



カロリーアンサー通信

株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック営業本部 東京営業所
 〒104-0028 東京都中央区八重洲二丁目2番1号
 住友生命八重洲ビル5階 青森県東京ビジネスプラザ内
 ○TEL 03-5201-7005 ○FAX 03-3271-0701 ○ <http://www.j-world.co.jp/>
 責任編集者：小田桐 英夫 携帯 090-2027-0396

Vol. 3

ごあいさつ

カロリーアンサーの開発から足かけ13年という月日が流れました。という表現より多くの支援者やスタッフの努力、そして霧の彼方からかすかに見え隠れする社会の期待に支えられ現在のモデルが存在します。想いや技術が幾重にも積み重ねられました。ボタン一つを選択にこんなに苦勞するのかと思いつつ現在の仕様に至りました。平成18年の販売開始以来、作り手側の思いと買い手側のニーズの差に思い知らされながら技術担当に鞭を打ち、なお改良を加えております。津軽の「じよっぱり」と言いますか、一途で途中であきらめられない社風が逆であったら傷口は浅くてすんだのかなとこみ上げるものを抑えられない夜もありました。

市場動向

一昨年のリーマンショック以降、社会は縮みあがりあれほど銀座を謳歌していた世界の一流ブランドも勢いを失っているのではないのでしょうか。値段が高くて良い品はあたりまえ、現在は安くてもいいものが趨勢を占めていると思います。「食」に関しても消費者の価値観は知らず知らずのうちに現実への回帰といえるでしょうか、ハレの日のもてなしでさえ物質的な満足から心の満足感へシフトされていると統計調査に現れています。しかし一方では良いモノ、しっかりしたモノ、自身の価値観が共鳴できるモノには惜しむことなく散財するという多くの消費者が存在します。

ニュースコーナー

●香港栄養表示制度の要約 2010年7月1日よりスタート

香港では、成人病の増加を受けた動きで、小売店で販売される食品のパッケージに**栄養成分表示を義務化**。同時に「減塩」「ビタミンA配合」など栄養面を強調する表現（強調表示）に新ガイドラインを設け、2010年7月1日より、小売店で販売される食品のパッケージに**栄養成分表示を義務化**。2008年5月28日から約2年間の猶予期間を経て、香港立法会で「食物・薬物（成分表示）規則」が成立した。また、デンマーク、ニューヨーク、カルフォルニア、カナダ、シンガポール、韓国、台湾、EU、英国、フランス、オーストラリア、ニュージーランドにおいても食品の栄養表示や国民の健康・医療費削減に取り組んでいる。

日本でも、消費者庁が「栄養表示基準改定」案を提示し「トランス脂肪酸、コレステロール、飽和脂肪酸の3成分について情報開示のガイドラインを夏までにまとめると発表した。他にも、たんぱく質、炭水化物など限定された成分しかない為、全体的な見直しも視野に入れる必要があるとしている。今後、日本でも栄養表示基準の改定が急がれている。

●日本と香港での表示義務のある栄養素●

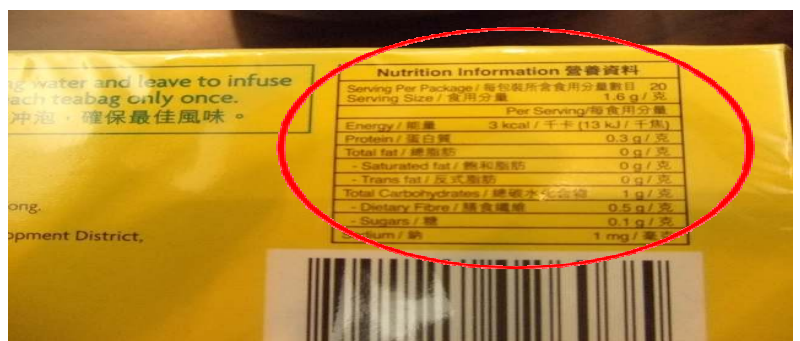
日本	香港
カロリー（熱量）	熱量（カロリー）
たんぱく質	たんぱく質
脂質	炭水化物
炭水化物	総脂肪
ナトリウム	飽和脂肪酸
	トランス脂肪酸
	ナトリウム
	糖分

栄養表示強化!

香港は義務化!



▲日本での栄養成分表示。まだ義務化ではない。



▲香港表示済み包装。8項目栄養表示は義務化で有り規制を厳守。

●国民健康・栄養調査概要について

そこで、国が何を求めているかであるが、栄養表示基準改定をする事によって、国民医療費の削減が目的であり、国の財政を圧迫している国民医療費を削減する為に取り組まれているが、実際は安易に進んではおらず、増加傾向にある。全ての国民が健康でありたいと願っているが、実態は高血圧や糖尿病といった要因を抱えている人達がたくさん存在します。参考として以下のような調査内容を紹介します。

●厚生労働省の「平成17・18・19年国民健康・栄養調査」

「平成17・18・19年国民健康・栄養調査」	平成17年	平成18年	平成19年
メタボリックシンドローム予備群40～74歳	1900万人	1940万人	2010万人
糖尿病あるいは予備群と推定される人	1859万人	1870万人	2210万人

他に健康を害する大きな要因として、塩分の過多と肥満（特に内臓脂肪型肥満）があげられています。それらの予防にはもちろん、運動とカロリーコントロールが有効である。他に1.無（タバコをやめましょう）2.少（腹8分目に少酒…日本酒1合、アルコールで20g）3.白をほどほどに控えて野菜や大豆など食物繊維を多く摂る。（3白は米麦、塩、砂糖です）4.多（しっかり休養を取りストレスを発散する）というような記述もありました。定番のメニューに訴えて欲しい情報がたくさんあると思っています。栄養表示についてはアレルゲン、産地、製造年月日などのように厳しい規制や指導があるわけではないですが消費者の立場からしたら価格の安さや産地間の新しいブランドをアピールするよりはるかに重要な問題であると認識しております。食育、知育、バランス、いろいろな言葉が氾濫しておりますが中高年向けの体に優しい弁当や食事は何か（塩分を抑え脂肪を抑えながら血糖値の上昇を緩やかに抑えた食事など）低血圧の女性にはどういったバランスが良いのか、巷にはそういうハウツー本やウェブサイトも多数存在しますが残念ながら多くの食事は味と価格、定番の域を越えていないようです。

お客様からの「Q & Ans コーナー」

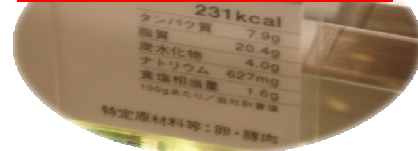
これまで延べ700社ほどの皆様へ商談や実機を使ったプレゼンテーションを行ってきました。商談の際に皆様から頂戴した意見に対して答えてきた内容をまとめてみました。

Q1：期待通りの働きや売上げ、コストに貢献するのか？

Ans：期待についてはお客様個々のフィールドで用途が違いますので軽々に判断は出来ませんが食品の栄養表示（カロリー、タンパク質、脂質、炭水化物、ナトリウム）に必要な基本測定に加え、ひき肉などの赤身率、天ぷらやフライ物の吸油率の変化、調理オペレーションのばらつきによる栄養価の変化や損失の確認がいと簡単に出来ます。（扉をあけ食品をいれスイッチポンで3分後には測定完了）また、食事管理が必要な施設では入居者個々の食べ残しの栄養管理も容易に出来ます。売上げとコストについてですがもし内部や外部に栄養表示関連で費用をかけていればもちろん対象比較が可能です。そのような費用を掛けないといすれば導入コストをいかに償却させていくか担当部署を中心にしたマーケティングが必要です。導入済みのスーパーマーケットの売場担当役員の談話ではインスタ調理品に栄養表示を始めた事で消費者からの問い合わせが圧倒的に少なくなった。店舗間の味付けや揚げ物等の衣厚について従業員自身から創意工夫の声があがり結果的にT社の安心・安全に大きく貢献したという見解と仮に数十店舗の栄養表示をしっかりと実施するとしたら栄養関連スタッフは経験者で最低3人は必要であったというお話を頂戴しております。

コストに貢献！

カロリーアンサーで栄養表示！



Q2：性能の裏づけ、公的な認証がない事で不安が残るが？ 表示のルールはどうなっているのか？

Ans：性能の裏づけとしては新しい食品や食材、加工食品などをカロリーアンサーで測定し同一試料の中からサンプルを採取して青森県薬剤師センター（公的検査機関）へ分析依頼をかけ常に結果検証を行っています。場合によっては複数の検査機関を利用する場合があります。ホモジナイズされた状態での分析値との比較で概ね±5%前後の差が出現しておりますが実用上の問題はないと考えます。また、初期のモデルでは国立健康・栄養研究所と共同研究を約1年間実施しており高田D.O.Cとの共同出稿で日本栄養・食糧学会へ査読論文を発表しております。近い将来に最新モデルを使用し第2次共同研究も検討しております。測定上の弱点である水分の多い食品（70%以上の食品）についてもインキュベーターや送風乾燥機の使用で最適条件まで水分を乾燥させる事で分析値との誤差率が改善されつつあり、現在さらに研究を行っています。公的な認証についてはカロリーアンサーによる測定がこれまでにない全く新しい方法であるために国が積極的に装置を認定するという事は難しいと考えています。弊社としては公的な機関との共同研究

などで研究成果の発表を多数行う事と常に分析値との比較検証を行うことでユーザーの不安解消に努めたいと考えています。表示についてのルールには2通りの解釈があります。弁当や惣菜などにパックごとに個別の表示を行う場合は5項目表示といい①カロリー②タンパク質③脂質④炭水化物⑤ナトリウムの表示が必要です。その他、売場でPOP表示などを行う場合は表示の義務はありませんし表示するとした場合は100グラムあたりのカロリーのみや親切なケースとしてはナトリウム（塩分相当量）の表示を行うケースもあります。表示内容についての根拠やことわりとしては当社調べによるといった表現が多いようです。



Q3：機械は壊れないのか、長持ちするか、消耗品がたくさんあるのではないのか？

Ans：通常の使い方をしてる限り大きな故障はありません。ただし、コンピューターでナノメートルという波長を制御しておりますから電源電圧の大きな変化（シャットダウンの繰り返しや電圧降下）や外部環境（屋外同様の冷涼な設置場所…基幹部品の温度特性に厳しい、油煙や湿度の影響）によってはコンピューター関連の故障を誘発する恐れがあります。発売開始から最長で4年間ほど使用しているユーザーが存在しますがトラブルなく活用されています。食品の測定記録を確認すると8000食品以上、使用しています。分析に依頼すると一般的にはナトリウムまで測定すると1品あたり21000円です。



安心長持ちのカロリーアンサー

消耗品はラベルプリンター用専用紙（プリンターを使った場合）、塩分計校正液、精製水、光源用ランプなどですが年間で1~2万円です。標準セルの汚れや衝撃、測定室内の汚れなどに注意して使用する事で故障は未然に防止出来ます。

Q4：競合する商品はないのか？

Ans：一つの装置でタンパク質、脂質、炭水化物、カロリー、含水率までカバーするものはないです。またデータベースを基にしたプロ用のソフトウェアなど多数ありますが目前にある現物を3分間で測定してしまうという装置は皆無です。とんかつの衣はパン粉と小麦粉とタマゴに揚げ油が吸収されており計算式では吸油率14%の場合に約200キロカロリーとされておりますが（豚ロース肉が100グラムの場合は合計で486キロカロリー）あくまでも標準レシピの場合です。肉の重さや衣の厚さなどが変化した場合、その違いが即座に分る物はカロリーアンサーをおいて他にはありません。現場における汎用性を考えた時に優るものがあるでしょうか。



フライ物の給油率もその場で分かる

Q5：安全ですか？

Ans：近赤外線という目に見える光（可視光線）よりもさらに長い波長域の光線を使用し吸光度を分析して演算処理によりカロリーを測定しますが薬品も使用しませんし吸収も弱いので食品は変質しません。ちなみに近赤外線分光分析法を使った事例としては水分計、穀類、肉などのタンパク質の計測、果物の糖度計、うまみ測定、血糖値の測定、血液の酸素濃度計測などに広く使われている分析方法です。業務用としては表面の情報を均質化させるためにフードプロセッサーやホモジナイザーを使って粉砕しますがチャーハンのような食品は粉砕せずにそのまま測定する事も可能です。もちろん、測定後に食べることも可能です。したがって温度の変化や組成に変化はございません。

Q6：何でも測れるのですか？

Ans：残念ながらオールマイティではないです。近赤外線を使った分析では水分の含有量が高い場合や組成されている成分量そのものが少なければ相対的な誤差は大きくなります。食品により違いはありますが水分の含有率が70%を超えると誤差は大きくなります。また、こんにやくのようにほとんどが水分（97%）というような食品も測定には難しい食品になります。春雨や寒天等も同様です。単一の食品を測定した場合も誤差は大きい場合があります。理由として、カロリーアンサーが栄養成分を測定する為のデータは複合的な食品を中心に相関が得られるようなデータベースを用いているからです。単一の食品を専門に測定するのであれば相応のデータベースを構築しなければなりません。その他として大豆や海草などに多く含まれる食物繊維も全て炭水化物として測定しますので単体で測定した場合は過大に評価します。これらについては現在も課題として研究を続けております。また、設問の主旨から外れますが同一食品を繰り返し測定したときの差がしばしば問題になりますが重さを量る場合は繰り返し測定しても同じですがカロリーを測定する場合は測定するポイントが毎回、微妙にずれて測定されます。そのために同じ測定値にならない場合もあります。

**Q7：値段に見合うのか？**

Ans：難しい質問です。カロリーアンサーが測定できる個々の性能を市販の分析機器で賄うとすれば1000万円は軽く超えてしまいます。さらに専門の知識を備えた技術者も必要です。計算でやろうとしても恒常的な人件費は必ず発生しますし速く簡単に積算できるものでもございません。プロ用の計算ソフトもございますが汎用性の問題や応用機能、新しい食材などに対応ができるものか。カロリーアンサーはその辺をカバーしています。

Q8：アフター体制はしっかりしているのか？

Ans：もちろんです。直接、間接購入に関らず保守契約を結んでいただければ（単年度契約 or 4年契約=計5年）お客様に瑕疵がない限り部品はもちろん機器のメンテナンスから故障時の対応までメーカーとして迅速且つ誠実に対処させていただいております。現在、北海道から九州、四国まで弊社サービス担当が6ヶ月に一度、設置場所まで訪問させていただきお客様が立会いの下で定期点検のほかソフトウェアの無償バージョンアップまで行っております。万一、突発的な故障が発生した場合は弊社から代替品を送り業務に支障なきよう心がけております。（なので、本体の箱だけは廃棄しないようお願いしております。）

ごあいさつ

以上、大変長くなりましたが皆様との商談の中で必ずといっていいほど俎上にあがる代表的な質問と回答をまとめてみました。ご購入の検討に際しましてご参考になれば幸いです。皆様のますますのご繁栄を切に願っております。

デモンストレーション 申込用紙

本製品にご興味ございましたら電話、E-mail または FAX にてお申し込み下さい。折り返し、ご相談の日程調整について担当よりご連絡差し上げます。

①ご希望の方法をお選びください(□にレ点をご記入下さい)

御社へ訪問にてのご予約

ショールームに御来社のご予約(東京駅八重洲口)

※御来社の場合でもご予約は必要となります。

②連絡先

TEL: 03-5201-7005 (平日 AM9:00~PM5:00)

E-Mail: iwabuchi@j-word.co.jp

FAX: 03-3271-0701 (24時間受付)

(この用紙に必要事項をご記入の上、ファックスまたはメールにてお送りください)

企業/法人名	
ご担当者様	(ふりがな)
	(お名前)
ご連絡先	TEL
	E-mail
	FAX
ご連絡方法	TEL ・ E-mail ・ FAX (いずれかを○でご指定願います)

※ご記入いただきました情報は本製品販売以外の目的では使用しません。

株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック

〒036-0162 東京都中央区八重洲2-2-1 住友生命八重洲ビル5階

青森県東京ビジネスプラザ内