

ビタミン C の力を示す実験 解説

実験方法

概要：

この実験は、ビタミン C がパワフルであることを、酸化還元反応で示すものです。茶褐色のヨウ素液にビタミン C を含むインテンシブ-プロTM フレッシュエッセンスを加えると、ビタミン C と反応しヨウ素が無色の物質に変わります。ビタミン C がパワフルな還元する力をもっていることを示しています。ビタミン C の力を視覚的に見せることで、ビタミン C のパワーを理解してもらうことを目的としています。

準備するもの：

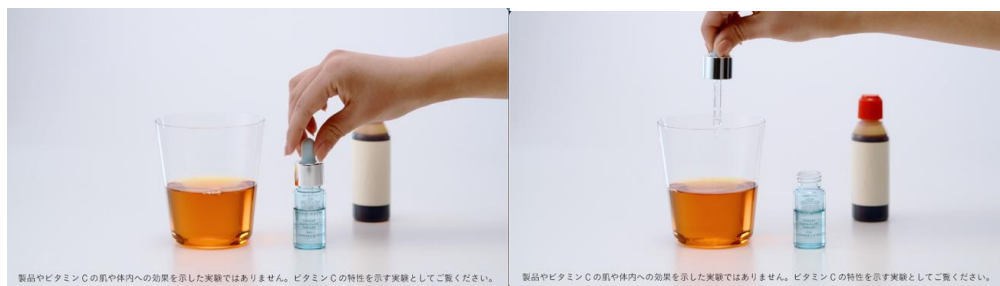
ヨウ素液（ヨウ素を含む市販のうがい薬）、インテンシブ-プロTM フレッシュエッセンス、水、透明のグラスまたはビーカー、
攪拌するためのスティック

手順：

【1】 真水に、茶褐色のヨウ素液を加え、かき混ぜる。 使用量目安： 水 100～200 ml、ヨウ素液 2 ml



【2】 インテンシブ-プロTM フレッシュエッセンスを垂らす。 使用量目安： インテンシブ-プロTM フレッシュエッセンス 5 滴



【3】 よくかき混ぜると、ビタミン C と反応しヨウ素が無色の物質に変わる。

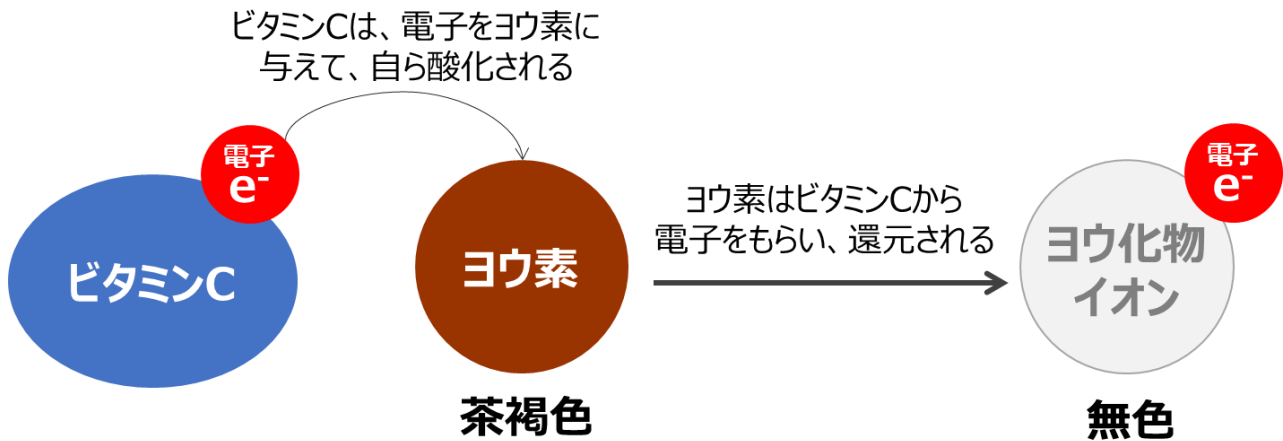


実験のサイエンス

本実験は、ビタミン C の力を視覚的にわかりやすく示すために、茶褐色のヨウ素液を用いて、ビタミン C による酸化還元反応を行います。ビタミン C は自らが酸化されることで、相手の物質を還元するすぐれた力を持ちます。

【ヨウ素とビタミン C の酸化還元反応】

ビタミン C が茶褐色のヨウ素^{*}に電子^{e⁻}を与えて、自ら酸化されることで、ヨウ素を無色のヨウ化物イオンに還元する反応。



※厳密には、ヨウ素自体が茶褐色なのではなく、ヨウ素は水の中では、三ヨウ素化物イオンという状態で存在しており、この三ヨウ素化物イオンが茶色っぽい色を出している。ヨウ素液が茶色いのは酸化している酸化物だからではない。

実験のご注意

ご注意事項：

- 製品の化粧品としての効果を示す実験ではありません。製品やビタミン C による肌や体内への効果の説明として使用しないでください。
- 本実験はビタミン C の一般的な特性を示したものです。本実験を用いて、他社化粧品とインテンシブ-プロTM フレッシュエッセンスの比較は実施しないでください。
- 実験が完了したら、すぐに片づけ、誤飲しないようご注意ください。（水に戻ったわけではありません）
- 実験を行う場合は、会社が公表している指示やご注意を厳守して行ってください。

OKトーク、NGトーク例：

	OK	NG
実験の説明	<ul style="list-style-type: none"> ● ビタミン C の力を見る実験 ● ビタミン C による酸化還元反応を示す実験 	<ul style="list-style-type: none"> ● フレッシュエッセンスの力を示す実験 * 製品の化粧品としての効果を示す実験ではありません ● ビタミン C の抗酸化作用を示す実験 * 抗酸化作用（活性酸素による酸化反応を抑制すること）を示した実験ではありません
化学反応の説明	<ul style="list-style-type: none"> ● ビタミン C とヨウ素の酸化還元反応により、ヨウ素液が無色になる。 ● ヨウ素液が無色になるのは、ビタミン C が還元する力を持っているから。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ビタミン C の抗酸化力で酸化したヨウ素液が無色になる * 抗酸化作用（活性酸素による酸化反応を抑制すること）を示した実験ではありません * ヨウ素液が元々酸化しているわけではありません。
製品につなげた説明	<ul style="list-style-type: none"> ● こんなパワフルなビタミン C を配合したのがフレッシュエッセンスです。 	<ul style="list-style-type: none"> ● こんな抗酸化力の高いビタミン C が入っているから、フレッシュエッセンスを使うと肌サビが改善する／肌で抗酸化作用を発揮する。 * 抗酸化作用、肌サビが改善するなどの表現は、薬機法により化粧品の効果として認められている範囲を逸脱しています。