

四疾患に効果があると考えられる薬膳の 効能・効果の評価について — 東洋医学的観点と西洋医学的観点からの実証 —

大西 孝司^{*1}・逸見 真理子^{*1}・高澤 卓子^{*2}・
林 宏一^{*3}・鷹井 清吉^{*4}・野口 衛^{*4}

Study about the Theoretical Estimation of the Positive Effects of Herbal Dishes on Four Diseases: The Determination of Herbal Dishes using Methods by Chinese Medical View Points and Occident Medical View Points

Takashi OHNISHI, Mariko HENNMI, Takako TAKAZAWA, Koichi HAYASHI,
Seikichi TAKAI and Mamoru NOGUCHI

We investigated the positive effects of Chinese herbal dishes cooked with raw medical plants and other food materials. To estimate the positive effects of herbal dishes on four diseases, we applied a theoretical basis which used the theory of old Chinese medicine based on the new methods established by Dr. Watanabe with radar chart (=radar graph ; RG) patterns.

The results obtained were as follows :

- (1) These methods applied to the herbal dishes and a Chinese medicine (Kampo) were effective for four diseases, such as the normalization of the stomach and small intestines, cold constitution disease, the normalization of mental stress and fair of skin.
- (2) We compared the RG patterns of the herbal dishes and the Chinese medicine (Kampo) which have been prescribed for the same diseases.
- (3) We can clarify that if both RG patterns for the herbal dishes and the Chinese medicine (Kampo) have similar patterns, both of them showed similar medical effects on humans.
- (4) It is concluded that RG patterns may be used to assess the biological activities of the herbal dishes in comparison with Kampo prescriptions.
- (5) From these results, we are convinced that this new method is sufficiently applicable for the evaluation of herbal dishes for four diseases such as the normalization of the

キーワード：薬膳、四疾患、効能・効果、生姜主成分

※1 本学人間生活学部食品栄養学科

※2 香川県三豊市立和光中学校

※3 武庫川女子大学生活環境科学部食物栄養学科

※4 NPO法人 食と健康を考える会 (野口薬膳研究会)

stomach and small intestines, cold constitution disease, the normalization of mental stress and fair of skin.

- (6) We attempt the analytical determination of 6-gingerol by the methods used HPLC to estimate the positive effect from herbal dishes cooked with Ginger.
- (7) From the analysis of herbal dishes on four diseases, we can determined 6-gingerol (the main component of Ginger) in “Toritebamoto to tamagono hakkakuni”.
- (8) We concluded the positive effects of Chinese herbal dishes on four diseases by the analysis of 6-gingerol.

Key words : Herbal Dishes, Four Disease, Positive Effect, Main Component of Ginger

I. 目 的

1. 薬膳の効能効果に関する研究

昔から「医食同源」、「薬食同源」という言葉がよくいわれている。中国では、病気を治すことよりも、病気を未然に防ぐことが大切であると考え、食の予防医学を実践してきた。これは、食と薬を同じ源と考え、日常の食事で病気を予防しようとする食養生の考え方である。そして、同様に「薬膳」も今やごく普通の言葉になってきた。薬膳は、中国食文化の一部分であり、長い間、中国の人々の健康維持の増進に重要な役割を果たしてきたと考えられる。

薬膳に使われる食品は、一般に食事療法で使われている食品と、現在中国衛生部が「食療中薬(食事療法に役立つ食物の総称)」と認めているものの2種類がある。中国食養生という、「生薬(薬草の根や茎、葉などの有用部分を乾燥させたものや動物由来のもの、鉱物など)の入った食事」=「薬膳」と考えられているが、薬膳とは必ずしも生薬が入っていなければならないものではなく、「薬と同じようにならだに良い効果を与える食事」を指すといえる。つまり、体のバランスを調整するために、中医学や中薬学の理論に基づいて食材を配合しなが

ら、料理としては味や色、香り、形がきちんと配慮されているもの、そしておいしい食事であること、それが薬膳である¹⁾とされている。中国では薬膳は、実際の病院において患者の治療のため、臨床的に用いられている。

また、漢方医学とは、古代中国で生まれ、経験の積み重ねにより体系化され、日本に伝来し独自の発展をとげて現代まで受け継がれてきた伝統医学の一つである。この漢方医学に使用される漢方(処方)が漢方薬で、天然物である生薬を原則として二種類以上組み合わせた薬である。

近年の日本の経済状況から、医療に経費をかけすぎるとの批判があり、より有効に治療できないかとの考え方がでてきている。先にも述べたように医食同源という言葉があるが、薬膳を作製することで疾病の予防、改善を日常の食事摂取の中で行うことができ、漢方薬を使用した場合と同じような効果が得ることができないかということ調べることにした。

今回我々は、現代の人々によくみられる症状を改善することが期待できると思われる薬膳に関する研究を行った。まず、健胃・整腸、冷え性、精神安定・ストレス、美肌といった4つの疾患に着目し、他の書籍や

文献等をも参考にして、これらに効果があると考えられる薬膳（食事献立）を作製することにした。

また、作製した献立に対して野口ら¹⁾の手法に準じ、東洋医学観点から漢方薬の効能効果を評価することができるレーダーグラフ（以下、RGと略す）を作成し、薬膳と既存の漢方薬の薬効を比較し、漢方薬と同じような効能効果が薬膳でも期待できるか検討した。

2. 「鶏手羽元と卵の八角煮」と「冬瓜と菫のスープ」からの生姜主成分の確認

今回薬膳に使用した生薬である生姜は、その独特の生姜臭、辛みが特徴であり、漢方薬としての原料のほか、甘酒、くず湯、冷やし飴などに入れられ、また生姜糖などの菓子の香り付けに用いられている。生姜を料理に使えば、肉や魚の臭い消しや殺菌作用に役立つ。また、風邪の引き始めや冷え症、食欲不振には、すりおろした生姜にはちみつ、ないしは黒砂糖などをお湯に溶かした「生姜湯」が民間薬として用いられてきた。

その主成分は6-ジンゲロール（以下、ジンゲロールと略す）である。ジンゲロールは生姜の辛味成分だが加熱処理中、またショウガオールやジンゲロンといった二次的産物が生じる。ジンゲロールはまた、アルカリ分解でジンゲロンとアルデヒドに分かれる。一般的にショウガオール類は、ジンゲロール類よりも解熱・鎮痛・鎮咳・抗炎症とみなされる処方にも高頻度で配合されている。

そこで今回、生姜を使用した薬膳中にジンゲロールが検出されるかどうかを、高速液体クロマトグラフ（以下、HPLCと略す）を用いることによって分析し、その薬効について検証した。

II. 方 法

1. 薬膳の作製法とレーダーグラフの作成法

2013年6月に本学調理室にて、薬膳料理の調理を実施した。後日、そのメニューに対するRGを作成し、これを用いて調理した薬膳と既存の漢方薬の効能効果を比較検証した。

RGの作成法は以下のとおりである。生薬や薬膳料理を気、血、水、脾胃剤にわけ、食品や薬材全体の中に含まれる気剤、血剤、水剤、脾胃剤の割合を百分率で算出し、それぞれの軸上にプロットする。また元となる漢薬や食品の五味五性（表1、2）よりそれぞれの食品あるいは薬材の薬性および寒熱比を読み取り、絶対値の和を算出し、その値を百分率で示す。

食品、薬材のすべてに辛温、甘平、苦寒というように二連式でその薬味薬性が付けられている。これを用いた漢方処方や薬膳料理全体としての寒熱を計算するために、渡邊らにより数値化されたデータを使用した（表3）。

また、この方法を用いる場合の一番基本になるそれぞれの食品が気、血、水、脾胃剤のどのグループに属するののかといった点については、渡邊らの掲示されたこれまでの実例からそれぞれの五味五性によって分けられている。五味とは酸・苦・甘・辛・鹹のことであり、中医学でいう、肝・心・脾・肺・腎の五臓と親密な関係にある。五味それぞれにはたらしきがあり、体調に応じて体内のバランスを整える働きがあるとされている（表4）。

例えば、辛剤は気、鹹剤は水か脾胃、酸剤は血、専ら食用にするものは脾胃剤であるなど東洋医学的な分類法としてはすでに定められており、現在のところ（図1）に示すような五味調和の分類が用いられている。

表1 重要漢薬の薬性表

五味五性：生薬名	五味五性：生薬名
酸 温：五味子、木瓜 酸 平：烏梅、酸棗仁	辛 温：桂皮、生姜、防風、紅花、桔梗 辛 平：茴香、天麻、半夏、木通、杜仲 辛 寒：石膏、牡丹皮、金銀花、蟾酥
苦 温：麻黄、蒼朮、厚朴、防己 苦 平：柴胡、独活、桃仁、芍薬 苦微寒：貝母 苦 寒：黄连、黄芩、苦参、枳实、大黄、山梔子、釣藤鈎	鹹 温：旋覆花、大麥 鹹微温：蛭蝟 鹹 平：牡蛎、水蛭、霞龍甲 鹹微寒：真珠、麦芽 鹹 寒：戎塩
甘 温：当帰、山薬、杏仁、鹿茸 甘微温：黄耆 甘 平：大棗、甘草、葛根、茯苓、党参 甘微寒：人參、薏苡仁 甘 寒：沢瀉、滑石、地黄、茅根	

表2 食品の五味調和

五味五性：食品名	五味五性：食品名
酸 温：酢、梅肉、林檍、すもも 酸 平：梅、かりん、ヨーグルト 酸 寒：ゆず、だいたい、レモン	辛 温：紫蘇、韭、芥子、大根、生姜、にんにく 辛 平：さといも、葱 辛 寒：ずいき
苦 温：よもぎ、ふき、たらの芽 苦 平：うど、菊花、ぎんなん 苦 寒：茶、コーヒー、ビール、たけのこ、ごぼう、にがな、たかな、ほうれん草、ちしゃ	鹹 温：いわし、さば、干物、粟、納豆、みそ、大麦 鹹 平：しじみ、わかめ、しょうゆ 鹹微寒：麦芽 鹹 寒：食塩、蟹、アサリ、昆布、青海苔
甘 温：うどん、鰻、まぐろ、牡蠣、えび、牛肉、かぼちゃ、やまいも 甘微温：鶏肉、かまぼこ、人參、ごま油 甘 平：胡麻、大豆、茶、鶏卵、蜂蜜、水飴	

表3 薬味薬性の寒熱比

	温 +1	微温 +0.5	平 ±0	微寒 -0.5	寒 -1
辛 +1	+2	+1.5	+1	+0.5	±0
鹹 +0.5	+1.5	+1	+0.5	±0	-0.5
甘 ±0	+1	+0.5	±0	-0.5	-1
酸 -0.5	+0.5	±0	-0.5	-1	-1.5
苦 -1	±0	-0.5	-1	-1.5	-2

表4 五味の作用

酸	多汗、下痢、頻尿などの状態を抑える。肝に作用し肝を養う
苦	体内の熱をとり、湿りを乾かす。心に作用し心を養う
甘	滋養強壮や緊張を緩める作用がある。脾に作用し脾と胃を養う
辛	「気」や「血」のめぐりをよくする。肺に作用し肺を養う
鹹	しこっているものを和らげ、潤す。腎に作用し腎を養う



図1 五味調和

2. 高速液体クロマトグラフによる分析法

今回、薬膳（「鶏手羽元と卵の八角煮」をAとする、「冬瓜と韭のスープ」をBとする）の材料として使用した生姜に含まれる芳香成分のジゲロール量を、HPLCを用いることにより分析し、その薬効について検証を加えた。HPLCを用いた分析手法および分析条件は以下のとおりである。

(1) 薬膳に用いた生姜中のジンゲロール含量分析方法

生姜 1.00g +メタノール/水(3:1) 100ml

↓ 超音波処理、ミキサー粉碎
振とう抽出

ろ過

ろ液

↓ メンブランフィルターろ過

↓ 必要に応じて、適宜希釈

5 μ l HPLC 注入

(2) A もしくは B 中のジンゲロール含量分析方法

AorB 50.00g +メタノール/(3:1) 200ml

↓ 超音波処理、ミキサー粉碎
振とう抽出

ろ過

ろ液

↓ メンブランフィルターろ過

↓ 必要に応じて、適宜希釈

5 μ l HPLC 注入

(3) ジンゲロールの HPLC の分析条件

分析機種：日立製作所 L-2350

カラム：Intertsil ODS-3

(ϕ 4.6mm \times 15cm)

移動相：水-アセトニトリル-リン

酸混液 (600 : 400 : 1)

流量：1.0ml/min

カラム温度：40 $^{\circ}$ C

検出器：UV (282nm)

注入量：5 μ l

Ⅲ. 献 立

1. 献立^{2)~5)}

〈健胃・整腸〉

【主食】玄米ごはん

【主菜】長いもときのこの和風グラタン

【副菜】大根の泡菜 (パオツァイ)

【汁物】ねぎと香菜のスープ

【デザート】黒ごまの花煎 (ファジョン)

【飲み物】なつめしょうが茶

〈冷え症〉

【主食】かぶらときのこの炊き込みご飯

【主菜】鶏手羽元と卵の八角煮

【汁物】冬瓜と萘のスープ

【デザート】桃

〈精神安定・ストレス〉

【主食】ロールパン

【主菜】牡蠣クリームソースのロールキャベツ

【副菜】大根・春菊・百合根のサラダ

【デザート】オレンジゼリーと杏仁豆腐(2
層のゼリー)

【飲み物】ジャスミンティー

〈美肌〉

【主食】黒豆としめじ、桜えびのご飯

【主菜】豚レバーとピーマンの炒め物

【副菜】セロリと大根、じゃこの豆腐サラダ

【汁物】とりもも入りワントンスープ

【デザート】杏仁豆腐

なお、今回の薬膳に用いた生薬の写真の一部を下に示す (写真1)



写真1 今回使用した生薬
左から 芍薬 枸杞子 生姜 杏仁

IV. 結果及び考察^{6) 7)}

1. 薬膳と漢方薬のレーダーチャートにおける比較・検証

〈健胃・整腸〉

健胃・整腸効果があるとされる漢方薬は桂枝加芍薬湯、呉茱萸湯、小建中湯、補中益気湯などであり、今回作成した薬膳のRGと漢方薬のRGを比較・検証した。

玄米ごはんについてはRGが得られなかったため、漢方薬との比較・検証を行うことができなかった。

長いもときのこの和風グラタンのRGは脾胃剤、特に温剤の方向に伸び、小建中湯と近い形を示した。

大根の泡菜^{パオツァイ}のRGは気剤、温剤の方向に伸び、呉茱萸湯と近い形を示した。

ねぎと香菜のスープのRGは気剤、温剤の方向に伸びているが、漢方薬と該当するRGは見られなかった。

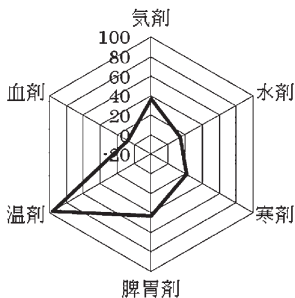
黒ごまの花煎^{フアジョン}のRGは脾胃剤の方向に伸びているが、漢方薬と該当するRGは見られなかった。

なつめしょうが茶のRGは温剤、脾胃剤の方向に伸びているが、漢方薬と該当するRGは見られなかった。

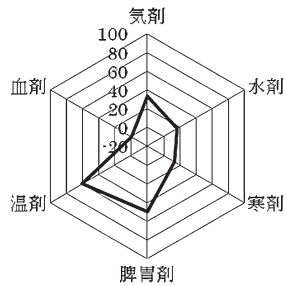
小建中湯の適応症として、便秘、下痢、胃アトニー、夜尿症などがあげられる。

呉茱萸湯の適応症として、胃炎、胃拡張、胃下垂、胃酸過多症、頭痛などがあげられる。

長芋ときのこの和風グラタン

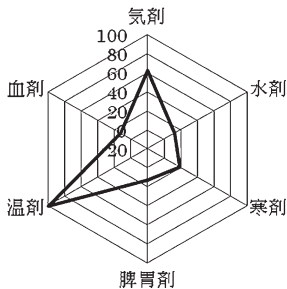


小建中湯

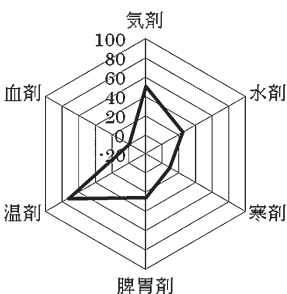


この結果、長いもときのこの和風グラタンのRGと小建中湯のRG、大根の泡菜^{パオツァイ}のRGと呉茱萸湯のRGが近似しており、健胃・整腸効果があることが推測された。

大根の泡菜^{パオツァイ}



呉茱萸湯



〈冷え症〉

冷え症の予防・改善効果があるとされる漢方薬は、桂枝人參湯、小建中湯であり、今回作成した薬膳のRGと漢方薬のRGを比較・検証した。

かぶらときのこの炊き込みご飯・鶏手羽元と卵の八角煮、冬瓜と萘のスープは特に温剤の方向に伸び、桂枝人参湯と近い形を示した。桂枝人参湯の適応症として、心窩部膨満感、疲労感、胃腸虚弱、下痢、動悸、頭痛、冷え症、悪心、嘔吐、食欲不振、心窩部停滞感などがあげられる。

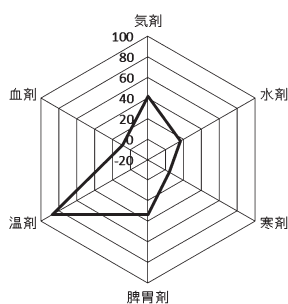
小建中湯の適応症としては、疲れ目、神経過敏、めまい、疲労しやすい、腹痛、冷

え症、頻尿などがあげられる。

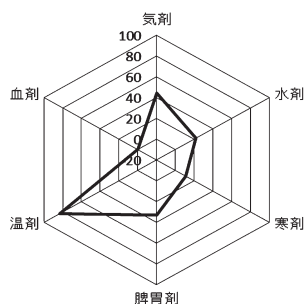
桂枝湯は適応症として体が衰えたときの風邪の初期症状、冷え性、微熱、悪寒などがあげられる。

この結果、かぶらときのこの炊き込みご飯、鶏手羽元と卵の八角煮、冬瓜と萘のスープは桂枝人参湯、小建中湯、桂枝湯のRGと近似しており、冷え症の予防・改善効果があることが推測された。

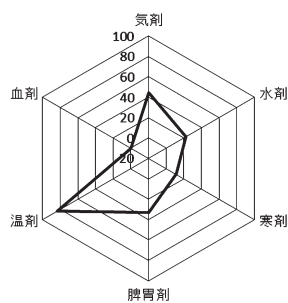
かぶらときのこの炊き込みご飯



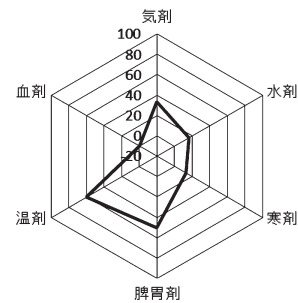
桂枝人参湯



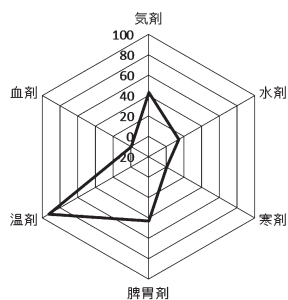
冬瓜と萘のスープ



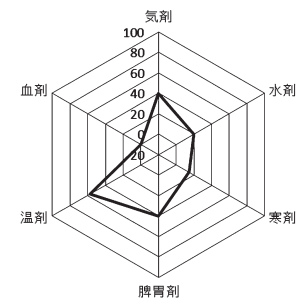
小建中湯



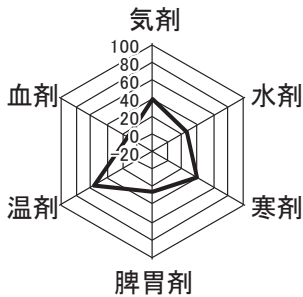
鶏手羽元と卵の八角煮



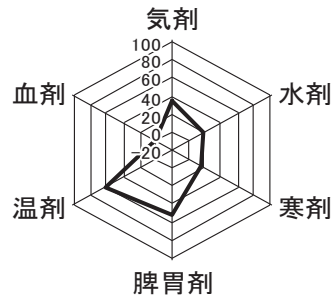
桂枝湯



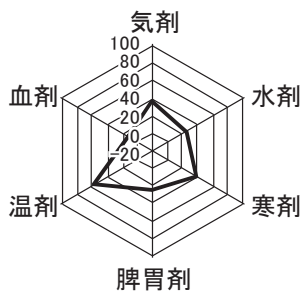
牡蠣クリームソースのロールキャベツ



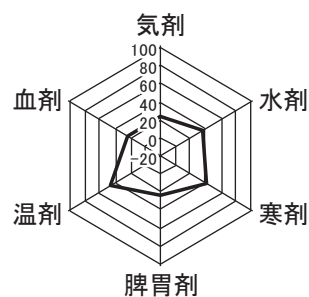
小建中湯



大根・春菊・百合根のサラダ



柴胡桂枝湯



〈精神疾患・ストレス〉

精神疾患・ストレスに効果のある漢方薬として半夏瀉心湯、柴朴湯、小建中湯、柴胡桂枝湯がある。そこで今回作成した薬膳のRGと、これらの漢方のRGを比較・検証した。

ロールパンについて、RGは脾胃剤に伸びているが、このRGと近似する漢方薬のRGを見つけることはできなかった。

大根・春菊・百合根のサラダについて、RGは温剤に伸びている。これは柴胡桂枝湯と近似する。

牡蠣クリームソースのロールキャベツについて、RGは温剤と脾胃剤に伸びている。これは小建中湯と近似する。

オレンジゼリーと杏仁豆腐について、RGは血剤、脾胃剤、寒剤に伸びているが、このRGと近似する漢方薬のRGを見つけることはできなかった。

このことより大根・春菊・百合根のサラダ、牡蠣クリームソースのロールキャベツの2品において漢方薬と近似するRGを得ることができた。このことにより、上記2品の摂取することで、精神疾患・ストレスの改善により効果が得られる可能性があるかと推察できる。

〈美肌〉

美肌に効果があるとされる漢方薬は、当帰芍薬散、五苓散、人参湯、半夏瀉心湯などであり、今回作成した薬膳のRGと漢方薬のRGを比較・検討した。

黒豆としめじ、桜えびのご飯は、温剤、脾胃剤の方向に伸びているが、漢方薬と該当するRGは見られなかった。

豚レバーとピーマンの炒め物は、気剤、温剤の方向に伸びているが、漢方薬と該当するRGは見られなかった。

セロリと大根、じゃこの豆腐サラダは、温剤、水剤の方向に伸びているが、漢方薬と該当するRGは見られなかった。

とりもも入りワタンスープは、温剤の方向に伸びているが、漢方薬と該当するRGは見られなかった。

この結果、今回作成した薬膳のRGは美肌に効果効能があるとされる漢方薬のRGに近似するものは認められなかった。

2. 「鶏手羽元と卵の八角煮」・「冬瓜と萘のスープ」からの生姜主成分の分析

1) 高速液体クロマトグラフを使用した生姜主成分の分析

ジンゲロールの分析に用いた高速液体クロマトグラフ写真を以下の図に示す(写真2)。

ジンゲロールの今回の測定条件における検量線の結果は図2にみられるように良好な直線を示した。



写真2 高速液体クロマトグラフ

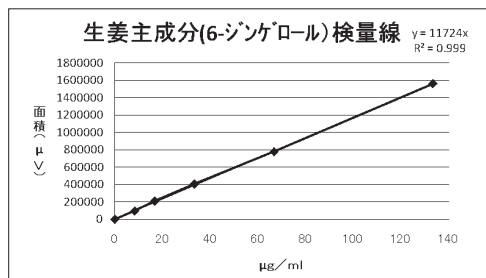


図2 ジンゲロール検量線

また、一例として「冬瓜と萘のスープ」から検出したジンゲロールのクロマトグラムを図3に示す。

今回の分析条件では、ジンゲロールは12分前後にシングルピークとして表れた(図3)。

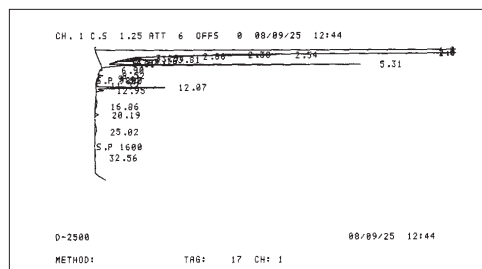


図3 「冬瓜と萘のスープ」のジンゲロール検出例

2) 生姜及び「鶏手羽元と卵の八角煮」、「冬瓜と萘のスープ」中のジンゲロール含有量

(1) 生姜中のジンゲロール含有量の計算

II 2の項に記載の分析法に従いHPLCを使用し、生薬である生姜(乾燥物)中のジンゲロール濃度を分析した。その結果、1g中に769μg含まれることを確認した。

したがって、生姜100g中のジンゲロール含有量は76.9mgとなる。

(2) 「鶏手羽元と卵の八角煮」、「冬瓜と萘のスープ」中のジンゲロール含有量の計算

生姜を使用した「鶏手羽元と卵の八角煮」、「冬瓜と萘のスープ」を分析法に従い、HPLCを使用し測定すると、ジンゲロールは「鶏手羽元と卵の八角煮」全量から11.61mg、「冬瓜と萘のスープ」全量からは17.91mg検出された。

3) 「鶏手羽元と卵の八角煮」、「冬瓜と萘のスープ」から検出した生姜主成分含有量に関する考察

今回メニュー作成時に使用した生姜はIII.2にも示したように各々55g、33gである。

(1) から得られた生姜中のジンゲロールを用いて、今回薬膳として作成した2種類の薬膳中のジンゲロールの移行割合を求めると、各々26.4%、70.6%であることが明らかになった。

この違いは、両者のメニューに用いた材

料の種類、量、動物性食品等の脂肪分が多い材料の使用の有無が関係しているものと思われた。

生姜中のジンゲロール含有量は、その品種、産地、栽培方法、収穫後の保管方法等により大きく変わるが、ある報告⁸⁾によると生の生姜には約570ppm含まれているとされている。薬効作用としては、血行等の代謝促進、発汗等が知られており、風邪の予防や治療に広く用いられている。

今回用いた生姜中には、1gあたり769ppm($\mu\text{g/g}$)含まれていたことから、良質の生姜であったことが推察できる。

また、今回のHPLCによる分析結果に

よれば、2種類の生姜を用いた薬膳からともに移行割合が異なるとはいえ、主成分のジンゲロールが検出されたことから、RGで実証された冷え性に対する薬効が、主成分の分析結果からも裏付けられたものと考えている。

これらのことから西洋医学的観点からも冷え性に対しての効能効果があるものと推察された。

3. 薬膳のエネルギー等の栄養成分表示⁹⁾

各薬膳のエネルギー値等と参考までに表5～8に示す。

また、メニューの写真を写真3～6に示す。

表5 〈健胃・整腸〉

料理名	kcal	g	g	g	mg	mg
	エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	ナトリウム	カリウム
玄米ごはん	280	5.4	2.2	59	1	184
長いもときのこの和風グラタン	196	8	10	13	457	397
大根の泡菜 (パオツァイ)	76	1	0	17	54	327
ねぎと香菜的のスープ	53	2	4	2	57	78
黒ごまの花煎(ファジョン)	108	1	4	16	79	10
なつめしょうが茶	12	0	0	3	1	36
合計	725	17.4	20.2	110	649	1032

表6 〈冷え性〉

料理名	kcal	g	g	g	mg	mg
	エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	ナトリウム	カリウム
かぶらときのこの炊き込みご飯	326	10	2	64	322	230
鳥手羽元と卵の八角煮	277	17	17	10	1038	284
冬瓜と萘のスープ	38	1	2	4	356	255
桃	68	0.4	0.1	16.5	3	64
合計	709	28.4	21.1	94.5	1719	833

mg	mg	μg	mg	mg	mg	g	g
カルシウム	鉄	レチノール当量	ビタミンB1	ビタミンB2	ビタミンC	食物繊維	食塩
7	1.7	0	0.33	0.03	0	2.4	0
181	1	55	0	0	8	1	1
24	1	52	0	0	119	2	0
21	1	39	0	0	5	1	0
25	1	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0
264	5.7	146	0.33	0.03	132	6.4	1

mg	mg	μg	mg	mg	mg	g	g
カルシウム	鉄	レチノール当量	ビタミンB1	ビタミンB2	ビタミンC	食物繊維	食塩
32	1	0	0	0	1	1.4	0.8
45	2	112	0	0	4	0.8	2.7
26	0	45	0	0	34	2.4	0.9
2	45	0	0.01	0.02	2	1.1	0
105	48	0.01	0.01	0.02	41	5.7	4.4



写真3 健胃・整腸の薬膳料理



写真4 冷え性の薬膳料理

表7 〈精神疾患・ストレス〉

料 理 名	kcal	g	g	g	mg	mg
	エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	ナトリウム	カリウム
ロ ー ル パ ン	190	6.1	5.4	29.2	294	66
牡蠣クリームソースの ロ ー ル キ ャ ベ ッ	343	19	14.6	34.5	1501	871
大根・春菊・百合根のサラダ	177	1.9	15.2	8.2	315	386
オレンジゼリーと杏仁豆腐	172	5.8	7.2	22.3	68	248
ジャスミンティー	0	0	0	0	0	0
合 計	882	32.8	42.4	94.2	2178	1571

mg	mg	μg	mg	mg	mg	g	g
カルシウム	鉄	レチノール当量	ビタミンB1	ビタミンB2	ビタミンC	食物繊維	食塩
26	0.4	1	0.06	0.04	0	1.2	0.7
224	2.4	344	0.21	0.35	98	5.6	3.8
50	0.9	114	0.06	0.07	13	2.4	0.8
111	0.2	37	0.08	0.16	37	0.5	0.2
0	0	0	0	0	0	0	0
411	3.9	496	0.41	0.62	148	9.7	5.5



写真5 精神疾患・ストレスの薬膳料理

表8 〈美肌〉

料 理 名	kcal	g	g	g	mg	mg
	エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	ナトリウム	カリウム
黒豆としめじ、桜えびのごはん	348	12.2	3.7	64	560	480
豚レバーとビーマンの炒め物	227	16.3	12.9	9.5	590	370
セロリと大根、じゃこのサラダ	94	7.6	4.1	6.3	440	380
とりもも入りワンタンスープ	169	18.6	3.4	15	474	430
杏 仁 豆 腐	117	4.7	7.1	9.6	42	200
合 計	995	59.4	31.2	104	2106	1860

mg	mg	μg	mg	mg	mg	g	g
カルシウム	鉄	レチノール当量	ビタミンB1	ビタミンB2	ビタミンC	食物繊維	食塩
82	2.3	0	0.22	0.11	1	3.7	1.4
33	10.3	9800	0.27	2.74	38	1.2	1.5
89	1	13	0.13	0.06	7	1.3	1.1
72	1.7	44	0.11	0.32	4	0.8	1.2
120	0.3	38	0.05	0.21	1	0.6	0.1
396	15.6	9895	0.78	3.44	51	7.6	5.3



写真6 美肌の薬膳料理

4. 栄養成分結果から見た疾病との関係

表5～8に今回作成した4種類の薬膳メニューの栄養分析結果を示した。なお、この分析数値は、献立の項に記した各レシピの材料の使用量（本論文では、紙面の関係から省略）から、「エクセル栄養君 Ver6.0：建帛社」により算出した結果をそのまま記載したものであり、薬膳に使用した材料のメニュー等の関係から、食品成分表に記載の加工食品の数値とは若干、異なる場合があります。と考えている。

栄養成分と疾病予防（発症）の関係に関

しては、多数の成書に記されている。

しかし、今回の場合、目的とした疾病と算出した栄養成分結果との間には、明らかな傾向を見ることは出来なかった。

これは、従来の西洋医学的観点から見た栄養学の知見と、今回の東洋学的な観点から見た薬効の評価がまったく異なる理論から成り立っているからだと思われる。しかし、食品本来の持つ薬効は、現実的には存在するものであるから、この点における学問の発展（エビデンス：EBM）が今後必要になってくるとと思われる。

5. 東洋医学と西洋医学の両観点から見た薬膳の効能効果の検討

日本の医学は明治時代に入ってから、オランダから取り入れられた西洋医学により近代的な医療へと発展してきた。西洋医学の治療法は、検査により病気の原因を探り、その原因を取り除いて病気を治療しようとするものである。これに対して、東洋医学では原因を取り除くことよりも、人間の体にもともと備わっている恒常性・バランスや自然治癒力・免疫力を重視し、その回復を図る事により病気を治そうとするものである。

近年、西洋医学の手法を駆使しても原因がつかめない肩こり、頭痛、腰痛さらには女性特有の不定愁訴と呼ばれる慢性疾患が増えてきているといわれている。

そうした場合、原因究明のための検査は近代医療の方法（CT スキャン、MRI、超音波診断装置等）を使用しても、治療は漢方をはじめとする東洋医学を利用する、いわゆる東洋医学と西洋医学の総合診療を実施する医療機関が増えてきている。

漢方薬は数種類の生薬を組み合わせた医薬品であり、患者の体質、症状、病気の進行状況を把握した上で「証」に基づき投与されるもので、西洋医学で用いられるいわゆる医薬品（化学合成物質）に比べ、即効性という面では多少劣るものの、副作用、誤用、薬害等の面で安全であるとされている。

ただ、残念ながら現在のところまだ漢方薬の効能についての科学的根拠（エビデンス：EBM）は、すべて解明されているわけではない。薬膳に関しても、その解明はほとんどなされていないのが実情である。

今回検討を行った薬膳に対する RG による効能・効果の評価および HPLC を用いた主成分分析は、漢方薬ほど医薬品の要素は強くないものの、薬膳料理の日常的な摂取

により疾病の発生を予防しようとする時、東洋医学と西洋医学の両観点から、その妥当性さらには科学的根拠を与えるものであると考えている。

特に今回の場合、RG から検討した結果（東洋医学的観点）では、4 疾患のうち美肌をのぞいた 3 疾患において作製した薬膳の RG は漢方薬の RG と近似する結果が得られた。また、冷え性の予防を目的として作成した生姜を用いた薬膳から、HPLC を用いた化学分析によってその有効成分（ジンゲロール）が確認されたことから、薬膳の効能・効果を西洋医学の観点から実証していくことが可能であると思われ、そのためには、今後さらに各種の薬膳からの有効成分の分析を試みていく必要があると思われた。

V. 結 論

今回、健胃・整腸、冷え性、精神安定・ストレス、美肌に有効と思われる薬膳の効能効果に対する検討を行った。

これらの疾患の予防・改善について、その効果・効能を東洋医学的観点から評価することができるレーダーチャート（以下 RG と略す）を作成し、漢方薬と同様の効能・効果が薬膳としても期待できるかを調べることにした。

その結果、3 つの疾患において、その予防・改善効果があるとされる漢方薬の RG に近似するものを認めることができた。

また、生姜を用いて作成した薬膳から、HPLC を用いた化学分析によってその有効成分であるジンゲロールを確認することが可能であった。

引用文献

- 1) 野口衛：中国薬膳の処方解析—料理素材、配合生薬と効能の関連性について—、薬のサイエンス、第 4、5 号（2000 年）

- 野口衛、西嶋久美子、大野勝子：薬草料理の効能解析（Ⅱ）
レーダーグラフ法の適用範囲とその理論的背景 Analysis of the Positive Effects of Herbal Dishes（Ⅱ）Theoretical Background and Application Limit of the Radar Chart Method, FOODS & FOOD INGREDIENTS JOURNAL OF JAPAN Vol. 210, No.6, (2005年)
- 2) 杏仁美友：薬膳美人スーパーマーケットの食材で作る、カンタン薬膳、マガジンハウス (2009年)
- 3) オレンジページ: 今日から自分でできる！漢方養生法保存版
青山有紀：症状別 毎日の薬膳ごはん、オレンジページ (2003年)
- 4) 伊藤美千穂、北山隆、原島広至：生薬単、エヌ・ティ・エス (2007年)
- 5) メニュー開発のための現代中国料理
4. 健康食メニュー、同朋社 (1987年)
- 6) 野口衛、西嶋久美子、大野勝子：薬草料理の効能解析（Ⅲ）
同一疾患に投与される漢方処方と薬膳のレーダーグラフを比較する
Analysis of the Positive Effects of Herbal Dishes-Comparison of the RaderCharts of Herbal Dishes and Kampo Discriptions for the Same Diseases, FOODS & FOOD INGREDIENTS JOURNAL OF JAPAN Vol. 211, No.6, (2006年)
- 7) 野口衛、西嶋久美子、大野勝子：薬草料理の効能解析（Ⅳ）
漢方処方をレーダーグラフを用いて再構築する Analysis of the Positive Effects of Herbal Dishes(Ⅳ) Rader Chart Analysis of Kampo Prescriptions, FOODS & FOOD INGREDIENTS JOURNAL OF JAPAN Vol.212, No.4, (2007年)
- 8) 辰巳洋：薬膳の基本、緑書房 (2008年)
- 9) 食品成分表 2010、女子栄養大学出版部 (2011年)
- 10) 辰巳洋：中医薬膳学、東洋学術出版社 (2009年)
- 11) 千頭一生：家庭で楽しむ薬膳料理決定版、大陸書房 (1988年)

謝 辞

本論文を作成するに当たり、薬膳の主成分分析にご指導をいただいた小太郎漢方製薬株式会社美川事業所 研究所 所長 近藤誠三様、副所長 吉田雅昭様並びに工場長 鈴木重通様に深謝致します。

併せて、本研究にご協力いただきました当食品栄養学科の皆様にも厚く御礼を申し上げます。