

平戸つる草＝ツルレイシという植物

太古より生息し続けてきたツルレイシという植物（学名：モモルディカチャランティア）には、成長するとニガウリという実をつけ、完熟するとその実は割れ、種を甘い果肉が包みます。その種を渡り鳥が補食し、世界各地に運び 400 種類以上を自生させてきました。近年、ニガウリを使った料理が体を冷やす夏の食べ物として一般的です。その様な中、ニガウリに多岐に渡る有効成分が 61 種類以上あるとアメリカの農学博士によって発表されました。

しかし、マイナスの部分がありました。それが体を冷やす（キニーネ）成分になります。この①体を冷やす（キニーネ）成分は、内臓疾患の方、消化器系が弱い方、妊娠中の方は避けなければなりません。また、発見された②61 種類以上の多くの有効成分は微量しか存在していませんでした。

この①を無くし、②を大幅に増やすという難題へのチャレンジが平戸つる草＝ツルレイシの研究・開発となりました。



平戸つる草＝ツルレイシの誕生

1989 年の南米で巡り合ったツルレイシの原種は、自生し力強いものですが葉も実も小さく、とても商品化には不向きのものでした。その原種に近いもの、もしくは超えるものを開発するには土壌の研究、光合成の研究、栽培の研究が必要でした。長年の研究の結果、不必要な体を冷やす成分（キニーネ）①の完全除去に成功、尚且つ、原種が含む成分②と肩を並べました。（特許権取得）



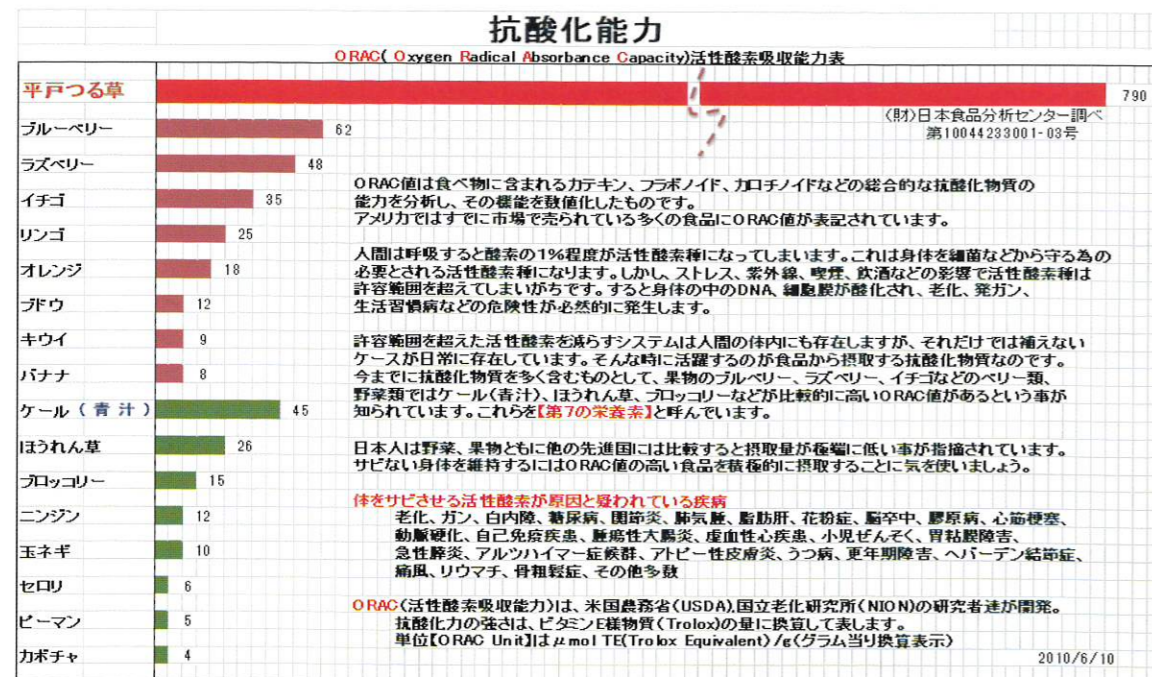
平戸つる草＝ツルレイシの高度化

平戸つる草＝ツルレイシの超微細化が 2012 年から始まり、マイクロレベルからナノレベルへと進化しました。この研究は、かけがえのない平戸つる草＝ツルレイシの成分を無駄なく素早く体内に浸透させるというのが目的です。そこには有効性を壊すことなく成分の温存がポイントになり、ヒトの細胞と細胞の間隙よりも小さくさせる最先端技術が導入されています。



平戸つる草＝ツルレイシの多様性

2009 年より分析された様々な結果（下、右側参照）のみならず、2013 年より開始されました医大、医療機関での様々な臨床試験ならびに当たり試験によって平戸つる草＝ツルレイシの高能力が多岐に渡り明らかになり、その脅威の発表が 2019 年から各学会にて次々と行われようとしております。



原料成分成績比較表

項目	一般のツルレイシ	平戸つる草
エネルギー(kcal)	369	347~357
タンパク質(g)	11.7	17.1~29
脂質(g)	13	5.7~7.8
炭水化物(g)	58.1	45~54.5
ナトリウム(mg)	160	21.2~182
灰分(g)	15	13.6~18.9
カルシウム(mg)	24	2,550~3,290
Total-ORAC 値 μmol	270	790
H-ORAC (抗酸化値)	190	740
L-ORAC (抗酸化値)	78	46
カビ数(g)	100 以下	60 以下
酵母数(g)	100 以下	90 以下
抗 ACE(アンジオテンシン変換酵素活性阻害能力)(%)	17	87
天然ビタミン(mg)	検出せず	49
ククルピタチン(mg)	検出せず	検出せず
キニーネ(mg)	高含有	0
抗 AGE 産生抑制能力(%)	40 以下	40 以上

- 大豆イソフラボンと同等レベル
- 高含有の水溶性カルシウム
- 脅威の抗酸化力 (青汁の 17.5 倍以上)
- 耐性が強く発生しにくい
- 非常に高い血圧抑制能力
- 抗炎症成分
- 不快成分
- 体熱下降成分
- 血糖値抑制能力

※分析資料：(一財) 日本食品分析センター

- 第 13018484001-01 号
第 13018484002-01 号
第 10044233001-03 号
第 11103493001-01 号
第 109061471-001 号
第 109061471-002 号
- 第 13018484001-02 号
第 13018484002-02 号
第 1301848001-03 号
第 10044233001-01 号
第 13018484001-04 号
第 13018484002-03 号
- 第 13018484001-05 号
第 13018484002-04 号
第 13018484001-06 号
第 13018484002-05 号
第 13018484001-07 号

高度分析試験結果

- ◎急性経口毒性試験 異常は認められず 第 14068504001-02 号…… (一財) 日本食品分析センター
- ◎ヒ素、重金属試験 検出せず 第 14068504001-01 号…… (一財) 日本食品分析センター
- ◎ヒト皮膚芽細胞賦活試験 対 control 72 時間 114.9~116.2%……東京大学内研究室 (株) TES ホールディングス
- ◎小腸上皮細胞賦活試験 対 control 72 時間 200%……相模原産業創造センター (株) エーセル
- ◎免疫賦活試験
TNF-α 対 control 2 時間 3,300% / IL-8 対 control 5 時間 38,000% / IL-1α 対 control 5 時間 1,450%
IL-1β 対 control 24 時間 26,500% / IL-12A 対 control 24 時間 560% / IL-15 対 control 24 時間 1,450%
IL-18 対 control 24 時間 530%……相模原産業創造センター (株) エーセル
- ◎グルテン反応阻害試験 IC50 値 0.37% (w/v) ~74.41%……相模原産業創造センター (株) エーセル
- ◎抗認知症作用試験
In vitro においてアミロイドβ阻害 対 NC 76.6% / タウ阻害 対 NC 86.7%
In vivo においてスコポラミン認知機能低下モデルマウスの認知機能低下を有意に抑制ならびに老化促進・認知機能低下モデル SAMP8 マウスにおいても有意に抑制……京都大学内研究室 (株) グリーン・テック (株)