

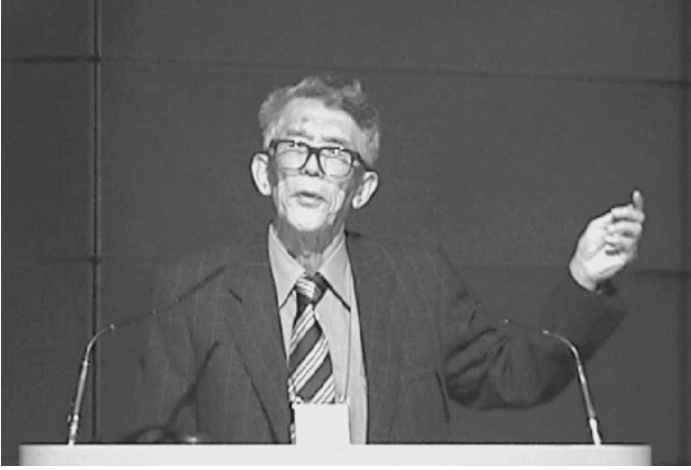
日本SOD研究会報

No.45

丹羽博士

国内外の学会で論文発表

第32回 国際皮膚科学会 総会講演に続き 第52回 日本アレルギー学会総会において論文発表



9月19日～21日のジュネーブ国際皮膚科学会・総会講演に続き、11月28日～30日(会場 パシフィコ横浜)第52回日本アレルギー学会総会で、左記のような衝撃的な論文を発表しました。

論文の主な内容
 タクロリムス軟膏はマウスの発癌を著しく促進する

盛んに使用され始めたタクロリムス軟膏(FK506)は、元来臓器移植の拒絶反応を抑える免疫抑制剤で、近來FK506を投与していた臓器移植患者千例中、CD4/CD8の低下を伴った新しい固形癌が7.2%の症例に

発生した (Transplant, 66, 1193, 1998; Can-cer, 80, 1141, 1997).

我々は、104匹のCD-1 mice (female, 7週齢)の背部を剃毛後、initiator, DMBAとpromoter, TPAを塗布する発癌実験系 (Jpn J Cancer Res, 91, 579, 2000) にFK506を併用塗布し、FK506の発癌性を検索した。

結果は、14wまでは(1) DMBA + TPAの実験系に(2) DMBA + TPA + FK506の系より、発癌が多い傾向であったが、14w以降では、(2)の系に(1)の系より著しい腫瘍の増加が見られた。
 (0.47 ± 0.13 vs. 0.10 ± 0.025)

また、TPAを用いないDMBAにFK506のみを加えた系においても26匹中4匹に腫瘍が発生した。(2匹が悪性、2匹が良性) また、発生した腫瘍中8.0%がsquamous cell carcinomaで、その他はpapillomaであった。

以上の実験より、14w以降までは、FK506は癌の抑制に働き、14w後は、固体の発癌を抑制するNK cellを叩



く方に作用したと推測される。移植臓器を拒否しようとする正常な自己のNK cell, CD4細胞を叩く薬剤は、感染にのみならず発癌に対する自己の抵抗力も抑え、これを何年も治療を続け、生命を脅かさぬアトピー性皮膚炎に使用する事は一考を要する。

医学用語解説

- CD4: 抗体をつくるのを助ける細胞
- CD8: ウイルスによって感染された細胞を攻撃する細胞
- Th2細胞: CD4細胞はTh1とTh2の2種類があり、Th2はアレルギーに関係する
- CD-1マウス: 実験用のネズミ
- TPA: 発ガン促進物質
- DMBA: 発ガン促進物質
- Promoter: 発ガン物質による腫瘍誘導の第一段階
- Initiator: 発ガン補助作用
- PCNA: proliferating cell nuclear antigen 増殖期の細胞の核内にて発現するもの
- Carcinoma: カルシノーマ 悪性ガン 上皮の組織から発生する
- Papilloma: パピローマ パピローマウイルスは腫瘍ウイルス 乳頭腫
- Squamous cell carcinoma: 扁平上皮ガン
- NK cell: ナチュラルキラー細胞

「体に効く」実は未解明

学会発表、研究の一段階

10月、東京・有楽町で開かれた日本癌学会。聴衆の中に、PR会社「エル・アイ・アイ」の社員、杉山厚子さんの姿があった。同社は主に果物などのPRを手がけ、食品の健康情報を切り口にするのが得意。学会は情報収集のよい機会だ。

クライアントの委託で研究者に研究を依頼し、成果をマスコミに伝えることもある。

「熟すほど、バナナの有効成分が増えるデータはありませんか」。杉山さんの一言から研究が始まり、99年、日本癌学会での「熟したバナナほど、免疫活性力が強い」という発表に結実。1年余りにわたるバナナブームを起こした。「飽和状態の市場で消費を広げるには強い動機づけが必要。学術情

報をかみ砕いて健康にいいと伝え、価値を高めるんです」とゼネラルマネージャーの正木陽さんは話す。

学会発表や実験室での研究内容が、次々と食卓へ届く。「氾濫する健康情報に戸惑っている人も多いのではないだろうか」。東北大学の坪野吉孝助教授（公衆衛生学）は、こうした情報を評価するチャートを作った。



段階は五つ。具体的な研究に基づくか、動物や細胞ではなく、人が対象の研究か、単なる学会発表ではなく、審査を経て専門誌に発表された論文に基づくか、より信頼性が高い研究手法の「無作為化比較試験」あるいは「前向きコホート研究」とついているか、複数の研究で支持されているか。

この5段階をクリアしてこそ、受け入れる価値があると坪野助教授は考える。「学会発表のデータを引き

合いに出す情報が多いのですが、それだけでは判断しないのが医学研究の原則」。がんと食物の関係では、この5条件を満たす情報はまだ少ないという。

「抗酸化物質が、がんや糖尿病、動脈硬化を防ぐ」。最近、注目を集める話題だ。ポリフェノール、リコピンなど食品に含まれる抗酸化物質の解明が進んでいる。

しかし、「こうした物質を含む食品を人がどの程度食べれば、病気予防に効果があるか、という研究はこれから。まだ体内の酸化レベルを測る適切な物差しを探している段階です」と五明紀春・女子栄養大教授（食物栄養学）は言う。

それでも、野菜と果物がほとんどの部位のがんに対して発生リスクを抑えることは、数々の疫学研究の結果から、おそらく確実とされる。ただ、食べる量は一般に考えられているより、ずっと少なくてよい可能性もある。



今年11月1日号の「国際がんジャーナル」に発表された厚生労働省の前向きコホート研究では、野菜と果物を食べる頻度をたずねた上で約4万人を10年間追跡調査した。その結果、緑色野菜を週1日未満しか食べないグループに比べ、週1〜2日食べるグループは胃がんの発生率が約20%下がった。が、食べる頻度がそれより増えてもリスクはそれ以上減らなかった。黄色野菜も果物もほぼ同じ。

この研究だけでは、結論は出せないが、「食物の摂取量とがんのリスクの関連は、多ければ多いほど、リスクが下がるとは限らない」と国立がんセンター研究所の津金昌一郎・臨床疫学研究部長は言う。



「何か油ものを控えた方がいいですね」。大阪市の財団法人「若さの栄養学協会」。食事指導で栄養士が60代の女性会員にアドバイスした。

食べて健康？

無作為比較試験
対象者を無作為に
2集団にわけ、一

「ビタミンEが老化防止に役立つ」と聞き、毎食黒ゴマを大さじ1杯ご飯にかけ、夕食後には松の実20粒を食べていた。結果、油分が過剰に。コレステロール値が上がっていた。説明を受けた女性は、「じゃあ、松の実をやめます」と納得した。
同会では、約700人の会員に年1回、食事指導をする。指導に携わる管理栄養士で相愛女子短大助教授の林敬子さんは「健康の意識を高め、知識を得るのはいいのですが、それだけ、と過激に受け取ってしまうのは問題。栄養のバランスを崩さない程度、ほどほどで」と話している。



にぎわう健康や栄養に関するイベント会場。食生活のアドバイスコーナーでは、相談する会社員たちの姿も目立った=東京都中央区で

方にだけ効果を確かめたい栄養剤などを与え、他方と比較する。
前向きコホート研究
数万人単位の集団を対象に、生活習慣を調べた上で長期追跡調査し、病気の発生との関連を調べる。

SOD様作用食品の開発

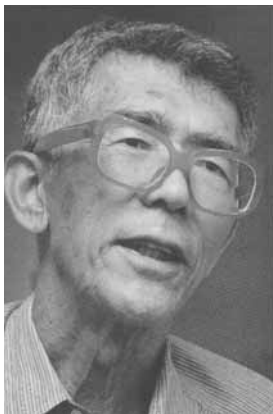
丹羽SOD様作用食品の開発者である丹羽耕三博士は、丹羽免疫研究所所長であり土佐清水病院院長として、毎日、医療の現場で、癌、アトピー、膠原病などの難病に苦しむ患者さん達の治療にあたられています。

丹羽博士は昭和37年に京都大学医学部を卒業され、医学博士を取得されました。その後、活性酸素とSODの研究を臨床家として国内はもちろん、世界的にも最も早くから手掛ければ、世界的権威として、広く海外に知られています。

SODなどの生体防御の研究論文が著名な英文国際医学雑誌に続けて発表され、その数は70編を越えます。多忙な治療の傍ら、国際医学専門誌(Biochemical Pharmacology)への投稿論文の審査員もされています。国内では、ヘーチエット病やリュウマチ、アトピー性皮膚炎の治療・

研究に長年従事し、多くの難病の原因を活性酸素の異常から解明し、これらの難病の治療に関して、SOD様作用食品等の低分子抗酸化剤や抗癌剤を自然の植物・穀物より開発し、大きな治療効果を上げています。

私が開発した天然の抗酸化剤であるSOD様作用食品は、いま全国何十万人、何百万人という方々に健康食品として愛用されています。何百人という医師にも医療現場で難病の患者さんに使っていたいただき、優れた治療効果をあげています。



丹羽耕三博士

あしたも元気 (No.37)

日本の食生活
毎日の食卓から見る栄養

野菜について

野菜には、葉や茎を食べる葉茎菜類、根を食べるダイコン、ニンジン、ごぼうなど、根菜類、実を食べるトマト、かぼちゃなど、果菜類、花を食べるカリフラワー、ブロッコリーなど、花菜類……と多くの種類があります。

野菜には水分が多く含まれているので低カロリーです。栄養成分としてはビタミンA(カロチン)、ビタミンC、ミネラル、食物繊維が多く含まれています。

(緑黄色野菜) 100gあたりカロチン600μg以上を含む野菜のことをいいます。青菜などの濃い緑色のものや、ニンジンやかぼちゃなどの赤、黄色のものです。

カロチン

カロチンとは野菜や果物の色素のこと。人間の体内でビタミンAに変わる。1カロチンとはカロチンの中で最も量が多く、ビタミンAに変わりやすい。

カロチンは加熱しても損失があまりなく、油脂と一緒に摂ることで体内でのビタミンAに変わる率が高くなる。

ビタミンC

ビタミンCは加熱、水につける、空気にさらすことによって失われやすい。野菜を茹でるなら、高温・短時間で、レンジを利用すると失われにくい。

【栄養士 高橋広海】

栄養成分の多い野菜

カロチン	ビタミンC	カルシウム	鉄	カリウム	食物繊維
皮膚や粘膜を健康に保つ。成長を促す。	抗酸化作用。抵抗力をつける。	骨や歯を形成する。	血液中に含まれ、酸素を運ぶ。	心臓や筋肉の機能調節。	腸内をきれいに保つ。善玉細菌を増やす。
1. しそ 11000μg 2. モロヘイヤ 10000μg 3. ニンジン 8200μg 4. パセリ 7400μg 5. 春菊 4500μg 6. ほうれん草 4200μg 7. かぼちゃ 4000μg 8. にら 3500μg 9. 三つ葉 3200μg 10. 小松菜 3100μg	1. 赤ピーマン 170mg 2. 黄ピーマン 150mg 3. パセリ 120mg ブロッコリー 120mg 5. カリフラワー 80mg 6. ピーマン 75mg 7. モロヘイヤ 65mg 8. さやえんどう 60mg 9. ししとうがらし 55mg 10. かぼちゃ 40mg	1. パセリ 290mg 2. モロヘイヤ 260mg 3. しそ 230mg 4. 小松菜 170mg 5. つるむらさき 150mg 6. 春菊 120mg 7. チンゲン菜 100mg 8. サニーレタス 65mg 9. わけぎ 60mg 10. 枝豆 55mg	1. パセリ 7.5mg 2. 小松菜 2.8mg 3. 枝豆 2.7mg 4. ほうれん草 2.0mg 5. サニーレタス 1.8mg 6. しそ 1.7mg 春菊 1.7mg 8. ねぎ 1.2mg 9. ブロッコリー 1.0mg モロヘイヤ 1.0mg	1. パセリ 1000μg 2. ほうれん草 690μg 3. 枝豆 590μg 4. モロヘイヤ 530μg にんにく 530μg 6. にら 510μg 7. 三つ葉 500μg 小松菜 500μg しそ 500μg 10. サニーレタス 410μg	1. しそ 7.3g 2. パセリ 6.8g 3. モロヘイヤ 5.9g 4. ごぼう 5.7g にんにく 5.7g 6. 枝豆 5.0g 7. ブロッコリー 4.4g 8. ししとうがらし 3.6g 9. かぼちゃ 3.5g 10. 春菊 3.2g
●必要量 1800~2000μg/日	●必要量 100mg/日	●必要量 500mg~600mg/日	●必要量 12mg/日	●必要量 2000μg/日	●必要量 20~25g/日

丹羽博士の著書

丹羽博士の、一般向けの著書の一部を紹介します。活性酸素と病気、SODについて、平易に書かれています。

- 「安心の医療・本当の健康」(みき書房(株))
- 「クスリで病気は治らない」(みき書房(株))
- 「白血病の息子が教えてくれた医学の心」(草思社(株))
- 「活性酸素で死なないための食事学」(廣済堂(株))
- 「正しい『アトピー』の知識」(廣済堂(株))
- 「天然SOD製剤がガン治療に革命を起こす」(廣済堂(株))
- 「医は仁術なり」(致知出版(株))
- 「SOD様作用食品の効果」(小冊子) リーフレット全20巻



SOD関連出版物一覧

バックナンバーについて

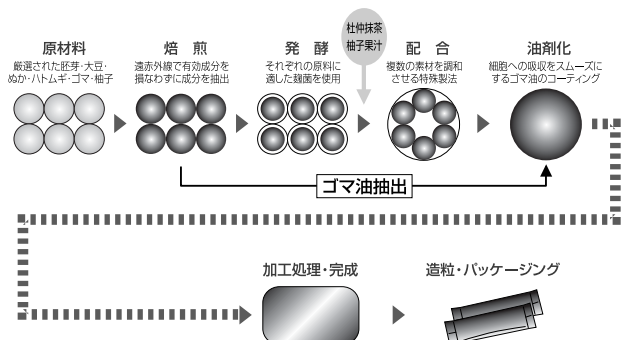
日本SOD研究会では、これまでに発行した「会報」のバックナンバーを用意しています。様々な疾患と活性酸素の関係について掲載しています。

ご希望の方は、最寄りの取扱店または、日本SOD研究会

までご連絡ください。

丹羽SOD様作用食品

『SODロイヤル』が製品になるまで



丹羽博士が開発した特許抗酸化食品 SOD様作用食品

SODロイヤル 天然製材

自然のミネラル カフェインはゼロ ルイボス茶濃縮型

ルイボスTX 奇跡のお茶濃縮タイプ

ゴマ・ルイボステ

【お問い合わせ先】