

「EFFECTS OF TABEBUIA AVELLANEDAE EXTRACT AGAINST ADVANCED GLYCATION END PRODUCTS INDUCED CARCINOGENESIS」

糖化蛋白質誘発がんに対するタベブイア アベラネダエ抽出液の効果

Terumichi Souji¹, Harukuni Tokuda^{2*}, Masakazu Ogata², Hoyoku Nishino² and Shiichi Ueda³.

¹Oriental-Westan Medicine Integrated Laboratory, Hiroshima 720-1532,

²Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto 602-0841,

³Kyoto University, Kyoto 606-0000, JAPAN

Advanced glycation end products(AGE) is generally recognized as several complications including cancer and increased the volume in diabetes mellitus patients. In course of our human related carcinogens studies for cancer chemoprevention, we were investigated the AGE(BSA and glyucose mixture) sample for carcinogenic activity and were found the significant tumor initiating potency on two-stage mouse skin test. Recently, we also found that aqueous extract of Brazilian herbal plant, *Tabebuia avellanedae* showed the inhibitory effect against AGE induced carcinogenesis. The data accumulated in studies will be presented suggesting that are promising candidates as chemopreventive agents in cancer risk of diabetes mellitus.

■日本語訳

糖化蛋白質(後期段階生成物)(AGE)はがんを含む疾患や糖尿病患者において有意に認められるものである。これまでのがん予防研究におけるヒト関連発がん物質の検索で、われわれはAGEに発がん性を見出し、マウス皮膚二段階発がん試験で顕著な発がんイニシエーション作用を見出した。最近、われわれはブラジル産の薬用植物であるタベブイア アベラネダエの水抽出液が、AGEで誘導される発がん作用に対して抑制効果を示すことを認めた。これら研究で得られたデータは糖尿病におけるがんのリスクに対し、この化合物が予防として働く可能性を示唆している。

第7回 ICMAA 抗変異・抗腫瘍作用会議

「BRAZILIAN TRADITIONAL MEDICINE, TABEBUIA AVELLANEDAE EXT.: A NEW USEFUL TEA AS CANCER CHEMOPREVENTOR.」

ブラジル産の伝承生薬タベブイア・アベラネダエ抽出物のがん予防としての有用性

Harukuni Tokuda¹, Eiichiro Ichiiishi¹, Toshikazu Yoshikawa¹, Hoyoku Nishino¹ and Shinichi Ueda²

¹Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto,

²Kyoto University, Kyoto, JAPAN.

Studies in Brazil are reviewed on the treatment of several important disease of *Tabebuia avellanedae* aqueous extract by traditional folk medicinal reports.

Oral administration of aqueous extracts of this powder (inner bark, provided by Taheebo Japan Co, Ltd.) inhibited promotion stage of carcinogenesis in mouse skin (carcinogen/promoter: DMBA/TPA, DMBA/UVB light), in mouse lung (4NQO/8% glucerol). The role of this material as biological antioxidants may be an important mechanism for the physiological activity of these abnormal conditions.

Resently, we found that *Tabebuia avellanedae* constituents including lapachol and its derivative 5-hydroxy-2-(1-hydroxyethyl)-naphtho[2,3-b] furan-4,9-dione were examined for inhibitory effects in vitro on Raji cells of activation by TPA combined with n-butyric acid and in vivo on mouse skin of DMBA as initiator and TPA as promoter. These observations seem that this material is more extensively as one of the agents for purpose of cancer prevention and might be potent functional materials for keeping human health as well as vegetables and drinkings.

■日本語訳

ブラジルの伝承医学文献による多くの研究で、タベブイア アベラネダエ抽出物が色々な疾患に対して有効であると示されている。

この木の粉末(タヒボジャパンより提供された内部樹皮試料)の水抽出物をマウスに経口投与するとDMBAを発がんイニシエーター、TPAを発がんプロモーターとするマウス皮膚二段階発がん実験また4NQO、8%グリセロール作用によるマウス肺二段階発がん実験系で抑制効果を示した。

その作用として、この物質の抗酸化作用ががん等の病変に対して重要な作用を示すことが考えられた。最近、われわれの研究でタベブイア アベラネダエの主な含有成分であるラパコールまた微量成分である2-(1-ヒドロキシエチル)-5-ヒドロキシナフト[2,3-b]フラン-4,9-ジオンに、試験管を用いた抗発がんプロモーター短期検出法並びに、マウス皮膚、肺二段階発がん試験において、発がんプロモーター段階で同様に抑制効果を示す結果を得た。

これらの所見はこの化合物が、野菜や飲料水と同様にがん予防を目的とした試薬に有用であることを示唆している。