

企業訪問先
-------

- |    |                            |
|----|----------------------------|
| 1組 | 象印マホービン<br>オムロン            |
| 2組 | ダイキンソリューションプラザ<br>関西光科学研究所 |
| 3組 | ライオン<br>産経新聞社              |
| 4組 | JT生命誌研究館<br>島津製作所          |
| 5組 | NEC イノベーションワールド<br>讀賣新聞社   |
| 6組 | 大阪市環境局<br>朝日新聞社            |
| 7組 | 日本銀行<br>京セラ                |

# ZOJIRUSHI

訪問者：1年1組一同

所在地：大阪府大阪市北区天満1丁目20番5号

企業内容：調理器具用品の製造販売

設立：1948年(昭和23年)12月29日

企業説明：創業当初から製造

している魔法瓶で有名だが、現在では炊飯器 電気ポットなど家庭用調理器具など多方面に進出しIH炊飯器・ジャーポットの市場占有率は日本国内1位である。



事業内容：誰もが安心して、やさしく

簡単に使えるといった、ごく普通の日常感覚に確実に応えていくことをモットーに日々商品開発を進めている。

従業員数

647名 平成27年11月20日現在

関連会社

象印フレスコ 株式会社

象印特販 株式会社

象印ラコルト 株式会社

etc

# マークに象を使った理由

1. 象は頭がよくて家族愛が強い。
2. 陸上動物で最大の巨体だがおとなしくゆったりとした態度やその容姿は子供たちにも愛される。
3. 生命力が強く寿命が長い。
4. アジア各国で愛されている。



## まほうびんと象印マホービン株式会社の歴史

日本でまほうびんが製造されはじめた大正初期から昭和初期にかけて、大阪は日本のガラス工業リードする地域でした。象印マホービンも1918年(大正7年)、市川兄弟商会として誕生しました。そして現在に至るまで、大阪の地で人々の暮らしに役立つさまざまな技術を開発してきました。



### まほうびんの歴史

- 1893 まほうびんが誕生する
- 1904 まほうびんが家庭用品となる
- 1907 まほうびんが日本にやってくる
- 1927 日本のまほうびんが海外で大人気になる。
- 戦争により一時まほうびん製造が中断される
- 1945 まほうびん工業が活みかえる
- 1956 クオリティアップを目指す
- 1963 職人技を機械がこなす自動製造びんができる
- 1967 シンカ松村がまほうびんに花模様をプリントされる
- 1968 まほうびんの底が回るようになる。
- 1972 持ち上げて注ぐタイプから、押し注ぐタイプが発売される
- 1978 ガラス製からステンレス製になる

象印マホービン株式会社が創立されてから98年。日本のまほうびん業界黎明から真空テクノロジーを基本にみずみずの製品を開発し、「人」と「暮らし」を接点に歩んできたのです。

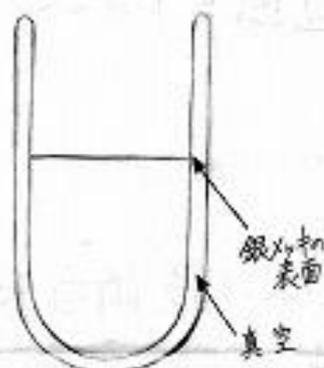
# まほうびんの構造

## 初期型



左図のように丸底フラスコの二重構造から成り、1893年特許のジェームズ・デューワーが開発したことから、「デューワー瓶」と呼ばれている。小さい方のフラスコに液体を入れることで保温ができる。フラスコとフラスコの間を真空にすることで、熱の伝わり方である「伝導・対流・放射」を防ぐことが可能になっている。

## 改良型



初期型はガラスを用い、大量生産が難しいことから、ガラスを用いずにステンレス製の入れ物を代用している。構造は基本的に初期型と同じで間は真空になっている。銀メッキを周りに貼ることによって、遮熱の効率を高めている。また、銀メッキはコストを下げるために銅メッキを用いることが多いという。

## 工場産業との関わり

### 象印マホービンと有田焼



第二次世界大戦中に金属不足によりマホービンのケースを製造できなかつたことから、代わりに有田焼のものを用いていた。



昨年7月、象印マホービン記念館館長だった山口己年男（みねお）氏が別件の調査のために佐賀県有田町を訪れた際に、有田焼の卓上ポットを偶然発見したことからこのことが判明した。

現在では有田焼ができて400年になったことを記念した展示が行われている。

# Q & A

1. Q 製品開発のヒケツは？

A. 開発に関する知識や経験を得た上でのひらめき

2. Q この仕事のやりがい？

A. 開発に成功して新製品が売れたとき。

3. Q 大学時代にすべきことは？

A. アルバイトを通して社会勉強をすること。

## わかったこと

◦ 何気なく使っている水筒には数々の技術者たちが苦勞して糧ってきた技術が集結しているということがわかった。

◦ 象印マホービンが地域の産業を支え続け、活性化させたことで今日の便利な生活が成り立っているということがわかった。

# オムロンについて調べたこと

訪問者：1年1組

所在地：京都府京都市下京区

企業内容：主に電子部品

設立：1948年5月19日



企業説明：オムロン京都太陽株式会社はオムロン株式会社と社会福祉法人太陽の家<sup>の</sup>共同出資会社として設立され、企業と福祉の両面をつなぐ役割を果たしている。就業者の80%が障がい者で、障がい者の就労と雇用の機会をふり、仕事の安定確保と事業経営の安定を図っている。  
日本だけでなく、世界で活動を展開している。

従業員数：国内子会社 7,164人 オムロン 4,408人 海外子会社 26,137人

関連会社：アメリカ、アジア・パシフィック、ヨーロッパ、中国、アフリカの5エリアを拠点に世界中の都市でグローバルなビジネス活動を展開。

事業内容：社会貢献活動も行っている。

- 日本→森林ボランティア
- ブラジル→ホームレスハウスへの物資の寄贈
- シンガポール→老人ホームへの物資の寄贈
- オランダ→ベンチ塗装、公園美化
- バングラデシュ→孤児院に本を寄贈

# 気づいたこと

## ○ バリアフリー

オムロンでは、健常者と障がい者が同じように働けるように、様々な設備が整っていました。

- ① エレベータが車イスなどでも入れるように、幅や奥行きが広く、また、階のボタンに付けた色と同じ色の札を、荷物や商品に付けて、知的障害者でも荷物や商品を正しい階へ運べるようにしていました。
- ② 作業を車イスの人でも、円滑に進められるように、全ての作業をイスに座った状態で行えるように、仕事情場や機械を工夫していました。

## ○ 省エネ対策

作業中に、ムダな電力を使わないように、蛍光灯は赤(絶対につけない)、黄(必要な時だけつける)、青(常につける)の印をふ、ら下げて、ムダな電気かっていたぶ気づけるようにしていました。

## ○ 予測変換機能

スマホのAndroidの予測変換機能を新聞や雑誌などを読んで、最近よく使われている言葉や、新しくできた言葉をピックアップして、正確で多様な予測変換機能をつくり上げていました。

## ○ 置かない着

3S(整理, 整頓, 清浄)を実現するためには、本棚に、<sup>3</sup>君は、ここには置けない。というものを置いて、置かないのではなく、置けないという逆転の発想で、以前には、書類やファイルが山積みだったのがきれいに片づけられるようになりました。

## ○ 手言話

耳が不自由な人と、コミュニケーションをとるために、定期的に、会社で手言話教室を開いていて、社内のコミュニケーションの向上を図っていました。

# オムロンのその他の活動

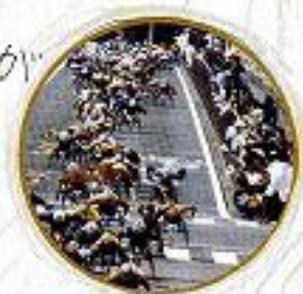
## ○スポーツ活動

オムロン京都太陽では多くの社員がスポーツ活動に取り組んでいるそうです。中には国際規模の大会に出場する選手もいるそうです。

### ・車いすマラソン

前輪に1つ、後輪に2つの計3つの車輪がついた車いすで42,195kmを走ります。

「大分国際マラソン」や「全国車いす駅伝競走大会」などに出場しているそうです。



### ・アーチェリー

アーチェリーは障がい者と健常者が同じルールに基づき競い合うことができる数少ないスポーツです。障がい者も健常者も子どももお年寄りも全ての人と一緒に楽しむことができます。



## ○「むぎの会」の活動

むぎの会とは京都太陽とオムロン京都太陽が親睦を深めるために1986年に発足しました。

### ・旅行

数年おきに1泊旅行と日帰り

旅行を企画し、旅先での出会い、経馬を大切にしているそうです。



### ・サマーフェスティバル

毎年7月開催の系内涼大会。

地域の方々も参加し、一緒に楽しみます。



### ・忘年会

毎年社員の家族も参加し、大いに盛りあがるそうです。



## ○その他

この他にも園芸活動を行う「ひだまり土曜日」や車いす介助セミナーや清掃を行う「Founder's Day」など様々な活動があります。

# まとめ

質問①仕事をしています。やりがいを感じるのはどのようなときですか。

返答①やりがいを感じるのは目標を達成したとき  
また、アンケートで良点を書かれたとき。

質問②この企業の好きなところは？

返答②障がい者に対する理解があったり、  
設備が整っていたりするところ。

質問③高校時代に身につけておくべきものは？

返答③自分が将来なりたいもの、なりたいことには、  
何か必要なのかを考えて、それを学んだり  
すること。

わかったこと

創業以来、健常者と障がい者が協力して共に生活できるような社会づくりを目指して、今では社員の  
われわれの働きでわれわれの生活を向上し、よりよい社会をつくりましょうが27言語に翻訳されたりして  
その考え方が世界に広まっているということが分かった。



# ダイキンソリューション プラザ フーハ大阪

訪問者 1年2組 所在地 大阪市北区大深町3番1号  
設立 2013年 4月 26日 グランフロント大阪ナレッジビル4F

企業説明 (親会社、ダイキングループ)

社員数 60000人 (連結)

グループ会社数 213社 (国内28, 海外185)

創業 1924 10月 25日

## ダイキン工業

フーハ大阪の親会社であるダイキン工業は

空調機を主に製造する企業として、

世界トップクラスの技術を誇る。

業界最大手の企業である。

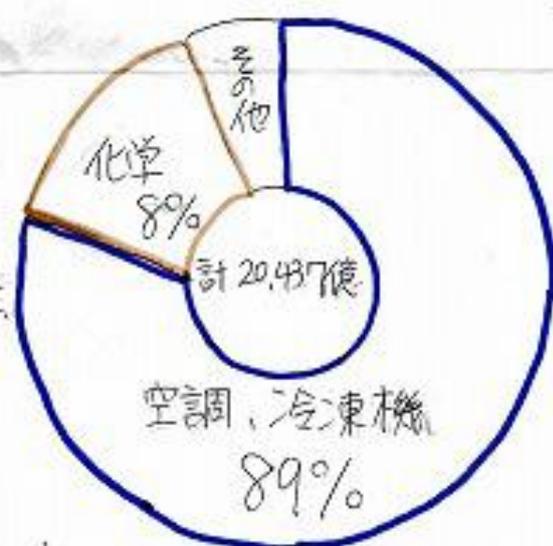
また、社員数は6万人でその内

日本人の社員が1万人であり、さまざまな人が働いている。

そして、空調機だけでなく、

化学特機などにおいても

有名である。



# 言問時の内容

## シアターを使った空調機の説明

ダイキンのキャラクター"ぴちゅん"が出て来て、おおおな空調機の説明があった。

## 空気と感覚の説明

さまざまな匂いから、人がどのような感覚になるかなど、新製品開発に向けた取り組みなどを説明された。

## さまざまな空調機の説明

使用する人のニーズにあわせた、さまざまな形や機能をもった空調機を説明された。

## グローバル企業としての説明

世界に進出しているダイキンのさまざまな色、形の空調機の説明がされた。例えば、中国では、赤色がラッキーカラーとされているため、赤の空調機が販売されているようだ。



# 質疑応答

Q 新製品はどう生み出されるのか

A 現場に出向く、アンケート  
エアコン以外の製品を参考にね

Q 仕事のやりがいは

A 目標を達成したとき、成果を  
出したとき、第三者から喜ばれる  
とき

Q 苦しい時は

A 成果が出ない、周りから認め  
られないとき

Q 身につけておきたいこと

(どんなを特用するか)

A. 修羅場経験 (逃げずに向きあふか)  
極めた経験 (全国トップクラス)  
異質な経験 (敵協力隊など)  
語学力 (30国以上使える言葉)

社会人までに身につけておきたいこと  
face to faceでのコミュニケーション能力  
語学力 (これは必ず必要)

また、未来への執念、ワタ、切実さ、  
挑戦してみらぬ心、当事者目線  
これらも大変重要である

訪問者：1年2組  
 所在地：京都府木津川市梅美台8丁目1-7  
 設立：平成7年に設置した関西研究所を起源  
 平成17年10月以降日本原子力開発機構の  
 一拠点として活動

企業説明

- 平成28年4月1日に発足した国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構量子ビーム科学研究部門における中核研究所のひとつとした
- J-KARENレーザーやX線レーザー等の高強度レーザーを中心とした光量子科学研究
- Spring-8の専用ビームラインを中心とした放射光科学研究を推進
- 従業員120人：こぼは120人中約30人、内7人外国人



Quantum Beam Science Directorate  
 量子ビーム科学研究部門  
 National Institute for Quantum and Radiological Science and Technology (QST)  
 関西光科学研究所  
 Kansai Photon Science Institute  
 KPSI

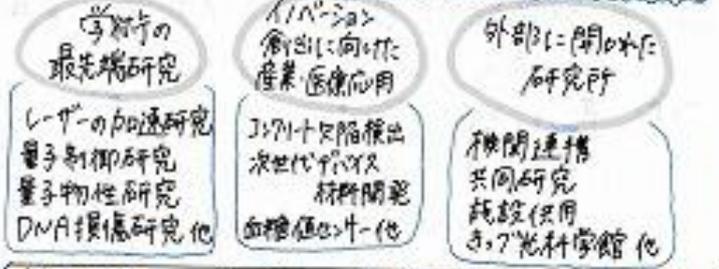
関西光科学研究所でおこなわれていること...

▶▶ 世界トップレベルの高強度レーザーや高輝度放射光などの技術開発を基盤として、それらを用いた学術の最先端研究と、イノベーション創出に向けて産業・医療応用を推進している！

研究基盤となる光源施設・装置ならびに要素技術の開発



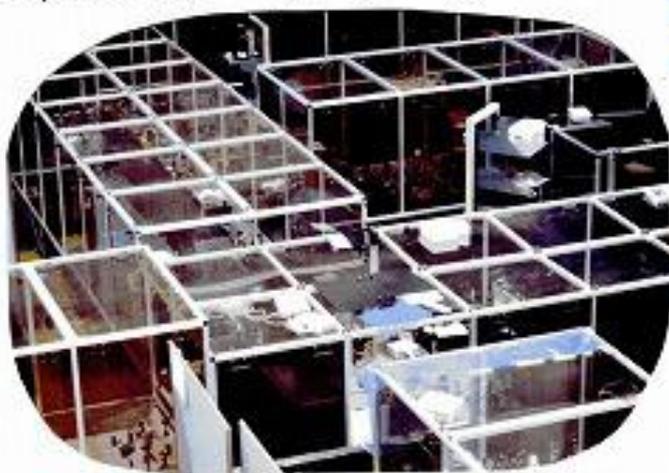
光の特長を活かした各種利用研究  
 物理/化学/生命/工学/医療に幅広い分野への応用



革新的成果・シーズの創出 → 科学技術・学術・産業振興・貢献



▷▷ 見学させていたいたところ



世界トップクラスの高強度レーザー(J-KAREN)の開発

世界トップレベルの高強度レーザーの開発を行っています。30Jのレーザーエネルギーを30フェムト秒(1フェムトは1000億分の1)の時間に関係してることにより1000倍の超高度を実現できます。

高強度レーザーによる新しい科学分野の開拓

高強度レーザーによる未来の小型加速器の研究を行っています。高強度レーザー(J-KAREN)による新しい加速法「レーザー加速技術」を開発することにより、粒子線がん治療器にも応用可能な小型加速器が実現できます。

高強度レーザーによる新産業創出

レーザービームがコンクリートの内部の欠陥を素早く検知するレーザー技術の開発を行っています。多数のトンネルを保有する我が国では、トンネルの老朽化が社会問題になっています。レーザーを用いることで、遠隔/非接触で短時間にコンクリート内部の欠陥を検知できます。

Q-2で思っていること

- どれも科学的に難しいことではあるが、身近なことに反映されている
- 研究は7割くらいまで、1人1人の7割くらいで2ヶ月
- どれも長い書式や書類をくり返して1つの商品が出来る感じ
- 外国人も多く国際的、何をやるにもコスト・シナジーが必要



◎ 質疑応答

- ▷▷ 理系か理系のどちらですか?  
A. 90人中80人が理系。残りの10人は事務。  
研究者は全員理系で大学院生です。
- ▷▷ 仕事についてどうですか?  
A. 自分の大学では研究テーマを引くという流れが一般的です。(体験談)
- ▷▷ 仕事のやりがいは何ですか?  
A. 研究結果が医療などに使用され、貢献できるとき、人に感謝の言葉をもらえることです。
- ▷▷ 苦しいときは?  
A. 自分のしている研究は実はまだ面白いというか、と思うほど成果が出ないとき、先生に感謝の言葉をもらえることです。
- ▷▷ P1やP2はどのくらいですか?  
A. 同じ分野は同じ人と一緒に働く。1人の時はおもしろい。本当に何もないときは仕方ないです。私、1人でも賞状をもらえる人は少ない。賞状の裏に20歳代でいるための、自分の研究を早くにやることを大事にしています。

◎ 企業訪問を通じて学んだこと

X線レーザーや、放射光などの加速器が普及することの面白いことだと思ったり、意外にも身近に使用されていることと知り、話を聞いてより難しい専門用語をたくさん学びました。1つ1つ丁寧に教えてもらい、興味や楽しさを多く感じました。とても短い2時間ぐらいの間でしたが、本当に勉強になりました。この経験を将来に、前向きに活かしていこうと思います。



# LION

# 大阪工場

## ライオン株式会社

設立: 1918年(大正7年)9月3日

創業者: 小林 富次郎

スローガン: 「今日を愛する」

価値のある未来に向かっていく。今日という一日一日を、この瞬間をいとおもなから、前向きに生きていく。それが一人ひとりの「今日を愛する」に繋がっていくことが、LIONの使命である。

事業内容: 洗剤・石鹸・歯磨き・医薬品 など  
社会貢献活動: 「雨活アライアメント」(雨水活用の支援)  
「うぐいすの森」(森林整備活動)  
「学童歯科」活動(口腔保健啓発活動)  
「バイ菌とたたかうプロジェクト」など  
(衛生習慣啓発活動)

## 大阪工場

操業開始 1968年10月

従業員数 約230名

敷地面積 826000m<sup>2</sup>  
(緑地面積 77000m<sup>2</sup>)

作られている主な製品  
・衣料用柔軟剤  
・漂白剤  
・台所用洗剤 など

## LIONはこうだった!

- ・異物混入などに気を使っていた
- ・機械化が進められて電力率化がはかわれていた
- ・災害に備えて東西に拠点を分けていた
- ・ダンボールにバーコードが刻印されていたり、無人搬送機があった
- ・理系の人が多いイメージだが、それぞれの分野で担当の人が違い、それぞれが活躍できる場であった
- ・社員全員が目標管理をしており、新しいアイデアを全社員に募集しやすいなど

発想の転換が新製品につながっている

- ・商品の製造以外にも幼稚園児の歯みがき運動やウミガメの卵の保護などの活動を行っている
- ・1分間に170袋液体洗剤をつめらる機械があった



# LION Q & A

ライオンについて、働いている方に質問をさせていたいただきました。

Q1. 将来LIONで働くために、今学んでおいた方がよいことは?

A. コミュニケーション能力、チームワーク

Q2. 他の会社とは違う商品を開発するためにしていることは?

A. 研究開発に力を入れている。  
LION全社で商品のアイデア募集している。

Q3. どういった活動をしているのか?

A. 幼稚園児の歯みがき運動、ウミガメの卵の保護、森林の栽培などのボランティア活動。

## 編集後記 ~今日を愛する~

今まで、LIONという企業の仕事は、日頃よく目にするような商品の製造がほとんどだと思っていた。しかし、実際に見学し、話を聞いている内に、LIONが大切にしている仕事はそれだけではないということが分かった。幼稚園児のための歯磨き運動やウミガメの卵の保護といった社会貢献活動のことである。また、幅広く社会の活動に手を広げられるのは、様々な適性を持った社員の方々が、その能力を役割に応じて存分に発揮しているからだ、私と思う。そのような多様な考えに支えられ、LIONの発展があり、私達の生活も益々豊かになっている。

LIONはこれから私達の生活に寄り添っていくだろう。そしてそう思えるのは、何よりもLIONが常に創意工夫を重ね、毎日や、来週や、2度と戻、来ない、何気ないようだが、今日を愛し続けたいからではないだろうが、

# 産経新聞のすべて



産経新聞の

memory

設立 昭和30年2月15日

代表者 熊坂隆光

創刊 1942年(昭和17年)11月1日

発行数 (朝刊)約160万部

(夕刊)約45万部

<報道・言論活動の志> 産経新聞社は、日本と日本人にとって重要な事柄と、社会の風潮におもわらず積極的に報道してきた。教育、社会福祉、国の制度改革なども、将来の日本のためにどうあるべきかという視点で、分かつやく報道している。時の政権に対しては、是非その立場から鋭い論評を加えてきた。

## <職種>

- ・編集部門
- ・ビジネス部門
- ・制作部門
- ・管理部門
- ・システム部門



1つの新聞を作るのに何時間かかっているのを見直したり、やり直したり手間がかかっているのを見ておもしろいと思います。最近ではインターネットで新聞を読めるという方が、今の時代に対応している方だと思います。

新聞社では文系の人ばかり働いているというイメージがあつたけれどコンピュータ関係の仕事などで理系の人も働いていて驚きました。

何度も何度も間違いを確認して読者の手元に届けていてとても大変な作業をしていると感じました。

産経新聞社で働く方たちはみんな熱意に溢れている素晴らしい企業だなと思いました。

## 質疑応答 Q&A

Q1: ネットニュースへの対策は?

A: お金を払ってネットで新聞を。様々なサービスを展開する。選別に生かしているのかもしれないと思います。

Q2: 入社のおもしろいところは?

A: 人と話るのが好き。真実とさぐるのが好き。文章を書くのが好き。など

Q3: 仕事のやりがいと大変なことは?

A: 休みがなく、朝10:00~夜2:00まで仕事があるのが大変。自分の持ったネタが新聞にのると。取組先でとったネタが自分の記事になると。

Q4: 仕事にかかる時間は?

A: 夕刊15時間、朝刊6~8時間を連続して作ることも。

Q5: 新聞社で働くのに向いている人は?

A: 部署による。自分が何としたいのかが大切!

Q6: 高校・大学で身につけておくべきこと

A: 好奇心をもつこと

## 産経新聞

今日、産経新聞社にお伺いしていただき、私たちが今後どのように将来を見据えているのかの方針が詳しく見えたように感じます。この経験を今私たちが一番身近な問題である、文理



平成28年7月12日(火)

産経新聞

特別版

産経新聞(サンケイ)  
THE SANKEI SHIMBUN  
発行所 三度産経新聞大阪本社7018  
〒530-8502 大阪市浪速区東船場2-1-18  
☎ 大阪 06(663)1121 (大阪局)



# ようこそ！産経新聞社へ

## 兵庫県立姫路東高校42人

### 産経新聞大阪本社を見学

7月12日、産経新聞大阪本社が、産経新聞大阪本社が関係者とともに、参加したのは、兵庫県立姫路東高校のみならず、新聞社の仕事について学ぼうと、42人が来社しました。

はじめに、写真報道局のカメラマンによる記念撮影。続いてDVD「産経新聞がわかるまで」を視聴したあと、現場見学へ向かいました。

まずは「編集局整理部」。記事を見出しをつけたり、紙面をレイアウトしたりする部門です。話を聞いたのは、締め切りを感えたばかりの夕刊担当。当日の新聞を見本に、見やすい紙面をつくるための工夫などについて教わりました。

続いて「編集センター大阪校閲部」。原稿を繰り返しチェックし、間違いのない新聞に仕上げる部門です。

「グラフ」と呼ばれる試し刷りした紙面には、赤鉛筆で引かれた線がびっしり。すべての文章や文字を何度も確認する作業について、説明を受けました。

最後は「制作局」。スポーツのスコア表など、特殊なデータ作成を担う「組版部門」と、写真処理を行う「画像部門」の2部門を訪問しました。

専用のパソコン端末を用いた表演では、コンピューターを駆使した作業を間近で見学。新聞づくりを支える技術について、理解を深めました。

見学後には記者との質疑応答も行われ、参加者のみなさんは熱心に耳を傾けていました。



### 産経新聞社とは

産経新聞社は全国版「産経新聞」をはじめ、「サンケイスポーツ」や「タリタリ」など、経済紙「Fujiri Sankei Business」など、多彩な新聞を発行しています。産経新聞は、自由と民主主義を守り、国益を第一に考える「正論」路線で知られます。独自の立場から正しいと信じる主張を掲げ、「モノを言う新聞」として評価を高めてきました。

デジタル事業にも他社に先駆け取り組んできており、平成17年にインターネット公式サイトを開発、スマートフォンにも

いち早く対応し、新聞がそのままでのレイアウトで読める「電子新聞」をiPhoneで始めるなど、常にユーザーのニーズにこたえるため、日夜、挑戦を続けています。

また、産経新聞社の事業の「心臓部」である「明美ちゃん基金」があり、心臓病などに苦しむながら経済的な事情で手術を受けることができない子供たちを救うため、産経新聞社が拠出して設立された基金です。活動資金はすべて読者を中心とする一般の人たちからの寄附金でまかなわれ、40年以上にわたって、100人を超える幼い命を救ってこま

### 産経グループの刊行物



産経 WEST sankei.com/west/

産経新聞 読者のみなさまへ ☎ 0120-34-3733