

有用植物の抽出液に対するナノバブル効果

1160177 相澤 佑斗

Nanobubble effect on the medicinal plants

Yuto Aizawa

[概要] 水抽出が必要な有用植物にナノバブル水を用いた。

[方法] 緑茶とウバユリの粉末を使用し、緑茶ではカテキン(タンニン)の含有量を水とナノバブル水を比較した。緑茶(茶葉)を水とナノバブル水で60分間抽出し、緑茶の色の差を調べるために吸光度計(島津製作所UV-1800)を使用し、緑茶の色が出る673nm(青緑の補色)を測定した。カテキン(タンニン)の含有量は、パックテスト(共立理化学研究所 緑茶タンニン)により測定した。ウバユリでも同様にナノバブル水の効果を比較し、ACE阻害剤活性キット(同仁化学研究所 ACE Kit-WST)を用いて測定した。

[結果] 緑茶では、水とナノバブル水の吸光度673nm(青緑の補色)で測定した結果、比較すると約0.03Asbの差が出て、タンニンの含有量では、約2.00gの差が出た。よって、ナノバブル水のタンニンの含有量は水に比べて増加したことがわかった。以上のことより、ナノバブル水の有効性が示唆される。同様に、ウバユリにでもナノバブル水の効果があると考え、今後はウバユリからの機能性成分の抽出を検討する。

表1. ナノバブル水と水のタンニン含有量と吸光度

	タンニン (mg/100ml)	吸光度 (673nm)
ナノバブル	5.00 ± 1.00	0.038 ± 0.001
水	3.00 ± 1.00	0.009 ± 0.001