

急須の材質による緑茶成分の変化について

素地をそのまま焼き締めたせつ器質急須について茶の成分変化の検討を行いました。素地の焼成方法を変化させることによる緑茶抽出成分について、高速液体クロマトグラフ (HPLC) 及び酒石酸法を用いて分析した結果について報告します。



紫泥急須の特徴
原料は鉄分の多い赤土粘土
1150~1180°C, ガスによる還元焼成
妬器質 (せつきしつ) ; 素地をそのまま焼き締めたもの

朱泥急須の特徴
原料は鉄分の多い赤土粘土
1150~1180°C, 電気炉による酸化焼成 (さんかしょうせい)
妬器質

冷却還元急須の特徴
原料は鉄分のやや多い粘土
妬器質, 冷却時にも還元状態を保ち素地表面の酸化を防ぐ

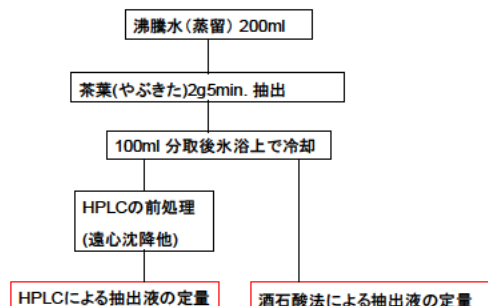
実験

酸化, 中性 (酸化と還元の中間の雰囲気), 強還元焼成, 炭化焼成の5種類の急須を用いました。

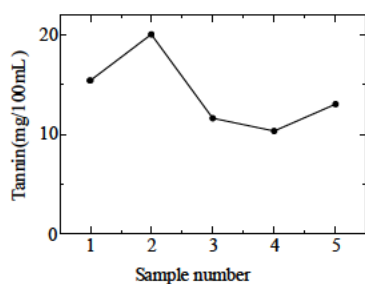
茶の抽出は, 三重県産やぶきた種2gを200mlの蒸留水で5分間抽出後, 直ちに氷浴上で冷却し, 液体クロマトグラフおよび酒石酸法で測定しました。

サンプル番号

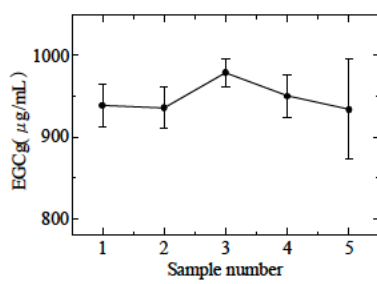
- 1; 酸化焼成
- 2; 中性
- 3; 還元濃度8% (通常の紫泥萬古焼)
- 4; 還元濃度11% (強還元)
- 5; 炭化焼成 (冷却還元)



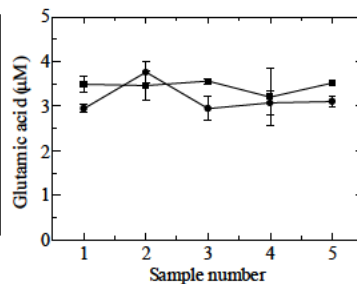
結果



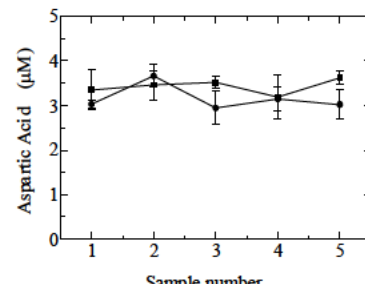
酒石酸法によるタンニンの抽出量



HPLCによるEGCgの抽出量



HPLCによるグルタミンの定量



HPLCによるアルギンの定量

(●)は, 1回目の測定, (■)は, 2回目の測定結果

焼成条件の違いによる変化は, うま味成分であるグルタミン, アルギンのようなアミノ酸類では, ほとんど見られませんでした。

渋味成分であるカテキンを1種 (EGCg) のみで, HPLCを使って評価した場合, 有意な差は得られませんでした。酒石酸法による評価では, 還元焼成を行うと渋味強度が少なくなりました。

焼成条件を変化させた急須により, 渋味強度の異なる製品の開発が可能であることが見出されました。