

特集

少子化問題を乗り越えた先駆者  
フランス共和国

azbil FIELD

ショッピングプラザ アスタ  
サントリー酒類株式会社 武蔵野ビール工場

azbil Mind

事業力強化と製品価値最大化を目指し  
生産再編プロジェクトを積極的に推進





photo : ATOUT FRANCE/Michel Angot



photo : ATOUT FRANCE/Jean François Tripelon-Jarry/ Antoine et Lili



photo : ATOUT FRANCE/Michel Angot



に学ぶ 少子高齢化社会に向けて

# 少子化問題を乗り越えた先駆者

## フランス共和国 French Republic

Text: Takashi Watanabe (editor's CAMP) 地球地図: CraftMAP <http://www.craftmap.box-i.net/>

日本と同じように先進国の多くが少子化問題にあえぐ中、フランスは出生率を高いレベルで維持し続けている理由は？その秘密を探ってみた。

概要	
国名	フランス共和国 French Republic
人口	約6,400万人
首都	パリ
国土	約54.4万平方キロメートル
言語	フランス語
宗教	カトリック、イスラム教、プロテスタント、ユダヤ教
通貨単位	ユーロ
平均寿命	81.2歳(2008年)
国民1人当たりの国内総生産	34,208米ドル(2008年)

- 1 パリのシャルル・ド・ゴール広場にそびえる凱旋門。ナポレオンの命により建造された。
- 2 1889年に建造されたエッフェル塔はパリの象徴。
- 3 郊外では広大なブドウ畑を目にすることができる。
- 4 コンピエーニュ城では、ナポレオンの絢爛豪華な寝室を見学できる。
- 5 パリのサンジェルマン・デ・プレにある老舗カフェ「フロール」は数々の著名人が入り浸った。



photo : ATOUT FRANCE/Michel Angot



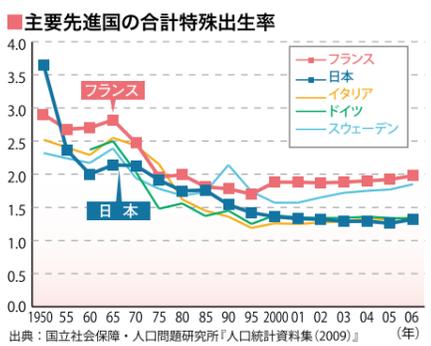
photo : ATOUT FRANCE/CRT Picardie/Sam Bellet



photo : Vassil



photo : ATOUT FRANCE/Hervé Le Gac



口は欧州最大だった。だが、他国に先んじて人口停滞に陥ったフランスは、ドイツやロシアなどの近隣の列強国に人口で逆転され、2度の大战では人口が国力に直結していることを思い知った。その経験が「子どもは国の財産であり、社会が育てるべき」という社会意識を強くし、いち早い少子化対策を後押ししたともいわれている。

フランスは欧米の主要国の中で、経済的な家族支援が最も手厚い国の一つ。低所得者ではなく一般世帯を対象とした手当はなんと約30種類。さらに、親のどちらかが子どもが3歳になるまで育児休業を取ることができるのも画期的だ。少子化にあえぐ日本では、これに見習うべきだとの議論もしばしば起る。少子化克服のヒントは、本当にどこにあるのだろうか。

実は19世紀初頭にフランスの人口は欧州最大だった。だが、他国に先んじて人口停滞に陥ったフランスは、ドイツやロシアなどの近隣の列強国に人口で逆転され、2度の大战では人口が国力に直結していることを思い知った。その経験が「子どもは国の財産であり、社会が育てるべき」という社会意識を強くし、いち早い少子化対策を後押ししたともいわれている。

フランスは欧米の主要国の中で、経済的な家族支援が最も手厚い国の一つ。低所得者ではなく一般世帯を対象とした手当はなんと約30種類。さらに、親のどちらかが子どもが3歳になるまで育児休業を取ることができるのも画期的だ。少子化にあえぐ日本では、これに見習うべきだとの議論もしばしば起る。少子化克服のヒントは、本当にどこにあるのだろうか。

観光客数世界一の国が見せる意外な一面

本土は西ヨーロッパ最大の国土面積を誇り、世界中に海外県を持つフランス。GDPは米国、日本、中国、ドイツに次ぐ経済大国(2008年)で、農産物輸出額は世界第2位の農業国でもある。各都市は、伝統文化を感じさせる美しい街並みを見せる一方、山岳地帯や地中海沿岸には数々の有名リゾートを擁している。また、毎年8000万人もの外国人観光客を集める観光客数世界一の国でもある。

もう一つ、フランスが世界から注目される点がある。それは欧州トップクラスの出生率の高さ。フランスの合計特殊出生率(一人の女性が一生に産む子どもの数)はもともと高いわけではない。フランスの出生率はドイツやイタリアなどと同様に60年代に急激に低下したが、90年代後半に回復を続け、2006年以降は2.0近くをキープしている。一方、スウェーデンが不安定ながら回復を見せているものの、日本やドイツ、イタリアの出生率は依然低迷中だ。

フランスの子育てココがトレビアン

シャルパンティエ広美さん(Webセレクトショップ経営)・パリ在住

2004年にフランス人男性と結婚し、2007年に長女を国立病院で出産した広美さん。妊娠中の健診や出産費用が国民健康保険でカバーされたことには、特に感心したそうだ。「自営業の私には女性事業主用の妊娠手帳が発行され、会社勤めの女性同様の収入援助がありました。産後の筋肉矯正のリハビリが10回まで無料というのにも驚きました。また、約10万円の出産準備金が支払われます



そばかすと太陽 <http://petiteparis.seesaa.net/>

が、これはフランスでは一般的に高価なベビーカーを購入したり、早くも子ども部屋作りで充てる人が多いようです」

広美さんは日本で保育士をしていたこともあり、現在、託児施設は利用していない。「いざという場合には、義理の両親が娘を見に来てくれます。フランスでは、赤ちゃんのころからおじいちゃん、おばあちゃんと親抜きで長期間過ごす子どもも多く、子どもがいても夫婦で外出するのが普通なので、祖父母の協力が不可欠。また、フランスでは定時帰宅が普通で、帰宅途中に一杯…という習慣もないので、父親が育児に積極的に参加することができますが、それも子育てのしやすさにつながっていると思います。日本と比べると、街中で子連れの人や妊婦さんに手を差し伸べてくれる人がたくさんいるのも頼もしいですね」



1歳7カ月時の長女・瑛真(エマ)ちゃん。フランスでは珍しい母乳育児は、驚かれることも多かったとか。



上/グラフィックデザイナーのご主人と広美さん。右/よく面倒を見てくれるおばあちゃんと瑛真ちゃん。



安心して子どもをたくさん持てる支援

子どもが多い家庭に手厚い家族支援

フランスの少子化対策において注目すべきポイントを「産める国フランスの子育て事情」の著者である牧陽子さんに伺った。まず、日本でよく「所得制限なし」と紹介される手厚い家族支援についてどう評価しているのだろうか。

フランスの所得制限なしの家族手当は、実は子ども2人の家族から子ども1人家庭には3歳まで支給される月177,955ユーロ(約2万3000円)の基礎手当しかなく、これには所得制限がありません。内容を細かく見ていくと、子どもが多い家庭に対して、手当が特に手厚いことが分かります。

所得制限のない家族支援は20歳未満の子ども2人家庭で月123,692ユーロ(約1万6000円)、子ども3人家庭で208,717ユーロ(約3万7000円)、4人目からは1人につき月158,787ユーロ(約2万5000円)が加算される。これに加えて子どもが3人以上で所得が一定以下の家庭には、月161,269ユーロ(約2万1000円)の補足手当がある。(※以上、2009年の給付額)。さらに、

映画に見るフランス子育て事情

フランスの子育て事情を知る隠れた教材が映画。親子が描かれた近年の作品を見てみよう。『パピヨンの贈りもの』は、仕事や遊びに忙しい母親に寂しさを感じている8歳の女の子エルザが主人公。ひよんなことから同じアパートに住む老人と旅をすることになって……。フランスの大人が子どもを安易に子ども扱いしない会話に興味深い。一方、少年の学校生活や習い事、田舎でのお泊まりなどのシーンを見られるのが『ぼくセザール10歳半 1m39cm』。週末以外は一人暮らしをしている自立した友達らとの交流を通して、10歳半の目から見た世界が描かれている。『赤ちゃんの逆襲』は、前世での恨みを持った赤ちゃんが自分の父親に意地悪を続けるというブラックなファンタジー・コメディ。フランス人の乳児期の子育ての様子が垣間見える。



●パピヨンの贈りもの  
監督：フィリップ・ミュイル  
5,040円(パップ)



●ぼくセザール10歳半 1m39cm  
スペシャル・エディション  
監督：リシャール・ペリ  
4,935円(アスマック/角川映画)



●赤ちゃんの逆襲  
監督：パトリック・アレサンドラン  
4,935円(アルパトロス)

子どもが3人以上なら、鉄道や美術館の料金が割安になる「大家族カード」というシステムもある。なるほどこのような仕組みなら「1人じゃ足りない、2つせなら3人くらいの方が得かも…」という心理が働くかもしれない。

実は少ない育児休業の取得

では、家族支援と並んで取り上げられることの多い、3歳まで休

ると26.1%だった。それが、2004年には3歳未満の幼児がいる女性に限っても、子ども1人で80%、子ども2人でも59%が働いている。さすがは育児休業の効果かと感じしていると、牧さんからは意外な答えが返ってきた。

「フランスの失業率の高さは深刻。いくら法的に育児休業前の地位が保障されていても、自分のキャリアを守るために多くの人ができるだけ早い復職を希望するため、実際に育児休業をフルに取得する人は少数派です。フランスの女性が働き続けられる大きな理由は、育児休業ではなくゆとりのある労働環境にあると思っています」

フランスの法定労働時間は週35時間で、EUの中でもひととき短い。また、フランスでは年5週のパカンスが労働法に明記され、誰もがこれをきっちり消化する。週35時間労働は年間平均して達成すればよいので、超過分を有給休暇に回して、さらにパカンスを長くする強者もいるそうだ。週35時間労働はワークシェアを目的に導入された。ワークシェアは広く雇用を生み出して失業を防ぐと同時に、労働の負担を抑えることで仕事と家庭の両立にも一役買っている。

フランスでは、80%勤務と呼ばれる週4日勤務はごく一般的で、学校がない水曜日を休みにして、子どもと一緒に過ごす人もいます。また、仕事と家庭というダブルの負担を中休みで解消する人も少なくありません。ほかにも、週5日をすべて時間短縮する80%勤務のほか、職種によってはフルタイムで1週間働いて次の1週間を休みにする50%勤務も可能。ライフスタイルに合わせた働き方の選択肢が豊富なのです。

実際に短縮勤務を選ぶのはほとんどが女性。フルタイムで働く社員と賃金や待遇の格差はないが、やはり評価や昇進では差が出てしまうという。とはいえ、仕事を手放したくないと考える女性にとつて、心強いシステムであることに変わりない。



牧陽子さん

東京外国語大学卒業後、NHK勤務を経てパリに留学し、パリ第一大学修士(政治学)を取得。東京大学大学院修士(国際政治学)を取得後、朝日新聞社に入社。2005年にパリで、2006年末に東京でそれぞれ男の子を出産。産休・育休の間、当時フランスに赴任中だった夫の下で生活し、現地で出産と子育てを経験する。2007年に復職。記者。



産める国フランスの子育て事情  
出生率はなぜ高いのか  
発行：明石書店



牧さんはフランスで育児をしながら、子どもを持つ女性34人のほか、有識者への取材を続けた。

column 02  
 パリの美術館巡りは、画期的な  
 レンタサイクル「ヴェリブ」で楽しもう!

2007年にパリ市に誕生し、今や市民の足として定着したレンタサイクルシステムが「ヴェリブ」。ICチップ付きのクレジットカードがあれば、市内100カ所以上ある無人の貸し出しスポットで自転車をレンタルできる。料金は、登録料が1日1ユーロ、7日5ユーロで、使用料が使用開始から最初の30分は無料、以降30分ごとに2ユーロが加算される(150ユーロのデポジットが必要)。どこのスポットに返してもいいので、ちょっとした移動にスムーズかつリーズナブルに利用できる。観光客にとっては、パリに点在する美術館などの観光名所巡りにとても便利。美しい街並みを眺めながらサイクリングも楽しめるのでおすすめです。



photo: ATOUT FRANCE/Michel Angot



photo: ATOUT FRANCE/Michel Angot



photo: ATOUT FRANCE/Hervé Le Gac

ルーヴル美術館(写真上)やオルセー美術館(写真下)、ピカソ美術館など近いけれど、歩くには意外と距離がある場合にヴェリブは重宝する。



photo: ATOUT FRANCE/Jérôme Berquez



# 女性が働きやすい 会社と託児の環境

## 仕事をサポートする 多様な託児方法

次に託児環境について見てみよう。出産から3カ月ほどで復職する人も少なくないというフランスでは、さぞかし保育園が充実しているかと思いきや、3歳未満の子どもに対する定員はたったの約1割と慢性的な不足状態。パリでは両親がフルタイムの共働きでも子どもを入れられる望みが薄いというから、条件は厳しい。日本では母親が仕事をあきらめそうだが、

フランスでは託児方法が多様化・個別化しているの、まず心配ない。ここではその例を見ていく。

子育て中の女性や子育てが一段落した女性が、自分の自宅でも子どもを預かるのが「保育ママ」。子どもを預ける家庭が保育ママの雇用者となり、給料の一部や社会保険料の全額を国に補助してもらえ、2005年時点で保育ママを雇った国から援助を受けている家庭は約66万世帯。保育ママはフランスで最も利用されている託児方法だ。

また、子どもの自宅でも世話をする「ヌヌ」も存在する。英語圏では「ヌヌ」と呼ばれ、保育の専門知識を持ち、フルタイムで子どもの面倒を見ることを職業にしている人のこと。個人でヌヌを雇う場合にも国からの補助があるが、一般的に給料が高いので、高所得世帯が利用することが多い。

## フレキシブルな 交渉で託児する

高額なヌヌを利用するために生まれた知恵が「シェア方式」。例えば1人のヌヌを2家族で雇い、どちらかの家で両家族の子どもの面倒を見てもらう方法だ。ほかの家族と協力して託児問題を解決する

## 見えてきた 日本の最優先課題

日仏両国を比べると、保育園に入れる子どもの割合や子どもへの医療費など、自治体によっては日本の方が充実している点もある。では、日本の改善点とは何か。

「教育費が高いなどの重大な問題もありますが、最優先課題は男性を含めて労働時間を短くすること。まずは不払い労働をなくし、次に残業そのものを減らすべきです。不況で企業にとっては厳しい状況ですが、だからこそ、ワークシェアを進める好機です。さらに正社員の短時間勤務を広めること。また、若者が将来を描けるよ

うに不安定雇用をなくすることも大切です。女性の生き方を縛るような価値観が変わり、夫婦で、社会で子どもを育てるようになれば、子どもを望むカップルがずっと増えるのではないのでしょうか」

現在、フランスで誕生した子どもは約半数が、結婚していないカップルから生まれた婚外子。婚外子でも嫡出子と同様の権利が認められており、事実婚でも減税措置の対象となる。結婚しない人は増えたと、カップルが減っているわけではなく、子どもはたくさん生まれている。自立していたい女性が、結婚や出産を自立の障害と感じることはない社会環境をつくり上げる。それこそが、フランスの少子化対策の神髄なのではないだろうか。

## 牧さんが考える 子育て環境で 日本の方が恵まれている点

### 育児休業

フランスでは法律で子どもが3歳になるまでの育児休業と、復職後に以前と同等の地位を保障することを義務付けているが、実際には取りにくいという理由で出産後3カ月ほどで復職することが多い。日本では1歳まで母親が育児休業を取ることに對して周囲の理解が得やすい。

### 育児休業給付

第1子に対しては日本の方が育児休業の給付期間が長い。日本は1歳まで(最長1歳半まで)。フランスは6カ月間。

### 子どもの医療費

日本では、自治体によっては中学生までといった長期間にわたって薬代も含めた子どもの医療費が無料になることがある。フランスでは公的保険でカバーされるのは7割程度。



のは実にたくましい。牧さんが会うた家族の例を見てみよう。

「ヌヌを1日10時間雇った場合、国が定める最低賃金と社会保険料を合わせて、雇う側の負担は月約23000ユーロ(約30万円)。これを2家族で割って、託児手当や家庭内雇用に対する減税措置を合わせると、実質負担はひと家族当たり月4500ユーロ(約6万円)くらいになります。80%勤務なので週4日であれば、ヌヌは週5日働きたというケースがありました。その家族は週5日分の給料を払って代わりに部屋の掃除をしてもらうことで折り合いをつけたそうです。ヌヌや保育ママとの交渉はかなりフレキシブルですね」

フランスではベビーシッターの利用も一般的だ。ベビーシッターは生の代表的なアルバイトの一つで、時給は6〜8ユーロ(約800〜1000円)程度。派遣会社から派遣してもらうのが一般的な日本のベビーシッターの相場1400〜2000円と比較するとずっと利用しやすい。さらにフランスでは、東欧などから女子留学生を受け入れ、部屋と食事、お小遣いなどを提供する代わりに子どもの世話や家事を手伝ってもらう「オー・ヘア」もある。

働き方と同様に託児方法も多様な選択肢があり、フレキシブルな交渉によって仕事と託児の程よいバランスを保っているようだ。

## column 03

## フランスの春の風物詩「ホワイトアスパラ」

3月になると、フランスは「ホワイトアスパラ」の季節になる。ヨーロッパには、日本の桜前線のように、ホワイトアスパラ最前線なるものがあるほど、ホワイトアスパラは春の訪れを告げる野菜として浸透している。ホワイトアスパラはグリーンアスパラと本来同種だが、栽培方法の違いで皮が白くなる。グリーンアスパラが日光を受けて育つのに、ホワイトアスパラは土を盛って直射日光を浴びないように栽培するため白くなるのだ。フランスでアスパラといえば、一般的にはこのホワイトアスパラを指す。「マドモワゼル」の指先」と称して穂の先を大切に扱い、春に食べるホワイトアスパラを「食べる象牙」などと賛美するほど、フランス人にとっては特別な思い入れのある野菜なのだ。マナーにうるさいフランスにおいても、ホワイトアスパラはフォークではなく指でつまんで食べてよい数少ない食べ物



であることから、特別な存在であることが分かる。日本では高価だが、ホワイトアスパラは深い甘味とほのかな苦味、繊細な香りをぜひ楽しんでみよう。

フランス産ホワイトアスパラは日本では高級食材。国産品はフランス産に比べて一般的に細身だが、北海道産などはリーズナブルで味もなかなかと評判。





## サントリー酒類株式会社 武蔵野ビール工場



麦芽の殻を取り除き、澄んだ麦汁を取り出す過槽と麦汁受け槽

# 30年先を見据えた工場の姿を フレキシビリティに優れた計装システムで具現化

サントリービール発祥の地であるサントリー酒類武蔵野ビール工場は、環境に調和した都内唯一のビール工場としても知られています。同工場では「最高品質の保証」と「フレキシビリティの実現」をコンセプトに、仕込プラントのリニューアルを実施。新プラントの立ち上げに際しては、計装システムを担当するパートナーとして山武を選定し、生産プロセスの運転・制御システム及びバッチ管理パッケージを導入しました。その結果、仕込工程における高度な安定性、信頼性ととも将来に向けた拡張性を実現。同工場が描く生産工程の将来像を具現化するものとなりました。

### 30年間という長期的展望に立ち 新プラントの構築に取り組み

サントリー酒類株式会社武蔵野ビール工場は、サントリーで最初のビール工場として1963年4月に竣工。以来、約47年にわたり、サントリービールの故郷として、同社のビール関連商品製造の基幹工場としての役割を担ってきました。一方で、同工場には商品開発研究所も併設されており、その時代時代の消費者ニーズにマッチした新商品の開発が日夜進められています。3年連続でモンドセレクション<sup>®</sup>最高金賞の栄誉に輝くなど国内外で高い評価を得ているザ・プレミアム・モルツも同工場が発祥で、現在、この工場が生産されているものは、同商品をはじめとする各種ビールのほか、発泡酒や缶チューハイ、ノンアルコールのビール、テイスト飲料など約80品目以上あります。

同工場では、竣工後約30年を経た1990年代の中ごろから、30年先の将来に向けて、工場や各工程をどのような姿にしていこうか、その将来像についての基本構想の検討を開始しました。その一環として、仕込工程<sup>①</sup>のリニューアルにも着手。2004年から、より具

### 製品の機能だけでなく 技術的総合力を評価

新プラントにおいては、同工場が目指す理想的な仕込プラントの将来像を描き、技術力、製品、支援体制などを公平かつ総合的に評価した結果、サントリー酒類武蔵野ビール工場が仕込工程の新プラントに採用したのが、山武の高信頼オープン・オートメーション・システム Industrial-DEO<sup>™</sup>とバッチ<sup>④</sup>管理パッケージ Batch Suite<sup>™</sup>でした。

「選定に当たって念頭に置いたの

は、製品ありきではなく、我々が描くプラントの将来像をしっかりと受け止め、その実現に向けて確かな技術力で応えてくれるベンダーであること。つまり、製品自体の機能が優れているだけでなく、フィールドエンジニアリング力やサポート力などの総合的な観点から、将来にわたって我々を継続的に支援してくれるパートナーを選択した結果です」（早乙女氏）

実際の導入作業は、「おいしいビールをつくる」という共通の目標の下にサントリーと山武の両技術陣の間で気持ちや言葉合わせを行い、お互いの理解を深め、プロジェクトを成功させるための協働作業を開始しました。

- 1 インフォメーションルームに設置されたIndustrial-DEO及びBatch Suiteの運転・制御用端末。
- 2 サントリー酒類株式会社 武蔵野ビール工場では、ビールの仕込工程のほか、包装工程にも山武の協調オートメーション・システム Harmonas<sup>™</sup>を導入している。

「サントリーグループ全社では、山武のDCSを採用した実績があります。今回、ビール工場で山武のDCSを採用するのは初めてですが、採用当初の技術的総合力への期待通り、全く心配なく仕込プラントを立ち上げることができました」（早乙女氏）

「山武が我々との間で、ともに理想的なプラントを実現していくためのチームとしての意識を持ち、そうした取組みにも真摯に対応してくれたことは、その後の工程の効率

化についてはプロジェクトの成功に大きく貢献したものと評価しています」（矢野氏）

「また、システムの導入を行う中で、想定外の調整も度々発生しましたが、常に丁寧かつ迅速に対応してくれました。そのフィットワークの軽さも非常に印象的でした」（小林氏）

こうした取組みの結果、当初の予定通りシステム立ち上げが完了し、サントリー酒類武蔵野ビール工場の新仕込プラントは、2006年12月末に本格稼働を開始。以来、順調な稼働を続ける中で、同工場が目指す、生産工程の安定性、信頼性に裏付けられた最高品質の保証に大きく貢献しています。

「今回のプロジェクトは、既設プラントを稼働させながら、新しいプラントに移行しなければならぬ難しさがありました。安心してプラントやシステムを移行することができました。山武をパートナーに迎えた今回の取組みでは、我々が新

「今後、時代の変化とともに、我々が目指す工場の理想像もますます変容していく可能性があります。その一方で、計装技術もさらに進化していかなくてはならないと考えています」（横山氏）

「現場のオペレータからも、操作のしやすさ、プロセスの可視性の高さが非常に好評で、仮に工程のシーケ

#### 用語解説

- \*1: **モンドセレクション**  
ベルギー政府系の民間団体が食品分野を中心とした製品の技術的水準を審査し認証している。ジャンルは、ビール・菓子・たばこ・美容などのカテゴリからさらに100以上のグループに分かれており、カテゴリごとに最高金賞、金賞、銀賞、銅賞が授与される。
- \*2: **仕込工程**  
粉碎した麦芽に水を加え、ビールのもとになる糖液である麦汁を作る工程。ここで作られた麦汁は、その後、「発酵」「貯酒」「ろ過」「缶詰め」という各工程を経てビール製品となる。
- \*3: **DCS (Distributed Control System)**  
工場の生産システムなどを構成する各機器に搭載された制御装置をネットワークで接続し、相互に通信、監視し合う仕組みを提供するもの。分散制御システム。
- \*4: **バッチ**  
1つ以上の設備を用いて、あらかじめ定められた時間内に所定の原料などを供給し、順序付けられた一連の製造手順を実行することによって製品を製造する生産方式。



2



1

## サントリー酒類株式会社 武蔵野ビール工場



所在地：東京都府中市矢崎町3-1  
竣工：1963年4月20日  
事業内容：ビール、発泡酒、ビールテイスト飲料、缶チューハイや缶カクテルなどの低アルコール飲料などの生産及び商品開発



山武コントロールプロダクトの秦野工場でプリント基板などを製作。第一次生産再編で秦野工場から伊勢原工場へ移転。

プリント基板製造



山武コントロールプロダクト  
(秦野工場)

山武コントロールプロダクト 秦野工場などで製造されたプリント基板を用い、山武の藤沢工場や伊勢原工場にてコントローラを組み立てる。第一次生産再編で伊勢原工場へ集約。

コントローラ組立



山武(藤沢工場・伊勢原工場)

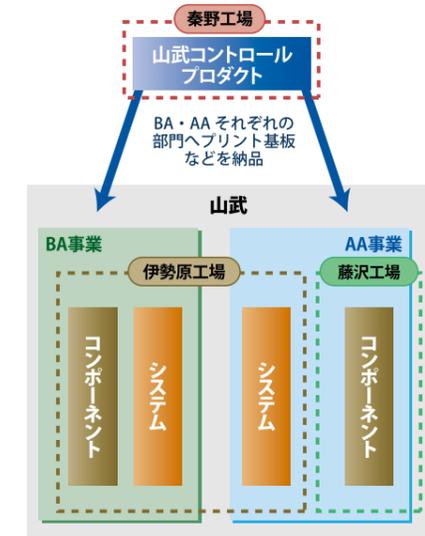
完成したコントローラは伊勢原工場で、出荷用のシステム制御盤へ組み付けられる。システム制御盤としての最終検査が行われる。第一次生産再編により、山武の伊勢原工場で一貫生産が可能となった。

組配・検査



山武(伊勢原工場)

■生産再編前



■第一次生産再編後



伊勢原工場で一貫生産

株式会社 山武  
アドバンスオートメーションカンパニー  
湘南生産部長  
野口 斉

株式会社 山武  
伊勢原生産部長  
田中 良

株式会社 山武  
執行役員  
河合 真

株式会社 山武  
生産企画部長  
勝田 久哉

# 事業力強化と製品価値最大化を目指し 生産再編プロジェクトを積極的に推進

グローバル市場における競争力確保とお客さまに提供する価値の最大化を目指し、そのカギとなる生産再編に取り組む。工程の集約による一貫生産体制と組織再編による部門間のノウハウ共有で生産コスト削減とリードタイム短縮を実現。

## 2つのフェーズを通じた 生産再編の段階的な取組み

adigitalグループでは、2007～2009年を「基盤を確たるものにする期」と位置付け、グループ各社を含む国内の営業、生産の各拠点について統合・再編に取り組み、さらなる体質強化を目指して活動してきました。

メーカーである山武では、製品を通してお客さまに提供できる価値の最大化や、国内を含むグローバル市場における競争力の確保という目的により、2005年4月に生産再編プロジェクトチームを発足させ、「第一次生産再編」「第二次生産再編」という2つのフェーズを段階的に踏みながら、グループ企業を含めた生産ラインの効率化と組織の強化に取り組んできました。

## 各工場に分散していた工程を集約 一貫した生産体制を整備

第一次生産再編の取組みで目指したのが、部品の調達から前工程本工程に至るすべての工程を一つの工場で完結する一貫生産体制への移行です。

これまでは一つの製品が完成するまでに複数の工場をまたいで生産し、それぞれの工場で手持ちの在

庫を抱えていました。例えばコントローラなどプリント基板を内蔵する製品の製造においては、山武コントロールプロダクトでプリント基板を製造、一時保管し、出荷の際に出荷検査を実施。受入れ側の藤沢工場や伊勢原工場では納品の際に受入れ検査を経て一時保管をするなど、検査が重複し、仕掛りである一時保管も多く発生していたため、効率が悪いことが課題となっていました。

このことから各工場の位置付けと役割を明確にし、2006～2007年5月にかけて生産工程の移転・集約を行いました。藤沢工場は研究・開発・設計エンジニアリング部門を中心とした事業所として藤沢テクノセンターに生まれ変わり、システム工場である伊勢原工場では、プリント基板、センサ、コントローラの製造からシステムの組み立て、検査までが一貫して行える体制が整いました。

その結果、仕掛り在庫は伊勢原工場約4割削減され、在庫のムダを大きく削減することができました。また、同種の製品の工程を1カ所に集約することにより、生産効率が劇的に向上し、リードタイムも大きく短縮されました。もちろん、こうした成果は、製品の品質向上にもつな

がり、さらにお客さまの希望納期に  
応えていくことになりました。

## 事業ごとの垣根を取り払い 各部門のノウハウを共有化

一方、第二次生産再編は工場の特性を發揮できる仕組みと人材及び生産機能の大部屋化を目的に2008年4月にスタート、現在も継続中です。このフェーズでは、ビルディングオートメーション(BA)事業やアドバンスオートメーション(AA)事業など事業単位で生産部署を持っていた縦割りの組織を、事業の枠を超えた全社横断的な位置付けの生産部へと統合しました。BA、AAの両分野の生産ノウハウを共有化。担当社員一人ひとりの能力を高め、いずれの分野にも対応できる多能工化を目指し、事業の枠を超えて負荷変動などに対応しやすい組織としました。

今後、山武では、こうした生産再編をadigitalグループのさらなる広範な分野において展開していくことになり。また、国内にとどまらず海外を含むグローバルな視点での計画を進めており、海外工場を量産型製品の生産拠点と位置付け、日本を經由せずに全世界に出荷できるように生産体制の整備にも注力していきます。

## Present

### フランスの子育てが、 日本よりも10倍楽な理由

現地で主夫をしながら子育てをした著者が、先進国の中でフランスだけが出生率を回復させた秘密を紹介。シングルマザーでも4人の子育てを育てられる国と、共働きでも子育てに経済的な不安を感じる国の違いとは何かを探る。

- 洋泉社
- 横田 増生 著
- 価格1470円(税込)



本書を5名の方にプレゼントいたします。お名前、貴社名・部署名、ご住所、電話番号、宛名ラベルに表示されております8桁の登録番号をご記入の上、下記宛先に3月末日までに応募ください。厳正な抽選の上、当選者ご本人に直接当選の連絡をいたします。なお、社員並びに関係者は応募できません。

### azbilグループPR誌「azbil」を ご愛読いただき、 ありがとうございます。

- 本誌に関するお問い合わせやご意見、ご希望、感想、取り上げてほしいテーマなど、皆さまからのお便りをお待ちしております。お名前、貴社名・部署名、ご住所、電話番号、宛名ラベルに表示されております8桁の登録番号などをご記入の上、下記まで郵送、FAX、電子メールなどでお寄せください。
- ご住所などの変更に関するご連絡は、宛名ラベルに表示されております8桁の登録番号も併せてお知らせください。
- お問い合わせ・プレゼント応募宛先  
〒100-6419  
東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル株式会社 山武  
azbil 編集事務局  
TEL: 03-6810-1006  
FAX: 03-5220-7274  
E-mail: azbil-pr@jp.yamatake.com
- 発行日: 2010年 3月 1日
- 発行: PR誌 azbil 編集事務局
- 発行責任者: 岡 訓仁
- 制作: 日経BP企画

### 編集後記

最近、私の周りは妊娠・出産ラッシュです。不景気のため家族で過ごす時間が増えたからか?はたまた民主党の子ども手当が呼び水となったか?いずれにせよ、子どもが増えるのは嬉しいことです。子どもが周りにいるだけで場が本当に明るくなり、みんながニコニコになるから子どものパワーは絶大ですね。フランスのママたちのヌヌ活用には、母親の“強さ”を感じました。日本の母たちも力を合わせて子育てによりよい環境を築けるといいのと思います。(akubi)

### アズビル・ベルカ・インドネシアがISO14001を認証取得

株式会社 山武の海外現地法人、アズビル・ベルカ・インドネシア株式会社が、2009年12月15日に環境マネジメントシステムに関する国際規格「ISO14001」を認証取得しました。

【アズビル・ベルカ・インドネシア株式会社】  
インドネシアにおいて、工業用及び建物用に関するオートメーション機器・システムの販売をはじめ、計装、エンジニアリング、サービスを展開。

●株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL: 03-6810-1006

### azbilグループ、社員の自主的な社会貢献活動として「azbilみつばち倶楽部」を発足 ～会員の支援金を集め、寄付先を会員が提案・決定～

株式会社 山武をはじめとするazbilグループは、このたび自主的な社会貢献活動を推進するため、任意団体として「azbilみつばち倶楽部」を設立し、活動を開始しました。azbilグループの社会貢献活動は、「本業を通じた社会貢献」と森林保全・海岸清掃などの「社員の自主的な社会貢献」の両面から展開しており、企業価値最大化のための企業文化・企業風土の醸成を通じて社会からの期待に応えられるよう、積極的に推進しています。

今回発足した「azbilみつばち倶楽部」は幅広い社員が参加可能な自主的な社会貢献プログラムであり、会員はazbilグループ社員、役員の中で本プログラムの趣旨に賛同した有志で構成され、毎月1口100円から給与天引きなどで参加することができます。集まった支援金に会社からも支援金を上積みし、会員自身が社会貢献活動としてかかわっている団体や活動を優先し、会員が提案、投票で寄付先を決定します。

●株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL: 03-6810-1006

### アジアESCOカンファレンスで講演 ～省エネルギー／省CO<sub>2</sub>技術をアピール～

株式会社 山武は、インド ニューデリーのHotel Le Meridien(ホテル ル メリディアン)で開催された、アジア諸国の省エネ推進を目的としたカンファレンス「アジアESCOカンファレンス2010」に参加し、当社社員が講演を行いました。当フォーラムは「エネルギー及び地球環境問題の解決に貢献」することをミッションとしている独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が、ESCO産業の育成を通じてアジア全体の省エネ推進を図ることを目的に、2001年から開催しているものです。

第3回の開催となった本年度、当社はESCOプロジェクト実施事例のセッションにおいて「業務用ビルのESCO事業」について講演し、BEMS(建物のエネルギー管理システム)を活用した省エネルギーや、日本国内において圧倒的なシェアを持つ業務用ビルESCOなどの紹介を行いました。中でも、年間エネルギー消費量を約20.8%削減したホテルの省エネ改善事例は聴講者(約300名)から注目を集め、建物省エネルギーにおける同国での認知度を高めることとなりました。

【アジアESCOカンファレンス2010】  
目的: アジアにおけるESCO産業の育成を通じ、アジア全体の省エネ推進と、日本とアジア諸国の連携強化により、ESCO事業者の事業機会を発掘  
主催: 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)  
講演内容: 業務用ビルのESCO事業実施例

●株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コミュニケーションマーケティング部 TEL: 03-6810-1112

### SECURITY SHOW

会期: 3/9(火)～3/12(金)  
時間: 10:00～17:00(最終日のみ16:30終了)  
会場: 東京ビッグサイト  
主催: 日本経済新聞社  
入場料: 1,500円(Webサイト事前登録者は無料)

出展内容: savic-net FX セキュリティシステム、入退室管理システム、IDSMART、アクティブタグ、VISUACT、読術修業

●株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コミュニケーションマーケティング部 TEL: 03-6810-1112

### 長野県県民文化会館(ホクト文化ホール)におけるCO<sub>2</sub>削減事業の国内クレジット制度事業承認について

株式会社 山武は、長野県と中部電力株式会社の国内クレジット制度(国内排出削減量認証制度)に基づく排出削減事業「複数手法によるホールの省エネ事業」の共同申請を支援し、国内クレジット認証委員会にて事業承認を受けました。本事業は、コンサートホールにおける空調熱源の高効率化、換気・空調システムの運用改善、及び照明設備の高効率化という複数の手法によってホール全体の省エネを図り、約129トン-CO<sub>2</sub>/年の削減を図るものです。当社は、本事業の省エネ計画・施工及び事業申請にかかわる計画策定などを担当し、今後モニタリングの支援も行う予定です。

【今回の排出削減事業の概要】  
事業名称: 複数手法によるホールの省エネ事業  
実施事業所: 長野県県民文化会館(ホクト文化ホール)  
事業参画者: 長野県(排出効果ガスの削減事業の実施主体)、中部電力株式会社(国内クレジットの購入予定者)、株式会社 山武(省エネ計画・施工・運用及びソフト支援事業者)  
CO<sub>2</sub>年間削減量(獲得クレジット量): 約129トン-CO<sub>2</sub>/年  
クレジット認証期間: 2010年4月1日～2013年3月31日

●株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コミュニケーションマーケティング部 TEL: 03-6810-1112

### 山武ケアネット、デイサービス「かたくりの里 中村橋」を開設

山武ケアネット株式会社は、azbilグループ全体の基盤整備強化策の一環として、34店舗目(デイサービスでは7店舗目)の、デイサービス「かたくりの里 中村橋」を開設しました。さらに「かたくり中村橋」(居宅介護支援部門のみ)を同施設内に移転、2010年2月1日より業務を開始しました。

【デイサービス かたくりの里 中村橋】  
住所: 〒176-0023 東京都練馬区中村北3-19-13  
電話: 03-3577-9558  
FAX: 03-3998-7687  
定員: 10名/日(小規模型事業所)  
特長: 手作り温かい昼食・おやつを提供(1食800円/おやつ代込み)、定員10名の少人数制、ご利用者さま一人ひとりの個性を活かしたサービスを提供、地域施設(幼稚園など)との交流会を開催

【かたくり中村橋(居宅介護支援部門)】  
住所: 〒176-0023 東京都練馬区中村北3-19-13  
電話: 03-3577-9557  
FAX: 03-3998-7587

●山武ケアネット株式会社 TEL: 03-5718-5100

### アラブ首長国連邦アブダビに支店を開設

株式会社 山武は、アラブ首長国連邦アブダビ首長国でのビルディングオートメーション(BA)事業を中心としたビジネスの展開・拡大を図るため、2010年1月にアブダビ支店を開設しました。中東地域では、2008年末の世界同時不況により、ドバイが大きく景気後退する一方で、石油産出国である

アブダビは、地域冷房事業や新築のビルやホテルなどの建設に代表される堅調な投資が継続しています。こうした背景を踏まえ、今回新設したアブダビ支店はBA事業を中心に積極的にビジネスを展開し、5年後に10億円規模を目指します。

●株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL: 03-6810-1006

### 上海アズビル制御機器有限公司がISO14001を認証取得

株式会社 山武の中国・上海の現地法人、上海アズビル制御機器有限公司のザン橋(ザンチャオ)工場が、2009年12月11日に環境マネジメントシステムに関する国際規格「ISO14001」を認証取得しました。

【上海アズビル制御機器有限公司】  
中国において、工業市場における製品とシステムの販売、生産、計装、ハードウェア及びソフトウェアの設計、アップグレード、エンジニアリング、メンテナンスサービス、技術トレーニングを展開しています。

【上海アズビル制御機器有限公司 ザン橋工場】  
2003年 南橋工場を設立、2008年12月に現在のザン橋工場へ移転。中国向け工業市場へ、中央監視制御機器であるDCSをはじめ、制御・動力盤、発信器、コントローバルブを製造。

●株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL: 03-6810-1006

# azbil Topics

- 製品情報
- ニュース
- セミナー情報
- 展示会情報

### 藤沢テクノセンターが「かながわ地球環境賞」を受賞

株式会社 山武 藤沢テクノセンターは、省エネルギーへの取り組みを徹底していることや、省エネ工場見学会を実施し、国内外から広く見学者を受け入れていることなどが評価され、神奈川県及びかながわ地球環境保全推進会議が主催する「かながわ地球環境賞」を受賞しました。かながわ地球環境賞とは、平成5年度より、地球環境保全に向けた地域からの着実な行動の推進と意識の向上を目指し、環境保全に向けて実践的・継続的な行動を行っている団体などに対して授与し、表彰を行っています。平成21年度は当社藤沢テクノセンターを含め5団体が受賞しました。

●株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL: 03-6810-1006



### 【アブダビ支店】

開設日: 2010年1月1日  
住所: Ground Floor, Bldg. No.60, Al Dhafra Street, Abu Dhabi  
支店長: 鈴木 格(すずき たかたす)  
業務内容: アブダビにおけるオートメーション機器・システムの販売をはじめ、計装、エンジニアリング、サービスを展開

### 展示会情報

●株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL: 03-6810-1006

# 総め る場



兵庫県

## 有馬温泉

文・写真 / 温泉と宿のライター 野添ちかこ



御所坊の金郷泉。男女別の浴槽に赤褐色の湯が掛け流しで注がれる。

### 「金」と「銀」の2種が楽しめる 太閤秀吉も愛した名湯

関西で最もメジャーな有馬温泉は、日本3古湯の1つ。神代の昔、大己貴命、少彦名命の2柱の神が、人々を病氣から守るため薬草を探しに行ったときに、傷ついた3羽のカラスが赤い水を浴びているのを発見したという伝説が残る。

この赤い湯が有馬の「金泉」。トマトジュースを流し込んだような赤い湯は、地中から湧き出たときには無色透明だが、空気に触れることで含まれる鉄分が酸化し、赤く変色する。

80℃を超える温泉は塩分を海水の約2倍も含んでいて、しょっぱい。そのため、とにかくほかほかとよく温まる。子宝の湯といわれるゆえんだ。

温泉街のそぞろ歩きも楽しい。有馬には「金泉」のほか、炭酸ガスなどを含む「銀泉」の2種類の湯がある。「金の湯」「銀の湯」の2つの外湯は日帰りでも入浴可能。点在する源泉巡りにもチャレンジしてみてはどうだろうか。

**泉質・効能**

含鉄-ナトリウム-塩化物泉(金泉)、単純二酸化炭素泉・単純放射能泉(銀泉)

鉄分を含む温泉には造血作用があるので、飲用すれば貧血に効果あり。塩分が皮膜を作り湯冷めを防ぐので保温効果が高いのが特徴。冷え性、慢性婦人病、月経障害などに。(金泉)

■写真の湯  
陶涼 御所坊  
TEL: 078-904-0551  
<http://www.goshobo.co.jp/>

**立寄処 有馬玩具博物館**

ヨーロッパから集めたくるみ割り人形やブリキのおもちゃ、からくり人形など約4000点を収蔵したおもちゃのミュージアム。実際におもちゃに触って遊べるコーナーや糸ノコを使って動物の組み木やパズルを作る工作教室も開催。

TEL: 078-903-6971 <http://www.arima-toys.jp/>



**azbil** 創業1906年 山武の進化  
グループ 人を中心としたオートメーション

- 国内**
- 山武 ●山武商会
  - 山武コントロールプロダクト
  - 山武エキスパートサービス ●山武フレンドリー
  - 山武ケアネット ●安全センター
  - セキュリティフライデー ●原エンジニアリング
  - 金門製作所 ●山武瑞穂 ●ロイヤルコントロールズ
  - 太信 ●テムテック研究所

- 海外**
- アズビル韓国 ●アズビル台湾 ●アズビルインド
  - アズビルベトナム ●アズビルタイランド
  - アズビルフィリピン ●アズビルマレーシア
  - アズビルシンガポール ●アズビル・ペルカ・インドネシア
  - アズビル機器(大連) ●アズビル情報技術センター(大連)
  - 山武環境制御技術(北京)
  - アズビルコントロールソリューション(上海)
  - 上海アズビル制御機器 ●アズビル香港
  - 上海山武自動機器 ●アズビルノースアメリカ
  - バイオビザラントシステムズ
  - アズビルヨーロッパ

〈販売店〉

3 March.2010

azbilグループPR誌 azbil(アズビル)



本誌には、環境にやさしい大豆油インキと森林認証紙を使用しています。本誌からの無断転載・複製はご遠慮ください。