

## 速報

## ツバキ実の豊凶について\*1

— 旧新魚目町地域の事例から —

田嶋幸一\*2・久林高市\*2・前田 一\*2・横道智宏\*3

田嶋幸一・久林高市・前田 一・横道智宏：ツバキ実の豊凶について—旧新魚目町地域の事例から— 九州森林研究 66：105—106, 2013 ツバキ油の原料となるツバキの実の生産量には顕著な豊凶がみられるが、ツバキ種子の集荷量から豊凶の実態について検討した結果、隔年結果と豊作期があることが示唆された。

キーワード：ヤブツバキ、種子、豊凶、変動係数

## I. はじめに

長崎県のツバキ油生産量は全国1~2位であり、そのほとんどが五島列島で生産され、五島の特産品となっている。

ツバキ油の原料となるヤブツバキ (*Camellia japonica*, 以後ツバキという。)の種子は、ツバキの実を天日干しにして取り出されている。

ブナなど樹木の種子生産は、豊凶が激しいことが知られているが、ツバキも例外ではなく、豊凶が激しいがその実態は判っていない。

新上五島町振興公社は、旧新魚目町地域においてツバキ油を生産しており、この地域ではツバキ種子の集荷の実績が明らかになっている。そこで、その集荷量をもとにツバキ実の豊凶について解析を行ったので報告する。

## II. 材料と方法

## 試験区の概要

旧新魚目町地域における昭和49年から平成23年までの38年間の年別の集荷量について調査し、当該地域における年別集荷量と、地区別集荷量の変動係数について検討を行った。

集荷量が、ツバキ実の着果量を直接示すものではないが、一定地域における長年にわたる豊凶の実態を解明するために適した資料と判断した。

## III. 結果と考察

## 1. 旧新魚目町地域における豊凶パターン

旧新魚目町地域における昭和49年から平成23年までの38年間の年別の集荷量を図-1に示す。

集荷量が前年に比べ少なくなった年(不成年)の翌年が多くなる(成年)組合せ、または成年の翌年が不成年となる組合せが観察出来る36年のうち27年(※の年75%)で確認され、隔年結果の傾向を示した(豊凶パターンI)。吉野(2003)によ

れば隔年結果については、樹体内の資源量の不足などで説明されているが(2)、ツバキでは幼果の肥大時期と新葉の伸長時期が重なり、この時期に生理落果がみられるため、栄養成長優先となるか繁殖成長優先となるかの選択が隔年結果の一因と考えられた。

次に、ツバキ実の豊凶をさらに検討するために、38カ年の平均集荷量(7,227kg)を基準として、それを上回る年についてみると、成年がすべて上回っているわけではなく、成年でも平均を下回る年が続くパターンが見られる。この時期を不作の時期とし、成年として平均を上回ることが続く時期を豊作の時期とすると(豊凶パターンII)38カ年間で豊作期が4回見られた。

そのうち、昭和49年から平成8年までの23年間に2の豊作期があり、平成9年から平成23年までの15年間に2回の豊作期があり、豊作期が7~12年程度で繰り返されていた。また、隔年結果の豊凶の差は、豊作期で大きいことが分かった。

## 2. 地区別生産量の変動係数

地区による豊凶の較差の違いを見るため、地区別に集荷量の変動係数を求め図-2に示した。

正木ら(2005)は「種子生産の豊凶を示す変動係数(CV)は20年以上の観測を行わないと安定した値が得られない」(1)と

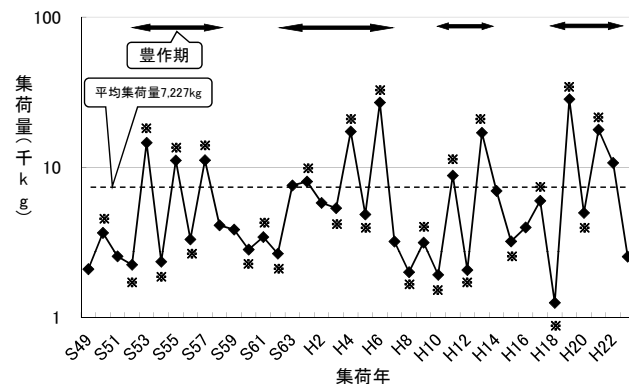


図-1. ツバキ種子集荷量の推移と豊作期

注.1) 集荷量は新上五島町振興公社の旧新魚目町の買取実績による。  
注.2) ※は隔年結果の傾向を示した年。

\*1 Tajima, K., Kubayashi, T., Maeda, H. and Yokomichi, T.: About the masting in Yabutsabaki (*Camellia japonica*)-A case study in the former Shiuonome Town area.

\*2 長崎県農林技術開発センター森林研究部門 Nagasaki Agri. & Forestry Tech. Dev. Ctr., Isahaya, Nagasaki 854-0063, Japan.

\*3 新上五島町振興公社 Shinkamigoto Promotion public corporation, Shinkamigoto, Nagasaki 857-4601, Japan.

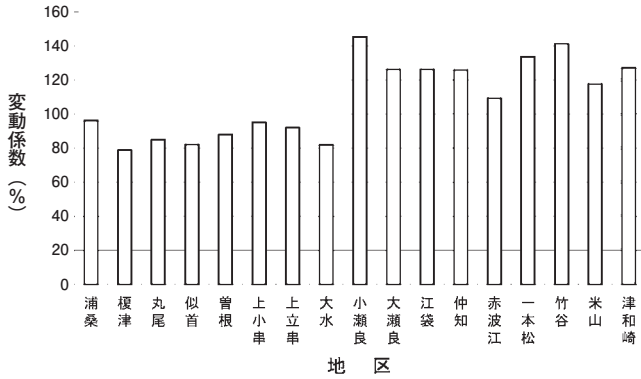


図-2. 地区別タバキ種子集荷量変動係数

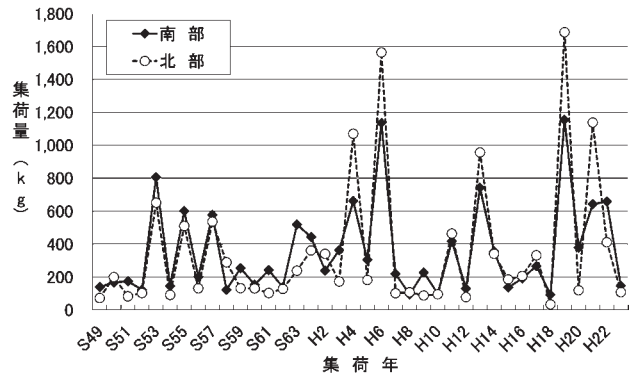


図-4. タバキ種子集荷量変動係数区分別集荷量

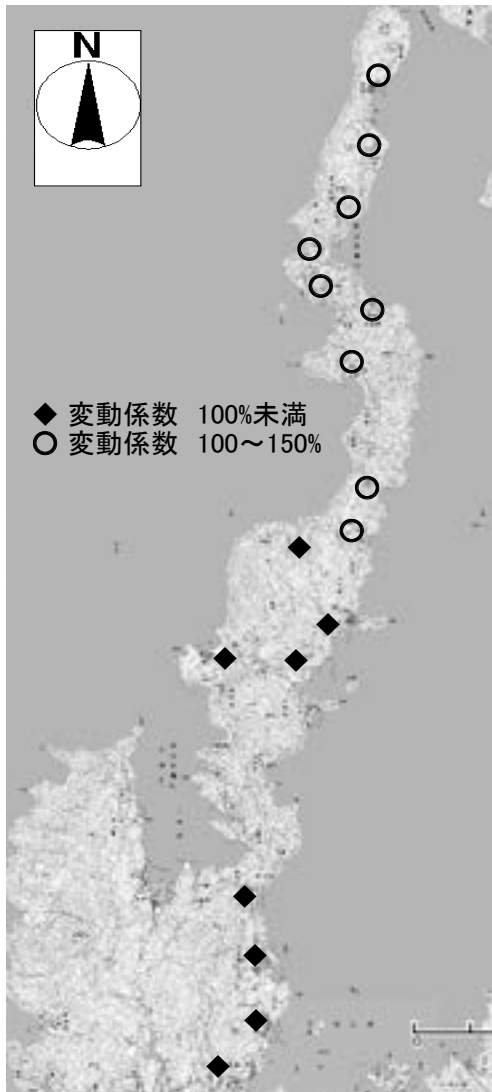


図-3. 地区別タバキ種子集荷量変動係数 (位置図)

しているが、今回については38年間の数値であり、安定した数値が得られると考えられる。

地区別に変動係数に差があることが判った。それを変動係数100%未満と100%以上に区分し位置図に示す(図-3)。

旧新魚目町地域の北部で変動係数が大きく、南部で小さいことが判った。

そこで、南北に分けて、変動係数が大きい地区と小さい地区での集荷量を比較した(図-4)。

南部と北部の平均集荷量はほぼ同等であるが、変動係数が大きい北部で豊作年に集荷量が多く、そのほかの期間で少ない。タバキでは、実が成り過ぎると暫く実を着けない現象が見られるが、北部で豊凶を大きくする原因として、“成り過ぎ”が推定された。

#### IV. まとめ

タバキ実の豊凶については、隔年結果と豊作期の2つのパターンが確認された。

隔年結果は、ケヤキの種子等で確認されているが(2)、7~12年間隔の豊作期の存在はタバキの実で特有の傾向として確認された。

集荷量の変動係数は地区によって異なり、南部と北部で大きく異なることから、豊凶が比較的近い距離においても地勢などの立地環境の違いの影響を受けることが考えられた。

#### V. 引用文献

- (1) 正木隆ほか(2005)日本生態学会誌 55:359-369.
- (2) 吉野豊(2003)日本林学会誌 85(3)2003:199-204.  
(2012年11月18日受付;2013年1月25日受理)