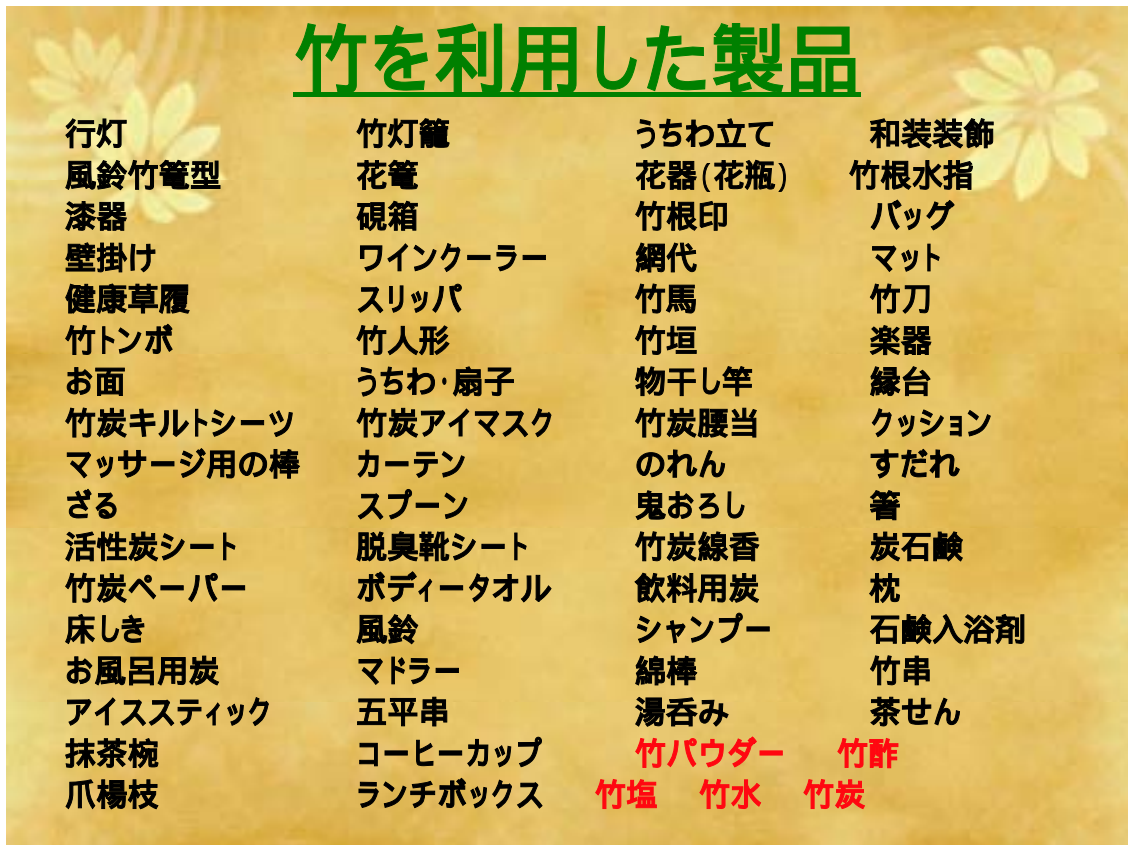


【テーマ】テーマ「21世紀、竹はこうして食べられる」

【講師】静岡県立大学 食品栄養学部 横越英彦教授



【コメント】

竹の有効利用の一つの可能性として、食材として利用することについてお話しします。

生薬における竹: 竹茹(ちくじょ) 生薬名 竹茹(ちくじょ)

イネ科Gramineae 竹炭Phyllostachys nigra var. henonis (Miff)

Stapf(ハチク)の第2層皮(第1層の緑色の皮を削り取ってから、第2層皮を削り取る)

性味 味は甘,性は微寒(帰経: 肺・胃経)

主成分 未詳

薬理作用 主に胃熱による嘔吐に用いる。急性胃炎・妊娠嘔吐・熱病の経過中などに見られ、口臭・冷たいものを欲しいものを嫌う・苦酸水の嘔吐などの症状があらわれる。

胃気虚の吃逆で熱逆で熱象を伴うときにも使用する。

熱痰による抑うつ状態・煩悶・不眠・驚きやすい・動悸・舌苔が黄膩などの症状には、竹茹で虚痰清熱して用いる。

容量 5~9g

使用上の注意 竹茹と淡竹葉の比較: 両者とも清熱の効能はあるが、竹茹は胃熱を冷まし、淡竹葉は心火を冷まして煩熱を除く。

【コメント】

竹を使った生薬として竹茹(ちくじょ)というものがあります。

竹茹は、ハチクの第二層皮を削り取って使われます。

薬理作用としては、胃熱による嘔吐などに用いられています。

竹を含む漢方薬

・加味温胆湯(かみうんたんとう)

半夏、陳皮、生姜、竹茹、枳実、遠志、酸棗仁、茯苓、人參、甘草、大棗、地黄、玄参

効能 清熱痰化・滋陰益気・補血安神・和胃降逆

適応症 痰熱上擾による精神不安に用いる。寝付きが悪い、多夢、驚き易い、動悸、口苦、口が粘るもので不眠症の方に適応される。

臨床応用 精神症、胃腸障害による不眠症、胃下垂症、胃アトニー症、アルツハイマー症

本方は脾胃の機能が低下したために起こる痰湿に対する二陳湯（半夏・陳皮・茯苓・甘草・生姜）に清熱化痰の竹茹、理気の枳実を加えた温胆湯に鎮静、補気、補血の生薬を加え、不眠、動悸、驚きやすいなどの精神不安をより鎮めるように加味したものである。

・竹茹温胆湯(ちくじょうんたんとう)

柴胡、竹茹、茯苓、麦門冬、生姜、半夏、香附子、桔梗、陳皮、黄連、甘草、人參
インフルエンザ、風邪、肺炎などの回復期に熱が長引いたり、また平熱になっても気分がさっぱりせず、せきや痰が多くて安眠できないもの。

【コメント】

竹茹は、加味温胆湯（かみうんたんとう）や竹茹温胆湯（ちくじょうんたんとう）などの成分の一部として漢方薬にも用いられています。

生薬における竹瀝

竹瀝の作り方

生のハチクの節を抜き、30cm程度に切断し、さらに2つに割る。しちりん（炭火）におこして、その上であぶると、切り口からあふれるものを採取し、美濃紙または絹布で濾し、保存。30cmからは約12g採取できる。

竹と民間薬

薬用には、主としてハチク（淡竹）を用いる。

薬用部位 葉（笹）・皮（あぶらを竹瀝といい、甘はだを竹茹という）

薬効 たむし（頑癬）、せき（咳漱）肺炎、のどのただれ、しゃっくり、不眠症、夜尿症（寝小便）、乳幼児の湿疹（胎毒）、止血、酒の悪酔い、漆かぶれ、蜂刺され、打撲（打ち身）

【コメント】

民間薬として竹瀝というものもあります。

竹瀝は、生のハチクを炭火であぶり、切り口からあふれるものを採取し、美濃紙または絹布で濾して作られます。

竹と民間薬・症状と使用法

・たむし	竹の葉とナンテンの葉とを等量に混ぜて煎じ、患部を度々洗う。
・咳 肺炎	竹瀝を飲む。
・のどのただれ	竹瀝を少しずつ飲む。
・しゃっくり	竹茹と玄米と一緒に煎じて飲む。
・不眠症	老人の不眠に、葉または竹茹を一回に10g程煎じて飲む。
・夜尿症	竹茹10gを煎じ、空腹時に飲む。
・乳幼児の湿疹	ふつう胎毒と呼んでいるものに、葉とキワダを等量粉末にして、ごま油で練ってつける。
・止血	月経の長引くもの、鼻血の出るもの、吐血、喀血するもの、 そのほか血の出やすいものに、葉または竹茹を1日量5～10gを煎じて飲む。
・酒の悪酔い	葉一握りを煎じ、1回に飲むと酒の悪酔いをさます効果がある。
・漆かぶれ	葉を焼いて灰汁を作り、その汁で洗う
・蜂刺され	葉を煎じた葉で湿布する。
・打撲	竹の皮の黒焼きを粉末にして、小麦粉で練ってつける。

【コメント】

昔は、民間薬として竹が色々に利用されており、たむし、咳、のどのただれ、しゃっくり、不眠症、夜尿症、乳幼児の湿疹、止血、酒の悪酔い、漆のかぶれ、蜂刺され、打撲などありとあらゆる利用法があります。

竹塩

竹塩とは？

ミネラル塩を竹の中に詰めて、高温(850-1440)で、数回焼き固めたもの。Mg(マグネシウム)、P(リン)、Cl(塩素)、S(硫黄)等、重要ミネラルとCu(銅)、Zn(亜鉛)、Mn(マンガン)、Cr(クロム)、Cd(カドミウム)などの微量ミネラルを含む(らしい)薬理作用が高いと言われる塩
韓国で1000年以上の歴史がある健康塩

・使用法

歯磨き：竹塩葉薬はソウル大学と延世大学での臨床試験の結果、虫歯と歯槽膿漏に確実な効果が見られたそうで、米国など世界各国で特許を獲得、もしくは申請中。

【コメント】

竹塩は、ミネラル塩を竹の中に詰めて、高温で焼き固めたもので、マグネシウム、リン、塩素、硫黄などの重要ミネラルと銅、亜鉛、マンガン、クロム、カドミウムなどの微量ミネラルを含み薬理効果が高いと言われています。

韓国では、1000年以上の歴史がある健康塩で、特に虫歯や歯槽膿漏に効果があると言われています。

多くの可能性を秘めた竹素材の利用と地域の活性化

竹はこれまでも多方面に利用されてきた

放任竹林の社会問題化

竹の新規・高度利用を探る

「地産地消」：「地域立脚栄養学」

静岡県の対策・活性化には、今がギリギリのタイミング
静岡県には、モデル実験組織の立ち上げに協力して欲しい
(コストは二の次で、まず、多方面の利用の可能性、製品化、商品化などの追求)

今回のプロジェクトの特徴と他との差別化

「生竹微粉末」：「ペレット」

多方面の利用が可能になった

これまで、大企業にも声をかけている(地産地消とは相反する)

竹の高度利用(産業)が静岡を救い、地球を救う

【コメント】

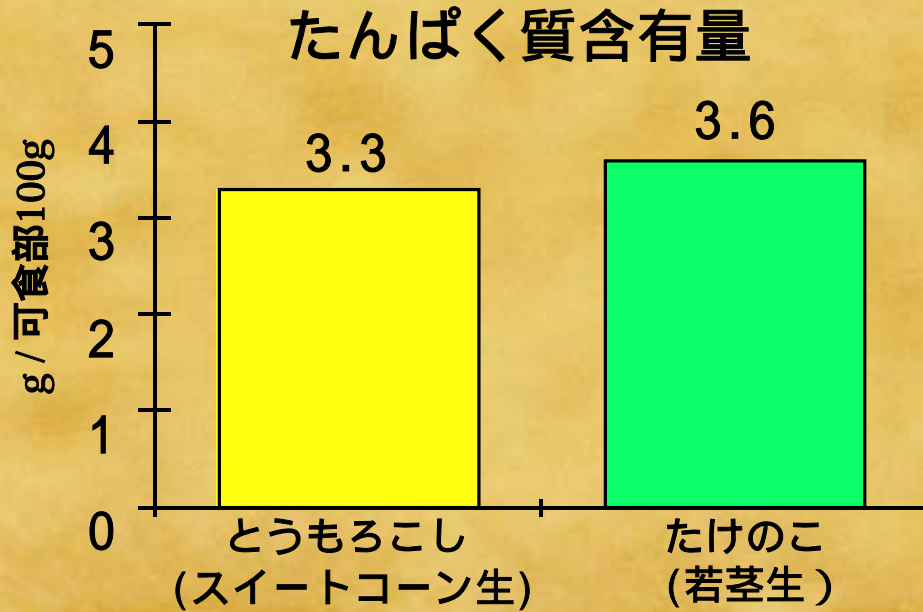
私は、地産地消、地域立脚栄養学を提唱しています。

長い進化の過程で、地域のものを食べて我々の体の代謝系ができています。ところが最近
は輸入食品が氾濫しており、我々の体がびっくりしています。

竹はその土地の水分とミネラルを吸収しており、地産地消に適した食材です。

竹を飼料や食用にするには、竹の繊維が邪魔になります。そこで微粉末とすることで利用
が可能となります。

とうもろこし(スイートコーン生)と
たけのこ(若茎生)の
たんぱく質含有量およびアミノ酸組成の比較

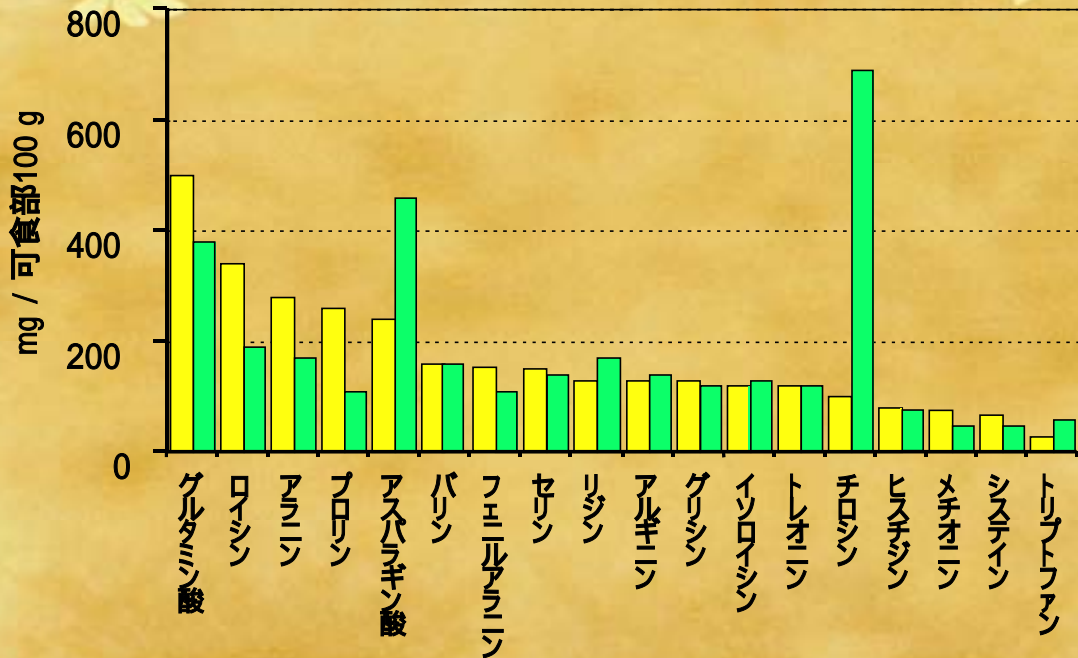


【コメント】

とうもろこしとタケノコのたんぱく質含有量はほとんど同じです。

とうもろこし(スイートコーン生)とたけのこ(若茎生)の
たんぱく質含有量およびアミノ酸組成の比較

アミノ酸組成(可食部100gあたり)

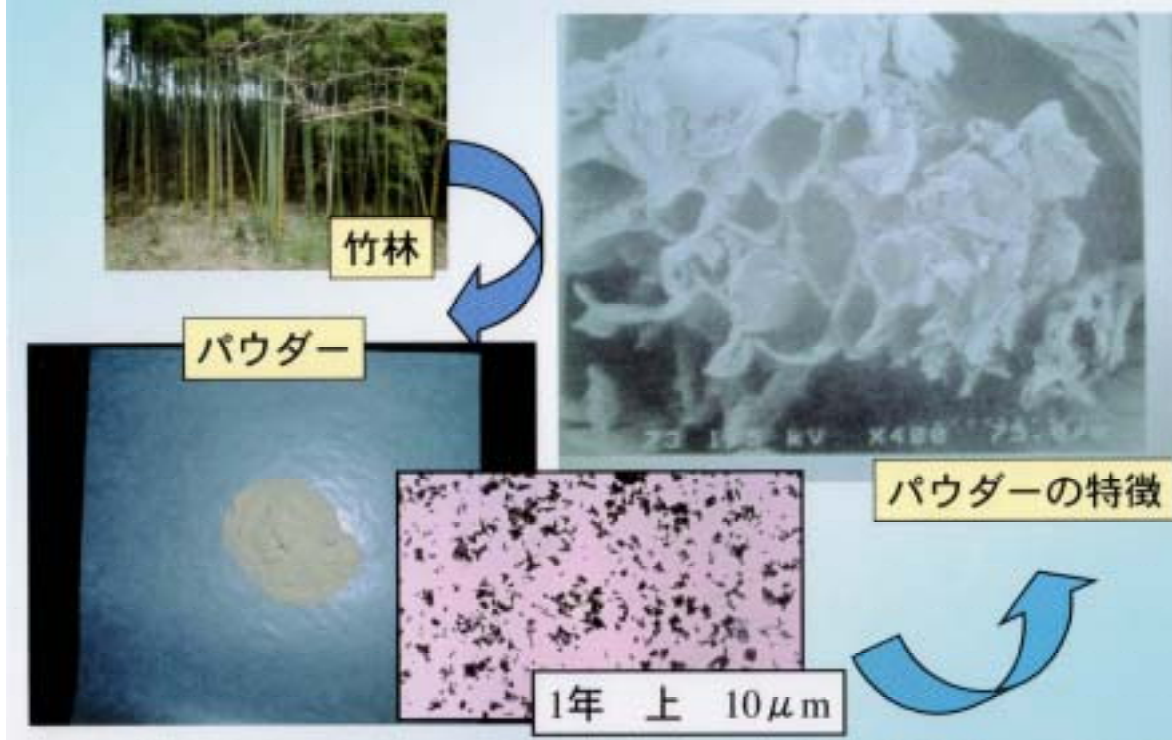


【コメント】

タケノコには、アスパラギン酸とチロシンが多く含まれています。

チロシンは、われわれの脳内で働く神経伝達物質であるドーパミンの原料となる重要な物質です。

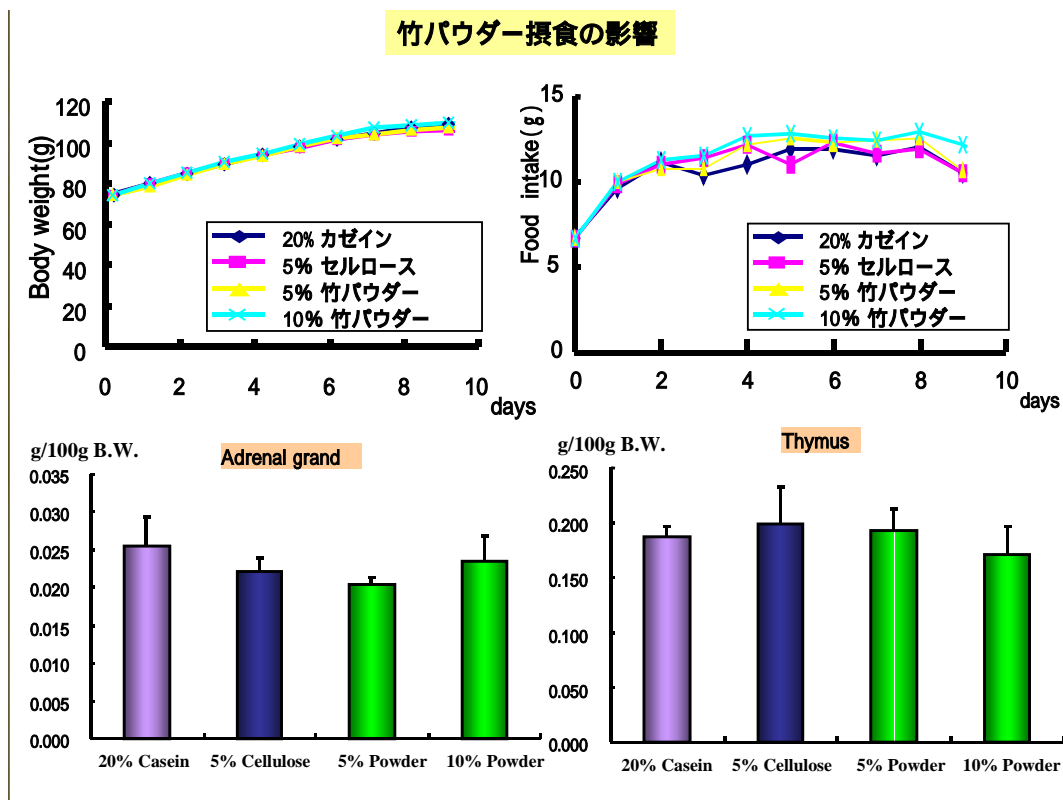
竹の有用性



【コメント】

竹を微粉末パウダーにすることで色々な用途が広がります。

例えば、タケノコはそのまま食べる、取り忘れたタケノコは微粉末パウダーにして人間が食べる、もっと大きくなった竹は家畜の餌にするなど色々なことが考えられます。



【コメント】

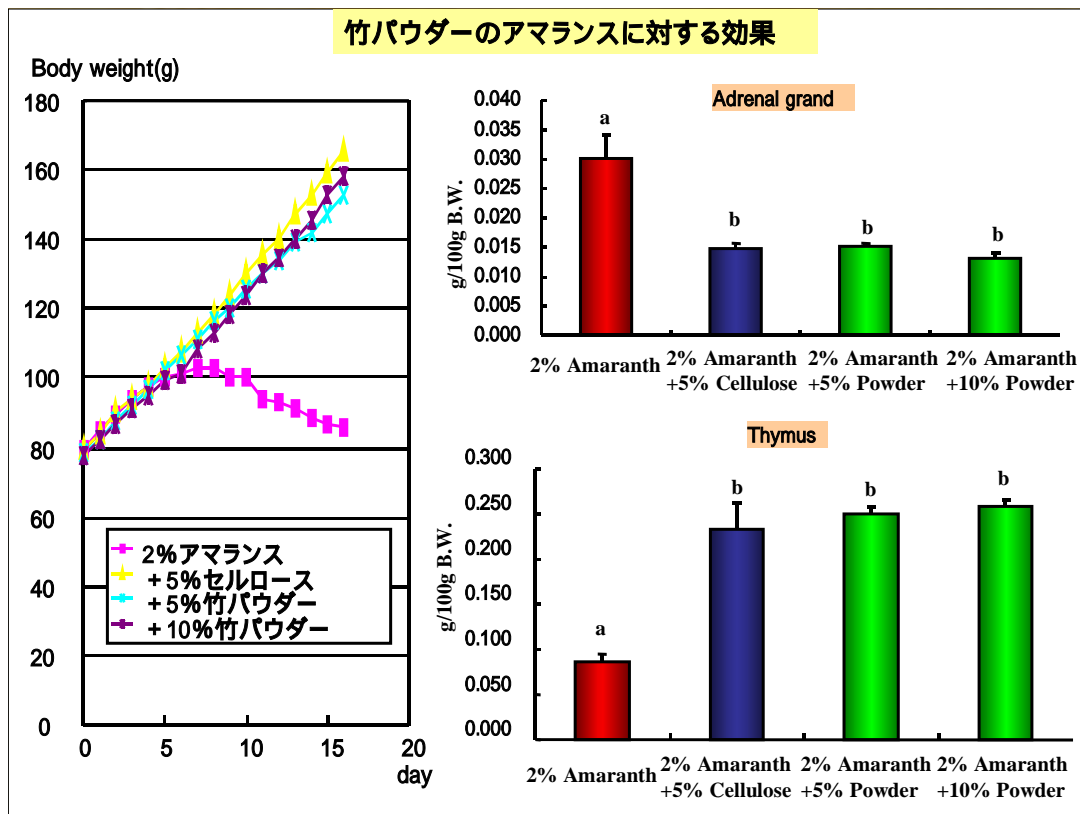
左上の折れ線グラフは、ネズミに竹パウダーを混ぜた餌を与えた結果、体重の減少などの影響は見られなかったことを示しています。(縦軸 - 体重、横軸 - 日数、20%カゼイン - ネズミに必要な栄養素が全部入った餌のこと)

右上の折れ線グラフは、ネズミが食べる餌の量に影響が無かったことを示しています。(縦軸 - 餌を食べた量、横軸 - 日数)

左下の棒グラフは、副腎の肥大が無かったことを示しています。(Adrenal grand - 副腎、縦軸 - 副腎重量)

右下の棒グラフは、胸腺の萎縮が無かったことを示しています。(Thymus - 胸腺、縦軸 - 胸腺重量)

我々の体は、何か変なものが体に入ってくると副腎が肥大したり胸腺が萎縮したりしますが、これらの結果から竹パウダーを食べても影響がないことを示しています。



【コメント】

我々は、環境ホルモンなど変なものを食べることがあります。そのときに竹パウダーがどのように働くか、ネズミの餌にアマランスを2%添加しました。(アマランス - 着色料赤色2号で口紅などに使われ2%添加というのはいくら多い量です。)

左の折れ線グラフは、アマランス2%添加で体重が減少しますが、そこに竹パウダーを添加すると体重の減少が抑えられることを示しています。(縦軸 - 体重、横軸 - 日数)

左の棒グラフは、竹パウダーにより副腎の肥大と胸腺の萎縮が抑えられていることを示しています。