

# 藍有用成分の有効利用に関する研究

## 1. 目的

藍染は徳島を代表する文化として確固たる地位を確立しており、知名度も高いが、その原料の藍は染料としての利用に留まっている。藍染原料としての需要が増える可能性は期待できないことから100年間も品種が変わっておらず、主力品種の小上粉は匍匐性のため収穫が困難という問題がある。一方、近年藍に含まれる有用成分に関する研究が行われ、なかでもトリプタントリンについては抗菌、抗アレルギー等様々な効果が実証されており、医薬品等への応用研究が進んでいる。そこで、藍の栽培適性と有用成分含量に優れた品種を育成し、その有用成分を活用した新商品開発を行う目的で本研究を行った。

## 2. 方法

試料は、徳島県立農業研究所で栽培された藍 11 品種（小上粉白花、小上粉赤花、赤茎小千本、宮城、松江、広島神辺、大千本、千本、紺葉、那賀椿、百貫）の天日乾燥試料を用いた。

トリプタントリンとインジゴの分析は、HPLCによる同時定量分析について検討した。

## 3. 結果

通常インジゴの分析においては特徴的吸収波長である約 609nm で検出することが多いが、トリプタントリンは 250nm 付近にしか吸収がないため、609nm では検出されない（図1）。しかし、インジゴは 250nm でも 609nm の 80 %以上の吸光度を示すため検出は可能である（図2）。

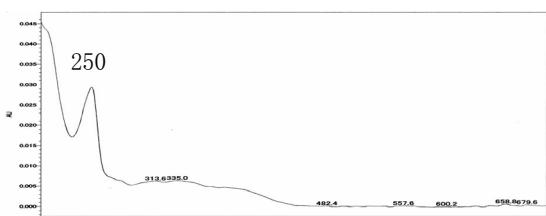


図1 トリプタントリンのUV-VISスペクトル

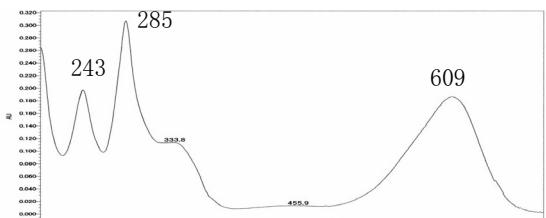


図2 インジゴのUV-VISスペクトル

そこで、検出波長250nmによるトリプタントリンとインジゴのHPLC条件を検討した。その結果、図3に示すとおり、ODSカラムを用いたイソクラテック溶出法により両成分とも検出可能であり、検量線も高い直線性を示したことから、同時定量分析が可能であった。

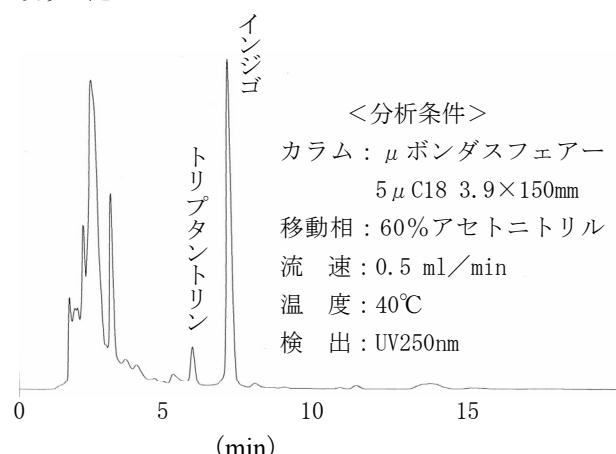


図3 藍抽出物のHPLCクロマトグラム

確立した分析方法を用いて、天日乾燥した11品種の藍を分析した結果、品種間でトリプタントリンは2倍以上、インジゴも2倍近い差があることが分かった。また、トリプタントリンとインジゴ含量の間に高い正の相関があることが明らかになった（図4）。

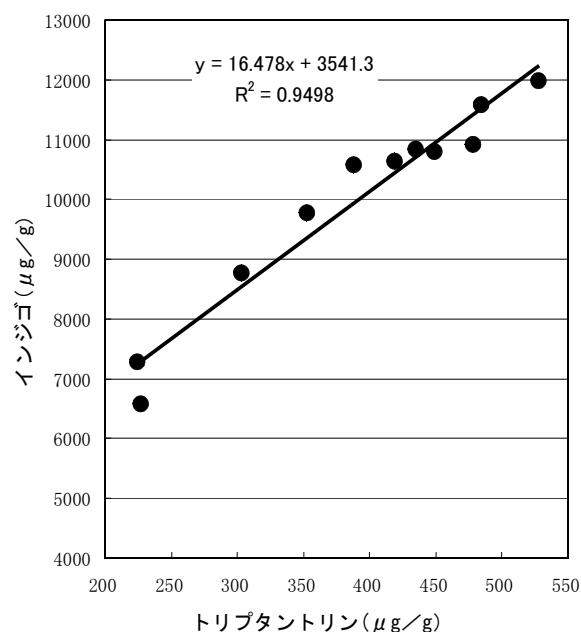


図4 藍のトリプタントリン及びインジゴ含量