

目的 コーヒーは今や私たちの日常生活に欠かせない嗜好飲料の1つである。消費量が増え身近なものにならにつれ、その化学的成分も問題となってきた。コーヒー中にはクロロゲン酸を主体に多くの有機酸が含まれており、その1つであるシュウ酸については様々な値が報告はされているが、まだ確定的な値は得られていない。私は、電導度滴定法によりブラジルサントス、ブルーマウンテン、モカマタリ、キリマンジャロの計4種類のコーヒーについてその浸出液中のシュウ酸量を測定することにした。

方法 コーヒーの浸出液は日常飲用している方法に従い調製した。エスプレッソ式においてはコーヒー豆20g、煮沸蒸留水180mlを使用、ドリップ式ではコーヒー豆10g、煮沸蒸留水125mlにて抽出し、これを試料とする。適当な希釈倍数に従って試料調製を行い、恒温槽を用い25℃に保ちつつ、各々のコーヒー中に適当な濃度の酢酸カルシウム溶液を滴下し、その比電導度を読み、滴定数と比電導度により求められる滴定曲線の屈折点から滴定数を求め、計算によりコーヒー豆1gより浸出するシュウ酸量を算出する。

結果 コーヒー豆1gより第1煎に浸出するシュウ酸量はブラジルサントス3.20mg、ブルーマウンテン2.76mg、モカマタリ2.16mg、キリマンジャロ2.18mgである。普通飲用するコーヒー1杯分に当てはめると22~32mgのシュウ酸が含まれていることになる。