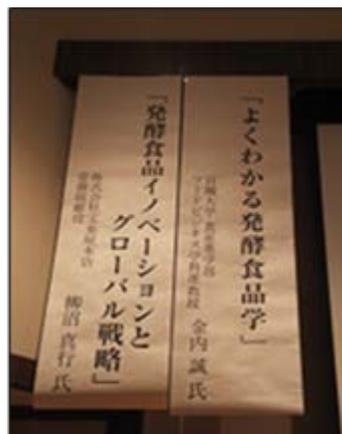


東北活性研フォーラム

「伝統産業から先端産業へ ～発酵食品の高機能化とグローバル戦略～」

東北圏に共通する地域資源・地場産業である発酵食品を取り上げ、食のグローバル化に対応した先端産業として発展させるべく「高機能・高付加価値化」「市場ニーズにマッチした発酵技術・食品開発」「販路開拓(国内外展開)」に向け、理解を深めるフォーラムを開催し、約80名の参加があった。



開催概要

日 時：平成27年11月25日（水）

会 場：盛岡市（地方独立行政法人岩手県工業技術センター）

プログラム：

講演 1

「よくわかる発酵食品学」

宮城大学食産業学部フードビジネス学科 准教授 金内 誠 氏

講演 2

「発酵食品イノベーションとグローバル戦略」

株式会社宝来屋本店 常務取締役 柳沼 真行 氏

■講演 1

「よくわかる発酵食品学」

宮城大学食産業学部フードビジネス学科 准教授 金内 誠 氏

発酵食品は日本だけではなく世界中に様々なものがあり、その土地によって食べられるもの、収穫できるものをそれぞれ発酵させて食べていたことが発酵食品の歴史になります。更には、冬になって収穫出来なくなった時にどうやって食べるか、という知恵から発酵食品ができたと考えられます。

発酵食品には長期間保存ができること以外にも嗜好性と機能性が増すというメリットがあります。機能性が増すことについて、現代社会においては非常に重要なものになっており、健康に良いから発酵食品を食べると、多くの消費者は発酵食品に機能性を望んでいます。



発酵品	
▶ ヨーグルト 整腸
▶ チーズ 滋養
▶ 糠漬け 整腸
▶ くさや 整腸
▶ 味噌 滋養・ミネラル
▶ 甘酒 整腸・滋養
▶ 酢 血行促進 血圧低下
保存性、嗜好性が向上、機能性の向上	
2015/11/25	

チーズは滋養に良いですが、この滋養が実は重要な役割になってきています。お年寄りになると筋肉量が落ちます。筋力低下が起きる要因のひとつとして、たんぱく質の摂取量が減りカルシウムの低下が起きます。チーズはたんぱく質やカルシウムを多く含んでいるので、チーズの効用・機能性としては、筋力低下に効くと言われています。ヨーグルトにも糠漬けの中にも乳酸菌が入っているので整腸作用があります。味噌は滋養やミネラルのほかに、腸内の整腸作用、腸内環境を整える作用があることが分かっています。

日本の輸出物・輸出菌として日本の醤油はヨーロッパでも万能調味料と言われていました。醤油や味噌の味の原点は「旨み」です。

この「旨み」は既に英語になっていて「UMAMI」と書きます。これまでは、外国人は「旨み」を感じないと言われていましたが、実は表現する方法が無かったと言われていました。よって「旨み」は世界共通の味であるとも言われています。

点滴（飲む）・・・甘酒

炭水化物	18.3g	→ ほとんどがブドウ糖 特に脳にとって重要
- 食物繊維	0.4g	
タンパク質	1.7g	必須アミノ酸 リジン 53mg フェニルアラニン 78mg ロイシン 123mg イソロイシン 63mg メチオニン 43mg バリン 88mg スレオニン 57mg トリプトファン 21mg
ビタミンB ₁	0.01 mg	
ビタミンB ₂	0.03 mg	
ビタミンB ₃	0.2 mg	
葉酸	8 μg	
カルシウム	3 mg	
鉄分	0.1 mg	
マグネシウム	5 mg	
リン	21 mg	
カリウム	14 mg	
亜鉛	0.3 mg	

ビタミン

2015/11/25

日本伝統の発酵飲料と呼ばれている甘酒には食物繊維が多いですが、実はビタミンBも非常に多いです。しかも、たんぱく質が分解しているので必須アミノ酸も多く、特にリジン・ロイシン・イソロイシンは筋肉を作るためのアミノ酸と言われています。これを摂ると筋肉が衰えない、筋肉が付きやすいと言われています。甘酒の原料である米の中の炭水化物が分解されてブドウ糖になります。ブドウ糖は脳の働きを良くし、頭を活性化するとされています。

人間の腸の中を綺麗するには、違う生物を飼いバランスをとるのが良いと言われています。特にTh1とTh2という免疫機能のどちらかのバランスが崩れると自分の体を攻撃し始めると言われています。人間の体にはいつも大腸菌がいます。大腸菌はO-157でない限りは安全だと言っていますが、実はそうではなく、大腸菌の表層にLPSが存在しているのです。LPSとは粘膜に作用して炎症を及ぼす物質で、人間の体は常に大腸菌のLPSによって炎症が起きていると言われています。LPSを除去することは、炎症する原因物質を全部取り除くことになるのです。

「コク味」というものに着目し、コク味の一種であるグルタチオンはどのように味に影響するのかを実験してみました。グルタチオンをチキンのスープに入れてみると、旨みが強く、コク味があり、総合評価が良い＝満足感が高いのです。発酵食品は満足感を与えることができることが分かりました。

発酵生産物グルタチオンの効果

- 塩味、苦味、酸味強度を増加
- ビールのコク味や後味増加



▶ グルタチオン含む発酵食により

満足感のある食事！！！！

2015/11/25

おわりに

人間の発明の中で、一番素晴らしいのは、微生物制御技術。

そのなかで、もっとも素晴らしいのは・・・

酒の製造技術

「ワインは最も美味しい薬であり、最も楽しい食品であり、最も価値ある飲料である。」

Good wine makes good blood.

(良いぶどう酒は良い血を作る)

(ヒポクラテス)



2015/11/25

最後に、「人栄えて食減ぶ」私たちが今まで培ってきた食文化を捨てて新しいところに行ってしまうと、食文化は減んでしまうと思っています。

「困ったことがあれば微生物に聞け」微生物反応はまだまだ分からないことが沢山あります。現場に落ちている課題は微生物で解決することができますので困ったことがあれば微生物に聞いてください。

■講演 2

「発酵食品イノベーションとグローバル戦略」

株式会社宝来屋本店 常務取締役 柳沼 真行 氏

麴（糀）は、米や麦、大豆などの穀物に火を入れて、種麴を振りかけて、麴菌を繁殖させたものです。米に麴菌を付ければ米麴、麦に付ければ麦麴、豆に付ければ豆麴になります。味噌は大きく分けて原料別に、米麴で作られた米味噌、麦麴で作られた麦味噌、豆麴を使って作られた豆味噌に分類されます。麴菌を何に繁殖させるのかの違いによって名前が変わってきます。



麴菌はカビの一種で日本のように湿気が多い気候でしか生育できません。2006年には日本醸造学会で国菌に認定されました。現在日本には約200種類の麴菌が生息していると言われています。現在把握しているだけで麴菌の種類は7万種類程あると言われていますがこれは全体の5%程にすぎず、95%は未知の菌と言われています。

～糀製品の4つの効果～

①便通を良くして、デトックス効果あり！！

糀は発酵食品なので、乳酸菌もたっぷり。食物繊維と似たような働きをするレジスタントプロテインと共に腸内環境を整えてくれるので、便秘解消 & デトックス効果が期待できる。
アンチエイジング



②脳の代謝に大切な成分であるビタミンB群や、抗ストレス成分であるGABAが豊富！！

これらの成分が足りないといと、抵抗力がなくなったり、エイジングが加速するので、要注意！

③栄養素の吸収をアシスト！！

発酵によって食材そのものが柔らかくなり、消化しやすくなる。それにより、栄養素も余すところなく吸収される。食材そのものの成分効果をも高めたまさに名アシスタント！



④カラダの代謝アップ

ビタミンB群には、カラダの代謝を高める効果も。乳酸菌などの整腸作用によって腸内環境が整うと、肌の調子が良くなり、免疫力も高まるなど、嬉しいことがいっぱい

麴には乳酸菌がたっぷりあります。食物繊維と似たような働きをするレジスタントプロテインと共に腸内環境を整えてくれるので、便秘解消やデトックス効果が期待できます。また、脳の代謝に大切な成分であるビタミンB群や、抗ストレス成分であるCABAが豊富であり、栄養素の吸収をアシストする効果や代謝を上げる効果もあり、とても万能なのです。

ロサンゼルスにある日系スーパーにて甘酒の試飲販売を行った際、日系スーパーだからといって日本人の客ばかりかというところではなく、日本人の客は1/3位でした。現地の方々には、健康に良いものを重視して購入する傾向があり、そのことからオーガニック系のスーパーも流行っています。美味しいうえに発酵食品は健康に良いとのことで購入される方が沢山いらっしゃいました。

海外の食事情で共通している問題として、肥満やアレルギーの深刻化があることから、そこに視点を充てて認証取得に取り組みました。

ハラール認証

ハラール認証について

- ハラール認証
ハラール(HALAL)とは、**イスラム**の教えで許された、「健全な商品や活動」のことの全般を意味します。
ハラールの反対は「ノン・ハラール」と呼ばれ、これらイスラム教徒にとっては有害な物、中毒性のある物を意味しています。従ってイスラム教徒は、ハラール品であると正式に認められるもの以外の食べ物、飲み物などは避けなければなりません。
ハラールとは、こうした安全な生活を示すためのガイドラインであり、イスラム教徒にとっては無くてはならない規準なのです。また、ハラールは食品だけでなく、化粧品や医薬品、介護用品、金融など様々なサービスにも適用されます。



ハラールとは、イスラムの教えで許された「健全な商品や活動」のことの全般を意味します。ハラールの反対は「ノン・ハラール」と呼ばれ、これはイスラム教徒にとっては有害な物、中毒性のある物を意味しています。したがってイスラム教徒は、ハラール品であると正式に認められるもの意外の食べ物、飲み物などは避けなければなりません。

ハラールとは、こうした安全な生活を示すためのガイドラインであり、イスラム教徒にとっては無くてはならない規準なのです。また、ハラールは食品だけでなく、化粧品や医薬品、介護用品、金融などの様々なサービスにも適用されます。ハラールは豚とお酒を認めていませんので、衛生環境やアレルギーのことも考えて、豚を直接ではなくても、工場の中で豚を原料とした添加物などがあつた場合は認証されませんので、アレルギーに関しても謳える認証になっています。

コーシャ認証

コーシャ認証について

- コーシャ(Kosher)認証
元々は**ユダヤ教**の信者のための食に関する規定です。その規定は、口にする薬や調味料なども含む、すべての食品に対して厳格なルールに適合したものが、口にできるというものです。専門の「ラビ」と呼ばれる宗教指導者が原材料や、製造工程での検査を行った上で判断し、その認証をおこなっています。
昨今のアメリカではこのコーシャ認証を受けた商品が、スーパーマーケットの商品の30%程度を占めるほど普及しているといえます。



元々はユダヤ教の信者のための食に関する規定です。口にする薬や調味料なども含む全ての食品に対して厳格なルールに適合したものが口にできるというものです。専門のラビと呼ばれる宗教指導者が原材料や製造工程での検査を行った上で判断し認証しています。コーシャについては、豚は駄目ですが牛やお酒は良いとされています。

昨今のアメリカではこのコーシャ認証を取得した商品が、スーパーの商品の30%程度を占めるほど普及しているといえます。よって、コーシャ認証を取得することによりユダヤ教の方も食べることができますし、ノンアレルギーであるという安心・安全の食品を謳うことができます。

今後のアメリカの食品市場への参入には、このコーシャ認証が必要不可欠になってきます。今やコーシャ認証は、ただの宗教規律というだけではなくて、ひとつの食品製造管理基準として高く評価されています。特に日本の食品輸出基準として大きな役割を担って来ました。認証を受けた後のアフターフォローやアドバイスを受けることができますので、コーシャ認証の取得の際は代理店にお願いすることをお勧めします。