

HI-COOK NEWS

発行 / アサヒ装設株式会社 〒924-0017 石川県白山市宮永町1863-1 TEL076(275)8159 www.hicook.com 2017年 11月号

コラム

ノーベル賞の技術を紐解く

HI-COOKING

食品開発最前線

PRODUCTS

お客様のご要望にもお答えしております

両方向からの対策を

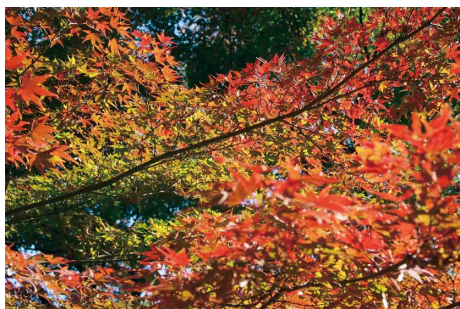
天気予報において「100年に一度」「観測史上初めて」そして「今までに経験した事の無い」と言う異常気象を強調するような表現が耳に入ってきています。Jアラートの頻度や連絡漏れに関する問題点も度々報道されています。

一方、自らスマホなどでもピンポイント&リアルタイムの雨雲の様子を見ることができるようになりました。外出行動を自らの判断ですることもできます。高層ビルの工事現場では30分後の風速予想が可能になり、クレーン作業の危機管理と効率アップも図れます。

ビッグデータにより予想精度が向上してきたこともあり、そのデータを共存し的確に活かすことができます。

ただ与えられたデータを鵜呑みにするだけでなく、自らも取得して冷静に評価することが肝心です。最後に頼れるのは自分自身の判断と行動です。





ノーベル賞の技術を紐解く

4年連続日本人のノーベル賞受賞が期待されたが長崎生まれでイギリス国籍を持つ「石黒一雄」さんが文学賞を受賞した。もちろん言語は英語である。日本人であるような無いような微妙な形で捉えられた。日本人の文学賞としてもしくは候補者としての書店での従来のような盛り上がりも今一つだったようだ。

今回の技術分野での受賞を振り返って見る。

生理学医学賞：「体内時計」

生物は生まれつき体の中に時間測定機能を持っており、睡眠と行動の周期を管理している。人の体内時計は24時間前後の周期で動いており、地球上の多くの生物が「概日リズム」周期で動き、先ずは朝起きたら「日光浴」でリセットされる。

まめ科の植物が朝に葉を開き夜に葉を閉じている事から日の光で動いていると考えられていたが、暗闇に一日中置いても同じ行動を

する事から、独自の体内時計がある事が立証された。今回の受賞はこの概日リズムを制御する分子メカニズムの発見で、遺伝子とタンパク質により調整出来る仕組みが存在している事が解った。

仕事や観光で海外に出かける人は時差に悩まされる。スマホの見過ぎや不規則な生活の中で昼夜逆転する人も出て来ているが、体内時計を調整する医薬品の開発競争が始まるだろう。

物理学賞：「重力波」

100年も前にアインシュタインは一般相対性理論に基づいて、時空に曲率(ゆがみ)が発生するとその時間変動が波動として高速で伝播する現象を「重力波」で説明して「最後の宿題」と言われてきた。長年の研究努力により2015年に米国の観測装置LIGOでこの現象が初観測された。

このLIGOは世界15カ国から1000名を超える科学者が集まる国際プロジェクトである。

この時はブラックホール同士の衝突であったが、今年には中性子同士の衝突で光も観測された。

重力波を使えば光を出さない星の研究や今も膨張し続けている宇宙がどれ位の速度で大きくなっていくかが解り、宇宙の未来を知ることがかりにもなる。

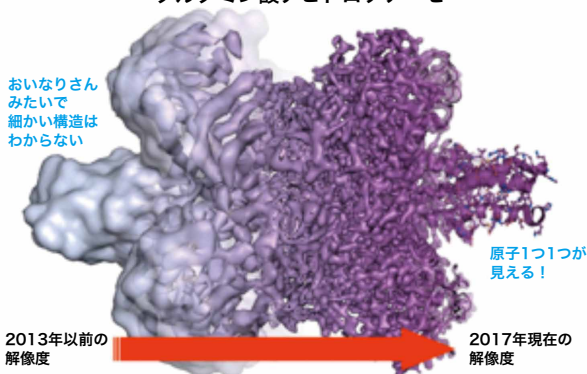
今後は宇宙の始まりに発生した「原始重力波」の測定が期待されている。

化学賞：「クライオ電子顕微鏡法」

タンパク質は生き物の体を作る材料になっている。また、赤血球にある酸素を運ぶヘモグロビンやウイルスを退治する抗体もタンパク質である。このタンパク質の構造を解析するには大量のタンパク質を結晶化させる必要がある。

結晶化すると本来の形と違う形になる可能性があったが、この「クライオ電子顕微鏡法」では瞬間冷凍することで体内での状態に近い状態が作れる。瞬間冷凍でアモル

グルタミン酸デヒドロゲナーゼ



2013年以前の解像度

2017年現在の解像度

ファス氷にする事で対応が可能になっていたが、今回は映像から組織を立体化する技術が注目を浴びている。

奇妙なことにどれも共同研究として、3名の科学者が受賞している。日本の諺に「三人よれば文殊の知恵」とあるように、チームワークの勝利と言えるのではないだろうか。

個人至上主義から情報共有主義への転換期であるのかもしれない。

食品開発最前線



今年の「食品開発展」は、「ヘルスイングリディエンツ（Hi）」
 健康・機能性食品素材の開発と
 「セーフティ&テクノロジー
 (Sitec)」食品産業の5大

技術である分析計測、安全衛生、
 製造技術、環境技術、包装技術を
 網羅、そして今年には食品製造業で
 は最大のテーマである「美味しさ」
 に関する「フード・テイスト
 (Fit)」を新しく加えて開催さ
 れた。

機能性成分

2015年4月にスタートした
 機能性表示食品制度も1,000
 件を超える届け出受理がなされる
 ようになった。

サプリメント形状の加工食品だ
 けでなく、その他の加工食品分野
 でも増えてきている。

従来、特定保健用食品（トクホ）
 は健康の維持増進に役立つことが
 科学的根拠に基づいて認められ、
 「コレステロールの吸収を抑える」

などの表示が許可されている食品
 である。表示されている効果や安
 全性については国が審査を行い、
 食品ごとに消費者庁長官が許可し
 ている。

栄養機能食品として一日に必要な
 栄養成分（ビタミン、ミネラル
 など）が不足しがちな場合、その
 補給・補完のために利用できる食
 品だ。すでに科学的根拠が確認さ
 れた栄養成分を一定の基準量含む
 食品であれば、特に届出などをし
 なくても、国が定めた表現によっ
 て機能性を表示できる。

機能性成分は、元々はこの特定
 保健用食品（トクホ）と栄養機能
 食品の2種類だったが、安全性や
 機能性について一定の条件をクリ
 アすれば、企業や生産者の責任で、
 健康効果や機能を表示できるよう
 になった。

雑穀

一般的には米・小麦・大麦を除
 く穀類及び疑似穀類を「雑穀」と

表現しているが、大麦が機能性表
 示食品として登録される事から、
 大麦・きびなども含んだ表現に
 なっている。

一番多く利用されるのが白米や
 玄米に混ぜて炊く「雑穀ご飯」が
 典型的であり、現代人のミネラル、
 ビタミン不足を一気に解決してく
 れる。

白米に雑穀を混ぜると、以下の
 効果がある。

- ビタミン、ミネラルが多くなる。
- 食物繊維が多くなる。
- 抗酸化成分が豊富。
- 良質なたんぱく質が摂取できる。
- つぶつぶとした食感で、噛む回数が自然と増える。
- 善玉菌を増やして、腸内環境を整える。
- 薬効や機能性があり、健康美容効果が高い。
- 腹もちがよく、ダイエットにもおすすめ。
- 体を温める作用が働き、代謝アップ効果がある。

スーパーフード

一般の食品よりビタミン、ミネ
 ラル、クロロフィル、アミノ酸と
 言った必須栄養素や健康成分を多
 く含み、主に植物由来の食品と定
 義されている。スーパーフード

10と言われる食品は「スピルリ
 ナ」「マカ」「クコの実（ゴジベ
 リー）」「カカオ」「チアシード」「コ
 ナッツ」「アサイー」「カムカム」
 「ブロッコリースーパーブラウ
 ト」「麻の実（ヘンプ）」がある。

モンド。実はこれらもスーパーフー
 ドである。その他、納豆・玄米・
 みそ・ひじき・小豆・昆布・生姜・
 梅干し・緑茶などなど、日本人が
 昔から口にしていた和の食材の中
 にもスーパーフードは沢山ある。



一般的な食品とサプリメントの
 中間にくるような存在で、料理の
 食材としての用途と健康食品とし
 ての用途をあわせもつ。

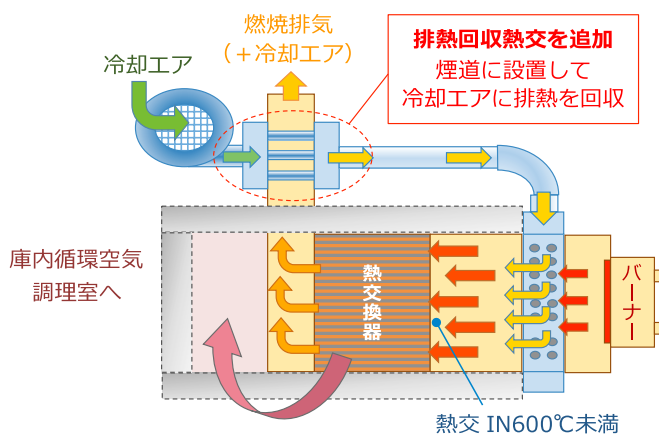
カタカナの食品ばかりが並んで
 いるが、実は我々は無意識のうち
 にスーパーフードを食べていた。
 トマト・アボカド・枝豆・アー

これらの食材は薬剤と違い、じつ
 くりと効果が現れてくる。それゆ
 え大切なことは、商品成分の正し
 い情報をしっかりと入手し、自分
 の今の健康状態をハッキリと認識
 してバランス良く摂取することで
 ある。

お客様のご要望にも
お答えしております

ガス式ディプロ過熱水蒸気オーブン ／排熱回収装置

- ・ 燃焼排気ガスで燃焼空気を暖めることによりガス消費量を7～8%削減します。
- ・ 調理用の排気は使用しませんので汚れ劣化はありません。
- ・ 約2年半で設備投資費用が回収されます。



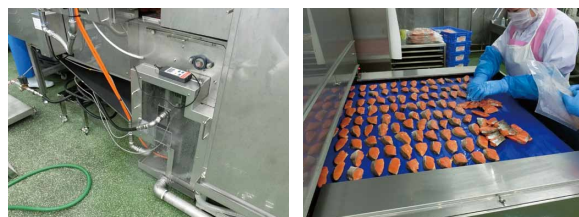
MPO オーブン ／湿度露点制御システム

- ・ 欧州で採用されている湿度 DewPoint 制御を準採用。(従来 WetBulb 方式)
- ・ ジルコニア素子の採用で小スペースにて測定可能。
- ・ どちらの方式でも同じ商品品質に仕上がります。



エアフォースオーブン ／テフロンベルトコンベヤー

- ・ トレー方式に代わりテフロンネットで食材搬送。
- ・ 新開発のネット洗浄方式で焼焦の再付着を防ぎます。
- ・ ネットの交換は簡単にできます。



北陸3県の営業窓口が変わります

長年にわたり、北陸三県のお客様に対しては(有)イセ商事を地区代理店として営業及びメンテナンスの対応をさせて頂いておりました。おかげさまで近年北陸3県の納入台数も増えてまいりました。さらに新潟県西地区や長野県松本市北部地区への対応も必要とされるようになっております。そこで、右記のように営業窓口をアサヒ装設(株)本社に移行することになりました。

今後ともよろしくお願いたします。

	記
・ 対応窓口	アサヒ装設(株)本社
・ 営業範囲	北陸三県
・ メンテナンス地区	北陸三県及び 新潟県西部と長野県北部
・ 移行日	2017年10月21日から
・ 電話	076-275-8159
・ FAX	076-276-9533

アサヒ装設株式会社

本社・工場
水島研究所
東京営業所
大阪営業所
福岡営業所

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)ヤスタ
TEL 011(785)1768
東北地区(有)明恒装設
TEL 022(363)2521
千葉地区(株)京葉フーズマシーン
TEL 043(262)8466
静岡地区(株)SKシステム
TEL 054(281)8581

〈関連会社〉
(株)HI-COOK
TEL (+81)076(293)8159
(株)アサヒエンジニアリング
TEL (+81)044(766)0886
韓国アサヒ装設(株)
TEL (+82)031(695)7911
江蘇好烤克食品机械有限公司
TEL (+86)021(6219)9676
Hi-Cook(Thailand)Co.,Ltd
TEL (+66)02(136)3180

おいで
まじ
金沢