

R&G Agency for Curative Natural Products

認定特定非営利活動法人

天然資源開発機構ニュース

自然流の健康作りへの情報誌

Vol. **41**
2012年春季号



発行所: 認定特定非営利活動法人天然資源開発機構

編集: 認定特定非営利活動法人天然資源開発機構事務局

〒602-8136 京都市上京区榎木町通黒門東入中御門横町574番地1フルマードビル TEL:075-803-1653 FAX:075-803-1654

E-mail: npo@tenshikai.or.jp

http://www.tenshikai.or.jp



オリーブの果実

シリーズ 身近な薬草

— オリーブ油 — オリーブノキ (Olea europaea) モクセイ科

地中海で古来から栽培され、スペイン、イタリア、ギリシア、又アメリカではカリフォルニアなどの温暖で日照の多い、石灰分と通気性のある土地を好む植物です。日本へは1874年(明治43年)に小豆島へイタリアから持込まれ、今に至っています。

苗木で植樹して10年目位から収穫が始められ、施肥も灌漑も不要で、手間のかかるのは10月頃の果実が濃紫黒色になる、搾油に適した時期が一時に集中する時です。写真は樹齢1,000年余とされる物の幹(写真下)とその果実(写真上)です。

オリーブ油で天ぷらをすると少しベタつきますが、これはトレハロースを、衣にする小麦粉に少々(小~大匙一杯)添加することで解決されます。また、オリーブ油は食用油として用いる他に、便秘気味の時に小匙一杯位を温湯と服用すると有効です。昔ヒマシ油というものを便秘の時に用いましたが、これは多用すると腸の粘膜を刺激する事もあるので、オリーブ油の方が宜しいと思います。特に加齢と共に全ての機能が弱って来ますので、無理のない療法がいいと考えます。少し多い目のオリーブ油はそのまま大腸まで行き、便のすべりをよくしてスムーズな排便を促すもので、便秘時に用いる漢方薬の麻子仁丸と同様の薬効が期待されます。一方、大黄やセンナ、ハブ茶などは大腸黒皮症(大腸メラノシス)を誘発し、腸の動きを悪化させるため用いない方がいい薬草です。

※食用油としてのオリーブ油の有用性は6ページにあります。

Contents

1. 法人設立10周年を迎えて 理事長 山原條二
2. 次の5年間に向けた達成目標と事業内容計画
3. <新シリーズ>免疫についての解説(その5)
4. 油について(その3)
5. 2011年12月・2012年1月・2月の活動報告
6. 2012年4月・5月・6月の行事予定



オリーブの古木

法人設立10周年を迎えて

—当法人は、本年7月1日で設立10周年を迎えます—

認定特定非営利活動法人 天然資源開発機構 理事長
医学博士 山原 條 二

東京・丸の内のタニタ食堂が行列の出来る程評価になっていると報道されています。タニタという健康器具や検知器を製造する会社の社内食堂のレシピ本も多くの注目を浴びているようです。やっと健康の土台は日頃摂る食事内容に依存する事がかなりの理解を得るようになって来た実感していますが、一方で肉は蛋白源として不可欠の物とまだ広く認識されているのも事実です。しかし、牛や象、キリンでもその巨大な体は草だけ、植物だけで維持している事を忘れてはいけないと思っています。ここ数10年確かに医療内容も変化し世界一の長寿国になった事は事実です。けれども、日本人の食事内容の変化は、主に病気の発症内容の変化に端的に表れています。例えば、食道癌や胃癌が40～50年前は癌の主たるものでしたが、近年、膵臓癌や大腸癌が多発して来ています。蓄肉類や油脂の摂取過多はどうしても消化器系の中～下部にとっては苦手の様です。合成の医薬品のみには依存しない健康造りを本法人の大きな



昨年、花脊セミナーハウス裏の畑に植付けた金時ショウガ

目標とし、環境保全も考え実践する活動も皆様のご協力により、成果が見える様になって来ています。さらに次の5年10年にむけ、より具体的に“從_レ隗_レ始”と出来ることから始めたいと思っています。



一 次の5年間に向けた達成目標と事業内容計画 一

1. 環境保全と健康空間（やすらぎ空間）の創生と整備事業
 - 京都薬草の森公園の整備と活用
2. 再生可能な天産物の育成と供給
 - 無農薬、有機栽培（農薬や化学肥料に依存しない）による天産物の育成と供給システムの構築
 - 山林の整備と廃材、間伐剤のペレット化による、従来の化石エネルギー利用についての再考
3. 合成医薬品の薬効を補完する薬草類の研究開発、及び海外協力
 - 金時ショウガ、サラシア、石榴花、チョロギなど特異な薬効を有する天産物のさらなる研究開発や海外の若い研究者の育成
4. 自立した健康造りの啓蒙と実践活動

最新の情報も補註した自然療法セミナーや旬の食材を用いた料理教室、各種セミナー、観察会、実習など具現化に向け進めていきたいと考えています。

皆様の今まで以上の協力で他に依存しない健康造りと環境保全活動を進めたいと、設立10年目にして改めて気持ちを刷新したいと考えています。



<新シリーズ> 免疫についての解説（その5）

—抗体の種類—

抗体は Immoglobulin と呼ばれ Ig と略されます。

無数にある抗原に対しそれに対応するだけの抗体が産生されますが、Ig 分子の形や機能によって IgA、IgD、IgE、IgG、IgM の5種が知られています。

IgA は全抗体成分中の 10～20% で主として唾液、乳汁、涙、鼻汁、気管支分泌液、胃液中にあるものです。

IgG は血清中に多量あり、体液免疫の主流です。

IgE は気道、消化粘膜、皮膚などの肥満細胞と結合して、異物が侵入してくるとヒスタミンを放出し炎症の誘発、免疫等の活性化を行います。

IgM は最も大きいサイズの抗体で赤血球凝集能、細菌凝集能、溶血能、殺菌能などが比較的高く、捕体との結合力も強いものです。B 細胞上にあり抗原と結合する役割をしています。

IgD の役割は今のところよくわかっていません。B 細胞上にあります。

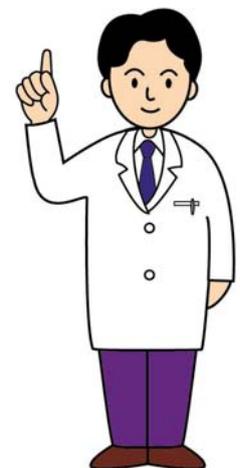
— 抗体の出番 —

自然免疫系で好中球やマクロファージが処理しきれなかった異物・病原体に対し、樹状細胞がその異物切片を喰食して異物抗原を提示すると、獲得免疫系のヘルパーT細胞がそれを感知します。キラー、サプレッサーT細胞の活躍でも病原体抗原が100%処理しきれない時に、T細胞はさらに協力してもらう為にサイトカインを放出し続けます。すでにサイトカインの放出によって炎症が誘発されることは述べていますが、この場合にサイトカインが放出されるのは、かなり病原体などが侵入して時間の経過した場合です。この時サイトカインによって血管透過性が亢進し、発熱中枢も刺激され高熱が出ているという、病気としてはかなり重い病状がT細胞を中心として戦っている時期と言えます。ヘルパーT細胞はキラーT細胞のみならずサイトカインを放出し続けて、免疫細胞B細胞へも出動の司令を出します。

— 獲得免疫の特殊免疫細胞-抗体 —

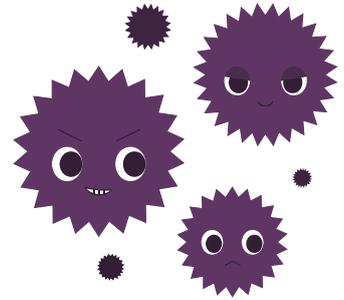
B細胞は骨髄の造血幹細胞内で生まれ、一方はT細胞として胸腺で、もう一方は骨髄内で成熟しB細胞（骨髄は Bone Marrow といいます。そのB）となり、抗原蛋白と接すると抗体を造ります。これらは獲得免疫の特長的な細胞といえます。抗体は免疫グロブリンという蛋白質から出来ており、これは血中やリンパ液などの体液中にあります。時に“液性免疫”という表現を見ることがありますが、これは血液やリンパ液中にある抗体であることから、その様に言われます。液性免疫に対してT細胞などの関与する免疫細胞系は“細胞性免疫”とも言われます。

抗体は一つの抗原に対して一つずつ造られます。B細胞の一つが記憶出来る抗原は一つだけで、一つの抗体しか造られません。しかし抗原は無数にあります。抗体グロブリンはY字型をした分子のVの部分の型を無数に変えて抗原に対応出来る可変領域を持っている為に、いくつもの抗体を造ることが出来ます。



—MHC抗原とは—

主要組織適合遺伝子複合体 (major histocompatibility complex) という遺伝子の名前ですが、最近はこの遺伝子によって造られる蛋白抗原を指すようになりました。MHCはT細胞やナチュラルキラー細胞 (NK細胞) が敵か味方を見分ける際の重要な目印となります。



その細胞が、自己であることを示す名札を細胞の外につける為の遺伝子産物と言えます。もしその細胞にウィルスが侵入しているとウィルスの遺伝子を発現するので、ウィルス遺伝子産物の名札が貼られます。MHC抗原は自己か、他の物が侵入した細胞や他の細胞かを見分けられるようにあると言えます。

MHC抗原はMHCクラスIとクラスIIにさらに分類されます。

ヘルパーT細胞はCD4T細胞とも言われMHCクラスIIに、キラーT細胞はCD8T細胞とも言われMHCクラスIにそれぞれ親和性があります。成人の60万兆もある細胞が正常(健康)状態か異常かを常に監視しているのはNK細胞ですが、その監視の指標としているのがMHCです。さらに詳細にみると、MHCクラスIを正常細胞上に示しているとNK細胞に攻撃されませんが、MHCクラスIが提示されていなかったり、構造上変化したりしているとNK細胞に攻撃され、異常細胞が処理されるというシステムです。

ガン細胞やウィルス感染細胞が増殖してくるとNK細胞はインターフェロンを分泌し、自らの活性化とT細胞の活性化も併せ行っています。T細胞はB細胞と異なり、抗原蛋白とMHCの複合体を異物と認識して処理します。

標的細胞が細胞外の時と細胞内の時とを比較すると、病原体が細胞外に存在する場合、IgGなどの免疫グロブリンを細胞の表面に持つB細胞に取り込まれリソゾーム酵素で処理された蛋白が抗原ペプチドとなりMHC-IIの溝にはまり、抗原蛋白を認識するヘルパーTによって活性化され抗体が増殖分化します。一部は免疫記憶細胞になります。主として抗体はIgGを出し病原体と結合し、毒素は中和してウィルスは感染力を消失、細菌などは捕体の助けで溶菌します。細菌外の異物蛋白が病原性のないアレルゲンであるとIgGの代わりにIgEと結合し、IgEが結合している肥満細胞からヒスタミンが放出されI型アレルギーとなります。

細胞外の異物蛋白が同種間の異なる血液型や臓器移植のとき、細胞表面蛋白と抗原抗体反応を示しII型アレルギーになります。

生体内の可溶性異種蛋白のとき、又はこれが長期間持続するときは、免疫複合体が一定の場所に蓄積しIII型アレルギーとなります。

細胞内に病原体などの異物があるときは、取込んだ細胞がプロテオゾームによって分解され抗原となり、この場合はMHC-Iの分子溝に入りその抗原を認識したキラーT細胞によって破壊されます。しかし、細胞内に入った異物がエイズウィルスの場合は、侵入する細胞がヘルパーT細胞である為に、感染を受けたヘルパーT細胞がキラーT細胞によって攻撃され破壊し、免疫不全となりカリニ肺炎など日和見感染で死亡します。

一方結核菌の場合は、結核菌が細胞内に侵入した事を2回目の場合にはT細胞の記憶細胞が思い出し、活性化してマクロファージやヘルパーT細胞は持続的にサイトカインを放出、好酸球による組織障害とマクロファージの死骸は内芽腫を造りIV型アレルギーを発症させます。



油について (その3)



油脂の摂取量が近年増加して来た為に、今まで少なかった病気があたり前の様になって来ています。そこで、どう対応することでこれらの病気から逃れられるのかを知っておくことが重要です。まず、マーガリンは液体である植物油脂に化学的に水素を加える事によって固体化していますが、この反応過程で天然にない分子の形（シス型→トランス型）に変化してしまいます。この化合物が発癌などの原因の一つとされています。マーガリンやショートニングを多く含むケーキ、食パンなどの常食は考えた方がいいとされている点です。20～30年前、リノール酸を多く含むサラダオイル（大豆油と菜種油の混合物）や紅花油が健康によさそうと流行した事がありました。コーンオイル、大豆油、綿実油、ひまわり油などのいわゆるn-6系のリノール酸を多く含有する植物油は悪玉コレステロールといわれるLDLの増加を減少させ動脈硬化などの疾患の発症予防に有効と考えられていましたが、長期間これらの植物油を多く摂取すると善玉コレステロールHDL-コレステロールをも減少させてしまう事が明らかとなって来ました。

また、癌の原因ではありませんが、これらの油脂を多く摂ると、近年日本での増加傾向にある大腸癌や乳癌を発症した後に、これらの癌細胞を増殖させる因子となる事が明らかとなって来ています。

一方、オレイン酸の多いオリーブ油やアーモンド油はHDL-コレステロールを減少させる事なくLDLも低下させる事が明らかとなって来ています。

椿油もオレイン酸が豊富ですが、価格が異常に高いので一般的ではありません。また、n-3系（ ω -3系とも言われますが同じ意味です）を多く含有するエゴマ油、しそ油、魚油に多いEPAやDHAは、血中のLDLを低下させるだけでなく中性脂肪も下げ、血栓を出来難くして心筋梗塞や脳梗塞の予防をします。さらに、大腸癌や乳癌の増殖に対し抑制的に作用します。しかし、エゴマ油やしそ油、魚油などは空気によってすぐに酸化されて有害な酸敗油を生成してしまいますので、オリーブ油でも同様ですが、新鮮な圧搾油を用いる必要があります。古い天ぷら油を用いて胃腸の調子が悪くなったり、胸焼けしたりするのを経験されたことがあると思います。これらの酸敗油を無毒化させるのがアルコールデヒドロゲナーゼという酵素の本来の役目です。また、動物油であるラード、ヘット、バター、植物油である熱帯で多用されるパーム油は、現状の飽食で運動不足の日本では、カロリー源としてはいいのですが、LDLを増加させ動脈硬化を促進させる悪玉油として考えられます。これらは飽和脂肪酸と言って、脂肪酸の化学構造上、前述の油（不飽和脂肪酸という）とは異なり常温でも固体です。

ヒトの体は60兆もの細胞で出来ていますが、この細胞の膜を造っているのは不飽和脂肪酸で、この膜は必要な物を取込み、不要物を排除するのに重要な作用をしています。膜を健康にしてやる事は健康の基本とも言えます。スナック菓子や菓子パン、ケーキ、餃子、いずれも動物性油脂やマーガリンが多用されています。外食で出されるフライ物も要注意です。油は圧搾されたオリーブ油やゴマ油が最もオレイン酸が多く含有され推薦できます。



(山原條二)

2011年12月・2012年1月・2月の活動報告

◆京都薬草の森公園 整備・閉山

12月4日(日)

この冬も花脊ではたくさんの雪が降りました



作業機器兼自然観察小屋



花脊セミナーハウス



新式炭焼き機も雪の中・・・

当法人の新年度が4月からスタートします。
会費納入の時期が参りました。
引き続き、会員入会よろしくお願ひします。



春の献木のご協力をお願いします

当法人は国税庁において租税特別措置法に規定する認定特定非営利活動法人(認定NPO法人)と認定されております。個人は寄附金控除の所得控除と寄付金特別控除の税額控除の選択適用が認められます。また、法人は損金算入限度額の範囲内で損金算入が認められます。

毎月第2月曜日は「会員と理事長の漢方相談の日(無料)」です。

お気軽にお越しください。(お電話にて事前にご予約をお願いします)

4月9日・5月14日・6月11日

※曜日が火曜から月曜に変更になりました。

2012年4月・5月・6月のこれからの行事予定

◆ 京都薬草の森公園 整備

4月1日(日) 4月8日(日) 山開き・整備・植樹祭・公開講座
5月6日(日) 6月3日(日)

◆ 自然療法アドバイザー養成講座

(事前にお電話にてご予約下さい)

午後2時～5時 於：事務局3Fセミナー室

土曜コース：4月14日・5月12日・6月16日

木曜コース：4月26日・5月24日・6月28日

※6月の土曜コースは第3土曜に変更になっています。

※ 受講内容はどちらのコースも同じです。

ご都合に合わせた曜日で出席下さい。

◆ 理事会 5月22日(火)

◆ 総会 5月24日(木)

◆ 公開講座

春季公開講座 『環境保全を考えた無農薬・有機栽培の実際と植樹祭』

4月8日(日) 於：京都花脊 試験研究農園及び薬草の森公園 付近

参加費：正会員：2,000円 その他：2,500円

(有機野菜のお弁当+当日植付して7月収穫のジャガイモ配布費用も含む)

定員：20名 【雨天決行】

集合：午前9時 叡山電鉄「出町柳駅」または

府立植物園北山門前(地下鉄「北山駅」③番出口すぐ)

※詳細は別紙にてご案内致します。

※事務局にお電話でご予約の上、同封の振込用紙にてお振込みください。

新薬膳入門 6月19日(火) 予定 於：ウイングス京都

※日程は会場の都合で変更になる場合があります。

詳細は4月中旬頃に改めてご案内致します。

◆ 海外研修旅行

タイ・ラオスへの海外研修旅行 6月5日(火)～6月10日(日)

※申込締切：4月4日(水)

※パンフレットご希望の方は事務所までご連絡下さい。

セミナー室をお貸ししています。

★ 毎週水曜

『ヨガ教室』14:00～16:00

★ 4月より 毎週火曜

『書道教室』14:00～16:00

セミナー室のご利用や教室にご参加希望の方は事務局までお問い合わせください。

<事務局だより>

春ですね!

花脊の山も間もなく山開きです。

今年も畑にはたくさんの野菜を植え、山はさらに整備を進めて、花脊に訪れてくださる皆様に自然を楽しんでいただきたいと思っています。

今年度もまた色々な行事を行っていく予定です。

毎回の新しい発見があると思います。

ぜひご参加下さい!!

車で事務局へお越しの皆様は西隣の駐車場
No.1～5と薬局前スペースをご利用下さい。