



# オリーブ・ラバーズ便り

こんにちは。グルメ・ラバーズです。ゴールデンウィークはいかがでしたか？日頃の疲れを癒すことはできましたか？こちらオーストラリアでは一足先に『イースターホリデー』として大型連休がありました。そして、今は冬に向かい雨が多く寒い日が続いております。日本では夏に向けて輝く季節ですね。と、その前にいやな梅雨シーズンがありましたね。オリーブオイルを使ったさっぱり料理でじめじめ気分を切り切りしましょう。今回は『酸敗オイルの健康への影響』についてまとめてみました。ネガティブな話が多くなりますが、皆様によりよいオリーブオイルを知っていただけたら幸いです。

## 酸敗とは

食品中の不快な臭いや味を示すために使用される用語で、食品の油脂部分の悪化に起因します。酸敗臭の三つの異なるメカニズム、酸化・加水分解・ケトンを発生させます。

## 酸化酸敗

酸化酸敗は、過酸化物の分解から生じます。過酸化物は、不飽和脂肪酸の酸化の結果です。過酸化物の分解から得られる生成物は、アルデヒド、ケトン及び炭化水素が挙げられます。これらは、酸化酸敗に関連した味と匂いを生成するのにかかわってきます。酸化酸敗を受けた製品の異常な特徴は、鼻を突く燃えたような臭いと異常な腐った悪臭の味などの塗料です。食品の色は、通常、この劣化的段階では変化しません。食品の外観（きめ、舌触りなど）は劣化的状態の影響を受けません。

## 健康への影響

酸敗オイルは体に有害な遊離基を形成します。そして、細胞損傷を与えて、糖尿病、アルツハイマー病と他の状況と関係していたことが、知られています。酸敗オイルは消化不良を引き起こすこともあり、ビタミンBとEを減少させることもありえます。アンドリュー・ヴァイル博士は彼の本「Optimum Healthへの8つのWeeks」で、酸敗オイルがDNAに損傷を引き起こすこと、老化を速めること、組織退化を促進すること、ガンの進行を促進することなどもありえると、述べております。

酸敗オイルは悪い味がするかもしれないが、少なくとも短期的には、通常あなたを病気にしません。酸敗オイルは、あなたの病気の（ガンまたは心臓病）危険を増すかもしれない遊離基を含みます。有害な化学製品と物質を生産し、時間とともに危害を引き起こすことがあります。過酸化物とアルデヒドのような化学製品は、細胞に損傷を与え、アテローム性動脈硬化症の一因となることがあります。酸敗オイルによって生産される遊離基は、細胞中のDNAに損傷を与えることもあります。通常の身体のプロセスまでだけでなく、遊離基は毒素によって生み出される、発がん物質（ガンを引き起こすことがありえる物質）や動脈に損害を引き起こすことがあります。酸化性悪臭が重篤な量で存在するならば、潜在的な健康への危険があるかもしれません。マロンジアルデヒドの高レベルは、腐った食品で見つかります。マロンジアルデヒドは、多価不飽和脂肪酸の分解生成物です。この化学物質は発がん性であると報告されており、潜在的な健康に有害なものが存在します。

## どのようなテストで酸敗をみつけますか？

オイルの年齢、保存条件などの種類に応じて、以下に掲げるひとつ以上の試験を単独で、または組み合わせて、酸敗オイルの指標にします。

### 1. 過酸化値

過酸化物質はその処理および貯蔵中に酸化によって形成されている油中に存在する(meq 02/kgで表される) ヒドロペルオキシドの量です。この値は、オイルの酸敗の主要な測定値であり、それによりオイルの新鮮さと貯蔵状態を知ることができます。過酸化物の値は、オイルの寿命の最初の時期の間に増加し、更に酸化した生成物に生成される時には、酸化のより進行した段階で減少します。これらの新しい物質は酸敗と関連した色と香りの変化の原因となります。もしオイルがこの段階に近いと思われる場合UV吸収率などの他の補助的な分析が推奨されます。国際的な規則(IOC、コーデックス)に基づいて、エクストラバージンオリーブオイルは、20未満過酸化物の値を示さなければなりません。しかし、新鮮でよりよく加工されたオイルの過酸化物値は12未満を示すべきだと期待されています。

### 4. 1,2& 1,3 ジアルグリセロールの相対的な量の決定

この方法は、バージンオリーブオイルでのDAG(ジアルグリセロール)は、1-3%の範囲で存在し、それらは1,2-及び1,3-異性体として見出されます。1,3-異性体は、前または油抽出プロセスの間に発生するTAG(トリアシルグリセロール)の酵素的又は化学的加水分解に起因しているのに対し、The1,2-異性体は、トリアシルグリセロール (TAG) の不完全な生成に起因します。その結果、健康なオリーブの果実からたてのオリーブオイルは、ほぼ単独で含まれています。

1,2のDAG; 一方で、低品質の果実から来たものは、1,3-異性体の有意な増加を示します。1,2のDAGの割合は、時間の経過とともに減少し、技術的な証拠は、これらのレベルは、35%のオーストラリア規格で設定された制限を下回る場合には、オイルが2-2.5年古く酸敗であること

### 2. UV係数(K270&K232)

232および270波長の紫外線の具体的な分光光度吸光により、オイルと貯蔵条件の酸化状態が測定されます。この方法は、これらの波長範囲内のUV放射線を吸収するために活用したジェンとトリエンの性質に基づいています。K270で通常よりも高い数値の場合、高度な酸化状態または、精製油混入の可能性を示します。エクストラバージンオリーブオイルはK232は2.50以下、K270で0.22以下の数値である必要があります。新しく生産されたオイルではK232は2.0、K270は0.17の値を減多に超えません。



### 3. クロロフィルaとa'の分解産物の測定

この方法は、オリーブオイルのいくつかのクロロフィル色素の光学を測定することに基づいています。(ピロフィオフィチンa, a'とフィオフィチンa, a')PPP(ピロフィオフィチン)の比率は、全体のオリーブオイルの品質と鮮度の指標としてとてもよい性能を示し、従来のIOCメソッドのいずれかよりも、感覚刺激性値とのよりよい相関を示します。初期の品種またはこのテストの環境の影響の証拠はありません。新鮮なオイルは、0.5%未満のPPP レベルを有し、時間および技術的証拠に対するこの値の増加は、オーストラリア規格で設定された制限レベルの17%を超えた場合、そのオイルは2~2.5年経過した古いオイルで、酸敗したオイルであることを示します。

### 5. パネルテスト

バージンオリーブオイルの感覚刺激の特徴は、テイスターのグループ (パネル) によって定義されています。オイルを試飲した後、各メンバーはポジティブな属性と欠陥の両方の強度と共にグレーディングシートに入力された数値グレーディング (1-10) の形で簡潔なアセスメントを与える必要があります。その主な目的は、それらの正の属性 (果実味、苦味や辛味) とそれらの負の属性 (かび臭さ、カビ、悪臭、どろどろの堆積物など) に応じたバージンオリーブオイルを分類することです。エクストラバージンオリーブオイルは、0より多くの欠陥を持つべきではありません。