

# キハダの果実および葉の農薬分析法の妥当性評価 および残留農薬実態調査

(2019年10月11日受付)

(2019年12月17日受理)

米田正樹、樋上 絢、立本行江

奈良県保健研究センター

## Analytical method for pesticide validation and pesticide residue survey of *Phellodendron* fruits and leaves

(Received October 11, 2019)

(Accepted December 17, 2019)

Masaki Yoneda, Aya Higami, Yukie Tatsumoto

Nara Prefecture Institute of Health

### Abstract

Pesticide residue contents in *Phellodendron* fruits and leaves collected in various areas of Nara prefecture during June 2019 – August 2019 were found using GC-MS/MS and LC-MS/MS analyses conducted with official Japanese methods. Results show that among 28 *Phellodendron* leaf samples, 2,6-dichlorobenzamide was detected in one sample. Among 14 *Phellodendron* fruit samples, no pesticide was detected in any sample.

Keywords : キハダ、残留農薬、奈良県

*Phellodendron*, pesticide residues, Nara prefecture

## I 緒言

キハダはミカン科キハダ属の落葉高木で *Phellodendron amurense* Ruprecht 又は *Phellodendron chinense* Schneider の周皮を除いた樹皮を生薬名オウバクとして利用されている。オウバクを主原料とした医薬品の歴史は古く、特に奈良県の大峯山系で修験者により広められた陀羅尼助が現在も腹痛などの常備薬として重宝されている。キハダの果実および葉は、アイヌの食文化の中に食材として一部利用が見られる<sup>1,2)</sup>が、一般的な食材としてほとんど利用されておらず、伐採後に放置されてきた。しかし、近年、各地で特産品を健康食品等の食材として利用する動きがあり、奈良県内でもオウバク以外のキハダの副産物の活用の検討が進んでいる。果実は強い芳香性の刺激臭を利用して飴などの加工食品の調味に<sup>3)</sup>、葉は微かな苦みによる刺激を利用して調味や矯味作用への応用が期待されている<sup>4)</sup>ことから、茶への加工が検討されている。

一方、県内に分布するキハダは田畑の隣接地や天然林の中に植林後、農薬の使用が適切に管理され生産されている他の農産物と異なり、大部分が管理されることなく放置されている。そのため今後、キハダの果実および葉の食材への利

用がすすめば、田畑等で使用された農薬がキハダに飛散・付着し、残留農薬による健康被害へと繋がる可能性が危惧される。キハダの果実および葉は農産物等の食品分類表でそれぞれ、その他の果実、その他の野菜として分類されており食品衛生法上の残留農薬の基準値が設定されている。しかし、これまでキハダの果実や葉に関する報告は、オウバクの生薬としての有効成分であるベルベリンに関するもの<sup>4)</sup>や、アイヌ民族の食文化に関するもの<sup>1,2)</sup>はあるものの、食材として利用されてこなかったこともありキハダの残留農薬に関する報告は見当たらない。

そこで我々は、奈良県内各地で採取したキハダの果実および葉について農薬分析法の妥当性評価および残留農薬の実態調査を行ったので結果を報告する。

## II 実験方法

### 1. 試料

2019年6月から8月にかけて、奈良県内各地(奈良市、御所市、吉野町、山添村、曾爾村、天川村)で採取したキ