

2021.4.20.

新型コロナに負けない最強野菜スープのレシピ

ビタミンD、カテキン、ファイトケミカルをとろう！！

林 直嗣

(1) ビタミンDが免疫力を高める！

ビタミンDがインフルエンザなどのウイルスに対する免疫力を高めることは、以前より知られていたが、血中ビタミンD濃度が30ng/ml以上の人は、コロナウイルスにほとんど感染せず、感染しても重症化しないことを検証した論文が、満尾正教授により発表されました。

アンチエイジング医学会誌、2020 vol.16 No3、満尾正著「ビタミンDとCOVID-19」。

<https://www.newsweekjapan.jp/stories/lifestyle/2020/12/post-95119.php>

(2) カテキンはコロナウイルスを不活化する！

また2020年11月には奈良県立医大の矢野寿一教授は、試験管内のカテキン入りのお茶にコロナウイルスを浸けると、1分で99%が不活化して感染力を失う事実を実験で検証しました。ウイルスは細胞膜がないので非生物とされ、表面のスパイク状の突起により生物に付着します。カテキンはそのスパイクに付着するため、ウイルスのスパイクは生物に付着できなくなり、不活化します。カテキンはタンニンと呼ばれるお茶の渋味の主成分であるが、番茶、紅茶、緑茶などに多く含まれます。

「お茶による新型コロナウイルスの不活化効果について」

<https://www.naramed-u.ac.jp/university/kenkyu-sangakukan/oshirase/r2nendo/documents/ochahp.pdf>

(3) 熱した野菜スープは生野菜の10倍のファイトケミカルを抽出する！

元ハーバード大学准教授の高橋弘医学博士は、野菜を熱することにより固い細胞膜を壊して、ファイトケミカルと呼ばれる栄養素を、生野菜の約10倍も抽出できることを以下のように指摘しました。トマトのリコピン、ブドウのポリフェノール、紫タマネギのアントシアニン、お茶のカテキン、胡麻のセサミン、大豆のイソフラボン、人参のカロチン、など数十種類のファイトケミカルを抽出できます。

『免疫力を上げる！ハーバード大学式 命の野菜スープ 新型コロナウイルスに勝つ!』高橋弘著、マキノ出版、2020.12.16.

<https://www.amazon.co.jp/%E5%85%8D%E7%96%AB%E5%8A%9B%E3%82%92%E4%B8%8A%E3%81%92%E3%82%8B-%E3%83%8F%E3%83%BC%E3%83%90%E3%83%BC%E3%83%89%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%BC%8F-%E5%91%BD%E3%81%AE%E9%87%8E%E8%8F%9C%E3%82%B9%E3%83%BC%E3%83%97-%E6%96%B0%E5%9E%8B%E3%82%B3%E3%83%AD%E3%83%8A%E3%82%A6%E3%82%A4%E3%83%AB>

ファイトケミカルを効果的にするには？

「ファイトケミカル」は繊維素からなる固い細胞壁に被われた植物の細胞膜と細胞の中に入っています。野菜を切ったり、ミキサーにかけても、また人間の消化酵素でも、この固い細胞壁はなかなか壊れません。固い細胞壁を壊す方法は、熱を加えること。熱を加えてファイトケミカルが溶けだしたゆで汁には、なんと生野菜の10倍もの抗酸化力があることが、研究の結果、わかっています。

生野菜の10倍のパワー!!

最強の野菜スープのレシピ

そこで（1）ビタミンDと（2）カテキンを豊富に含み、（3）ファイトケミカルも豊富に抽出した野菜スープを作れば、新型コロナに感染し難い、感染しても軽症で済む最強の野菜スープを作ることができます。家庭で手軽にできる感染予防法ですので、皆様是非お試しください。レシピは以下の通りです。

（1）ビタミンDを抽出する

- ・ビタミンDを豊富に含む干し椎茸の大2枚を、さっと水洗いしてから、ボールに丁度浸るくらいの水を入れて、冷蔵庫で2～3時間置きます。その後細切りにします。
- ・ビタミンDを豊富に含むキクラゲを数枚、さっと水洗いしてから、ボールに丁度浸るくらいの水を入れて、約20分置きます。その後細切りにします。

（2）カテキンを抽出する

- ・紅茶（または番茶、緑茶）のティーバッグを、沸騰させた200ccのお湯に入れて、カテキンを抽出します。

（3）数十種類のファイトケミカルを含む以下の野菜などの少量を、細かく切る。

- ・キャベツ、人参、ジャガイモ、カボチャ（以上は高橋博士が推奨）、トマト（カットトマトかトマトジュースを多めに入れるとミネストローネ風味のスープになります）、セロリ、ブロッコリ、タマネギ、紫タマネギ、アスパラガス、ショウガ、昆布、ピーマン、白スリゴま、青ネギ、大豆、カブ、グリーンピース、リンゴ、大根、赤パプリカ、バナナ、イチゴなど。

（4）大鍋（土鍋）に材料全部を入れて約20分茹でる

- ・大鍋（土鍋）に（1）と（2）を入れ、合計で1500ccになるように水を入れます。それに細切りした（3）を入れ、コンソメ2個、塩小さじ1杯を入れて、強火で約20分間茹で

ます。各材料の分量は、適宜調節して下さい。

参考文献

(1) ビタミン D が自然免疫や獲得免疫を高める効果

1. ビタミン D 内分泌系による自己免疫疾患のコントロール

<https://www.natureasia.com/ja-jp/reviews/highlight/37077>

Nature Reviews Rheumatology 2008 年 7 月 1 日

Control of autoimmune diseases by the vitamin D endocrine system

生物学的活性型ビタミン D₃ である 1,25-ジヒドロキシビタミン D₃ [1,25(OH)₂D₃] は、骨およびミネラルの恒常性維持にとって重要なセコステロイドホルモンであり、多くの細胞の増殖と分化を調節し、免疫調節性および抗炎症性を示す。先天・適応免疫の応答に関与する細胞(マクロファージ、樹状細胞、T 細胞および B 細胞)はビタミン D 受容体(VDR)を発現し、1,25(OH)₂D₃ の産生も 1,25(OH)₂D₃ への応答も可能である。免疫応答に対するビタミン D 系の本来の作用は、獲得免疫を多面的に調節するとともに自然免疫を増強することである。疫学的エビデンスから、ビタミン D 欠乏とある種の自己免疫疾患の発生率上昇との間に明らかな関連があることが示されているため、自己免疫応答の調節における内因性 VDR アゴニストの生理学的役割の解明は、臨床において利用できる VDR アゴニスト開発に方向性を与えるであろう。合成 VDR アゴニストが示す抗増殖性、分化促進性、抗菌性、免疫調節性、抗炎症性は、関節リウマチから全身性エリテマトーデスまで幅広い自己免疫疾患、さらに可能性として、多発性硬化症、1 型糖尿病、炎症性腸疾患、自己免疫性前立腺炎の治療に利用できる可能性がある。

doi:10.1038/ncprheum0855

- [Published: 01 July 2008](#)
 - **Control of autoimmune diseases by the vitamin D endocrine system**
 - [Luciano Adorini & Giuseppe Penna](#)
 - [Nature Clinical Practice Rheumatology](#) volume 4, pages404–412(2008)

[英語の原文](#)

2. ビタミン D の予想外の作用：自然免疫と獲得免疫の調節に関する新たな展望

<https://www.natureasia.com/ja-jp/clinical/review/36901>

Nature Reviews Endocrinology

2008年2月1日

Unexpected actions of vitamin D new perspectives on the regulation of innate and adaptive immunity

ビタミンDが骨の恒常性を維持する以外に、何らかの作用を有するという見解は、かつてから認識されていた。活性型1,25-ジヒドロキシビタミンDによる免疫調節や増殖抑制など、比較的最近知られるようになった反応が、初めて報告されて、四半世紀以上経過する。しかし、このようなビタミンDの新しい作用が、病態生理およびヒトの疾患予防にどのような影響を与えるかについて、その理解が著しく進歩したのはつい最近である。なかでも、特に3つのエビデンスが重要視されている。第一に、母集団に基づく研究により、ヒトにおけるビタミンDの正常状態の解釈が改められ、ビタミンD不足が世界規模での臨床問題となっていることが示唆された。第二に、疫学研究により、疾患による感染度や死亡率が、ビタミンDの状態と関連すると考えられるようになってきている。第三に、ヒトの正常組織において1,25-ジヒドロキシビタミンDを合成するのに必要な機構が、従来の見解よりもはるかに広範囲に存在すると考えられるようになった。以上の知見より、新しく知られるようになったビタミンDの代謝と反応は、ヒトの生理機能において、骨やカルシウムの恒常性とどまらず、より広範な役割を担うと考えられる。本総説では、特にビタミンDの免疫調節作用を中心に、その具体例について詳述する。

Published: February 2008

Unexpected actions of vitamin D: new perspectives on the regulation of innate and adaptive immunity

John S Adams & Martin Hewison

Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism volume 4, pages80–90 (2008) Cite this article

doi: 10.1038/ncpendmet0716

[英語の原文](#)

3. ビタミンDで免疫力アップ！その働きやおすすめの摂り方とは

2020/11/17 2020/11/11 by やさしいLPS編集部 やさしいLPS編集部

<https://www.macrophil.co.jp/special/1515/>

4. ビタミンDの多彩な効用 がんや感染症にも

L. E. タベラ＝メンドーサ J. H. ホワイト (マギル大学)

日経サイエンス 2008年1月号

https://www.nikkei-science.com/page/magazine/0801/200801_068.html

(2) カテキンがコロナウイルスを不活化する効果

1. 紅茶は99.99%、大和茶は99.9%、緑茶は99%、コロナウイルスを不活化するお茶に「コロナ無害化の効果」…カテキンが関係する可能性

<https://www.guricha.co.jp/blog/covid-19-tea/>

市販のお茶に新型コロナウイルスを不活化（無害化）する効果があると、奈良県立医大（橿原市）が27日、発表した

お茶は以前から、インフルエンザ等のウイルス抑制効果があるという研究結果が発表されていましたが、2020年11月27日に奈良県立医科大学で30分でほぼウイルスが不活化したお茶もあったという研究結果がニュースで発表されました。

読売新聞ニュースから引用… 記事

市販のお茶に新型コロナウイルスを不活化（無害化）する効果があると、奈良県立医大（橿原市）が27日、発表した。30分でほぼウイルスが不活化したお茶もあった。飲料メーカーに結果を伝え、より不活化させる力が高い銘柄を見つけ、商品名を公表する。

実験したのは、市販されているペットボトル入りの緑茶2種類、茶葉から入れた紅茶と大和茶の計4種類。ウイルスが入った液体を混合し、作用を調べた。その結果、30分後に紅茶は99.99%、大和茶は99.9%までウイルスが減少。ペットボトルでは緑茶1種類も99%まで減り、別の緑茶はあまり変化がなかった。

ボトル入りのお茶や茶葉など数百種類以上から無作為で選んでおり、矢野寿一ひさかず教授（微生物感染症学）は「感染力を失わせる能力が高いお茶とそうではないお茶があった」と説明。不活化する仕組みは不明だが、お茶に含まれるカテキンが関係する可能性を指摘した。

飲用しての感染予防効果は検証していない。MBT（医学を基礎とするまちづくり）研究所の細井裕司ひろし所長は「会食時にコロナ対策ができる可能性がある。今後、不活化のメカニズムなどを明らかにしたい」と話した。

産経新聞ニュースから引用… 記事

奈良県立医科大学（同県橿原市）は27日、新型コロナウイルスが市販のお茶によって無害化する効果を確認したと発表した。基礎研究段階で人での効果は未確認だが、試験管内でウイルスが1分間お茶に触れることで最大99%が感染力を失っており、感染対策の一つとして期待。商品により効果に差があり、メーカーの許可を得て商品名の公表を検討するとしている。

実験は同大の矢野寿一教授（微生物感染症学）の研究チームが実施した。実験ではペットボトル入りの緑茶や紅茶など約10商品を使用。試験管内でウイルスとお茶を混ぜ、経過時間ごとの感染力を持ったウイルスの量を検査した。

最も効果が高かったのは茶葉から淹（い）れた紅茶で、感染力のあるウイルスは1分間で100分の1、10分間で千分の1以下にまで減少した。矢野教授は、人への効果について「可能性の段階」とした上で、「インフルエンザでカテキンの効果は確認されており、お茶を飲むことで同じような効果が期待される」と話した。

矢野教授によると、カテキンはインフルエンザウイルスなどの表面にある突起状のタン

パク質に付着し、感染力をなくすことが確認されており、新型コロナでも同様の効果が推測されるという。

2. お茶がコロナを迅速・効果的に不活化 京都府立医大の教授が指摘

2021年4月16日

<https://shokuhin.net/42495/2021/04/16/sonota/%E9%98%B2%E7%81%BD/>

お茶に新型コロナウイルスを迅速かつ効果的に不活化する作用があることが報告された
(緑茶と健康シンポジウム)

お茶に新型コロナウイルスを迅速かつ効果的に不活化する作用があることが報告された
(緑茶と健康シンポジウム)

お茶に含まれるカテキンが新型コロナウイルスを迅速かつ効果的に不活化する作用があると、京都府立医科大学の松田修教授が15日発表した。

これは試験管試験での推察による発表に基づくもの。松田教授は現在臨床試験も進めており、今後、臨床試験を経た論文も発表される見通し。

冒頭の発表は、京都府宇治市で開かれた「緑茶と健康シンポジウム」のパネルディスカッションによるもの。

松田教授は、論文査読中であるが「茶葉に含まれているカテキンが新型コロナを抑制するということがわかった」と述べ、お茶の飲用の可能性については「もし多くの人が飲めばヒト集団全体としての感染拡大が抑制される可能性がある。公衆衛生的な使われ方になる」との見方を示した。

パネルディスカッションは「緑茶の新型コロナウイルスに対する効果について」と題し、ウイルスとお茶の権威がパネリストとして参加。

京都大学の三浦智行ウイルス・再生医科学研究所准教授は、緑茶抽出物やカテキン類の新型コロナウイルス抑制効果について、論文発表前であることを前置きした上で「ある程度の抑制効果があるのは間違いない」と語った。

静岡県公立大学の山田浩健康支援センター長は、分子ドッキング法による茶ポリフェノールの創薬としての可能性に言及。

分子ドッキング法とは、新型コロナウイルスに効きそうなものをデータベースから拾うコンピューター技術となる。

山田センター長は、分子ドッキング法でテアフラビンとガレートカテキンが選択的に新型コロナウイルスにくっつき、新型コロナウイルスが宿主細胞に吸着するのを阻害する仮説が導き出されたことを紹介し、今後の基礎研究や臨床試験に期待を寄せた。

こうした論文発表がエビデンスとして認められれば、就労者の高齢化と後継者不足で減少しつつある全国の茶農家にとって、明報となる。

国内で最も多い25%の荒茶を取り扱う伊藤園は、現在、京都府立医科大学の松田教授と共同研究に取り組んでおり、今後さらに多方面から、知見が集まることが期待される。

3. 新型コロナウイルスを99%不活化！茶カテキン由来の新成分カテプロテクトの新型コロナウイルスに対する効果を確認

2021.01.20 10:00

<https://www.atpress.ne.jp/news/242753>

株式会社プロテクティア

株式会社プロテクティア(本社：大阪府茨木市、代表取締役：田中 伸幸、以下 プロテクティア)は、茶カテキン由来の抗ウイルス成分“CateProtect(カテプロテクト)”によるコロナウイルスへの効果を明らかにしました。CateProtect(カテプロテクト)は新型コロナウイルス COVID19 やヒト β コロナウイルスに対して 99%を超える抗ウイルス活性を示しました。今後カテプロテクトを用いたコロナウイルスへの各種対策製品を展開していきます。

■背景

日本茶に多く含まれる茶カテキンは抗ウイルス・抗菌・消臭・抗酸化など様々な生理活性を示す有用物質として広く知られております。前大阪大学産業科学研究所特任准教授の開発博士はこの茶カテキンに注目し、親油成分を結合させることで抗ウイルス・抗菌効果を飛躍的に向上させた新型茶カテキン“カテプロテクト”技術の開発に成功しました。カテプロテクトはインフルエンザウイルスやノロウイルス(ネコカリシウイルス)に対しては天然茶カテキンよりも 10 倍以上高い効果を示し、30 種を超える細菌・真菌類に対する増殖抑制効果も明らかにしてまいりました。

今日のコロナウイルスの蔓延に対して安全に強く抑制できる技術の開発要望を受け、カテプロテクト技術の新型を含むコロナウイルスに対する抗ウイルス効果を評価いたしました。

■コロナウイルスへの効果の検証

【新型コロナウイルス COVID19 不活化試験】

・試験内容

新型コロナウイルスに対するカテプロテクト可溶化液のウイルス不活化効果を評価する。

4. 新型コロナウイルスに対して緑茶・カテキンの研究が進んでいます。

茶産地・静岡県、京都府などでは、それぞれで感染予防や抑える効果を調べる研究が始まりました。茶業界では大きな期待が集まっています。

<https://xn--68j3b285ocet5sxjpbarsu61e3ke.jp/information/tea-nutrition-health-effect/619/#2021416>

【食料新聞】『お茶がコロナを迅速・効果的に不活化』京都府立医大の教授が指摘 2021年4月16日

お茶に含まれるカテキンが新型コロナウイルスを迅速かつ効果的に不活化する作用があると、京都府立医科大学の松田修教授が 15 日発表した。

これは試験管試験での推察による発表に基づくもの。松田教授は現在臨床試験も進めており、今後、臨床試験を経た論文も発表される見通し。

冒頭の発表は、京都府宇治市で開かれた「緑茶と健康シンポジウム」のパネルディスカッションによるもの。

松田教授は、論文査読中であるが「茶葉に含まれているカテキンが新型コロナを抑制するということがわかった」と述べ、お茶の飲用の可能性については「もし多くの人が飲めばヒト集団全体としての感染拡大が抑制される可能性がある。公衆衛生的な使われ方になる」との見方を示した。

パネルディスカッションは「緑茶の新型コロナウイルスに対する効果について」と題し、ウイルスとお茶の権威がパネリストとして参加。

京都大学の三浦智行ウイルス・再生医科学研究所准教授は、緑茶抽出物やカテキン類の新型コロナ抑制効果について、論文発表前であることを前置きした上で「ある程度の抑制効果があるのは間違いない」と語った。

引用元：

<https://shokuhin.net/42495/2021/04/16/sonota/%E9%98%B2%E7%81%BD/>