

★不老長寿

シベリア人参乾燥エキス Eleutherococci Rad extr. s. sicc.

★アダプトゲン

I. 世界4大人参

世界4大人参	科	属 および 学名	分類	① 不老長寿 ② アダプトゲン
シベリア人参	ウコギ科	ウコギ属 エゾウコギ <i>Eleutherococcus senticosus</i>	落葉灌木	① ②
朝鮮人参	Araliaceae (双子葉植物)	トチバニンジン属 <i>Panax</i>	多年生草本	①
アメリカ人参		オタネニンジン <i>P.ginseng</i>		①
田七人参		アメリカニンジン <i>P.quinquefolius</i>		①
		田七ニンジン <i>P.notoginseng</i>		①

★不老長寿とアダプトゲンの定義

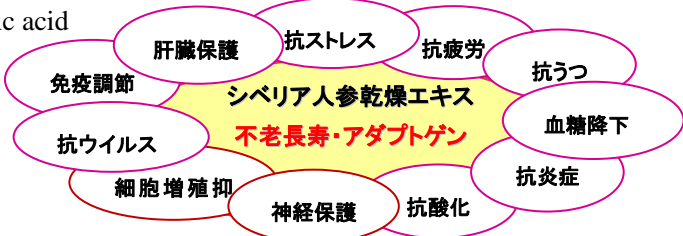
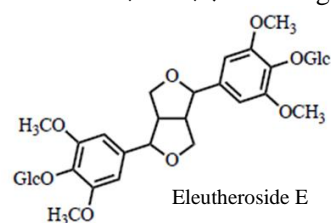
	不老長寿	アダプトゲン
起源 歴史	【B.C200年頃】秦の始皇帝が希求 ⇒徐福を派遣～日本漂着 【日本徐福伝説】弥生時代 鹿児島県いちき串木野市、宮崎県 宮崎市、佐賀県佐賀市(上陸説)、 福岡県八女市、和歌山県新宮市 (死亡説)、京都府伊根町 山梨県 富士吉田市、青森県中泊町(日本最 北)	【1947年】N.V.Lazarev :動脈拡張剤“Dibazol”の副作用、ストレスに対 する非特異的な忍耐力増強作用を「Adaptogen」と命名 【1958年】旧ソ連科学者らがシベリア人参を「Adaptogen」と提唱 ☆抗ストレス作用 ストレス(恒常性維持に悪影響を及ぼす) 【1968年】I. Brekhman 定義付け 1. 服用者に対して無害 2. 生物学的、化学的、精神的な様々な負の要因に対して、非特異的 に身体の抵抗力を高める。 3. 影響を受けやすい身体の生理機能の正常化作用
公定書	評価なし	【2008年】EMA HMPC(薬用植物委員会)により検証 シベリア人参を伝承植物性医薬品において「Adaptogen」と評価

II. シベリア人参の特徴

【原産地】 シベリア地方アムール河(中国名:黒竜江)流域、北海道東部 ⇒ 極寒の地で強い生命力を持ち自生		
中国	日本	ロシア・欧州
刺五加 《不老長寿の妙薬》	エゾウコギ 蝦夷五加 《魔除けの木》	エレウトロコック 《アダプトゲン》
使用部位:根	使用部位:根および根茎	使用部位:根および根茎
【100年頃】神農本草経: 中国最古の薬物書 「五加皮(ウコギ属の根皮)」 不老長寿の貴重な生薬として記載 【1590年頃】本草綱目 李時珍 《寧得一把五加不用全金満車》	【アイヌ人の利用】 悪疫流行の際、魔除けの杖として利用 【1870年明治初期】北海道開拓時代、 棘があることから、「ヘビノボラズ・トリト マラズ」と忌み嫌われ伐採 【1966年】汎太平洋学術会議 ⇒ <i>E.Senticosus</i> Maxim と同定	【1960年頃】有効性の確認 ☆忍耐力 ☆抵抗力の増強 ☆疲労回復 【1962年】旧ソ連薬理学委員会 医薬品承認 ☆強壮剤 【1966年】宇宙飛行士の利用 【1980年】オリンピック選手の利用 【1997年】ロシア薬局方第6版 【2009年】ESCOP第2追補 【2014年】ヨーロッパ薬局方第8版 EMA(欧州医薬品審査庁) システマティックレビュー
【2010年】中華人民共和国薬典 「刺五加」と「五加皮」を識別	【2016年】★日本薬局方第17改正 「シゴカ」(<i>Eleutherococcus Senticosus</i> Maxim.)の根茎、しばしば根を伴う	
五加皮 <i>A.gracilistylus</i> W.W.Smith (根皮) ※強壮作用 を持つ鎮痛剤	刺五加(五加参) <i>E.senticosus</i> (根と根茎)	
シベリア人参 (<i>Eleutherococcus Senticosus</i> Maxim.)		
適 【日局第17改正】 催眠鎮静 食欲増進 用 【ESCOP2009】虚弱 極度の疲労 疲労、集中力低下など精神、身体能力の低下、病後の回復期		

III. シベリア人参の成分と有効性

- *リグナン類: Eleutheroside E(0.1%)、Eleutheroside B4(0.023%)
- *フェニルプロパノイド類: Eleutheroside B(0.5%)、Chlorogenic acid
- *クマリン類: Eleutheroside B1、
- *サポニン類: Eleutheroside A
- *多糖類



IV. 有効性の裏付け

in vitro 試験【①抗炎症作用 ②免疫調節作用】 1) *J. Ethnopharmacol.* 118 (2): 231 (2008). 2) *Arzneim.-Forsch./Drug Res.* 44: 361 (1994).

- ① LPS/IFN- γ 刺激マクロファージ RAW264.7 において、用量依存的に iNOS 遺伝子発現および NO 産生が抑制された。iNOS 遺伝子発現の抑制には NF- κ B の活性抑制の関与が示唆された。¹⁾
- ② ヒト白血球によるガンジダルビカンズ(ガンジダ症の病原菌)の食作用が促進された。²⁾

in vivo 試験【抗うつ・抗ストレス作用】 3) *Phytother. Res.* 27 (12): 1829 (2013). 4) *World J. Gastroenterol.* 11 (9): 1373 (2005).

- ・ラット遊泳および尾の吊り下げ試験:シベリア人参 2 g/kg 7日間の胃内投与で、脳内の 5-HT、ノルエピネフリン、ドーパミン濃度の増加および CREB (cAMP 応答配列結合タンパク)生成促進が認められ、うつ状態の改善が示唆された。³⁾
- ・ストレス誘発うつ病モデルラットの結腸細胞:MDA 値、NO 値の低下。iNOS、COX-2 活性の低下。SOD 活性の上昇⁴⁾

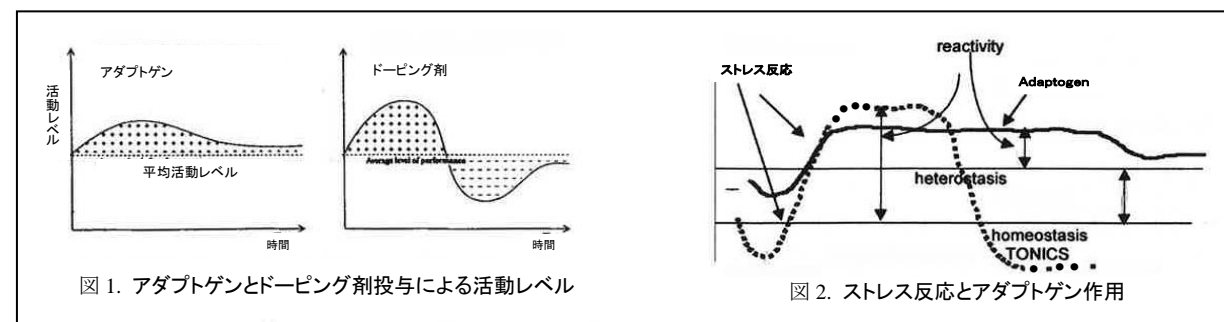
臨床試験【抗ストレス・アダプトゲン作用】 5) Berdyshev, V.V. 1970, 1977 (EMA 評価レポート 2014) 6) *Stress and Health* 18: 11 (2002).

- ・船員を対象にした試験: 身体能力に加えて無力症、うつ、不眠など精神的なストレスの改善が認められた。⁵⁾
- ・健康な男女 45 名ランダム化二重盲検試験:シベリア人参を 30 日間投与し、投与前後にいったストレス負荷作業において、男女ともに心拍数反応が抑制され、女性では収縮期血圧の低下が認められた。⁶⁾

★アダプトゲンとドーピング剤

Phytomedicine 6 (4): 287 (1999).

- I. アダプトゲンとドーピング剤の活動レベルに与える影響 (図 1)
☆アダプトゲン: 投与後、活動能力が緩やかに上昇し、その後も活動レベルは平均を保つ。
☆ドーピング剤: 投与後、一時的に活動能力が上昇し、その後、活動能力が平均より大幅に低下する。
- II. ストレス反応とアダプトゲン作用 (図 2)
☆アダプトゲン: ストレス反応に対し恒常性維持レベルを上げることで、身体防御系の反作用を抑える。



V. シベリア人参の安全性試験 (ESCOP2009)

急性毒性:異常なし ¹⁾	反復投与毒性: 体重、器官の重量に変化なし ²⁾	変異原性: 陰性 ³⁾
乾燥エキス 6 g/kg モルモット単回経口投与	水抽出物 (Eleutherosides B 0.6% E 1% 含有) 100、500 mg/kg/日 経口投与、 3 mg/kg/日 腹腔内投与 7週間(ラット)	ネズミチフス菌株 TA98 TA100、マウス小核試験 エタノール抽出物 最大 1 g/kg 水抽出物 最大 0.5 g/kg

参考文献 1) *J. Jpn. Soc. Nutr. Food Sci.* 57: 257 (2004). 2) *Pharm. Pharmacol. Lett.* 3: 95 (1993). 3) *J. Food Hyg. Soc. Jpn.* 27:380 (1986).

シベリア人参乾燥エキス

- ☆ 原料: ウコギ科 (Araliaceae) ウコギ属 (★*Acanthopanax* Miq. ★*Eleutherococcus*) シベリア人参 *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim.) Maxim.の乾燥根
- ☆ 標準化された製造工程: PIC/S GMP、ISO9001 取得植物抽出物専門工場にて製造
TLCによる成分スペクトルの確認 (原料生薬およびエキス)
- ☆ 指標成分による品質管理: Eleutherosides B + E 0.9%以上(HPLC)
Eleutherosides B および E パッチごとに定量(HPLC)
- ☆ 推奨量 : 当社乾燥エキス 140~200 mg/日 (ESCOP2009:生薬 2-3 g 相当量/日)
- ☆ 包装形態 : 1 kg Net 包装



● 総発売元:
アスク薬品株式会社
〒272-0138 千葉県市川市南行徳 3-15-6
TEL: 047-399-7598 FAX: 047-395-1831
URL: <http://www.askic.co.jp> E-mail: info@askic.co.jp



2004年4月6日取得