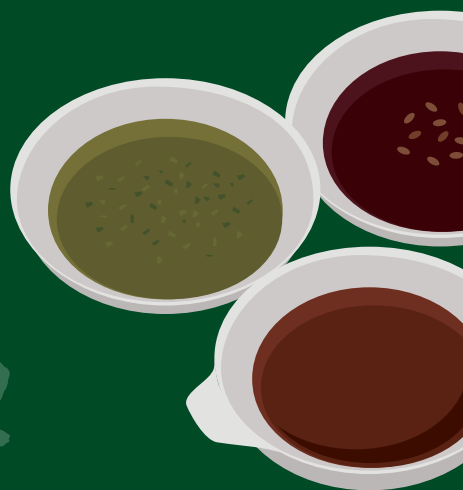


「味覚学」でひも解く ジンギスカンのタレ



×



$Glu + IMP(Gmp) = ?$



LAMBASSADOR
of Aussie Lamb

はじめに

日本の羊肉消費全体の大半はジンギスカンで消費されていると言われています。近年では、赤身肉ブーム、羊肉の品質向上やチルド(冷蔵)ラムの流通により、ジンギスカンを看板に掲げる飲食店が全国的にも増えてきました。しかし、その味付けは、タレは醤油や味噌ベース、一緒に焼かれる野菜も玉ねぎ、キャベツ、もやし、というのが一般的。もちろんオーセンティックなジンギスカンも美味しいのですが、もっと多様性がある、オリジナリティがあるジンギスカン店が増えてもいいのではないか、というのがこの冊子の提案です。

そこで「新しいジンギスカンの楽しみ方」をとて簡単に実践できる方法として、私たちは「タレ」に注目しました。特別な技術は必要ありません。味覚のメカニズムを学び、「味の設計図」「うま味の相乗効果」を理解すれば誰でも簡単に「美味しさの発見」ができ、手作りのオリジナルのタレを作ることができます。パズル遊びのようにご自分で美味しさをデザインすることで可能性は無限に広がります。そこには驚きと共にジンギスカンの未来を感じるのではないのでしょうか。

食のグローバル化とともに宗教を問わない肉として、日本が誇る羊肉の食文化「ジンギスカン」を新たに進化させてみるのも面白いかもしれません。

貴店に来店されるお客様に喜んでもらい、リピーターを増やすことで、どんな状況でも継続的に繁盛させる、そんな店作りへの追求方法の一つとして、この冊子がお役に立てれば幸いです。

それでは、味覚のプロであるラムバサダー・宮川順子による「『味覚学』でひも解くジンギスカンのタレ」をどうぞお楽しみください。



オーギー・ラムについて



オーギー・ラムとは、生後1年未満のオーストラリア産仔羊のこと。官民一体で安全管理と品質管理に取り組んでいるオーストラリアは、世界最高水準の管理システムを整備し、その誠実な運用によって世界で最も安全な羊肉の産地として認められています。

オーギー・ラムは安全・安心な上に、たんぱく質、鉄、亜鉛、ビタミンB12が豊富。さらに他の肉類に比べ、悪玉コレステロール(LDL)や中性脂肪を減らし善玉コレステロール(HDL)を増やすn-3系多価不飽和脂肪酸が多く含まれます。オーギー・ラムの日本への輸出量は、約8,000トン。日本で消費される羊肉の60%以上はオーストラリア産です。



LAMBASSADOR
of Aussie Lamb

[ラムバサダー]



様々な角度からラム肉の魅力を発信する食のプロ集団、『LAMBASSADOR(ラムバサダー)』。オーストラリアの羊肉生産者たちの出資でオーギー・ラムのマーケティングやプロモーションを行っている団体「ミート・アンド・ライブストック・オーストラリア・リミテッド(MLA)」が、日本市場で羊肉需要をさらに盛り上げるため『オーギー・ラムPR大使』として様々なジャンルの食のプロフェッショナルたちを『LAMBASSADOR』に任命。プロ向けのワークショップや消費者イベントなど、SNSを通じて羊肉やオーギー・ラムの魅力を日本全国に伝えます。



宮川 順子

(社)MIIKU日本味育協会 代表理事、料理教室Convivialite' Miyagawa 主宰

(株)ユーキャン 主任講師 調理師講座・食育実践プランナー講座・介護食講座

長男のアレルギーを機に、家庭での手作り料理に専念。近隣交流の延長で料理教室を開講。「教える」ための専門的知識の必要性を感じ、様々なセミナーに参加、各種資格を取得。セミナーに参加する中で食の安全にかかわる衝撃的な事実を聞き愕然とし、家族の健康を守る家庭料理の重要性を痛感。安心安全で健康を守る食を広めるため協会を設立。現在は、市民講座、カルチャーセンター他「味・味覚・おいしさ」にまつわる様々なセミナーで講師を務めるほか、資格試験講座のテキスト執筆、商品開発、食による地域活性なども手掛ける。



01

味覚の メカニズム



[味覚と本能]

人はどうして「おいしい!」と感じるのか、考えたことはありますか? 赤ちゃんは生まれて数時間で、お母さんのおっぱいを幸せそうに「おいしそうに」飲みます。また、まだ言葉を話せない幼児でも、酸っぱい味には酸っぱい顔をしたり、苦い味を嫌がったりします。つまり「おいしい」や「まずい」という反応は、舌が敏感とかグルメだとかいう嗜好的価値観ではなく、もっと根源的な感覚である証明です。また、例えば、何かを食べるたびにお腹が痛くなったり、ひどい頭痛がしたり、とても落ち込んだりするとします。それでも人は毎日お腹が空くと、食べたいと思うのでしょうか? 多分できるだけ食べないで済まそうとするはずで、すると、消化器が衰え食欲がなく

なり、遂には栄養失調で死に至ります。これでは生き延びることができません。ここに「味覚」という感覚が本能として人に備わった意味があります。

つまり、味覚の役割は、身体に必要な栄養素を含む食品を食べた時、その食品に含まれる栄養素の存在を脳に知らせ、好ましい反応を導き出すことです。具体的には、脳は「食べる」という行動のご褒美として脳内で「幸せホルモン」を分泌し幸福感をもたらします。すると、人は「また食べたい」と思い、次の日も次の日も食べる行動を繰り返し、結果として生命を維持できる。これが生きていくための本能＝食欲で、味覚は食欲の司令塔のような器官です。

[五味の意味]

左ページでご説明したように、味覚は本能としての食欲を司る器官ですが、具体的には栄養物質の存在を脳に知らせる伝達システムです。例えば「甘味」は糖質(炭水化物)の存在を、「うま味」はタンパク質を、「塩味」は塩化ナトリウム、「酸味」はビタミン類、「苦味」はミネラル類の存在を、唾液や咀嚼で分解された味物質として、舌全体や舌の下、上顎、ほっぺたの内側などにある無数のレセプターで受け取って、信号として脳に知らせます。これら五つの味が「基本五味」で味覚システムの基本です。ただし「酸味」を示す物質の一部にはビタミンなどの栄養物質ではなく“腐っている”ことを知らせる腐敗物質が、「苦味」物質の一部にはミネラルの中でも毒物場合がありますので、生まれつき皆が好む「甘味」や「うま味」「塩味」と違い、「酸味」と「苦味」は“危険かもしれない味”

なので、乳幼児、児童期までは「避ける味」と認識されます。年齢を重ね、酸っぱくても苦くても危険ではない味の経験を重ねることで美味しい味に認識が変化したり、体質によっても好みが変わられる味です。これが苦味や酸味は「大人の味」とされる所以です。

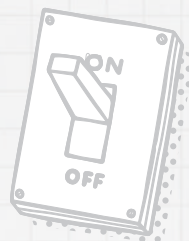
以上のように味覚には基本五味があり、脳は口腔からの五味信号と過去の食記憶(経験値)や食についての知識などを統合して「おいしい」や「まずい」を決めています。このデータ量の違いは「おいしさ」のキャパシティーに大きく影響し、好き嫌いなどの嗜好や食への興味関心・楽しみなどを決定し、幸福感をも左右します。ですから「おいしさ」につながる味覚のシステムを理解することは食に携わる業界人として、是非とも身に付けていただきたい知識です。



備考:近年、基本五味のほかに、エネルギー源の「油脂味」、骨の元となる「カルシウム味」のレセプターの存在が研究されており、数年後に「基本7味」になる可能性が出てきている。また、「辛味」は味ではなく刺激なので味の種類には分類されない。

02

おいしさの デザイン



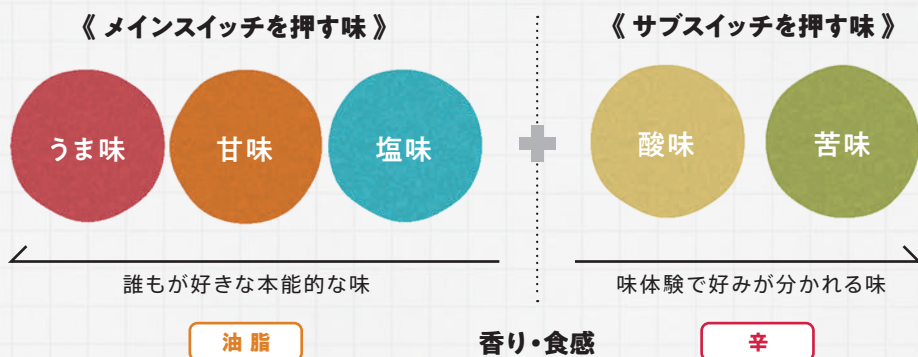
$\text{Glu} + \text{IMP} (\text{Gmp}) = ?$

人が「おいしい」と感じるメカニズムを理解できたところで、次に、脳が「おいしい」という判断を下すシステムについて考えてみましょう。いきなりですが、死体と生体の一番の違いは何だと思いませんか？呼吸や心拍も重要ですが、最も根源的な違いは体温です。人は死んだら冷たくなります。言い換えれば、人(動物)が生きている証は体温にあり、それを生み出す熱量素(三大栄養素)を食べると人は“おいしい”と感じます。具体的には脂質、糖質(炭水化物)、タンパク質などで、それぞれ最小単位の脂肪酸=9kcal、ブドウ糖=4kcal、アミノ酸=4kcalが唾液中に溶けて口中にあるセンサーに付着し、さらに心臓の拍動を導く「塩味」が脳に伝わり「油脂味」「甘味」「うま味」=体温維持と、塩味=拍動維持の合わせ技で“おいしい!”のメインスイッチを押します。さらに、体調を維持する、ビタミンやミネラルが加わり、それぞれ「酸味」や「苦味」と

してサブスイッチが押されると“とてもおいしい!”となります。このように、実は五大栄養素と基本五味は相互関係にあり、おいしさは嗜好以前の生命維持システムで、この基本を踏まえずしておいしさの実現はありません。つまり、おいしさをデザインするとは、右のような味の設計図を前提にして、それぞれの味ブロックをジグソーパズルのように分割し、食材のピースで埋めてゆく作業です。おいしさのベースは三大栄養素で、そこに塩分濃度1%程度塩分を加えることで、メインスイッチを押して基本の「おいしい」を確定し、そこに酸味食材又は苦味食材を組み合わせ味の方向を決めます。酸味と苦味のバランスはどちらかにポイントを置きながら(一般的には9:1、8:2程度)バランスを取りますが、このバランスの微妙さが★の数を分けると言っても過言ではないほどに料理人のセンスが問われる工程です。

[味の設計図]

© 日本味育協会 All Rights Reserved.

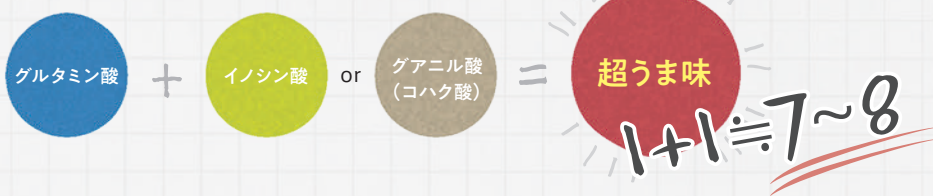


さらに香り(嗅覚)や辛み(刺激)などの要素を配置して、設計図が完成します。しかし近年、飽食環境の中で、脂質と炭水化物は過剰摂取による成人病などのリスクが大きくなっていますので、従来のラーメン、牛丼、揚げ物、古典フレンチなどのような油脂や炭水化物メインな発想ではなく、おいしさデザインのベース(メインスイッチ)を「うま味」に置く傾向にあります。

そこでクローズアップされているのが「うま味」のデザインで、知っておかなければならないポイント

がうま味が持つ特性です。うま味にはアミノ酸系^{*}と核酸系^{*}があり、アミノ酸系のグルタミン酸+核酸系のイノシン酸 or グアニル酸(コハク酸) = 1+1≒7~8になるとされる「うま味の相乗効果」が確認されていて、それぞれのうま味成分を含む食材は何なのか?を知り、又それらの食材の組み合わせ方が大変重要となります。さらに相乗効果を生むうま味物質はメインスイッチの部分だけでなく、サブスイッチの酸味や苦み食材にも含まれていますので、組み合わせは無限大となります。

[うま味の相乗効果]



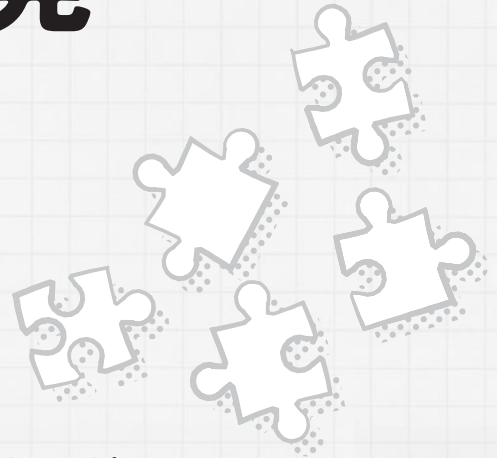
うま味	甘味	苦味
Asp アスパラギン酸	Ala アラニン	Arg アルギニン
Glu グルタミン酸	Thr スレオニン	Lys リジン
	Gly グリシン	Met メチオニン
	Asn アスパラギン	Phe フェニルアラニン
	Pro プロリン	Val バリン
	Gln グルタミン	
	Ser セリン	
		Arg アルギニン
		Lys リジン
		Met メチオニン
		Phe フェニルアラニン
		Val バリン
		Tyr チロシン
		Cys シスチン
		Trp トリプトファン

^{*}アミノ酸系: 体内のタンパク質を構成する20種類のアミノ酸のうち、グルタミン酸とアスパラギン酸はうま味を感じさせ、人体の約2%をしめるグルタミン酸は、味覚学では特に重要とされています。^{*}核酸系: 核の構成物質で、味覚学ではイノシン酸やグアニル酸が重要です。

以上を踏まえ、次のページでは具体的なメニュー開発の手順を絵画作成に例えて説明しましょう。

03

メニュー開発 の手順



[STEP1] 絵画の題材を決める(メイン食材の選定)

今回は羊肉 イノシン酸

[STEP2] イメージ、背景のトーンを決める(特徴的風味を選択)

和風or洋風or中華エスニックなど

[STEP3] 決めたトーンに対応する配色を決める

羊に合うサブ食材を選択する

ここから「うま味」の
ジグソーパズル作り!

▽副食材、調味料をグルタミン酸群から選定(イノシン酸の相方)

相乗効果を広げて風味の複雑さ=コクを狙う場合は、グルタミン酸群の食材からうま味の強度や個性などを考慮し1~3品程度選択する。但し、季節感の演出などで、必要ならグアニル酸やコハク酸群から追加選択する。 ※但し、核酸系のうま味物質はうま味に奥行きは出るが強度にはならないので注意

—————↑ここまででメインスイッチを決定し、以下でサブスイッチを決める

[STEP4] 差し色やポイントカラーを決める

▽酸味と苦味(焦げ、焼き目、香ばしさ等を含む)+香りや刺激(食感)なども考慮する

味の方向を決めバランス調整をする。味覚のサインとして、酸味は腐敗信号、苦味は毒性信号のため同時に食するとおいしさに達しないため、コクや奥行きなどを狙う場合はどちらかを強める9:1~8:2程度の配合を意識する。「おいしい」の判定要素として、香りの要素は特に重要なので、必ず取り入れる!

[うま味の種類とそれを含む食品]

© 日本味育協会 All Rights Reserved.

アミノ酸系グルタミン酸(植物性)



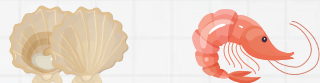
- ・野菜(トマト、玉ねぎ、白菜、ブロッコリー)
- ・海藻(昆布、海苔、わかめ、ひじき)
- ・マッシュルーム・骨・パルミジャーノレッジャーノ
- ・アサリ、蛤、牡蠣、うに
- ・味噌、醤油、味醂、酢、ソース、マスタード、酒類等(発酵調味料)、ケチャップ、ごま、オリーブ(種実類)

核酸系イノシン酸(動物性)



- ・肉、魚、卵、鰹節、煮干し、ベーコン

核酸系グアニル 酸コハク酸



- ・きのこ類、ドライトマト、乾物
- ・貝類全般(鮑、蛤、ホタテ)
- ・甲殻類(スワイガニ、エビ)

では具体的にはどんなタレができるのでしょうか？

次のページでは、この手順に沿って作った実用例を、和風、中華エスニック、洋風に分けてご紹介します。



[実用例 (混ぜるだけ)]

今回ご紹介するのは、あくまでも一例です。美味しさの可能性は無限に広がります。
みなさんの自由な発想で、オリジナリティあふれるタレを作ってみてください。

01 | 和風

[イメージ食材] 味噌、醤油、柚子、梅肉、大葉、茗荷、大根おろし、生姜、わさび、柚子胡椒、紅生姜、海苔、塩麴、豆腐

さっぱり … ・海苔酢(三杯酢+海苔) ・麴おろし(大根おろし+塩麴+ネギ)

コク … ・梅味噌(梅肉+白味噌+昆布又はしいたけ出汁) ・豆腐タレ(エノキタケ+紅生姜+豆腐+大葉)

02 | 中華エスニック

[イメージ食材] 胡麻油(ラー油)、ニンニク、ニラ、山椒、八角、パクチー、クミン、豆板醤、甜面醤、牡蠣油

さっぱり … ・パクチーレモン(パクチー+レモン汁+ナンプラー+砂糖) ・GGオイル(生姜+ニンニク+塩+胡麻+ごま油+山椒)

コク … ・ニラ醤油(ニラ+醤油+ごま油) ・牡蠣油クリーム(オイスターソース+生クリーム)

03 | 洋風

[イメージ食材] セロリ、パプリカ、玉ねぎ、コショウ、レモン(ライム)、マスタード、ケチャップ、バター、生クリーム、ウスターソース、チーズ、フルーツ、ヨーグルト

さっぱり … ・キウイスパイス(キウイ+トマト+粒コショウ) ・パイナップルトマト(パイナップル+トマト+オリーブオイル)

コク … ・マスタードクリーム(粒マスタード+生クリーム) ・セロリヨーグルト(セロリ+ヨーグルト+塩)

さっぱり

グルタミン酸増々海苔酢(三杯酢+海苔)

トリプル発酵調味料と海藻に含まれる豊富なグルタミン酸が、肉のうま味を強力バックアップ!

作り方 醤油、みりん、酢 各100cc(塩少々)で混ぜ、海苔半枚程度をちぎって溶かし込む。

コク

薬味おろしの豆腐タレ(薬味+豆腐)

味と香りが際立つ薬味野菜を豆腐がまとめた食べる和風タレ。肉に乗せたり巻き込んで!

作り方 崩した絹ごし豆腐1丁に、エノキタケ半パック、紅生姜ひとつかみは1cm程度に、大葉10枚は千切りから1cm程度に切って混ぜ、薄口醤油大さじ1~2杯で味付けする。

01 | 和風

コク

うまコクニラ醤油(ニラ+醤油+ごま油)

醤油の塩分と風味がニラの強いうま味エキスを引き出し、ごま油がまとめた衝撃の奥深風味！

作り方 小口切にしたニラにひたひたより少なめの醤油を加え、ごま油適量を加えて混ぜる。

さっぱり

さっぱり薬味オイル(中華薬味+辛味+ごま油)

中華の定番ニンニクとショウガの風味を油に移し、辛味と共に粒々食感で肉の風味を倍增！

作り方 生姜、ニンニクのみじん切合わせて1カップ程度を用意、1カップ程度のオイルで軽く炒め、塩適量とみじん切山椒(八角)を加えて混ぜる。

コク

ターキッシュ野菜タレ(夏野菜+ヨーグルト)

きゅうりやセロリなどのさっぱり生食野菜に、ヨーグルトのコクと酸味がベストマッチ！

作り方 みじん切のセロリに1%程度の塩を振って水分を出し、軽く絞ってコショウ少々と同量程度のヨーグルトを加え和える。

さっぱり

**フレッシュフルーツパンチ
(甘酸っぱ系フルーツ+辛味+オイル)**

パイナップル、キウイ、イチゴなどは甘酸っぱい天然調味料。インスタ映えと消化促進に効果大！

作り方 粗みじん切にした好みのフルーツに1/3量程度の粗みじんトマトと塩適量を加え、粒コショウ(タバスコ)と好みのオイルを混ぜる。