

会長挨拶

第13回日本補完代替医療学会 学術集会開催にあたって

第13回日本補完代替医療学会学術集会

会長 高橋 秀則



第13回日本補完代替医療学会学術集会の開催にあたり一言ご挨拶申し上げます。我が国は最先端医療を受けられる先進国の一つであり、また多くの国民が比較的均一水準の医療を受けられる国民皆保険制度を有するという、恵まれた環境にあります。しかし一方で世界に類を見ない速度で高齢化社会が進んでおり、医療にかかる経済的負担も将来莫大になることが予想され、大きな不安材料になっております。

高齢化社会に向けてますます増加することが予想される疾病の一つにがんがあります。現在でも国民の3人に1人はがん罹患すると言われており、疾病による死亡率は第1位にあることから、政府は平成19年4月にがん対策基本法案を策定し、がん対策を総合的にかつ計画的に推進する方針を打ち出しました。これによりがんの3大治療と言われる手術、放射線療法、化学療法をより一層推し進め、終末期のさまざまな苦痛からの解放を目指す緩和医療を広く行えるよう、がん拠点病院を全国各地に置くこととなりました。しかしながらこの施策は結果として医療費高騰に拍車をかけ、結局は満足行く医療を受けられる国民を減らす危険性もはらんでおります。我が国のがん医療の行く末は、洋々たるものとは決して言えない状況です。

そもそも国民は現在のがん医療に満足しているのでしょうか？がん治療の先進国全米ではがん患者の69%、我が国でも約45%が何らかの補完代替医療を受けているという統計があり、西洋医学的治療に対する不満、不安が伺えます。一方でがん患者の主治医で補完代替医療に対する関心や知識を十分に持っている者は非常に少なく、がん医療の現場では議論にすらならないのが現状です。ただし、これは主治医の側だけに責任があるのではなく、補完代替医療に関する公正で正確な情報があまりにも少ないことが、問題の根本であると言えます。

私自身は疼痛医療、緩和医療を専門とする医師として、主に終末期のがん患者を診療して参りました。西洋医学ではどうにもならない様々な問題を漢方薬、はり灸などの手段が見事に解決する場面を何度も経験しております。これは私だけでなく多くの医療現場で起こっている事実であろうと思われます。米国の統合腫瘍学会2007年に発表した「がんの統合医療ガイドライン」では、痛み、悪心・嘔吐、口腔内乾燥などに鍼灸治療が、不安、情緒的な動揺、慢性の痛みなどに心身療法が強く薦められております。このようにがん医療における補完代替医療の役割は認識されつつあり、将来の発展が期待されています。

今回の学術集会ではこのような現状を踏まえてメインテーマを「がんの補完代替医療」とさせていただきます。目的はがん医療の現場における補完代替医療の正確な情報を発信することであり、会場の帝京平成大学は東京・池袋にあり、交通、宿泊など至極便利でありますので多くの方のご参加を期待しております。

今大会を通じ、がん医療における補完代替医療のあるべき姿を参加者の皆様と大いに議論し、我が国の医療へ貢献できれば幸いです。

目 次

会長挨拶	1
目次	2
概要	3
交通のご案内	4
会場案内図	5
参加者へのお知らせとお願い	6
日程表	1 0
プログラム	1 4
特別講演	2 9
シンポジウム	3 1
共催セミナー	4 3
市民公開講座	4 7
サテライトシンポジウム	5 1
一般演題（口演）	5 3
一般演題（示説）	6 9
各種セミナープログラム	8 7

概 要

1. 会 期

平成22年12月11日（土）・12日（日）

2. 会 場

帝京平成大学 池袋キャンパス

〒170-8445 豊島区東池袋2-51-4

3. 会 長

会 長：高橋 秀則 帝京平成大学ヒューマンケア学部学科長・教授

4. 事務局・問合せ先

学会合同事務局

〒103-0013

東京都中央区日本橋人形町3-11-8 STビル4階

TEL：03-3661-2570

FAX：03-3661-2571

<http://www.jcam-net.jp>

日本補完代替医療学会

〒920-0919

金沢市南町4-52 新ビル203号

TEL：076-265-3900

FAX：076-265-3901

E-mail：jam@po3.nsknet.or.jp

5. 学会行事

日本補完代替医療学会理事会

12月11日（土） 8：30～9：45

講義室605（6階）

日本補完代替医療学会総会

12月12日（日） 8：45～9：00

沖永記念ホール（1階）

日本補完代替医療学会総懇親会

12月11日（土） 17：30～20：00

帝京平成大学内カフェ（3階）

交通のご案内



■池袋キャンパス

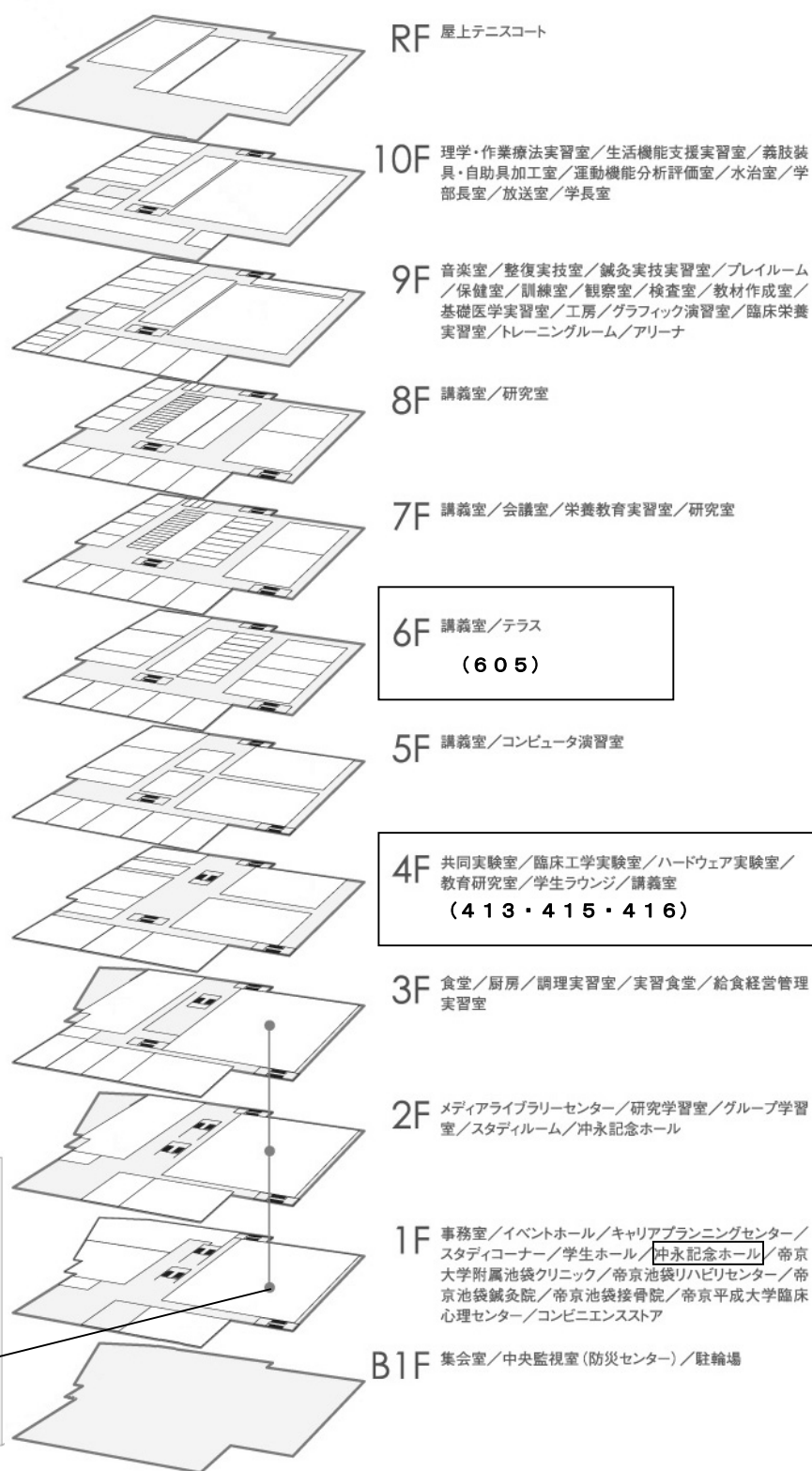
〒170-8445

東京都豊島区東池袋2-51-4

- J R『池袋駅』東口から徒歩12分
- 東京メトロ有楽町線『東池袋駅』から徒歩10分
- 都電荒川線『向原駅』から徒歩10分

会場案内図

池袋キャンパスフロアマップ



冲永記念ホール



学生や教職員の学術的な利用はもちろんのこと、一般の方々にも開放されるホールです。

参加者へのお知らせとお願い

参加者の方へ

① 受付

1) 参加登録料

学会参加費： 8,000円（2日間共通）
1,000（学生）（ただし、学生証の提示）
抄録集： 2,000円
総懇親会費： 5,000円（当日、受付にて申し込み）

2) 受付場所

総合受付（1階沖永記念ホール）

3) 受付時間（入場）

12月11日（土） 9：00～
12月12日（日） 8：30～

② クローク

会場内にはクロークは用意していませんのでご了承下さい。

③ 呼び出し

原則として会場内での呼び出しはいたしません。総合受付の伝言板をご利用ください。

④ 会場内でのご注意

会場内での録音、写真及びビデオ撮影はご遠慮ください。また、携帯電話およびポケットベルのスイッチはお切りください。（至急の場合、携帯電話はマナーモードにし、ポケットベルはオフにして下さい。）

⑤ 企業展示（1階沖永記念ホール）

展示会場にて開催いたします。

＊開催時間 12月11日（土）9：30～17：00

12月12日（日）9：00～16：00

＊一般市民の方も入場可能です。（無料）

⑥ 市民公開講座

＊市民公開講座Ⅰ、Ⅱ、Ⅲは一般市民の方も入場可能です。（無料）

特別講演・シンポジウム 座長・演者の方へ

- 座長の方へ**
1. ご担当セッション開始の10分前までに、会場内の次座長席にお着き下さい。
 2. セッションの進行は座長にお任せいたしますので、演者の発表時間を厳守して下さい。

- 演者の方へ**
1. 演者は、セッション開始の10分前までに会場内の次演者席にお着き下さい。
 2. 演者お一人の発表時間は事前にご案内いたしました通りです。
 3. 発表はPCによるプレゼンテーションです。
 - (1) 発表は全てPCによる発表となります。スライドやOHPは使用できません。
 - (2) PCによるプレゼンテーションに関してのお願い

PCによる発表は、原則当日のデータ受付とし、本学会で用意したコンピューターを使用いたします（Windowsのみ）。当日、会場にお越しになりましたらPCデータ受付（試写デスク）にお立ち寄りください。

当日はバックアップデータをCD-ROM、USBフラッシュメモリーに記録してご持参下さい（MOは不可です）。

OSは、Windows2000/XP/Vista

アプリケーションは、Power point2003。

2007バージョンで資料を作成の場合には、必ず2003バージョンに変換してお持ちください。

97～2000まで対応していますが、不具合の起こる可能性もあり、2003で作成しなおしていただくか、またはPCにインストールしてお持ちください。

【ご注意】

Macintoshをご使用の先生方は、ご自身のPCならびに6P変換プラグをご持参ください。

一般口演 座長・演者の方へ

- 座長の方へ**
1. ご担当セッション開始の10分前までに、会場内の次座長席にお着き下さい。
 2. セッションの進行は座長にお任せいたしますので、演者の発表時間を厳守して下さい。(発表7分・討論3分)

- 演者の方へ**
1. 演者は、各自の発表開始時刻の10分前までに会場内の次演者席にお着き下さい。
 2. 発表時間は、発表7分、討論3分です。発表時間は厳守して下さい。
 3. 発表はPCによるプレゼンテーションです。
 - (1) 発表は全てPCによる発表となります。スライドやOHPは使用できません。
 - (2) PCによるプレゼンテーションに関してのお願い
PCによる発表は、原則当日のデータ受付とし、本学会で用意したコンピュータを使用いたします(Windowsのみ)。当日、会場にお越しになられましたらPCデータ受付(試写デスク)にお立ち寄りください。
当日はバックアップデータをCD-ROM、USBフラッシュメモリーに記録してご持参下さい(MOは不可です)。
OSは、Windows2000/XP/Vista
アプリケーションは、Power point2003。
2007バージョンで資料を作成の場合には、必ず2003バージョンに変換してお持ちください。
97～2000まで対応していますが、不具合の起こる可能性もあり、2003で作成しなおしていただくか、またはPCにインストールしてお持ちください。

【ご注意】

Macintoshをご使用の方は、ご自身のPCならびに6P変換プラグをご持参ください。

ポスターセッション 座長・演者の方へ

座長の方へ

1. ご担当セッションにて開始の10分前までに待機して下さい。
2. 演者1人の発表時間は、発表5分、討論3分です。進行は座長にお任せいたします。
3. ご担当の場所に、指示棒と一緒に座長用リボンがありますので、着用して下さい。
4. セッション終了後には、座長用リボン、指示棒を元の位置に返却して下さい。

演者の方へ

1. ポスターの貼付・討論・撤去時間は下記の通りです。
 貼付時間 12月11日(土) 9:00～12:00です。
 撤去時間 12月12日(日) 16:30までに撤去して下さい。
 討論時間 12月11日(土) 16:20～17:16 (P-1～7)
 12月12日(日) 11:18～11:50 (P-8～11)
 12月12日(日) 14:30～15:26 (P12～18)
2. 討論開始時刻までにご自分のポスター前にて待機して下さい。
3. ポスター(示説)発表時間は、発表5分、討論3分です。
 ポスターはあらかじめ掲示しておいて下さい。
4. ポスター掲示パネルに演者用リボンがありますので、着用して下さい。
5. ポスター発表は座長の指示に従って下さい。
6. 発表終了後には、演者用リボンを元の位置に返却して下さい。

掲示要領

- (1) 掲示用パネルは右図のとおりです。
- (2) 演題番号(20cm×20cm)、貼付用具(プッシュピン)は事務局にて用意いたします。
- (3) 本文とは別に、縦20cm×横70cmの大きさに「演題名・発表者名・所属」を記入したものをご準備ください。
- (4) 本文は縦160cm×横90cmの大きさにまとめてください。
- (5) 発表内容は、目的・方法・成績・結論の項目に分けて掲示してください。
- (6) 撤去時間を過ぎても未撤去のポスターは事務局にて処分させていただきますので、ご了承ください。

	20cm	70cm
20cm	演題 番号	演題名・発表者 所属
	発表内容	
160 cm		

日程表 12月11日(土)

	講堂室 4 1 6 (4 階)	講義室 6 0 5 (6 階)	講義室 4 1 3 (4 階)
8:30		理事会 (8:30～9:45)	
9:45	大会会長挨拶		
10:00	シンポジウム① (10:00～10:50) アロマセラピー 「代替医療におけるアロマセラピーの役割」 座長：久島 達也 演者：安部 茂	特別講演 (10:00～10:50) 「悪性腫瘍における台湾中医薬治療の現状」 座長：王 曉明 演者：陳 志芳	ポスターの貼付 (9:00～12:00)
10:50			
11:00	シンポジウム② (11:00～11:50) 漢方薬 「がんの漢方薬治療とその周辺」 座長：高橋 秀則 演者：滝原 章宏		
11:50			
12:00		市民公開セミナー (12:00～13:00) 「がん患者さんのサプリメントとの上手な付き 合い方」 共催：小林製薬(株)	
13:00	シンポジウム③ (13:00～13:50) ホメオパシー 「医師からみたホメオパシー」 座長：高橋 秀則 演者：板村 論子		
13:20		一般演題口頭発表 (13:20～14:40)	
13:50			
14:00	シンポジウム④ (14:00～14:50) 鍼灸 「がん専門病院における鍼灸治療の現状と役割」 座長：高橋 秀則 演者：鈴木 春子		
14:40			
14:50			
15:00	シンポジウム⑤ (15:00～15:50) 機能性食品 「ブラジル産薬用植物タペビア・アペラネダエ (タ ヒボ) から考えるヒトにおける有用性への展望」 座長：新井 隆成 演者：徳田 春邦		ポスター発表① (16:20～17:16)
15:50			
16:00	シンポジウム⑥(16:00～16:50) リフレクソロジー 「緩和ケアとしても活かせるリフレクソロジー」 座長：高橋 秀則 演者：松山 悦子		
16:20			
16:50			
17:16			
17:30		日本補完代替医療学会 総懇親会 17:30～20:00 場所：帝京平成大学内カフェ (3 階)	

	講義室 4 1 5 (4 階)	展示 (1 階)
9:00		展示 9:30～17:00
10:00		
11:00		
12:00		
13:00		
14:00	共催セミナー (日本肥満予防健康協会) 13:00～ ①心と体と社会の健康を育む食生活 演者：江指 隆年	
15:00	14:00～ ②バイオリズムと薬膳 演者：中村 信也	
16:00	15:00～ ③食を通して健康を考える 演者：長村 洋一	
17:00	16:20～ ④見た目のアンチエイジング 演者：森 吉臣	

日程表 12月12日(日)

	冲永記念ホール (1階)	講義室605 (6階)	講義室413 (4階)
8:45	総会 (8:45~9:00)		
9:00	シンポジウム⑦ (9:00~10:50)	一般演題口頭発表 (9:00~10:10)	
9:30	食事療法 座長：久島 達也		
10:10	I 基礎 「天然物による生体防御機構の増進」 演者：山崎 正利		
	II 臨床 「がん治療における機能性食品の意義」 演者：上山 泰男		
10:50			
11:00	シンポジウム⑧ (11:00~11:50)	データマネジメントセミナー (11:00~11:50)	
11:18	医師から見たバイ・デジタル・ リングテスト 「オーリングテスト反応の意味とスタンダード 医学検査の比較」 座長：高橋 秀則 演者：下津浦康裕	「補完代替医療におけるガゴメ昆布フコイダンの 役割～免疫賦活作用と安全性～」 共催：タカラバイオ(株)	ポスター発表② (11:18~11:50)
11:50			
12:00		ランチョンセミナー (12:00~13:00) 「がんの補完代替医療における薬用植物タペ ブイア・アペラネダエ (通称：タヒボ) から 抽出された「NQ801」の臨床的検討」 共催：タヒボジャパン(株)	
13:00	シンポジウム⑨(13:00~13:50) 心理療法／サイモントン療法 「がんとこころの関係 ～サイモントン療法の 理論と実践～」 座長：高橋 秀則 演者：佐々木 弘	市民公開講座 I (13:00~13:50) 「未病と女性のためのサプリメント活用法」 演者：鈴木 信孝 共催：持田製薬(株)	
13:50			
14:00	市民公開講座 II (14:00~14:50) 「古代インドのライフサイエンス・アーユル ヴェーダの可能性を探る」 座長：高橋 秀則 演者：上馬場和夫 共催：NPO法人アーユルヴェーダ研究所 医療法人社団KYG医療会／講談社HBR	学識医制度 セミナー (14:00~14:30) (学識医受験者必須講義)	
14:30			
14:50			ポスター発表③ (14:30~15:26)
15:00	市民公開講座 III (15:00~16:30)		
15:26	パネルディスカッション がん体験者が語る 「私にとっての代替医療」 座長：宇住 晃治 パネラー：山崎多賀子 小峰 博生 森下 雅美 森下 里美 共催：NPO法人アーユルヴェーダ研究所 医療法人社団KYG医療会／講談社HBR		
16:30			

	講義室 4 1 5 (4 階)	展示 (1 階)
9:30		
	共催セミナー (日本肥満予防健康協会) 9:30～ 胚芽米と玄米外皮による食生活改善 演者：宮崎 健爾 10:30～12:00 日本肥満予防健康協会 講師研修	
12:00		
13:15		展示
	サテライトシンポジウム (13:15～16:00) 「日常診療における自然療法の実践」 13:15-13:30 自然療法実践 伊藤 まゆ 13:30-13:45 シローダーラー(滴油療法) 上馬場和夫 13:45-14:00 ヨーガ療法外来 平田 章二 14:00-14:15 アロマセラピー外来① 伊藤 まゆ 14:15-14:30 アロマセラピー外来② 櫻尾 恵子 14:30-14:45 アスタキサンチン 粟屋 透 14:45-15:00 ピクノジェノール 松村 圭子 15:00-15:15 L. ロイテリ菌 樋脇 一久 15:15-15:30 高濃度ビタミンC点滴 平良 茂 15:30-16:00 自然療法とEBM 鈴木 信孝 共催：日本臨床自然療法研究会	9:00～16:00
16:00		

プログラム 12月11日(土)

講堂室 416 (4階)

10:00～10:50

- シンポジウム①
「アロマセラピー」

座長：久島 達也（帝京平成大学 教授）

代替医療におけるアロマセラピーの役割

安部 茂（帝京大学医真菌研究センター 所長）

11:00～11:50

- シンポジウム②
「漢方薬」

座長：高橋 秀則（帝京平成大学 教授）

がんの漢方薬治療とその周辺

滝原 章宏（帯津三敬塾クリニック）

13:00～13:50

- シンポジウム③
「ホメオパシー」

座長：高橋 秀則（帝京平成大学 教授）

医師からみたホメオパシー

板村 論子（帯津三敬塾クリニック）

14:00～14:50

● シンポジウム④
「鍼灸」

座長：高橋 秀則（帝京平成大学 教授）

がん専門病院における鍼灸治療の現状と役割

鈴木 春子（国立がん研究センター中央病院 緩和ケアチーム鍼灸師）

15:00～15:50

● シンポジウム⑤
「機能性食品」

座長：新井 隆成（金沢大学 特任教授）

ブラジル産薬用植物タペグイア・アベラネダエ（タヒボ）から考えるヒトにおける有用性への展望

徳田 春邦（金沢大学医学系研究科臨床研究開発補完代替医療学講座）

16:00～16:50

● シンポジウム⑥
「リフレクソロジー」

座長：高橋 秀則（帝京平成大学 教授）

緩和ケアとしても活かせるリフレクソロジー

松山 悦子（日本リフレクソロジスト養成学院）

プログラム 12月11日(土)

講義室605 (6階)

10:00～10:50

● 特別講演

座長：王 曉明 (帝京平成大学 教授)

悪性腫瘍における台湾中医薬治療の現状

陳 志芳 (台北市中医師公会 理事長)

13:20～14:40

一般演題 (口演)

座長：高木 厚司 (九州大学医学研究院)

O-1

高齢者や衰弱者の癌治療における、在宅温熱療法としての低温岩盤浴の有用性について

ー特に膵臓癌に対する効果についてー

篠崎 洋二¹⁾、矢野 純子¹⁾、宇都宮 紫¹⁾、上者 郁夫²⁾、笠原 真悟³⁾、佐野 俊二³⁾

1) 医療法人 篠洋会 篠崎クリニック、2) 岡山大学大学院保健学研究科、3) 岡山大学大学院医歯薬総合研究科 心臓血管外科

O-2

2型糖尿病態モデルマウスの低酸素脳虚血障害に対する霊芝菌糸体培養培地抽出物(MAK)の脳保護効果の検討

○玄 美燕¹⁾、岡崎 真理¹⁾、岩田 直洋¹⁾、神内 伸也¹⁾、鈴木 史子²⁾、飯塚 博²⁾、日比野 康英¹⁾

1) 城西大院・薬、2) 野田食菌工業(株)

O-3

2型糖尿病マウスにおける霊芝菌糸体培養培地抽出物(MAK)の血糖上昇抑制作用のメカニズム

○新藤 由梨¹⁾、西川 祐未¹⁾、神内 伸也¹⁾、岡崎 真理¹⁾、岩田 直洋¹⁾、宮里 朱音¹⁾、浅野 哲²⁾、鈴木 史子³⁾、飯塚 博³⁾、日比野 康英¹⁾

1) 城西大院・薬、2) 国際医療福祉大・薬、3) 野田食菌工業(株)

〇－４

糖尿病ラットの虚血性脳障害に対する霊芝菌糸体培養培地抽出物（MAK）の脳保護効果の解明

○中野 理加¹⁾、岡崎 真理¹⁾、岩田 直洋¹⁾、神内 伸也¹⁾、鈴木 史子²⁾、飯塚 博²⁾、日比野 康英¹⁾

1) 城西大院・薬、2) 野田食菌工業（株）

〇－５

サルモデルでの機能性食品、漢方薬のゲノミクス評価試験

○中村 伸、光永 総子

NPO法人プライメイト アゴラ・バイオメディカル研究所

〇－６

マグネシウム水素水がメダカの遺伝子発現に与える影響

○高木 厚司¹⁾、高木 哲史²⁾、鏡 良弘³⁾、大橋 定宏⁴⁾、高須賀 佳人⁵⁾

1) 九州大学医学研究院統合生理、2) アーカンソー大学農学部水質学科、3) （株）エコジェノミクス、4) （株）TAS プロジェクト、5) （株）新日本医薬

〇－７

NF- κ B制御を指標とした機能食材の選別とその評価

池辺 詠美¹⁾、Mireguli Yassen¹⁾、石田 由布子¹⁾、松本 昂¹⁾、三井 和広¹⁾、西園 晃¹⁾、石川 雄一²⁾、和田 浩二³⁾、田中 淳一⁴⁾、甲斐 久博⁵⁾、安元 健⁶⁾、○伊波 英克¹⁾

1) 大分大学医学部 微生物学講座、2) 同工学部 応用化学科、3) 琉球大学農学部 生物資源科学科、4) 同理学部 海洋自然科学科、5) 九州保健福祉大学薬学部 衛生薬学講座、6) 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター

〇－８

タンナーゼ処理による茶カテキンの酸化力強化法

○梶原 聡子¹⁾、八ヶ代 容美¹⁾、高須賀 佳人¹⁾、大橋 定宏²⁾、高木 厚司³⁾

1) 株式会社 新日本医薬、2) 株式会社TASプロジェクト、3) 九州大学医学研究院

プログラム 12月11日(土)

講義室 413 (4階)

16:20~17:16

一般演題 (示説)

座長：徳田 春邦 (金沢大学大学院医学系研究科)

P-1

殻付ハトムギの牛皮膚乳頭腫に対する有用性の検討

○川島 拓也¹⁾、滝本 裕子¹⁾、中出 祐介²⁾、徳田 春邦¹⁾、Jeffrey Michael Strong¹⁾、Andrew Schneider¹⁾、新井 隆成¹⁾、鈴木 信孝¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 金沢大学医学部附属病院

P-2

MPTP誘発パーキンソン病マウスモデルにおけるMagnololのドパミン神経保護効果

○呂 程¹⁾、藤田 絢¹⁾、室山 明子¹⁾、福山 愛保²⁾、光本 泰秀¹⁾

1) 北陸大学薬学部 医療薬学講座代替医療薬学分野、2) 徳島文理大学薬学部 薬品物理化学教室

P-3

タヒボ (タバブイア・アベラネダエ) の生体内発がん因子に対する基礎検討

徳田 春邦¹⁾、金子 雅文²⁾、山下 光明²⁾、鈴木 信孝¹⁾、飯田 彰³⁾

1) 臨床研究開発補完代替医療学講座 医学系研究科 金沢大学、2) 薬学部 高崎健康福祉大学、3) 農学部 近畿大学

P-4

4', 5, 7-trihydroxy-3', 5'-dimethoxyflavone (tricin) によるHCMVの増殖抑制効果の検討

○山田 理恵¹⁾、阿久澤 和彦¹⁾、土田 裕三²⁾、村山 次哉¹⁾

1) 北陸大学薬学部、2) 株式会社鳳凰堂

P-5

温熱療法による高血圧性心肥大の抑制効果について

○尾山 純一、前田 豊樹、樋口 義洋、小柳 雅孔、牧野 直樹

九州大学病院別府先進医療センター 循環呼吸老年病内科

P-6

補完医学用「健康食品」への法規制とリスクマネジメントの課題

○塩見 佳也¹⁾、渡邊 高志²⁾、中村 賢³⁾、岡野 哲郎⁴⁾、守川 耕平⁴⁾

1) 九州大学法学研究院、2) 高知工科大学 地域連携機構 補完薬用資源学、3) 北里大学 医療衛生学部 心理社会系医療学、4) 北里大学 医療衛生学部 補完医学研究部門

P-7

ガゴメ昆布フコイダンの健常成人における安全性

○大野木 宏¹⁾、中出 祐介²⁾、滝本 裕子³⁾、關谷 暁子³⁾、川島 拓也³⁾、Andrew Schneider³⁾、新井 隆成³⁾、上馬場 和夫⁴⁾、鈴木 信孝³⁾

1) タカラバイオ株式会社、2) 金沢大学医学部附属病院、3) 金沢大学大学院医学系研究科、4) 富山大学和漢医薬学総合研究所

プログラム 12月11日(土)

講義室 415 (4階)

■ 共催セミナー (日本肥満予防健康協会)

13:00～

①心と体と社会の健康を育む食生活

江指 隆年 (神奈川工科大学応用バイオ科学部栄養生命科学科 教授)

14:00～

②バイオリズムと薬膳

中村 信也 (東京家政大学栄養学科 教授)

15:00～

③食を通して健康を考える

長村 洋一 (鈴鹿医療科学大学 教授)

16:20～

④見た目のアンチエイジング

森 吉臣 (赤坂AAクリニック 院長・独協医科大学名誉教授)

プログラム 12月12日(日)

冲永記念ホール（1階）

9:00～10:50

● シンポジウム⑦
「食事療法」

座長：久島 達也（帝京平成大学 教授）

I 基礎

天然物による生体防御機構の増進

山崎 正利（帝京大学薬学部 名誉教授）

II 臨床

がん治療における機能性食品の意義

上山 泰男（関西医科大学 名誉教授）

11:00～11:50

● シンポジウム⑧
「医師から見たバイ・デジタルオーリングテスト」

座長：高橋 秀則（帝京平成大学 教授）

オーリングテスト反応の意味とスタンダード医学検査の比較

下津浦康裕（下津浦内科医院 院長）

13:00～13:50

● シンポジウム⑨
「心理療法／サイモントン療法」

座長：高橋 秀則（帝京平成大学 教授）

がんところの関係 ～サイモントン療法の理論と実践～

佐々木 弘（NPO法人サイモントンジャパン）

14:00～14:50

● 市民公開講座 II

座長：高橋 秀則（帝京平成大学ヒューマンケア学部はり灸学科長・教授）

古代インドのライフサイエンス・アーユルヴェーダの可能性を探る

上馬場和夫（富山大学和漢医薬学総合研究所未病研究部門）

15:00～16:30

● 市民公開講座 III

パネルディスカッション

がん患者が語る

「私にとっての代替医療」

座長：宇住 晃治（日本アーユルヴェーダ研究所理事長・医学博士）

パネラー：山崎多賀子（美容ジャーナリスト）

：小峰 博生（アーユルヴェーダカウンセラー）

：森下 雅美（an☆do タレントモデル）

：森下 里美（an☆do タレントモデル）

プログラム 12月12日(日)

講義室605 (6階)

9:00~10:10

一般演題 (口演)

座長: 小池 浩司 (金沢大学大学院医学系研究科)

O-9

大建中湯の使用経験3例

○永井 淳子¹⁾、久保 徳彦¹⁾、門田 淳一²⁾、織部 和宏³⁾

- 1) 独立行政法人国立病院機構別府医療センター総合診療内科、2) 大分大学医学部総合内科学第二講座、
3) 織部内科クリニック

O-10

2型糖尿病に対する岩盤浴の効果 (第3報)

○上者 郁夫¹⁾、井上 聖也¹⁾、下山 弘志²⁾、篠崎 洋二³⁾、宮木 康成⁴⁾

- 1) 岡山大学大学院保健学研究科、2) 株式会社円岩盤石開発センター、3) 篠崎クリニック、4) 岡山大
福クリニック

O-11

小児アレルギー患者におけるサプリメント使用状況について

森 渚¹⁾、濱田 生子^{1)*}、永井 亜矢子¹⁾、久保田 優¹⁾、末廣 豊²⁾、楠 隆³⁾、清益 功浩⁴⁾、
若園 吉裕⁵⁾、瀬戸 嗣郎⁶⁾

- 1) 奈良女子大学大学院 生活環境学部 食物栄養学科、*株式会社アプリーティセサモ (現)、2) 大阪
府済生会中津病院、3) 滋賀県立小児医療保健センター、4) 大和高田市立病院、5) 京都桂病院、6) 市
立岸和田市民病院

O-12

紫外線による肌の暗色化に対するアスタキサンチンの軽減効果

○御手洗 篤¹⁾、佐藤 朗¹⁾、杉田 俊郎²⁾

- 1) ヤマハ発動機株式会社 ライフサイエンス研究所、2) 医療法人社団健新和会

O-13

アスパラガス擬葉摂取による睡眠感改善効果

○西村 太輔¹⁾、高橋 千尋¹⁾、王 琦¹⁾、許 善花¹⁾、多田 祐也¹⁾、西原 雅夫¹⁾、杉 正
人¹⁾、池田 哲之²⁾、松永 政司¹⁾

- 1) NPO法人遺伝子栄養学研究所、2) いけだ薬局

○－１４

ホルモン補充療法に抵抗を示す膝関節痛に対するブタ・プラセンタエキスの併用効果

○小池 浩司¹⁾、山本 有希¹⁾、川端 克司²⁾、鈴木 信孝³⁾、杉浦 幸一⁴⁾、井上 正樹¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科 産婦人科学教室、2) 特定非営利活動法人 代替医療科学研究センター、

3) 金沢大学大学院医学系研究科 補完代替医療学講座、4) 杉浦クリニック

○－１５

高校サッカー選手における身体管理取り組みの実態

○鈴木 勇氣¹⁾、櫻庭 陽²⁾、吉田 成仁¹⁾³⁾、永井 智¹⁾、宮川 俊平¹⁾

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科、2) 筑波技術大学、3) 帝京平成大学

１３：００～１３：５０

● 市民公開講座 I

「未病と女性のためのサプリメント活用法」

～～女性が抱える体調の悩み。

未病とそれをサポートするための

「ピクノジェノール」の多様な薬理作用について～～

鈴木 信孝（金沢大学大学院医学系研究科 臨床研究開発補完代替医療学講座 特任教授）

１４：００～１４：３０

● 学識医制度 セミナー

【学識医受験者必須講義】

プログラム 12月12日(日)

講義室 413 (4階)

11:18~11:50

一般演題 (示説)

座長：亀井 勉 (ヴィアドリナ欧州大学)

P-8

褐藻エキス配合石けんの保湿効果

○大橋 定宏¹⁾、松尾 篤信²⁾、夏目 信広²⁾、梶原 聡子³⁾、栃原 裕⁴⁾、高木 厚司⁵⁾

1) (株) TAS プロジェクト、2) (株) 生活科学研究所、3) (株) 新日本医薬、4) 九州大学大学院芸術工学研究院、5) 九州大学大学院医学研究院

P-9

アロマセラピーハンドマッサージ前後の心拍変動分析

野萱 純子、屋敷 智子

社会医療法人財団 大樹会 総合病院 回生病院

P-10

ピクノジェノールとカレンデュラを主成分とするブレンド精油の月経困難症に対するオープン臨床試験

○滝本 裕子¹⁾、中出 祐介²⁾、關谷 暁子¹⁾、川島 拓也¹⁾、上馬場 和夫³⁾、Jeffrey Michael Strong¹⁾、杉田 直道⁴⁾、新井 隆成¹⁾、鈴木 信孝¹⁾、宇住 晃治⁵⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 金沢大学医学部附属病院、3) 富山大学和漢医薬学総合研究所、4) 金沢片町クリニック、5) 株式会社ライフサイエンス研究所

P-11

小児B型インフルエンザ感染症における麻黄湯の臨床効果の検討

○鳥海 善貴¹⁾、亀井 勉^{2),3),4)}、村田 幸治^{3),5)}、高橋 育子^{1),6)}、鈴木 信孝⁷⁾

1) 大村病院 小児科、2) ヴィアドリナ欧州大学、3) 島根難病研究所、4) 長崎大学、5) 金沢大学大学院医学研究科、6) 東邦大学医療センター 佐倉病院 小児科、7) 金沢大学大学院医学研究科 臨床研究開発 補完代替医療学講座

14:30～15:26

一般演題（示説）

座長：新井 隆成（金沢大学大学院医学系研究科）

P-12

生活習慣病型癌患者を対象とした統合的ライフスタイル介入（第2報）

○須見 遼子¹⁾、前田 和久¹⁾、平井 啓¹⁾、石崎 直人³⁾、福田 文彦³⁾、久保 春子³⁾、
阪上 未紀¹⁾、真田 泰明¹⁾、伊藤 壽記¹⁾

1) 大阪大学大学院医学系研究科生体機能補完医学講座、2) 明治国際医療大学 臨床鍼灸学教室

P-13

リフレクソロジー施術による「痛み」・「だるさ」および「クリスタル」の変化

○池本 厚子¹⁾、野中 静²⁾、豊田 省子³⁾

1) 聖母看護学校、2) 女子栄養大学、3) 白鷗大学

P-14

「海の深層水 天海(あまみ)の水 硬度1000」を用いたマグネシウムによる片頭痛予防作用

○大和田 潔¹⁾、境 剛史²⁾、能美 茂²⁾

1) 秋葉原駅クリニック、2) 赤穂化成株式会社

P-15

クロレラ食品摂取による腸内環境に対する影響

○竹腰 英夫、齋藤 昌子、中鉢 博文

株式会社サン・クロレラ

P-16

殻付ハトムギ熱水抽出エキスの臨床安全性試験

○新井 隆成¹⁾、中出 祐介²⁾、川島 拓也¹⁾、關谷 暁子¹⁾、滝本 裕子¹⁾、徳田 春邦¹⁾、
Jeffrey Michael Strong¹⁾、Andrew Schneider¹⁾、鈴木 信孝¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 金沢大学医学部附属病院

P-17

殻付ハトムギ熱水抽出エキスと葉酸併用療法の難治性尋常性疣贅に対する有用性の検討

○川島 拓也¹⁾、真鍋 恵津子²⁾、中出 祐介³⁾、關谷 暁子¹⁾、滝本 裕子¹⁾、徳田 春邦¹⁾、
Jeffrey Michael Strong¹⁾、Andrew Schneider¹⁾、新井 隆成¹⁾、鈴木 信孝¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 真鍋医院、3) 金沢大学医学部附属病院

P－18

舌と歯周病の関係について

○功刀 初穂^{1) 2)}、王 怡文¹⁾、二瓶 敦子¹⁾、中村 信也¹⁾

1) 東京家政大学院、2) 医療法人社団しらゆり会しらゆり歯科医院

プログラム 12月12日(日)

講義室 415 (4階)

■ 共催セミナー (日本肥満予防健康協会)

9:30~

胚芽米と玄米外皮による食生活改善

宮崎 健爾 (日本肥満予防健康協会 理事長)

10:30~12:00

日本肥満予防健康協会 講師研修

13:15~16:00

■ サテライトシンポジウム (日本臨床自然療法研究会)

『日常診療における自然療法の実際』

13:15-13:30: 日常診療における自然療法実践のすすめ	伊藤 まゆ
13:30-13:45: アーユルヴェーダ: シローダーラー (滴油療法) の実際	上馬場和夫
13:45-14:00: ヨーガ療法外来の実践	平田 章二
14:00-14:15: アロマセラピー外来の実際①	伊藤 まゆ
14:15-14:30: アロマセラピー外来の実際②	樫尾 恵子
14:30-14:45: スポーツ外来とアスタキサンチン	栗屋 透
14:45-15:00: 女性外来とピクノジェノール	松村 圭子
15:00-15:15: 消化器外科医から見たL. ロイテリ菌	樋脇 一久
15:15-15:30: 高濃度ビタミンC点滴療法	平良 茂
15:30-16:00: 自然療法におけるEBMの集積	鈴木 信孝

特 別 講 演

特別講演

悪性腫瘍における台湾中医薬治療の現状

陳 志芳*

台北市中医師公会理事長

台湾衛生行政部門である「衛生署」によると、2009年に台湾の十大死亡疾患では、悪性腫瘍は一位となり、死亡人数 39971 人、病気による死亡総人数の 28%を占めており、平均的に 13 分 10 秒に 1 人は悪性腫瘍により死亡している。悪性腫瘍の疾患別をみると、死因の前の 10 種類悪性腫瘍は肺癌、肝癌、结肠直腸癌、女性乳癌、胃癌、口腔癌、前列腺癌、食道癌、膀胱癌、子宮頸癌を並べている。

悪性腫瘍による死亡疾患は 2009 年から遡って 28 年間に連続して一位を占めている。

悪性腫瘍の治療現状において現代医学を主としているものの、中医薬は代替補完的な役割をはたしている。中医薬の臨床研究に従い、中西医結合的な治療法は注目されている。悪性腫瘍における中医薬の治療は効果があり、台湾での中西医結合治療は下記の通りです。

一、単なる中医薬の治療

白花蛇舌草、半枝蓮、魚腥草、竜葵などの「清熱解毒」という中薬を用いている。人參、黄耆、白朮、茯苓等の「補脾益氣」という中薬を配合し免疫力をたかめることをはかる。

二、現代医学的な治療の補完：

1. 手術治療の補完：手術前に「補氣養血」、「健脾益氣」、「滋養肝腎」などの中薬を用いて体力を高めることをはかり、術後の合併症の減少に寄与する。術後、補氣養血、養陰生津または脾胃調和などの中薬を用いて、術後の回復並びに化学療法や放射線療法の為に体力を高める。
2. 放射線治療の補完：中医学理論によると、放射線治療は「耗氣傷血」、「傷陰灼津」ということにより、皮膚損傷、「脾胃失調」や「肝腎損傷」等の副作用があり、「清熱解毒」、「養陰生津」、「涼血補氣」、「滋養肝腎」あるいは「健脾和胃」的中薬を用いて臨床症状を改善する。
3. 化学治療の補完：化学治療は造血器系、免疫器系、消化器系並びに神経器系に対して毒性・副作用があり、「扶正祛邪」、「補氣養血」、「滋養肝腎」、「健脾和胃」、「利尿滲湿」及び清熱解毒」など中薬を用いてその臨床症状を緩和する。

三、現代医学治療後のケア：現代医学的な治療後に薬膳療法及び中薬を継続にさせ体内免疫力をたかめることを目標としている。

1998 年に WHO は第 50 回年会で統合医療（Integrated Medicine）を打ち出し、それを「21 世紀の医学モデル」に位置付けをしている。悪性腫瘍における中西医結合的な療法はそれを実践している、それは多くの患者に希望をもたらし、生命質（QOL）を高めることに寄与している。

キーワード：悪性腫瘍 中医薬 台湾現状

* 地址：10665 台湾台北市復興南路二段 131 号一樓（杏福中医診所）

電話：02 27551587 傳真：02 27551637 E-mail: eugeneyea@gmail.com

シ ン ポ ジ ウ ム

代替医療におけるアロマセラピーの役割

安部 茂

帝京大学医真菌研究センター 所長

私たちは感染症との関連でアロマセラピーを研究している。アロマセラピーというと、植物精油を用いて、その香りとトリートメントといわれる皮膚への処置で、患者の健康に寄与する予防治療法、すなわち 嗅覚と触覚をという五感を介する治療というイメージが強い。しかしその成り立ちは、乾燥地帯において植物抽出物を皮膚に塗り、傷・感染などから身を守る方法が発展した経験医学であり、皮膚の処置法という側面を持つ。漢方薬と同様に、歴史の中で選択されてきた精油がその作用をもっとも発揮できるよう工夫されているのを忘れてはならない。現在、もちいられている精油は、旧約聖書に記載されているほど古い起源を持つものもあり、適切に用いれば、特別な治療上の特性を発揮するものがある。近年、自律神経系、感染病理、炎症などの制御に薬物的な作用を発揮することが証明されつつある。

精油療法の特徴は、独特な吸収経路にある。嗅覚を刺激しつつ呼吸器を介して、また、皮膚からトリートメントと呼ばれる皮膚刺激を伴いながら吸収される。しかもそれに心地よさが加わる。これらの処置は、独特な治療特性を示すだけでなく、治療者が患者と統合医療的な関係を結んでいくときの初期の過程としての意義もある。ナラティブな医療に関心をもつアロマセラピストが多数存在している状況があり、彼らの助力を得ることで補完代替医療がより患者を満足させるものになることを確信している。

がんの漢方薬治療とその周辺

滝原 章宏

帯津三敬塾クリニック

がんは免疫系の疾患で、長年にわたり心身に負荷がかかることにより生じる。すなわち、過去の人生の総決算の病である。従って肉体的、精神的のゆがみに気づきこれを正してゆくことで、治癒への道がひらかれる。がんは気づきの病といわれるゆえんでもあり、これ以上。今の生活を続けてゆけば、死に至ると警告を発してくれているのである。

当院では、がんと心の関係を説明しながら西洋医学、伝統医学、代替療法を併用している。伝統医学の中の東洋医学では、がんは、身体側の正気が低下し、陰陽のバランスのくずれから生じる、気滞、湿聚、痰飲、瘀血が長期に身体に存在することにより熱毒が発生し、これが組織を焼灼し、がんを生じると考える。したがって、この病因病機に対応して、弁証論治を施すことになる。さらに中国では、抗がん生薬が発見、応用され、弁病によりこれらを使用することが可能になっている。

東洋医学的治療とへいこうし、日ごろの養生、栄養、睡眠、運動、休養、心の安静も患者さんに説明しているが、私自身が感じている、水分摂取、栄養面の注意を紹介する。中薬治療による症例も提示の予定である。

医師からみたホメオパシー

板村 論子

帯津三敬塾クリニック

世界保健機構(WHO)は 2001 年にホメオパシーを現代医療に次ぐ、2 番目の世界規模を有する医療体系として認め、多くの国で医療保険に組み込まれていると報告した。現在世界の 80 カ国以上で用いられているホメオパシーは、欧州を始め、中南米、中央アジアなどでは政府が公式に医療として認可している国 (Mexico, India, Belgium, Hungary, Russia, United Kingdom など 21 カ国) や監督官庁が規制、登録、監督といった権限を医師会に委任している国 (Austria, France, Italy, Spain など 6 カ国)、医師のみがホメオパシーを行う国も 17 カ国あり、現代医療と統合的に用いられている。しかし一方では医師でない治療者が存在し、現代医療を軽視あるいは避けることによる危険性が潜んでいる。日本では残念ながらホメオパシーに関する規制はなく、最近の医療ネグレクトによる事件が生じている。ホメオパシーでは病気の人の Body・Mind・Spirit をホリスティックに理解し、症状の全体像をひとつのパターンとしてとらえ、それに最も類似しているパターンを持つホメオパシー薬によって自然治癒過程に働きかける (類似の原則)。疾患 disease ではなく病気 illness という視点から、病気の人に個別に対応し、3000 種類以上のホメオパシー薬と病態レベルにそって多様なアプローチで治療を行うことから、現代医療とは異なる新たな治療選択肢となりうる。筆者はホメオパシーを専門におこなっているが、患者の約 7 割がすでに現代医療の治療を受けて来院する。今回ホメオパシーと現代医療の統合的な治療プロセスを紹介する。

がん専門病院における鍼灸治療の現状と役割

鈴木 春子

国立がん研究センター中央病院 緩和ケアチーム鍼灸師

がんは、高齢者社会がすすむなか、2人に1人の割合で罹患する時代がやってきました。がんをどう生きるか、愛する家族とどのように取り組んだらいいのでしょうか。患者さんが日進月歩の治療法のなかで、からだやこころのつらさを少なくして治療に専念し、今まで通りの日常生活ができるように緩和ケアチームは身体的苦痛や精神症状、療養方法についての治療や助言をおこなっています。

1985年、鍼灸はがんセンター中央病院で麻酔科の横川陽子医師によって導入され、今年で25年がたちました。1999年から緩和ケアチームに加わり、現在では症状の重い入院患者さんを主に鍼灸治療を行っています。抗がん剤の副作用である神経障害性疼痛や、長期臥床による筋肉痛、倦怠感、リンパ管浮腫やいらいらなど患者さんのつらい症状に対して、鍼灸は補完代替医療として、副作用なく薬物療法や他の治療法と併用でき、また病期にかかわらず終末期まで治療が可能です。本講演では、がん患者さんにとって真の健康とは、全人的医療とは何かを考え、鍼灸治療の役割と今後の問題点を提起します。

ブラジル産薬用植物タベブイア・アベラネダエ（タヒボ）から 考えるヒトにおける有用性への展望

徳田 春邦¹、金子 雅文²、山下 光明²、鈴木 信孝¹、飯田 彰³

¹臨床研究開発補完代替医療学講座、医学系研究科、金沢大学

²薬学部、高崎健康福祉大学

³農学部、近畿大学

タベブイア・アベラネダエ（タヒボ）は数百年前よりヒトが様々な病態において使用続けている薬用植物であり、近年はその内部樹皮より有用化合物が単離、構造決定され、詳細な研究が進められている。とくに含有するナフトキノン系化合物である、ベーターラパチヨは最近、アメリカ合衆国における臨床試験段階で、がん治療剤としてほぼフェーズ II の終了段階まで進み、その機能も明らかになり、有力なベンチャー企業により医薬品としての応用も視野に入れた展望となっている。一方、演者らも同様な化合物を独自に単離、構造決定し、NFD（NQ801）という化合物名で、がんに関連して数カ国においてその特許も取得するとともに、その素材に他の疾患に対する基礎的な有用性も、他の研究機関も含めて試験を進め、評価できる成果を得た。こうした重要な知見はこの天然物由来素材の、生体内での機能の解析に新しい局面と、大きな進展をみせるものと期待されている。加えて代替医療の観点からも、これまでの永年に亘るヒトでの健康志向に向けた使用経験によりその意義が注目されることから、この一般に市販されている外部因子である“機能性サプリメント”による生体内での疾患制御と、密接に関係している原理に迫りたいと考えている。

緩和ケアとしても活かせるリフレクソロジー

松山 悦子

日本リフレクソロジスト養成学院

「反射学」と訳されるリフレクソロジーは、身体全体の臓器や器官が、身体の一部(手・足・顔)に地図のように縮小され映し出されているという考えに基づき、それらの部位にある反射区に、独特の手法で優しく圧を加える。これにより、血行が促進され、心身のリラクゼーションを促すとともに、自己の恒常性(ホメオスタシス)を活性化させ自然治癒力を上げる補完療法の一つである。また、リフレクソロジーは、がん患者特有のむくみや痺れの軽減にも有用で、人に優しい施術法であることから、英国では様々なセラピーの中でも、緩和ケアとして優れたセラピーとして、ホスピスや緩和ケア病棟はもちろん、在宅看護にも活かされている。

13 のホスピス・緩和ケア病棟での当学院リフレの6年間におよぶボランティア活動実績からも、リフレクソロジーががん患者に与えるリラクゼーション効果は、非常に高いことが実証されている。また、患者が心を開くという意味でも、医療従事者には語らない、治療にともなう不安や痛みを打ち明ける患者も多く、患者の心身の状態を知るツールとしても活かされており、ボランティアを受け入れている医療現場からの信頼と評価は高い。

天然物による生体防御機構の増進

山崎 正利
帝京大学 名誉教授

生体の恒常性維持機構の一つである生体防御・免疫機構は、リンパ球（B 細胞や T 細胞）、NK 細胞、食細胞（マクロファージや好中球）など、多種類の白血球によって担われている複雑かつ重要なシステムであり、外的異物（細菌やウイルス）や内的異物（がん細胞や老化細胞）に対する生体防御反応である。私達は食品の 3 次機能のうち「生体防御・免疫機構に対する調節機能」を検討し、天然物や野菜、果物に生体防御機構を活性化する作用を見だし、「食品による生体防御機構の活性化」の概念を提唱している。

今回紹介する担子菌由来の AHCC(Active Hexose Correlated Compound: 活性化糖類関連化合物)は、担子菌の菌糸体の予備培養から始まり、タンク培養へのスケールアップ、酵素分解、分離濃縮後の凍結乾燥による粉体化などの各工程によって作られ、カプセルあるいはパウダー状の食品として供給されている。

これまでに、AHCC には、実験動物や *in vitro* 実験系における免疫賦活作用および抗腫瘍作用、癌化学療法剤の副作用に対する保護作用、糖尿病モデルマウスに対する改善作用、抗酸化作用、抗炎症作用など、多岐にわたる活性が調べられ報告されてきた。このような AHCC の生体防御・免疫機構を中心とした生体反応の調節に関する基礎研究について述べる。

がん治療における機能性食品の意義

上山 泰男

関西医科大学 名誉教授

わが国における死亡原因の第一位はがんである。再発がん、難治性のがん患者、化学療法や緩和治療の治療歴のある患者の6割は西洋医学の治療を受けながら、同時に補完代替医療（CAM）を取り入れており、その内容はほとんどがいわゆる健康食品である。がん患者でCAMには1）外科切除などがん治療後の再発予防、2）制癌剤の副作用コントロール、3）再発進行がんの療養、などにおいて西洋医学との役割分担があると考えられる。1）疫学的研究、臨床データの解析の結果は発がんの原因の95%は生活習慣であることを示しているので、多くのCAMの療養はがんの再発予防の具体的手段となりうる。がんに対するいわゆる免疫能を上げ得るCAM、たとえば、末梢血より得た免疫担当細胞の活性をあげるCAMのデータはあるが、この上昇が再発を遅らせ、予後を改善するかは未知である。2）制癌剤の副作用対策にがん患者からのアンケート調査でCAMが有用であったとする研究データがある。3）再発進行がん癌患者がなんらかのCAMを求めるのは当然である。科学的根拠に基づいた制癌剤による延命治療の適応外の患者には西洋医学を駆使した治療に加え、CAMの療養手段の提供が必要である。WHOのしめす緩和ケア、苦痛の予防と軽減を図り、生活の質の向上をさせるためのアプローチ、としてのCAMは欠かせない。このシンポジウムではいわゆる健康食品・機能性食品のひとつであるAHCCの臨床データ、利用経験をもとに、上記1),2),3)について考察したい。

オーリングテスト反応の意味とスタンダード医学検査の比較

Significance of Bi-Digital O-Ring Test and Comparison with the Standard Laboratory Test

○下津浦 康裕^{1),2)}

1) 日本バイ・デジタルオーリングテスト協会副会長, 2) 下津浦内科医院院長

By evaluating the abnormalities found by Bi-Digital O-Ring Test (Omura Y. 1977-2010;BDORT) with another Medical doctor in other affiliation, double blind check between BDORT and Standard Laboratory Test are performed. The people with no abnormalities by checking BDORT tend to be very low percentage of abnormalities in medical checkup. BDORT checks abnormality very early, it takes 5 ~ 10 years until cancer diagnosis after the prediction of the cancer by BDORT. If there are no abnormalities by regularly BDORT check, low probability of disease incidence is predicted.

【目的】

著者らは、Bi-Digital O-Ring Test (Omura Y. 1977-2010;以下 BDORT) による異常部診断法、体のどこかに異常な場所があると筋力が低下するという現象を応用して、診断に取り組んでいる。患者さんにとっては、自分たちの体にいいもの、身を守るためのオーリングテストを運用している。また、BDORT の異常反応を別の施設のスタンダード医学検査による健康診断（人間ドック）により、評価する事で BDORT 検査とスタンダード医学検査結果の比較対象を行った。

【対象及び方法】

2003 年～2004 年まで BDORT で成人病検査を行った 168 例中、人間ドックの結果を入手できた 57 例（男性：22 例,女性:35 例）を対象に解析した。平均年齢：56.8±22.2 歳（男性：59.0±22.2 歳, 女性：55.4±21.8 歳）

1. BDORT の評価

ラインレーザーを用いて、X 軸、Y 軸方向に－4 となる場所を特定し、異常な臓器と判断し、BDORT 異常臓器とした。

2. スタンダード医学検査による健康診断（人間ドック）の検査項目

全身臓器として以下の項目が検査された。

- 1) 肺：胸写 2) 心臓：胸写、EKG、血圧 3) 肝臓：エコー、肝機能（血液検査） 4) 胆嚢：エコー 5) 胃：MDL、HP 6) 脾臓：エコー、HbA1c(%)、脾機能（血液検査） 7) 大腸：便潜血 8) 婦人科：エコー、内診所見 9) 前立腺：エコー、PSA

スタンダード医学検査による所見は

- A) 心臓 — 高血圧 or E.K.G. B) 肺 — 胸写異常 C) 肝 — 肝エコー or 血液生

化学異常 D) 胆 ー 胆エコー E) 膵 ー 膵エコー or HbA1C F) 胃 ー 胃透視異常
or ピロリ検査 G) 大腸 ー 便潜血 H) 婦人科 ー 婦エコー or 内診所見 I) 前立腺 ー
前立腺エコー or PSA

異常の検査のうち、どちらか一つで異常であれば、スタンダード医学検査による各種臓器異常とした。

【結果】

BDORT による異常出現率の高いものは、大腸(82%)、前立腺(70%)、心臓(65%)だった。スタンダード医学検査による健康診断（人間ドック）による異常出現率は肝臓(61%)、胃(55%)、心臓(45%)に高かった。

【結論】

BDORT で異常なしとした中で、人間ドックで異常が発見される割合が極めて低い傾向にあった。また、BDORT で異常を早期に発見するので、著者がガンの自然史で発病予測をするように、ガンが発見されるまで5～10年かかる。定期的にBDORTで検査して異常なしとなるようにしていれば、病気に罹患する確率が低いといえる。BDORT の診断・治療及び有効薬剤の決定方法等についても解説する。

がんところの関係 ～サイモントン療法の理論と実践～

佐々木 弘

NPO法人サイモントンジャパン

サイモントン療法は米国放射線腫瘍医カール・サイモントン（故）によって開発された，がん患者とその家族や支援者のための心理プログラムである．がんであると告げられた瞬間から気持ちが動揺し，不安や絶望感，恐怖感に苛まされることは想像に難くない．しかし，このようなネガティブな感情を持ち続けてしまうことはその後の治療や取り組みに負の影響を与えることになり，また，感情が不安定になることで強いストレス状態に陥ってしまう．より良い状態で治療や取り組みを継続していく上で感情の安定は不可欠である．「サイモントン療法＝がんのイメージ療法」と認知されることが多いが，イメージ療法はサイモントン療法の一部であり，実際はQOL（人生の質）を良い状態で保ちながらがんの治療，療養生活，さらにその後の人生を継続的に支える心理プログラムである．さらに「Care for Caregiver」，つまり，患者や家族のサポートに携わる医療スタッフの心のケアに応用できるということがサイモントン療法に期待されるもう一つの役割である．ケアを提供する側がストレス状態で疲弊していたのでは良いケアを提供すること，良いコミュニケーションを図ることは極めて困難である．医療者側が自分自身をケアしてストレスフリーであることでより良いケアを提供することにもサイモントン療法は寄与すると考える．ここではサイモントン療法の理論と実践を最近の効果研究を挙げ紹介する．

キーワード

補完代替医療，統合医療，がん，心理療法

共催セミナー

共催セミナー

心と体と社会の健康を育む食生活

江指 隆年

神奈川工科大学 応用バイオ科学部 栄養生命科学科

世界的に同意を得られている健康の定義は、世界保健機構（WHO）の憲章前文に明記されている内容である。そこには以下のように書かれている。「健康とは肉体的、精神的そして社会的に完全に良好な状態であり、単に疾病または虚弱でないというだけではない」（江指隆年訳）。私はこの内容を、心と体と社会の健康を同時に配慮する視点としてとらえている。

健康というと、体の健康を考える場合がほとんどであるが、WHO の定義から考えると、健康の範囲はもっと広範囲である。三大死因を予防、軽減するような食を追求することはもちろん重要である。しかし、その食が心と社会の健康をないがしろにするような場合には見直さなければならない。心と体と社会の健康を同時に育む食を求めるべきである。

「体の健康を育む食」に関しては多くの公式見解・提言が内外の関係機関から公表されている。厚生労働省発表の食事摂取基準（2010 年版）はその最たるものであろう。そこでは、科学的批判に耐えられると考えられる数値が、エネルギーおよび 34 種類の栄養素に関して示されている。どのような食品・食材そして調理法・タイミングでこれらの栄養素を摂取すべきかについては、管理栄養士など専門家の助言が必要である。その際に、心と社会の健康が同時に高まる選択をすべきである。これらのことを考えてみたい。

共催：日本肥満予防健康協会

バイオリズムと薬膳

中村 信也

東京家政大学栄養学科 教授

一見関係なさそうなタイトルであるが、両者は根本的には同一である。陰陽五行論は中医学の基礎理論であるが、自然は陰と陽、そして五季節で巡っているということを根本思想としている。つまり、自然に従って生きることを大原則としている。

バイオリズムとは、ヒトが長い地球生活の中で築き上げた適応能力である。ヒトはバイオリズムに従って生きることが健康を生むこととなる。自然に沿って生きることとは、生体のバイオリズムに従うことである。例えば、血圧に例をとると日内変動があり、大きく変動している。血圧薬物治療ではどの時点の血圧に合わすかが問題となる。

現在の栄養学は、西洋医学同様ヒトの生活というものを考慮していない。薬と同様に西洋栄養学は、栄養素の一日必要摂取量を定め、エネルギーと栄養素量をその基準に達しているかを計算することである。そして、病気の治療法は「摂り過ぎないこと」を基本とする。そのため食事療法は守りの治療となっていて、こういうものを食べた方がよいという攻めの姿勢に欠けている。

今後栄養学は、ある程度病気を治療することが求められてくる。そのためには薬膳学が有用となってくる。

ここでは、陰陽五行論とバイオリズムの関係を話し、食の季節性、病気と食べ物などを説明し、食事治療の勧めを伝えたい。

共催：日本肥満予防健康協会

食を通して健康を考える

長村 洋一

鈴鹿医療科学大学 教授

1. 病気に対する対処で大切なこと

的確な診断 的確な治療 もっと大切なこと

病気にしない 健康の維持 → 未病を癒す

2. 健康を支える大きな要素

健全な精神 健全な運動 健全な食事

年を重ねただけで 人は老いない。 理想を失うときに 初めて老いが来る。

歳月は 皮膚のしわを増すが、情熱を失う時に 精神はしぼむ。

人は信念と共に若く 疑惑と共に老ゆる、人は自信と共に若く 恐怖と共に老ゆる、

希望ある限り若く 失望と共に老い朽ちる。 サミエル・ウルマン「青春」より

3. 食の過不足は病を創り、均衡良き食は病と未病を癒す

4. がん予防の 12 カ条の意味するもの

1) バランスのとれた栄養 2) 毎日変化のある食生活を 3) 食べすぎをさけ、脂肪は控えめに 4) お酒はほどほどに 5) タバコは少なく 6) 適量のビタミンと繊維を多く 7) 塩分を控え、熱いものはさまして 8) 焦げた部分はさける 9) カビの生えたものに注意 10) 日光に当たりすぎない 11) 適度なスポーツを 12) 体を清潔に

5. 食の健康に関与する影響

肉体的影響 → 栄養素の供給 精神的影響 → 同じ釜の飯を喰う

6. 低カロリー食の緊急的必要性

1) 糖尿病とその予備軍の減少対策 2) メタボリックシンドローム者対策

3) 実は低カロリー食にした方が良いもう一つの大きな理由があります

ただし、低カロリーであっても低栄養ではない

7. 昨今の食情報は混乱をしている

1) 食品添加物情報 2) 健康食品情報

誰がその情報を伝えるか

8. H14 年 2 月 21 日付 厚生労働省医薬局から出された通達

アドバイザースタッフとその活用

健康食品管理士 (<http://www.ffcci.jp/>) を例として

共催：日本肥満予防健康協会

市民公開講座

市民公開講座

<市民公開講座 I>

鈴木 信孝

金沢大学大学院医学研究科

臨床研究開発補完代替医療学講座

特任教授

◆演題：「未病と女性のためのサプリメント活用法」

～女性を抱える体調の悩み。

未病とそれをサポートするための

「ピクノジェノール」の多様な薬理作用について～

未病という言葉はあまり聞き慣れない言葉かもしれませんが、病気でもないが健康でもない状態です。つまり、まさに、病気になる手前の予備群ともいえる状態のことで、自覚症状はないが健康診断で異常がある状態や、反対に自覚症状はあるが検査しても異常がない状態などを「未病」と呼んでいます。

女性の更年期およびその前後の数年間は、不定愁訴といって体のどこが悪いのかははっきりしないし、検査をしてもどこが悪いのかははっきりしないような体調になる場合があります。これも未病の状態です。例えば、全身倦怠、疲労感、微熱感、頭重、頭痛、のぼせ、耳鳴り、しびれ感、動悸、四肢冷感などを訴える場合があります。自律神経失調症や更年期障害、その他いわゆる心身症の症状として現れることも多いと思います。

■現代女性の特有の悩みに、上手にサプリメントを活用する方法

今回は、数あるサプリメントの中から欧米の栄養学の教科書にも掲載されているピクノジェノール（pycnogenol）を例にしてご説明しましょう。ピクノジェノールとは、フランス海岸松樹皮（French maritime pine bark）から抽出したプロアントシアニジンを中心とする機能性食品素材です。スイス・ホーファリーサーチ社によって製薬基準で管理・製造された水溶性抽出物で、同社は1965年からピクノジェノールの研究開発を開始して多くの基礎・臨床研究を行い、欧米では35年以上の使用実績を持っています。

ピクノジェノールは、機能性食品素材としては、アメリカのサプリメントランキングでは常に上位を占め、世界80カ国以上で幅広く利用されており、なかには医薬品として登録されて一般薬として販売している国もあります。アメリカにおいては食品の安全性認定であるGRAS基準（Generally Recognized As Safe）を取得しており、安全、安心な食品成分と国際的にも認められています。このピクノジェノールを配合したサプリメントは世界で販売されていますが、消費者の要求に答えられる有効量を確実に配合し、確かな品質管理の元で製造され

た商品を選ぶことが大切でしょう。

現在でもピクノジェノールの多様な機能を生かすために、各国の研究者が様々な研究を行っており、とりわけ抗酸化作用が最も研究されています。そのほか炎症を抑える作用、末梢血管を広げ血流を改善する作用、血液の流れをスムーズにする作用、ビタミンCの生体内作用に対する増強作用、皮膚に対する紫外線損傷の防止作用などが知られ、数多くのヒトを対象にした臨床試験の結果もあります。

女性にとって嬉しい効果のひとつは紫外線に対する効果と、コラーゲンに対する効果です。ピクノジェノールは皮膚の保護にとっては有効な成分であり、“飲む化粧品”とも言えます。また、血流を改善する作用によって“むくみ”に対する効果も証明されていて、血流を改善することから、旅行者血栓症（ロングフライト症候群、エコノミークラス症候群ともいう）に対しても予防的な効果が報告されています。

また、我々と浜松医大の共同研究により婦人科領域で子宮内膜症、月経困難症に対する有効性も明らかになり、100名以上の被験者を対象とした大規模2重盲検臨床試験が実施されました。さらに、台湾の2重盲検臨床試験の結果から、更年期障害に対する幅広い効果についても報告されています。

ピクノジェノールは日本に紹介されて間もない食品ですが、まさに「女性のためのサプリメント」としてのエビデンスが急速に蓄積されつつあります。

さらに、臨床医学的には歯肉出血をはじめ、老人の脳血流障害の改善、動脈硬化症による末梢血流障害、高血圧症、血栓予防、ADHD（注意欠陥多動障害）、糖尿病性網膜症、下肢の浮腫・静脈瘤・血栓症、喘息などのアレルギー性疾患、エコノミークラス症候群、変形性関節症などがあります。最近の話題では、男性機能の低下・精子機能の低下について改善の報告があり、不妊カップルには朗報となっています。

副作用としてはまれに胃痛や湿疹など軽微なものがみられる程度であり、前記の日本人を対象とした臨床試験でも、プラセボ（対照）群との有害事象を比較しても差がなく、機能性食品としては優れた素材といえるでしょう。

今回の一般講演では、サプリメントの理解を深めていただくために、ピクノジェノールを例にあげの様々な効用や使い方について、わかりやすく解説します。

略歴：

昭和56年防衛医科大学校卒業後、金沢大学産科婦人科医局に入局。恵寿総合病院産院院長等を経て、平成5年金沢大学医学部助手、平成6年金沢大学医学系研究科講師となり、平成11年からハルビン医科大学客員教授を併任、平成13年から日本補完代替医療学会理事長となる。

平成16年から補完代替医療学講座教授となる。平成19年から臨床研究開発補完代替医療学講座教授となる。補完代替医療分野のなかでも特に、各種機能性食品・植物性医薬品の臨床研究が専門。

共催：持田製薬株式会社

<市民公開講座 II>

古代インドのライフサイエンス・アーユルヴェーダの可能性を探る

Potentiality of Ayurveda, Science of Life of Ancient India

上馬場和夫

富山大学和漢医薬学総合研究所未病研究部門

アーユルヴェーダとは、サンスクリット語でアーユス（生命）のヴェーダ（科学）という意味をもつサンスクリット語であり、「生命の科学」として理論的な体系を作っています。つまり、独自の生命観として、体と心と意識(Body・Mind・Spirit)からなる生命を仮定し、その生命全体を考慮することで、病気を治すだけでなく、病人を癒し、健康の維持増進から若返りまでを目指しています。約 2000 年前に編纂されたアーユルヴェーダの古典『チャラカ・サンヒター』によると、アーユルヴェーダとは、「生命について説いたもので、幸福で有益な長寿をもたらすための知識のことを言う」とあります。さらに、2700 年前に編纂された別のアーユルヴェーダの古典『スシュルタ・サンヒター』では、健康の定義について肉体的定義だけでなく、「心と五感、魂が至福に満ちていること」として、健康にとって QOL (Quality of Life)の重要性を既に示唆していました。このように、アーユルヴェーダは、古代インドから数千年来、Body・Mind・Spirit からなる生命の治療と健康の維持増進のための体系的なシステムを展開してきたのです。

A. 病院や施設の医療に貢献する可能性

アーユルヴェーダでは、独自の身体観や疾病観に基づき、物質化前のエネルギーレベルで疾病を診断します。ですから、現代医学的には予防医学的な体系を作っています。また、治療や老化の予防のためには、一旦体を浄化しないと、どんな治療法でも効かないとする考えがあり、体系的な浄化療法により老廃物を排泄します。現代医学的にも細胞レベルで自己浄化システムが働いていることが明らかになっていますが、アーユルヴェーダでは、このような自己浄化システムを既に活用しています。また、中国医学でいう内治と外治と呼ばれる治療法を、アーユルヴェーダでも使っています。つまり皮膚から行う各種治療（鍼灸に類似した治療法やオイルマッサージ、薬草サウナ）と、経口的な内服治療を併用するなどです。また、頭頸部への外治であるヘッドケアは高齢者看護や歯科領域にも使うことができますでしょう。

B. 家庭の医療に貢献する可能性

アーユルヴェーダの種々の方法は、伝統的に家庭でも行われています。代表的な方法としては、食事での注意です。体質（体内のエネルギー・バランスの個人差）や季節の差を考慮して、家庭の主婦は、健康を守るべく調理をします。また、インドで伝統的に行われているベビーマッサージは、脳の可塑性の高い新生児期に愛情という心のビタミンを与えながら、神経内分泌機能も活性化させる方法

です。

C. 社会の病気をも癒すアーユルヴェーダの可能性

アーユルヴェーダでは、ベビーマッサージを始め、ヨーガの瞑想など意識(情報の場)へのアプローチを多用することで、社会という大きな生命体の疾病をも予防することを目指しています。

以上のように、細胞から人間、環境さらに社会の疾病を予防し、病気の治療も図ろうとするアーユルヴェーダの持つ可能性は莫大なものでしょう。今後の普及や実践が期待されます。

共催：NPO 法人アーユルヴェーダ研究所

医療法人社団 KYG 医療会／講談社 HBR

サテライトシンポジウム

サテライトシンポジウム

『日常診療における自然療法の実践』

「自然療法」の原理は一般に以下の7つに表現されます。1.自然の治癒力 2.身体になるべく侵襲をあたえない 3.原因を探究 4.全人的治療 5.予防的医療 6.心身の健康 7.医師は教師。すなわち、手術や投薬によって治療する"現代西洋医学"を実践するのはもちろん基本ですが、慢性的な病態、生活習慣と切り離せないストレスや心理的な問題を抱える方、長期的に体の不調を感じる方などに対し、患者さんと一緒になってケアし改善してゆくという点が、自然療法の大きな特徴です。その中で医療現場に取り入れることができるものは、エビデンスがしっかりした療法であることが不可欠になります。私たちは様々な自然療法の中から、すでに実践している先生方を交えて討論し、明日の日常診療にすぐ応用できる自然療法を確立させるために、『日本臨床自然療法研究会』を立ち上げました。研究会には、開業されている先生方をはじめ医療従事者の方が多く参加されています。

今回、日本補完代替医療学会のご協力のもと、本学術集会の中でのサテライトシンポジウムとして、第14回研究会を共催させていただき運びとなりました。この機会に、ぜひ、実践的な自然療法の内容をお聴きして頂きたいと思っています。そしてもしこの会の趣旨にご賛同いただけたなら、今後は、メンバーとしてのご参加も、心よりお待ちしております。

プログラム

13:15-13:30: 日常診療における自然療法の実践のすすめ	伊藤 まゆ
13:30-13:45: アーユルヴェーダ: シローダーラー (滴油療法) の実際	上馬場和夫
13:45-14:00: ヨーガ療法外来の実践	平田 章二
14:00-14:15: アロマセラピー外来の実際①	伊藤 まゆ
14:15-14:30: アロマセラピー外来の実際②	樫尾 恵子
14:30-14:45: スポーツ外来とアスタキサンチン	栗屋 透
14:45-15:00: 女性外来とピクノジェノール	松村 圭子
15:00-15:15: 消化器外科医から見たL. ロイテリ菌	樋脇 一久
15:15-15:30: 高濃度ビタミンC点滴療法	平良 茂
15:30-16:00: 自然療法におけるEBMの集積	鈴木 信孝

日本臨床自然療法研究会の歴史

日本自然療法研究会 <http://www.cfir.jp/>

設立：2007年8月

会長 伊藤まゆ（M'sクリニック南麻布 院長）、副会長 栗屋透（たま循環器科・内科 院長）

幹事 平良茂（ハートフルクリニック 院長）、学術顧問 鈴木信孝（金沢大学）、上馬場和夫（富山大学）

アドバイザー 自然療法医 ジェフ・ストロング（金沢大学客員准教授）

これまでの活動内容から：

1. ピクノジェノールの臨床報告
2. がんの補完代替医療の現状と問題点
3. 緑茶カテキンの機能と臨床への試み
4. 日本補完代替医療学会を通してみた、補完代替医療の展望
5. 機能性素材総論：ビタミン
6. 緑茶に含まれるユニークなアミノ酸、テアニンの機能
7. 心理学・行動科学から学ぶコミュニケーション ～患者さんとの信頼関係構築とモチベーション～
8. コエンザイム Q10 の最新情報について
9. CoQ10 とミトコンドリア、ハートフルクリニックの統合医療&アンチエイジング医療
10. 医薬品とサプリメント、製品開発の違い
11. 健康支援科の位置付けとビタミン外来の理論とその実践
12. 誰も教えなかった医療現場で役立つメタボ特保の重要知識 ～いよいよ始まる特定健診にあわせてメタボ特保の臨床応用に迫る～
13. メタボリックシンドロームに対するアスタキサンチンの可能性～過酸化脂質の抑制および筋肉の持久力の向上～
14. ドーピングの基礎知識～知らないではすまない、サプリメントとドーピングの関係～
15. 協和アガリクス茸抽出液、低分子成分の有用性 ～マウス抗腫瘍活性及びヒト臨床試験報告～
16. サプリメントとホルモン補充療法：その1 予防医学の観点からのサプリメントやホルモン補充療法の必要性 ～投与前検査について～
17. α リポ酸の最新動向、研究報告
18. サプリメントとホルモン補充療法その2

問い合わせ先：日本臨床自然療法研究会 info@cfir.jp

共催：日本臨床自然療法研究会

一 般 演 題
(口 演)

0-1

高齢者や衰弱者の癌治療における、在宅温熱療法としての低温岩盤浴の有用性について－特に膵臓癌に対する効果について－

Effectiveness of low temperature- base rock bath remedy for advanced cancer of elderly and debilitated patients.

-Effectiveness , especially, for the pancreas cancer.-

篠崎 洋二¹⁾、矢野 純子¹⁾、宇都宮 紫¹⁾、上者 郁夫²⁾、笠原 真悟³⁾、佐野 俊二³⁾

1) 医療法人 篠洋会 篠崎クリニック、2) 岡山大学大学院保健学研究科

3) 岡山大学大学院医歯薬総合研究科 心臓血管外科

In the 12th Japanese society for complementary and alternative medicine of last year, base-rock-bath of mild- hyperthermia (36-39℃) was reported to be safely adopted to the far elderly and debilitated patients.

This new concept of therapy was effective for the advanced cancer, when the appropriate base-rock was selected. This time, we are to report of 10cases of pancreas cancer.

Of the 3 cases of pancreas cancer without metastases, all cases showed partial remission(PR) of tumors.

【目的】

昨年の第12回日本補完代替医療学会において、石を選べば、低温岩盤浴は単独療法として、高齢者や心不全などの重篤な病気を抱えた病人にも安全に適応でき、更に進行癌の治療法として有益であることを示した。今回、我々は主として、10例の膵臓癌に対する治療効果について報告する。

【方法】

10例の膵臓癌について低温岩盤浴を施行した。青龍石の岩盤を用いて、36℃ - 39℃、40分程度の低温岩盤浴を原則、週4回以上施行し、進行癌に対する効果をCT、MRIにより判定した。

【結果】

膵臓癌10症例のうち4例(40%)がPR、1例(10%)がMRの効果判定となり、特に遠隔転移のない膵臓癌3例はいずれもPRの効果判定が得られた。

【結論】

青龍石や麦飯石等の適切な岩盤を選べば低温岩盤浴は高齢者や衰弱者に適応可能であり、膵臓癌に対する有力な治療法と考えられた。今後、衰弱者や超高齢者における膵臓癌の治療法及び予防法として有力な方法となると思われる。

O-2

2 型糖尿病態モデルマウスの低酸素脳虚血障害に対する 霊芝菌糸体培養培地抽出物 (MAK) の脳保護効果の検討

Protective effects of a water-soluble extract from culture medium of *Ganoderma lucidum* mycelia (MAK) against neuronal damage after hypoxia-ischemia in type 2 diabetic mice

○玄 美燕¹⁾, 岡崎 真理¹⁾, 岩田 直洋¹⁾, 神内 伸也¹⁾,
鈴木 史子²⁾, 飯塚 博²⁾, 日比野 康英¹⁾

1) 城西大院・薬, 2) 野田食菌工業 (株)

In this study, neuroprotective effects of a water-soluble extract from culture medium of *Ganoderma lucidum* mycelia (MAK) against cerebral injury induced by hypoxia-ischemia (H/I) followed by reoxygenation in type 2 diabetic (KKA^y) mice. We found that brain damage was exacerbated in KKA^y mice as compared to that of non-diabetic mice. Compared with the water-treated control KKA^y mice, MAK pretreated mice had decreased infarct volume and the number of apoptotic cells in ischemic penumbra. These results suggest that daily intake of MAK relieves the exacerbation of cerebral ischemic injury in type 2 diabetic mice, which may be attributed to decrease of oxidative stress.

【目的】

虚血性脳障害では、虚血または再灌流時に発生する活性酸素種によってアポトーシスが引き起こされることが知られている。また、糖尿病の併発によって体内酸化ストレスが増大し、脳障害がさらに悪化することが報告されている。我々はこれまでに、健康食品である霊芝菌糸体培養培地抽出物 (MAK) が糖尿病態や虚血再灌流時における酸化ストレスを軽減することを明らかにしている。そこで本研究では、2 型糖尿病態モデル (KKA^y) マウスを用い、低酸素脳虚血障害に対する MAK の脳保護効果について検討した。

【方法】

雄性 KKA^y マウス (8 週齢) に MAK (1 g/kg) または蒸留水を 7 日間経口投与した後、ハロタン麻酔下でマウスの右総頸動脈を結紮し、その 3 時間後に 20 分間の 8% 低酸素負荷を行い、低酸素脳虚血 (H/I) を誘発した。低酸素負荷 24 時間後に体内酸化ストレス度および神経症状を評価した。さらに脳を摘出し TTC 染色により脳梗塞巣体積を評価するとともに、TUNEL 染色および caspase-3 の免疫染色によって脳細胞のアポトーシスを評価した。

【結果】

KKA^y マウスでは、正常血糖マウスと比較して体内酸化ストレス度が高く、また、H/I 処置による脳障害が悪化することが確認された。MAK 投与群では対照の水投与群と比べ、体内酸化ストレス度および梗塞巣体積が有意に減少するとともに神経症状の軽減が認められた。さらに、MAK は、大脳皮質や海馬のペナンプラ領域におけるアポトーシス陽性細胞数を有意に減少させた。

以上の結果より、MAK は 2 型糖尿病マウスの体内酸化ストレス度を減少させ、低酸素脳虚血障害に対して脳保護効果を有することが示唆された。

O-3

2 型糖尿病マウスにおける霊芝菌糸体培養培地抽出物 (MAK) の 血糖上昇抑制作用のメカニズム

Mechanism of hypoglycemic effect of a water-soluble extract from culture medium of
Ganoderma lucidum mycelia (MAK) in type 2 diabetic mice

○新藤 由梨¹⁾, 西川 祐未¹⁾, 神内 伸也¹⁾, 岡崎 真理¹⁾, 岩田 直洋¹⁾,
宮里 朱音¹⁾, 浅野 哲²⁾, 鈴木 史子³⁾, 飯塚 博³⁾, 日比野 康英¹⁾

1) 城西大院・薬, 2) 国際医療福祉大・薬, 3) 野田食菌工業 (株)

The water-soluble extract of *Ganoderma lucidum* mycelia (MAK) is prepared from a solid medium composed of bagasse and rice bran overgrown with *Ganoderma lucidum* mycelia. We have reported that long-term treatment with MAK reduced hyperglycemia and insulin resistance in KK-A^y mice, a type 2 diabetic animal model with obesity. In this study, we examined the mechanism of MAK hypoglycemic effect in KK-A^y mice. The expression of glucose transporter-4 (GLUT4) in the plasma membrane of skeletal muscle cells of the MAK-treated mice was increased. Moreover, MAK suppressed the gene expressions of glucose-6-phosphatase and phospho-enolpyruvate carboxykinase, but increased glucokinase. These results indicate that hypoglycemic effect of MAK may be due to enhancement of glucose uptake through GLUT4 of skeletal muscle cells and modulation of gluconeogenic enzymes.

【目的】

霊芝菌糸体培養培地抽出物 (MAK) は霊芝菌糸体をバガスと脱脂した米ぬかの混合培地に接種後、子実体発生直前に培地ごと粉碎し、熱水抽出、凍結乾燥させたもので、滋養強壮を目的とした健康食品として用いられている。当研究室では、MAK が 2 型糖尿病モデルマウスに対して血糖上昇抑制作用を示すことを確認しているもののその作用メカニズムの詳細は明らかになっていない。本研究では、MAK の血糖上昇抑制メカニズムの一端を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2 型糖尿病モデルマウスである KK-A^y マウスに、0.5% MAK を混合した飼料を自由摂取させ 8 週間飼育した。同時に、2 型糖尿病改善薬であるチアゾリジンおよびビグアナイド系治療薬を 2 週間投与したマウスを作製した。これらマウスより筋肉組織を摘出し、グルコーストランスポーター (GLUT) 4 の発現量を RT-PCR 法、ウエスタンブロット法、免疫組織染色法を用いて解析した。また、肝臓での各種糖代謝酵素の発現量を RT-PCR 法により解析し、さらに、それぞれの酵素活性を測定した。

【結果】

筋肉組織において、対照群と比べ GLUT4 の細胞膜存在量はインスリン単独投与で約 3 倍、MAK 単独摂取群で約 4.5 倍、さらに MAK/インスリン同時投与で約 7.5 倍上昇した。一方、GLUT4 mRNA 発現量は 30% 増大させた。肝臓において、MAK 摂取群では、糖新生酵素である glucose-6-phosphatase、phospho-enolpyruvate carboxykinase の発現が抑制され、解糖系酵素である glucokinase の発現が亢進していた。

【結論】

MAK は単独で GLUT4 の膜発現を増加、同時にインスリン感受性を増大させて細胞内への糖の取り込みを促進していると考えられた。さらに、肝臓での糖代謝酵素にも影響を及ぼし、これらの作用によって血糖上昇抑制作用が発揮されるものと考えられた。現在、2 種類の糖尿病改善薬の作用と比較・検討して MAK の作用メカニズムについてさらなる解析中である。

O-4

糖尿病ラットの虚血性脳障害に対する霊芝菌糸体 培養培地抽出物 (MAK) の脳保護効果の解明

Cerebroprotective mechanisms of a water-soluble extract from culture medium of *Ganoderma lucidum* mycelia (MAK) against ischemia/reperfusion injury in streptozotocin-diabetic rats

○中野 理加¹⁾, 岡崎 真理¹⁾, 岩田 直洋¹⁾, 神内 伸也¹⁾,
鈴木 史子²⁾, 飯塚 博²⁾, 日比野 康英¹⁾

1) 城西大院・薬, 2) 野田食菌工業 (株)

Diabetes Mellitus (DM) has been shown to aggravate cerebral ischemic injury. The purpose of this study was to verify whether daily intake of a water-soluble extract from culture medium of *Ganoderma lucidum* mycelia (MAK) relieves focal cerebral ischemic injury induced by middle cerebral arterial occlusion followed by reperfusion (MCAO/Re) in streptozotocin-induced diabetic rats. Orally administrated MAK remarkably improved the aggravated neurological deficits and cerebral injury in DM rats. MAK suppressed the level of gene expression of pro-inflammatory cytokines. Furthermore, immunohistochemical analysis showed that MAK reduced the expression of COX-2 in ischemic penumbra. These results suggest that MAK exerts anti-inflammatory effects, which may contribute to alleviation of the cerebral ischemic damages in diabetic state.

【目的】

糖尿病は脳梗塞の危険因子であり、また糖尿病態下では梗塞時の脳障害が増悪することが知られている。本講座では、霊芝菌糸体培養培地抽出物 (MAK) が比較的強い抗酸化作用を有すること、また糖尿病態の虚血性脳障害に対して抑制効果を示すことを明らかにしているが、MAK の脳保護効果の詳細なメカニズムは明らかではない。そこで本研究では、ストレプトゾトシン (STZ) 誘発糖尿病態 (DM) ラットを用い、中大脳動脈閉塞/再灌流 (MCAO/Re) による虚血性脳障害の増悪機序および MAK の脳保護メカニズムを検討した。

【方法】

正常血糖 (non-DM) および DM (STZ を 50 mg/kg 腹腔内投与後、3週間飼育) ラットに MAK (1 g/kg/day) または蒸留水を 2 週間経口投与した後、脳組織中の抗酸化酵素活性および過酸化脂質含量を測定した。また、ラットに MCAO/Re 処置を行い、再灌流後 3 時間および 24 時間の時点で神経症状をスコア化し評価した。その後、脳を摘出して切片を作製し、TTC 染色によって梗塞巣体積を測定するとともに、TUNEL 染色によってアポトーシス陽性細胞数を測定した。また、炎症性関連因子の発現を Real Time RT-PCR 法および免疫組織染色法を用いて解析した。

【結果および考察】

DM 群では non-DM 群と比較し、脳組織中の抗酸化酵素活性の低下および過酸化脂質含量の増加が認められた。MAK を経口投与した DM 群では、これらの値は non-DM 群と差がなかった。また、MCAO/Re 処置により、non-DM 群では再灌流後約 12 時間から梗塞巣の形成が認められたのに対して、DM 群では処置後 3 時間後の早期から梗塞が形成され、24 時間後の梗塞巣体積は non-DM 群の 2.5 倍にまで増大した。MAK を投与した群では、梗塞の形成および神経症状が有意に抑制され、DM 群で増大した障害が non-DM 群レベルまで軽減された。また、炎症関連因子である IL-1 β 、TNF- α 、MMP-9 の mRNA 発現は、DM 群の擬似手術群の皮質においてすでに non-DM 群の 5.6、2.0、2.6 倍にそれぞれ増大していた。DM 群の皮質では、MCAO/Re 処置により IL-1 β 、TNF- α 、MMP-9、COX-2、iNOS、ICAM-1 の遺伝子発現が non-DM 群と比較して顕著に増大したが、MAK はこれらを有意に抑制した。さらに、MAK は MCAO/Re 処置により増大した COX-2 の発現および脳細胞のアポトーシスを抑制することが明らかになった。以上の結果から、糖尿病態の脳では、すでに炎症反応が惹起されており、MCAO/Re 処置により炎症反応が加速的に促進され脳障害の増悪が生じると推察された。MAK は、糖尿病態における脳内の酸化ストレス度を軽減するとともに、虚血再灌流後の炎症反応を抑制することにより脳保護効果を現す可能性が示唆された。

0-5

サルモデルでの機能性食品、漢方薬のゲノミクス評価試験

Genomics Assessment of Functional Food and Traditional Medicine using Monkey Model

○ 中村 伸、光永 総子

NPO 法人プライメイト アゴラ・バイオメディカル研究所

Pre-clinical studies to assess functional food and traditional medicine in monkeys lead to invaluable information for their clinical uses, because biomedical natures of monkey are very closely related to those of human. In this paper we will report our current RNA/DNA-genomics studies on action and safety of functional food, Inulin, and traditional medicine, Toki-Shakuyaku, using monkey models. The molecular assessment of Inulin and Toki-Shakuyaku was performed by gene expression profile analyses of main tissues using quantitative real-time RT-PCR. Their effect to intestinal bacteria was also examined by quantitative real time PCR using bacterial DNA extracted from monkey feces. From these pre-clinical studies, previously unknown effect of Inulin and Toki-Shakuyaku, were revealed. These genomics assessment in monkey provide reliable molecular information for clinical application of the complimentary and traditional medicines

【目的】

近年、機能性食品や漢方薬などを利用した補完・代替医療が注目されており、近代医療と組み合わせた統合医療の担い手として期待されている。しかしながら、機能性食品・漢方薬の作用・効果・毒性に関する分子基盤情報は極めて少なく、そのため、これらの誇大宣伝や偽科学情報が広まり、EBMに基づく補完・代替医療の発展の障害になっている。我々は、機能性食品あるいは漢方薬の有用性と安全性に関する分子基盤情報を集積する目的で、サルモデルを駆使したゲノミクス評価試験を進めている。その一環として、今回、機能性食品・イヌリンおよび漢方薬・当帰芍薬散のサル ゲノミクス評価試験の結果について報告する。

【方法】

サルモデルに、ヒトの通常摂取相当量のイヌリン（2g/日、3ヶ月、メスカニクイザル閉経モデル）あるいは当帰芍薬散（1g/日、2ヶ月、成獣アカゲザル）を連日経口投与し、投与前後で肝臓、脂肪組織をバイオプシー後、RNA抽出し、主要機能遺伝子について発現量の増減をリアルタイム RT-PCR で定量比較した。さらに、サル糞便より抽出した DNA を用い、11種の腸内細菌を対象に細菌叢への影響を定量的リアルタイム PCR で検討した。

【結果・考察】

今回のゲノミクス評価試験では、イヌリンは女性ホルモン低下、高コレステロール血症、高血糖および腸内細菌叢に対する改善作用を示し、閉経後メタボリックシンドロームに対する「中庸化」作用が示唆された。また、当帰芍薬散は、炎症、脂質代謝、コレステロール代謝、薬物代謝への影響を示し、腸内細菌では日和見菌と有害菌の増大を誘導した。これらサルモデルを用いた肝・脂肪組織の機能遺伝子発現および腸内細菌叢のゲノミクス評価試験から、機能性食品・イヌリンおよび漢方薬・当帰芍薬散の作用機序について、臨床応用する上で貴重な分子基盤情報が得られた。

0-6

マグネシウム水素水がメダカの遺伝子発現に与える影響

Gene Expression of Liver Cells in Medaka Exposed to Hydrogen Gas

○高木 厚司¹⁾、高木 哲史²⁾、鏡 良弘³⁾、大橋 定宏⁴⁾、高須賀 佳人⁵⁾

1) 九州大学医学研究院統合生理、2) アーカンソー大学農学部水質学科、3) (株)エコジェノミクス
4) (株) TAS プロジェクト、5) (株)新日本医薬

It is, recently, known that hydrogen molecule inhibits pathological mechanisms of oxidative stress diseases. The study evaluated effects of hydrogen molecules on living objects by quantifying difference in gene expressions of liver cells of medaka exposed to hydrogen gas. The results showed that exposure to hydrogen gas regulated twelve gene expressions. If these gene expressions are studied more profoundly in future studies, a new therapeutic strategy applied hydrogen gas might be addressed.

【目的】

最近、水素分子 (H_2) の生体暴露により、活性酸素が原因となる様々な病態を抑制できることが各種の動物病態モデル (虚血細胞死、パーキンソン病、血管病変等) で報告されている。本研究では、メダカを Mg 水素水に暴露した時の肝細胞の遺伝子発現を観察し、その生理作用を検討した。

【方法】

1. 酸性リン酸緩衝液 (5mM) にマグネシウム粉末 (200mesh, $<50\mu m$) を添加することによって、水素ガスの飽和溶液を調整し、この溶液の pH 及び酸化還元電位 (ORP, mV) の経時的な変化を観察した。
2. メダカを、48 時間前より酸性リン酸緩衝液 (5mM, pH 5.7) の飼育水に適応させる。実験当日 (1) 酸性リン酸緩衝液 (CTL 群)、(2) 酸性リン酸緩衝液 (5mM) + Mg 粉末 (1mM) 添加 (MG 群)、(3) 酸性リン酸緩衝液 + $MgCl_2$ (1mM) 添加 ($MgCl_2$ 群)、の 3 群 (各 9 匹) の飼育液に各々 2 時間暴露し、RNase Inhibitor 含有溶液中で肝臓を摘出し、その遺伝子発現を観察した。各群は $n=3$ とし、各 n は 3 匹の平均とした。測定検体から RNA を抽出・増幅した後、DNA マイクロアレイ (EG マイクロアレイ・メダカ 6000) システムで遺伝子発現を定量した。統計解析は、 U 検定にて 2 群の平均を比較した。

【結果】

ORP は、Mg 粉末添加後 10 分で 2mV まで低下し、2 時間後に 121mV まで戻った。 $MgCl_2$ は、30 分で 95mV、2 時間で 223mV だった。pH はそれぞれ 2 時間後で、6.44 と 5.84 だった。有意な変化 ($p < 0.05$) をした遺伝子発現は、Mg vs CTL: 増強 21、減弱 7、 $MgCl_2$ vs CTL: 増強 1、減弱 6 で、Mg 群の方がより多くの遺伝子発現が変動した。

【結論】

弱酸性のリン酸緩衝液に Mg の微粉末を添加することで持続的に水素を発生させる動的平衡状態を形成することができた。体内を自由に拡散移動できる水素ガスは、体液の酸化還元電位を下げると共に、各種活性分子や酸素ラジカルに直接に作用することで遺伝子発現に影響すると推測された。

0-7

NF- κ B 制御を指標とした機能食材の選別とその評価

Identification and Evaluation of Ingredients from Edible Plants Which Possess the Regulatory Function Against NF- κ B

池辺 詠美¹⁾、Mireguli Yassen¹⁾、石田 由布子¹⁾、松本 昂¹⁾、三井 和広¹⁾、西園 晃¹⁾、石川 雄一²⁾、和田 浩二³⁾、田中 淳一⁴⁾、甲斐 久博⁵⁾、安元 健⁶⁾、○伊波 英克¹⁾

1) 大分大学医学部 微生物学講座、2) 同工学部 応用化学科、3) 琉球大学農学部 生物資源科学科、
4) 同理学部 海洋自然科学科、5) 九州保健福祉大学薬学部 衛生薬学講座、
6) 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター

The use of extracts from edible plants to alleviate inflammatory diseases such as asthma or dermatitis, has been a popular folk remedy for centuries in Japan and other countries. To assess the efficacy of such ingredients, which we call as the Edible Plant-derived NF- κ B Regulators (EPNREs) isolated mainly from Japanese mushrooms, citruses and seaweeds we took advantages of our molecular cellular biological techniques which enable to digitalize the activities of the immunologic or stress responsive transcription factor, nuclear factor kappa B (NF- κ B).

【目的】

転写因子 NF- κ B は病原体感染、紫外線などストレスを伴う外部刺激によって活性化され、免疫応答反応や抗アポトーシス活性を誘導する。一方 NF- κ B の過剰活性化は自己免疫疾患や細胞の不死化など生体にとって不都合な生理現象も誘発する。日常的に我々が摂取する植物性農水産物には様々な生理活性物質(フィトケミカル)が含まれており、上記疾病や生活習慣病の予防に寄与することが知られている。フィトケミカルの生理活性を特に、可食農水産植物由来 NF- κ B 活性制御因子(Edible Plant-derived NF- κ B Regulator: EPNRE)活性に限定し、粗抽出液からの分画操作より得た化合物並びに精製標品の評価を行った。

【方法】

HEK293 培養細胞に NF- κ B-Luciferase (リポーター) とガン遺伝子、若しくはリポーター+TNF α の 2 系統の評価系に対し、様々な食品由来粗抽出液を投与し NF- κ B 抑制効果を数値化した。EPNRE 効果が明確に検出されたサンプルは更に、当研究室で新規に作成したトランスジェニックマウスへの経口投与試験により、種々の生理活性・安全性について試験した。

【結果】

キノコ菌糸体・子実体、柑橘果皮 120 種類の粗抽出液を上記培養細胞系で評価したところ、8 種類に明確な EPNRE 効果が現れた。その中から特に柑橘由来成分について活性成分の精製を進めたところ、ある種のテルペンに抗腫瘍・抗炎症効果があることが判明した。また、柑橘由来成分を長期経口投与したところ、血漿中炎症シグナルの軽減が明確に数値化された。

【結論】

In vitro、in vivo の一貫した評価系により、食材に存在する EPNRE の生理活性並びに安全性を評価できた。この手法は様々な食材の評価に応用可能である。

O-8

タンナーゼ処理による茶カテキンの酸化力強化法

Enhancement of oxidative Reaction of Tea Catechin with Tannase Treatment

○梶原 聡子¹⁾, ハヶ代 容美¹⁾, 高須賀 佳人¹⁾, 大橋 定宏²⁾, 高木 厚司³⁾

1) 株式会社 新日本医薬, 2) 株式会社 TAS プロジェクト, 3) 九州大学医学研究院

In the previous study, we found oxidative and/or anti-oxidative effects of green tea catechin, in terms of guanosine oxidation test (GO test), depending on molecular structures. We investigated the oxidative effect of epigallocatechin gallate (EGCg), which is a major content of tea catechin, with or without hydrolyzation by tannase. EGCg were hydrolyzed to EGC with tannase resulting in enhancement of DNA oxidation, though EGCg showed rather than anti-oxidative effect. The results suggested that the antimicrobial activity of green tea might be enhanced by an induction of a specific catechin.

【目的】

緑茶は多様なカテキンを含有し、その構造により作用や効能が異なる。これまでの遺伝子素材を用いた酸化誘導試験（GO 試験：<http://www.tasproject.com/business.html>）で、茶カテキン中、最も含有比の高いエピガロカテキンガレート（EGCg）に遺伝子の酸化誘導を減弱させる効果があり、ガレート基のないエピガロカテキン（EGC）では、逆に酸化誘導が増強されることを報告した（食糧栄養学会 2010）。本研究ではタンナーゼにより EGCg を EGC と没食子酸に分解することで酸化誘導性が変化することを検証した。

【方法】

EGCg 及び EGC の標準試薬（栗田工業社製）は各々 DMSO で溶解した。EGCg 溶液を一部取り、麹菌由来のタンナーゼ酵素（三菱化学フーズ社製）を 0.01% になるように添加し、37℃ で 1 時間反応させた。これらの溶液に遺伝子の素材である 2'-deoxyguanosine (dG) を添加し、暗所及び 254nm の紫外線を 2 時間照射した前後で dG とその酸化型の 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8OHdG) の含量を、HPLC+UV 及び ECD 検出器を使って同時定量した。また、酸化剤 (KBrO₃ 2mg/ml) の添加条件下でも同様に dG 及び 8OHdG の濃度変動を確認した (PCT/JP01/02095)。

【結果】

EGCg は遺伝子の酸化誘導性 (dG→8OHdG) が見られなかったが、タンナーゼで酵素分解をした EGCg では酸化誘導性が高まる傾向にあった。また KBrO₃ を添加した場合、EGCg では酸化抑制作用が見られたが、タンナーゼ酵素分解した EGCg では同抑制作用が減弱する傾向が見られた。一方、EGC はタンナーゼ酵素分解した EGCg と比較し、より強い酸化誘導性が認められたが酸化抑制作用は見られなかった。

【結論】

緑茶カテキン中で最も含有量が多い EGCg の遺伝子素材に対する酸化抑制作用は、タンナーゼ処理により酸化増強に逆転することがわかった。この酵素反応を利用することで酸化的殺菌作用（抗菌、抗ウイルス作用等）を増強した緑茶飲料の開発が可能になると考える。

大建中湯の使用経験 3 例

Three Cases Treated by Daikenchuto to the Patients with Ileus

○永井 淳子¹⁾, 久保 徳彦¹⁾, 門田 淳一²⁾, 織部 和宏³⁾

1) 独立行政法人国立病院機構別府医療センター総合診療内科,

2) 大分大学医学部総合内科学第二講座, 3) 織部内科クリニック

It is known that Daikenchuto may be effective when intestinal juice and gas are stagnated. We treated three patients with ileus using Daikenchuto. Their diagnoses were recurrent adhesive ileus postlaparotomy, paralytic ileus with dengue fever and subileus with schizophrenia. All three recovered from their pains or nausea. The use of Daikenchuto against acute abdomen is recommended.

【緒言】

大建中湯は構成生薬人参、蜀椒、乾姜、膠飴からなり、消化管運動促進、腸管粘膜血流改善などの効果があると言われている。当科でも消化管機能異常に用い、有効な多数の症例を経験している。今回、若干の考察を加えて 3 例を報告する。

【症例】

症例 1 は 38 歳女性、大腸癌術後の癒着性イレウスで過去 2 回の入院歴あり。X 年 9 月イレウス再発にて入院、絶食、補液に大建中湯投与追加、過去の入院経過に比し明らかな改善を認めた。症例 2 は 20 歳女性、インドネシアから日本への留学生。Y 年 3 月インドネシア帰国、3 月 13 日日本入国後 38 度の発熱持続、3 月 16 日当科受診。精査にてデング熱と診断された。嘔気、嘔吐、腹痛持続し、麻痺性イレウスの合併が考えられ、絶食、補液で加療したが、大建中湯の追加で翌日より症状のさらなる改善を認めた。症例 3 は 52 歳男性、Z 年 3 月 8 日より統合失調症にて精神科加療中、向精神薬多剤内服中であつた。5 月 9 日より腹痛、便秘生じ、鎮痛剤や下剤の頓用処方あつたが改善せず、5 月 11 日当科初診、画像診断でサブイレウス認め、補液と大建中湯内服で翌日には症状の軽減を認めた。

【結語】

繰り返す癒着性イレウスや炎症性疾患に起因する麻痺性イレウス、一部薬剤起因性のサブイレウスなどに大建中湯は有効と考えられた。

2 型糖尿病に対する岩盤浴の効果（第 3 報）

Effects of Bedrock Baths for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus (Third Report)

○上者 郁夫¹⁾, 井上 聖也¹⁾, 下山 弘志²⁾, 篠崎 洋二³⁾, 宮木 康成⁴⁾

1) 岡山大学大学院保健学研究科, 2) 株式会社円岩盤石開発センター,
3) 篠崎クリニック, 4) 岡山大福クリニック

The objective of this study was to investigate the effects of bedrock baths on blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus (DM). Seven patients with type 2 DM were included in the study. The subjects took bedrock baths (three 15-minute baths 2 days per week) for 1 year. The fasting blood glucose level, Hb_{A1c} level, blood insulin level, and body temperature were measured monthly. The fasting blood glucose level, Hb_{A1c} level, and insulin resistance gradually decreased in the seven patients with type 2 DM, with significant differences observed between the measurements obtained before and after the study period. However, one year after the study period, all subjects (6 patients with type 2 DM) showed increased blood insulin levels and insulin resistances. Four patients showed increased fasting blood glucose levels and Hb_{A1c} levels. These results suggest that taking bedrock baths maybe useful for the management of patients with type 2 DM, however, it is necessary to take bedrock baths regularly.

【目的】

我々は以前より2型糖尿病患者に対し岩盤浴を応用し、血糖値改善効果について報告してきたが、今回は2型糖尿病患者に1年間定期的な岩盤浴を応用した後、定期的な岩盤浴を中止して1年後の空腹時血糖値、HbA_{1c}、血中インスリン値、インスリン抵抗性、および体温について検討したので報告する

【方法】

平成19年4月～平成20年4月までの1年間に2型糖尿病患者7名（境界型2名を含む）と4人の正常ボランティアに被検者を依頼して岩盤浴を週2回行い、その内、6人に平成20年4月から1年間、定期的な岩盤浴を中止し、血糖値、尿糖、インスリン抵抗性および体温に及ぼす影響について検討した。岩盤浴は円岩盤石開発センター社製の皇輝石を用いた岩盤浴施設なごみSALA SALAにて行い、岩盤温度は約50度、湿度は約65～70%に設定した。被検者は岩盤の上にバスタオルを敷き、作務衣着用で15分間入浴を3回繰り返した。入浴の間に5～10分間の休憩をとった。血液検査は空腹時血糖値、HbA_{1c} および血中インスリン値を測定し、計算式を用いてインスリン抵抗性を求めた。体温は入浴前に舌下温を測定した。

【結果】

2型糖尿病患者7人では空腹時血糖値、HbA_{1c}、インスリン抵抗性の改善、および体温のすべての項目において改善が見られ、実験前後で統計学的有意差が認められた。定期的岩盤浴を中止して1年後は6人全員に検査数値の悪化が認められたが、利用頻度が少ないほどリバウンドが強く、特に一度も岩盤浴を利用しなかった被検者は全検査値が著明な悪化を示した。

【結論】

週2回、45分間の岩盤浴は2型糖尿病の血糖値改善に有用であるが、継続的な利用が必要と考えられる。

0-11

小児アレルギー患者におけるサプリメント使用状況について

Prevalence of Dietary Supplement Use in Allergic Children and Adolescents in Japan

○ 森 渚¹⁾, 濱田 生子^{1)*}, 永井 亜矢子¹⁾, 久保田 優¹⁾
末廣 豊²⁾, 楠 隆³⁾, 清益 功浩⁴⁾, 若園 吉裕⁵⁾, 瀬戸 嗣郎⁶⁾

1) 奈良女子大学大学院 生活環境学部 食物栄養学科, *株式会社アプリーティセサモ (現)

2) 大阪府済生会中津病院, 3) 滋賀県立小児医療保健センター,

4) 大和高田市立病院, 5) 京都桂病院, 6) 市立岸和田市民病院

Dietary supplement use in allergic children was investigated. A total of 255 children aged between 0 and 18 years were enrolled. The study was based on our own questionnaire at five hospitals in Kinki area. The outcome measure was prevalence of supplement use in allergic children. Overall, 13% of children used or had used dietary supplements. The types of supplement most commonly used were vitamins (33.3%), followed by minerals (14.3%) and lactobacillus (9.5%). By multiple logistic analyses, supplements use was associated with older age and positive family history of supplement use. However, no associations were found with sex, target disease or family history of allergy.

【目的】

成人領域でのサプリメント使用の増加に伴い、小児におけるサプリメント使用も増加傾向にあると考えられる。我々は、昨年の研究で健康小児におけるサプリメント使用状況を明らかにした。小児慢性疾患の予防や治療においてもサプリメントの有効性が示唆されているものの、使用の実態に関しては調査がなされていないという背景から、今年度は、小児アレルギー患者のサプリメント使用状況を調査し、サプリメント使用と種々の背景因子との関連を考察した。

【方法】

近畿圏の計 5 つの総合病院に通院中の小児アレルギー患者 255 名を対象にその保護者への記入式アンケート調査によって行った。アンケートでは、学年や性別などの基礎データを始めとし、罹患アレルギー疾患、サプリメント使用状況について質問した。記入に不備があった場合を無効回答として除外し、229 名を有効回答として集計した。統計解析には「StatMateⅢ」および「エクセル統計」を用いた。

【結果】

年齢構成は 1 歳にピークがあり、対象平均年齢は 6 歳であった。対象疾患は「食物アレルギー」が 35%と最も多く見られた。現在と過去のサプリメント使用者を合わせて、全体のサプリメント使用群とした。サプリメント使用率は 13%であり、サプリメントの種類はビタミンが使用群全体の 33.3%と最も高く、次いでミネラルが 14.3%、そして 3 番目にはアレルギー患者に特徴的とも言える乳酸菌 (9.5%) が多く見られた。多重ロジスティック解析の結果、使用と関連が見られた背景因子は、年齢の上昇 ($p<0.05$)、および家族の使用歴 ($p<0.001$) であった。

【結論】

13%の小児アレルギー患者においてサプリメント使用が見られた。これは昨年の研究での健康小児 (21%) と比較すると少ない傾向を示したが、対象が低年齢層に偏っていることが原因であったと考えられる。サプリメント使用に影響を与える要因は、健康小児と同様に加齢と家族のサプリメント使用歴であった。

0-12

紫外線による肌の暗色化に対するアスタキサンチンの軽減効果

Reduction Effect of Astaxanthin on Skin Darkling Induced by UV Irradiation

○御手洗 篤¹⁾, 佐藤 朗¹⁾, 杉田 俊郎²⁾

1) ヤマハ発動機株式会社 ライフサイエンス研究所, 2) 医療法人社団健新和会

A randomized, single-blind, placebo-controlled clinical trial was conducted to investigate effect of astaxanthin (Ax) supplementation (3 mg Ax/day) on skin darkling induced by UV irradiation in healthy Japanese women (20-39 years of age). Skin color was evaluated by colorimeter, mexameter and skin tone color scale before and after UV irradiation. It was revealed that L value of colorimeter and score of skin tone color scale were significantly higher in Ax-group than in placebo-group, and melanin amount was significantly lower in Ax-group than in placebo-group after UV irradiation.

【目的】

非常に強い抗酸化物質であるアスタキサンチン (Ax) には、紫外線によるダメージ軽減作用や美白・美肌効果があることが知られている。しかしながら、紫外線の肌への影響に対する Ax の防御・軽減効果を実際に確認した臨床報告はこれまで無い。そこで我々は、日常的に安価に摂取可能な量として 3mg Ax の継続摂取における紫外線による肌の暗色化への効果を検証するため、プラセボ対照単盲検臨床試験を実施した。

【方法】

被験者は健康な 20～30 代の日本人女性とした。UV プレ照射により決定した最少紅斑照射量 (1MED) 並びにプレ照射時に得られたメラニン/赤み測定 of 増減量、色差測定 of 増減量が均等になるように 2 群 (13 名/群) に分け、Ax (3mg/日) あるいはプラセボを連日 4 週間摂取させた。その後、上腕内側に 2MED の UV を本照射し、各々の試験食品を継続摂取させると共に、照射 1 日後、および 1 週間毎に 4 週間まで肌の評価を色差計、メグザメーター、スキントーンカラースケールを用いて行った。また、顔の肌に関する体感アンケートを摂取開始時、摂取 4 週間後 (UV 本照射前) および摂取 8 週間後に実施した。

【結果】

紫外線照射後の色差計およびスキントーンカラースケールによる測定の結果、Ax 摂取群ではプラセボ群と比較して有意な高値を示し、肌の色が明るいことが示された。さらに紫外線照射による、メラニンおよび紅斑量増加の有意な抑制が認められた。顔の肌に関する体感アンケートについても、「肌の状態」「肌のハリ」「肌の潤い」「肌のくすみ」において、プラセボ群および摂取前と比較して顕著な改善が認められた。

【結論】

Ax を日常的に摂取すると、紫外線に曝された際の肌の暗色化、メラニン沈着、炎症が軽減されることが示唆された。さらに、本効果は日常生活での顔の肌に対しても一定の体感として現れることが確認された。

O-13

アスパラガス擬葉摂取による睡眠感改善効果

Effects of *Asparagus officinalis* cladophyll on human feeling of sleep

○ 西村 太輔¹⁾, 高橋 千尋¹⁾, 王 琦¹⁾, 許 善花¹⁾, 多田 祐也¹⁾,
西原 雅夫¹⁾, 杉 正人¹⁾, 池田 哲之²⁾, 松永 政司¹⁾

1) NPO法人遺伝子栄養学研究所, 2) いけだ薬局

The purpose of this study is to determine whether dietary *Asparagus officinalis* cladophyll is influence on the feeling of sleep of adult human (n=9). The feeling of sleep in cladophyll fed-group was significantly improved compared with controls ($p=0.013$). This result suggested that dietary *Asparagus officinalis* cladophyll might improve the feeling of sleep.

【目的】

アスパラガス擬葉の摂取により、ラットにおいて脂質代謝改善効果があると報告されている。また、我々の研究結果では、ヒトでの腸内環境改善効果（排便回数の顕著な増加）があることを報告している（2009 年代替医療学会）。ヒトモニター試験を行った際、一部被験者から“顕著な睡眠感改善効果”（寝付きが良くなった、朝スッキリ目覚めるなど）があると報告があった。そのため本試験では睡眠感改善効果をヒトモニター試験により明らかにすることを目的とした。

【方法】

健康な成人 11 名を用いたクロスオーバー比較試験を行った。試験期間中は睡眠を誘発するような医薬品の摂取及び過度な飲酒を禁止し、出来るだけ規則正しい生活を心がけてもらった。試験期間中毎朝、起床時に「起床時睡眠感調査票（アンケート方式）」に睡眠感を記入させアスパラガス擬葉摂取時と擬葉摂取時の睡眠感に差があるかどうかを検討した。尚、アスパラガス擬葉及び擬葉には黒色カプセルを使用し、被験者にカプセルの内容を判別できないようにした。またデータ解析者にも、被験者が摂取したカプセルの内容を明かさなかった。起床時睡眠感調査票には 5 つの設問を設け、睡眠感が良かった場合、悪かった場合それぞれに点数をつけ、対応のある t-検定により有意差検定を行った。また、起床時睡眠感調査票には、前日の入眠時刻、飲酒量などを記入させた。

【結果】

起床時睡眠感調査票の結果から、飲酒量が多いモニター 1 名と生活リズムが大きく変化するモニター 1 名を排除し、9 名の結果について有意差検定を行った。その結果、アスパラガス擬葉摂取期間では、擬葉摂取期間と比べ有意に睡眠感が改善される結果となった ($p=0.013$)。

【結論】

本試験により、アスパラガス擬葉には起床時睡眠感の改善効果が認められ、機能性食品として効果が期待できることが予測された。今後、さらに詳細に分析を行う予定である。

O-14

ホルモン補充療法に抵抗を示す膝関節痛に対する ブタ・プラセンタエキスの併用効果

Efficacy of Porcine Placental Extracts as an Adjunctive Treatment to
Hormone Replacement Therapy for Women with Knee Pain

○小池 浩司¹⁾、山本 有希¹⁾、川端 克司²⁾、鈴木 信孝³⁾、杉浦 幸一⁴⁾、井上 正樹¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科 産婦人科学教室, 2) 特定非営利活動法人 代替医療科学研究センター
3) 金沢大学大学院医学系研究科 補完代替医療学講座, 4) 杉浦クリニック

The aim of this study was to assess whether oral porcine placental extracts (PPE) has an impact on patients with knee pain as an adjunctive therapy combined with hormone replacement therapy (HT). Treatment with PPE was significantly effective in reduction of the Visual Analog Scale score of knee pain at 4 weeks ($P < 0.05$), at 8 weeks ($P < 0.01$) and at 12 weeks ($P < 0.01$) compared with control group. The PEE treatment has no significant adverse effects. PEE is another possible option as an adjunctive oral supplement in case of HT-resistant long lasting knee pain.

【目的】

閉経後の膝関節痛にホルモン補充療法（HRT）の有効性が報告されている。しかし HRT を行っても膝関節痛の軽減をみない症例や HRT 中に膝関節痛が出現する症例も少なくない。一方、ヒト胎盤抽出物の関節痛に対する有効性が報告されている。そこで HRT においても改善しない膝関節痛を訴える症例に対して、HRT にブタ・プラセンタエキスの経口投与を併用することで膝関節痛の改善をもたらすかどうかを検討した。

【方法】

HRT を 6 ヶ月以上施行しても、膝関節痛の軽減をみなかった閉経婦人を対象として、HRT に併用して、介入群（N=22）ではブタ・プラセンタエキス（JBP ポーサイ 100）9T/日を、一方対照群（N=22）は乳酸カルシウム（260mg/日）をそれぞれ 12 週間投与し、投与前後で VAS スケールを用いて痛みの変化を比較検討した。評価は投与前から終了 4 週目まで 8 回施行し、副作用の出現の有無も調査した。

【結果】

ブタ・プラセンタエキスの投与により、膝関節痛は投与後 1 週目で対照群に比べて、有意な改善を認め（ $P < 0.01$ ）、12 週まで時間依存的に持続的な痛みの有意な改善（ $P < 0.01$ ）が見られ、中止後 4 週間においてもその効果は持続した。また治療期間中に有害事象は認めなかった。

【結論】

HRT に抵抗を示す閉経後膝関節痛に対して HRT に併用してブタ・プラセンタエキスを併用投与すると、有意な膝関節痛の改善効果が期待できることが示唆された。

0-15

高校サッカー選手における身体管理取り組みの実態

The investigation of the physical management in the high school soccer players

○鈴木 勇気¹⁾、櫻庭 陽²⁾、吉田 成仁¹⁾³⁾、永井 智¹⁾、宮川 俊平¹⁾

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科、2) 筑波技術大学、3) 帝京平成大学

There is not a report about the action about the physical management of the soccer players of the upbringing generation. We investigated the consciousness for the physical management and contents carrying it out[warm-up, cooling down, stretching, muscular training, taping, massage, habit (sleep, nourishment, rest), supplement, physical therapy(Icing, electromagnetism, warm temperature, acupuncture moxibustion)]. In the high school soccer players, it is based on a thought to be an ideal to carry out the consciousness for the physical management by oneself highly and seems to practice it mainly on a thing performing it by whole team and player oneself. In addition, it was suggested that consciousness for the physical management was high in the high player of the competition level

【背景】

日本サッカー協会はU-18選手に対して選手が自身の体と向き合うアクティブケアを重要視させ、選手を包括的に育成している。しかしこのような背景のなかで育成年代のサッカー選手の身体管理に関する取り組みの実態について報告はない。

【目的】

高校サッカー選手を対象に日々の身体管理に関する意識や取り組み内容について調査し実態を把握する。

【方法】

対象は2007年12月～2008年5月の間に静岡県で行われた交流戦と三重県リーグ戦に参加した27チームに所属する高校サッカー選手とし、チームの指導者に依頼し無記名式の質問紙調査を実施した。質問紙の内容は身体管理に対する意識や実施する内容[ウォーミングアップ、クーリングダウン、ストレッチング、筋力トレーニング、テーピング、マッサージ、生活習慣(睡眠、栄養、休息など)、サプリメント、物理療法(アイシング、電磁気、温熱、鍼灸など)]について回答を得た。

【結果】

質問紙は27校中23校から回収し、回答者は838名であった。身体管理に対する意識の結果として、身体管理が「重要である」96.7%、「自分自身で行うことが理想である」81.7%となった。実施内容においては、チーム全体や選手自身が行なうと考えられるもの(ストレッチング、ウォーミングアップ、十分な睡眠、筋力トレーニングなど)が多かった。また競技レベルの高い(都道府県選抜以上)187選手の方が、それ以外の651選手よりも実施している選手の割合が多かった。

【考察】

高校サッカー選手において、身体管理に対する意識は高く、自分自身で実施することが理想であるという考えに基づき、チーム全体や選手自身で行なうものを中心に実践しているように思われる。また競技レベルの高い選手ほど身体管理に対する意識が高いことが示唆された。

一 般 演 題
(示 說)

P-1

殻付ハトムギの牛皮膚乳頭腫に対する有用性の検討

Effect of Coix seed with husks on Bovine Cutaneous Papillomas

○川島 拓也¹⁾、滝本 裕子¹⁾、中出 祐介²⁾、徳田 春邦¹⁾、Jeffrey Michael Strong¹⁾、
Andrew Schneider¹⁾、新井 隆成¹⁾、鈴木 信孝¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 金沢大学医学部附属病院

We evaluated the effect of Coix seed with husks on bovine cutaneous papillomas. Boiled Coix seed was administered to two cows with intractable cutaneous papillomas. The nodules disappeared or diminished on week 6. Further examination will be needed to confirm these findings.

【目的】

我が国では、宮崎県における口蹄疫発生など牛の伝染性ウィルス性疾患に対する注目度が増している。牛パピローマウィルス (BPV) については、2004 年から 2005 年にかけて北海道の一牧場で集団発生した難治性牛乳頭腫症が記憶に新しい。今回、我々は牛皮膚乳頭腫に対して殻付ハトムギを投与し、知見を得たので報告する。

【方法】

殻付ハトムギはボイルしたものをを用い(特許第 3590042 号)、被験牛 2 頭それぞれに、250g/日 6 週間摂取させた。

【結果】

① 29 ヶ月齢の黒毛和牛例：右側腹部に見られた少なくとも 8 週間以上自然退縮の見られなかった結節 3 個を観察対象とした。3 個のうち 1 個の結節は全切除後、病理組織検査を行い、ウィルス性乳頭腫と診断した。残りの 3×3×3cm 大の結節は摂取 6 週間後までに消失、3.5×3×2.5cm 大の結節は摂取 6 週目には縮小し 3×2×1cm 大の扁平な結節となった。

② 24 ヶ月齢の黒毛和牛例：左内眼角に見られた少なくとも 8 週間以上自然退縮の見られなかった 2.5×2×1cm 大と 0.6×0.6×0.6cm 大の結節 2 個を観察対象とした。それぞれの結節は、摂取 6 週間後には、0.6×0.6×0.6cm 大と 0.1×0.1×0.1cm 大に著明縮小した。

【結論】

殻付ハトムギは、牛の乳頭腫に有用である可能性が示唆された。今後は、さらに対照群を設置し、例数も増やして検討する予定である。

P-2

MPTP 誘発パーキンソン病マウスモデルにおける Magnolol のドパミン神経保護効果

Neuroprotective Effect of Magnolol in the MPTP Mouse Model of Parkinson's disease

○呂 程¹⁾, 藤田 絢¹⁾, 室山 明子¹⁾, 福山 愛保²⁾, 光本 泰秀¹⁾

1) 北陸大学薬学部 医療薬学講座代替医療薬学分野,

2) 徳島文理大学薬学部 薬品物理化学教室

We investigated the neuroprotective effect of magnolol in 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP)-treated C57BL/6N mice. The decrease in DAT and TH protein levels in the striatum of MPTP-treated mice was partly inhibited by oral administration of magnolol. Magnolol suppressed both 1-methyl-4-phenylpyridinium ion-induced the reduction of mitochondrial oxidation-reduction activity and the release of cytochrome c from mitochondria. Magnolol suppressed thiobarbituric acid reactive substances increased by MPTP injection in the striatum. These results indicate that magnolol can protect striatal dopaminergic neurons through its antioxidant action and its ability to protect mitochondrial functions in the MPTP mouse model of Parkinson's disease.

【目的】

Magnolol はモクレン科ホオノキ (*Magnolia obovata thunb*) の樹皮に含まれるビフェニル化合物である。本研究では、1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) 誘発パーキンソン病マウスモデルを用い、黒質-線条体ドパミン神経変性に対する Magnolol の効果およびその作用機序について検討した。

【方法】

MPTP は 8-10 週齢の雄性 C57BL/6N マウスに 40 mg/kg の用量で 1 回腹腔内投与した。Magnolol は、30 mg/kg を MPTP 投与直後から 1 日 1 回 4 日間連続経口投与し、最終投与 1 時間後に脳を摘出した。線条体ドパミン神経変性は、ドパミントランスポーター (DAT)、チロシン水酸化酵素 (TH) 及びグリア線維性酸性タンパク質 (GFAP)、各タンパク質のウェスタンブロット及び免疫組織化学により評価した。マウス前脳から調製したシナプトソームを用い、Alamar Blue 蛍光を指標にしたミトコンドリア酸化還元活性及びウェスタンブロットによるミトコンドリアからのシトクロム c (cyt c) 遊離を測定した。抗酸化作用は、過酸化脂質生成量をチオバルビツール酸反応物 (TBARS) として測定した。

【結果・結論】

MPTP 処置後のマウスに対する Magnolol の連続投与は、線条体における DAT、TH タンパク質レベルの減少を抑制したが、GFAP タンパク質レベルの増加には影響を及ぼさなかった。Magnolol 投与マウスの前脳から調製したシナプトソームでは、MPP⁺によるミトコンドリア酸化還元活性の低下及び細胞質への cyt c の遊離が抑制された。Magnolol は MPTP 処置マウスの線条体における TBARS の増加を有意に抑制した。

Magnolol が MPTP 誘発パーキンソン病モデルマウスにおいて、ドパミン神経を保護することが示された。また、その神経保護効果にミトコンドリア機能保護作用や抗酸化作用が関与していることが示唆された。

P-3

タヒボ（タベブイア・アベラネダエ）の 生体内発がん因子に対する基礎検討

Fundamental studies of TAHEEBO(*Tabebuia avellanedae*) against Advanced glycation endproducts induced carcinogenesis

徳田 春邦¹⁾、金子 雅文²⁾、山下 光明²⁾、鈴木 信孝¹⁾、飯田 彰³⁾

1) 臨床研究開発補完代替医療学講座 医学系研究科 金沢大学

2) 薬学部 高崎健康福祉大学、3) 農学部 近畿大学

Advanced glycation endproducts (AGEs) are generally recognized as products of several complications of various diseases including diabetes mellitus, and the excessive formation of AGEs lead to increased risk of cancers. In the course of our studies of human related carcinogens and their possible chemopreventions, we investigated carcinogenic activity of the AGE (Maillard reaction product of human serum albumin and glucose, HAGE) and found the significant tumor initiating potency on two-stage mouse skin test. As the test, SENCAR mice were initiated with single dose of HAGE and promoted with TPA twice a week for 20 weeks. In the current work, TAHEEBO was examined to their inhibitory effect against HAGE induced carcinogenesis.

[目的]

現在、疾病対策として問題視されている糖尿病疾患において、その主要な合併症である、がん発症における発がん因子、後期段階生成物質に対するタベブイア・アベラネダエ (TA) の作用についてその基礎検討を行ったので報告する。糖尿病の顕著な症状である高血糖状態で、血中たんぱく質と非酵素的反応し、生理体温状態で有意に産生される物質は後期段階生成物と定義され、これまでに様々な生物作用を示すことが報告されている。その発がん因子に関しては、われわれが報告し、糖尿病でのがん疾患罹患の危険性を指摘したことから、今回その基礎試験とともに、TA による有用作用についても検討を進めた。

[材料と方法]

グルコースとヒト血清アルブミンを生食塩溶液に混合し、38度で放置することで後期段階生成物を作成した。この試料を発がんイニシエーションとして用いて、その操作の前後の1週間、都合、2週間に亘って市販のタヒボ、”TAHEEBO NFD ESSENCE”を自由飲水させその効果を観察した。イニシエーション作用、1週間後、通常の飲料水に代え、TPA をもちいて、プロモーション作用を20週間進めて、とくにイニシエーション過程での効果を検討した。試験開始後、21週間目において、それぞれ、使用した15匹のマウスの腫瘍発現状態を観察した。

[結果]

無処理の陽性コントロールと比較して腫瘍発生率で約20%、発生腫瘍数において約40%の抑制を示し、市販の”TAHEEBO NFD ESSENCE”にこのような、生体内発がん因子に対しても抑制作用を示すことが認められた。同時に検討したこの後期段階生成物の産生過程での抑制に関しても、同様にこの発がん因子の発生過程を阻害する作用が認められ、この化合物の幅広い性質が示唆された。

[考察]

これまで”TAHEEBO NFD ESSENCE”を使用された糖尿病罹患者の経験で、糖尿病疾患においても有用な報告を多くの方々からいただいていることから、今回のこの知見はその作用を裏付けるとともに、がん予防作用に加え、さらなる健康維持に向けての、この製品の有用性が評価されたと考えている。

P-4

4', 5, 7-trihydroxy-3', 5'-dimethoxyflavone (tricin) による HCMV の増殖抑制効果の検討

Anti-Human Cytomegalovirus Activity of 4', 5, 7-trihydroxy-3', 5'-dimethoxyflavone (tricin)

○山田 理恵¹⁾, 阿久澤 和彦¹⁾, 土田 裕三²⁾, 村山 次哉¹⁾

1) 北陸大学薬学部, 2) 株式会社鳳凰堂

We investigated the anti-human cytomegalovirus (HCMV) effect of triclin, isolated from Kumazasa hot water extract, in the human embryonic lungfibroblast (HEL) cells. HCMV is known to induce several cellular signals expression, especially cyclooxygenase-2 (cox-2). Whereas, treatment of HCMV-infected HEL cells with triclin inhibited the cox-2 gene expression in a dose-dependent manner. These results suggest that triclin exhibit anti-HCMV activity by inhibiting of cox-2 gene expression.

【目的】

現在我々は、代替医療薬を中心に抗 HCMV 薬の探索を行っており、防腐作用 (抗菌作用) を含む種々の生理活性をもつクマザサ熱水抽出液の成分の 1 つである triclin に、強いウイルス粒子産生の抑制効果を示すことを報告してきた。HCMV 感染により、宿主細胞側の多くの遺伝子が活性化されることが報告されている。ウイルス感染細胞に対する triclin の作用機序を調べるため、宿主細胞側の遺伝子のスクリーニングを行ったところ、炎症反応に重要な役割を持つことが知られている COX-2 遺伝子の発現に大きな変動が見られた。このため、HCMV 感染細胞における triclin の作用機序と COX-2 の発現について調べた。

【方法】

乾燥クマザサ熱水抽出物から分離・精製した triclin、及び合成した triclin を検体として用いた。ウイルスは Towne 株を用い、単層培養したヒト胎児肺線維芽 (HEL) 細胞に MOI=1 で 1 時間吸着感染後、段階希釈した triclin を含む培養液を加え培養した (triclin 後処理)。また、段階希釈した triclin を含む培地で 1 時間処理した後、単層培養した HEL 細胞に HCMV を MOI=1 で 1 時間吸着感染し (triclin 前処理)、処理タイミングの違いによる増殖抑制効果について、培養液中に産生されるウイルス量をプラークアッセイ法により測定した。また、経時的に感染細胞から total RNA を抽出し、COX-2 遺伝子の発現、及びウイルス遺伝子の発現に対する影響をリアルタイム PCR 法により、またそれぞれの蛋白質の発現についてはウェスタンブロット法により調べた。

【結果・結論】

Triclin によるウイルスの増殖抑制効果は、ウイルス感染後の処理だけでなく、感染前処理した場合にも見られた。また、COX-2 の発現量は、ウイルス感染前、及び感染後のどちらに添加した場合でも triclin 濃度依存的に抑制された。COX-2 はプロスタグランジン (PG) 産生に関わる酵素であるが、COX-2 阻害剤により PG 産生が抑制された結果、HCMV の増殖が抑制されると報告があることから、triclin が COX-2 阻害剤として働き、その後の経路が抑制されたため、HCMV の増殖も抑制された可能性が考えられた。これは、現在使用されている抗 HCMV 薬のガンシクロビルとは異なる作用機序であり、triclin の新たな治療薬としての可能性が示唆される。

P-5

温熱療法による高血圧性心肥大の抑制効果について

Repetitive hyperthermia attenuates the progression of left
ventricular hypertrophy in hypertensive rats.

○尾山 純一、前田 豊樹、樋口 義洋、小柳 雅孔、牧野 直樹

九州大学病院別府先進医療センター 循環呼吸老年病内科

We investigated the possibility that repetitive hyperthermia by bathing attenuates the progression of cardiac hypertrophy and delays transition from hypertensive cardiomyopathy to heart failure (HF) in a Dahl salt-sensitive hypertensive (DS) rat model of HF. DS rats were divided into three groups as follows: Control; a low salt (0.4%NaCl), HS; a high salt (8% NaCl), HS+RHT; a high salt (8% NaCl) with receiving repetitive hyperthermia with bathing for 10 min in hot water at 40 degrees daily for four weeks. In the HS group LV hypertrophy was observed, while the treatment with bathing attenuated LV hypertrophy in HS+RHT group. The phosphorylation of eNOS and the expression of heat shock protein (HSP) were increased in HS+RHT group in comparison to HS group. These data demonstrated that repetitive hyperthermia by bathing attenuates the development of cardiac hypertrophy t.

【背景】

高血圧症及び引き続く心リモデリングは拡張不全を引き起こし、従来より問題となっている収縮不全と同程度の死亡率を呈していることが分かり最近注目されている。近年、慢性心不全患者に対する温熱療法の有効性が報告されているが、高血圧性心臓病及び心肥大に対する有効性についての知見は未だ無い。そこで、我々は高血圧性心肥大に対する温熱療法の有効性について検討を行った。

【方法】

食塩感受性高血圧発症ラットを用いて、生後6週齢より、3群（低食塩食群（NS）：0.4%NaCl、高食塩食群（HS）：8%NaCl、高食塩食及び温熱療法群（NS+HT）：8%NaCl食に加えて毎日40℃温水に10分間半身温浴を行う）に分け治療を行った。4週間後の10週齢において、心臓超音波検査及び心行動態を測定し、その後病理組織学的検索及び生化学的検索を行った。

【結果】

実験開始（6週齢）時には心機能及び心肥大に3群とも差は認められなかった。10週齢において、HS群では、著明な心肥大を認めたが、HS+HT群では心肥大が軽度を抑えられていた。心重量と体重の比では、HS群では有意に上昇していたがHS+HT群では抑制されていた。さらに、eNOS蛋白発現には差がなかったが、eNOSリン酸化、熱ショック蛋白（HSP）はHS+HT群で上昇していた。結語 温熱療法はeNOS活性化及び熱ショック蛋白の誘導などにより心肥大の発展を減弱する可能性が示唆された。

P-6

補完医学用「健康食品」への法規制とリスクマネジメントの課題

Agenda for legal legislations and risk management to Health Food for complementary medicine

○塩見 佳也¹⁾, 渡邊 高志²⁾, 中村 賢³⁾, 岡野 哲郎⁴⁾, 守川 耕平⁴⁾

1) 九州大学法学研究院, 2) 高知工科大学 地域連携機構 補完薬用資源学,
3) 北里大学 医療衛生学部 心理社会系医療学, 4) 北里大学 医療衛生学部 補完医学研究部門

The existing regulatory systems to manage the "safety" and "validity" of health foods, which are consumed for the purpose of "complementary medicine" look insufficient. On the other hand, the health risk caused by this type of foods are all the more increasing, and the needs for establishing "risk evaluation and management system" based on medicinal methodology are also becoming more conspicuous. For example, there is a question of "food hygiene law." To assure the "safety" of those foods, is it necessarily but workable? And there is a further question: The existing systems have no means to evaluate the "validity". This report concludes that seeing the present situation creation of new regulatory category and system that can evaluate the "safety" and "validity". Consequently we provide "not unconstitutional" prior restraint regulatory system to manage the "risks" more strictly..

【目的】

特定の疾患をもった患者が、治療を補完する目的で、いわゆる健康食品を摂取する事例が多く、この類型についてリスクが指摘されている。たとえば、一般食品として販売される健康食品と、抗がん剤やワルファリンなどとの深刻な医薬品相互作用等、素材・製品の「安全性」の問題である。さらに現在、当該食品の、疾患に対する「有効性」を評価する規制システムは存在しない。この現状では「表示」を工夫しても、患者（消費者）・企業双方のリスクマネジメントは不十分である。われわれは、政府のリスクへの「事前の」評価と規制に関して、現行法上の可能性と限界を分析したうえで、限界を克服するために、当該類型に関する「安全性」と「有効性」を確保する事前規制システムを構築し、実効的なリスク評価・リスク管理をおこなうために、「補完食品」という新規規制類型の創設を法律学・薬学の観点から検討している※。

【方法と結論】

(1)健康食品の「安全性」の規制手法について食品衛生法第7条の活用可能性を指摘し、その際に生じる運用上の問題点を分析する。現行法システムを最大限活用した場合、「安全性」について、食品衛生法7条の解釈により被害未然防止のための規制をおこなう可能性があるが、「有効性」を制御するシステムは存在しない。しかも、「安全性」を確保する場合、行政裁量が大きく安定的・実効的な活用は困難である。そこで、「安全性」ならびに「有効性」を確証するための医科学的知見に基づいて、当該類型を「補完食品」として定義し、統一的なリスク評価・リスク管理システムを創造する必要がある。すなわち当該類型について、患者・販売業者双方が、「安全性」ならびに「有効性」に関してリスクマネジメントをおこなうためには、現行法の運用指針の改善では十分ではなく、規制のための手段となる新規カテゴリーを創設する差し迫った必要がある。(2)(a)「補完食品」の規制システムを導入するうえで、必要となる医科学的評価方法を提示する。(b)規制システムを法理論構成する基盤として、EUを中心に環境・科学技術規制領域で導入されている「予防原則 Vorsorgeprinzip」に関する日独法律学の研究を参照する。そのうえで、この新規規制をおこなったとしても「営業の自由」などの経済活動の自由（憲法22条1項）に違反しない理由を論証する。

※この研究は、文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)課題番号 22590484 の助成による共同研究の一部である。

P-7

ガゴメ昆布フコイダンの健常成人における安全性

Safety of fucoidan from Gagome kombu
(*Kjellmaniella crassifolia*) in healthy adult volunteers

○大野木 宏¹⁾、中出 祐介²⁾、滝本 裕子³⁾、關谷 暁子³⁾、川島 拓也³⁾、
Andrew Schneider³⁾、新井 隆成³⁾、上馬場 和夫⁴⁾、鈴木 信孝³⁾

1) タカラバイオ株式会社、2) 金沢大学医学部附属病院、
3) 金沢大学大学院医学系研究科、4) 富山大学和漢医薬学総合研究所

Safety of Gagome kombu fucoidan in humans was studied. 32 healthy adult volunteers were randomly divided into 4 groups and administered a standard volume and three times volume of two kinds of test drinks containing Gagome kombu fucoidan. Four weeks administration of test drinks did not affect blood chemistry, urinalysis, hematological data and blood pressure. No severe adverse events related to test drinks were observed. In conclusion, Gagome kombu fucoidan is safe in healthy adults.

【目的】

ガゴメ昆布 (*Kjellmaniella crassifolia*) は北海道南部に生息する褐藻類であり、古くから食用とされている。われわれはこれまでに、ガゴメ昆布フコイダンが抗腫瘍作用や免疫活性化作用、インフルエンザ予防作用など多様な機能性を持つことを報告している。今回はガゴメ昆布フコイダンを配合した飲料のヒトへの安全性について評価を行った。

【方法】

インフォームドコンセントの得られた健康な成人ボランティア 32 名を 8 名ずつ 4 群に無作為に割り付け、2 種類のガゴメ昆布フコイダン配合飲料のそれぞれの 1 日目安量ならびに過剰量 (3 倍量) を 4 週間摂取させた。飲料は「ガゴメ昆布フコイダン 200mg を配合した飲料」ならびに「ガゴメ昆布フコイダン 300mg ときのこテルペンエキスを配合した飲料」を用いた。摂取開始日と 4 週間摂取後に血液生化学検査、血液学的検査、尿検査などを行った。本試験は、ヘルシンキ宣言を遵守しながらプロトコルを作成し、日本補完代替医療学会倫理委員会の承認を得た後、実施された。

【結果】

試験期間中、いずれの摂取群においても肝腎機能、血清脂質、血液凝固検査、尿検査の異常変動例はなかった。また、ガゴメ昆布フコイダン配合飲料に関連し安全性に問題となる有害な事象は見られなかった。

【結論】

健常成人を対象としたヒト摂取試験により、ガゴメ昆布フコイダンを配合した飲料の安全性が示された。

褐藻エキス配合石けんの保湿効果

Moisturizing Effect of Brown Algae Extract Containing Polysaccharides in Soap

○大橋 定宏¹⁾、松尾 篤信²⁾、夏目 信広²⁾ 梶原 聡子³⁾、梶原 裕⁴⁾、高木 厚司⁵⁾

1) (株) TAS プロジェクト、2) (株) 生活科学研究所、3) (株) 新日本医薬、
4) 九州大学大学院芸術工学研究院、5) 九州大学大学院医学研究院

We investigated moisturizing effect of brown algae extract containing polysaccharides in soap. We measured amount of moisture and ratio of water evaporation in the cuticle before and after immersion of the soap. In results, an addition of brown algae extract can keep the retention of water in the cuticle at least within 10 minutes after cleansing. It may be useful for the care of dry skin.

【目的】

ヒバマタ目ホンダワラ科に属する「アカモク」の生殖器床の熱湯抽出により得られる粘性溶液（特許第 3930509 号、(株) アッキーフーズ）にはアルギン酸やフコイダン等の高分子多糖体が高濃度に含有される。本研究では、同抽出液の乾燥粉末（商標：AKF フコイダン）を含有する石けんの保湿効果を検討した。

【方法】

被検素材：アカモク抽出液の乾燥粉末（200 倍に濃縮）を含有する石けん（重量比：0, 1 及び 3 %）
被検者：事前に被検物質情報、試験内容及び試験に関する注意事項を説明し、承諾を得た 18-39 歳までの健康な男女各 6 名の前腕内側部
試験施設：温度 20 ± 0.2 °C、湿度 $40 \pm 2\%$ に設定された九州大学環境適応研究実験施設内
使用機器：「皮表角層水分測定装置、SKICON-200EX、アイ・ビー・エス (株)」「ポータブル水分蒸散計、VapoMeter、デルフィンテクノロジーズ社」

【結果】

各被検物及び対象を 10 分間浸漬させた後、流水で洗浄し、角質水分と経皮水分蒸散量を経時的に測定した。全被検者の測定部位に発赤や湿疹、痒み等の異常は認められなかった。角質水分量では、処置 10 分後では、エキス含有量の増加に伴い、水分喪失量の減少が認められた ($p < 0.05$)。処置 20 分後では、0, 1, 3% 含有石けん群と無処置群の水分喪失の差は消失した。経皮水分蒸散量では、処置後 15 分で、エキス含有量に依存して水分蒸散量が多かった ($p < 0.05$)。

【結論】

石けん成分は汚れと共に皮脂を溶出することで洗浄後の皮膚乾燥を引き起こしやすい。そこで、高分子多糖体を含有する褐藻エキスを添加することで、洗浄直後の皮膚乾燥が少なくとも 10 分程度は抑制できることがわかった。

P-9

アロマセラピーハンドマッサージ前後の心拍変動分析

野萱 純子、屋敷 智子

社会医療法人財団 大樹会 総合病院 回生病院

Effects of aroma hand massage on the heart rate variability(HRV) was studied for 11 women. We used two or three kinds of essential oils chosen for their symptoms and taste. The standard deviation normal to normal was increased for all subjects.

【目的】

アロマセラピーの自律神経への影響は、個別の精油を対象として研究されることが一般であり、すでにいくつかの研究報告がなされている。しかし、実際のアロマセラピートリートメントにおいては、精油の選択や組み合わせはクライアントの状態や好みによって変わらざるを得ない。今回、クライアントそれぞれの状況に応じた異なった精油の選択と混合によるハンドマッサージ施行前後の、心拍変動を指標とした自律神経活動への影響を検討したので報告する。

【方法】

アロマセラピートリートメントを希望して来院したクライアント11人を対象として、身体的不調についての問診と診察結果にもとづいて、精油を2〜3種類選択し、ホホバオイルをキャリアとして2%に希釈した。仰臥位安静状態でAPGハートレーターを測定（MEDICORE 東京医研）し、その後先に調整したオイルを用いて15分間両上肢に対するマッサージを行った。5分後に覚醒を確認して仰臥位安静状態でAPGハートレーターを測定した。

【結果】

精油の種類によらず、SDNN（Standard deviation Normal to Normal）はすべてのクライアントにおいて上昇がみられた。HRはマッサージ前後で大きな変化はなかった。Lfはマッサージ前後比で0.3~2.6と幅広く分布し、増加したもの5/11、減少が6/11で一定の傾向はみられなかった。Hfのマッサージ前後比は、11例中9例で上昇した。

【考察】

SDNNはすべての症例でアロママッサージ後増加した。SDNNは心拍変動を評価する指標の一つであり、心拍変動が不規則、複雑であるほど数値は上昇する。精油の組み合わせは異なるがハンドマッサージ手技は同様であり、SDNNの変化はマッサージ手技によるものである可能性も否定できない。症例数が十分でなく、Lf、Hfの変化については一定の傾向がみられなかった。使用した精油成分との関連もみとめられなかった。

P-10

ピクノジェノールとカレンデュラを主成分とする ブレンド精油の月経困難症に対するオープン臨床試験

An open clinical trial of the effects of Pycnogenol & Calendula
combined essential oil on adult volunteer with dysmenorrhea

○ 滝本 裕子¹⁾、中出 祐介²⁾、關谷 暁子¹⁾、川島 拓也¹⁾、上馬場 和夫³⁾、
Jeffrey Michael Strong¹⁾、杉田 直道⁴⁾、新井 隆成¹⁾、鈴木 信孝¹⁾、宇住 晃治⁵⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 金沢大学医学部附属病院、3) 富山大学和漢医薬学総合研究所、
4) 金沢片町クリニック、5) 株式会社ライフサイエンス研究所

An open clinical trial of the effects of Pycnogenol & Calendula combined essential oil on adult volunteer with dysmenorrhea was conducted. Our preliminary clinical test revealed that treatment with this oil lowered the pain scores for abdominal pain and lumbago significantly. Furthermore, the diminished use of analgesics over the study was seen. To confirm these findings, further clinical examination will be needed.

【目的】

フランス海岸松樹皮エキス（ピクノジェノール）には血流改善作用と抗炎症作用、カレンデュラオイル（トウキンセン花油）には鎮痛作用があることが知られている。今回、これら2種類の主成分に加え、ローズマリー油他数種類の精油をブレンドし、月経困難症に対する評価を行った。

【方法】

日本補完代替医療学会倫理委員会の承認を得た後、インフォームドコンセント下に20歳以上の月経痛を有する者20名に対し、予定月経2日前から月経3日目まで当該精油を下腹部に1日4回（0.1ml/回）（疼痛が強い場合は8回/日まで使用とした）塗布した。評価は、VASにて行なった。なお、常用していた鎮痛剤については併用を許可し、その使用量の変化についても記載した。

【結果】

月経痛のうち、腰痛は月経2日目（ $p=0.04$ ）に、下腹部痛は月経2日目（ $p=0.003$ ）と3日目（ $p=0.03$ ）に有意に減少した。また、鎮痛剤の使用量については、月経2日目に有意に減少した（ $p=0.02$ ）。総平均コンプライアンスは84%であった。また、アレルギー等の有害事象は認められなかった。

【結論】

ピクノジェノールとカレンデュラを主成分とするブレンド精油は、月経困難症に有用な可能性が示唆された。また、当該精油は安全性についても問題はないと考えられた。今後は、対象人数を増やして検討したい。

P-11

小児 B 型インフルエンザ感染症における麻黄湯の臨床効果の検討

Clinical Effectiveness of Maoto for Treatment of Influenza B Infection in Children

○鳥海 善貴¹⁾, 亀井 勉^{2),3),4)}, 村田 幸治^{3),5)}, 高橋 育子^{1),6)}, 鈴木 信孝⁷⁾

1) 大村病院 小児科, 2) ヴィアドリナ欧州大学, 3) 島根難病研究所, 4) 長崎大学,

5) 金沢大学大学院医学研究科, 6) 東邦大学医療センター 佐倉病院 小児科,

7) 金沢大学大学院医学研究科 臨床研究開発 補完代替医療学講座

We evaluated the effectiveness of Maoto for influenza B infection in children. Patients presenting pyrexia and diagnosed influenza B with a rapid diagnostic kit were classified as following groups: 1. Maoto-treated, 2. Oseltamivir-treated, 3. Maoto+oseltamivir-treated, 4. zanamivir-treated, and 5. Maoto+zanamivir-treated. As for the duration of fever after administration, no significant difference was observed between groups. The results suggested that the effect of a single administration of Maoto on shortening the duration of fever is almost equivalent to those of oseltamivir or zanamivir.

【目的】

今回我々は、小児 B 型インフルエンザ感染症に対して麻黄湯を投与し、その臨床効果を検討した。

【方法】

平成 21 年 1～5 月に、発熱を呈して当科を受診し、インフルエンザ迅速診断キットで B 型陽性が判明し、発熱後 48 時間以内に治療が開始された患者を対象とした。対象者を、①麻黄湯投与群：ツムラ麻黄湯エキス顆粒(医療用) (TJ-27) 0.18g/kg/日、②オセルタミビル投与群：オセルタミビル 4mg/kg/日、③麻黄湯＋オセルタミビル投与群：TJ-27 0.18g/kg/日＋オセルタミビル 4mg/kg/日、④ザナミビル投与群：ザナミビル 20mg/日、⑤麻黄湯＋ザナミビル投与群：TJ-27 0.18g/kg/日＋ザナミビル 20mg/日に分類し、治療開始から解熱までの時間（以下、開始後解熱時間）を各群で比較検討した。また、⑥麻黄湯、オセルタミビル、ザナミビルのいずれも投与しなかった群を加え、全発熱時間についても各群で比較検討した。

【結果】

開始後解熱時間は、①～⑤群の各群間において有意差は認めなかった。全発熱時間は、①～⑤の各群間で有意差は認めなかったが、⑥群に対しては、①～⑤群のいずれも有意に短縮していた。

【結論】

小児 B 型インフルエンザ感染症に対し、麻黄湯はオセルタミビルやザナミビルと同等の解熱効果があると考えられた。インフルエンザ迅速診断キットで B 型であれば、麻黄湯は選択肢の一つとしてよいと思われる。

P-12

生活習慣病型癌患者を対象とした統合的ライフスタイル介入 (第2報)

Integrated Lifestyle Intervention for Cancer Patients (2nd report)

○須見 遼子¹⁾、前田 和久¹⁾、平井 啓¹⁾、石崎 直人³⁾、
福田 文彦³⁾、久保 春子³⁾、阪上 未紀¹⁾、真田 泰明¹⁾、伊藤 壽記¹⁾

1) 大阪大学大学院医学系研究科生体機能補完医学講座

2) 明治国際医療大学 臨床鍼灸学教室

Many of cancers are considered to be related to obesity. We have started a clinical trial of integrative (multidisciplinary) approach including diet & exercise program, dietary supplement, psycho-oncology, acupuncture, aromatherapy, etc. to the lifestyle-related cancer patients in the CAM clinic in Osaka University Hospital.

Twenty patients were enrolled in this trial so far. Keeping reduction of complications as well as improvement of patients' QOL & prognosis in mind, we are trying for development of lifestyle-improvement program which is available for a long-term weight control by integrative medicine.

【目的】

肥満は多くの癌の発症と関連する。そこで、ライフスタイルとの関連が示唆される癌患者を対象に、医師、管理栄養士、心理士、薬剤師、鍼灸師、アロマセラピストがチームとなり、食事と運動の介入をはじめとする、統合的な介入を大阪大学医学部附属病院補完医療外来で開始した。

【方法】

一カ月に一回の介入を基本とし全部で12回実施する。具体的には①認知行動療法を取り入れた管理栄養士による栄養指導(エビデンスに基づいた癌予防指針を使用)と運動指導(加速度計付き万歩計を使用)、②鍼灸師による、身体症状・精神的苦痛の軽減、食欲抑制調整の試みを目的とした鍼治療、③アロマセラピストによる身体・精神症状の改善を目的としたアロマセラピーを行う。患者の治療状態に応じて、適宜スケジュールに組み込む。

【結果】

現在、症例は20例で、一般的に癌患者には鬱傾向が見られるが、この中で鬱と診断された方はいなかった。癌と診断後、数年経過してから介入した症例(n=10)では、3カ月後のBMI変化率に差がなかった(p=0.85、平均 $25.12 \pm 0.85 \rightarrow 25.14 \pm 0.89$)。一方、癌と診断後、3か月以内に介入が可能であった症例(n=5)においては3カ月後のBMI変化率は有意に減少し(p<0.03、平均 $26.7 \pm 0.89 \rightarrow 25.9 \pm 0.75$ kg/m²)、x-scan plus[®]で測定した内臓脂肪面積は、減少傾向が見られた(p=0.19、平均 $134.4 \pm 23.1 \rightarrow 130.4 \pm 24.0$ cm²)。また、血中のアディポネクチン濃度においても改善傾向が見られた(p=0.11、平均 $8.96 \pm 2.59 \rightarrow 10.70 \pm 3.06$ μg/ml)。

【結語】

今後、なるべく早い段階での介入と統合医療を実現し、患者のQOL・予後の改善、合併症の軽減を念頭においた、長期的な体重管理が可能な生活習慣改善プログラムの開発を目指したいと考える。

P-13

リフレクソロジー施術による「痛み」・「だるさ」 および「クリスタル」の変化

Reflexology Treatment change Crystal in the sole, curing Pain and General fatigue.

○池本 厚子¹⁾, 野中 静²⁾, 豊田 省子³⁾

1) 聖母看護学校, 2) 女子栄養大学, 3) 白鷗大学

A professional reflexologist practiced on the soles of ten adult women for 45 minutes who felt “pain” and “fatigue”. The purpose of Treatment and evaluate the change of Crystal in the sole.

【目的】

リフレクソロジーは、手掌や足裏等の反射区を刺激して健康を維持・増進する療法として知られている。リフレクソロジー施術が生体の「痛み」・「だるさ」・「クリスタル（足裏に触知される塊）」に及ぼす影響を検討することを目的とした。

【方法】

被験者は「痛み」や「だるさ」を持つ地域在住の成人女性 10 名とした。施術はリフレクソロジープロライセンス実技士(リフレクソロジスト)が行った。キャタピラーウォーク（芋虫が這うような技法）という柔らかいタッチで被検者の足裏の反射区全体を、右足の親指からスタートして左足の踵まで 45 分間くまなく指で圧を加えて刺激しクリスタルを砕き、血液やリンパ液の循環を促した。約一週間間隔で 4 回から 12 回の施術を行い、0-10 スケールによる「痛み」・「だるさ」の変化については開始時と終了時の被験者の自己評価で、触診による「クリスタル」の変化については開始時と終了時の大きさを評価した。

【結果】

リフレクソロジー施術により、「痛み」は 2 例が軽減し 8 例が消失した。「だるさ」は 10 例全員が消失した。「クリスタルの大きさ」は 7 例が縮小し 3 例が消失した。悪化や不変事例はいずれも皆無だった。

【結論】

今回の結果より、リフレクソロジー施術は、生体の「痛み」や「だるさ」の軽減に効果があることが示された。

P-14

「海の深層水 天海(あまみ)の水 硬度 1000」を用いた マグネシウムによる片頭痛予防作用

Prophylaxis effect of magnesium using “Amami no mizu” deep sea mineral water for migraine

○大和田 潔¹⁾, 境 剛史²⁾, 能美 茂²⁾

1) 秋葉原駅クリニック, 2) 赤穂化成株式会社

It has been shown that magnesium has potential for stabilizing the arteries. The effects of magnesium on cardiovascular and arrhythmia diseases have been reported. Migraine attack is induced by excess-dilatation of brain artery which accompanied with severe headache, nausea and vertigo. In Japan 840 million people are suffered from migraine. Because unstable artery causes migraine attack, we investigated the effect of magnesium by the data of 41 people. In the result “Amami no mizu” is effective in certain migraine people.

【目的】

本邦では 840 万人いると推定される片頭痛患者の約 74%は生活に支障を感じている。片頭痛は収縮と拡張を常に繰り返している脳血管がバランスを崩し、急激に過度な拡張をきたした結果ひきおこされる女性に多い疾患である。激しい片頭痛は、嘔吐やめまいを伴い、立っていられない程の強さになることもある。片頭痛は主に、脳血管収縮薬であるトリプタン系薬剤が治療に良く用いられている。また、片頭痛の頻度が高い場合、血管作動薬、抗てんかん薬、抗うつ薬などで予防を行い、その頻度と強度を下げる治療が加えられる。発作頻度や妊娠中など、薬剤を用いづらい場合における、代替医療としての血管安定作用を持つマグネシウムの片頭痛予防作用を調べる必要があった。

【方法】

被験者は片頭痛を持つ 41 人（男性 8 名、女性 33 名）とした。マグネシウムを 200mg/L 含む飲料水「海の深層水 天海の水 硬度 1000」（赤穂化成株式会社製造）を連日 500ml を可能な限り摂取していただき、日々起きた頭痛の様子を記載する頭痛ダイアリーを付けていただくことで、頻度や強度の変化を調べた。

【結果】

連発していない、月 10 回ほどの片頭痛発作の方は 24 人で、そのうち 14 人に発作回数の減少や強度の減弱などが見られ特に有効であった。また、妊婦で発作回数が減少した方もいた。頭痛が連発している重症の片頭痛の 17 人の方にはあまり効果は認められなかった。

【結論】

マグネシウムを含むミネラルウォーターである「海の深層水 天海の水 硬度 1000」はそれほど重症でなく、薬剤を用いづらい片頭痛を散発する方、妊婦の方の片頭痛予防作用を持つことが予想された。女性は便秘になることも多く、同時に解消された方も多かった。

P-15

クロレラ食品摂取による腸内環境に対する影響

Effects of Chlorella supplement on the intestinal environment of women with constipation

○竹腰 英夫, 齋藤 昌子, 中鉢 博文

株式会社サン・クロレラ

Effects of Chlorella supplement on condition of defecation and intestinal bacterial flora of women with constipation were investigated. Eleven subjects (age: 26 - 48 years) took 8 g/day of Chlorella supplement for 3 weeks. Frequency of defecation and stool bulk were significantly higher through Chlorella supplementation. There was a significant correlation between change ratio of composition of intestinal microflora and stool bulk. These results suggest that Chlorella supplementation may have beneficial effect on intestinal conditions of women with constipation.

【目的】

便秘で悩む女性は約 40%に達している。便秘傾向の女性を対象として、クロレラ食品の飲用試験を行い、便性・便通および腸内細菌叢に与える影響を検討した。

【方法】

対象者は、排便回数が週 3～5 回程度の便秘傾向を示す成人女性 11 人（年齢 26～48 歳）である。試験期間は、飲用前観察期間（7 日間）、飲用期間（21 日間）、飲用後期間（14 日間）とした。飲用期間中は、クロレラ食品（㈱サン・クロレラ製）を 1 日当たり 8g（40 粒）を朝・夕食後の 2 回に分けて飲用した。6 週間の試験期間中の便性・便通を記録するとともに、クロレラ食品飲用期間前後、飲用後期間後の計 3 回、被験者より採取した便について、T-RFLP 法（Nagashima ら、2003）により腸内細菌叢の解析を行った。また、試験期間中、毎日の食事内容を記録し、被験者毎に栄養摂取量を算出した。

【結果】

クロレラ食品摂取により、排便量および排便回数とも摂取前と比較し有意な増加が認められた。更に、摂取前後の腸内細菌叢の構成パターンの類似性をピアソン相関係数で求め、排便量増加率との間の相関を検討したところ、有意な負の相関が認められた。

【結論】

便秘傾向の女性において、クロレラ食品摂取により排便量および排便回数が有意に増加した。この作用は、クロレラ食品による腸内細菌叢の改変を介したものである可能性が示唆された。今後、更にクロレラ食品摂取による腸内細菌叢の改変を介した健康への影響について検討を進めたい。

殻付ハトムギ熱水抽出エキスの臨床安全性試験

Clinical Safety Test of Hot Water Extract of *Coix lacryma-jobi*

L. var. ma-yuen Stapf with Husks in Healthy Adult Volunteers

○新井 隆成¹⁾、中出 祐介²⁾、川島 拓也¹⁾、關谷 暁子¹⁾、滝本 裕子¹⁾、
徳田 春邦¹⁾、Jeffrey Michael Strong¹⁾、Andrew Schneider¹⁾、鈴木 信孝¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 金沢大学医学部附属病院

Clinical safety test of *Coix lacryma-jobi L. var. ma-yuen* Stapf with husks in humans was studied. 16 healthy adult volunteers were randomly divided into 2 groups and administered a standard volume and three times volume of test extracts. Four weeks administration of extract did not affect blood biochemical value, urinalysis and vital signs. No severe adverse events related to this extract were observed. In conclusion, this extract is safe in healthy adults.

【目的】

われわれはこれまで殻付ハトムギ熱水抽出物について様々な研究をしているが、今回、当該抽出物のヒトにおける安全性を検証した。

【方法】

使用した殻付ハトムギ熱水抽出エキス 1 包 (3g) 中には、ハトムギエキス1g、賦形剤として乳糖、デキストリンがそれぞれ1g含有。摂取方法は、健常成人16例を無作為に以下の2群に割り付け、それぞれ4週間投与した。1) ハトムギエキス 1 日 2 包摂取群：6 g (2包) /日摂取群；8症例（男性4名、女性4名）2) ハトムギエキス 1 日 6 包摂取群：18 g (6包) /日摂取群：8症例（男性4名、女性4名）。主要評価項目は安全性、副次項目としては、免疫パラメーター検査（Th1/Th2、NK活性等）、QOL調査（SF-36TMV2版）ならびに摂取コンプライアンスを評価した。

【結果】

通常量摂取群では血中クレアチニン、3 倍量摂取群では総タンパク、アルブミン、コリンエステラーゼ、ALP、クレアチニン、赤血球数、Hb、ヘマトクリット、MCH、凝固系検査において変動を認めたが、いずれも正常基準値内の変動であった。また、両群とも尿一般検査、ならびに血圧等のバイタルに異常変動は認めなかった。3 倍量投与群では、2 例において賦形剤による乳糖不耐症によると推定される軽度の軟便を認めた。免疫機能検査では、3 倍量投与により、Th2 と Th0 の有意な低下 ($p=0.02$ 、 $p=0.04$) を認めた。QOL に対しては有意な影響は与えなかった。コンプライアンスは、通常量で 99.5%、3 倍量で 94.2%であった。

【結論】

健常成人を対象としたヒト摂取試験により、殻付ハトムギ熱水抽出エキスの安全性が示された。免疫系については、今後さらに症例数を増やして検討したいと考えている。

P-17

殻付ハトムギ熱水抽出エキスと葉酸併用療法の 難治性尋常性疣贅に対する有用性の検討

Synergy effect of the extract of Coix seed with husks and folic acid
on patients with intractable verruca vulgaris

○川島 拓也¹⁾、真鍋 恵津子²⁾、中出 祐介³⁾、關谷 暁子¹⁾、
滝本 裕子¹⁾、徳田 春邦¹⁾、Jeffrey Michael Strong¹⁾、
Andrew Schneider¹⁾、新井 隆成¹⁾、鈴木 信孝¹⁾

1) 金沢大学大学院医学系研究科、2) 真鍋医院、3) 金沢大学医学部附属病院

We evaluated the synergy effect of the extract of Coix seed with husks and folic acid. Extract of Coix seed with husks (4 g/day) + folic acid (15 mg/day) + vitamin B complex (75 mg/day) was administered with informed consent to two patients with intractable and unresponsive verruca vulgaris. The nodules disappeared on month 4 and 1 respectively and no recurrence was observed.

【目的】

我々は、これまでヒト乳頭腫ウィルス性疾患に対する殻付ハトムギ熱水抽出エキスと葉酸の併用療法に関して検討しているが、今回、難治性尋常性疣贅に関する知見を得たので報告する。

【方法】

症例 1：48 歳女性。2 年前より左足底に結節が 3 個出現。6 ヶ月前の初診時より液体窒素冷凍凝固術を開始し、3 ヶ月前からは 2 週間ごとに計 7 回施行するも改善しないため、冷凍凝固術を中止し、殻付ハトムギ熱水抽出エキス 4g/ 日を 16 週間、葉酸 15mg/ 日、ビタミン B 群 (B1・B6・B12) 75 mg/ 日を 4 週間投与した。**症例 2**：67 歳女性。1 年前より右手掌に結節が 1 個出現。液体窒素冷凍凝固術を計 31 回施行、また同時にビタミン D 軟膏塗布や 5FU 軟膏による ODT を施行したが、病変部は軽快・増悪をくり返し改善しないため、従来の治療を中止し、同上ハトムギエキス 8 週間、葉酸とビタミン B 群 4 週間投与した。

【結果】

症例 1 は、投与 1 ヶ月目には結節の境界が明瞭になり、表面がより疣状に変化。2 ヶ月目には結節内部に亀裂が出現し縮小傾向を認め、3 ヶ月目には著明縮小、4 ヶ月目には消失した。症例 2 は、投与 1 ヶ月目には結節が消失した。

【結論】

殻付ハトムギ熱水抽出エキスと葉酸の併用療法は、難治性の尋常性疣贅に有用である可能性が示唆された。今後は、さらに症例数を増やして検討する予定である。

舌と歯周病の関係について

The relationship between the tongue and periodontal disease

○功刀 初穂^{1) 2)}, 王 怡文¹⁾, 二瓶 敦子¹⁾, 中村 信也¹⁾

1) 東京家政大学院, 2) 医療法人社団しらゆり会しらゆり歯科医院

The diagnostic tongue-inspection examination is practiced commonly by a traditional Chinese clinician because of reflection of a general status. The periodontal disease is regarded occurring locally as oral problem in a western medicine. Therefore the examination are only X-ray of teeth and gingival inspection neglecting a tongue inspection. We believe that the periodontal disease should show the changes of tongue findings revealing the general status. We studied the correlation with tongue changes and periodontal one.

【目的】

舌は全身状態の変化が現れやすいことから「全身を映す鏡」と東洋医学では言われている。舌所見から身体の状態を知ることが「舌診」という。舌は内臓の状態を反映し、全身の気・血・水の状態を現わしているとされる。西洋医学における歯周病は口腔内の問題とされ、その検査方法は、歯のレントゲン検査と歯周の精密検査が主であり、舌については無視されている。歯肉の変化は全身の状態と関係していて、舌にも何らかの変化が現れると思われる。

【方法】

千葉県松戸市にあるしらゆり歯科医院の患者にアンケート調査と問診と舌の口腔内写真で、東洋医学における舌診法を用いて、歯周病との関係を探ってみた。

による舌診を行った。〔省略〕アンケートの内容は、既往歴、内服薬の有無と質問 14 項目を 3 段階で評価し、点数化した。被験者は男女年齢を問わない 16 歳以上の成人とした。(以下略)

【結果】

舌の所見により歯周病の発症や進行に違いがあることが分かった。舌診による舌の所見の内容と歯周病には何らかの関係が見られた。

【結論】

舌診による診断と歯周病の間に何らかの関係があることが分かったことから、歯周病の診断方法の一つに舌診を加えていくことが有効であると思われる。患者の全身状態を舌診により診断し体質を変え、全身の気血水の状態を治療すると、従来の歯周病治療の成績よりさらにより治癒効果があるのではないかと考えられる。

各種セミナープログラム

市民公開セミナープログラム

- 12月11日（土） 市民公開セミナー

12:00～13:00

講義室605（6階）

テーマ：「がん患者さんのサプリメントとの上手な付き合い方」

座 長：柴田 昌彦 福島県立医科大学 腫瘍生体治療学 教授
演 者：鈴木 信孝 金沢大学大学院医学系研究科
臨床研究開発補完代替医療学 特任教授
企業名：小林製薬株式会社

データセミナープログラム

- 12月12日（日） データセミナー

11:00～11:50

講義室605（6階）

テーマ：「補完代替医療におけるガゴメ昆布フコイダンの役割～免疫賦活作用と安全性～」

座 長：上馬場和夫 富山大学和漢医薬学総合研究所 未病研究部門
演 者：鈴木 信孝 金沢大学大学院医学系研究科
臨床研究開発補完代替医療学 特任教授
企業名：タカラバイオ株式会社

ランチョンセミナープログラム

- 12月12日（日） ランチョンセミナー

12:00～13:00

講義室605（6階）

テーマ：「がんの補完代替医療における薬用植物タベグイア・アベラネダエ（通称：タヒボ）から抽出された「NQ801」の臨床的検討」

座 長：鈴木 信孝 金沢大学大学院医学系研究科
臨床研究開発補完代替医療学 特任教授
演 者：平田 章二 平田口腔顎顔面外科 腫瘍内科 がんヴィレッジ札幌
企業名：タヒボジャパン株式会社

市民公開セミナー

がん患者さんのサプリメントとの上手な付き合い方

鈴木 信孝

金沢大学大学院医学系研究科 臨床研究開発補完代替医療学

特任教授・日本補完代替医療学会理事長

はじめに、

2001年の厚生労働省がん研究助成金による研究班の調査によれば、がん患者さんの43%がサプリメントを利用されていることがわかっています。しかしながら、多くの医師にとってサプリメントへの理解や知識は未だ浅くサプリメントの相談に応じきれないのが現状です。そのため、がん患者さんやそのご家族は、世間にあふれるサプリメントの雑多な情報に翻弄されながら、ご自分たちの力で、サプリメントとの付き合い方を決めざるを得ない状況かと思います。そこで、この市民公開セミナーでは、一般のがん患者さんやそのご家族が、サプリメントとの付き合い方を決める際に、手助けとなるような情報をお話したいと思います。

■がん患者さんがサプリメントに期待できる点は何か？

| がんとサプリメントの関係

「がんを治す」などの「がんに対する直接的な効果」は病院での治療を中心に考えて、サプリメントは治療を補うもの・治療に追加するものとして、利用を考えることが大切です。具体的には、がんの進行に伴う症状や副作用を緩和したりする作用、体調をよくしたり、がんと向き合う体力や免疫力を維持・改善する効果が考えられます。こういった効果は、「患者さんが、どれだけ元気に日常生活を過ごせるか」と密接に関係しているため、最近は医療の現場でも重要視されようになってきました。

| 補完代替医療の位置づけ

サプリメントのように病院での治療を補うような医療を、一般の方には馴染みがない言葉かと思いますが、専門的には「補完代替医療」と呼びます。サプリメントのほかにも、鍼灸やマッサージなども含まれます。最近では、この「補完代替医療」の効果や安全性について科学的に研究が進められており、一般の方も研究成果を知った上で利用を検討することができるようになってきました。

| 金沢大学の取り組み

金沢大学は、わが国で初めて補完代替医療を専門的に研究する講座を創設し、補完代替医療の科学的な検証を行うと共に、一般の方のための情報も発信しています。その一環として、2008年には補完代替医療外来を開設し、サプリメントなどの補完代替医療との上手な付き合い方について、患者さんへ助言しています。

■がんのためのサプリメントをどのように選んだら良いのか？

| エビデンス（科学的根拠）を基準にサプリメントを選ぶことの重要性

エビデンスとは、簡単に言えば、「医師や専門家が科学的に研究したデータがあるか、ないか」ということになります。

| 良いサプリメントを選ぶ具体的な方法やポイント

まず、安全性に関する研究報告が記載されていること、機能性に関する記載が論文報告などに基づいていること、ヒトの研究報告が記載されていることが大切です。

当日は、これらのポイントをより具体的にお話いたします。

| 製薬企業の先進的な取り組み

サプリメントのエビデンスや研究状況を知る一つの事例として、我々が小林製薬と共同研究している「シイタケ菌糸体エキス」の研究を紹介します。

シイタケ菌糸体エキスとは？

シイタケの「菌糸体」は椎茸の母体となる部分を指し、普段は食べられることはありません。シイタケ菌糸体エキスはこの菌糸体部分を固形培地で育成させたのち、抽出したエキスです。

安全性の研究は？

一般的な細胞や動物での試験だけでなく、ひとを対象とした臨床試験でも安全性の確認試験が実施され、論文でも報告されています。このように論文で公開されると、一般の方も安全性情報を知ることができるというメリットがあります。

有用性の研究は？

有用性については、がん患者さんの免疫力や体調の維持・改善効果を中心に複数の大学病院が研究会を作って、研究が進められています。サプリメントの研究を大学病院の医師が中心になって取り組んでいる事例は、わが国ではほとんどなく、先進的な取り組みです。この研究会では、例えば、乳癌の術後補助化学療法施行患者さんにシイタケ菌糸体エキスを併用したときに、化学療法による免疫力や体調の低下を防いだ効果などが論文として報告されています。また、最新の癌免疫理論に基づいた研究も進められています。我々も現在、乳癌の術後ホルモン療法施行患者さんを対象とした試験を実施しています。この試験では、患者さんにシイタケ菌糸体エキスを8週間毎日摂取していただいて、シイタケ菌糸体エキスの「ホルモン療法への影響」と「免疫力や体調への効果」について検証を進めています。患者さんやそのご家族がサプリメントの利用を医師に相談される場合、薬と併用したときの影響が判らないがために、医師が適切な回答をできないことも多いようです。そのため、この試験のように、薬剤治療中の患者さんとの併用時のデータを蓄積することは、医師のサプリメントに対する理解を深め、患者さんにとってサプリメントを利用しやすい環境をもたらしてくれると期待しています。

共催：小林製薬株式会社

補完代替医療におけるガゴメ昆布フコイダンの役割

～免疫賦活作用と安全性～

鈴木 信孝

金沢大学大学院医学系研究科

臨床研究開発補完代替医療学講座

【はじめに】

近年の急速な高齢化社会への移行や医療制度問題を背景に、疾病の予防や治療、患者の Quality of Life 向上における補完代替医療の必要性が高まっている。また、最近では食品の三次機能としての生体調節機能に関する研究が盛んに進められ、生活習慣病や関節炎、骨粗鬆症、アレルギー、がんなど様々な疾病の予防・治療への応用が期待されている。

フコイタンは、昆布やワカメ、モズクなど褐藻類に含まれる高分子多糖であり、主に硫酸化されたフコースで構成されている。北海道の函館近海に生育するガゴメ昆布(*Kjellmaniella crassifolia*)にはF-フコイタン、U-フコイタン、G-フコイダンの3種の主要なフコイタンが含まれていることが明らかになっている。さらに、動物や培養細胞を用いた試験により、ガゴメ昆布フコイタンには抗腫瘍作用、免疫賦活作用、インフルエンザ感染予防作用、血栓抑制作用など多様な生理活性が認められている。本講演では、ガゴメ昆布フコイダンの補完代替医療における役割について、特に免疫賦活作用に焦点を当てた知見を述べるとともに、最近得られたヒトを対象とした安全性試験の結果について紹介する。

【ガゴメ昆布フコイダンの免疫賦活作用】

担がん動物への経口投与において、ガゴメ昆布フコイタンは明らかな抗腫瘍作用を発揮する。その機構は主としてNK細胞を中心とした免疫システムの活性化である。ガゴメ昆布フコイダンの硫酸基含量はモズクなど他の海藻由来のフコイタンに比べて高いことが特徴であり、その硫酸基が抗腫瘍作用や免疫賦活作用に大きく関係すると考えられている。また、ガゴメ昆布フコイタンは平均分子量約20万の高分子であるが、これを分子量500程度の低分子にすると、NK活性化作用、抗腫瘍作用ともに著しく減弱した。この結果から、フコイダンの活性には高分子量が重要であることが示唆された。

ガゴメ昆布フコイダンの免疫賦活機構は長い間、不明であったが、最近、ガゴメ昆布フコイタンが腸管免疫を活性化することがわかってきた。マウスの腸管由来のパイエル板にガゴメ昆布フコイタンを作用させると、パイエル板の免疫細胞からのIFN- γ 産生が強く促進された。さらに、Toll-like receptor(TLR)-4変異マウスやMyD88 KOマウスを用いた試験により、ガゴメ昆布フコイダンの免疫賦活作用が免疫細胞の表面に存在するTLRを介している可能性が示されている。

前述の様に、ガゴメ昆布フコイダンはNK細胞やマクロファージなど自然免疫を活性化する。一方、最近の研究では、ガゴメ昆布フコイダンが感染症予防において重要な働きを担う、分泌型IgA抗体の産生を高めることもわかってきた。インフルエンザウイルスを感染させたマウスにガゴメ昆布フコイダンを感染前から経口摂取させると、ウイルス増殖が抑制され、さらに気道中の分泌型IgA抗体量の上昇が認められた。このことから、ガゴメ昆布フコイダンは自然免疫から獲得免疫に至るまで、広く全身の免疫システムを活性化する可能性が示唆された。

【ガゴメ昆布フコイダンの安全性】

ガゴメ昆布は古くからトロロ昆布や松前漬として食されており、フコイダンの安全性は極めて高いと考えられる。また、ガゴメ昆布フコイダンは変異原性試験、染色体異常試験、小核試験などの遺伝毒性試験において全て陰性であることが確認されている。今回さらにヒトへの安全性を評価するために、健常成人に対して、ガゴメ昆布フコイダンを配合したフコイダン飲料を摂取してもらい、その臨床的安全性を評価した。

インフォームドコンセントの得られた健康な成人男女ボランティア 32 名を 8 名ずつ 4 群に無作為に割り付け、2 種類のガゴメ昆布フコイダン配合飲料のそれぞれの 1 日目安量ならびに過剰量（3 倍量）を 4 週間摂取させた。飲料は「ガゴメ昆布フコイダン 200mg を配合した飲料」ならびに「ガゴメ昆布フコイダン 300mg ときのこテルペンエキスを配合した飲料」を用いた。摂取開始日と 4 週間摂取後に血液生化学検査、血液学的検査、尿検査などを行った。また、ガゴメ昆布フコイダン配合飲料の 1 日目安量摂取群において免疫機能検査を行った。

その結果、いずれの摂取群においても肝腎機能、血清脂質、血液凝固検査、尿検査の異常変動例はなかった。また、試験期間中、ガゴメ昆布フコイダン配合飲料に関連し安全性に問題となる有害な事象は見られなかった。加えて、免疫機能検査において、「ガゴメ昆布フコイダン 300mg ときのこテルペンエキスを配合した飲料」の摂取群で Th1 細胞（IFN γ +/IL-4-%）の有意な増加が認められた。

今回の健常成人を対象としたヒト安全性試験の結果は、本学会大会の一般演題にて発表予定である。

【まとめ】

ガゴメ昆布フコイダンは昆布の長い食経験やヒト試験を含めた様々な安全性試験の結果から、その高い安全性が示されている。また、ガゴメ昆布フコイダンはNK細胞やマクロファージなどの自然免疫システムを活性化し、さらに腸管や気道などの粘膜免疫を活性化することから、がんや感染症の予防に活用できる可能性がある。

共催：タカラバイオ株式会社

ランチョンセミナー

がんの補完代替医療における薬用植物タベブイア・アベラネダエ (通称:タヒボ) から抽出された「NQ801」の臨床的検討

平田 章二

平田口腔顎顔面外科 腫瘍内科 がんヴィレッジ札幌

近年、がん治療において、西洋医学のみならず、サプリメントや補完代替医療を併用したがん治療が注目されている。なかでも、南米ブラジル・マゾン川流域に生育する薬用植物タベブイア・アベラネダエ（通称:タヒボ）から分離・抽出された機能性成分「NQ801」は、癌や生活習慣病に対しての有用性を示す数多くの研究結果が報告されている。

「NQ801」は、タベブイア・アベラネダエ（以降 TA と記述）の樹皮（韌皮部）に含有される天然の植物色素ナフトキノンの一種で、とくに抗がん作用が注目されており、がん細胞に対する①直接作用（アポトーシス作用）と②間接作用（免疫賦活作用）、そして③補助作用（抗酸化作用、鎮痛・鎮静作用）が研究・報告されている。

そこで今回、当院で「NQ801」成分を含有する TA エキス末（樹皮を熱水抽出したエキスのスプレードライ加工品）を使用する機会を得たので、「NQ801」が補完代替医療にもたらす意義と役割について、臨床的な検討を行った。

方法は、がんの補完代替医療を目的に、①術前、②術後、そして③進行がん患者（緩和医療）に、TA エキス末と最近開発された TA 強化エキスを飲用させ、その臨床効果を調べた。TA 強化エキスを末は、TA エキスに「NQ801」フラクション分画を添加し、「NQ801」の含有量が6倍となるよう強化したエキス末品である。

その結果、TA エキス末の術前（抗腫瘍効果：病理学的検索）、術後（免疫増加による再発転移予防）の使用意義は大きいと思われた。進行がん患者においても緩和医療や Palliative Therapy の一つとして、副作用を軽減しながら長期間の抗がん剤治療を可能にする役割も示唆された（腫瘍との共存）。また、今回使用した両エキス末を比べると、TA 強化エキス末の方がより抗腫瘍効果が見られ、Dose dependence 性も確認された。

以上より、有用成分「NQ801」のがんの補完代替医療における使用意義は大きく、その役割も臨床研究が進めばさらに増えるものと思われる。今後各方面で同様の臨床研究が実施されることを期待したい。

平田章二 プロフィール

1958年釧路市生まれ。

学習院中等科、高等科、神奈川歯科大学、東京医科歯科大学を経て、埼玉県立がんセンター。ドイツ **Bezirkskrankenhauses Cottbus**, ケルン大学医学部顎顔面外科留学(1987-89年; 腫瘍外科グループ)。札幌医科大学。東札幌病院口腔顎顔面外科部長。2006年12月25日、当院開設。

現在、口腔顎顔面部領域の癌を中心に、「がん統合医療」と、ホスピスケアに携わっている。

医学博士

共催：タヒボジャパン株式会社

出展企業一覧

医療法人社団 KYG 協会
講談社
小林製薬株式会社
タカラバイオ株式会社
タヒボジャパン株式会社
トータルコミュニケーションズ株式会社
ドクターセラム株式会社
株式会社トレードピア
日本肥満予防健康協会
日本臨床自然療法研究会／株式会社 AQUT ジャパン
富士化学工業株式会社
持田製薬株式会社
株式会社 YKC

(50音順)

広告掲載企業一覧

株式会社アミノアップ化学
タヒボジャパン株式会社

(50音順)

謝 辞

第13回日本補完代替医療学会学術集会開催にあたりましては、各団体・企業から御協賛を頂きました。ここに、厚く御礼を申し上げます。

第13回日本補完代替医療学会学術集会

会長 高橋 秀則