

## 蝶豆由来のアントシアニンの簡易抽出法と pH 呈色反応

(都立産業技術高等専門学校<sup>1</sup>) ○豊島 雅幸<sup>1</sup>・野澤 賢<sup>1</sup>・二星 聖英<sup>1</sup>・伊藤 凪<sup>1</sup>・岡 宏樹<sup>1</sup>・後藤 詩歩<sup>1</sup>・高橋 龍也<sup>1</sup>

Examination of simple extraction methods and color reaction by change of pH using anthocyanin via butterfly pea (<sup>1</sup>*Tokyo Metropolitan College of Industrial Technology*) Masayuki Toyoshima<sup>1</sup>, Ken Nozawa<sup>1</sup>, Masahide Niboshi<sup>1</sup>, Nagi Itou<sup>1</sup>, Hiroki Oka<sup>1</sup>, Shiho Goto<sup>1</sup> and Tatsuya Takahashi<sup>1</sup>

Butterfly pea contained lots of anthocyanin and became the subject of beautiful tea due to vibrant color change. We attempted rough extract of anthocyanin by boiling commercially available butterfly pea. As the result, butterfly pea had a content of anthocyanin much higher than blueberry, and was high purity. We observed distinct color change at pH levels using the freeze-dried anthocyanin extract such as pink at pH 1, purple at pH 4, blue at pH 7, green at pH 10 and yellow at pH 14. Additionally, the extract could show a clearly color change both from acidic to basic and from basic to acidic to use as an indicator for neutralization titration confirming its functionality as a simple indicator.

**Keywords :** *Neutralizing titration, Anthocyanin, Color reaction, Indicator*

バタフライピーはアントシアニンを多く含み、鮮やかな色調変化をするお茶として話題である。そこで、市販のバタフライピーを煮出してアントシアニンの粗抽出を試みた。<sup>1</sup>HNMRの結果、バタフライピーのアントシアニン含量はブルーベリーと比較するとはるかに高く、また純度も高かった (Fig.)。凍結乾燥したアントシアニン抽出物を用いた pH ごとの色調は、pH1 では桃色、pH4 では紫色、pH7 では青色、pH10 では緑色、pH14 では黄色と、pH の違いによる色の変化が明確に観察され、中和滴定の指示薬として使用する場合、酸性から塩基性、塩基性から酸性の両方で明確な色の変化を示すことができ、単純な指示薬としての機能が確認された。

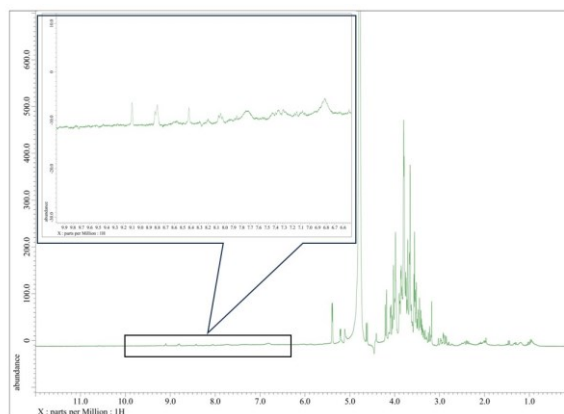


Fig. <sup>1</sup>HNMR of rough extraction of butterfly pea