

---

※タイトル左のこちらの

## 摘果りんごの機能性物質について

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

---

(実践女子大)

○山田千聖, 中山明日香, 重田 萌, 田中理紗, 吉岡美有, 杉山靖正

### 【目的】

果物の生産時に摘果された未熟果の多くは廃棄されており、未利用資源である。摘果りんごには、成熟果に比べ5~10倍のポリフェノールが含まれているとの報告はあるものの、その他の機能性物質に焦点を当てた研究例はない。そこで本研究では、摘果りんごの有効活用を目指し、含まれる機能性物質を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

#### (1)成分分析

摘果りんご 13 品種(秋映、ブラムリー、ぐんま名月、シナノゴールド、サンふじ、シナノドルチェ、紅玉、シナノリップ、シナノスイート、夏明、ふじ、王林、つがる)、および「サンふじ」の成熟果をメタノールで抽出後、逆相 HPLC で分析した。

#### (2)化合物の単離と構造決定

摘果りんごに多く含まれる化合物を単離するために、「シナノスイート」「ブラムリー」「サンふじ」「シナノゴールド」「シナノリップ」の摘果果実より得られたメタノール抽出物を溶媒分画後、固相抽出および分取 HPLC で精製した。単離した化合物の化学構造は、各種 NMR(核磁気共鳴)スペクトルを解析することで決定した。

### 【結果】

摘果りんごの逆相 HPLC による成分分析により、摘果りんごには成熟果に比べ多く含まれる成分が複数あることがわかった。そこで、摘果りんごのメタノール抽出物からそれぞれの成分を精製したところ、5個の化合物が単離できた。単離した全ての化合物を<sup>1</sup>H および<sup>13</sup>C-NMR、2D-NMR スペクトルを測定し、得られたスペクトルを詳細に解析した結果、5個の化合物はトリロバチン、カテキン、フェルロイルキナ酸、イソクエルシトリンであることが分かった。なお、これらの化合物には様々な機能性が報告されている。