

HI-COOK

NEWS LETTER FROM ASAHI SOSETSU co.,ltd. | vol. 007

Café



TOPICS

トレンド

コロナ禍における
デバイスの進化

HI-COOK Eye

冷凍技術が
世界の食卓を変える

惣菜・デリカJAPAN2021

こだわりびと

photo / ATAKA CAFE / 安宅カフェ

勸進帳の舞台となった安宅の地。眼前に日本海が広がる絶好のロケーションが魅力のカフェ。地物素材にもこだわった料理も味わえて、ついつい足を運びたくなる。



SNSもやってます!

コロナ禍における デバイスの進化



2019年11月から新型コロナウイルス感染症が世界的に流行した。あれから、早2年が経とうとしている。各地でロックダウンが行われ、消毒の徹底やマスクの着用、密を回避した生活など、我々の生活は一変した。まだまだ先は見えないながらも、経済は回していかなければならない。消毒はもちろん、不織布マスクの徹底、体調管理、出張先での行動指針策定など、様々な対策を徹底的に取りながら最大限のリスクヘッジをして動いていく。

※こうした状況にあって、当社の方針をご理解頂き、ご来社の際に検査へのご協力を頂いておりますこと、この場を借りて御礼申し上げます。

今、私が外に出向く際は、消毒スプレーを必ず携帯する。ドアノブ、エレベーターのスイッチ、トイレの設備、座席やテーブルなどに消毒液を振りまいているのである。子供には、消毒マンと呼ばれているのが愛嬌である。極力外の物には触れないようにしている中で、スマートデバイスというものは、より生活の中で欠かせないものとなってきている。

スマートウォッチの登場

多くの人がタッチレスを求める中で、加速度的に普及が進んだのは、キャッシュレス決済である。クレジットカードや電子マネーなどが代表的な決済方法であるが、重要となってくるのはその端末である。今まで最も使われていたものは、Suicaなどの非接触ICカードであったが、現在では、NFC（近距離無線通信技術）を搭載したスマートフォンに置き換わってきている。

次に登場したのがスマートウォッチである。私もApple Watchを使用している。スマートフォンを取り出さなくて良いとい

うのは、思った以上に利便性が良い。電車はもちろん、コンビニでも、自動販売機でも、Apple Watchをかざすだけで決済が完了する。小銭もスマホも取り出す必要はない。それ以外に、ランニング時の記録も水分補給もこれ一つで済んでしまう。

次なる期待はスマートリングへ

さらに今年になって、キャッシュレス決済で使えるようになった次なるスマートデバイスが発表された。スマートリングである。機能が限定されたスマートリングや、キャッシュレス決済機能はあるものの充電がやはり必要であるなど、スマートウォッチで十分との印象が強かった。しかし、今年の春に日本に上陸したEVERINGは、まさしく私が欲しかったスマートデバイスであった。電子マネーに対応したキャッシュレス決済が可能で、充電不要、防水性能も搭載。また、アプリでスマートリングを管理できるので紛失しても即時に利用停止ができる。

両手を挙げて喜んだが、先行販売では入手できず、一般販売を待っている状況である。これが入手できれば、よりストレスなくタッチレスな生活をすることができるであろう。

加速するデバイスの進化と未来

昨年にはスマートコンタクトレンズも注目を集めるなど、スマートデバイスはどんどん小型化され、人の体に密着するようになってきている。今は、ウェアラブル（身に着ける）デバイスが主流であるが、インプラント（埋め込む）デバイスが普通に人に実装される時代はすぐそこまできている。現に、スウェーデンの国有鉄道では、乗客の体内に埋め込まれたマイクロチップを乗車券がわりに使うシステムを導入しているし、アメリカでは、自動販売機の支払いに体内に埋め込んだチップを利用している事例もある。ドアの施錠解錠や車のキーとしての活用も徐々に始まっている。

こうしたデバイスが物と繋がっていくことで、触れずとも全ての物が動き出す。そんな時代が近くまできているのかもしれない。それを促進している一因がコロナウイルスの感染拡大であるということは紛れもない事実ではあるが、出来る限り早い終息を祈ると共に、子供の時に見たSF映画のような世界が早く来ることを楽しみに待ちたい。



※写真はイメージです。

冷凍技術が世界の食卓を変える



温暖化等の気候変動、爆発的な人口増加、労働力不足などによる食糧不足が、世界規模で深刻化している。また、先進国のみならず、発展途上国においても食品ロスが発生し、生産と消費サイクルの不均衡がもたらす食の社会的問題に、世界の関心が集まる。近年、飛躍的に進化する冷凍技術を駆使した食品保存が、その解決策として期待されている。

食品を冷凍すると何が起こるのか

冷凍は現代の食生活に欠かせない保存方法となった。食品を冷凍することで、味、色、香り、鮮度など、冷凍前の状態を保存できる。冷凍は微生物の増殖とともに、食品酵素の働きや酸化・乾燥を抑え、食品の品質低下を防ぐからである。一方で、冷凍により水が氷に変化すると、結晶が組織や細胞の微細構造を破壊し、水分（ドリップ）も奪ってその風味を損う。-1℃から-5℃間（最大氷結晶生成帯）では氷の結晶が大きく成長しようとするためにゆっくりと温度が下がる。この最大氷結晶生成帯を30分以内で通過するように急速に熱を奪うと結晶が大きくなる前に凍結してしまう。これを急速冷凍といい、結晶の生成を抑え、美味しい品質を保つのだ。

多様な進化を遂げる冷凍技術

最新の冷凍技術で凍結した野菜や魚は、鮮度と美味しさを長時間保持した状態で出荷できる。世界の食品業界において冷凍技術の需要が高まっており、次に紹介する冷凍技術のように多様な進化を遂げている。

①「磁場」や「電磁波」を活用した急速冷凍

食品を冷却しながら磁場環境の中に置き、細胞中の水分子を振動させて過冷却状態※で凍結させる急速冷凍や、磁束と電磁波、冷風を組み合わせる食品を冷凍する技術があり、いずれも水分の氷結化を微細に抑えることが可能だ。

食品が凍る時の細胞内の氷の結晶をできるだけ小さく留め、冷凍による食品の劣化を抑えた状態で凍結する。これにより食品の細胞破壊を防ぎ、ドリップの流出や離水を減少させ品質低下を防止する。

※0℃以下になっても凍結しない状態

②凍らない液体による急速冷凍

-30℃に冷却したアルコール液や塩水などが入った槽の中に、パウチされた食品などを入れて冷凍する。液体がまんべんなく均等に当たるので、凍結にムラがなく、高い熱伝達率によって急速凍結。氷の結晶が膨張せず細胞は破壊しない。ドリップの流出を抑え、鮮度・美味しさを保つことができる。

③液化ガスによる急速冷凍

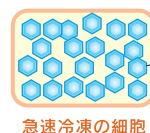
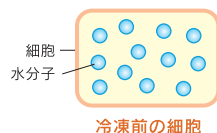
液化窒素の場合は-196℃、液化炭酸ガスは-78.5℃の超低温のガスを食品に吹き付けて超急速で冷凍する。こ

れにより冷凍した食品の組織内に発生する氷の結晶を小さく留め、食品の品質低下を最小限に抑えることができる。

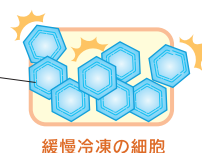
生産・消費ステージでのニーズに貢献

コロナ禍で内食需要が高まり、美味しさや品質、健康、大容量のニーズに対応する冷凍食品の新作が前年度増でリリースされている。消費者は冷凍食品を有効に活用し、捨てるはずだった食材の活用や余分な食品購入の減少、調理の手間削減など、昨今世界で取り組まれる課題に大きな効果を発揮している。外食業では来店出来ない顧客や今までリーチできなかった遠方へ商品を流通出来るなど、冷凍技術は様々なステージでの食の問題解決を後押しする。冷凍技術の進化によって調理したての食品品質を保持し、解凍時には冷凍前の状態を再現することが可能となったが、冷凍する前工程で、美味しい高品質商品を生み出す加工調理技術もまた、勝るとも劣らず重要である。加工調理技術と冷凍技術の相乗効果により、国内外の人々の食卓へ美味しい食品を届けることで食糧不足・食品ロス削減という世界共通の課題解決につながっていくことを切に願っている。

[急速冷凍と緩慢冷凍のイメージ]



氷の結晶が小さいため細胞壁を破壊せず、旨み、水分を閉じ込めたまま凍結する。解凍後も凍結時の状態を保つ。



氷の結晶が大きいため細胞壁が破壊される。解凍後は旨味が流れ出て食感・風味が損なわれる。

緩慢冷凍とは

比較的高い温度でゆっくり凍結すること。最大氷結晶生成帯（通常-1℃～-5℃の間）を通過するのに長い時間が必要。氷の結晶の生成速度は早くなる。

惣菜・デリカJAPAN2021 -惣菜・デリカ製造機器・資材展- に出展



フードインダストリー

惣菜・デリカJAPAN

10/27水 ▶ 29金

惣菜・デリカ製造の現場ニーズに応える製品・生産ラインシステムを提案します

「惣菜・デリカJAPAN2021」は、中食・惣菜製造に特化した専門展示会です。

弊社ブースでは、業務用ガスフライヤー、インピンジメントオーブンを展示し、給食をはじめ、コンビニ・冷凍食品など惣菜・デリカ製造の自動化・省力化をサポートする幅広いラインアップの食品加工調理機械を紹介します。皆様のお越しを心からお待ちしております。

■会 期 2021年10月27日(水)~29日(金)

■開場時間 午前10時~午後5時

■会 場 東京ビッグサイト 青海展示棟(東京都江東区青海1丁目2-33)

■小間番号 Hall-B「BR-13」

「ブーステーマ」生産ラインの自動化・省力化で生産効率アップ

—快適な調理環境で美味しい惣菜づくり—



小型ガス式フライヤー

DC-G型 (HYT型装備)



- キャタピラコンベア採用で天ぷらやバター付き商品も安定した品質で美味しくきれいに仕上がる。油深は投入口で3段階に調整可能
- 集中排気方式による作業環境に配慮した低輻射タイプで空調設備の負荷を低減
- 滞留燃焼方式で優れた伝熱効果を発揮し、省エネ調理を実現
- 環境に優しい専用周辺機(オプション): 濾過機、油煙除去装置、冷却沈殿貯油タンク



Option



環境への配慮

タンク式濾過機 HYT型

濾過することで微粒のカスを除去し、油が長持ち。常にきれいな油で美味しく揚げる



インピンジメントオーブン

IMPJ-BS型



- 熱気を直接吹き付けるインピンジメント加熱オーブン。素早く食品に熱を伝え、美味しく香ばしく仕上げる
- 上下の独立ファンの加熱条件を別々に調整できるので多彩な調理メニューに対応可能
- シンプルな設計なので工具なしで分解でき、洗浄も簡単
- 操作しやすいタッチパネル。30種のメニュー登録が可能



※内容や仕様は予告なしに変更になる場合がございます。

こだわりびと vol.7

製造部課長 蓼谷 秀樹

ステンレス板が接合され、立体化した部材の出来栄を入念に確認する。入社17年目、溶接現場を取り纏める蓼谷である。創業以来、育ててきた「ものづくり精神、美意識」を継承するものづくり人として、弊社の未来を創るだろう一人だ。技術はもとより、マネジメント力と人間性を評価され、溶接課リーダーにも抜擢されている。

リーダーでありながら課内で若手だった当初。溶接経験は浅いながらも、まず取り組んだのは「当たり前」の事を当たり前でできる風通しの良い環境づくりだった。個人技術は問題ないが隣同士の連携が不得手だったチームを、対話や互いの作業確認の場を増やすことで改善。また、「製品適正」という当たり前を明確化する



“新しい風穴”を作っていた。

いまは、30-40代の若手で、これからのアサヒ装設について想いをぶつけ合う中から生まれる、新しい企画の立ち上げに取り組みたいと意欲を燃やす。人と人をつなぐ架け橋となった蓼谷と仲間たちが熱く語り合い、企画を形にする日もそう遠くはないだろう。

ため“ミスの見える化”を実施し、仕上がり精度も上げた。“変化”を歓迎する環境の提案、5Sの徹底による整理整頓された環境の創出と、蓼谷はその情熱で溶接現場に



アサヒ装設株式会社

本社・工場 〒924-0017 石川県白山市宮永町1863-1

水島研究所 〒924-0855 石川県白山市水島町500-3

東京営業所 〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-33 芝浦清水ビル2F

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-1-26 オリエンタル新大阪ビル1403号室

福岡営業所 〒816-0922 福岡県大野城市山田2-12-5 シャルマン1F

TEL.076(275)8159

TEL.076(277)8159

TEL.03(3453)8159

TEL.06(7662)8159

TEL.092(574)1802

〈代理店〉

北海道地区(有)ヤスダ

東北地区(有)明恒装設

千葉地区(株)京葉フーズマシーン

静岡地区(株)SK システム

〒065-0020 北海道札幌市東区北二十条東18-7-21

〒985-0063 宮城県塩竈市栄町8-9

〒264-0016 千葉県千葉市若葉区大宮町3218-5

〒422-8055 静岡県静岡市駿河区寿町12-30

TEL.011(785)1768

TEL.022(363)2521

TEL.043(262)8466

TEL.054(281)8581

〈関連会社〉

(株)HI-COOK/韓国アサヒ装設(株)/HI-COOK(Thailand) Co.,Ltd. / Asahi Sosetsu(Thailand) Co.,Ltd.