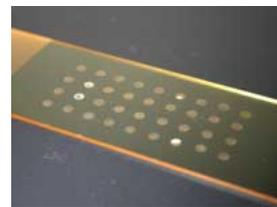
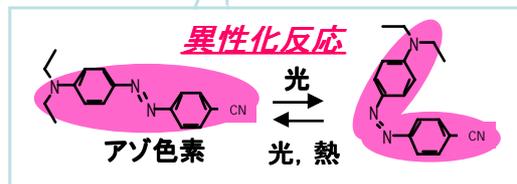
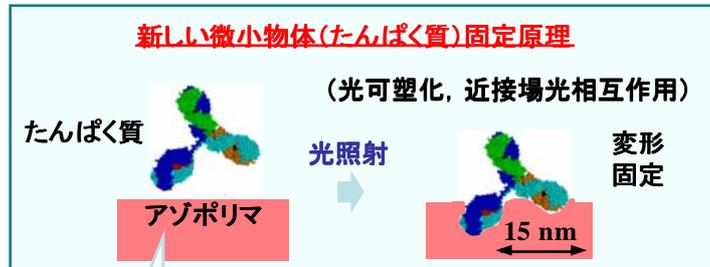
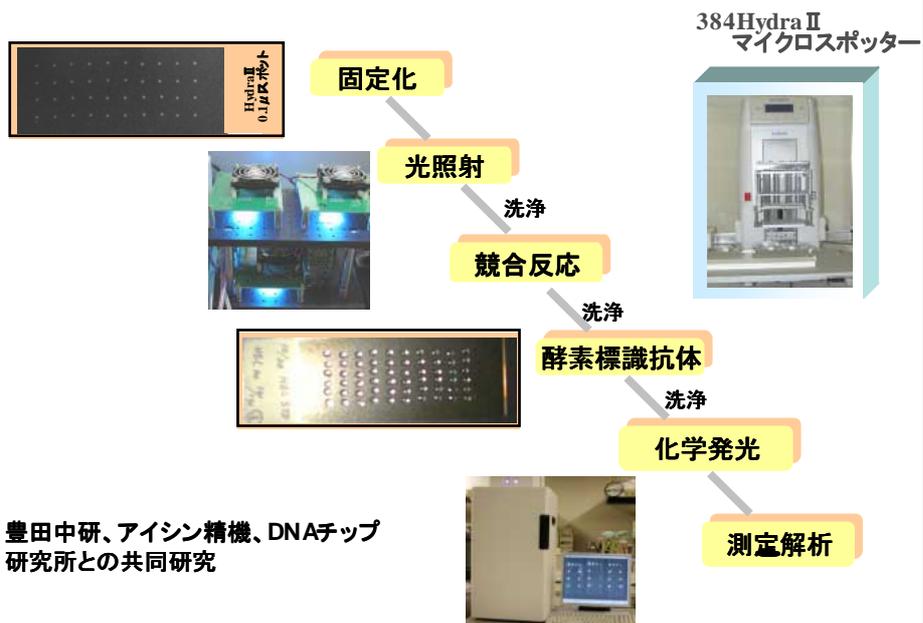


豊田中研との共同開発によるアゾポリマーを 基板とした新しい「抗体チップ」の概念



「抗体チップ」による酸化ストレス測定のプロトコール





To determine the motor function of middle-aged test rats, behavioral psychologist Barbara Shukitt-Hale and technician George Mouzakis monitor the performance of these 15-month-olds walking a rotating rod. (K8353-1)

News & Events

Can Foods Forestall Aging?

Studies at the Jean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Aging at Tufts University in Boston suggest that consuming fruits and vegetables with a high-ORAC value may help slow the aging process in both body and brain.

ORAC—short for Oxygen Radical Absorbance Capacity—measures the ability of foods, blood plasma, and just about any substance to subdue oxygen free radicals in the test tube.

Early evidence indicates that this antioxidant activity translates to animals, protecting cells and their components from oxidative damage. Getting plenty of the foods with a high-ORAC activity, such as spinach, strawberries, and blueberries, has so far:

- raised the antioxidant power of human blood,
- prevented some loss of long-term memory and learning ability in middle-aged rats,
- maintained the ability of brain cells in middle-aged rats to respond to a chemical stimulus, and
- protected rats' tiny blood vessels—capillaries—against oxygen damage.

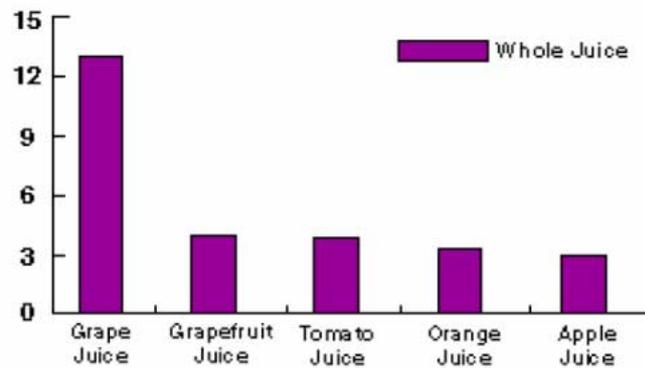
These results have prompted Ronald L. Prior to suggest that "the ORAC measure may help define the dietary conditions needed to prevent tissue damage."

<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/feb99/aging0299.htm>



Welch's Purple 100% Grape Juice

Antioxidant Power of Popular Fruit Juices



http://www.welchs.com/healthy/health_purple.html

Antioxidant Unit
研究会の紹介

役員・賛助会員

Antioxidant Unitとは

抗酸化力の分析法

食品のORACデータベース

抗酸化について

AOUと生体内抗酸化

ORAC分析のお申込み



News & Topics

1499 件/376

- ・Antioxidant Unit 研究会の設立 [07.04.01] [記事内](#)
3月29日に開催された設立準備委員会において、会則、役員人事及び設立時期が議決され、4月1日に本研究会が正式に発足致しました。
- ・Antioxidant Unit 研究会の設立予定 [07.08.02] [記事内](#)
Antioxidant Unit 研究会は2007年4月1日に設立予定です。設立セミナーは7~8月の予定です。詳細につきましては

設立趣旨

Antioxidant Unit 研究会理事長 大澤俊彦

<http://www.antioxidant-unit.com/>



—理事長—
大澤俊彦
(名古屋大学教授)



—副理事長—
吉川敏一
(京都府立医科大学教授)



—常任理事—
渡邊昌
(国立健康・栄養研究所理事長)



津志田藤二郎
(食品総合研究所
食品機能研究領域長)



山崎長宏
(食品分析開発センター
SUNATEC専務理事)



—理事—
大東肇
(福井県立大学教授)



金沢和樹
(神戸大学教授)



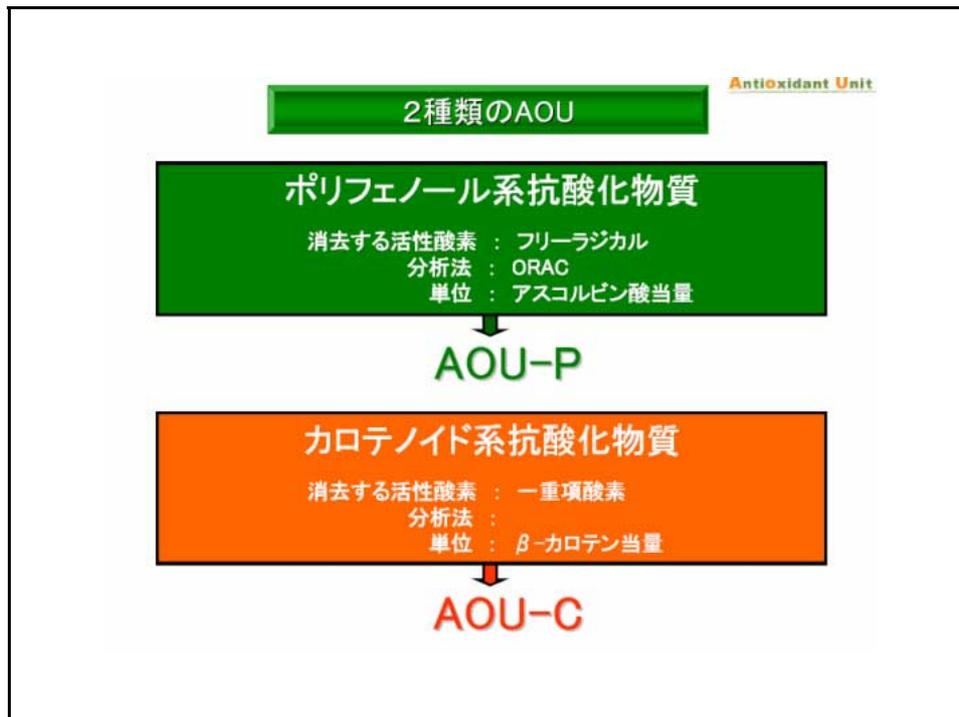
阿部啓子
(東京大学教授)



寺尾純二
(徳島大学教授)



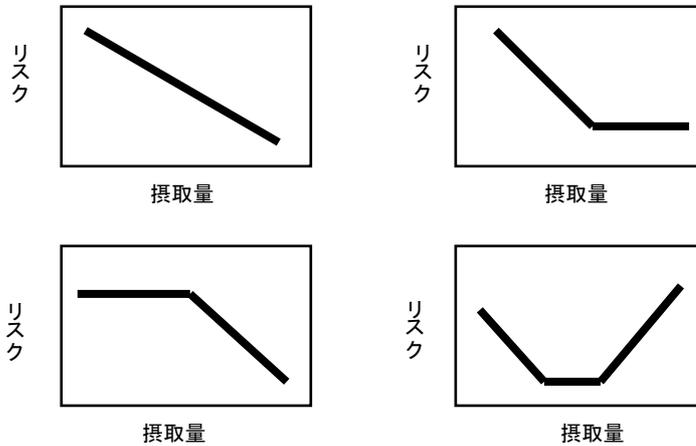
須田郁夫
(農業・食品産業技術総合
研究機構本部研究管理役)



サプリメントと食生活

- バランスの取れた「食生活」へのひとつのアプローチとして、「非栄養素」のバランスの取れた摂取を基盤とした「12の食品群」を提案する。
- 科学的な根拠 (Evidence-based) に基づいた栄養指導のツールの必要性が求められている (疾患予防バイオマーカーと酸化ストレスバイオマーカーに特異的な「抗体チップ」の開発は、そのひとつの解決法となりうる。また、このような「抗体チップ」は、未病診断や疾患予防バイオマーカーの評価法として期待されている。
- 「サプリメント」の摂取は今後も重要なトレンドになりうる。そのために、まず、背景となる個人の食生活のバランスを、血液や尿中に含まれるバイオマーカーを用いて評価し、個人個人の健康状態にあったオーダーメイドの利用にも、「抗体チップ」を用いた評価法が応用できる。

食物・栄養素摂取量とリスクとの関係



津金昌一郎、がん予防食品の新展開(大澤俊彦監修)、p.47 (2005)

抗酸化物質とは？

1 抗酸化酵素

スーパーオキシドジスムターゼ(SOD)、カタラーゼ、
グルタチオンペルオキシダーゼ

2 抗酸化ビタミン類

- 脂溶性抗酸化ビタミン … ビタミンE, カロテノイド,
ユビキノール(コエンザイムQ)
- 水溶性抗酸化ビタミン … ビタミンC(アスコルビン酸)

3 脂溶性低分子物質

ビリルビン

4 水溶性低分子物質

グルタチオン, 尿酸, カルノシン

天然抗酸化物質探索の対象となった植物素材

分類	例
植 物 1. 油量種子 2. 穀類 3. 豆, ナッツ類 4. 嗜好品 5. 野菜, 果物 6. 植物葉およびリーフワックス 7. 樹皮および根 8. 香辛料, ハーブ, 生薬類	ゴマ種子, トウモロコシ 米種子, 大麦, ワイルドライス 大豆, インゲン豆, グア-豆, タマリンド豆 紅茶, ココア, 発酵ウコン茶, ギンネム茶 レモン, ブルーン ユーカリ, サクラ, ギシギシ ユーカリ 紫地丁, ターメリック
発酵生産物 大豆発酵食品 醸造酒	テンペ, 納豆, ミソ 赤ワイン

主要な抗酸化食品因子

- トコフェロール類 -- ナッツ、野菜、果物 (ビタミン E) 油種子など
- アスコルビン酸 -- 野菜、果物など (ビタミン C)
- カロテノイド類 -- 野菜、果物 海藻類など
- フラボノイド類
 フラボノール類 -- タマネギ、ブロッコリー (ケルセチン、ケンフェロールなど)
 イソフラボノイド類 -- ダイズ製品 (ダイゼイン、ゲネステインなど)
- カテキン類 -- 茶、ココアなど (エピカテキン、エピカテキンガレートなど)
- カテキンオリゴマー類 -- ココア、チョコレート、赤ワインなど
- アントシアニン類 -- 穀類、豆類、野菜、果物など
- コーヒー酸誘導体
 クロロゲン酸 -- ダイズ、コーヒー
 オリザノール -- 米種子
- リグナン類
 セサミン、セサモリン、セサミノール配糖体 -- ゴマ種子
 エンテロラクトン類 -- 亜麻種子、カラス麦など
- メラノイジン類 -- 発酵ダイズ食品など (醤油、味噌など)
- アミノ酸、ペプチド類 -- タンパク加水分解物 (魚肉、ダイズタンパクなど)
- ハーブ、スパイス -- テルペノイド類、クルクミノイド類
- グルタチオン -- ブロッコリー、豚肉製品
- その他 -- コエンザイム Q₁₀、 α -リポ酸、フィチン酸など

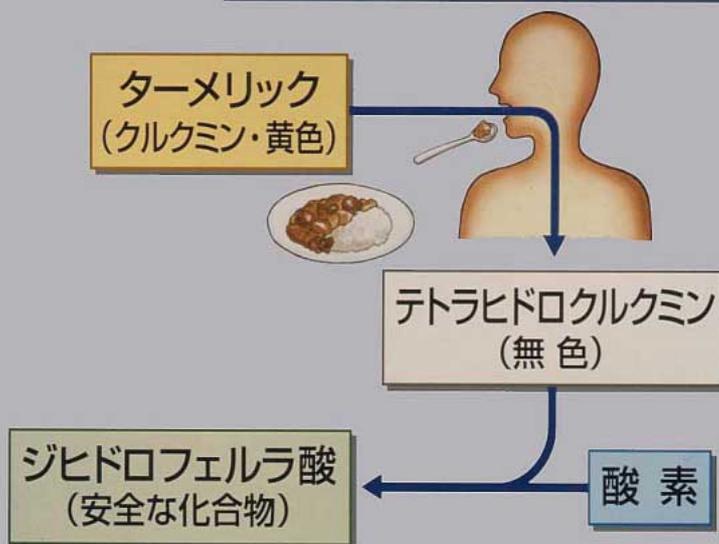
Turmeric

(*Curcuma longa* L.)



沖縄における秋ウコン(ターメリック)の栽培

クルクミンの抗酸化作用の仕組み



酵母 (*D. Hansenii*) を用いてクルクミンからテトラヒドロクルクミンへの変換ミニプラント
 (株) 琉球バイオリソースとの共同研究



培養



濃縮



殺菌

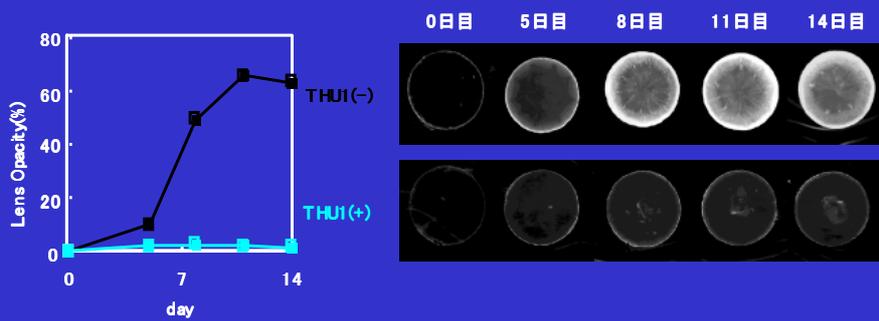


テトラヒドロクルクミンを含むターメリック粉末



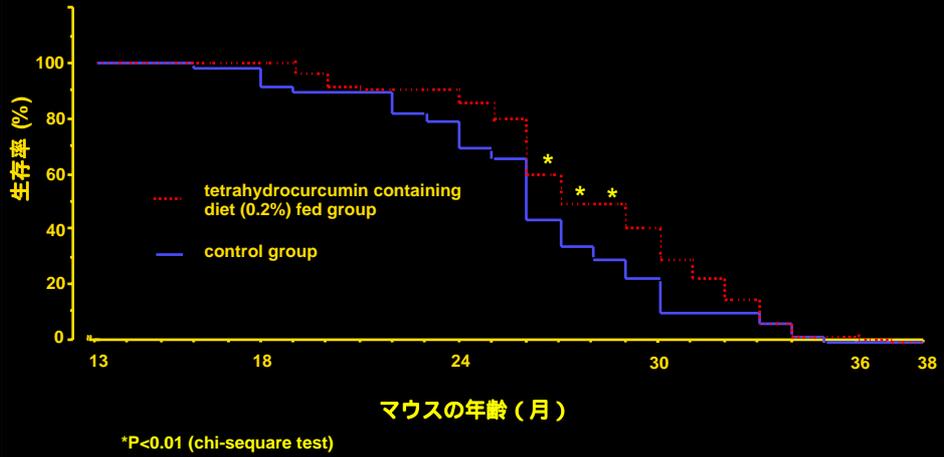
スプレードライヤーによる乾燥

キシロース添加により誘導されたカニクイザル (4歳) の培養レンズにおける テトラヒドロクルクミン (THU1) の白内障予防効果



上 : 30 mM キシロースを含む培地 199
 下 : 30 mM キシロースを含む培地 199

C57BL/J6マウスの生存率に対する テトラヒドロクルクミンの投与の効果



木谷健一前長寿医療研究センター長との共同研究
(*Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1019, 424-426, 2004)

