

米国の中高年女性とサプリメント

Anzai & Associates 安西 英雄

概要

米国ではこの 10 年ほど、カイロプラクティック、鍼灸、ハーブ、ヨガ、瞑想などのような補完代替医療 (CAM) への関心が急速に高まってきた。今や医学部の 3 分の 2 が CAM を教え、病院は CAM を治療の選択肢に加え、CAM を保険償還の対象とする健康保険も増えており、CAM と現代医学の融合が進んでいる。

CAM の内服療法の中心をなすのがサプリメントである。ホルモン補充療法 (HRT) とがんや心疾患などのリスクの関連が報告されたことは HRT から CAM 療法へのシフトを促進した。北米閉経学会も更年期の軽度のホットフラッシュにはライフスタイルの変更とともにサプリメントの併用を勧める見解を発表し、サプリメントは更年期医療において無視できないものになった。

更年期の各症状には主に次のようなサプリメントが用いられている。それぞれ科学的な裏づけがあり、さらに研究が進んでいる。ホットフラッシュにはブラックコホシュ、大豆、イソフラボンが、うつや情緒不安定にはセントジョンズワートやカバが用いられる。不眠症にはメラトニンやバレリアンが、健忘症にはギンコービローバが、骨粗鬆症にはカルシウム、ビタミン D、イプリフラボン、イソフラボンが用いられる。高脂質血症には EPA、DHA、大豆タンパクが用いられる。

このように大豆や成分であるイソフラボンには広い効能が期待され、更年期女性が大豆食品を摂取することは米国の一般常識のようになってきた。なお体重減少を促すサプリメントについてはまだ確実なものがなく、用いるときは注意すべきである。

日本の健康食品と比較した場合、米国の主なサプリメントには科学的な根拠が格段に豊富にある。これは日米の消費者行動の違いがもたらしたものである。今後予防医療はますます重視され、サプリメントの役割は更に重要になろう。日本の健康食品にも科学的な裏づけが求められる。

はじめに

米国では近年、カイロプラクティック、鍼灸、ハーブ、ヨガ、瞑想などのような、これまで正統な現代医学の範疇外とされてきた医療への関心が著しく高まっている¹⁾。これらは総称して補完代替医療 (Complementary and Alternative Medicine : 以下 CAM という) と呼ばれ、この 10 年ほどの間に新たに確立した医療の新潮流である。

CAM は草の根の一般消費者が新たな治療手段として見出したものであったが、いまや各分野の医学会における新たな学問分野となった。医療専門家・ヘルスケア産業・その他の関連産業界は CAM を新たなビジネスチャンスと見なし、国民の関心が集まれば立法府と行政府にとってもそれは焦眉の課題となった。こうして CAM は現在多くの米国人にとって目の離せない重要テーマとなっている。

CAM の内容は多種多様で全体を簡単に説明することは難しい²⁾ (次ページ表 1)。内服剤を用いた療法は CAM の中でも重要な要素である。内服剤のほとんどは医薬品ではなくダイエタリ・サプリメント (以下サプリメントという) である。サプリメントとはビタミン、ミネラル、ハーブ、アミノ酸、その他の微量機能物質などを成分とする内服用の製剤で食品の 1 カテゴリーである。生体の機能や構造に影響を

与えるとされ、効能をある程度までラベル表示することが認められている³⁾。

表1 CAM の分類(NCCAMによる)

分類	具体例
別の医療体系	ホメオパシー医学、ナチュロパシー医学、伝統中国医学、アユルベーダ
心身療法	瞑想、祈禱、精神の癒し、ダンス、音楽、芸術療法
生物学的反応に基づいた療法	ダイエタリー・サプリメント、生薬製品、科学的に解明されていない天然物を用いた療法(サメ軟骨など)
手技による・物理的反応に基づいた療法	カイロプラクティック、オステオパシーの手技、マッサージ療法
エネルギー療法	気功、霊気、電磁場の応用

各種のサプリメントが更年期女性の治療手段として用いられ、処方箋薬の役割を補う独自の役割を果たしていることは前報で報告した⁴⁾。本稿では、その後の米国におけるCAMの状況を報告し、更に中高年女性が用いているサプリメント成分について解説したい。

1. 米国における CAM の状況

1. CAM の概況

米国社会におけるCAMの急速な浸透のさまは様々な統計数字を用いて示すことが可能である。例えばCAMの研究を推進するために設けられた国立のCAM研究センターであるNCCAM (National Center for Complementary and Alternative Medicine) の予算の急増や、NIH (国立衛生研究所) がCAMの研究に投入した総研究費の著しい伸張などにも、その様子は明瞭に現れている^{5,6)} (図1)。

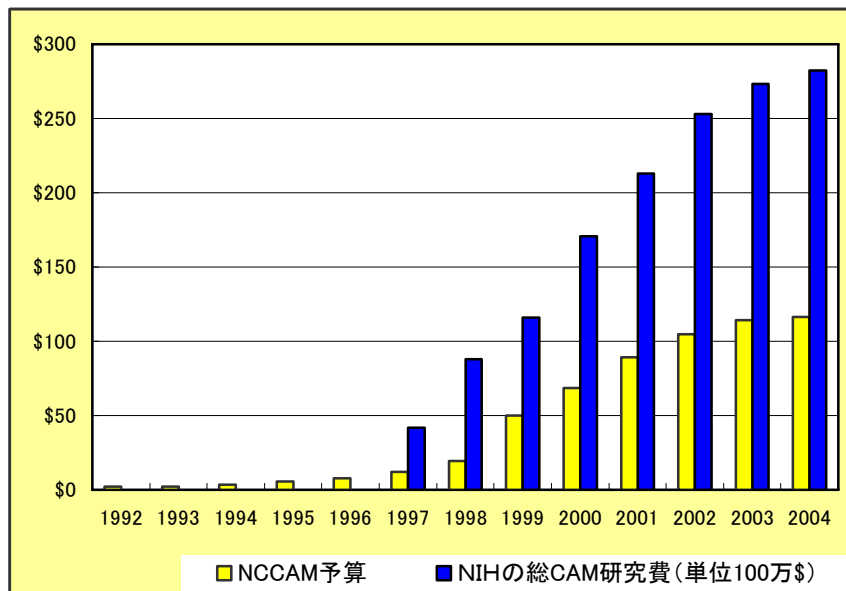


図1 NCCAMの予算とNIHの総CAM研究費の推移

NCCAMはCAMを最近まで『治療や医療行為であって、医学部で広く教えられておらず、病院で一般的に行われてはおらず、健康保険の償還を通常は受けないもの』と定義していた。しかし最近それを『現在のところ通常の医学 (conventional medicine) の一部とは考えられていないもの』というほとんど内容のない同義反復の定義に修正した²⁾。なぜなら次に述べるように、CAMがますます普及して医学の主流との融合が時々刻々と進んでいるため、固定的な定義を与えることが事実上困難になってきたからであ

る。

まず医学教育であるが、米国の125医科大学のうち82大学(66%)が少なくとも選択科目としてCAMに関する講義を行っており⁷⁾、CAMは医学部がカバーすべき内容のひとつになりつつある。ハーバード大学、スタンフォード大学、ジョンズ・ホプキンス大学など医学の名門校がCAM研究センターを設立しその研究に正面から取り組んでいるほどである。病院もCAMに対し開かれてきた。メイヨークリニックやスローンケタリング記念がんセンターなどの米国を代表する病院が、統合医療(Integrative Medicine)と標榜してCAMを治療の選択肢に加え、患者にCAMに関する情報を提供している^{8,9)}。健康保険も状況は変化してきており、米国の健康保険の主流をなす民間保険の大部分が既にカイロプラクティックを償還対象として認め、一部には鍼灸やハーブもカバーする健康保険が登場している¹⁰⁾。

CAMの浸透度を知ろうとする試みはしばしばなされており、調査により様々であるが、一般米国人の約30%から60%がCAMを用いていると報告されている。とりわけがん患者においては63-83%と高率にCAMを使用している¹¹⁻¹⁵⁾(表2)。このように、CAMは一部の人のみが行う一風変わった医療という存在から、今や普通の米国人が行う一般的なヘルスケアの手段になったと言える。

表2 米国のがん患者におけるCAMの使用

調査対象	母数(人)	CAM 使用率(%)
NCIのがんに対する臨床試験に参加した成人患者 ¹¹⁾	100	63
MD アンダーソンがんセンターに外来通院中の18歳以上のがん患者 ¹²⁾	453	83.3
ワシントン州の18歳以下のがん患者 ¹³⁾	75	73
バーモント州の乳がん患者 ¹⁴⁾	148	72.3
ワシントン州の乳がん、大腸がん、前立腺がん患者 ¹⁵⁾	356	70.2

2. 更年期におけるCAM

次に更年期の分野におけるCAMのごく最近の動きについて述べる。米国の更年期女性のCAM使用頻度に関する報告はさほど多くはないが、それらによれば46-76%とかなりの女性がCAMを用いている¹⁶⁻¹⁸⁾。CAMの内容はサプリメントなどの内服療法、ヨガ・瞑想などの精神心理療法、カイロプラクティック・マッサージなどの手技に基づく療法など多彩である。

ところで最近の米国医師会雑誌(JAMA)によれば、2003年における米国のホルモン補充療法(HRT)の処方箋枚数は前年までの年間9,000万枚水準から5,700万枚へと著しく減少した¹⁹⁾。これは米英で実施され2002年以来相次いで発表された、HRTが卵巣がん・乳がん・心疾患などのリスク上昇と関連がある、という大規模臨床試験の結果^{20,21)}の影響であろう。すると更年期女性はHRTに代わる救いをCAM療法に求め、CAMの普及が加速されたのではないかと、という想像が容易に成り立つ。

更年期サプリメントの代表的なものはブラックコホシュや大豆イソフラボンである。これらの販売額は以前から年々増加の一途をたどっていたが、全米のドラッグストアにおけるブラックコホシュの2002年12月から3ヶ月間の売り上げは、その前の3ヶ月間のおよそ2倍に急増したという²²⁾。

このデータはヘルスフードストアではなくドラッグストアの売り上げであることに着目すべきである。ヘルスフードストアの顧客層を類型化して言えば、比較的高学歴・高収入で健康意識・自然志向が強く、サプリメントなどの熱心な支持者たちである。それに対しドラッグストアの顧客層はごく一般的な米国人であり、価格に敏感で短期的な効果を求め、サプリメントや自然食品などに対しあらかじめ何の親近感も抱いていない。

すなわちこのデータは、HRTに関する否定的な報道の結果ごく一般的な米国女性までがHRTの代替

療法としてサプリメントを用いるようになった、と解釈するのが妥当であろう。すなわち前述の HRT から CAM へのシフトが起きたのではないかという想像は、おそらく的を射ていると思われる。

3. 北米閉経学会 (NAMS) の CAM に対する姿勢

このような環境下でブラックコホシュやイソフラボンに関する研究者の関心も著しく高まり、多くの基礎的・臨床的研究が行われるようになった。包括的なレビューも多くの学会誌に掲載され、一般の医療専門家も患者も多くの情報に接することができるようになってきた。

北米閉経学会 (NAMS) はつい先ごろ更年期のホットフラッシュの治療について総合的な見解を発表したが²³⁾、その中でサプリメントについて次のように述べている。

処方箋の不要な治療法の中で、大豆食品やイソフラボン(大豆やレッドクローバー)のサプリメント、ブラックコホシュ、ビタミン E の効果については、臨床試験のデータはそれを支持するにも否定するにもまだ十分ではない。しかしながら、これらの療法を短期的に用いることについては深刻な副作用は何も報告されていない。(略) 軽度の血管運動系の症状の治療が必要な女性に対しては、NAMS は第一にライフスタイルの変更を推奨する。それは単独で行っても良いし、処方箋の不要な治療法、例えばイソフラボン、ブラックコホシュ、ビタミン E などと併用しても良い。

すなわち、効く可能性があり安全なだから使ってみよう、という姿勢である。患者の救済を第一に考え現代医学の限界も自覚していればこそ、このような結論に到達するのだろう。日本の医療専門家の一部には EBM (Evidence Based Medicine) を皮相的に理解し、医薬品に比較してサプリメントのデータが乏しいことをもって機械的に否定してしまう傾きが認められるが、NAMS の姿勢からは学ぶべきものが多いと思われる。

ともあれ、世界の更年期医療の指針となる NAMS が治療の基本方針にサプリメントを取り入れたことの意味は小さくはない。更年期サプリメントの使用は今後ますます急速に一般に普及するものと考えられる。

II. 中高年女性の健康管理とサプリメント

本節では更年期女性に見られる諸症状への対応を中心に、米国の中高年女性に用いられているサプリメントのうち代表的なもの (表 3) を簡単に概説する。

表 3 米国の中高年女性に用いられるサプリメント

目的	代表的なサプリメント
ホットフラッシュ	ブラックコホシュ、大豆、イソフラボン
うつ、情緒不安定	セントジョンズワート、カバ
不眠症	メラトニン、バレリアン
健忘症	ギンコービローバ
骨粗鬆症	カルシウム、ビタミン D、イプリフラボン、イソフラボン
高脂質血症	EPA、DHA、大豆タンパク

1. ホットフラッシュ (Hot Flush)

更年期のホットフラッシュに対して用いられるサプリメントは主にブラックコホシュ、大豆、あるいはイソフラボン (大豆またはレッドクローバー由来) である。

ブラックコホシュ(Black Cohosh)

ブラックコホシュは *Cimicifuga racemosa* (キンポウゲ科アメリカシヨウマ) の根茎で、アメリカンインディアンが月経異常・更年期障害などに用いていたのが起源である。欧米では経験的に更年期障害、とりわけホットフラッシュに用いる薬用植物として愛用されてきた。

更年期障害に対する二重盲検試験や無作為化比較対照試験がいくつか行われており、専門家はホットフラッシュに対する効果をほぼ例外なく肯定的に評価している²⁴⁻²⁶⁾。

ブラックコホシュの作用機序は充分解明されていない。かつて弱エストロゲン様作用があるとされていたが、最近になって乳がん細胞の増殖を抑制するなどエストロゲン様作用はないとする報告が相次ぎ、中枢性に作用しているという方向に定着しつつある。臨床的安全性が極めて高いこともブラックコホシュの大きな利点である。米国ではグラクソ・スミスクラインが販売しており、そのことも消費者に信頼感を与えている。

大豆(Soy)

大豆は daidzein や genistein などのイソフラボンと呼ばれるフラボノイドを豊富に含む。これらはエストロゲンと類似の化学構造を有し弱エストロゲン作用を現すため、植物エストロゲン (phyto-estrogen) とも呼ばれる。日本など大豆を相対的に多く摂取する国において更年期障害が相対的に軽度であることから、大豆に更年期症状全般を緩和する可能性があるのではないかと注目され、研究や応用が行われている。

しかしホットフラッシュへの有効性については、大豆とプラセボの間に統計学的な有意差がなかったとする報告が大部分であり²³⁾、その効果は仮にあるとしてもかなり小さなものようである。

ただし後述するが、大豆は高脂質血症を改善するという医学的コンセンサスが確立しており、閉経後の高脂質血症を予防・緩和する目的を兼ねて、大豆製品を積極的に摂取することは更年期の対応としてほぼ常識化してきている。

イソフラボン(Isoflavone)

イソフラボンはエストロゲンレセプターに結合し、場合によりエストロゲンのアゴニストとして働いたりアンタゴニストとして作用したりする。市場には大豆とレッドクローバーを原料とするイソフラボン製品がある。

大豆イソフラボンのホットフラッシュに対する効果は、7つの二重盲検試験のうち3つにおいてプラセボより有意に改善したとする結果が得られている。レッドクローバーのイソフラボンでは4つの二重盲検試験のうち1つにおいて有意差が認められた²³⁾。イソフラボンのホットフラッシュに対する効果にはあまり大きな期待をかけないほうが良いのかも知れない。

ここで大豆やイソフラボンとがんの関係について触れておく。大豆製品の摂取量は乳がんの発生率と逆相関にあることが示されており²⁷⁾、大豆には乳がんのリスクを低減する効果が期待できる。しかしながらイソフラボンについてはがんを抑制するという報告が多いものの逆に増殖を促すという報告もあり²⁸⁾、コンセンサスはまだ得られていない。現在乳がんや前立腺がんに対する大豆イソフラボンの臨床研究がいくつも進行中である。当分の間、少なくともエストロゲン依存性の乳がん患者については、イソフラボンの積極的な服用は勧められない。

2. うつ、情緒不安定(Mood Swing)

更年期に見られるうつや情緒不安定に対し、医薬品を用いるのをためらう人は多い。そのような場合

に用いられるサプリメントがセントジョンズワートとカバである。

セントジョンズワート(St. John's Wort)

セントジョンズワートは *Hypericum perforatum* L. (オトギリソウ科セイヨウトドリソウ) の地上部で、更年期のうつ状態に用いられる。

セントジョンズワートはローマ時代から感染症やうつ、不安、不眠などに用いられてきた。成分のフラボンやフラボノールの誘導体、キサントン、ヒペリシン、ハイパーフォリンなどに緩和な抗うつ・鎮静・抗不安作用がある。臨床的な検討は大変進んでおり、30ほどの二重盲検試験が行われ、軽度から中等度のうつ病への効果が確認されている。しかもプロザックやイミプラミンなどの抗うつ剤と有効性に統計的に差が無く、副作用が少ないという結果も得られている。EBMの総本山のように言われるコクラン共同計画も、『セントジョンズワートは軽症からやや重度のうつ病に対しプラセボより有効だという根拠がある』という専門家見解をまとめているほどである²⁹⁾。

セントジョンズワートの服用にあたっては注意事項を認識しておく必要がある。セントジョンズワートは光過敏症を誘導することがあるので、皮膚の敏感な人は長時間直射日光にあたることを避けたほうが良い。またセントジョンズワートは薬物代謝酵素チトクローム P 450 (特にサブタイプの CYP3A4 と CYP1A2) を誘導し、多くの薬剤の代謝に影響を及ぼす。特に抗 HIV 薬、免疫抑制薬、経口避妊薬、気管支拡張薬、抗てんかん薬、強心薬、抗不整脈薬、ワルファリンなどとの併用には十分な注意を払わなければならない。

カバ(Kava)

カバ (またはカバカバ) は *Piper methysticum* G. Foster (コショウ科カバ) の根茎である。更年期の精神興奮や緊張、不安を緩和する。

カバは南太平洋の島々で儀礼の際に精神を安定させ意識を澄明にする飲料として用いられてきた。欧州のいくつかの国では精神的な不安・ストレスなどに医薬品として用いられている。日本では未承認医薬品とみなされるので市販されていないが、海外からの個人輸入などで入手が可能である。

カバには抗不安作用があり、鎮静作用、抗痙攣作用、中枢性筋弛緩作用が報告されている。不安障害に対し 10 ほどの二重盲検試験が行われ、カバの有効性が報告されている。コクラン共同計画も『カバは不安障害の症状に対しプラセボよりも有効な治療法であると思われる』としている³⁰⁾。

カバにもまた注意事項がある。カバを継続服用して重度の肝障害を起こしたとされる例の報告が相次ぎ、2001 年欧州を中心にカバの販売禁止や製品の自主回収などの動きが起きた。しかし詳細に検討すると大部分の副作用症例においてカバとの因果関係が必ずしも明らかではなかった。またこの 10 年間に欧州で販売された量 (2 億 5000 万回の服用分) から考えると頻度は極めて低い。そのためイギリスのように販売禁止を撤回した国もあり、評価はまだ定まっていない。米国は消費者と専門家に向けて注意を促したに留まり、一貫して販売を容認している。とはいえ、服用に際しては肝機能に十分留意すべきである。

3. 不眠症

米国の更年期女性にとっても不眠症は大きな問題である。睡眠薬を用いたくない人々はメラトニンやバレリアンをその代替療法として用いている。

メラトニン(Melatonin)

メラトニンは脳の松果腺で作られるホルモンで、概日周期 (1 日単位の生体リズム) を調節し、光周性 (日照時間の長さに関連した生物の年単位の季節行動) を調節する。

メラトニンは不眠症、海外旅行時の時差症候群（ジェットラグ）、夜勤による睡眠リズム障害などに広く用いられており、更年期女性も不眠症に用いている。日本では未承認医薬品の扱いになるので一般に市販はされていないが、海外旅行時の土産や個人輸入などにより服用している人は少なくない。

臨床的な検証も進んでおり、コクラン共同計画は『メラトニンは時差症候群の予防と治療に著しく有効である』と報告している³¹⁾。不眠症については、患者の睡眠導入時間を短縮し睡眠の質を向上させるという二重盲検データがいくつかあるが、否定的な結果も同様に得られている。ベンゾジアゼピンを長期間常用している不眠症患者の薬剤からの離脱を有意に促進したという二重盲検の報告があるが、プラセボと差がなかったとする報告もある。

メラトニンの長期連用の安全性はまだ確立していないが、短期的に用いる限り重篤な副作用はなく安全性は高い。ベンゾジアゼピン・抗ヒスタミン剤・抗うつ剤・その他の鎮静効果のある薬剤との併用は鎮静作用を増強し副作用を増加させることがある。

バレリアン(Valerian)

バレリアンは *Valeriana officinalis* L. (オミナエシ科セイヨウカノコソウ) の根で、不眠症に用いる代表的な西洋生薬である。ヒポクラテスやガレヌスもバレリアンを治療に用いていたほど臨床応用の歴史は古く、欧州のいくつかの国では睡眠障害に対する医薬品として承認されている。

主な活性成分はセスキテルペンのバレレン酸で、中枢性の鎮静作用、抗不安作用、筋弛緩作用、血圧降下作用などがある。不眠症に対する二重盲検試験がこれまで 20 近く行われ、おおむね睡眠導入時間が短縮し、睡眠の質が改善するなどの結果が得られている。効果発現は比較的遅く 2・3 週から数週間かかることもあるが、依存性がなく安全である。

バレリアンは他の中枢性鎮静剤（バルビツール剤・ベンゾジアゼピン）の作用を増強する。アルコールとの併用は勧められない。バレリアン服用後数時間は機械の操作や車の運転は避けるべきである。

4. 健忘症

米国には 400 万人の痴呆患者がおり、うち女性は男性の 2 倍を占める。閉経に前後して記憶力の衰えを実感し始める女性も多く、物忘れを防ぎ健全な脳機能を維持するのは中高年女性の真剣な願望のひとつである。ギンコービローバはそのような人々に用いられている。

ギンコービローバ(Ginkgo biloba)

ギンコービローバは *Ginkgo biloba* (イチョウ科イチョウ) の葉から得られるエキスで認知機能の改善に用いられる。ドイツやフランスではギンコーは痴呆症などに最も繁用される医薬品の 1 つである。

ギンコーのことは前報⁴⁾にやや詳しく記載したので概略に留める。ギンコーの基礎研究は豊富で、様々な脳機能障害モデルなどにおいて薬効を示す。痴呆症患者などを対象として数多くの二重盲検臨床試験が実施されており、コクラン共同計画は『全体として認知機能の改善に有望だという証拠がある。さらに大きな研究を行う必要がある』と総括している³²⁾。

現在 NIH のグラントで 9 つのギンコーの臨床研究が進められている。最も着目すべきものは、75 歳以上の健康な高齢者 3000 例を対象にギンコーを 5 年間投与し、痴呆症の予防効果を見ようという 4 大学共同の二重盲検試験で、その結果には大きな関心が寄せられている。

ギンコービローバには血小板の凝集抑制作用があるので、抗凝固薬との併用には注意が必要である。また外科手術などの予定があれば数日前には服用をやめたほうが良い。

5. 骨粗鬆症

閉経期後の骨粗鬆症の予防を目的としてカルシウム、ビタミンD、イプリフラボン、イソフラボンなどが用いられている。カルシウムとビタミンDの有用性についてはここで改めて述べるまでもないだろう。イプリフラボンはイソフラボンの誘導体で、日本では医療用の骨粗鬆症治療薬とされているが、米国では同じものが同じ用量でサプリメントとして市販されている。これもまた説明は割愛し、イソフラボンについて簡単に触れる。

イソフラボン

Daidzein や genistein などの大豆やレッドクローバー由来のイソフラボンは、エストロゲンレセプターに結合し、骨芽細胞のタンパク合成を刺激し、ラットなどのエストロゲン減少による骨量減少を予防する。

臨床的な検討も進んでおり、閉経期以後の女性の骨量減少をイソフラボンが抑制したという二重盲検試験の結果が最近相次いで発表された³³⁻³⁵。現在NIHがスポンサーになりいくつかの大学において第2相・第3相臨床試験が開始されようとしている。イソフラボンはホットフラッシュよりも骨のほうにより明瞭な効果が期待できるようである。

6. 高脂質血症

閉経とともに血中のエストロゲンレベルは著しく低下し、それに伴ってコレステロールは上昇し、腹部に脂肪が蓄積し、体重は増加する。これは女性が喜ばない変化であるばかりでなく、医学的にも心循環器疾患のリスク上昇を意味する好ましくない変化である。この対策としてもサプリメントが用いられている。

EPA、DHA

EPA（エイコサペンタエン酸）とDHA（ドコサヘキサエン酸）は魚の油に豊富に含まれる多価不飽和脂肪酸で、その化学構造からオメガ3脂肪酸とも呼ばれる。

EPA・DHAはトリグリセリドを低下させ、善玉コレステロールであるHDLを上昇させ、血液の流動性を向上させる。トリグリセリドは周知のように心筋梗塞のリスクファクターであり、従ってEPA・DHAに心疾患を低減させる効果が期待されている。FDAも『科学的なデータはオメガ3脂肪酸が心疾患のリスクを低減することを示唆している。しかしまだ結論付けることはできない』というラベル表示を行うことを認めている³⁶。

大豆タンパク

1995年、大豆と血清脂質に関わる38の比較臨床試験に基づいて『大豆タンパクは総コレステロール、LDLコレステロール、トリグリセリドを低下させ、善玉であるHDLコレステロールをやや上昇させる』³⁷と結論づけたメタアナリシス論文が発表され、これは大豆に関する専門家間のコンセンサスとなった。米国心臓協会の栄養委員会も上記の見解を支持し、大豆タンパクの構成成分には相乗作用があるので大豆タンパク全体をそのまま摂取するのが良い、とアドバイスしている。またFDAも2000年、大豆食品に『1日25gの大豆タンパクを含む食事は心疾患のリスクを低減させる可能性がある』という表示を行うのを認めた³⁸。これを契機に大豆製品の大ブームが起きたことは前報の通りである。

このように大豆（大豆タンパク、大豆イソフラボン）にはホットフラッシュ、骨代謝、脂質代謝にわたる幅広い効用がある。効果の程度はしばしば緩和ではあるが極めて安全性が高いため、更年期女性のセルフメディケーションとして最適である。「更年期には大豆」というのはほとんど米国の常識となりつつあり、枝豆や豆腐（そのままEdamame、Tofuと呼ばれる）が一般のスーパーに見られるまで普及し

てきている。

7. ダイエット(体重のコントロール)

最後にダイエットについて述べる。中年以後の肥満は、実は生命に関わる問題である。肥満の傾向がある人は高血圧・高脂質血症・高血糖などの傾向を同時に伴うことが多く、たとえ肥満症・高血圧症・高脂質血症・糖尿病と診断されるには至らない境界域（漢方でいう未病）の段階であっても、それらの傾向が重なると心筋梗塞や脳卒中のリスクが格段に高まる。

この事実は 1980 年代後半から医学会で着目され、「死の四重奏」あるいは「シンドローム X」「代謝症候群」「内臓脂肪症候群」など様々な名称で呼ばれることになった。2002 年 NIH が高脂質血症の治療ガイドラインにこの概念を取り入れたこともあって、米国人の関心が近年とみに高まっている分野である。

体重をわずかでも減少させれば血圧にも血清脂質にも血糖にも良い影響がある。そこでサプリメントを服用することで体重を容易に減少させることはできないかという期待が生まれる。こうして米国でもダイエット関連産業は一大ビジネスとなっている。しかしこの分野はこれまで述べてきた各分野とは少し趣が違い、概して研究よりも宣伝やマーケティングを重視し、しかも歴史が浅く急成長した会社が多い。そのため特に注意が必要である。

ダイエットのためのサプリメントに求められるのは、体重減少をもたらす効果とともに長期服用時の安全性であろう。結論を先に言えば、この 2 つを同時に満たすサプリメントは残念ながらいまだ確立していない。共役リノール酸 (Conjugated Linoleic Acid) と L-カルニチンは脂肪の燃焼を促進し体脂肪率を低下させることが臨床試験でも確かめられている。深刻な副作用も認められないようであるが、脂肪が筋肉に置き換わるため体重を減少させる効果はさほどない。

逆に体重が減少すると評判になるほどのサプリメントは、最近のエフェドラ（漢方でいうマオウ）とカフェインの配合製品の例のように、安全性に問題があつていくつも市場から消えて行った。日本でもしばしばダイエット健康食品の安全性が問題になるが、米国もこの分野は良く似た状況である。

体に害をもたらさず体重を減少させるのは容易なことではない。体重が減少したらまず健康が損なわれていないかを心配すべきである。ダイエットについてはサプリメントにあまり過大な期待をせず、基本どおり食事管理と運動によって体重減少を目指すことを考えたほうが良さそうである。

最近のダイエット製品市場では、7-Keto と呼ばれる DHEA の代謝産物 (3-beta- acetoxysterone-5-en-7, 17 dione) を主成分とする製品が着目されている。甲状腺機能を助け基礎代謝を高め脂肪を燃焼すると言われ、複数の二重盲検試験で体重減少効果を示し、安全性についても未だ懸念材料はない。しかし服用にあたっては情報の収集を絶えず行う必要があるだろう。

おわりに

米国の CAM の状況と中高年女性が用いている主なサプリメントについて概説した。日本の多くの健康食品とは異なり、米国のサプリメントには上述のようにかなりしっかりした科学的な根拠があり、現在も基礎的・臨床的なデータが日々蓄積されつつある。これは日本と米国の消費者行動の違いによるところが大きい。

日本の消費者が健康食品を考えると、その判断を左右するのは科学データの有無よりも宣伝のようである。その商品が何をどれほど含んでいるか、臨床効果が実際にあるかなどは、購買のときにあまり考えたり確かめたりしないようである。よって宣伝力のある会社の健康食品が市場を席卷する。

一方米国では、日本との比較で言えば雰囲気よりもデータが求められる。消費者のみならず小売店も医療専門家もデータを求め、科学的な根拠のあるサプリメントが高く評価される。国もまた多額の研究費を投入してサプリメントの研究を支援し、研究成果を中立的専門家集団が評価し、意味のあるものは公にラベル表示を認めるという仕組みがそれなりに機能している。これがまた消費者を教育することになる。

日米を問わず、今後医療の関心がますます予防医療に向かうことは疑いない。そのときに中心になるのは生活習慣の改善であり、食習慣の見直しであろう。そして食生活の偏りを補い、緩和なセルフメディケーションの手段ともなるサプリメントの役割は、少なくとも米国においてはますます重要になるだろう。日本社会が米国的なサプリメントをどう受け入れてゆくのか、また日本的な健康食品がどう変貌してゆくのか、非常に興味のもたれるところである。

文献・URL

- 1) 安西英雄：世界の代替医療事情－アメリカにおける漢方の認識－. 漢方と最新治療 11(1); 7-12,2002
- 2) National Center for Complementary and Alternative Medicine. What is Complementary and Alternative Medicine (CAM)? <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/>. February 9, 2004
- 3) FDA. Overview of Dietary Supplement. [http://www.cfsan.fda.gov/~dms/ds-oview.html# what](http://www.cfsan.fda.gov/~dms/ds-oview.html#what). February 11, 2004
- 4) 安西英雄：米国の更年期ヘルスケアとダイエタリ・サプリメント. 更年期と加齢のヘルスケア 1(1); 73-82,2002
- 5) National Center for Complementary and Alternative Medicine. NCCAM Funding: Appropriations History. <http://nccam.nci.nih.gov/about/appropriations/>. February 11, 2004
- 6) National Center for Complementary and Alternative Medicine. Complementary and Alternative Medicine Funding by NIH Institute/Center. <http://nccam.nih.gov/about/budget/institute-center.htm>. February 11, 2004
- 7) The Richard and Hinda Rosenthal Center. CAM Medical Courses, Continuing Education, and Training. http://www.rosenthal.hs.columbia.edu/Med_Courses.html. February 11, 2004
- 8) Mayo Clinic. Complementary and Alternative Medicine Center. <http://www.mayoclinic.com/findinformation/conditioncenters/centers.cfm?objectid=11CDE163-B9AF-4654-AFE48C762662EA4D>. February 11, 2004
- 9) Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. Integrative Medicine. <http://www.mskcc.org/mskcc/html/1979.cfm>. February 11, 2004
- 10) Acupuncture.com. Insurance Companies That Pay for Acupuncture. <http://www.acupuncture.com/News/Insuranc.htm>. February 11, 2004
- 11) Sparber A, Bauer L, Curt G, et al.: Use of Complementary Medicine by Adult Patients Participating in Cancer Clinical Trials. *Oncol Nurs Forum*, 27(4):623-30, 2000
- 12) Richardson MA, Sanders T, Palmer JL, et al: Complementary/Alternative Medicine Use in a Comprehensive Cancer Center and Implications for Oncology. *J Clin Oncol*, 18(13):2505-14, 2000
- 13) Neuhouser ML, Patterson RE, Schwartz SM, et al.: Use of Alternative Medicine by Children with Cancer in Washington State. *Prev Med.*, 33(5):347-54, 2001
- 14) Ashikaga T, Bosompra K, O'Brien P, et al: Use of Complementary and Alternative Medicine by Breast

Cancer Patients: Prevalence, Patterns and Communication with Physicians. *Support Care Cancer*, 10(7):542-8, Epub 2002

- 15) Patterson RE, Neuhouser ML, Hedderson MM, et al; Types of Alternative Medicine Used by Patients with Breast, Colon, or Prostate cancer: Predictors, Motives, and Costs. *J Altern Complement Med*. 8(4): 477-85, 2002
- 16) Factor-Litvak P, Cushman LF, Kronenberg F, et al.: Use of complementary and alternative medicine among women in New York City: a pilot study. *J Altern Complement Med*. 7(6):659-66, 2001
- 17) Newton KM, Buist DS, Keenan NL, et al.: Use of alternative therapies for menopause symptoms: results of a population-based survey. *Obstet Gynecol*. 100(1):18-25, 2002. Erratum in: *Obstet Gynecol* 101(1):205, 2003
- 18) Keenan NL, Mark S, Fugh-Berman A, et al.: Severity of menopausal symptoms and use of both conventional and complementary/alternative therapies. *Menopause* 10(6):507-15, 2003
- 19) Hersh, A.L. et al.: National Use of Postmenopausal Hormone Therapy - Annual Trends and Response to Recent Evidence. *JAMA* 291(1):47-53, 2004
- 20) Writing Group for the Women's Health Initiative Investigator: Risks and Benefits of Estrogens Plus Progestin in Healthy Postmenopausal Women. *JAMA* 288:321-33, 2002
- 21) Million Women Study Collaborators. Breast Cancer and Hormone Replacement-Therapy in the Million Women Study. *Lancet* 362: 419-27, 2003
- 22) Michael Johnsen. Loratadine remedies top list of hot OTC sales prospects. *Drug Store News*, April 28, 2003. http://www.findarticles.com/cf_dls/m3374/6_25/101291032/p3/article.jhtml?term= February 12, 2004
- 23) Treatment of Menopause-Associated Vasomotor Symptoms: Position Statement of the North American Menopause Society. *Menopause* 11(1): 11-33, 2004
- 24) Kronenberg F, Fugh-Berman A: Complementary and alternative medicine for menopausal symptoms: a review of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med*. 19;137(10):805-13, 2002.
- 25) Kang HJ, Ansbacher R, Hammoud MM: Use of alternative and complementary medicine in menopause. *Int J Gynaecol Obstet*. 79(3):195-207, 2002.
- 26) Huntley, A.L. et al.: A systematic review of herbal medicinal products for the treatment of menopausal symptoms. *Menopause*, 10(5); 465-476, 2003
- 27) Yamamoto S, Sobue T, Kobayashi M, et al.: Soy, isoflavones, and breast cancer risk in Japan. *J Natl Cancer Inst*. 18;95(12):906-13, 2003.
- 28) Allred CD, Allred KF, Ju YH, et al.: Dietary genistein results in larger MNU-induced, estrogen-dependent mammary tumors following ovariectomy of Sprague-Dawley rats. *Carcinogenesis*. 25(2):211-218, 2004
- 29) Linde K, Mulrow CD: St John's wort for depression (Cochrane Review). The Cochrane Library. <http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/AB000448.htm>. February 14, 2004
- 30) Pittler MH, Ernst E: Kava extract for treating anxiety (Cochrane Review). The Cochrane Library. <http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/AB003383.htm>. February 14, 2004
- 31) Herxheimer A, Petrie KJ: Melatonin for the prevention and treatment of jet lag (Cochrane Review). The Cochrane Library. <http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/AB001520.htm>. February 14, 2004
- 32) Birks J, Grimley EJ: Ginkgo Biloba for cognitive impairment and dementia (Cochrane Review). The Cochrane Library. <http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/AB003120.htm>. February 14, 2004
- 33) Morabito N, Crisafulli A, Vergara C: Effects of genistein and hormone-replacement therapy on bone loss in early postmenopausal women: a randomized double-blind placebo- controlled study. *J Bone Miner Res*. 17(10):1904-12, 2002.

- 34) Chen YM, Ho SC, Lam SS: Soy isoflavones have a favorable effect on bone loss in Chinese postmenopausal women with lower bone mass: a double-blind, randomized, controlled trial. *J Clin Endocrinol Metab.* 88(10):4740-7, 2003.
- 35) Atkinson C, Compston JE, Day NE: The effects of phytoestrogen isoflavones on bone density in women: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 79(2):326-33, 2004.
- 36) FDA Talk Paper, November 2, 2000. FDA Announces Decision on Another Health Claim for Dietary Supplements. <http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/tpo3fa.html>. February 15, 2004
- 37) Anderson JW, Johnstone BM, Cook ME: Meta-Analysis of the Effects of Soy Protein Intake on Serum Lipids. *N Engl J Med.* 333(5):276-82, 1995
- 38) Henlel J: Soy: Health Claims for Soy Protein, Questions About Other Components. *FDA Consumer Magazine*, May-June 2000. http://www.fda.gov/fdac/features/2000/300_soy.html#health. February 14, 2004