
天然だしの開発と未来

講師 マエカワテイスト株式会社 代表取締役社長

2021年度名誉フードスペシャリスト

前川 隆嗣氏

御紹介にあずかりましたマエカワテイストの前川と申します。よろしくお願いいたします。

本日は、日本フードスペシャリスト協会の令和5年度通常総会が開催され、誠にありがとうございます。そして栄えある記念講演の場にお招きにあずかり、誠にありがとうございます。心より感謝申し上げます。



私は兵庫県の姫路市よりやってまいりました。講演のタイトルは「天然だしの開発と未来」とさせていただきます。皆様の御参考になればうれしく存じます。それでは、1時間のお時間を頂戴いたします。

右側に載っているデザインは、弊社独自でデザインした画像でございます。堅魚造り図という名前をつけております。昔の海から上がったままのイメージした状態を具体化してデザインしたものでございます。

第1部 自己紹介・弊社について

- ①自己紹介
- ②会社沿革
- ③営業拠点
- ④企業方針
- ⑤大学との共同開発



マエカワテイスト株式会社

今日のお話は3部構成で、最初は自己紹介と弊社の御案内、そして2番目は天然だしの開発についての製品化といったもろもろのお話と、3番目は天然だしの未来で、今後どういことになっていくのかというような推察も含めた第3部ということでお話を進めたいと思います。

①自己紹介

まえかわ たかつぐ
名前 前川 隆嗣
出身地 兵庫県姫路市
生年 1953年
職業 マエカワテイスト株式会社
代表取締役 (1992年6月～)
先代が64歳の時、がんで急逝し(注01)
天然だしへの思いを強めた。
趣味 無添加のコンビニランチ(徒歩)
ゴルフ(時々)ピアノ(少々)



まず、第1部といたしまして、弊社のことにおきましては、私自身の御紹介を少しさせていただいた後、会社の動き、あるいは会社と周りの大学様との共同開発のような動きを最初に御紹介させていただきます。

(注01)先代(父)の急逝で「天然だし」を志向

●「天然だし」志向の理由

1992年6月17日父の逝去(ガン)の際、**病気の原因**を考えた時、**食生活**由来が半数を占めるとの情報により「**天然だし**」による安全安心な食品の追究を始めるきっかけとなった。

●「自然の恵み」の恩恵

自然のままの食材から得られる「**自然の恵み**」により、健康的で幸せな食生活のサポートの重要性と可能性を感じた。→Well-beingの時代

私は、御紹介いただいたように前川隆嗣と申しまして、兵庫県姫路市、1953年生まれとなっております。1992年度から今の会社の社長を務めさせていただいております。そのとき私は営業をやっておりましたが、父が急に亡くなりまして、入院しながらがんが転移したりいろいろと全身がんということになりまして、急に営業から経営をしなければいけなくなったというのが思い出にあります。1992年ですが、そのときにやはり健康は何だろう、ずっと長生きできるとか幸せなのは何かというのも薄々感じ始めたのがその頃でございます。

趣味は、書かなければならないので書きましたけれども、無添加のコンビニランチというのは、歩いて近くのコンビニにランチを買いに行くということ。それも全部無添加のランチを買いに行くというので、歩いて運動になったり、ちょっと軽く食事をする感じでやっております。あと、ゴルフとかピアノを少しだけ趣味としてやっております。

これは父が急逝いたしまして、天然だしを志向したという内容になっておりまして、基本的な自然の恵みとは何かということが自らのテーマとなっております、自然の食材から得られる自然の恵みというのは、健康で幸せな生活のサポートにつながるのではないかと。その重要性と可能性を感じている。いろいろ辞書で引きますとウェルビーイングというようなこともそれに近いような考え方かと思いました。

②会社沿革

- 1951年 昭和26年
「前川商店」創業 姫路市坂元町
- 1977年 昭和52年
「本社工場」竣工 姫路市土山
- 1988年 昭和63年
「マエカワテイスト株式会社」に社名変更
- 2005年 平成17年
「加西工場」設立 加西東産業団地



会社の沿革としまして、私の父が会社をつくったのですけれども、その前に父の兄弟が
いまして、兄のほうの前川と弟の前川で、私の父は弟の前川で、いろいろな理由がありな
がら、仕事を分けてやっておりました。私の父、弟のほうは業務用を中心としてやってい
たという形で、最初は、昭和二十年代とかは業務用のレストランとか飲食店向けのおだし
だけをやっていました。

最近はいろいろ、インターネットもございますけれども、小売店様に出てくる家庭用も
やり始めておまして、あまり名前といいますか、御存じない方も多いかもかもしれませんが、
ずっと約70年少々天然だしでやっているということでございます。

1988年に、それまでの前川商店から広く世界に普及させたいという思いでマエカワテイ
ストという名前に変えております。

そして、2005年には、姫路市から車で40分か50分ぐらいのところに加西市がございまし
て、その加西市が産業団地とか工業団地とかというのを募集しておまして、そこに液体
の工場をつくりまして、今も操業中でございます。

本社のある姫路市は削りぶしをやっておまして、加西市のほうの加西工場は液体だし
を生産するというので分けてやっております。



あと、拠点としましては、真ん中にございますマエカワテイスト本社・工場、加西工場ということで、兵庫県に2つございます。そして、左側のほうに中国工場とありまして、中国にも2001年に同じだしの工場をつくっております。2000年3月22日ぐらいですか、その頃に初めて中国へ行きました、それから翌年の2001年7月、1年ぐらいして中国政府に認可された天然だしの工場ということで、今も操業をやっております。東京には出張所という形で、台東区のほうに、御徒町の近くに営業が出入りするところがございます、拠点としては4つということになっております。

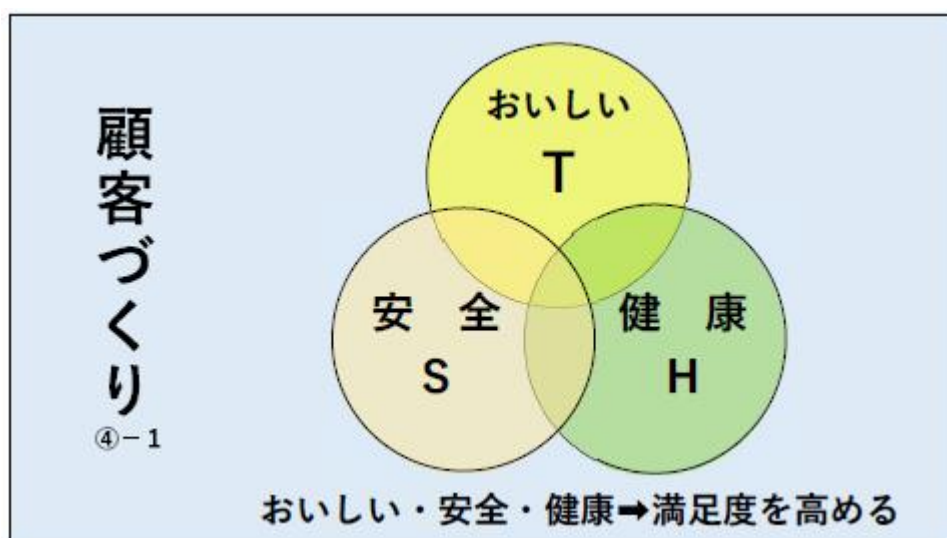


上は姫路本社の写真で、下は加西工場です。上が削りぶしで下が液体の工場。液体の工場はFSSC22000という認証を取りまして、品質基準とか衛生基準みたいなことを大事

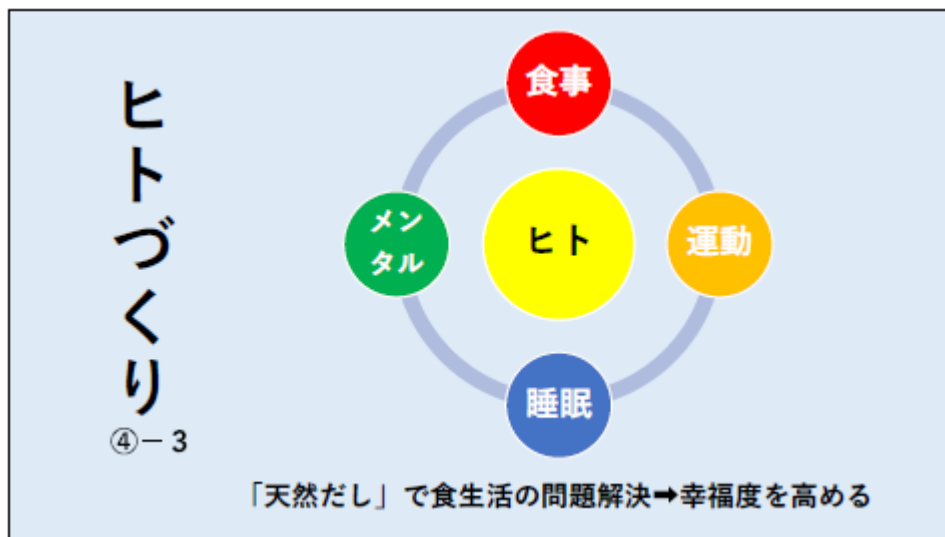
にしながらやっていくということで行っております。



FSSC22000はいろいろなことを決めなければならないので、そのときに食品安全方針とか、食品安全目標とかいろいろなことを決めて、経営者がマネジメントレビューといいますか、そういったことを決めてやらなければならないという規則があります。その引用をしまして、安全方針としては4つあります。お客様に対してとか、企業の社会的責任的な、それから従業員の幸福度を高める、あるいはSDGsに関して追求しながら顧客感動へつないでいくというモノづくりというような4つのことを食品安全方針で述べております。



お客様づくりで、おいしい、安全、健康ということで、頭文字でT S Hということを中心に満足度を高めていく顧客づくりのためにそういったことをやっておりますけれども、最近健康ということがすごく重視され始めたかなという感じがしております、バランスよく商品開発をしていかなければならないという気持ちでやっております。



それからヒトづくりといたしまして、人は健康で幸せな生活をしようと思えば、やはり食事と運動と睡眠とメンタルと全てそろわないと本当の健康で幸せな生活にはならないのかなというようなことも勉強しながら、人がそういったものに恵まれるような形でやっていかなければならない時代が来ているかなという気持ちで取り組んでおります。



モノづくりとしまして、私どもで煮釜だしということ、1,300年前に日本で始まった製法なのですけれども、堅魚煎汁（かつおのいろり）と申しますが、それを現代風に煮釜だしという名前に呼びやすくしまして、昔は写真にございますようなつぼ型の土器が使われて、そこに魚を入れて、薪で煮て、そして熱水抽出といいますか、煮魚にしまして、煮魚となったかつおを外へ取り出して干したわけです。そして残った液を廃棄しないで、もう一度煮詰めながら古代の調味料になった。つまり捨てるものは1つもありませんので、昔はSDGsだなどという感じがしております、それを参考に私どもの製品に生かしてやっているということで、熱水抽出で水と熱だけで調味料ができる。そのほか一切使わないでやっているということがモノづくりということとなっております。



昔の言葉でいいますと、かつおと土器から、堅魚煎汁と書いて「かつおのいろり」と読むのですけれども、堅魚煎汁の感動ということで、よく調べてみますと堅魚煎汁はかつおということで、下に火がありまして、上から水が入りまして、木は薪をしまして、火を燃やして木がある。そして、容器が金属とか土器になりますけれども、この容器自体が金、土としますと、火、水、木、金、土で出来上がっているという単純な組合せかなという感じがしております。

⑤大学との共同開発

●兵庫県立大学 (2012~2017)
「天然だしクッキング教室」



●大阪青山大学 (2020)
「箕面産 実生ゆず果汁使用
だしぼん酢」天然だし入り



それから、私どもの中において周りの大学様と共同開発とか、そういった皆さんのお声もいただきながら、2つの大学様とのイベントをやりまして、今回はそれを簡単に御紹介します。

1つは、兵庫県姫路市にあります兵庫県立大学、もう一つは、大阪府箕面市にあります大阪青山大学ということで、それぞれ交流とか共同開発的なことをやっておりました。兵庫県立大学は2012年から2017年、大阪青山大学は2020年頃のお話です。

●兵庫県立大学「天然だしクッキング教室」

塩分 2 g 定食

(CM♪2gソング)



おだしを効かせて
おいしい〜♪



KissFM KOBE 2012年放送のCM



澤村弘美先生によるご説明

兵庫県立大学は、大学の横に施設がございまして、大学の横の施設の中においてクッキング教室をして、新聞に載せまして20名ぐらいの方が申し込まれて先着順で約20名の方に対して天然だしを使った減塩の料理教室をしたということをしばらく続けておりました。

そのときに、KissFMという神戸の放送局にそういったことの話が入りまして、しばらくクッキングの番組を持ってやったときがありまして、そのときに番組から歌を作ろうということで、コマーシャルになりますけれども、「おだしを効かせておいしい」で社名も入ってしまって恐縮ですが、そういった曲も作りました。今音が出るようにしていただいたので、お聞き苦しいですけれども、ちょっと音を鳴らしてみます。

(音楽再生)

ということでした。

ちょっと僭越ながら申し訳ないですけれども、そういった曲で伝わりやすいように天然だしで減塩の食事を広めようということでやったりしました。



左側が食事風景で、やっておられる方、20名ぐらいだと思いますけれども、新聞に記事を書いたら申込みがありました。申し込まれた方がそこに集まれたということです。

作った実物が右側の名前が「お花見塩分2g定食」となっておりますが、そういったおだしを使って料理をしていただいたということです。

●大阪青山大学 だしぼん酢



渡邊研究室のスタッフの皆様

次は大阪青山大学で、箕面市にある大学なのですが、箕面市に実生ゆずという特別なゆずがございまして、大学のほうで地元のゆずを使ってやってくれないかというような話もいただきました。そこにだしを入れて、学生の皆さんたちと一緒にだしぼん酢を作ったということで、天然だしを使ってだしぼん酢ができたということで、その研究室の皆様の写真がそこにございます。

●大阪青山大学 だしぼん酢



2021年4月16日(金)撮影 箕面市長と共に

これは前列の右からお2人目は箕面市の市長さん、一緒に写真を撮られたということで、箕面市も推奨していただいて、大学と箕面市とマエカワテイストということで、そこで交流ができたというようなことで、2021年4月16日の撮影となっております。

第2部 天然だしの開発

- ①なぜ「天然だし」なのか
- ②「液体だし」の開発
- ③「煮釜だし」の開発
- ④「有機天然だし」の開発
- ⑤「だし・調味料」の分類



マエカワダイスト株式会社

第2部に移りますけれども、時間的に20分で第2部ですから、 $2 \times 3 = 6$ 、大体合っていますね。ちょっと緊張しておりますので、時間的に長くならないように注意しながらやっておりますので、よろしくお願いいたします。

天然だしで、なぜ天然だしという形になっておりまして、私どもの会社は削りぶしで生まれまして、削りぶしは天然だから健康に大事だなどと思いながら天然だしをやっております。選択はいろいろありますので、天然だしが一番いいというのではなしに、選択されて天然だしいねとおっしゃる消費者様に提案するということです。選択肢はいろいろございますけれども、一応私どもは天然だしを選んでやっているという状況でございます。

天然だし、削りぶしから液体もやりまして、どうして液体かといいますと、その次に説明の1ページか2ページがございますので、どうして液体になったのか。かつおぶし屋だったら乾物ではないのか。何で液体なのだという理由がそこがございます。それから煮釜だしとは何か。有機もやりまして、有機の液体の天然だしも開発しまして、どうしてそれらを作ったのだというようなこともそこにちょっと説明しております。

だしとか調味料はややこしいな、1回整理してくれとおっしゃる場合は、最後5番目に大きく並べて整理したのが1ページございまして、そういった天然だしの開発にまつわる御説明、御参考になればありがたいと思います。

①なぜ「天然だし」なのか？

- 創業が「削りぶし屋」であったこと。
- 父が64歳で急逝したこと→食生活
- 業務用と家庭用の違いを知ったこと。
- 「You are what you eat.」



なぜ天然だしなのか。もともと削りぶし屋だったのですけれども、そこに写真がありますが、前川商店ということでありまして、昭和三十何年かちょっと分かりませんが、私が小学校3年ぐらいのときで、バイクがあって、その隣に立っているのが父です。その右が私です。そういった状況、削りぶし屋で創業したということです。

それで父が64歳で急逝しまして、食というのは大事かなという感じがしたというのが今まで続いております。そして、業務用と家庭用というのがございまして、この当時は、この写真のお店は業務用だけを削って、1キロ削って料理屋さんとか、和食のお店とか、そういったところに削りたてを持っていったという状況が業務用ということです。スーパーに袋が並んでいるのは家庭用ということですから、業務用と家庭用とございます。

最後の言葉は「You are what you eat.」ということで、人間の体は食べたもので出来上がっているという言葉もちょっと引用しております。

業務用と家庭用の違い

- 業務用だしの傾向
食材、原材料として使用される。
品質 < 価格
 - 家庭用だしの傾向
最終商品としての付加価値を持つ。
ブランド > 価格
- 付加価値のある天然だしの開発をめざした。

業務用と家庭用の違いといいますのは、業務用はどうしても名前というよりも原料というか、そのものだけを見て、それは1キロ幾らだと言われることが多いです。品質は全部一緒だと、1キロ幾らと言われることが多い傾向があります。

家庭用の場合は、1つ幾らというよりもブランドです。これはいいね、これだったら1,000円でいいね、このブランドはあまり知らないから900円か800円、そのようなイメージが多いのかなと思いますので、業務用と家庭用は少し違うような感じがしまして、同じ目指すのだったら付加価値のある天然だしの家庭用のブランドを目指したいというのがここ10年とかその辺りで追求しております。

「You are what you eat.」

- **「体は、食べたものでつくられる」**
- **「心は、聞いた言葉でつくられる」**
- **「未来は、話した言葉でつくられる」**

(北原照久)

「You are what you eat.」ということで、体は食べたものでつくられるというような言葉を北原さんが言われているようで、それも引用させていただきました。やはり毎日の食事の中において、それがいろいろな酵素とか、いろいろな消化をされながら、最後には細胞に入って、体がつくられていくという循環は皆さん平等だと思いますので、そのときにどうなるのかというのを考えたときに、やはり私自身は天然のほうがいいかなと。天然でないものが入ったときにどう変化するのか分からない面もありますので、大丈夫だとおっしゃる方もいっぱいいらっしゃいますので、そういうお考えとかいろいろありますけれども、私は天然のものをできるだけ追求していきたいと思いながら毎日やっております。

② 「液体だし」の開発

食品倉庫の棚 (1980年頃)

→ 「液体だし」の発見

→ 原材料名「かつおぶし、こんぶ」

→ 削りぶしを活かして
「液体だし」の試作の始まり

どうして液体だしになったのだといったときには、本来は、かつおぶしとこんぶの乾物、ドライの商品をドライインとか、そういったところに配達してきたのです。ずっと配達していましたが、そのときは液体ではないです。普通のドライです。削りぶしとかこんぶですから乾いています。それを配達してました。それを飲食店様がだしを取られていろいろなメニューを作っておられます。

ところが、あるときに倉庫を見たときに食品棚によそのメーカーさんの液体だしがあったのです。削りぶしとかこんぶの横に液体だしがあったのです。よく考えたのです。液体だしの原材料表示を見ると、かつおぶし、こんぶと書いてあるのです。かつおぶし、こんぶがこの中に入っている。これを使い出したらかつおぶしとこんぶが要らなくなるというのにどきっと気がつきまして、これは液体だしをしなければならないというのが液体だしの一番最初の考えが変わった時のことでした。1980年頃だけれども、そのときにちょっと感じて、今日に至っております。

液体だしの試作とその影響

「液体だし」の試作 (1980年頃)

- 試飲の繰り返し
- 従業員の姿が消える
- 試飲を避けていた
- 半年で「液体だし」完成

それで何も分からないですから、削りぶしだけ売っていたので、液体だしは何も売ったこともないし作ったこともないし、独学でずっと追求しまして、どうして作るのだろうと。そのときは普通液体だしは10倍希釈とか11倍希釈が多かったのです。10倍、11倍の濃いかつおだしを取らなければならない、どうして濃縮するのだろうとか、そういうものをずっと追求しました。

それで、手作りですべて毎日濃縮のうどんだしを作りました。毎日、レシピを組んで作りました。作ったときに、一番大事なのは、それがおいしいかどうかということなのです。それでおいしいかどうか判断するのは自分だけでは駄目だということで、会社の従業員さんたちがターゲットに見えてしまって、近くにいる人に、みんな味見して、どんな味だということ毎日のように言い始めました。そうすると、周りからだんだん姿が消えていきました。みんな味見するのを嫌がられて、姿を隠していたというのが印象に残っております。

それが半年ほど続きまして、半年ぐらいしてから一番最初の商品、和風だしというのができたのが最初です。それで完成しまして、一応完成してからは、また周りに皆さんの姿が見え始めた。ほっとして、もう味見しなくていいなという感じの世界でしたけれども、そんなこともありました。

③「煮釜だし®」の開発

税制の歴史

- 大宝律令(701年)
- 租庸調の税制
- 区分は調雑物
- 「堅魚煎汁」(注02)の発見!
- 日本のかつおだしのルーツ!



1300年の味



それで煮釜だしというのが何だというのは、結局、堅魚煎汁というのがありまして、こういう堅魚煎汁という漢字の言葉が使われていまして、奈良時代の書物、大宝律令の中に出てきています。これは税金を納めるときに堅魚煎汁で納めてもよいということで、貴重品だったのです。塩を7納めるのだったら、これは1でいいという、当時、塩も貴重品ですけれども、さらにその7倍の貴重品で堅魚煎汁というのは昔は高級品でした。少し入れるだけで味が出るということですから、貴族の方とかいろいろな方の調味料となっていたようです。庶民はなかなか近づけないようなものだったようです。そういったことが歴史にございます。

(注02)

かつおのいろり 堅魚煎汁の記録



奈良時代

それが一部、奈良時代の書物の写真ですけれども、堅魚煎汁、煮堅魚といって煮たかつおという意味です。かつおを作ったときの汁、煎汁ということで、結局これはだし汁みたいなものです。こっちは煮干しを作ったかつお煮干しです。これを干して、それで堅くなったのです。だから堅い魚ということで、堅魚となって、それがさかなへんというか、つくりというか、魚がこちらへ来まして鯉という漢字になったということらしいです。



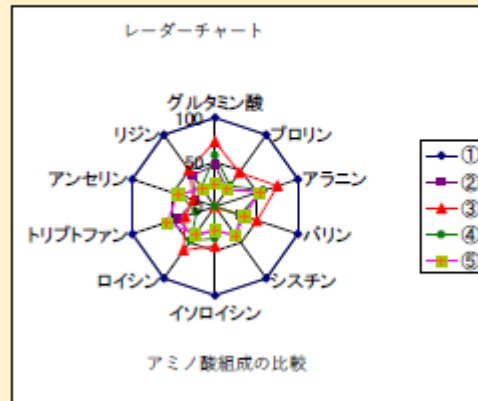
どういうパターンになったかと申しますと、一番最初はかつおがあります。そこへ入れて煮熟します。そしてだしみたいなものが出てきます。それを取り上げて天日乾燥をします。天日乾燥をすると堅くなって、煮堅魚が出来上がります。これも税金で納めることはできます。

もう一つは、残っただし汁を煮詰めて堅魚煎汁となって、煮堅魚と堅魚煎汁が租庸調という税金に匹敵、地方の特産物というか、税金で納めることができた、値打ち品であったというのが歴史書に残っております。

「かつおぶし」の製法とうま味

アミノ酸組成

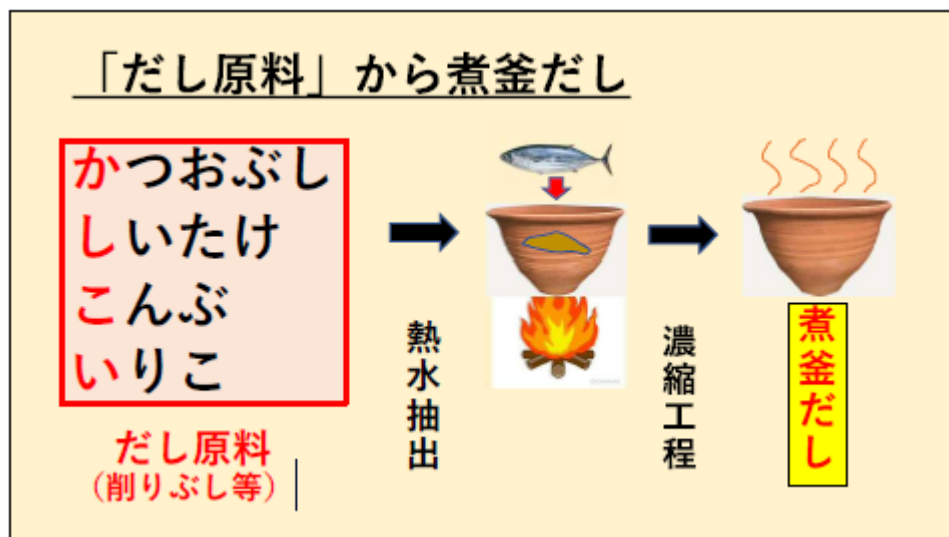
品名	天日煎	天日	燻製	燻製	燻製	燻製
製法	天日	燻製	燻製	燻製	燻製	燻製
産地	枚崎	山川	徳津	枚崎	枚崎	枚崎
抽出方法	熱水	熱水	熱水	熱水	熱水	熱水
アミノ酸名	①	②	③	④	⑤	⑥
グルタミン酸	19	9	14	11	5	5
プロリン	17	4	8	5	4	4
アラニン	52	29	39	31	29	29
バリン	20	8	10	6	7	7
シスチン	5	2	0	0	2	2
イソロイシン	11	3	5	4	3	3
ロイシン	21	9	13	10	8	8
トリプトファン	22	10	8	5	13	13
アンセリン	331	71	80	124	139	139
リジン	29	12	15	8	7	7



そのときに、ちょっと実験したこともございますが、同じかつおぶしでも3種類ほどあるのです。1つは天日なのです。天日かつおです。昔のままです。もう一つは、燻製をかけた、火入れした分です。最後にかびつけした、火入れした後、表面の焦げを取って、もう一度かびをつけたという作業の大変なかびつけのふし、ある日、このふしをそれぞれだしの成分を調べてみました。そうすると、やはり天日でした場合が一番グルタミン酸、プロリン、アラニン、バリンと全部多くて、周りの一番外側の円が天日でアミノ酸が多くて、うまみというか、いろいろな味がありますけれども、そのほかのはそれより小さくなっているということが分かりまして、天日というのが一番そういううまみ成分が出てくる。

しかし、天日は手間ですから、最近はほとんどございませぬ。かつおぶしの産地に時々行きますが、天日はほぼなしです。工場の中で作られてしまっ、そのようになっていますので、これは調べたということですが、ですから、昔の天日はもっとおいしかったのかなと思います、私ども実験で作りました。そしていろいろ味見しましたら、やはり複雑な味がしました。

シャープな味というよりもマイルドで、幅の広いような味が天日のかつおはありまして、結局同じようなことは煮干しがありますね。あれは天日煮干しで、天日で干した煮干しはすごくおいしいです。ところが、天日ではなしに機械乾燥された煮干しもあるみたいなので、それはちょっと味がおいしくないのです。やはり天日で干したものがどういうわけか味が、紫外線の影響が分かりませんが、分解しておいしくなっているというような形かもしれません。



だし原料は何か。日本はちょうど恵まれていて、かつおもあって、しいたけもあり、こんぶもいりこもある。世界中が注目している日本の和食というのがありましたけれども、その大本はだしで、だしはその原料がかつおぶし、しいたけ、こんぶ、いりこ、これが全てうまみの凝縮された世界で注目される調味料となっているみたいです。その原料から熱水抽出のみだけで取り出して濃縮工程をかけた濃縮したものが煮釜だしということになっております。



覚えやすく「かしこい」という形にして、かつおぶし、しいたけ、こんぶ、いりこ、最初の言葉を取りますと「かしこい」と。いりこは関西風の言い方なので、煮干しもありますけれども、いりこという言葉を使わせていただくと「かしこい」という形になります。

日本型食生活への注目

「和食」 ユネスコ文化遺産登録
2013年12月4日
自然の尊重の精神
日本の伝統的食文化

「だし」 DASHI に世界の注目
＜日本の天然だし＞
鰹節、昆布、煮干、椎茸

「食材」 まごわやさしい

日本型食生活が注目されまして、和食のユネスコ文化遺産登録が2013年12月4日にされまして、一躍脚光を浴びました。日本型食生活いいね、和食いいねということで世界中の料理の人たち、フランス料理の方とかいろいろな中国料理も全部注目された時代があります。

そして、そこに和食の大本はだしであるということが言われていまして、それも世界が注目しまして、だしの構成要素としては、先ほどお話ししましたかつおぶし、こんぶ、煮干し、しいたけがあるということです。



そして、日本型食生活の食材は「まごわやさしい」という形で、豆、ごま、わかめ、野菜、魚、しいたけ、芋、これは大阪府食育ガイドより拝借しておりますけれども、そんな

ことが言われて、日本型食生活が世界の注目を浴びたということです。

④ 「有機天然だし™」の開発

「有機食品認定」の条件

- 95%が有機原材料であること。
- 「だし」は「有機」ではない。
- 天然魚は生まれた場所と餌が特定できない。
- 煮釜だし5%未満で風味を出す製品開発へ。
- 堅魚煎汁をヒントに「煮釜だし製法」発明。
- 「有機天然だし™」の開発実現！（2001年）

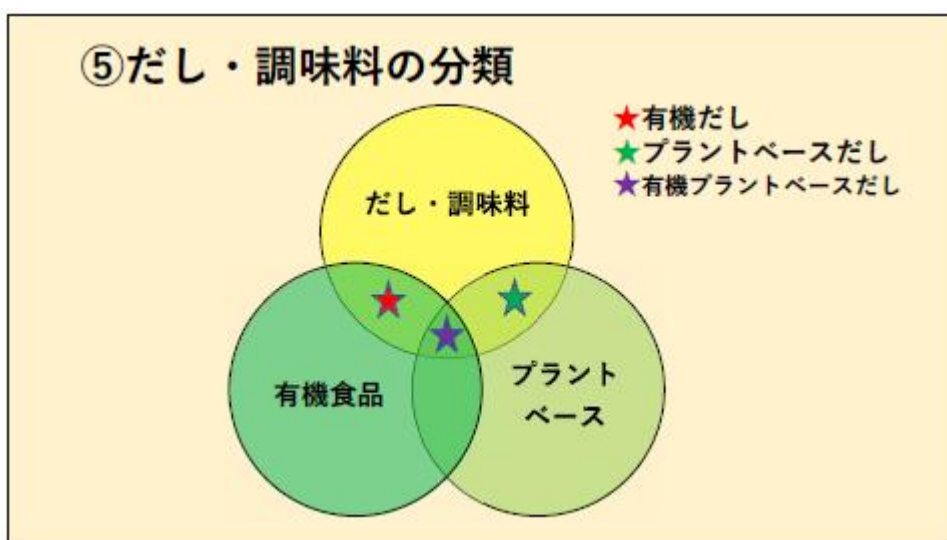


では、どうして有機にしたかということではありますが、有機はさらに食品添加物とか何も使わないでやるというようなことと、トレーサビリティといいますか、全部記録が要るということ、かなりストイックといいますか、究極なのですけれども、私もそれらでチャレンジしようということで、だしを使ってやり始めました。

ところが、ある方から、だしは有機ではないと言われました。ええっとびっくりしました。天然だしは有機ではないの、そうだよ。天然の魚は生まれた場所と餌が特定できないから有機ではない。生まれた場所と餌、全部記録がないと有機にならないのです。天然なら有機だと思っても駄目だし、うわっと悩んだ。95%が有機原材料であるということは、95%より5%でだしを強く効かせないと製品にならないということで煮釜だしで濃縮を始めまして、それで濃い天然だしを作って、95%に対して5%を中に置いて合わせて100%。それで味が出るかどうかという話が有機だしを作った一番最初のお話でした。それが2001年で、弊社が調べたところによりますと、日本で初の有機天然だしだったと思います。



有機マークはこういったマークがあって、そういった表示ができるということになっておりまして、それは加西工場で作っております。



それからあとは分類ですけれども、だし・調味料、有機食品、プラントベース、ジャンルがいろいろ出てきまして、プラントベースでだし・調味料、有機でだし・調味料、有機でさらにプラントベースでだし・調味料であるというのが、真ん中の紫はヨーロッパです。ヨーロッパの方はプラントベースだけではいけない、有機にしてほしいと言われて、今開発中です。プラントベースの dashi で、素材は全部有機にする。難しいのですが、ヨーロッパ向けにこれが開発できれば、付加価値があるのかなという感じがしております。

だし・調味料の分類				
だし・調味料	食品	分解型	塩酸分解	タンパク加水分解物
			酵素分解	発酵調味料 酵母エキス
		抽出型	化学抽出	アルコール抽出 かつおぶしエキス等
			熱水抽出	天然だし (煮釜だし)
	食品添加物	化学調味料(グルタミン酸ソーダ) 調味料(アミノ酸等)		

だし・調味料を整理しまして、調味料の側から分類しますと、まず、食品と食品添加物に分かれます。だし・調味料も食品のだし・調味料と食品添加物のだし・調味料に分かれます。

食品のだしの中には分解型と抽出型があります。分解型は、塩酸分解型と酵素分解型がございます。そして、分解型の塩酸分解は、タンパク加水分解ですという表示になります。そして、酵素分解されたものは、発酵調味料とか酵母エキスという形の表示になります。抽出型は、化学抽出と熱水抽出がございます。化学抽出は、アルコールを使ったもの、アルコール抽出ということで、かつおぶしエキスと言われているものもアルコール抽出がほとんどだと思います。それと熱水抽出というのもありまして、これは先ほど煮釜だしでありましたようにお湯だけで作るという古来製法なのですけれども、天然だしとか煮釜だしというのは、このジャンルの中に入ってきますので、いろいろな種類があります。表示をするときにこういうことがよくあります。

一番下は食品添加物で化学調味料と言われているグルタミン酸ソーダとか、表示としては調味料（アミノ酸等）となっている。それは食品添加物ですからジャンルは全然違います。

結局こういったところで、酵母エキスとかタンパク加水分解物は表示は食品添加物ではありません。食品です。食品扱いの項目に入っております。

「だし・調味料」の安全性

- | | |
|---------------|---|
| ①抽出型 熱水抽出法 | ●煮釜だし(天然だし) (注03) |
| ②抽出型 アルコール抽出法 | ●かつおぶしエキス
PAHs (発がん物質) (注04) |
| ③分解型 酵素分解 | ●酵母エキス
遺伝子組み換え由来酵素
催奇形性、発がん性の疑い |
| ④分解型 塩酸分解法 | ●タンパク加水分解物
●アミノ酸液
3-MCPD、1,3-DCP(発がん物質) |

それをお示ししたのがこういう形です。結局いろいろ問題点があって、詳しいこと、はっきりしたことは、まだ結論が出ていないと思いますが、抽出型天然だしは天然なのですが、アルコール抽出した場合は、PAHsという発がん物質が影響するおそれがある。油溶性といいますか、アルコールは油溶性なので、水溶性と油溶性のものがここに入ってくるということとか、分解型は遺伝子組換え酵素を使って酵母エキスを作る場合が多いので、そういったときにいろいろな論文といいますか、催奇形性とか発がん性の疑いがあるというようなこと。

あるいは、分解型の塩酸分解の場合は、完全に分解し切れない、残ったものがあるという説がありまして、結局タンパク加水分解物などでは3-MCPDとか1,3-DCPというものが残っているのではないかというような話もいろいろありまして、結局、全部疑いのないようなものにしようと思ったら天然だししかないというのが今の考え方になっております。

「熱水抽出だし」と「アルコール抽出エキス」 (注03・04)

●ベンゾピレン(B a P)

多環芳香族炭化水素(PAHs)、発がん物質。
直火調理や燻煙などにより生成。脂溶性。
焙煎珈琲、焼肉、鰹節、植物油などに含有。

●B a Pは脂溶性

熱水抽出→ほとんど浸出しない→煮釜だし
アルコール抽出→浸出する→かつおぶしエキス

ベンゾピレンというものがよく言われまして、多環芳香族炭化水素、PAHs というものが一部問題視されていますけれども、それは燻製とか焼いたときに焦げたものに出てきます。ですから、焼き肉とかコーヒーとかちょっと焼いたものについては、あることはあるらしいです。しかし、食べる量とかそういったもので、そんなに大きな問題にはなっていませんけれども、やはりコーヒーとか焼き肉とか植物油も一部あるようですが、かつおぶしにも焦げが、それが問題だということで、特にヨーロッパの人たちはかつおぶしの輸入禁止ということになったのはこの問題があって、日本からヨーロッパには輸出できません。

ですから、日本の業者の方は、フランスとかスペインに行っかつおぶしを作っています。そうすると、オーケーなのです。日本からかつおぶしは輸入はできません。そういったことです。

「食品」と「食品添加物」の表示

①食品・・・・・・・・「無添加」

②食品(食品扱い)・「無添加」

③食品添加物・・・・「添加」



あと、食品扱いと表示ですけれども、無添加とかと言われていますが、結局食品扱いも無添加という表示ができますので、無添加だと思われても天然だしもあるし、酵母エキスもあるし、タンパク加水分解物もあるし、いろいろなものがあります。それは皆さんの御判断の中においてお決めいただいたらいいのですけれども、無添加だからといってもいろいろ種類があるということです。

「食品」と「食品扱い」	
●食品	通常食品・・・・・・・・・・無添加
●食品扱い	酵母エキス・・・・・・・・・・無添加
	タンパク加水分解物・・・・・・・・無添加
	アミノ酸液・・・・・・・・・・無添加
●食品添加物	グルタミン酸ソーダ・・・・・・・・添加表示
	調味料(アミノ酸)・・・・・・・・添加表示
	調味料(核酸)・・・・・・・・・・添加表示
	調味料(有機酸)・・・・・・・・・・添加表示
	調味料(無機塩)・・・・・・・・・・添加表示

それを表しましたら、こういう感じですがけれども、通常食品で無添加というので、天然だしはここに入っていますが、今、酵母エキスとかタンパク加水分解物は無添加表示がされています。それとアミノ酸等とありますけれども、アミノ酸のほかには核酸、有機酸、無機塩、こういったものがアミノ酸等という形で表示されています。核酸だけ入れれば、調味料(核酸)と表示されますけれども、大抵はアミノ酸等という感じになっております。

26種類の食品添加物	甘味料 sweeteners、着色料 colours、	ゲル化剤 gelling agents、光沢剤
	保存料 preservatives、酸化防止剤	glazing agents、保湿剤 humectants、
	antioxidants、保持剤 carriers、酸味	加工澱粉 modified starches、充填ガ
	料acids、pH 調整剤 acidity	ス packaging gases、噴射剤
	regulators、固結防止剤 anti-caking	propellants、膨張剤 raising
	agents、消泡剤 anti-foaming	agents、金属イオン封鎖剤
	agents、増量剤bulking agents、乳化	sequestrants、安定剤 stabilizers、
	剤 emulsifiers、乳化塩類	増粘剤 thickeners、小麦粉調整剤
	emulsifying salts、固化剤 firming	flour treatment agents
	agents、風味増強剤 flavour	
enhancers、発泡剤 foaming agents、		

引用：
<https://www.naff.go.jp/j/shokusan/export/shokuhin-kikaku/attach/pdf/europe-24.pdf>

あと、食品添加物はいろいろ種類が多くて、こういったものがあるということです。




また、食品添加物は世界中にあるという事です。



商品を出して失礼なのですが、メーカー名を隠したのですが、商品名があって申し訳ないです。一応最近人気のノンアルビールで、いいな、ノンアルおいしくなったねといっても、カロリーゼロ、糖類ゼロ、糖質ゼロ、オールフリー、BMIが高めの方へといのですけれども。

人気のノンアルビール



- 品名:炭酸飲料
- 原材料名:麦芽(外国製造)、ローズヒップエキス末、ホップ/炭酸、香料、酸味料、カラメル色素、ビタミンC、苦味料、甘味料(アセスルファムK)

食品添加物【裏】

- 香料
- カラメル色素
- ビタミンC
- 甘味料
- (アセスルファムK)

その裏側を見ると、私の考えとしましては、食品添加物が入っているなど。香料、カラメル色素、ビタミンC、アセスルファムKとかいろいろ入っているの、それを見ると諸説あるという感じになっています。

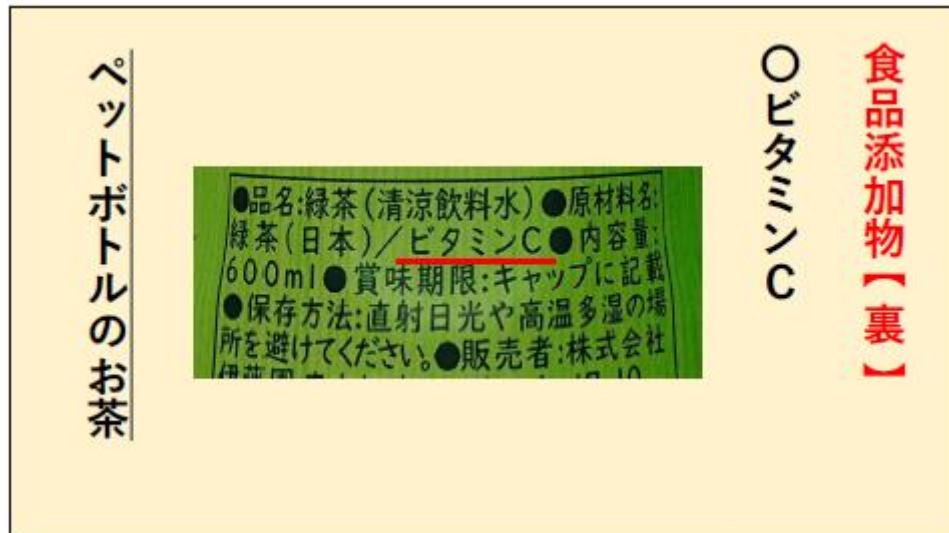
ペットボトルのお茶



メリット【表】

- 持ち運びが便利
- コップが不要
- 食器洗いが不要
- いつでも飲める
- 個食用ボトルである

ペットボトルのお茶もすごく便利です。



ペットボトルのお茶

食品添加物【裏】
○ビタミンC

ところが、ビタミンCが入っていました。今日はびっくりしたのですが、天然水が置いてありまして、私はほっとしたのです。お茶が入っているとちょっと大変なことになるので、天然水を選んでいただいてよかったです。

これらは、天然だしパックの表面と裏面です。



天然だしパックの事例

特長【表】
○削りぶし100%
○調味料(アミノ酸)無添加
○食塩不使用
○ティーバッグ式

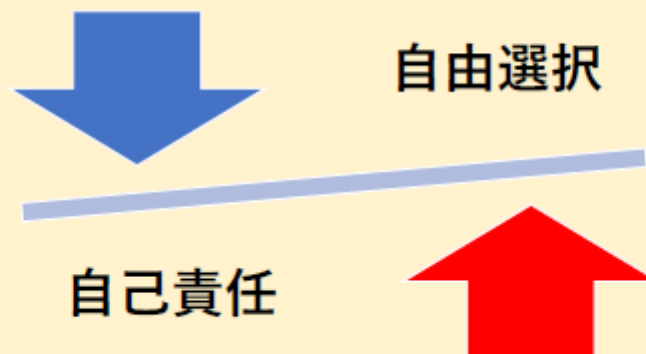
天然だし素材100%のだしパック

商品名	天然だしパック特撰
名称	だしパック
原材料名	いわしふし(国内製造)、 いわし煮干、かつおふし、 昆布、乾しいたけ

原材料名〔裏〕

日本の食品、食品添加物もあるからいろいろ御判断してくださいということです。

食品は「選択」の時代！



第3部 天然だしの未来

- ① 2048年問題への対策
- ② プラントベースフード
- ③ ウェルビーイングな食生活
- ④ フードスペシャリストの皆様への期待

マエカワデイスト株式会社

第3部としましては、天然だしで2048年問題とかプラントベースとかウェルビーイングな生活、フードスペシャリストの皆様への期待ということでやっております。

① 2048年問題とは

- 2006年、アメリカの科学専門誌「サイエンス」に論文が発表された。
- 2048年には、海から食用魚がいなくなる。
- 原因は、乱獲、地球温暖化、海洋汚染。

ちょっとお時間がかかっているのですが、飛ばして申し訳ないのですが、2048年問題とは、2006年にアメリカの「サイエンス」に発表された論文において、2048年には食卓から食用魚がいなくなるという説です。魚がなくなっていくのです。どきっとした感じで、そういったことがありますので、どうしたらいいのかなということでもありますと、私ども、かつおぶしとか煮干しとかがなくなるのです。

2048年問題への対策

- **プラントベースフードの選択**
- **プラごみゼロの選択**
- **CO₂ゼロの選択**

ですから、それを使わなくても、しいたけとかこんぶはプラントベースです。そういったものにいろいろ商品を変えて、時代に対応していかなければならない環境に立たされているということです。

プラごみゼロとかCO₂ゼロみたいなことも同時にあります。

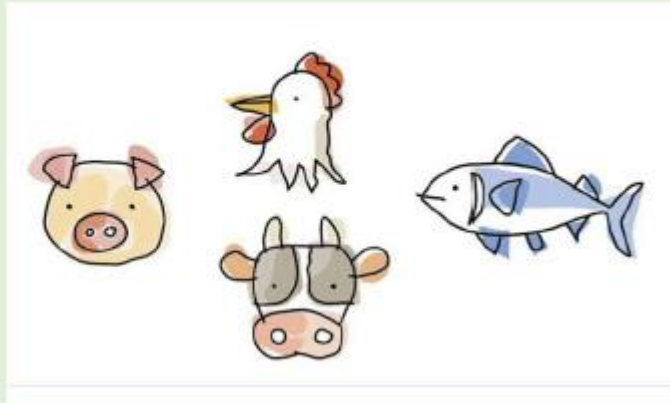
②プラントベースフードの選択

- **プラントベースフードは、植物由来の食品のこと。**
- **「ベジタリアン」「ヴィーガン」より曖昧**
- **「ヴィーガンJAS」認証制度施行(22年9月6日)**
- **おいしい「プラントベーステイスト™」開発**

プラントベースについては、ベジタリアンとかヴィーガンとかがありまして、ヴィーガンJASというのも22年9月6日から認証制度ができています。これから皆さんの食卓の中にも出てくるかもしれませんが、ヴィーガンという言葉も出てきます。

アニマルベースとプラントベース

動物食
Animal
base
food



アニマルベースとプラントベースというのがありまして、アニマルは動物的なもの。

アニマルベースとプラントベース

植物食
Plant
base
food



そしてプラントベースは、植物的なものです。そういったことがあります。

おいしい「プラントベーステイスト™」の開発

●うま味の相乗効果

「かつおぶし」と「こんぶ」の組合せ

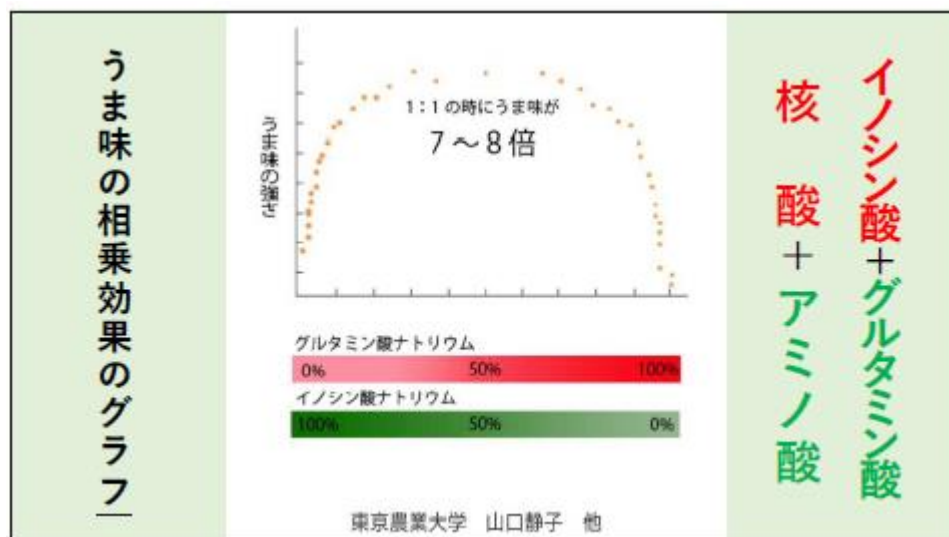
●プラントベースのうま味の研究

「核酸」と「アミノ酸」の組合せ

「干ししいたけ」と「こんぶ」の組合せ

プラントベースといっても動物よりは味が薄いと思いきいやすいのですが、おいしいなというプラントベースを今開発しております。

それは、核酸とアミノ酸の組合せで、干しいたけとかこんぶを組み合わせるとかつおぶしとこんぶと同じようなうまみが出てくるという説もありますので、そういったことをやっております。



イノシン酸とグルタミン酸で足した場合は、7倍か8倍、7.5倍ぐらいのうまみになるということになって、組合せによって1対1で合わせるとおいしくなるというのがございまして、進めております。

プラントベースの核酸とアミノ酸

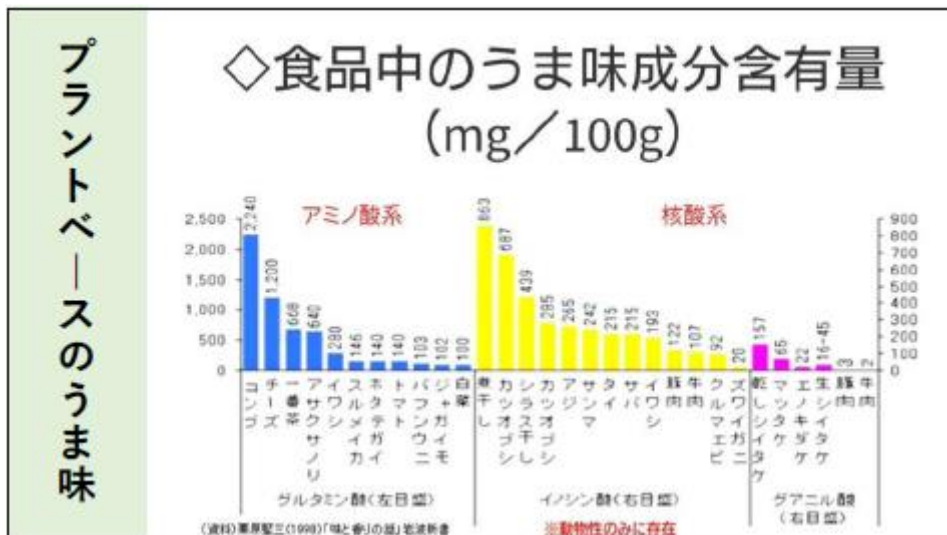
核酸→グアニル酸

- ・干しいたけ、マッシュルーム、マツタケ、エノキタケ、海苔、ドライトマトなど。

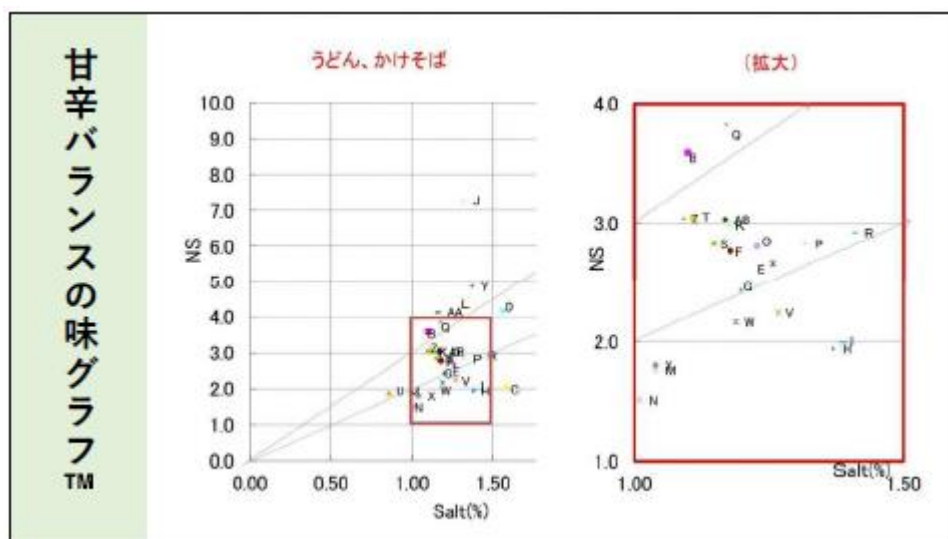
アミノ酸→グルタミン酸

- ・こんぶ、マッシュルーム、トマト、海苔、緑茶、大豆、玉ねぎ、白菜、アスパラガス、ブロッコリーなど。

核酸とグルタミン酸はどんなものか。干しいたけ、マッシュルーム、マツタケ、エノキタケ、のり、ドライトマトなどがかつおぶしの代わりになってもらうようなものであるということになっておりまして、それも研究中です。



うまみにはいろいろありまして、アミノ酸系と核酸系で、イノシン酸とグアニル酸の組合せがおいしくなるということです。



甘辛バランスで私ども独自に味グラフということで作りました。味グラフは、塩分を測ります。塩分がありまして、これは塩分計ではなしに糖度計がありまして、皆さんもお手元にあるかもしれませんけれども、糖度計から塩分を引いたのをノーソルトということで、独自に作りました。その塩分を引いたものの塩分以外のうまみがこれと、塩分だけの味がこれで、それを座標に表しますと、これはうどんだしですけれども、全国のうどんだしを調べています。そうすると、こういう分散になっています。

こちらへ来ると塩辛くて、1.5を超えたものがこの辺に来ます。塩が薄いとすると、

1%の塩より少ないうどんはあまりないので、大体1%から1.5%の間に全国のうどんだしが大体はまっているということで、味の角度がございまして、大体座標1に対して2、1に対して3、これは2度の角度と3度の角度を引きまして、この間に入っているのが標準的な日本のうどんだしの指標であるというようなことで、独自に判断しながらやっております。商品開発のときもここに大体はまっているような感じにしながらいろいろバランス調整をしたりしております。

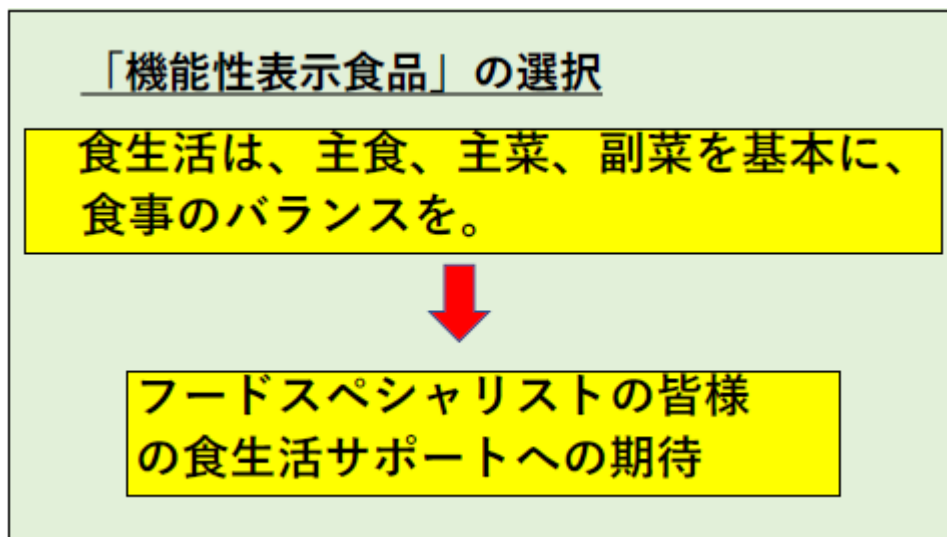
③ ウェルビーイングな食生活の選択

- **ウェルビーイングの選択**
健康で幸せな食生活をめざす選択。
- **機能性表示食品の選択(事例)**
健康で幸せになるための食品の選択。
- **食べる順番ダイエット**

ウェルビーイングということで、これからは健康だけではなしに幸せという形が入ってくるのが大事かと思いました。



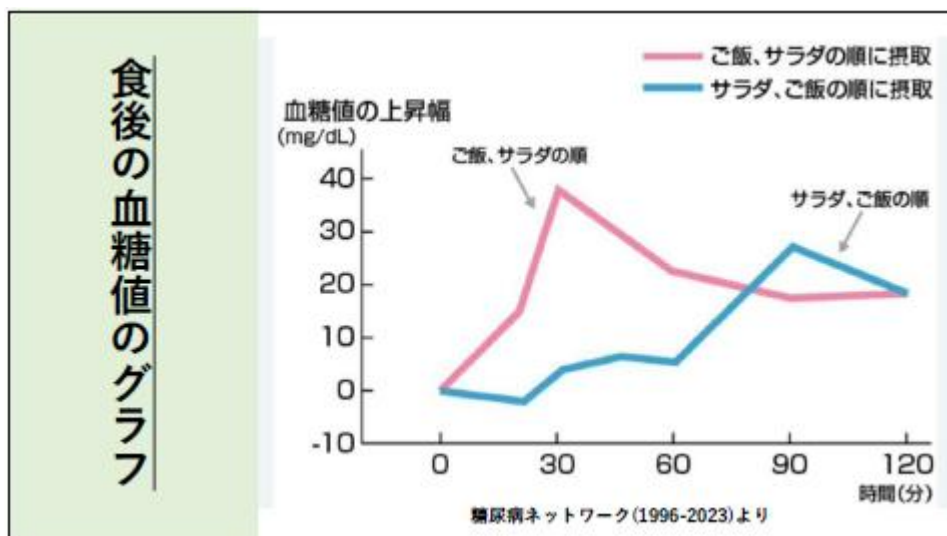
心と体と社会的なつながりを目指したSDGsの次は、ウェルビーイングの時代になっていく。2030年から2045年はウェルビーイングを目指さなければ、幸せでないといけないというようなことです。



フードスペシャリストの皆様には、そういった食のサポートを期待したいと思っております。



今よく言われる肉、御飯、野菜、どの順番か。食後の血糖値を急に上げない食べ方についてです。



御飯とサラダ、御飯と野菜ということになっていますけれども、どっちを先に食べたといつて、御飯を先に食べると血糖値が急に上がる。サラダを食べて御飯を食べるとあまり上がらないで血糖値がゆっくりと上昇するというようなグラフがあります。これが皆さんよく御存じの状況で、食べる順番によって健康にも影響するということだと思います。



一応正解としては、野菜、肉、御飯の順番がいいと一般的には言われています。

「だしファースト™」のご提案

だし → やさい → にく → ごはん



「食前だし」で食事の準備をしよう！

そこで私どもは、野菜の前に食前だしをお勧めしています。食前だしは、機能性というよりも気持ちを落ち着けて、おだしの水分を取っていただいて、気持ちを豊かにして、野菜に入っていただくというのが、だしファーストという名前をつけていますけれども、それも広げていただければありがたいと思います。

全体的にだしを先に飲みますと、私の計算では、食べる量が1割ほど少なくとも済むのかなと。それでも満足できるのかなという感じになります。

ヒポクラテス(医学の父)と食医 (古代ギリシア)

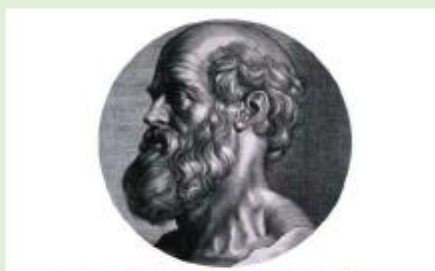
薬を用いて治療にあたる「疾医」

メスを用いて治療にあたる「瘍医」

動物を診る「獣医」

『食』全般を担う「食医」

最も重要なものは「食医」とされた。



紀元前460年ごろ - 紀元前370年ごろ

あと2枚だけですけれども、そういった食を大事にされた方たちのことです。古代ギリシアのヒポクラテスさんが疾医、瘍医、獣医、食医と4つほどあって、食でいろいろなものを担う医者が一番偉いと言われたのが紀元前460年頃でした。

菜根譚 前集 7 項 (中国明代)

中国明代末期

洪自誠 (1593~1665年)

随筆集「菜根譚」(さいこんたん)

「真味只是淡」

濃い酒や脂のよくのった肉、辛すぎるもの、甘すぎるものは、本物の美味しさではない。本物の味は淡泊なものである。同様に、人並みならずれた天才は道を修める人間ではなく、道を修める人間は平凡な人間である。

原文	現代語訳
釀肥辛甘非真味 真味只是淡 神奇卓異非至人 至人只是常	釀肥辛甘は真味にあらず、真味は只だ是れ淡なり。神奇卓異は至人にあらず、至人はただ是れ常なり。

これは中国で、明の後期だと思いますけれども、洪自誠という方が文書を残しております。真味只是淡ということで、チェンウェイズーシータンという中国語ですけれども、本物の味は淡泊なものであるという文書を残しておられまして、脂っこい味とか、甘い味、濃い味は本当の味ではない。やはり人間にとっては、淡泊であるけれども、そこでうまみを得たほうがいいというようなことでした。

④フードスペシャリストの皆様への期待

食環境の変化、食生活の変化

フードスペシャリストの皆様によるサポート

「Well-being」な食生活の実現！

以上で終わりとなりますが、最後お願いといたしますか、フードスペシャリストの皆様には、環境が変化して、世の中は大変ですけれども、そこにおいてフードスペシャリスト様のサポートがあれば、ウェルビーイングで健康で幸せな食生活が実現できるのかなという感じを思いましたので、最後の資料としております。

御清聴いただき、誠にありがとうございました。