

http://www.sumitomo.gr.jp/

住友化学株式会社 住友重機械工業株式会社 株式会社三井住友銀行

住友金属鉱山株式会社 住友商事株式会社

三井住友信託銀行株式会社 住友生命保険相互会社 株式会社住友倉庫

住友電気工業株式会社

三井住友海上火災保険株式会社

日本板硝子株式会社

NEC

住友不動産株式会社 住友大阪セメント株式会社

三井住友建設株式会社 住友ベークライト株式会社

住友林業株式会社 住友ゴム工業株式会社 大日本住友製薬株式会社

三井住友カード株式会社

住友建機株式会社

住友精化株式会社 住友精密工業株式会社

住友電設株式会社 住友電装株式会社

株式会社日本総合研究所 三井住友ファイナンス&リース株式会社

SMBCフレンド証券株式会社

SCSK株式会社 住友理工株式会社 日新電機株式会社 株式会社明電舎

住友三井オートサービス株式会社

Sumitomo Chemical Co., Ltd. Sumitomo Heavy Industries, Ltd. Sumitomo Mitsui Banking Corporation Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.

Sumitomo Corporation

Sumitomo Mitsui Trust Bank, Limited Sumitomo Life Insurance Company The Sumitomo Warehouse Co., Ltd. Sumitomo Electric Industries, Ltd. Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd. Nippon Sheet Glass Co., Ltd.

NEC Corporation

Sumitomo Realty & Development Co., Ltd.

Sumitomo Osaka Cement Co., Ltd. Sumitomo Mitsui Construction Co., Ltd.

Sumitomo Bakelite Co., Ltd. Sumitomo Forestry Co., Ltd. Sumitomo Rubber Industries, Ltd. Sumitomo Dainippon Pharma Co., Ltd. Sumitomo Mitsui Card Co., Ltd.

Sumitomo (S.H.I.) Construction Machinery Co., Ltd.

Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd. Sumitomo Precision Products Co., Ltd. Sumitomo Densetsu Co., Ltd. Sumitomo Wiring Systems, Ltd.

The Japan Research Institute, Limited

Sumitomo Mitsui Finance and Leasing Co., Ltd.

SMBC Friend Securities Co., Ltd.

SCSK Corporation Sumitomo Riko Co., Ltd. Nissin Electric Co., Ltd. Meidensha Corporation

Sumitomo Mitsui Auto Service Co., Ltd.



abundance of colorful fruits and vegetables of every size, shape and taste

彩り鮮やかな野菜や果物。 食の豊かさ、楽しさを感じさせる

SUMITOMO QUARTERLY SUMMER 2016 NO.145

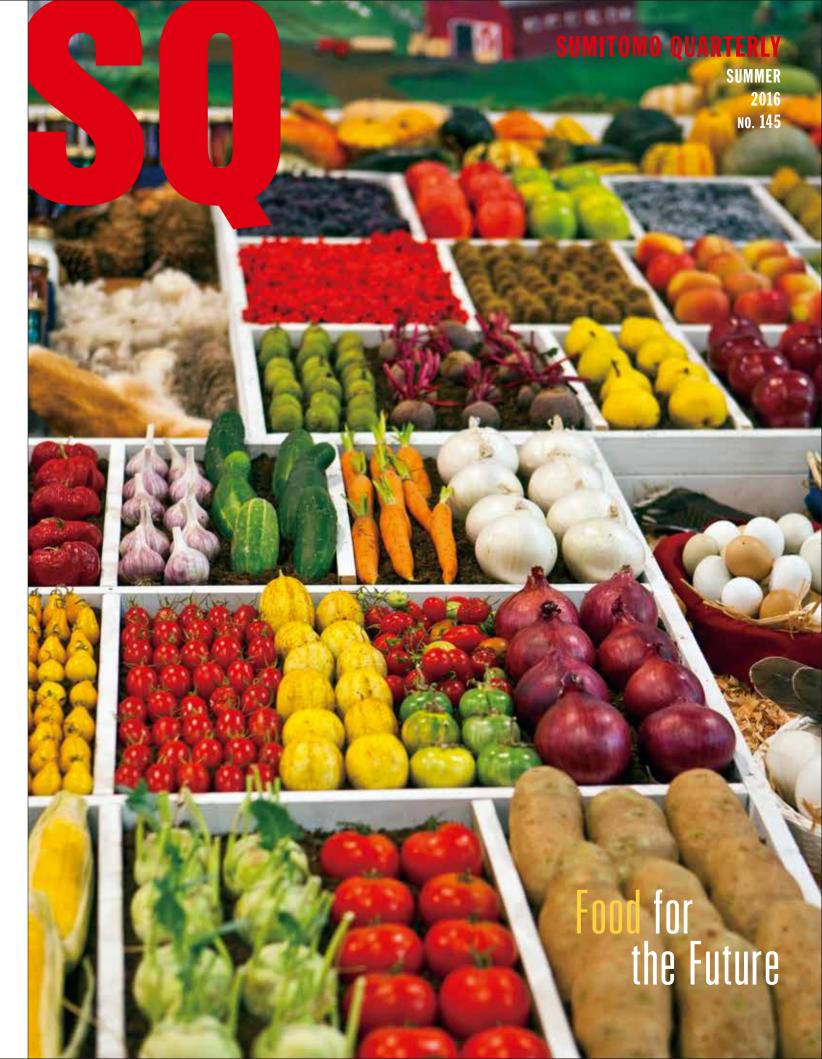
Publisher: Sumitomo Group Public Affairs Committee Planning & Editing: Nikkei BP Consulting, Inc. Printing: Dai Nippon Printing Co., Ltd. Design : BOLD GRAPHIC

© 2016 Sumitomo Group Public Affairs Committee All rights reserved Printed in Japan

発行:住友グループ広報委員会 編集協力:日経BPコンサルティング 印刷:大日本印刷 デザイン:ボールドグラフィック ©住友グループ広報委員会2016 本誌記事、写真、イラストの無断転載を禁じます。







SUMITOMO QUARTERLY SUMMER 2016 NO. 145

Contents

2 Our Aspirations

Misato Nakamura Ami Kondo Mitsui Sumitomo Insurance

- 4 Food for the Future
- 12 Tomohiro Nakamori's Insights
- 14 Illustrator Ryoko Takagi Visits Sumitomo Group Ichijima Factory/Golf Science Center, DUNLOP SPORTS (Sumitomo Rubber Group)
- 18 SUMITOMO'S MODERN DEVELOPMENT
- 20 News & Topics
- 23 Oh! BENTO!!

Sayako Akutsu Sumitomo Life Insurance

- **叶えたい未来がある**三井住友海上中村 美里さん 近藤 亜美さん
- 4 未来の食のために
- 12 仲森智博の未来新聞
- 14 漫画ルポライター たかぎりょうこの住友グループ探訪 ダンロップスポーツ(住友ゴムグループ) 市島工場・ゴルフ科学センター
- 18 近代住友の歩み
- 20 ニュース & トピックス
- 23 私のオベントウ 住友生命保険 阿久津 清子さん

Aspirations

叶えたい未来がある

Turning Pressure to Advantage in Pursuit of Olympic Victory

In training for the approaching Rio Olympics, judoka Misato Nakamura (52kg category) and Ami Kondo (48kg category) are regulars at the dojo owned by Mitsui Sumitomo Insurance in Tokyo's Setagaya Ward. Both women belong to the company's women's judo club.

Nakamura will be competing in her third consecutive Olympic Games, having won a bronze medal in Beijing in 2008 before suffering narrow defeats in two bouts in London in 2012. She appears calm despite the pressure of being one of the Japanese athletes thought to have a good chance of winning a medal. "I do not feel the pressure as a burden," she says. "In fact, it encourages me." Although this will be Kondo's first Olympics, she is already a veteran of several major competitions. The pressure is also on her, but she feels confident. "I like being the focus of attention. I'm really excited," she says.

Both women are usually at their day jobs in the mornings. Kondo works in the International Department. "The atmosphere at work makes it easy to ask questions, and everyone is so helpful," she says. The department conducts its morning gathering in English. "English? I'm still learning..." admits Kondo. Nakamura works at the Tokyo Division. "I am doing my best to accomplish my work, but it's also nice that people frequently ask me how I am doing with the judo. Even people from other departments wish me the best in my training in the run-up to the Olympics. I feel happy and encouraged at the same time."

As in the office, the atmosphere within the judo club is also friendly and supportive. "In the 48kg category, the competition will begin on the day after the opening ceremony. So I have an added incentive to get off to a good start, leading to a medal. I will do my best to emulate Misato's achievements," says Kondo. "This is my third Olympics. Hoping there is truth in the saying 'the third time is the charm,' I am aiming for gold," declares Nakamura. We will doubtless be following every move of these two athletes as they strive for the ultimate victory in their sport.



Misato Nakamura

Women's Judo Club, Mitsui Sumitomo Insurance Tokyo Division

Ami Kondo

Women's Judo Club, Mitsui Sumitomo Insurance International Department





Targeting a future model for agriculture by revitalizing Japanese farming

未来の農業モデル確立を目指し 日本の地域農業を活性化

griculture is the basis for solving food issues. Japan's agricultural sector faces problems due to price competition from imports, the rising average age of farmers, and a lack of people willing to take over existing farms. Farming methods are undergoing major change, with traditional small-scale farms increasingly giving way to large-scale agricultural businesses.

Since 2009, Sumitomo Chemical has established and operated five Sumika Farms, as agricultural corporations, in Nagano, Oita, Yamagata, Mie and Ibaraki. In addition, Sumitomo Chemical has also established and operated since 2011 two Sunrise Farms in Saijo and Toyota. In February 2014, Sumitomo Chemical joined forces with local enterprises and Japan Agricultural Cooperatives in Saijo, Ehime Prefecture, to set up the Sunrise Saijo Processing Center for adding value to local produce.

Amid efforts to revitalize provincial regions in the wake of the 2011 Great East Japan Earthquake, Saijo is one of the places selected by Keidanren for the Future City Model Projects. Sumitomo Chemical established its agricultural subsidiary Sunrise Farm Saijo in August 2011 as part of this project. The farm grows a wide variety of crops, including lettuce in winter, cabbage in spring, and rice in the summer and autumn months. The enterprise is testing ways of increasing farming productivity, including use of automated tractors and IT-based farm management techniques. The company is also trying to deploy IT to boost agriculture by, for example, creating electronic manuals to pass on the techniques of veteran farmers to the next generation.

The Sunrise Saijo Processing Center

processes, packages and ships the lettuce, onions and other produce harvested from local farms. One aim of the facility is to help revitalize the local agricultural sector by capturing all the value in the chain from growing and processing to sales and distribution. By building a profitable agricultural model through increasing the value of locally grown produce, the goal is to sustain farming not only in Saijo, but across the whole of Ehime Prefecture and the rest of Shikoku.

The Sunrise Saijo Processing Center for precut vegetables meets international standards for hygiene management. Working in partnership with Sunrise Farm Saijo, the aim is to develop the "Saijo" brand as a hallmark of quality fresh and processed produce. Efforts are also underway to develop sales channels to access the lucrative market for precut vegetables.

This new agricultural model goes beyond primary industry based on cooperation with local farmers and Japan Agricultural Cooperatives to encompass the secondary (processing) and tertiary (distribution and sales) sectors by building a valuable brand and using local distributors to transport produce to local population centers as well as the major regional market of Osaka, Kyoto and Kobe. While still in development, it provides a practical way of creating a viable future for agricultural industry.

Sunrise Farm Saijo produces varied crops in conjunction with local farmers and Japan Agricultural Cooperatives. The aim is to revitalize the local agricultural sector by adding value to production by packing, distributing and market-

地元農家やJAと協力して、多種の 作物を栽培するサンライズファーム 西条。生産にとどまらず、パッキング して流通・販売までの流れをつくり、 農業の活性化を日掲している。





食料問題の解決に向けて基盤となるのは 農業だ。日本の農業は、海外産品との価格 競争もさることながら、農家の高齢化や後継 者不足が問題となっている。農業自体のあり 方も、従来の小規模な個人農家中心から、事 業として成り立つ大規模経営への移行を模索 している最中といえる。

住友化学は、農業法人として2009年から住化ファーム5社(長野、大分、山形、三重、茨城)を、2011年からサンライズファーム2社(西条、豊田)を順次設立、運営してきた。また、2014年2月には愛媛県西条市に地元企業やJAなどと共同で、地域の農産物の加工を行う新会社「サンライズ西条加工センター」を設立している。

同じく西条市にある「サンライズファーム西 条」は、東日本大震災後の地方活性化の動き の中で、日本経団連の「未来都市モデルプロジ ェクト」の一つとして、2011年8月に住友化学などが設立した農業法人だ。同社では、冬のレタス、春のキャベツ、夏から秋には水稲など多種の作物を栽培している。栽培作業の中では、自動運転トラクターのテストや情報通信技術を活用した農場管理による農作業の効率化に取り組み、次代につながる新しい農業経営のあり方を検討している。また、ベテラン農業技術者が持つ作物栽培ノウハウを次世代に伝承するために電子マニュアル化に取り組むなど、農業のIT化も視野に入れた活動も展開している。

サンライズ西条加工センターでは、地元で 収穫されたレタスやタマネギ、その他の野菜類 の加工・出荷を行っている。 設立目的の一 つに、農業生産から加工、流通、販売までの流 れをつくり出すことによる地域農業の活性化 がある。 さらに、地元産の野菜の付加価値を 上げることで高収益の農業モデルを構築し、 西条、愛媛、ひいては四国全体の農業活性化 につなげたいという思いがある。

国際的な衛生管理基準を満たしたカット野菜工場であるサンライズ西条加工センターは、サンライズファーム西条との連携により、「西条ブランド」という魅力のある農産物、農産加工製品の開発を目指している。また、より付加価値の高いカット野菜の市場に参入し、販路の拡大も図っている。

地元農家・JAとの協力による生産(一次産業)にとどまらず、加工(二次産業)を行い農産物の価値を上げてブランドを構築し、それを地元流通企業により中国・四国の主要都市、さらには京阪神地区の大消費地まで運び販売する(三次産業)ことで、オール地元体制を形成。まだまだ道半ばというが、「未来の農業」を見据えた六次産業化の実現に向けて、着実に歩み出している。



食料をいかに安定的に生産するか。食料問題を考える上で大きなテーマである。作物の栽培は自然条件に左右されやすく、生産者のノウハウに頼るなど不安定な面も多い。住友電気工業では、工業生産で培った生産管理技術を農業に生かそうと、1970年に当時の会長が「農業の工業化」を提案。解決策の一つとして、会長と交友のあった大学研究者の「砂栽培」技術に着目し研究を開始した。その後、砂を利用した栽培装置を開発し、サンド(砂)とハイドロポニックス(水耕栽培)を合わせて「サンドポニックス」と命名した。

サンドポニックスは砂を充填した栽培ベッドに水と液体肥料の供給装置を備え、温室を利用した周年栽培により作物の安定生産と生産性向上を図る。現在の太陽光利用型植物工場の先駆けともいえるだろう。特徴は培地に砂を用いること。土と比べて砂は粒子が大きく隙間があるため通気性や保水力に優れており、耕さなくても作物を栽培できる。また、砂は経年劣化しにくいため、培地を入れ替えることなく栽培を続けることができるなど利点が多い。1979年の販売開始から、サンドポニックスは全国で150件導入されるまでに拡大していった。

しかし2003年、住友電気工業は農業事業

から一時撤退を余儀なくされる。それでもその後、世界の食料問題がクローズアップされるに伴い、課題解決に貢献しうる技術としてサンドポニックスに注目が集まった。2011年には農業技術研究室が発足して研究を再開し、「ニューサンドポニックス」を開発。従来の装置では培地の幅が広く、砂を入れると重くなりすぎるという課題があった。培地が広いと給水も難しくなる。新たな装置では培地の幅を半分以下にし、砂の量を少なくして大幅な軽量化を実現。給水の仕組みも改良し、より効率的で安定した管理が可能になった。

2014年からは千葉大学と共同で実証試験を開始。トマトの安定生産技術の確立に向け、栽培環境のデータから植物の成長データまで、情報の蓄積と定量化を行っている。モデルとしてトマトを選んだのは日本で大きな市場を持つ上、種まきから収穫まで植物の成長を学べることと、管理によって「質」を作り分けられることが決め手だった。すでに甘味と大きさの作り分けに一定の成果を出している。

今後はデータを蓄積して生産技術を確立 し、さらに海外での栽培も視野に入れて知見 を深め、技術の追求を通じて食料問題の解決 に取り組んでいく。

Fine sand such as that found on beaches is suitable for use in the Sandponics system. 培地には「砂浜」にあるような細かい砂が適しているという。

ow to achieve reliable production of food is a major issue in ▲ farming. Crop cultivation in soil can be unstable due to the impact of weather and high reliance on farming skills. At Sumitomo Electric in 1970 the then-chairman put forward the idea of industrializing agriculture by applying production management technology cultivated through industrial production to agriculture. Sumitomo Electric noted plant cultivation on sand proposed by a university researcher who had an acquaintance with the chairman as a solution and began research. The result is a cultivation system using sand, which Sumitomo Electric calls "Sandponics" (sand-based hydroponics).

Sandponics involves supplying water and liquid fertilizer to crops growing in a cultivation bed filled with sand. The aim is to allow year-round crop production under greenhouse conditions with stable, high yields. Sandponics has helped pave the way for sunlight-based modern plant factories. Compared with soil, sand has larger grains, which makes it more porous yet better at retaining moisture. This can eliminate the need for tilling. Another advantage of sand is its greater resistance to deterioration over time, enabling it to be used to cultivate many generations of crops. The Sandponics system was introduced at 150 sites across Japan following its debut in 1979.

Sumitomo Electric withdrew from

the agricultural business in 2003. Since then, however, Sandponics has attracted attention in view of its potential for helping resolve global food supply issues. In 2011, Sumitomo Electric established the Agri-Science Department, which has charge of agricultural technology research, and initiated research into a new version of Sandponics. One of the main problems with the technology was the size of cultivation bed and weight of sand, which complicated irrigation. By halving the bed width, the re-engineered Sandponics system uses less sand. It is substantially lighter and boasts improved irrigation, leading to more efficient and stable crop production.

Field testing with partner Chiba University began in 2014. The study is gathering quantitative data on growing conditions and crop growth with a view to establishing optimized production technology for tomatoes. This crop was selected as the model because of the large market in Japan and its suitability for observing the full cultivation cycle from seed to harvest. Tomatoes are also good for studying the effect of crop management on quality. The study has already produced promising results in terms of the size and taste of produce.

The future aim is to gather enough data to optimize the technology while also looking into the possibilities of cultivation in overseas markets. Developing this technology could help address the issue of how to feed the world.





Fresher fruits and vegetables delivered through film-induced "hibernation"

青果物を「冬眠」させて鮮度を保ち おいしさを国内外に届ける

Piguring out how to keep fruit and vegetables as fresh as possible from source to consumer promises to enrich diets while helping reduce food waste and expand commercial opportunities.

Sumitomo Bakelite has launched a specially fabricated film that keeps fruit and vegetables fresh by controlling the air inside the packaging. Maintaining freshness not only helps reduce waste in the distribution process, but also extends shelf life so that consumers can enjoy good taste for longer.

Unlike meat or fish, fruit and vegetables can continue their respiratory process after harvesting, consuming the stored nutrients and leading to degradative changes in color and taste if produce is allowed to breathe freely, resulting in loss of freshness and quality. Low-temperature control of such produce during transportation and storage is for the purpose of restricting respiration.

Sumitomo Bakelite's freshness preserving film (marketed in Japan as "P-Plus") adjusts oxygen permeability using a fine 70-micron pore mesh to reduce respiration and keep wrapped produce in a "low-O₂, high-CO₂" state that mimics hibernation. With broccoli, for example, bagging using P-Plus maintains freshness for about a week, compared to just two days for conventional film. Film-wrapped citrus fruit stored at low temperature can maintain freshness for about three months. Long-term storage can help increase marketing potential.

P-Plus films are now being used with 60 types of produce, and further research is underway to expand this range steadily. Film characteristics must be tailored to match the permeability to the specific respiration rate of each type of produce.

Amid the drive in recent years to boost farm exports from Japan, P-Plus films are keeping produce fresher during transport so that consumers in overseas markets can enjoy tasty fruits and vegetables grown in Japan. Sumitomo Bakelite will be one of the Japanese companies taking part in Asia Fruit Logistica 2016, Asia's largest international trade fair for fresh produce, to be held in Hong Kong in September. The objective is to market the great taste of Japanese produce to consumers around the world.



産地で取れた野菜や果物の鮮度をいかに 長く保ち、消費者に届けるか。その工夫は、豊 かな食生活を支えるのと同時に、食品廃棄の 削減や出荷機会の拡大にも貢献する。

住友ベークライトは青果物鮮度保持フィルムを市場に提案し、現在導入が進んでいる。 特殊加工したフィルムにより包装内の空気をコ

Stored at 20°C for three days, broccoli will change color if left unwrapped (left), but stays fresh and green wrapped in P-Plus film (right).

20℃で保存した3日目のブロッコリー。 無包装だとすっかり変色してしまうが(左)、 P-プラス包装は新鮮な色を保っている(右)。



ントロールすることで青果物の鮮度を保ち、流 通過程での廃棄削減に寄与するとともに、おい しさを家庭へ届けることを可能にしている。

肉や魚と異なり、野菜や果物などの青果物は収穫後も生きているため、自らに蓄えた養分を消費して呼吸を続けている。呼吸が活発に行われると変色したり味が落ちたりするなど、鮮度も品質もどんどん落ちてしまう。輸送や保管時に低温管理するのは、青果物の呼吸の量を減らすためでもある。

日本で「P-プラス」と呼ばれる住友ベーク ライトの青果物鮮度保持フィルムは、70ミク ロンという微細な穴を施すことで、酸素の透過 量を調整し、袋の中を「低酸素・高二酸化炭 素」状態に保つことで呼吸量を減らすことに成功した。いわば、青果物を「冬眠状態」にして鮮度を保つ。例えば、ブロッコリーは常温だと一般的な包装で2日程度の鮮度保持に限られるが、P-プラスの利用で1週間ほどの長持ちが可能になった。デコポンでは、低温保存との組み合わせで約3カ月の鮮度保持を実現。長期保存が可能になり、販売機会の拡大にもつながっている。

現在P-プラスは60品目向けが実用化されており、対応品目を増やすために研究が続いている。呼吸量は青果物の種類や品目によって異なるため、それぞれに最適化した仕様が必要になる。ミクロの穴をフィルムに開ける技

術よりも、むしろ青果物一つひとつの呼吸量 と、それに応じた酸素透過量を突き止めるため の地道な研究が重要なのだ。

近年、日本は農産物の輸出促進に力を入れている。海外への長期輸送では鮮度保持が課題だが、P-プラスの活用で国産青果物のおいしさを海外でも味わってもらうことができると寄せられる期待は大きい。9月に香港で開催されるアジア最大の生鮮果実・野菜の国際見本市「ASIA FRUIT LOGISTICA 2016」に、住友ベークライトも日本の企業グループの一員として参加する。日本の青果物のおいしさを国内の消費者だけでなく、世界にアピールすることにも貢献していく。



Ryoko Takagi //isits **Sumitomo Group**

たかぎりょうこの住友グループ探訪

Destination [今回の訪問先]

Ichijima Factory / Golf Science Center, DUNLOP SPORTS (Sumitomo Rubber Group)

ダンロップスポーツ(住友ゴムグループ) 市島工場・ゴルフ科学センター

DUNLOP SPORTS is in charge of the Sumitomo Rubber Group's sportsrelated business, and its Ichijima Factory manufactures golf balls, a

住友ゴムグループにおいてスポーツ事業を担うダンロップスポーツ。 市鳥工場では主力製品のひとつであるゴルフボールを生産している。

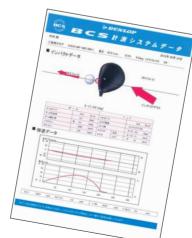
Adjacent to Ichijima Factory (below) in Tamba City, Hyogo Prefecture, is the Golf Science Center (left) where product performance is evaluated. 兵庫県丹波市にある市島工場(下)。エ 場に加え、製品の性能評価を行うゴルフ 科学センター (左)が隣接している。 the factory has a 400-yard fairway for XX10 gathering data that are fed back into product development. Leading golfers are invited to try out new products here 工場に隣接するゴルフ科学センターには、約 *I am a complete amateur. 400ヤードのフェアウェイがある。ここで多くのトッププレーヤーも試打を行っており、製品 小的玩叫看到更多 開発のためのデータが蓄積される。

Stepping into the Golf Science Center, I find myself in what looks like a movie studio. I can't help but get excited. One side of the building has no wall as it opens straight onto the fairway. For those of us uninitiated into the mysteries of golf science, everything seems a bit strange at first.

They've just started whacking balls down the fairway. I've never really played golf, so everything is new to me. The balls whizz into the distance. While I'm still trying to figure out where the balls have gone, I notice a huddle of technical people. They are discussing the output of the test-driving analysis. Not just the distance but also the ball's initial velocity, the spin, wind conditions and a slew of other data are output in the blink of an eye. All sorts of people play golf in all sorts of conditions. So I guess the more data you have, the better the products you can develop. A mysterious object enters my field of vision, interrupting my train of thought. A robot is swinging a driver like a pro and hitting balls down the fairway. All the balls end up at the same spot with absolute accuracy. If you had this robot inside you, you could win The Maters Tournament!

ゴルフ科学センターの施設に入ると、そこはまるで撮影スタジオのようだっ た。自然とワクワクが込み上げてくる。前面に壁がなく、フェアウェイに向 かって一面ドーンと抜けているのがなんだか不思議な感じ(笑)。

さっそく目の前で試打が始まった。私はゴルフ素人なのだが、それでも打 たれた白球がグングンと伸びていくのは分かる。ボールの行方に気を取ら れていると、すぐそばで人が集まり出している。なんだろうと近寄ってみると、 さっそく今の試打が解析されていた! 飛距離だけではなく、ボールの初速、 回転方向、風の状況……、さまざまな情報が瞬時に打ち出されている。 な るほどゴルフはあらゆる状況下でプレーすることに加えて、プレーする人もい ろいろ。これはたくさんのデータをとらないと平均値を出すのは難しいんだろ うなぁ、と思ってふと隣のブースを見ると、謎の物体が……! ロボットがドライ バーを振り上げてフェアウェイに向かって打ちまくっている。しかも落ちる場 所がすべて同じ。まさに正確無比。もしかしてこのロボット君と一緒ならマ スターズも優勝できるのでは、と思ってしまった(笑)。



This state-of-the-art system measures performance. The sequential photos are taken to analyze your swing sequence and the moment of impact. I am hopeless at golf but I still want to have a go!

最新鋭のシステムを使った実打計 測。連続写真はフォーム全体の流 れだけでなく、ボールを捉えたときに どんな体勢で打っているのかが分 かる。下手だけど私もやってみたか ったなぁ、な~んて。











Next to the fairway are four greens with different types of grass and four bunkers with different types of sand. They are for gathering data on how balls react depending on the variation in

フェアウェイの横には芝の種類別に4つのグリーン、砂 の種類別に4つのバンカーが用意されており、その違 いによるボールの反応などのデータも集められている。



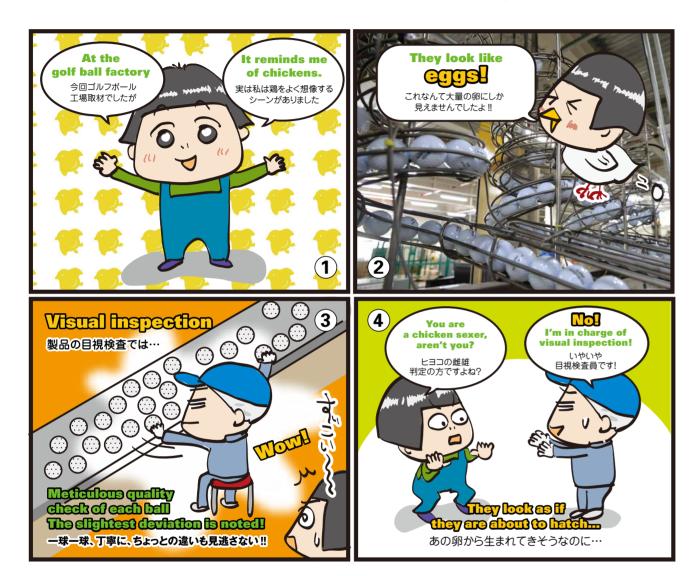
You would be a fantastic golfer if that robot were inside you! あのロボが体に入ってれば

完璧なのに~



Eggs? Chicks? No, golf balls!

タマゴ? ヒヨコ? いえ、ゴルフボールです!



Next stop, the golf ball factory.

How is a golf ball made? It wasn't something I had previously thought about. So, before setting foot in the factory, I tried to imagine how golf balls would be manufactured. (Casting my mind back to my experience of working on a production line in my twenties...)

In the factory, I spotted the place where the balls are formed. The procedure is pretty much what I'd imagined. It's like making a waffle. Pour batter (or rather rubber) between top and bottom of the molds, and apply pressure. Once the rubber becomes solid, you've got yourself a ball suitable for practice use. The mold has the design of dimples, which create dimples on the surface of the balls. So, it's just like making a waffle.

I've long wondered why golf balls have those neat little dim-

場所を移して、今度はゴルフボールの生産工場へ。

ゴルフボールがどうやってできているのか? 今回の取材まで、日常生活 の中で想像したことがなかったので、訪問前に自分なりに想定してみた (こ れでも私、20代は製造現場で働いていた端くれなのだ~)。

そして、いざ工場内を探検! あったあった、ボールを成型している場所が。 やった、作り方はほぼ想定通り。簡単に言うと「たい焼き」と同じ。上と下 の型の間に生地 (この場合はゴム)を入れてぎゅっと圧縮。しっかり固まっ たら、ハイこれで練習場用のボールの出来上がり~。型にはディンプルの 形があって、出来上がったボールの表面にももちろんついている。ね、たい

このディンプル、前々からなぜこんなくぼみが表面についているのかとても 不思議に思っていた。長年の疑問をぶつけてみたところ、くぼみがあるほう がボールは飛ぶんだそう。実際に全くくぼみのないまん丸のボールをあの口



ples. I asked and was told that balls with dimples have better flight performance. To prove the point, they showed me a demo. When the robot hit the dimple-less balls, I was surprised to see that they didn't go far. It's all to do with air resistance.

I make my way to the zone where balls for use on golf courses are manufactured. The only difference between balls for practice and those suitable for a round of golf is the surface coating. After making rubber balls like making waffles, those destined for the course are coated with plastic. There are three types: with a single layer of plastic, with two layers of plastic, or with a two-layer core and a two-layer surface.

The process of printing a logo on the balls after molding catches my eve. It's called sponge printing. A soft pad with ink is used. Colors are applied one by one as in woodblock printing. The process is designed so that the ink of one color will dry by the time the ink of the next color is applied. The slick process management is impressive.

ボット君に打ってもらったところ、ぜんぜん飛ばない! これにはびっくり。 あの くぼみは空気抵抗を考えた形だったのですね。

さらに工場内部に進んでいくと、今度はゴルフコースで使う本番用のボー ルを作るエリアへ。練習場用と本番用のボールの違いは、表面が樹脂で 覆われているかどうか。表面も先ほどのたい焼き方式と同じように、ゴムの 球体の周りに樹脂をかぶせることで、表面が樹脂のボールが出来上がる。 本番用のボールは数種類あり、表面を覆う樹脂が1層のもの、2層のもの、 そして、表面も中身も2層で計4層のもの、の3つ。

面白かったのは、成型後のボールにロゴなどを印刷する工程。「スポン ジ印刷」と呼ばれ、スポンジのような軟らかいパッドにインクを乗せて、それを ボールにペタンと塗り付ける。1色ずつ重ねていくので、まるで版画のよう。 前の顔料が乾く頃に次の色を設置してあるなど、工程管理の巧妙さにさっ すが一! と思わず萌えたのだった。



In this process, each ball is packaged in a snug little box. Talk about attention to detail! The machine forms every box perfectly, down to the tiniest feature, whether it be a fold or an angle

ボールが個装箱に詰められていく工程。個装箱が組み立てられる過程でも、箱に少し ずつ折り目をつけていくなど細やかな工夫がなされていて感心してしまう。



ゴルフボールも 時代によって変わって きたんだね



SUMITOMO'S MODERN DEVELOPMENT

近代住友の歩み Part 8

From Business Diversification to a Limited Partnership 事業多角化から合資会社へ



The 15th Head Embodied the Sumitomo Spirit 住友の精神を 体現した15代当主、 住友吉左衞門友純

Kichizaemon Tomoito Sumitomo (1864-1926)

Tomoito became head of the Sumitomo family in 1893, in which capacity he oversaw tremendous development of the Sumitomo business while also earning acclaim for his contributions in the cultural sphere.

住友吉左衞門友純 (1864~1926)

1893年に家督を相続した友純。家長として住友の事業に携わったほか、広く文化事業にも力を注いだ。

Navigating a steady course in a tumultuous era

From the 1890s to the 1920s, the Sumitomo business made tremendous progress. On the firm foundation of Besshi Copper Mines, many new enterprises were launched, allowing Sumitomo to advance into other industries. Sumitomo's net profits, while only around 30 thousand yen in 1892, had soared to over 20 million yen by 1924. During this period of rapid growth, the business and its employees were led by Kichizaemon Tomoito, the 15th head of the Sumitomo family and a steadfast protector of the Sumitomo Spirit.

Tomoito joined the Sumitomo

family in 1892 by marriage to Masu, the eldest daughter of the 14th head. In 1891 the Sumitomo family suffered misfortune when the 12th and 13th heads of the family passed away in quick succession. Masu's mother, who became the 14th head, sought a person possessing the right qualities to take her daughter's hand in marriage and succeed to the position of head of the Sumitomo family. Tomoito, originally Takamaro, was born into the noble Tokudaiji family. Takamaro's eldest brother, Sanetsune, was Emperor Meiji's Grand Chamberlain, and his second eldest brother would later serve as Prime Minister Kinmochi Saionji. Noted for his discerning mind and strong character, Takamaro was considered an exemplary candidate to whom the future of the Sumitomo family could be entrusted with confidence. Though Takamaro initially hesitated to commit himself to the business world, encounters with the Sumitomo family traditions and spirit kindled his resolve. He accepted the proposal and officially inherited the position of head in 1893.

As head, it was incumbent on Takamaro to protect, cherish and nurture the long-lasting Sumitomo fortune and the family's teachings, to encourage all who worked for the Sumitomo family to strive for success, and, as the person to whom they looked for leadership, exercise iron self-discipline. Takamaro vowed in writing to uphold all of these values and more, and changed his name to Kichizaemon Tomoito upon becoming the 15th

head.

As if to test Tomoito, Sumitomo was plunged into crisis shortly after his elevation to the position of head of the family. The first test was the seemingly intractable problem of smoke pollution at the Niihama smelter. Then, in 1899, disaster struck when a dreadful landslide ravaged Besshi, taking the lives of 513 people. To solve the smoke pollution problem, Tomoito consulted the Director General of Sumitomo and other directors, and then decided to relocate the smelter to Shisakajima Island. He rushed to the scene of the disaster at Besshi to attend funeral services, and donated money and supplies to the victims and the families of those who had perished. As a countermeasure to prevent future landslides, Tomoito launched a reforestation program. Though these two crises shook Sumitomo to its core, Tomoito never wavered. His responses were always imbued with his sincerity and determination. He worked with the Director General of Sumitomo and the other directors to deal decisively with these momentous

A life expressing the Sumitomo Spirit to the highest degree

Although Tomoito was the de facto owner of Sumitomo, it was not his intention to directly exercise managerial powers from on high. Ever since the family appointed Saihei Hirose, the first Director General of Sumitomo, to take charge of management, the Sumitomo ideal has been to separate ownership and management. Tomoito respected this tradition, and delegated control of the business to his trusted directors.

Tomoito focused with the utmost attention on the fundamentals of the business, such as the output of the Besshi Copper Mines. He frequently visited the new smelter at Shisakajima Island, showing great interest in the facilities and technology to lower smoke pollution. He toured the United States and Europe in 1897 for six months or so, visiting leading financial institutions, mines and smelters, hydroelectric plants, and shipyards. Whenever an important matter arose, such as acquisition of a new coal mine or other enterprise, or estab-

lishment of a new company, the directors would submit a report to Tomoito, who would discuss it with them before making his final decision.

The directors looked to Tomoito for inspiration and encouragement. For many years he was the living embodiment of the Sumitomo Spirit and the ideals at the beating heart of the business. He declared, "The direction we should take in managing the Sumitomo business should be exactly the same direction that our country is taking. Sumitomo's and the nation's interests must always be aligned." Rather than single-mindedly pursuing Sumitomo's advantage, he advocated consideration of the public interest and the betterment of society through business.

On his deathbed in 1926, Tomoito's parting words were, "When managing the Sumitomo business, never falter in the face of hardship, but work together to overcome it." For all of us, despite the passage of time, these words ring as true today as when he uttered them. Tomoito was sorely tested by great trials as the head of the family, yet through his work he unfailingly expressed the Sumitomo Spirit to the highest degree.

激動の時代を率いた友純

1890年代から1920年代にかけ、住友の事業は大きく発展した。別子銅山を基盤に多くの新事業が生まれ、様々な産業分野へと拡大。1892年に約3万円にすぎなかった住友の純利益は、1924年には2,000万円を超すほどとなった。急成長を遂げた時期に、家長として住友の精神を守り、事業と人を率いたのが、15代当主・吉左衞門友純(ともいと)である。

友純は、1892年に14代当主の長女・満寿(ます)と結婚して住友家に入った。前年、住友家は当主が相次いで亡くなる不幸に見舞われ、14代当主となった満寿の母は、娘の結婚相手であり次の家長となる婿養子を求めていた。友純は、公家の徳大寺家に生まれ、名を隆麿(たかまろ)といった。長兄に明治天皇の侍従長を務める実則、次兄に総理大臣となる西園寺公望を持ち、隆麿の見識・人柄も評判が高く、住友家にとって将来を託す好人物と映った。隆麿は当初、実業界入りするのが不安であったが、住友の家風と精神に触れ、決意。住友家の招きに応じ、1893年に正式に家督を継いだ。

相続に当たっては、住友に代々受け継がれて きた資産や戒めを守ること、住友で働く人々が 全力で事業に励めるようにすること、住友の家 長として自らを律することなどを誓った宣告文を 示し、15代当主として吉左衞門友純を名乗っ たのである。

その友純を試すかのように、大きな困難が立ちはだかる。家督を継いでまもなく新居浜の製錬所で煙害問題が発生。1899年には別子で山津波による大災害が起き、513人の命が失われた。家長として友純は、煙害解決のために総理事たちと相談し、四阪島への製錬所移転を裁決。別子の災害では現地に急行して犠牲者を弔い、遺族や被災者のために資金や物資を支給。再発防止に向け、植林事業推進も指示した。住友全体を揺るがす大事態にも、友純は誠実に向き合い、総理事たちと協力して問題の解決に向かっていった。

住友の精神を象徴するリーダー

友純は住友のオーナーであったが、事業や 経営を独善的に行うことはなかった。 初代総 理事・広瀬宰平が住友家から経営における全 権を委任されて以来、住友では現代の「所有と 経営の分離」に通じる考え方が持たれていた。 友純はこれを尊重し、部下である総理事たちを 信頼して経営の実務を託した。 一方で、別子銅山の産銅高をはじめ、事業に関わることには常に注意を払っていた。 製錬所移設を裁決した四阪島には何度も視察に訪れ、煙害を軽減するための設備や技術に強い関心を持ち続けた。 1897年に約半年をかけて欧米を視察した際には、金融機関や鉱山・製錬所、水力発電所や造船所など様々な現場を見て回っている。 また、炭鉱や企業の買収、新会社設立など経営の重要事項については総理事たちから報告を受け、相談をしながら友純が最終的な決裁を下していた。

そして、家長として事業の理念や住友の精神を総理事たちに示し続けた。 友純は「住友家の事業の経営は、其の方針に於いては国家と其の方向を全く同じうするものであって、国家の利益と住友の利益とは常に相伴はざるべからざる」と明言。 住友の事業は自己の利益だけでなく公益を常に考え、社会を豊かにするものでなければならないと訴えた。

1926年、臨終の床で友純は「住友の事業を営むに当たって、どんな困難に遭遇しても屈せず、協力して立ち向かえ」と遺言。家長として様々な苦難に遭遇しながらも、誰よりも住友の精神を追求し、示し続けてきた友純だからこその言葉だろう。

^{*} Photo courtesy of Sumitomo Historical Archives ※写真提供:住友史料館

^{*} Editorial Supervision: Sumitomo Historical Archives ※監修:住友史料館

News & Topics

ニュース&トピックス

New President 新科長就任

New Presidents at Sumitomo Construction Machinery and Sumitomo Mitsui Auto Service

In April 2016, Mr. Shinii Shimomura (right), Senior Managing Director, became President & CEO and Representative Director of Sumitomo Construction Machinery. Mr. Shimomura joined Sumitomo Heavy Industries in 1982 and served as a Senior Managing Director of Sumitomo Construction Machinery from 2014.

In June 2016, Mr. Akira Tsuyuguchi (left), Representative Director, Senior Managing Executive Officer, and assistant to the President, became President & CEO and Representative Director of Sumitomo Mitsui Auto Service. Mr. Tsuyuguchi joined Sumitomo Corporation in 1979 and served as a Senior Managing Executive Officer from 2015.



代表取締役とスの代表取

取機 性友三井オ

新住代友

Sumitomo Mitsui Construction 三#住友建設

Cornerstone laying ceremony for Tanzania's first flyover intersection

Sumitomo Mitsui Construction atteded a cornerstone laying ceremony as a contractor on April 16, 2016 in Dar es Salaam, the largest city in Tanzania, for the flyover project of the Tazara intersection. The guests at the ceremony included President John Magufuli of Tanzania and Ambassador of Japan to Tanzaria Masaharu Yoshida.

Dar es Salaam is a transportation hub serving not only Tanzania but also the inland countries of East Africa. Congestion on main roads due to increased traffic reflecting economic growth has become a social problem.

This flyover project for the Tazara intersection, one of the most congested places in Dar es Salaam, is expected to contribute to regional economic development. The project is scheduled for completion in October 2018.



タンザニア初の交差点 立体化工事定礎式を開催

三井住友建設は2016年4月16日、タン ザニア最大の都市ダルエスサラーム市内で 建設が進むタザラ交差点の立体化工事の 定礎式に施工者として出席した。式典には タンザニア政府からマグフリ大統領や、日本 から吉田雅治駐タンザニア大使などが出席 した。

> ダルエスサラーム市は、タンザニ アのみならず東アフリカの内陸諸国 にとって交通の要である一方で、経 済活動の活発化などによる交通量 の増加から、幹線道路の交通渋滞 が社会問題となっている。

本工事は、市内で最も混雑の激 しいタザラ交差点を立体交差化 することで、地域の経済発展に貢 献することが期待される。工期は 2018年10月まで。

News & Topics

Sumitomo Bakelite 住友ベークライト

Launch of proprietary steerable microcatheter

Sumitomo Bakelite launched the LEONIS Mova® steerable microcatheter (marketed under the "Steering Microcatheter" product name) for medical institutions in Japan. This product's distinctive features make it unique in the world. The steering dial at the operating portion allows the operator to optimally control the direction of the steerable tip. The microcatheter is inserted in blood vessels for interventional radiology. Bending the catheter tip to a desired direction by means of the steering dial, the device can be navigated to the target site even in a vessel branched in a complicated manner or in a winding vessel. Thus, the time required for an interventional procedure is shortened, resulting in reduced burdens on healthcare providers and patients. The insurance redemption price for this product is 75,900 yen.

先端を手元で遠隔操作できる 世界で唯一のマイクロカテーテルを発売

住友ベークライトは2016年4月、遠位端可動型治療用マイ クロカテーテル 「レオニスムーバ® (販売名: ステアリングマイク ロカテーテル) | を日本の医療機関に向けて発売した。同製品 は、手元ハンドルのダイヤルでカテーテル先端の方向付けを遠 隔操作できる、世界で唯一のマイクロカテーテル。血管の中に 挿入して血管の中から治療する「血管内治療」で用いる。ダイ ヤル操作によりカテーテル先端を任意の方向に曲げることで、 複雑に枝分かれした血管や曲がりくねった血管でも、深部局所

の患部血管まで迅速か つ確実に到達することが 可能となる。施術時間 を短縮でき、医療従事者 や患者の負担を軽減す る。保険償還価格は7 万5,900円。



Sumitomo Forestry 住友林業



Joint development of exterior panels for Toyota's concept car utilizing wood

Sumitomo Forestry announced on March 4, 2016, the joint development of exterior panels for Setsuna, a concept car by Toyota Motor designed and produced using wood. To express the concept "new connection between people and their cars." Toyota has chosen wood as the material for the car body. Products made of wood tend to become more attractive with the passage of time and, if properly cared for, they can be handed on in good condition from one generation to the next. These attributes of

wood are featured prominently in Toyota's concept car. In addition to the production of the wooden panels, Forestry proposed the design, processing, and assembly of the wooden parts, selected the types of wood for various parts. such as the chassis and panels, and shared know-how regarding wooden structures. Only timber produced in Japan is used for the concept car. Toyota's concept car was exhibited at Milan Design Week 2016 held from April 12 to 17 in Milan, Italy.

の

News & Topics

Sen-oku Hakuko Kan 泉屋博古館

National Museum of China publishes a book on the Sumitomo Collection

The National Museum of China in Beiiing has published a book featuring 199 art objects from the Sumitomo Collection, a remarkable collection that can be viewed at the Sen-oku Hakuko Kan, a museum in Kyoto. The 440-page book introduces ancient Chinese bronzes and calligraphic works and paintings with photographs and commentary in



Chinese. Sen-oku Hakuko Kan exhibits and preserves the Sumitomo Collection, which comprises art objects collected by the Sumitomo family. The collection is particularly notable for its exquisite ancient Chinese bronzes. Mr. Lu Zhangshen, the Museum Director of the National Museum of China says that the institution will promote cooperation with Japanese museums because cultural exchange will support peaceful development of the Japan-China relationship. (photo left: Mr. Lu Zhangshen, the Museum Director of the National Museum of China, and Mr. Ichiro Kominami, the Museum Director of Sen-oku Hakuko Kan)

中国国家博物館が"住友 コレクション"の書籍を出版

北京市の中国国家博物館は、京 都市の泉屋(せんおく)博古館が所 蔵する "住友コレクション" の中国古 代の名品から計199点を特集した書 籍を出版した(約440ページ。中国 古代の青銅器、書画などの写真に中 国語の解説付き)。泉屋博古館は、 住友家の代々の当主が収集してき た貴重な美術品、住友コレクションを 保存・展示する美術館で、特に中国 古代青銅器では世界的に評価が高 い。中国国家博物館の呂章申館長 は、文化交流は中日関係の平和的 な発展を後押しするとして、今後も日 本の博物館と協力していく考えだ(写 真左: 呂章申館長 写真右: 泉屋 博古館 小南一郎館長)。

Sumitomo Group Public Affairs Committee 住友グループ広報委員会

Winners of the 23rd "A Brief Message from the Heart" Letter Contest on the theme of "Songs" honored

An award presentation ceremony for the 23rd "A Brief Message from the Heart" Letter Contest was held at the Takamuku Community Center in Maruoka, Sakai City, Fukui Prefecture, on May 29, 2016. In this annual contest sponsored by Sumitomo Group Public Affairs Committee, contestants compete by writing memorable short letters on a given theme.

The 2015 competition's theme was "Songs," and of 27,657 entries from Japan and 7 other countries, 191 letters were chosen as winners (5 Grand Prizes, 10 Excellence Awards, 20 Sumitomo Awards, etc.) The venue was decked out with a profusion of flowers. Five students from the Maruoka Junior High School of Sakai City read the award-winning letters. The winners were presented with certificates made of the local Echizenori textile.



たの 短い

第 23 回

Let's take a peek at bento boxed lunches of Sumitomo Group staff around Japan

全国各地の住友グループ社員の お弁当を紹介します







Savako Akutsu

Deputy Director, Personnel Department Sumitomo Life Insurance

住友生命保険 人事部人事室副長 阿久津 清子さん

Today's main dish is grilled Japanese Spanish mackerel with bamboo shoots, both of which are just in season, accompanied by bitter gourd salad, which is a favorite standby, and omelet with broccoli, which is a leftover from yesterday's dinner. The lunch consisting of seven items was ready in just five minutes. She always prepares several dishes on Sunday evening to keep in the fridge for when needed during the week. That's time management of a working mom at its best!

この日は旬のたけのこと鯖 をメーンに、常備菜である ゴーヤのサラダ、前夜の残 りのブロッコリーを焼き込ん だ卵焼きなど、計7品を約5 分で用意。常備菜は日曜 の夜に数種類を作ってスト ックしたもの。さすがの手

ayako Akutsu, who is in charge of diversity promotion at the Personnel Department, is a mother of two boys, aged five and two. So adept is she at making the

most of the short working hours system to perform her duties that she has become a role model for other female workers. For Ms. Akutsu, the lunch break is a precious time to refresh herself. The homemade packed lunch is always a welcome treat. "I just pack whatever is left over from dinner," she says modestly. But in preparing the evening meal for the family, she pays careful attention to nutrition while making the most of seasonal ingredients. So her lunch is not only highly nutritious but also reflects the cycle of the four seasons.

"I won't get angry if my children don't eat everything at dinner. What's left comes in handy for my lunch the next day!" she says with a chuckle.

Lunchtime in the break room is also a good opportunity to chat with people from other departments.



Established in 1907 and known as "Sumisei" for short in Japanese, Sumitomo Life Insurance, with 42,100 employees and a nationwide network of 73 branch offices and 1,413 district offices, handles both individual and group insurance products.

「スミセイ」の略称で知られる住友生命保険は、 1907年創業の生命保険会社。73支社、1.413 支部、従業員数約4万2.100人という体制で、個 人・団体の保険を取り扱う。