの物流センターを白石市内各地に持つ。ハーブを栽培するハイプラントは第2物流センターにあり、完全制御型植物工場1棟1,000㎡、簡易制御型植物工場1棟1,100㎡、太陽光利用型植物工場4棟2,000㎡を展開している。

■所在地

本社：白石市福岡深谷字南沖 8-1
TEL 0224-25-6111
FAX 0224-25-6444
http://www.secom-kogyo.co.jp



今月は
さんフェア宮城の
特集です!!



さんフェア宮城2014

第24回全国産業教育フェア宮城大会(さんフェア宮城2014)

「第24回全国産業教育フェア宮城大会(さんフェア宮城2014)」が11月8、9日の両日、宮城県名取市のまなウェルみやぎで開催された。「繋げよう・広げよう・伝えよう みやぎから」を大会テーマとして専門高校生等が日頃の学習成果を広く発信し、次代につながる新たな産業教育のあり方を発信するとともに、東日本大震災からの復興に貢献する人材育成の現状の報告と、全国から送られた支援への感謝の意を表すものとなった。今号では、その様子をお伝えする。



まなウェルみやぎ



セキスイハイムスーパーアリーナ 全国高等学校ロボット競技大会

水産部による海洋総合実習船「宮城丸」の船内見学が行われた。普段、見ることができない操舵室や機関室などの船内見学や、ロープワーク体験の他、操業で獲った魚に直接触れる体験会も行われた。

「仙台港」では

大会が開催された。全国の子選を勝ち抜いた128チームが、宮城の偉人支倉常長の慶長遣欧使節団を題材とした競技ルールで熱戦を繰り広げた。



仙台港 海洋総合実習船「宮城丸」

「まなウェルみやぎ」では

商業部によるキッズビジネススタウンが行われた。小学生が市民となり、働き・学び・

携して開発した商品の販売や、工業部の圧縮空気機関車の乗車体験、農業部の販売などが行われ、多くの来場者でにぎわった。震災復興関係展示では、岩手・福島を含めた被災3県の専門・高校が学科の特色を活かして模型や防災・減災の展示を行った。参加・交流イベントでは、生徒実行委員の生徒がそれぞれ学ぶ学科の内容を工夫を凝らして分かりやすく説明していた。

「セキスイハイムスーパーアリーナ」では

工業部による全国高等学校ロボット競技

遊び、共に協力して街を運営し、実践を通じて社会の仕組みを学んだ。参加した小学生は目を輝かせて取組んでいた。3階の会議室では、福祉を学ぶ高校生が、提示された課題に対して、これまで学んだ介護の技術を競う全国高等学校介護技術コンテストが開催された。また、看護部が行った骨密度・血圧測定や高齢者体験も来場者が途切れることなく大盛況であった。



オープニングアトラクション「仙臺すずめ踊り」

「第24回全国産業教育フェア宮城大会」

全国産業教育フェアは、全国の農業・工業・商業・水産・家庭・看護・情報・福祉の専門学科・総合学科・特別支援学校で学ぶ生徒による学習成果の発表を通して、産業教育の魅力を発信し、その活性化及び振興を図ることを目的に文部科学省・公益財団法人産業教育振興中央会・その他産業教育に関係する団体等が主催し、各県持ち回りで開催する大会である。この大会は、平成3年度の第1回千葉大会に始まり、東北地区では、平成8年度の第6回山形大会、平成14年度の第12回岩手大会に次ぐ開催である。

宮城県内の15校40人の高校生が生徒実行委員として参加し、開会式や参加・交流イ

ベント、広報活動の運営にあたった。2日間で、全国から346校が参加し、延べ9万9千人が来場した。

「名取市文化会館」では

総合開閉式その他、意見・体験発表、作品研究発表、農業部の全国高校生フラワーアレンジメントコンテスト、家庭部のファッションショー、高校生レストラン、商業部の英語スピーチコンテスト、特別支援教育部の喫茶店「ここたCafe」等が開催された。オープニングアトラクションでは、生徒



名取市文化会館

実行委員による躍動感あふれる「仙臺すずめ踊り」が披露された。また、メモリアルアトラクションでは、「大河原商業高等学校ギター部」による斉太郎節等が演奏され、来場者に宮城の伝統文化を伝えた。

「名取市民体育館」では

全国の専門高校等の学習成果を伝える展示コーナーや体験実演コーナー、学校生産物の販売ブースの他、各学科の特色を活かした展示・発表等が行われ、多くの来場者でにぎわった。屋外では、石巻管内5校の専門学科が連



名取市民体育館

「おわりに」

参加した生徒は大会運営等を通じて、多くの来場者に次代につながる新たな産業教育の魅力を発信するとともに震災でいただいた支援に対する感謝の意を伝える大会であった。

第25回全国産業教育フェアは、平成27年10月31日(土)、11月1日(日)三重県で開催される。

「大会に関わったみんなの力により、宮城大会を大成功で終えることができました。この大会で培ったことを活かして、自分達の選んだ道を進み社会に貢献していきたいと思えます。宮城の専門高校生等を代表してこれまで多くの方々からいただいた御支援・御指導並びに宮城大会に来場された多くの皆さまに感謝申し上げます。ありがとうございました。」



生徒実行委員会 委員長
仙台市立仙台商業高等学校3年

瀬川 登志也

考える楽しさ、作る喜びを見つける 「サイエンスプラス」

12月14日、東北職業能力開発大学校（栗原市）にて「サイエンスプラス」が開催された。これは栗原市内の企業・高校・大学校などの協力の下、宮城県が主催する体験教室だ。小・中学生を対象に「科学の楽しさ」と「ものづくりの楽しさ」を伝えることを狙ったプログラムは約20。中には「3Dプリンター」や「青色発光ダイオード」など、話題のテーマを扱うプログラムも用意されていた。

また「栗原地域人材育成セミナー」として、（公財）みやぎ産業振興機構シニアアドバイザーである白幡洋一氏による講演の後、市内の高校生たちによる事例発表も行われた。

当日イベントは、将来のものづくりを担う人材育成をテーマに開催された。この日、参加者たちは作ったり、触れたり、実験したりする、学びのひとときを楽しみ、終日多くの親子連れで盛況を極めていた。



「栗原地域人材育成セミナー」では、白幡洋一氏による講演「人材が育てる経営、経営が育てる人材」を開催



「黄金比と建築物」では、ケント紙やハサミ、コンパスなどを使って「正十二面体」を組み立てた



地元高校によるLED実習を体験しよう。ここでは、はんだ付け体験。クリスマスに向けて、イルミネーション作成を行った



「3Dプリンターによるデモデモンストレーション」では、3Dプリンターで作ったヒヨコに、思い思いのデコレーションをした



パスタを使って橋を作り、さまざまな方向から力を加える実験を行う「軽くて壊れない橋を作ってみよう」

クルマを知ってエコカーを作ってみよう 大衡中学校で「ものづくり体験教室」開催

ものづくりに興味・関心を抱いてもらうことを目的に、12月16日と18日の両日、大衡村の大衡中学校で「ものづくり体験教室」が開かれた。両日とも、黒川高校機械科の3年生10人が講師となって、自動車の仕組みやものづくりの楽しさを大衡中の2年生に伝えた。

第一部では、自動車エンジンの歴史と種類、自動車の生産方式について黒川高校の生徒がパワーポイントを使いながら紹介。「勉強し



自動車の仕組みについて説明する黒川高校機械科の3年生たち



コンデンサを手に持ちエコカーづくりの手順を紹介する水谷教授



黒川高校生のサポートを受けながら、ミニ・エコカーづくりに挑戦する大衡中学校の生徒たち



完成したミニ・エコカー。あとは試運転を待つばかり

職業人講話「働くとは何か」を通し 働く意義ややりがい伝える

高卒〜3年目の若手社員を対象とした「職業人講話」は、12月14日、TKPガーデンシティ仙台台勾当台で開催された。これは宮城県が主催となって行っている職場定着支援事業の一環。新規高卒者の職場定着率が全国平均と比較して低い傾向にあることを憂慮し、早期離職を未然に防ぐことを目的として行われている。

今回行われたのは「若手社員応援プログラム・ビジネススキル向上セミナー」の第6回目。講師にシンガーソングライターの松本隆博氏を迎え、働く意義ややりがい、松本氏の新人時代の体験談を交えながら働き始めたばかりの若い人たちに伝えた。「初めから完璧にこなせる人はいない。と



年間平均200回の講演ライブを行う松本隆博氏



講演に聞き入る参加者

若手社員の目的意識向上を目指す 「仕事のやりがい発見セミナー&異業種交流会」開催



はじめは緊張していた参加者も同世代との触れ合いで笑顔に



キャリアコンサルタントの鶴田弥生氏

宮城県が主体となって行っている、新規高卒入社〜3年目の若手社員を対象とした「職場定着支援事業」。2月4日にはその一環として、「第3回仕事のやりがい発見セミナー&異業種交流会」が開催された。

1回目は昨年7月、2回目は11月に行われ、今回がその最終回。「キャリアデザイン」をテーマに、仕事に対する目的意識の向上のため、グループワークを中心に講義を行った。「今ある自分から、将来どんな風

になりたいかをはっきりさせれば、周りもそれに合ったアドバイスがくれる」と講師であるキャリアコンサルタントの鶴田弥生氏。啓発の言葉に、参加者は真剣に自分のなりたいたいものを探した。

セミナーのあとは、さまざまな業種が集まっていることを生かした異業種交流会を実施。名刺交換などを行い、違う職種でも同じ世代の人とのつながりができたことで参加者たちからは笑顔があふれていた。

受け入れ先はすべて地元企業、 大学生のためのインターンシップフェア開催



自社のプロジェクトなどについて熱くプレゼンテーション



パネルディスカッションに耳を傾ける学生たち

一般社団法人ワカヅク主催による大学生を対象としたインターンシップフェアが2月8日、イベントホール松栄で開かれた。今回で10回を数える同フェアには、地元企業10社が参加。まず現在インターン中の学生と企業担当者によるパネルディスカッションが行われ、引き続き参加企業から学生に向けたプレゼンテーションがあった。

「WEBによる広報やコンテンツづくりなど情報発信をお願いします」、「地域活性化に興味がある人」など各社がプロジェクトの紹介や求める学生像を発表。それを踏まえ、学生が興味を持った企業を訪れて話を聞いた。

「自分探しのために」、「教授から紹介されて」など、参加した学生の動機はさまざま。インターンシップを希望する学生は、3月上旬までにエントリーし、面接を経て合格すればインターン開始となる。



興味を持った企業のブースを学生が訪れて、さらに詳しい説明を受けた

今のうちに知っておきたい社会人のこと 鹿島台商業高校で「みやぎ高校生入社準備セミナー」開催

1月23日、鹿島台商業高校で、同校の3年生を対象とした「みやぎ高校生入社準備セミナー」が開催された。これは県が2009年から実施しているもので、今年度は県内各所で32校2243人の生徒が参加した。

今回は仙台青葉学院短期大学の小形美樹准教授を講師に迎えて行われた。社会人の心構えやマナーなど、社会人になる上で知っておくべき内容に、就職を間近に控えた高校生たちは聞き入っていた。



仙台青葉学院短期大学ビジネスキャリア学科小形美樹准教授



宮城県鹿島台商業高校進路指導部長青野也寸志教諭

「お客様に対して上司の名前を言うとき、呼び捨てにするというのは初めて知った」と、セミナーを受講した佐藤佳那さんは驚いた様子。佐々木理佳さんは「敬語は相手を思いやる言葉だということを学び、気遣いや心配りが大事なんだと思った」と語った。

「内定をもらっても、就職することに對して実感ができないという生徒が多い。就職前に知っておくべきことを学び取ってもらえればと思う」と進路指導部の引地功教諭は

地域からコンテンツを発信「宮城・仙台 アニメーショングランプリ2015」開催



知っているようで知らない事実を真剣に学び取るようとする様子も

アニメ制作で有名な(株)びえろの最高顧問・布川郁司氏らを審査員に迎えて開催された「宮城・仙台アニメーショングランプリ2015」。県内のアニメーション制作における人材の育成と、制作企画や技術の面での人材発掘を目的として、2008年から実施されている。

応募作品は年々増加傾向にあり、第7回を迎える今年度は43作品が入賞。2月25日には表彰式が行われたほか、

布川氏や、白石市のアニメスタジオ(株)旭プロダクションの行貞公博氏が講師となり、アニメ業界の「今」を知るためのセミナーも開催された。

受賞した作品は展示会などでも上映される。来年度も開催予定のため、アニメ制作に興味のある方は要チェックだ。



グランプリ受賞作品「乱波」

次世代に「技のバトン」! 21世紀型の人材育成に 「ものづくりマイスター制度」の活用

学びの環境づくりから未来の人材育成へ

若者のものづくり離れ、技術離れが見られる中、技能労働者の地位の向上を図り、若者が進んで技能者を目指す環境を整備するために、高度な技能・技術を持つ「ものづくりマイスター」を派遣する制度。企業・業界団体、教育現場の声を採り入れながら、広く若年技能者への技能・技術指導を行います。

なぜ、ものづくりマイスター制度は必要なのでしょうか?

若年技能者の育成に必要なものは…



活用実践事例

[利用企業]

有限会社 菅武エンジニアリング (工作機械器具、一般機械器具)

実技指導概要

- 日程 / 17日間
- 場所 / 会社内の会議室・作業場
- 受講者 / 2名
- 内容 / 技能検定(2級機械加工)取得を目指した実技指導
- 指導者 / ものづくりマイスター(機械加工)1名

ものづくりマイスター
機械加工職種



ものづくりをコントロールするのは「人の技能」 ものをつくる前に人をつくることをしたい

技能検定の取得を目指していますが、合格への近道を教えるのではなく、課題を通して、ものづくりにとって変わらない大切なものを伝えていきたいと思っています。

最新の機械や道具があればものづくりができるというものではありません。真に必要なものは、それらをコントロールする「人の技能」です。

マイスター制度というものには単に伝統技能を伝えるものではありません。進化する加工技術に対応できる普遍的な基礎技能の習得を目指した講座プログラムを考えています。研修を受けている人たちは会社に期待されている人材だと思います。しっかり、次のものづくりを担う若い人材育成をしていきたいと思っています。



内崎隆幸先生
(キョーユー株式会社 製造技術顧問)

平成26年度 宮城県高校生溶接技術講習会でマイスターの方々にご指導いただいたの感想

さすがマイスター

まわりの高校には上手い人がたくさんいて、学ぶことが多くありました。

実力とレベルの高さに驚きました。自分もそのレベルを超えられるよう頑張ります。

いい刺激のある時間

競技大会にも有効!

苦手な所が分かったり、自分の技能を高められたので良かったです。

競技大会に向けての細かいご指導を頂くことができました。始端での選棒について聞くことができたので、今後に活かしていきたいです。

講師の方のアドバイスがとても確だったので、アドバイスされたところを学校で練習したいです。

説明を聞いて納得したように思えても、実践するのはかなり難しいということが分かりました。

実践への道筋

プロの人たちに改めてみてもらうことで、溶接の角度、高さ、スピードを分かることができました。

マイスターの先生に見本を直に見せていただくことができ、また、自身で体験しながら、徐々にできるようになりました。本当に指導をしていただき良かったです。

お問い合わせ・申込みは

宮城県技能振興コーナー (宮城県職業能力開発協会内) 〒981-0916 仙台市青葉区青葉町16番1号 TEL 022-727-5380 FAX 022-727-5381

次号予告

オガール ACE Vol.5 は、2015年6月10日発行予定です。

オガール ACE はウェブサイトでも
ご覧いただけます ▶



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



この印刷物は、環境に配慮した
素材と工場で製造されています。



この印刷物は、
輸送マイルージ低減によるCO2削減や
地産地消に着目し、国産米ぬか油を使用した
新しい環境配慮型インキ「ライスインキ」で印刷し、
印刷用の紙へリサイクルできます。

発行=宮城県(産業人材対策課)
編集=ハルウ コミュニケーションズ株式会社

本冊子は10,000部作成し1部あたりの印刷単価は68円です。