

タイトル	桃油抽出効率化とその応用
発表者学校名	東京都立戸山高等学校
発表者氏名	飯沼 朱音
<p>1. 目的：Purpose 先輩の先行研究により、桃油の抽出方法を確立し、その成分を特定することもできたため、その特性を生かして化粧品化できるレベルにまで高める。桃仁に含まれる油脂と美容用品に主に使用されている油脂を比較し、収率と保湿効果を比較する。</p> <p>2. 方法：Method 実験①：桃の品種(白桃・黄桃・花桃)や攪拌時間を変えて桃油の収率を測定し、比較した。 実験②：白桃油、黄桃油、花桃油の酸化安定性を測定し、比較した。 実験③：桃油で作成したハンドクリームと市販のものを、桃油を餅に塗り、その水分蒸発量を測定し、保湿効果を比較した。</p> <p>3. 結果：Result 実験①：最も油脂の収率が高かった品種は花桃だった。 花桃の収率は攪拌時間 30 分で 25%、続く黄桃も攪拌時間 270 分で 22%にもなった。 攪拌時間が長くなるにつれて収率も高くなる傾向にあった。 実験②：花桃にだけ γ-TOC が含まれていた。総トコフェロール量は白桃が最も多かった。 実験③：桃油のハンドクリームはしっとりしていて、乾燥肌向けだった。 ハンドクリームの方が油よりも水分蒸発量が少なく、保湿力があつた。</p> <p>4. 考察：Conclusion ①花桃が最も仁に厚みがあるため、油脂の含有量が多いと考えられる。また、工業的に使用されている大豆油の収率は 18-20%のため、桃油の収率は商品化が可能な範囲まで高められた。 ②一般的にはトコフェロール量が多いほど酸化安定性が高いが、トコフェロールの抗酸化力は γ-TOC > α-TOC であるため、花桃の酸化安定性試験における誘導期だけ、ずば抜けて長くなつたと考えられる。 ③桃油のハンドクリームは他の植物油に比べてオレイン酸の割合が高いため、しっとりとした手触りになつたと考える。</p>	