

# 食品の安全・安心リスクコミュニケーション（意見交換会） 『食品添加物から食の安全を考える』

日時：平成27年1月21日（水）

10：00～12：30

場所：メルカつきまち（市民生活プラザホール）

## 講演

### 「誤解していませんか？食品添加物」

講師 鈴鹿医療科学大学 副学長 長村 洋一氏

皆様おはようございます。こんなおもしろい機会を与えていただきますことを、ありがとうございます。きょうはやっぱり食品添加物って何だろうというよりも、誤解を随分されている。そしてその誤解というのが、単に今これからの社会でこのままにしておくと、非常に気の毒な人たちがたくさん出るという、そういう話を大体させていただこうと思います。まず最初に、簡単にあなたはこういう化学的な、何か言われると、テレビとかでこうだとか言われると、危ないのねとか、いやこんなのやめた方がいいのかしらとか、いやこれは私の肌のためにとか、そういうふうにすぐ乗っちゃう人が、それとも結構冷静に判断できる人かという、ちょっとおもしろい検査法を僕はあみ出しました。それをちょっとお話をさせていただきます。それから、天然とか無添加とかといったら、これはいいなっていうふうに思っておられる方は随分おられるんですけども、とんでもない話だということ。それから、安全とか、非安全、要するに感覚の問題と化学の問題が混同されている。そこが、感覚の問題と化学の問題を混同すると、極端なケース、ガリレオは有名な地球は回っていると言って裁判にかけられたんですが、これ本当にローマ法王が解除したのはまだ10年か15年くらい前であります。たまたま僕がいろんなことを調査しているときに、その判決文を読んだんですけども、すごいこと書いてありますよ。彼はその太陽が回っているなんて、だれがそんなこと考えられるか、太陽の周りを地球が動いているなんてそんなばかなことをだれが考えられるか、だれが考えてもこんなばかなことを言う男はっていうことを、ちゃんと判決文の中に書いてあります。ですから当時としては、太陽の周りを地球が回っているという、地球の周りを太陽が回っているという感覚ではよく理解できたんです。ですからみんなが裁いたんです。裁いたことに対して何もできなかったんです。

でも、よく考えないと、現代の社会の中でも同じことが起こっているってことです。ですから安全性ってことを感覚で判断してはいけないということです。そして、そのやっぱり感覚的な嫌がらせをやらせたり、それから誤解を増長させるような発言をする、結構偉い大学の先生とか、有名な人とか、それからタレントさんはディレクターがつくった話をしているんですが、タレントさんの言葉のように見えてくるんです。これが危ないところです。そして最後に、どれぐらい、本当に食品添加物って役に立つんだろうかという話をさせていただきます。この中には要所、要所、皆さんにもお配りしたレジュメは90枚くらいになっておりますが、これ全部お話ししておりますと、2時間、3時間とかかってしまいますので。後からごらんいただくという部所も含めて話を進めさせていただきます。

まず最初の、あなたは簡単にだまされるタイプというのは、これ実はお帰りになってからやっていただきたいんですが、やり方だけお教えしておきます。ここに書いていることの1枚目のまず事項で、こんなこと当然知っている、実はこの話を聞くと、当然知っているということになっちゃいますので、今だったらどうかということで、 を打ってみてください。そしてもう1つ、やっぱりそのとおりだ、私はそう思うよと思うことに丸を打ってください。そして最後、問いかけのAの丸の数から、Bの の数を引き算していただいて、大体、10点とれた人はまあ騙されない人です。だけどマイナス10点だった人はめちゃくちゃ騙される人です。その中間の人は大体その中間で気をつけてくださいねということですので、お帰りになってからやっていただきたいなと思います。

まずちょっとこういう話をさせていただきますが、これはさっきうちの食卓にあった、練ウニですが、練ウニのここの中に、皆さんにこういう話をします。この練ウニよく見ますと表示を、こういう言い方する人いるわけですよ。この練ウニの物質Aよく見ますと、皆さん、ものすごく危ないものが入っているんですよ。ここの中で危ないものの1つは、何かというと、飲んだ人は血圧が非常に高くなって極端な不整脈状態になって、病院に運び込まれて間もなく心肺停止になりました。もう1つの物質B、ここの中に書いている物質なんですが、服用者は悶えながら非常に激しいおう吐を繰り返し、その内に昏睡状態に陥り、数時間後に心肺停止状態になりました。では物質Aって何ですか。ここで見ると添加物怖いと思っている人なんかは、ひょっとするとあの調味料、タンパク加水分解物とか書いている、あの調味料かしらとか、それから着色料、あれはタールからできているからこの着色料かしらと、こんなふうに思われるかもしれません。ところが、物質Aって何かといたら、食塩ですよ。食塩は大量にとりますと死にます。その死ぬときの様子というのは、これやはりいろいろな動物実験等で記録がありますが、こういう状態で死にます。

それからもう1つは、お酒の飲みすぎでこれは実際に起こっておりますが、エチルアルコールです、もう1つの物質は。ですからこういうことが言えるんですが、こんなことを言っただけで皆さんを脅しても、そんな先生ばかな、そんなたくさん食べるはずがないでしょう、そんな練ウニをそんな食塩で中毒が起こるほど食べますかと。それからエチルアルコール、それはアルコール入っているかもしれませんが、そんな酔っぱらって死ぬほどそんな練ウニで食べれますか、ということをおっしゃる。これは皆さんははっきりそうおっしゃると思うんですが、これがもしあるAという食品添加物、例えば人工保存料、これをものすごく大量にとると死にますよ、こんなものが入っているんですよと言われてたら、じゃあちょっと怖いねって思われる。これが実は食品添加物も全く同じような手口で、皆さんがもしも人工保存料を、後でどれくらい怖くないものかという話をいたしますが、人工保存料が怖いと思っている人が、思っている原因というのは、この食塩とか、エチルアルコールを怖いと思うのと同じですよ。入っているものの中で、何もその量だったら、むしろおいしくて役に立つだけなんです。その量をめちゃくちゃ食べれば起こる、それをこういう言い方をしてしまうっていう、このばかな手口に乗らないということは1つ非常に大事なことであります。

そこで、天然、無添加、無農薬というのは安全の保証にならないという話をいたします。天然の食品であれば安心というところに潜んでいた大きな落とし穴、健康になるはずの健康な野菜でもこういうことが起こっております。アマメシバというのは、インドネシアとかマレーシアでは今でも、日常的に炒めものなんかにして食べられております。ところがこれが台湾に入ったときに、たくさん食べた人が、どうもダイエットの効果があるよということになって、ものすごく食べる人が出たんです。そうしたら死ぬ人とか、肺移植をしないといけない人が出てきたんです。日本はこれがダイエットにいい野菜として入る直前に、台湾で非常に大きな事件が起こっていたために、厚生労働省が非常に早い時期に、注意を出したんです。それで日本では、幸いに沖縄で1人被害者が出たんですが、それ以外には出なかったということがあります。普通に食べられている天然の野菜でも、食べ過ぎればとんでもないことになります。コンフリーという野菜があるんですが、これはヨーグルトの発祥の地、コーカサスの方で、あそこら辺は非常に長命な人が多いということで、日本では長寿草という名前でも一時食べられていたこの野菜でございますが、これも近年になって、ここの中にピロリジンアルカロイドという毒性が問題となり、欧米ではまず食用として禁止措置がとられた。日本でも平成16年に食用として用いてはならないとの通知が厚生労働省から出された。この場合も、天然の野菜だからといって保証されていない例

であります。そしてこういうことっていうのは、例を挙げていきますと、数限りなくあるんです。それはどうしてかといいますと、簡単なんです。我々は食品というのは、食べて安全、これは当たり前のことなんですけれども、実は本当は生物の世界で考えると当たり前じゃないんです。食べ物というのはみんな生き物なんです。身近に例えば見かけるキノコ、これはそれはマツタケだとか、マッシュルームだとか、シイタケだとか、マイタケだとか、何か挙げろと言われてたら食べられるキノコがいっぱいあるように見えるんですが、そこら辺の山に行って、生えているキノコを見て全部食べてみたら、全部食べる前に多分、確実に死にます。要するに食べられません。それから山菜のわらびはあく抜きをしなければ発がん物質が入っております。それからフグはそのまま死なないものもいますが、1匹全部丸ごと食べたなら確実に死にます。それから豆類、落花生だとか、大豆だとか、大豆なんて非常に健康にいい食品とされております。あれを生で食べますと、大豆の中には我々のたんぱく質を分解する酵素を働かなくしてしまうような物質が入っております。それから落花生なんか生で食べられた経験のある人はいると思いますが、ものすごくえぐい味がいたします。あのえぐみの成分はレクチンという成分なんです。豆にはほとんどレクチンが入っております。そしてそのレクチンは非常に、ものすごく体に悪い物質もありまして、例えば、「ひま」という、ひまし油っていう昔ありました下剤をとっているあの「ひま」に入っておりますレシチンっていうのは、ちゃんと猛毒の毒物として化学の本に載っております。そんなものが入っているんです。我々の食べ物は全部生き物なんです。生き物が人間においしく食べてもらいましょうなんて野菜が生えているか、自分が食べてもらう、豚にしても牛にしても、あんたはあなたに食べてもらいますとって一生懸命大きくなっているか、そんなことは絶対ないわけです。ですから、食品なんかの食べるものの中に何が入っているかわからないというのが現実であります。そこを何か添加物の方が怖くて、自然の食品なら安全だなんて、とんでもない誤解であります。

もう1つ、そういう無添加みたいなことを、いわゆる金科玉条の信念としてやっている人というのは、ときどきとんでもない事件を起こすということの、おもしろかった例であります。おもしろいっていうか悲劇ですが。実は僕のいます鈴鹿で、定期的に市民公開講座をやっているんですが、僕が、「無添加だとか無農薬を信じている人って、それを本当に安全のためと思ってやっている人は、何をやるかわからないから怖いですよ。」と言ったら、たまたま事件が起こる前に、「茶のしずくの石鹸って先生、あれはつくる人が無農薬で天然ものだけでつくっていて、本当にいい石鹸ですよ。」って言ってこられたんですよ。そこでたまたまコマーシャルを見ましたら、やはり、今出ているかどうか知りませんが無農薬裁

培茶使用、こういうぐあいに書いてあった。そして、あと書いてあるのは、無添加だ、無農薬だ、そんなことばかりが書いてある。だから僕は実は市民公開講座のときに、こういうのは皆さんいいと思っておられるかもしれませんが、こういう考えでつくっておられる方のものっていうのは、どういう事件が起こるかわかりませんよと言ったら、間もなくぱんと起こったものですから、講演会に来ている人たちの信頼をそれから非常に得たというちょっと思い出のあるものなんです。正直に僕が感じているところを申し上げますと、これは書いてありますので、ちょっとよく見ていただきたいと思いますが、無農薬、無添加、天然を安全であるかのように販売されている商品が非常に多量にあります、その製造者のタイプは2つに分けられるんです。タイプAというのは、本当は無添加、天然がいいなどということはあほらしくて口にしたくもない、しかし、消費者がそれを求める以上つくらざるを得ないといって製造している業者。これは大手の食品メーカーの研究所の人なんかに話をしたら、いやいや先生そのとおりですって、ちゃんとはっきりそうおっしゃいます。消費者が欲しがるからつくっているだけで、本当は面倒くさいだけなんです。安全な食品添加物をちょっと使えばいいようなところを、みんな無添加だといえば買ってくれるもんですから、私たちはそうやってつくっているんですよという、こういう人のつくるものは、無添加と書いてあっても大丈夫です。逆にこの無添加は、本当の意味でそれはそれなりで結構です。ところが、やっぱり道の駅だとかああいうところでいろいろ手づくりだとかっていうのをやっておられる方と話をしていると、本当に私たちはおいしくていいものをつくるために無添加、無農薬をやっていると。こういうぐあいにやっている人は、合成されている化学物質は危険物質であるが、天然、自然から抽出したものは安全で体に優しいと信じておられます。安全か安全でないかは、天然か合成かで決まるのではなく、化学構造によって決まるものであることを知らない。合成の物質で怖いものというのは知っているんですよ、怖さは、何が最も怖いかというと、例えば天然のフグの毒、これなんか目に見えない量で1人の人間が死にます。それからボツリヌス菌というのがつく毒素、これも目に見えない量で人が1人死にます。青酸カリ、ものすごい毒物のように思いますが、死のうと思ったら耳かき2杯から3杯飲まないで死ねません。とんでもない、合成物質で怖いと思ったら大まちがいでありまして、自然の中に持っている、我々に対する食べられて殺されまいと思っつつくっている物質の方が、よっぽど怖いんです。そんな怖いものがほとんどの野菜に入っています。だけど、そんなことを言って脅すまじめな学者はいないんです。なぜかといったら、それぐらいの量は食べても大丈夫なんです。野菜の中に入っている発がん物質なんて、もうほとんどブロッコリーなんていうのは、国

際がん研究機関が、グループ1っていう、絶対に発がんするっていう物質が入っているんです。でも量が少ないんです。ですからブロッコリーはたくさん食べる人の方ががんにならないんです。これはもういっぱいデータがあります。だから、入っていると入っていないっていうことは全然問題ではない。どれだけ入っているかというのが非常に重要だということをもまず考えていただきたいと思います。

そこで、量という話をちょっとさせていただきますが、食品添加物の基準量というのはどのようになっているかということですが、使用量に基準値のある添加物とない添加物があります。化学物質というのはその量に応じてさまざまな作用をします。どんな物質でも量が多ければ毒性を示します。これはさっきの、お酒だって飲みすぎれば死んでしまう人がおります。僕は以前、藤田保健衛生大学にいましたので、学生では死にそうになっても病院の横だったものですから助かったんですけども、やっぱり酒中で担ぎ込まれて亡くなられた方なんかがございますが、たまたま院内を歩いているときにその人と、それから自分が面倒を見ていた医学部の内科の学生が最後を看取ったんでという話を聞きますと、さっき書いてあったように、もう激しいおう吐を繰り返して途中から昏睡状態になって、点滴やいろいろしたけれども結局だめでしたとこういう。アルコールだってそうですし、食塩でそんな死んだりした人っていうのはあれですが、動物実験から出てくるのは明らかにものすごい不整脈が起こって、最後は死んでしまうという。ですからどんなものでも大量にとれば絶対に危ないんです。量が少なければ当然作用が少なくなります。そして量があまりにも少ないと全く作用が認められなくなります。どんな猛毒の化学物質にも、無作用量というのが存在しているんです。ところがこの無作用量は人間と微生物では明らかに違います。それから動物が違ってても違います。例えば皆さんは猫とか、犬にニンニクやネギ、それから玉ねぎを食べさせてはいけないという話をご存じの方もいると思います。あれは彼らは中毒を起こすんです。だけど、我々が普通に食べても何にも起こらないんです。こういうぐあいには、人間と犬とか猫でもそういう違いがありますけれども、微生物になったらもうとんでもない、微生物っていうのは単細胞といわれる、あの1個の細胞ですから、お互いに助け合うなんていうのができないあの1個の細胞と、人間では大きく違うわけなんです。例えば合成保存料、人工甘味料、人工着色料などは、この違いを上手に利用して使っているんです。人間に害がない、だけど微生物には害がある、人間に害がない、だけどおいしくなる、こういうようなところを上手に使っているということです。化学物質の毒性について、これは人間中心に考えられた勝手な分類ですが、基準値がない食品添加物というのがあります。MSGというぐあいにあえてこれ書いたんですが、Monoso

dium Glutamateといひまして、これ味の素のことです。グルタミン酸のことです。グリシン、これはアミノ酸です。このMSGというのも、グリシンも、みんな私たちの体の中にたくさんあります。アミノ酸としてたくさん存在しております。それから増粘多糖類なんていう言い方すると、なあにと思われるかもしれませんが、簡単に思い浮かべていただければいいのは、昆布のねばねばとした成分、アルギン酸という化合物ですが、このアルギン酸という化合物は体にいいあれです。これも食品添加物となって、増粘多糖類って書かれると怖いものになります。例えば、フコイダン何ていうのは、がんに効くとかって書いてあるので、皆さんよくご存じだと思います。ああいうのもみんな海藻の抽出物で、食品添加物になっております。ですからそんなものが入っているのは、免疫増強作用なんかがあっていいかもしれないです。ですからそれを勝手に都合よく分けると、こういう書き方ができるんです。物は量がふえますと致死量になります。少なければ中毒量、例えば肝臓が悪くなるとか、腎臓が悪くなるとか、アレルギーはちょっと話が違いますけれども、中毒量となります。量はあとでお話しますが作用量。だけど量があんまりにも少なくなってくると、無作用量っていうのになります。もう1つ基準値が設定されている食品添加物、要するにこれは合成保存料とか、人工甘味料とか、人工着色料と、人間にとって、体にとっていい作用というのは何にもないけれども、役に立っているようなものにこういう考え方ができるんですが、大量になると致死量、少なければ中毒量、大した毒性がないというところ、だけどやっぱり量が少なくなれば無毒性量になってしまいます。基準値がない食品添加物、例えばさっきの味の素だとか、グリシンだとか、増粘多糖類など、人間の健康に役立つ化学物質の多くがこれですが、実は後の方のスライドで、読めないような字で書いておりますが、食品添加物にはここに該当しているもの、健康食品の素材になっているものがいっぱいあります。作用量というのは何かというと、例えば味の素は食品の味をおいしくして、うま味受容体というのがちゃんと我々の体の中にあるんです。これでほんの10年ぐらい前までは、うま味受容体というのがあって、これがうま味を感じますよということだったんですが、うま味受容体がうま味を感じた後、何を起こすかということが、ここ10年ぐらいものすごく研究されてきたんです。そうしたら、脳に情報がたって、非常に体の健康を維持するために重要な働きをしてくるってことがわかってきたんです。これは医療の現場でも今、はっきりしてきておりますのは、おいしいものを喜んで食べるという食事を供給すると病気が治るといふ、極端なことを言うとそういう現象が裏づけられるもとになるのは、このうま味受容体なんかを介した1つの働きというのがあるんです。それからグリシンというのがありますが、グリシンもこれ後でいろいろと

問題としてとり上げている人がいるので出しますけれども、3グラムこれを飲みますと非常に気持ちよく眠られるんです。多分これは、アメリカでは既に、すごく売れ筋の健康食品で出ているんです。日本も多分この4月以降に、ある大手の会社がやるんじゃないかなと、大々的に宣伝を始めるんじゃないかなと思っております。だけど、むやみやたらにはやっぱり、ちょっと寝られないからぐらいのことであんまり摂られるのは、お勧めしないということはちょっとあるんですけれども。それから増粘多糖類というのは食べやすくする。食べやすくするというのはものすごく重要なことであります。食べやすくするというのは、おいしく食べるための非常に重要な条件であります。介護の現場とかそういうところでは、絶対に欠かせないものであります。それから、例えばさっきの昆布のアルギン酸なんていうのは、血糖値やコレステロール値を低下させる特保の素材にもなっております。そういうものであります。現実に使われている量はこれなんです。ところが、あの味の素のグルタミン酸ソーダに関してとか、グリシンに関しては、非常に怖いことが言われております。中華料理店症候群とか、成長障害が起こると言っているんですが、中毒量では確かにそういうことが起こるんです。中毒量というのはこれなんです。さっきのアルコールも食塩もみんなそうです。作用量、ものをおいしくしたり、それからナトリウムは不足しても大変ですから、ちゃんとナトリウムを供給するための重要な量、現実に使われているのはこれなのに、この量が入っているとこれが起こる、要するに中毒量の症状が起こると言って大騒ぎをして皆さんを脅すのが、いわゆる、食品添加物危ない怖いということを宣伝している人たちの言葉であります。ここのところを、よく聞いていただきたいと思っております。MSGやグリシンは食品添加物として使用に制限はないんです。何でないかと言ったら、簡単なんですよ。食品添加物、怖い怖い、業者はどんなにたくさん使っているかわからない。こういう言い方をよくされます。グリシンなんかその典型としてやられているんですが、グリシンには使用の上限量はありません。じゃあ大量にグリシンを加えたら食べ物はどうなるか、まずくて食べられません。例えば味の素を使ったことの覚えのある方は、多分、結構同世代に近い方はおられるんで、おわかりだと思いますが、もしも、ちょっと大量に入れたらどうなるか、そんなものまずくて食べられない、要するに制限をしなくたって、食品に添加するものだったら、そんなに大量に入れる心配がないんです。ここのところをなんか政府は上限値を決めていない、だから業者はどんだけ使うかわからない、そんなものどんだけ使うかわからないなんて、まずいものをつくって売るはずがない。その原則で必ずブレーキがかかるんです、使用量に。だから使用の上限量が決めてないんです。基準値が決めてあるものもたくさんあります。その食品添加物は、その値を設

定するとき、ADIというのから決めます。そのADIというのは、1日摂取許容量(Acceptable Daily Intake)っていうんで、膨大な実験結果をもとに、一生の間、毎日摂取しても、全く問題がないという量であります。これは実験的に例えばネズミだとか、猫だとか、犬だとか、そういうものでは実験することができますので、決めることができます。こういう実験をして最大無作用量というのを求めて、そして人間に毒性が出ないことが化学的に明らかな量で設定をされております。ADIというのは、その最大無作用量に100分の1を掛けるんですけども、これを安全係数といいますが、この安全係数というのは、それって実験ってネズミでやったんでしょ、人間とは違いますよね、だから10分の1、要するにそれよりも10倍人間の方が感受性が高くて大丈夫なように10分の1を掛けましょう。それから、大人も食べれば、子どもも食べれば、老人も食べれば、それから妊婦さんも食べればと、こういうことを考えると、やっぱりだれが食べるかわからない食品だからということで、もう10分の1掛けて、100分の1に掛けましょうということで安全係数というのができてきたわけです。

基準値が設定されている食品添加物というのは、合成保存料とか、人工甘味料とか、こういうものになります。まずは動物実験で最大無作用量、要するに無毒性量のトップのところを、これは無毒性量と言ってもいいんですが、そこから100分の1にした、最大無作用量の100分の1がADIという形になるんです。ADIを基準値にしているわけではないんです。厚生労働省は大体この食品だったらこれくらい毎日食べる可能性があるから、それだったらADIにならないようにするために、基準値はこれくらいにしましょうねということで、基準値というものが決められております。これは法律で決められております。そして、行政の監視というのは、これをちゃんと業者は守っているか守っていないかということで、監視がちゃんとやられております。ですから、これに違反をしてめちゃくちゃ入れている業者がたくさんいるなどという事実は、少なくとも日本にはないというふうに考えていいと思います。そして、現実の使用量というのは実際にはこうなんです。それを東京都のホームページに出ておりますが、合成保存料、合成着色料というのは実験的に毒性がないと決められた量で、実際に、というのはこれ表がでておりますので、後でござんいただいたらいいんですが、ADIに対してみると0.何%くらいしか食べていないんです。要は、ほとんど完全に安全な領域にあると考えていいと思います。ADIというのは無毒性量、何の作用もしない量のものですよ。無毒性量のところで、0.何%です。硝酸塩というものだけが100%を超えているんですが、これは食品添加物として使われているのではなくて、皆さんの日常食べておられる野菜の中に入っている。これは、じゃ

あ絶対大丈夫なのというところに関しては、今もこういうものに関しては研究をしている人がおります。だけど、野菜の硝酸を食べないために、野菜を食べないということの方がはるかに健康に悪いですから、野菜はやっぱり食べた方がいいということです。

ちょっとよく考えていただきたいことなんですが、実は医薬品というのは、まず化学物質というのは量がどんどんふえればふえるほど、危険性というものは出てまいります。だけど、あるところで有効性というものもあります。医薬品の有効性というのは危険性を伴うようなところでも使われております。もう1つ簡単に言いますと、野菜の中にも今言った硝酸だとか、発がん物質などの危険性の物質があります。だけど、野菜としてのいろいろいい効果があります。ですから、ある野菜だけを、ばっかりをたくさん食べるというのは危険なことであります。さっきのアマメシバだとか、どんな野菜でもその野菜だけをたくさんとっていると、それは何が起こるかわからないという要素はあります。食品添加物は、これはいろいろ実験をやって決めることですので、この段階のところでは全く、現在わかっている限りでは、完全に毒性、危険性のない領域で、有効性だけを使っているのは食品添加物です。毒性を論ずるときにもっとも大切なのは量の概念でありまして、量を見無視して無意味な恐怖心をあおる行為というのは、一般の人には真の恐怖になってまいります。これは本当にあった話であります。ある市民公開講座の後で、「先生グリシンには使用料の上限が決めてないそうですね。食品添加物、先生きょうは大丈夫だとおっしゃったけれども、そんなのとんでもない話ですよ。」こういうふうにもものすごい攻撃を受けたんですが、化学物質を特定して、その上限値まで問題にされている割に、化学的でない話をされるので、ちょっといろいろ、ほかのこともいろいろ言われるんですが、この人化学がわかっていて言っておられるのかなと思って、その人に今、問題にされたMSGもグリシンも、みんな私たちの体の中にあるもんなんですよと言ったら、えーっとか言ってびっくりされたので僕もびっくりしたんですけども、そういうもんであります。その記事というのは女性自身が、結構売れ筋の週刊誌ですが、ラーメンと餃子でがんになる、おにぎりで成長障害になる、こういうことが書いてある。こういう記事がどうもこの人の源だったみたいですよ。これはちょっと別なルートから手に入るものですから、記事を読みますとこう書いてあります。古米を新米のように見せかけるために使用している添加物が、品質保持剤のグリシンだ。グリシンが怖いのは使用基準量に決まりがないこと。品質保持剤として古米はつやが出るし、肉の味が引き立つと多用されていますが、成長障害の弊害を指摘する科学者もいる。弊害として指摘はしておりませんこの科学者は。何をやったかということ、グリシンというのはどれくらい食べたら毒性が出るだろうかという実験をやったデー

夕はあります。ですから、グリシンをめちゃくちゃたくさん食べさせれば、毒性は出ます。確かなんですが、この弊害と言っている害を出すためには、毎日体重50キロの人が150グラム、ご飯茶わん1杯はないかもしれませんが、毎日3カ月食べ続けると、初めて成長障害が出る。そんなグリシンというのはちょっと入っていると、やっぱり味の素と一緒にちょっとだけ入っているとおいしく感じるんです。ですけれども、そんな、味の素を皆さんたとえるならば毎日1瓶飲んでくださいなんて言われたらできるものではないです。それが食品に入っている量から毎日1瓶も飲もうと思ったら、どれだけ食品を食べなくてはいけないか、あり得ない量です。最初に話をした食塩やアルコールと同じ手口ですよ。要するに、この食品には食塩が入っていますよ、食塩というのはたくさん食べると不整脈を起こして死にますよ、そんなものが入っているんです、と言われる。じゃあその中に入っている食塩でそれが起こりますか、そこなんです。グリシン、使用の上限量に定めがない、それは入れすぎたらまずいから入れないから、心配ないから上限が決めていない。そのこのところに入れすぎて、我々が騙されることなんてことがあり得るかということをよく考えていただきたいと思います。

人工保存料無添加の、もう人工保存料というのは本当に嫌われておりますので、僕は人工保存料のものすごい味方でありますので、眉唾だと思われる方はそう思って聞いていただければいいんですが、皆さん、この人工保存料、一番嫌われているソルビン酸というのはこういう化学構造をしております。アメリカではGRASというGenerally Recognized As Safeといいますが、安全な物質として一般的に認められている、だからアメリカが仕様の上限量って決められていないんです。要するに適当に加えて構わないんです、そういうもんです。カプロン酸というのも、これもあまりご存じない方が多いかと思いますが、これは例えば牛乳だとか、チーズだとか、乳脂肪に含まれている体によい、例えば乳酸菌飲料は体にいいですよとされている、そのいいですよとされている成分の1つは、カプロン酸もひっくるめると入ってくるんです。こういう体にいい成分、じゃあ何で体にいいのといったら、腸内細菌を抑えてくれる、悪玉菌なんかを抑えてくれる。実は、何で悪玉菌を抑えるかというとカプロン酸を、さっきの猫や犬にニンニクをやってはいけないというのと一緒に、犬や猫はあれが上手に分解できないんです、入っている成分が。だから彼らには毒になっても、我々には健康にいい食品になる。同じように、悪玉菌にはカプロン酸が毒なんです。だけど、カプロン酸が毒であるということは我々の体にとってはいいことなんです。化学構造がこういうぐあいにちょっと違つと、ソルビン酸になりますと、もっと悪玉菌がやめてって感じになるわけです。

そしてじゃあ、でもこういう化学構造が変わってしまうと、私たちの体の中でも危ないんじゃないかしらと、全然心配ないんです。どちらも 酸化というところに入りまして、炭酸ガスと水に分解されてしまいます。しかし、大腸菌などの微生物はソルビン酸をうまく分解できないので、少量でも生きられないんです。したがって人間に対しては食塩よりも毒性が低いんです。ちょっと見ていただきたいんですが、量をふやしますと、今ソルビン酸をふやしますと毒性はふえていきます。微生物にとりましては、彼らは分解できないものですから、ちょっとでも、ものすごい毒になるんです。ところが人間は、その 酸化というところで、分解しきれないほどたくさん来れば、たしかに毒性が出ます。でも、その毒性の出る量ってどれくらいかという、食塩が出す毒性よりさらに低いんです。食塩で死ぬ量よりも、もっと大量のソルビン酸をとらないと人間は死ねないんです。要は人間への無作用量というのはこれなんです。ところが、微生物に対してはもうこう、ちょっとこら辺から毒性は出始めてしまいます。だから食品添加物としてはこれだけ使う、これ何が危ないんでしょうか、ということをよく考えていただきたいと思います。

量を考えたら、あまりにもばかばかしい話があります。海の水には猛毒のヒ素が  $20 \mu\text{g/L}$  っていう量が入っているんです。これは本当なんです。じゃあ海の水が口に入るとヒ素中毒になるか、とんでもない話であります。海の水をなめたくらいでは起こりません。どうしてですか、量が少なすぎて化学的にはあり得ない。量を抜きにして危険性を論ずるということは非常に愚かなことです。例えば5億円のマンションを5円持って行って、私お金がありますからこれ売ってください。お金を持っているのは確かですけども、5円では5億円のマンションは買えない。これが化学の世界になるとそういうことを考えない人が結構いるんです。化学の世界で存在があるかないかだけを問題にして、量がなければ物事なんてできないということの意義のわからない人は、経済の世界でいえばお金の単位がわからない人と同じであります。100円と100ドルの区別がつかない人は、経済を論ずる資格がないように、化学の世界で量を見捨てた議論をする人は、化学について論ずる資格はないと。僕はこの話のときにいつも思い浮かべますのは、民主党が政権をとって、惨敗をした、あの大きな原因は、埋蔵金があるから子育てもできる、それから4年間消費税は絶対とりませんと言った。ところがやってみるとお金がないからどうにもならない、要するにお金の計算違いというのは物事ができない。それと一緒に、化学の世界というのは、化学って、物はあればその作用が出るなんていうのは大間違いであります。あればその作用が出るんだったら、野菜を食べただけでみんながんになります。そうではないんです。入っているものの量がどれだけあるかというのが非常に大事だということを、よく考

えていただきたいと思います。

安全性を感覚で判断してはいけない。これちょっとおもしろい話ですが、僕が30年ほど前にドイツにいったところに、ドイツには寿司なんてものはなかったんです。寿司の話が研究所で話題になったときに、僕に最後に聞かれたのは何かと、お前寿司を食べるのかと言ったんで、食べると言ったら、みんながううって言って、こうやって首をすぼめて、何かすごい野蛮人みたいな顔をしたんです。ところが、数年前ドイツに行ったときに、ここにちゃんとおもしろいんですけれども、彼らはこれある専門店なんですけど、何を食べているかってこれですね。今、多分近いところで海外の大きな都市に行かれた方はどこ行ったって今回転寿司があります。だけど30年前は、もう日本人が寿司を食べるというのは、生の魚をご飯の上にのせて食べる、そんなことやるんだよと、こういう感じだったんです。こういうふうにしてあります。そこをよく考えてもらいたいと思います。これは有名な安部司先生の食品の裏側2という、また最近出たやつですが、その中に皆さん、例えばハンバーグ弁当というのを見ますと、後ろに書いてあります。これぐらいの素材しか入っていないのに、食品添加物はこんなにたくさん入っているんですよ、とこういうぐあいに言っておられるんですが、今ここの中で、人工的につくられた食品添加物はこの赤線を引いたものだけです。天然に存在しない物質は、加工でんぷん、甘味料、赤102、黄4、黄5、赤106、これらの化合物は少なくとも全部指定添加物というものになっていますから、発がん性から、催奇性といって、子どもに変な奇形が出るか出ないかとか、もうあらゆる毒性試験が終わったものが指定添加物です。ここに書いてあるものは全部指定添加物です。それ以外は全部、天然に存在しております。もちろん幾つかはあれですが、保存料のソルビン酸カリウムというもの、ナナカマドという植物の中にある物質ですので全部あります。じゃあちょっと別な見方をしてみたいと思います。もう1回この表で彼が言う、これだけしかない食材にこんなにたくさんの添加物があるというんですけれども、そうすると化学物質として何かすごくひどい化学物質がたくさん入っていると思われるかもしれませんが、よく見てください。まず、ここに書いてある塩飯、ハンバーグ、ポテトサラダ、スパゲッティ、福神漬けに含まれているミネラルを見ますと、これだけ入っております。これは食品成分分析表で調べますとこれだけ入っております。それから塩飯、ハンバーグ、ポテトサラダ、スパゲッティ、福神漬けに含まれる有機化合物、要するに化学物質として食品を見たらこんなに入っております。まだ本当は正確に書いたらこれ、まだ3枚4枚となります。食材にはこれだけ化学物質が入っております。彼が問題にしている食品添加物というのは、これだけしか入っていない。しかも量は全然あれです。そして

もう1つあれなのは、とり立てて毒性を問題にすべき食品添加物は何も入ってないんです。むしろじゃあ、いずれにしても、まずくても何でもいいから私は添加物のない方がいいというふうに言われる方に、安全性という点からの、どちらが本当に安全であるかという話をさせていただきますと、非常に簡単なんです、これよく見てください。ヒ素が実はこの中に入っております。えっと思われるかもしれませんが、ご飯の中には残念ながら、本当にいいかどうかというのはまだ食品安全委員会が今、検討している問題ではありませんんですけれども、いずれにしても我々はご飯を食べるというときに、ヒ素を食べるということ避けられないんです。これはもう、もともと入っているんです。ですから添加物が入った食事と、入っていない食事、ここに少なくとも含まれているものであるならば、どっちが安全ですかと言うと、同じです。むしろ保存料が入っておりますから、少なくとも変なカビが生えたりしない可能性がありますから、添加物が入ったものの方が安全である可能性があります。ただ言い方としては、こんな食材の中にこんなにたくさん食品添加物が入っていますよと。食品添加物ってめちゃくちゃ加えるんだらうかと、まず業者が加えるというときの前提を考えていただきたいんです。まずくても食べられないほどたくさん入れるかということです。絶対あり得ないことです。たとえこの食品添加物を全部排除しても、添加物入りの弁当と安全性においては差が全くなく、ただまずい弁当になってカビが生えるだけ、ということでありませぬ。

ちょっとたとえ話になりますんですが、今ここにこのお水ですけれども、実はこのお水は宇宙ステーションで若田光一さんが飲んでいる水と同じです。皆さん飲んでみますかと思ったら、ちょっと飲んでみようかなと思う。でも、こういうことがあります。「若田さんが飲んでいるものとこの同じ水を飲んでみたいと思いませんか。」「ちょっと飲んでみたいですよ。」でも、「作り方を教えてあげます。実はこの水は、この人たちのおしっこを集めてつくったんです。これ本当です。」今同じことを言いますと、皆さんに「宇宙ステーションと同じようにしてつくられた水ですよ、飲んでみますか。」「飲んでみようかな。」と、「作り方は宇宙ステーションと一緒にですから、先ほど皆さんにさせていただいたおしっこを、今こうしてつくりました。」と言ったら、飲みますかと言われてやっぱり、「いやちょっといいですよ。」って言いたいと思う。すなわちその作成方法を知ってもまだ飲んでみたいですよと言われたら、とんでもない話です。安全が確保されていればあとは感覚の問題なんです。他の人の飲み物を感覚だけで、例えば「若田さんってあんな水飲んでいるのよね。」なんていう言い方をするとするのはこれは僕は人間としてやってはいけないことだと思います。そこにギリギリの線に触れているのが今のイスラム問題。フランスのテロとかそこ

ら辺も含めて、そういうところがあるのかなと。要するに文化とか、人の考えというところであれするとこういうことが起こる。例えばこのお肉ですが、これは黒毛和牛の死後10数日経過した死体の肉の一部をとって焼いたものです。こうやって書かれたらどうですか。食べますかと言われたらやっぱり読んだり聞いたりした人はどう感じるか。事実であっても冗談で言うてはいけないですよ、やっぱり。食品添加物も同じ手口が使われております。こんな石油から合成されているんですよ、何か石油の匂いがしてくるような気がする。おがくずからつくられているんですよと、おがくず、えーそんなものという感じになる。だけど重要なのは安全性なのです。安全性がどれだけ確保されているかということが一番大きな問題です。ドイツ人が寿司を食べるようになったのは、寿司が安全な食べ物で健康にもよさそうだと悟ったから。昔彼らが寿司を食べられなかったのは、安全の問題を感覚で判断していたからです。若田さんの飲んでいる水も安全性には何の問題もありません。指定添加物の多くは健康食品素材となつて安全性の試験が終了し、過去40年以上も問題の発生した物質は1つもないんです。ところがその食品添加物をお客様の安全を考えて無添加です、これは僕はナンセンスだと思っております。

巷にはこういうあれはありますが、ちょっと時間の都合ですこし先へ飛ばさせていただきます、あとは何となく読んでいただければわかると思いますが、いろいろ嫌がらせを増長させる記事だとか、記者だとか、偉い大学の先生だとかがおられます。こちら辺もいろいろありますんですが、受ける恩恵というのをもう少し考えていただきたいと思います。人工甘味料となどというので、攻撃されておりましたり、保存料というのの有用性というのはちょっとレジユメに書いてありますので、見ておいていただいたらいいと思いますんですが、ちょっと結論めいたところですが、1つはこれらの読めなくて、レジユメの中ではこういうごちゃごちゃに書いてあるところがあると思いますが、実は清水俊雄先生という人の書かれた健康食品の本の中に入っている、食品添加物で健康食品に使われているもの、こんなにたくさんあるんです。ですから、食品添加物のかなりのものというのは、健康食品の素材なんです。さっきのアルギン酸だとか、そういうのを増粘多糖類とかっていうものですから、何かよくわからなくて怖いんだろうなというふうに思われている。よくよく見てみると、化学成分で調べてみるとこんなにあります。

今、僕がちょっとやっていることだけ最後お話させていただきますが、もう医療費がむちゃくちゃなんです。半数が65歳以上で、その死んでいる原因というのはがんと、それから心臓病と、肺炎と、脳血管疾患ですが、それはもう食生活と直結しております。どういふことを、対策を講ずるべきか。今、日本の食において緊急の課題は何か。要は高齢者

をいかに長く元気にして、最後をすっと終わらせてあげるかというのが一番大きな問題です。そのために食生活と、心の問題と、適度な運動をさせるという、その食生活の部分を見ますと、次のような食事を必要とする人がいます。糖尿病、その予備軍の人、メタボの人、約4,000万人。これは低カロリー食というのが必要です。血圧が高い人、約4,300万人、これは減塩食が必要です。コレステロールや中性脂肪が高い人、約2,000万人、コレステロール、中性脂肪の少ない、ないしは上がらなくする食事が必要です。要介護、術後などで嚥下が困難な人、約700万人、この人たちは食べやすい食が必要で、そして慢性腎不全（CKB）の人、約1,300万人、低たんぱく高カロリー食が必要です。食品による窒息死、誤嚥性肺炎などを防がなくてはならない、いわゆる後期高齢者、約1,500万人、事故を起こしにくい食が必要です。がんを防ぐための食生活の必要な人は全国民であります。これは国際がん研究基金が提唱する食生活が必要であります。健康寿命延伸のためには健康な食の提供が必要です。健康食品ではありません。健康な食の提供が必要です。そんな食の供給があれば、医療費の大幅抑制もできますし、医療費がかからないということは病院に行かなくてもいい人が多くなるということです。これは非常に幸せなことです。安全な食品添加物の使用で、限りなくこうした食品の作成が可能になります。これは実際にうちでやっている実験の話ですが、実は最近、僕もよく知っているこの東口先生という藤田の先生ですが、がん患者はがんで死ぬのはまれだと言っている。えーっと思われるんですけども、彼とそれから彼が見ている患者さんを見てみると、まさにそれなんです。何で死んでいるか、栄養がとれなくて死んでいる。栄養障害をきたした、医原性の栄養の患者さんが多い。この人たちにこういう東口さんがやっているのは、今、食べられるものを食べさせると、がん患者は元気になって退院していくというようなケースも本当に発生しております。うまいものを食わすということは非常に重要だということです。食が人の健康を大きく作用することは近年の医学的な研究で明らかになり、その情報を知っている人が、そのとおりに実行しようとしても、できにくいのが現状です。何でできないか、低カロリー、低脂肪、低物質、減塩、低タンパク質からなる食は、一般的においしくないんです。だから種類も少ないことから続けることが大変なんです。食べにくい人に食べられるということをやらず。ほんの少数の、安全性にやや疑問のある添加物を針小棒大にとり上げて、安全性には全くといってよいほど問題のない添加物すべてを排除するという事は明らかに愚かなことではないだろうかと思えます。というところで話を終わらせていただきます。ちょっと時間をオーバーしてすみませんでした。