

－ 第3回カレー再発見フォーラム －

「東洋医学からみたカレーと健康」

てい むねてつ
丁 宗鐵氏（東京大学医学部 生体防御機能学 助教授）

カレーは私たち日本人にとって身近で親しみのあるメニューです。このカレーという料理の価値を再発見しようと昨年からはまった「カレー再発見フォーラム」も今回で第3回を迎えました。

2000年5月24日に行われた「第3回カレー再発見フォーラム」には、100名を超えるプレスの方々にご出席いただきました。講師には前回に引き続き、丁宗鐵氏（東京大学医学部助教授）をお迎えし、「東洋医学からみたカレーと健康」をテーマにお話をうかがいました。丁氏は前回報告されたカレーの脳内血流促進効果についてさらに検証を進められ、その結果、脳内血流と脳の機能改善に関するカレーの可能性を示されました。

このニュースレターは丁氏の講演内容をまとめさせていただいたものです。



カレー再発見フォーラム事務局

TEL. 03-3541-9232 FAX.03-3532-0339

〒104-0061 東京都中央区銀座2-14-14

大井ビル6F [(株)CIC内]

はじめに～東洋医学的な視点から見た食事

財団法人長寿科学振興財団が1995年に行った未来予測調査によると、2009年には一般の病院食に東洋医学的な食事の考え方が取り入れられると言われている。この調査は老人医療に関して、医学界に広くアンケートをとるという形で行われたものだが、東洋医学の医師のみならず、一般の医師の多くがこのように予測しているという点で非常に興味深い(資料1-1参照)。

健康と食事が密接に関係していることは今や疑う余地はないが、その「食」を東洋医学的な立場から考察し直すことで、病院食に限らず、未来型の健康食について何らかの提言ができるのではないかと考えている。

では、東洋医学の食事の考え方とは何か。これは言うまでもなく「個人差を重んじる」という東洋医学の健康観に基づいている。たとえば東洋医学では食品に含まれる栄養素についても、その「吸収率には個人差」があり、吸収しきれない栄養素はかえって体に有害に働くとされる。これは、摂取した栄養は基本的にすべて吸収されるという西洋の栄養学とは対照的なものである。

また東洋医学では、食品にはそれぞれ「体を冷やす」「体を温める」などの性質があると考えられており、個人の体質にあった食品を摂ることが求められる(資料1-2参照)。

資料1-1 重要度「大」とされた東洋医学の課題の実現予測時期

実現予測時期	課題
2008年	<ul style="list-style-type: none"> ● 脳血管障害の予防薬として漢方薬が臨床応用される。 ● 老人性痴呆の予防薬として漢方薬が臨床応用される。 ● 慢性呼吸器疾患に対して漢方薬の応用範囲が確立され臨床応用される。
2009年	<ul style="list-style-type: none"> ● 鍼灸治療の適応基準と効果測定が明確になり、老人医療への応用範囲が確立される。
	<p>● 老人の食事療法と栄養指導に東洋医学的食養の考え方が導入され、一般の病院食として普及する。</p>
2011年	<ul style="list-style-type: none"> ● 骨粗鬆症の予防薬として漢方薬の応用範囲が確立され臨床応用される。 ● 多臓器障害を持つ高齢者の治療薬の開発に漢方薬研究を通して確立された複合薬剤のノウハウが応用される。
2013年	<ul style="list-style-type: none"> ● 加齢に伴う脳内分泌・免疫系等の機能低下に対する各種漢方薬の作用機序が明確になる。

資料1-2 野菜類の寒性と温性

食品名	寒	平	温	備考	味	食品名	寒	平	温	備考	味
アスパラガス	●				甘	とうがらし			●	大熱	辛苦
いんげんまめ			●	微温	甘	とうがん	●			微寒	甘
えだまめ	●				苦	とうもろこし		●			甘
えんどう			●		甘	トマト			●	微寒	甘酸
かぶ			●		苦	なす	●				甘
かぼちゃ			●		甘	なずな			●		甘
からし菜			●		辛	にら					辛微酸
きく			●		苦	にんじん			●	微温	甘辛
キャベツ			●		甘	にんにく			●		辛
きゅうり			●		甘	ねぎ			●	平~温	辛
セロリ			●	涼	甘	のびる			●		辛
くわい			●	微寒	苦甘	はくさい			●		甘
ごぼう			●		苦	はす			●		甘
ししとうがらし			●	大熱	辛苦	パセリ			●	涼	甘
しそ			●		辛	はつかだいこん			●		辛甘
しその実			●		辛	ふき			●	涼	苦辛
しゅんぎく			●		甘辛	ほうれんそう			●	涼	甘
しょうが			●	微温	辛	みつば			●		辛
しろうり			●	微温	辛	みょうが			●		辛
せり			●		甘	もやし			●		辛
ぜんまい			●		甘	やまごぼう			●		甘
そらまめ			●		甘微辛	ゆり根			●		甘
だいこん			●		辛甘	よめな			●		辛
たかな			●		辛	よもぎ			●	微温	苦
たけのこ			●	微寒	甘	うっきょう			●		辛苦
たまねぎ			●		辛	ルバーブ			●		苦
レタス			●		苦	わけぎ			●		辛
ちんげんさい			●		甘	わさび			●		辛
つくし			●	涼	苦	わらび			●		甘
つるむらさき			●		酸	香葉			●		辛
						じゅんさい			●		甘

さらに東洋医学では、味に対する好みや、飲酒などの個人の嗜好の背景には慢性疾患が潜んでいると考える。「食べたい」という欲求は、不足している栄養素を体が求めているとする西洋医学に対し、東洋医学では嗜好の偏りは、その人の病気が招いていると捉えられている。つまり、病気がその食事を求めているのである。例えば、糖尿病患者は甘味や果物を求め、高血圧の人は塩味を好み、アトピー患者はスナック菓子を欲する。そのため慢性疾患の治療は、まず「好きな食べ物をやめる」ことから始まることが多い。

このように東洋医学の食事というのは、従来の西洋医学、栄養学に基づいた食事とはかなり様子が異なる。現時点では東洋医学的な食事を採用している病院は見あたらないが、次第に西洋医学的な食事の矛盾、限界が見え始めているというのが現状だろう。こうなると先の未来予測調査が示したように、今後、東洋医学的な分野へのアプローチがさかんになるというのは想像に難くない。

C o l u m n 健康食品などの代替医療について

健康食品は基本的に東洋医学では認められない。それが漢方薬やそれに類する生薬を用いたものであっても同様である。健康食品は概して「～は目にいい」などと個人差を抜きにしてその効果をうたっているが、これが個人差を重要視する東洋医学の考え方に反するためである。

このような代替医療の中には効果が認められるものもあるので、必ずしも否定されるものではないが、無用なトラブルを避けるため患者や医師、医療関係者には代替医療の取り扱いについて以下のような指導をしている。

◆患者に対して

- 1 正規のルートで購入すること（必ず領収証を受け取る）。
- 2 製造元が明記されているものを購入すること。
- 3 形状が分かるものを購入すること（粉末になっているものや抽出物は避ける）。
- 4 一種類の健康食品から始める（最初から複数の健康食品を摂らない）。

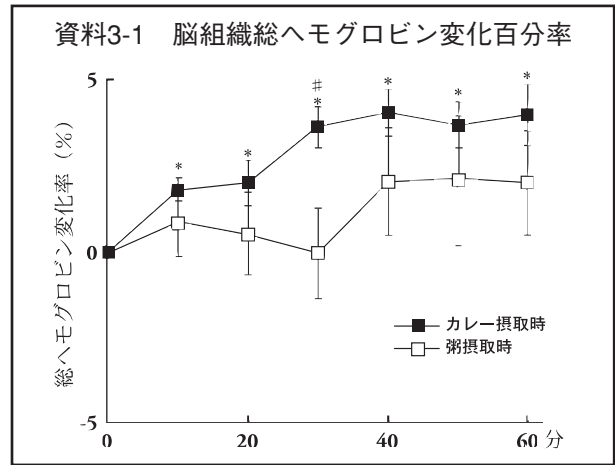
◆医師、医療関係者に対して

- 1 正式に認められたものではないことを患者に説明すること。ただし否定はしない。
- 2 症状の観察を行うこと（効果はあるか。有害反応はないか）。
- 3 その健康食品に関する情報を収集し、医事法、薬事法に照らして検討を行うこと。
- 4 実績のある健康食品を優先するように患者にアドバイスをすること。

カレーの脳内血流促進効果～検証結果の考察①

1999年10月の「第2回カレー再発見フォーラム」で報告したように、25歳～39歳の健常者6名を対象に行った実験では、カレーを食べると体温が若干上昇し、かつ脳内血流量が増加することが確認されている。

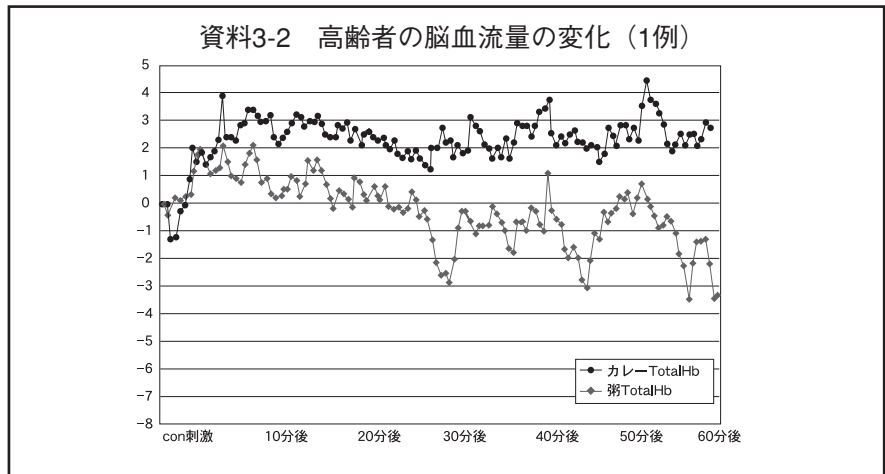
このなかでもカレーの脳内血流に及ぼす効果を資料3-1に示しているが、摂取後60分にわたって、脳内血流を約2～4%増加させていることがわかる。これは血管拡張剤であるニトログリセリン（2錠）によって増加する脳血流量とほぼ同程度の効果である。



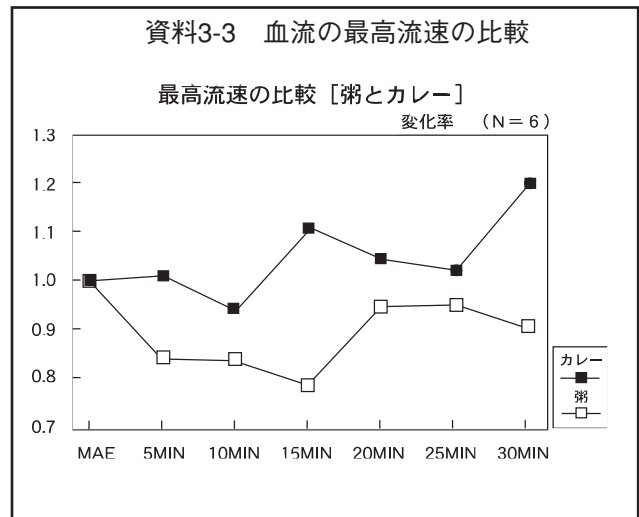
今回、このカレーの脳内血流促進作用について、65歳以上の高齢者3名を対象に、前回と同様に電極をひたいに貼りつけ、ヘモグロビンの変化率を測定することで脳内血流量の変化を調べた。

資料3-2はカレー摂取後の脳内血流量に関する実験結果の一例である。これを見ると粥とカレーで明らかに差が出ている。粥は摂取直後に脳内血流量が若干増加に転じるが、その後次第に低下していくのに対し、カレーの場合は直後から脳内血流量が3～4%上昇し、そのまま維持された。

しかし被験者の中には、粥とカレーで脳内血流量にほとんど差が見られない例もあった。これはその被験者が血管拡張剤を常用しているため、カレーの効果が埋没したためと思われる。このように高齢者の場合、服用している薬や既往症、体質などによってカレーの効果にも大きな差が表れることがわかった。



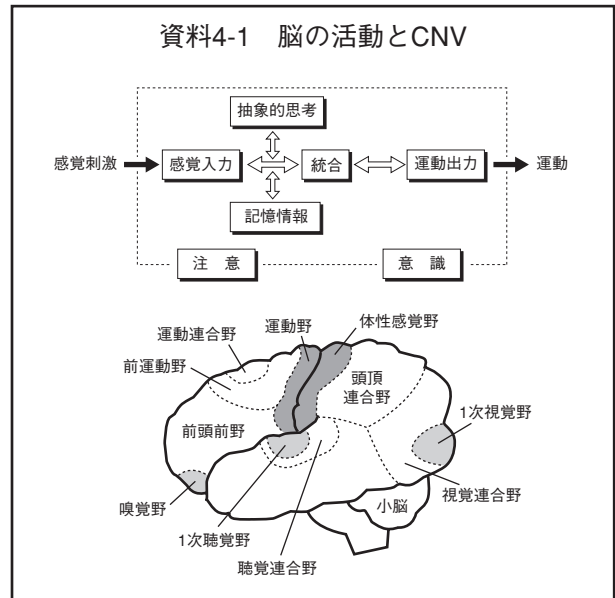
また、眼球の奥にある血管に着目して脳内血流量を直接的に測定する実験も行った。眼は脳の一部が体外に現れている唯一の器官といえることができる。つまり、眼の奥の血管を測ることで、脳の血流が直接的にわかるのである。被験者は若年の健常者6名で行った。この実験でも粥の場合よりも、カレーを摂取したときに、血流速度が上昇していることがわかった（資料3-3参照）。これは眼の奥にある血管でも血流が増えているという結果を示しており、言い換えれば脳内血流量の増加がこの実験からも確認されたことになる。



カレーが脳の機能にもたらす効果～検証結果の考察②

これまでの実験でカレーに脳内血流を促進する作用があることはほぼ確認できたが、さらにカレーによって実際に脳の機能がどのように変化しているかを、随伴陰性変動（Contingent Negative Variation/CNV）と、視覚誘発電位（Visual Evoked Potential/VEP）とに着目し実験を行った。

CNVは、脳の中心にある運動野、体性感覚野、頭頂連合野などの活動性を示す脳波パターンである。脳のこの部分はコンピュータで言えばCPUの役割を果たし、日常生活上最も重要な情報の統合、処理機能を担っているとされる。たとえば車の運転中、前方の信号が青から黄色に変わった場合に、視覚刺激（信号が青から黄色へ）→認識（信号が黄色に変わった→もうすぐ赤になるだろう→赤は止まれだ→ブレーキを踏もう）→運動（ブレーキを踏む）という一連の流れをコントロールしている（資料4-1参照）。この機能は疲労、睡眠不足、飲酒、また加齢によって低下することがわかっている。

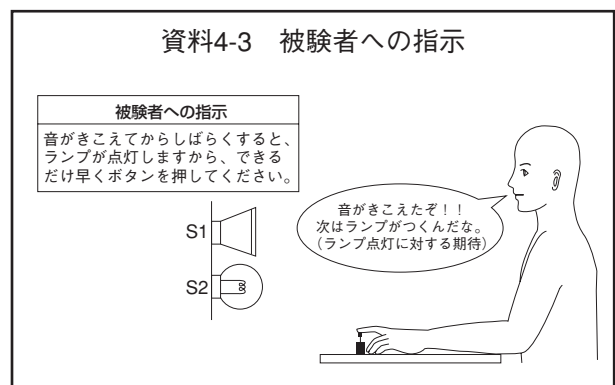
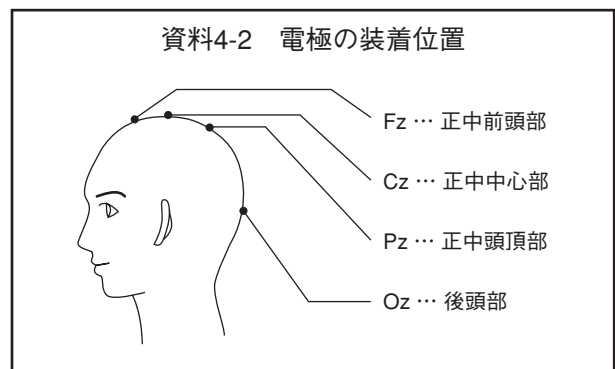


VEPはヒトが物を見る際に、大脳の視覚野に生じる脳波パターンである。眼球で受けた光などの視覚刺激によって網膜視細胞が興奮し、これが視覚伝導路を経て大脳にある視覚野に伝えられることで、ヒトははじめて物を認識することができる。この視覚野の活動性について、VEPの変化を測定することで、その活性を見ることができる。

カレー摂取によってヒトのCNV及びVEPがどのように変化するかを確認するため、次のような実験を行った。

- ①カレーもしくは粥（対照）を摂取する。
- ②被験者の正中前頭部（Fz）、正中中心部（Cz）、正中頭頂部（Pz）、および後頭部（Oz）の4か所に電極を装着する（資料4-2参照）。
- ③被験者はスピーカーとランプ、及びランプ消灯用のスイッチの前に座る。
- ④「スピーカーから音が聞こえたら（聴覚刺激）、ランプが点灯しますから（視覚刺激）、できるだけ早くスイッチを押してください（運動）」との指示を被験者に与え、実験を開始する（資料4-3参照）。

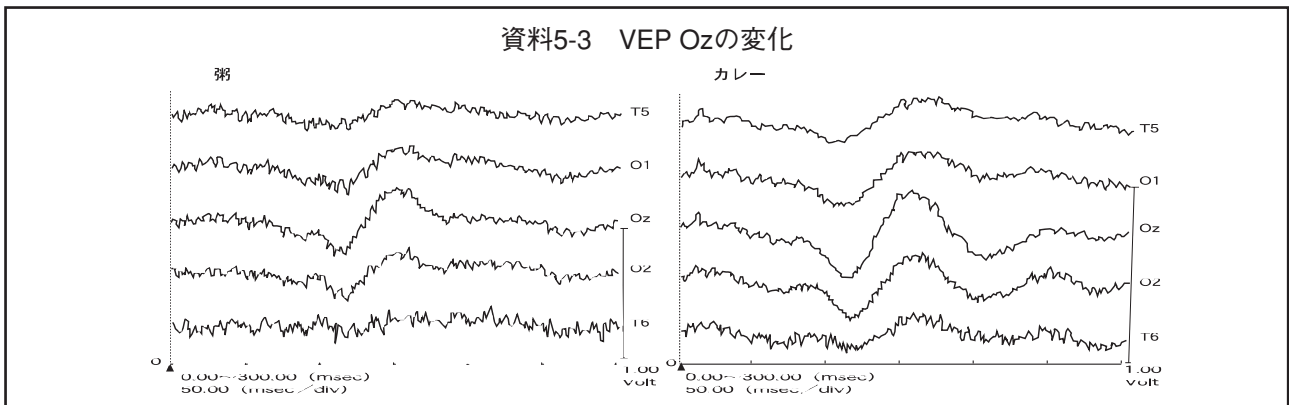
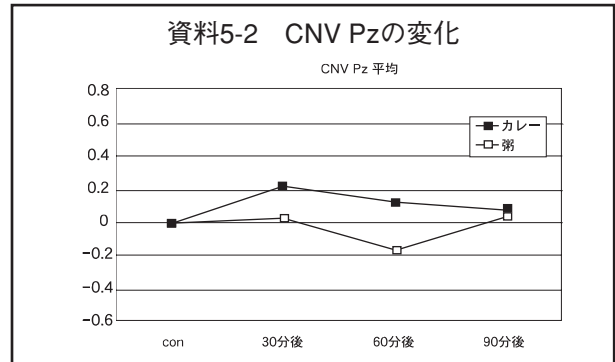
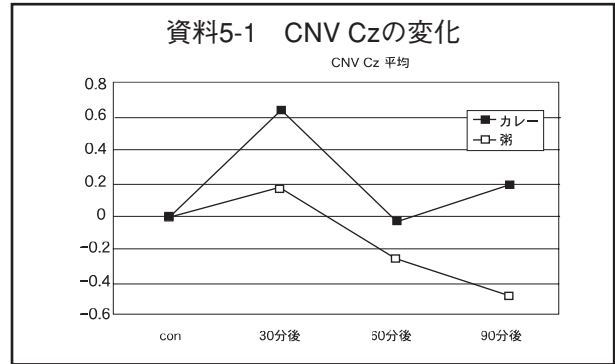
この実験から得たCNV及びVEPにカレーが与える効果について、次頁に示している。



カレーがCNVに与える効果としては、特に正中中心部（Cz）と正中頭頂部（Pz）部分は摂取30分以降、粥の場合と比べて明らかに活性化していることがわかる（資料5-1および5-2参照）。

これによりカレーによって、Cz、Pz領域の活動性が高まり、被験者の覚醒度、情報統合・情報処理能力（具体的には注意力や計算力など）が向上したことが推測できる。

またVEPに与える効果について資料5-3に示している。左が粥、右がカレーであるが、カレー摂取の場合、VEPの脳波の切れ込みが大きくなっている。脳波の切れ込みの深さは、その部分の脳の活性を表すため、この実験で視覚野の機能改善にカレーが有効である可能性が示唆されたことになる。



まとめとして～健康食としてのカレーの可能性

カレーは食品であり、これによって特定の疾病を治療しようとするものではない。治療の前段階において、体のコンディションを整えて病気を予防したり、治療のための手助けをするのが東洋医学における食事である。またあくまで食事は楽しく、また食べるという行為を通じて我々の本能的欲求を満たすものでなければならない。

しかし冒頭でも述べたように、今後、東洋医学的な食事のあり方はますます注目されることが予想され、この点からカレーの可能性

を探るのは有意義なことであろう。これまでの実験でカレーには、体の生理機能や脳の機能に効果的に作用することが明らかになってきたが、今後はとくに高齢者を対象に実験を進めていきたいと考えている。

またこのほかにも生体内リズム、新陳代謝、免疫能、内分泌能の観点からもアプローチを行う予定である。

最終的には、病院食をはじめ、高齢者に適応した食事療法のひとつにカレーが位置づけられるのではないかと期待している。