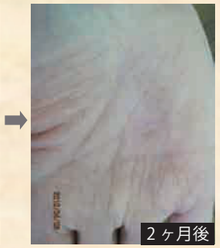
難治性足底疣贅症例　48 歳　女性

日本補完代替医療学会誌．2018;15(2):133-139.

難治性手掌疣贅症例　67 歳　女性



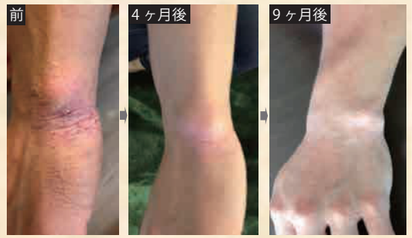
日本補完代替医療学会誌．2018;15(2):133-139.

アトピー性皮膚炎　5 歳　男の子

左手首

日本補完代替医療学会誌．2020;17(1):55-59.

アトピー性皮膚炎　24 歳　男性



日本補完代替医療学会誌．2018;15(2):127-132.

手湿疹　42 歳　女性

日本補完代替医療学会誌．2018;15(2):127-132.

接触皮膚炎　41 歳　女性

日本補完代替医療学会誌．2018;15(2):127-132.

ハトムギの様々な作用

① 浮腫（むくみ）

古来、ハトムギの利尿作用は有名で、ネフローゼ症候群等の腎疾患に応用されてきた歴史がある。CRD 摂取の最も早い作用として、手、顔、足のむくみが軽減することが知られている。子実や外皮の抗炎症作用が関与していると推察されているが、有効物質は同定されていない。

鈴木信孝．ハトムギと健康体質．FOOD STYLE 21．2014;18(6):57-61.

② 冷え性

2 重盲検臨床試験により、CRD は冷え性を有意に改善した。古来、ハトムギ子実は冷えを招くとされていたが、CRD は外皮成分の血管拡張作用により冷えに有効と推察。

日本補完代替医療学会誌．2020;17(1):33-36.

③ 不妊症

司馬遷の「史記」には、中国最古の王朝である夏の建国者である兎の母は、ハトムギを愛飲して、兎を身篭ることができたとの記載があるが、近年になり、卵胞成熟や排卵を促進する有用成分として、trans-stigmastanol という植物ステロールが単離されている。また、妊娠しづらい 2 例がハトムギエキス摂取中に妊娠した例も報告されている。

Chemical and pharmaceutical bulletin, 36(8),3147-3152(1988).
日本補完代替医療学会学術集会プログラム・抄録集 ,14,46(2011).

④ 月経困難症

ハトムギ外皮は、血管拡張作用を有し月経痛に有効と推察されている。ただし、臨床試験は未だ行われていない。

Am J Physiol Endocrinol Metab. 2008 295(3):E719-726.

⑤ 子宮筋腫

有用成分はハトムギ外殻中の stigmasterol と β-sitosterol であると報告されている。　Molecules. 2019;24(8):1556.

⑥ 抗肥満　Mol Cell Toxicol. 2015;11:213-221.

⑦ 肩こり

ハトムギの有効成分の一つであるコイキソール (coixol) は、腰背部痛、頚肩腕症候群、肩関節周囲炎、変形性脊椎症などに用いられているクロルゾキサゾン (chlorzoxazonn) と同じ中枢性の筋弛緩作用を有しているとする報告がある。

Nippon Yakugaku　Zasshi. 1988 36(8):3147-3152.

⑧ 抗糖尿病　Eur J Nutr. 2011;50(2):107-118.

⑨ 慢性関節リウマチ　Eur J Pharm Biopharm. 2018;133:162-175.

⑩ 骨粗鬆症　J Tradit Complement Med. 2013;3(2):134-138.
Asia Pac J Clin Nutr. 2008;17 Suppl 1:143-14.

⑪ 睡眠・鎮静・抗けいれん作用

有用成分は coixol と考えられている。日薬理誌 . 1981;77:245-249.

⑫ Rho-kinaze 抑制作用

緑内障、高血圧症、癌などに効果的な可能性が指摘された。

Nat Prod Res. 2018 Aug;32(16):1955-1959.

⑬ 抗酸化　J Agric Food Chem. 2014;62(31):7771-7778.

⑭ 抗アレルギー　J Agric Food Chem. 2011; 58(4):2596-2601.

⑮ 抗炎症　Food Chem. 2014;145:445-453.
日本補完代替医療学会誌．2013;10(2):75-85.
J Agric Food Chem. 2009;57(22):10651-10657.

⑯ 癌化学予防作用

CRD に含まれる癌化学予防物質は数種類あるが、なかでも trans-coniferylaldehyde が最も強い作用を有している。

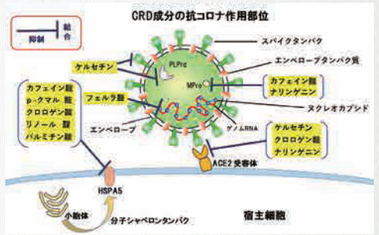
J Agric Food Chem. 2011 Jun 22;59(12):6444-52.

⑰ 抗癌作用

CRD の抗腫瘍作用が in vitro や動物実験で報告されている。一方、海外では、ハトムギ子実の有機溶媒抽出を用いた製薬 Kanglaite が開発され、多くの癌患者に使用されている。

補完代替医療学会誌 . 2013;10(2):75-85.
補完代替医療学会誌 . 2020;17(1):37-42.

⑱ 抗ウィルス作用



CRD は抗インフルエンザ作用を有する。また新型コロナウイルスに有用な成分として Mpro に対してカフェイン酸・ナリンゲニン、スパイクタンパクと PLPro に対してケルセチン、ACE2 リセプターに対してはケルセチン・クロロゲン酸・ナリンゲニン、HSPA5 に対してカフェイン酸・p- クマル酸・クロロゲン酸を含有している。

日本補完代替医療学会誌．2017;14(2):61-66.
鈴木信孝 書籍、～わたしはこう考える～新型コロナの補完代替医療 , 2020.

発行 / ハトムギ臨床応用研究会

＊本資料の無断複写や他への転載を禁ずる。
＊ハトムギ食品素材 CRD の研究開発に当たり、農商工等連携事業 第 1 期 (経済産業省 / 中小企業庁) の助成を受けた。

ハトムギ全粒熱水抽出エキス

（Coix-seed Reactive Derivatives: CRD）

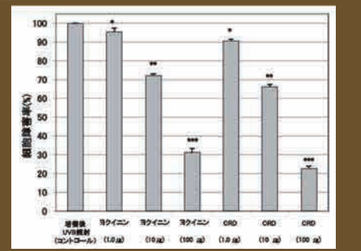
国産ハトムギ１００％使用

ハトムギ CRD エキス誕生

産婦人科の医学博士が、ハトムギ食（全粒使用）に偶然めぐり会い、大学で薬学博士らと研究し、ハトムギ食品素材 CRD が誕生しました。

CRD の基礎・臨床安全性については、様々な学術論文によって裏付けされています。

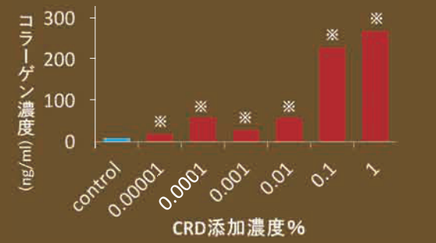
CRD の抗紫外線（抗 UVB）作用



マウス皮膚上皮細胞に CRD を UVB 照射前と照射後に添加したところ、いずれの場合もヨクイニンより有意に細胞障害を抑制した。

日本補完代替医療学会誌．2013;10(2):75-85.

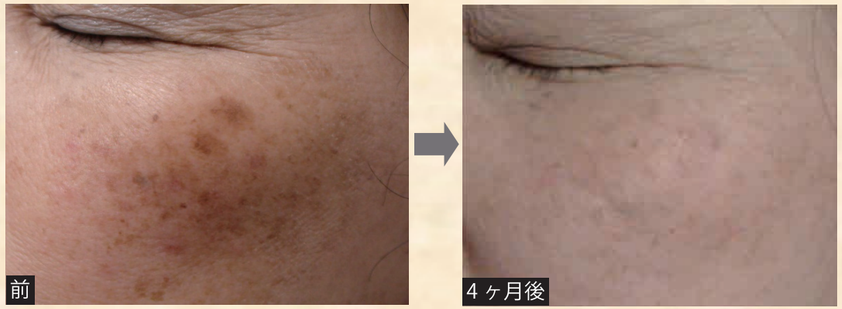
CRD 添加に伴うコラーゲン産生能



線維芽細胞は増殖し、コラーゲンの産生量も増加した。

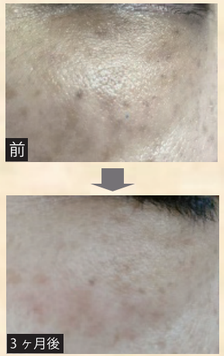
第 15 回日本補完代替医療学会学術集会（2012.11.18）

色素沈着（頬）＆目元の小じわ　女性

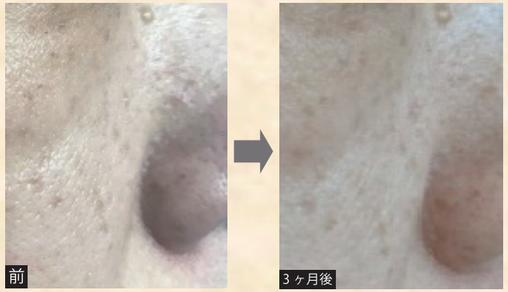


日本補完代替医療学会誌．2018;15(2):85-90.

色素沈着（右眼下）　女性



色素沈着（鼻）　女性



摩擦黒皮症　58 歳　男性

日本補完代替医療学会誌．2019;16(1):57-60.

光老化＆色素沈着＆しわ　58 歳　男性

日本補完代替医療学会誌．2019;16(1):53-56.

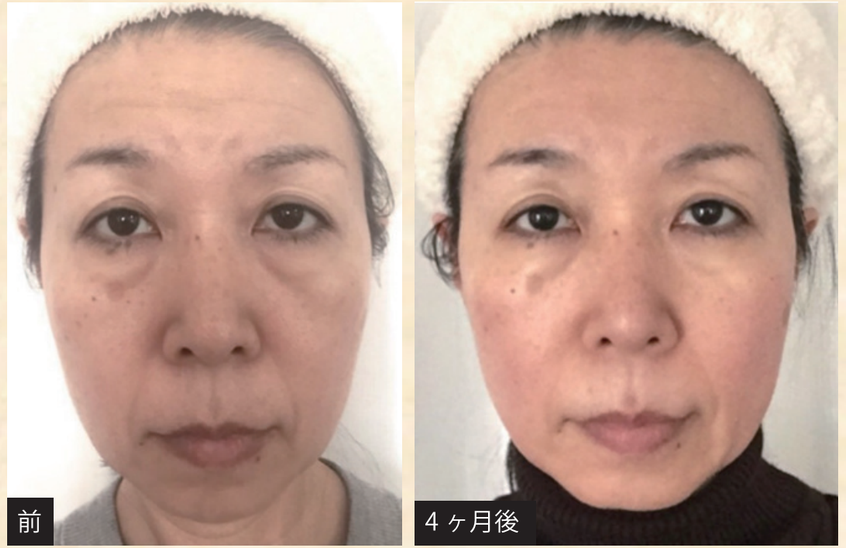
ニキビ　20 歳　男性

日本補完代替医療学会誌．2019;16(2):119-126.

ニキビ　20 歳　男性

日本補完代替医療学会誌．2019;16(2):119-126.

アンチエイジング　52 歳　女性



日本補完代替医療学会誌．2018;15(2):127-132.

足底角化症例　34 歳　女性

日本補完代替医療学会誌．2020;17(1):51-53.

爪の甘皮剥離症例　33 歳　女性

日本補完代替医療学会誌．2020;17(1):69-71.