

クリアドリンクの製造

熊本県立八代農業高等学校 2年 井芹 春風 伊藤 葵
尾崎 翔太 末吉 和歌

1 研究の目的

市販されている透明な飲み物などの商品には、コーラやコーヒー、紅茶、ミルクティー、果汁入りの水などがあり、また透明な醤油（醤油風調味料）も製造されている。どうすれば透明にできるのかを調べた結果、理科の授業でも習った蒸留やろ過といった物質を分離する方法からできると考え、実験を行うことにした。

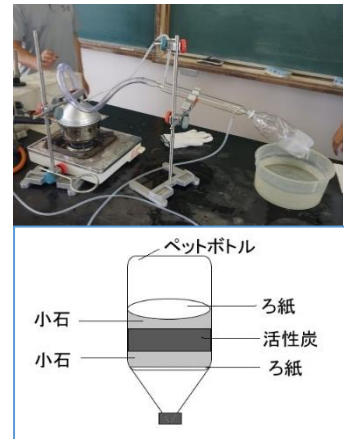
2 研究の方法と結果

〈材料〉 コーヒー（インスタント） コーヒー（ドリップ） 紅茶 黒豆茶
ドライフルーツ牛乳 オレンジジュース レモン

〈方法1〉

材料を金ざるの上に置き、鍋に水を入れ、蒸すような形で蒸留を行った。ただし、コーヒー（インスタント）と牛乳は直接鍋に入れ、蒸留を行った。

〈結果〉 透明度・香り・味ともに成功
→ コーヒー（ドリップ）、紅茶



〈方法2〉

活性炭（粒状、粉状）や小石、ろ紙をセットし、ろ過を行った。それぞれ、ろ紙の枚数を変化させたり、活性炭を粒状のものと粉末のもので行ったりした。

〈結果〉 活性炭は粉状にし、ろ紙の枚数が多いほど透明度が増した。味は方法1に比べ落ちる。

〈方法3〉

レモン汁を牛乳に入れ、分離したものをろ過によって取り除いた。

〈結果〉 牛乳は生レモンを使用した場合、透明度が上がったが、レモンの味が強く出てしまった。

3 考察・まとめ

今回の実験より、香りが強いものが透明飲料（クリアドリンク）に向いているということが分かった。カフェオレのクリアドリンク製造を試みたが、牛乳は方法1では臭みだけが抽出された飲料になり、方法2では透明化できず、方法3ではレモンの香りが強く、味も酸味が強いものになった。これらの結果より、牛乳を透明化するのは難しいと感じた。牛乳の代用品として、バニラエッセンスなどの香料を透明化したコーヒーに入れるとカフェオレ風になるのか、試してみたいと考えている。

私たちは、食品科学科に所属しており、日々の実習の中で新製品の製造を目標にしている。簡単に、且つ味も見た目も楽しめる食品の製造を目指す中で、今回のクリアドリンクを応用したい。クリアドリンクに元とは異なる色をつけたり、ゼリーやジュレ状にすることで、盛り付け時の華やかさや色と味のギャップを楽しめるものを作れるのではないかと考えている。今回の実験結果を、食品製造の場面でも生かしたいと思う。