

放置モウソウチク林におけるニホンイノシシのタケノコ摂食期間と 食痕の時期的な変化について

安 藤 誠 也*

Seasonal change of bamboo shoots eating period and meal trace of wild boar
in abandoned *Phyllostachys pubescens* forest.

Seiya Andou

キーワード：イノシシ，モウソウチク，放置竹林，タケノコ，ホモゲンチジン酸

1. はじめに

近年、各地で竹材やタケノコ生産のために植栽された、モウソウチクなどの竹林が必要の低迷を受けて放置され、周囲に拡大している（鳥居・井鷺、1997；甲斐・辻井、2004；大野ほか、2005）。この様な放置竹林に生じるタケノコは、ニホンイノシシ（以下イノシシ）の餌資源となっていることが知られている。胃内要物の分析によると、個体によってはタケノコの占有率が80%になる時期があることが報告されている（小寺、2013）。

イノシシは鋭い臭覚によって地中の食べ物を探し当てることが知られており、モウソウチクの経営竹林においても発筍前の2月から被害が出ていることが報告されている（京都新聞、2005）。モウソウチクの発筍はおおよそ4月から5月であるが、イノシシは発筍前からタケノコを餌資源として利用していることがわかる。

しかしこれまで、放置竹林でのイノシシによるタケノコの摂食が年間のどれだけの期間に及んでいるのかは報告されていない。

筆者は、放置されたモウソウチクの竹林を調査対象として、1年間にわたってイノシシによるタケノコの食痕をカウントした。この結果、タケノコの利用時期と共に、タケノコの状態によって食痕に変化が見られたので報告する。

なお、本報告におけるタケに関する用語は上田（1963）および内村（2005）に従った。

2. 調査地および調査方法

（1）調査地

調査地は滋賀県大津市北部（旧志賀町域）に存在する放置状態のモウソウチクの竹林（以下、竹林）1パッチであり、その面積は2370 m²である。この竹林は琵琶湖西岸の堅田丘陵に存在し、粘土質の更新統からなる古琵琶湖層群の上に立地している（林、1974）（図1、図2）。調査地周辺では、耕作放棄地などの土地利用が低下した場所を生息環境として、イノシシが現存する田畠で食害を発生させている（高橋、2003）。

竹林内では足跡や糞、地面に伏せてタケノコを摂食した際の体毛の跡など、イノシシの痕跡が確認できた。また、自動撮影カメラ（麻里府商事Fieldnote）を設置したところ、イノシシが撮影された（図3）。これらの

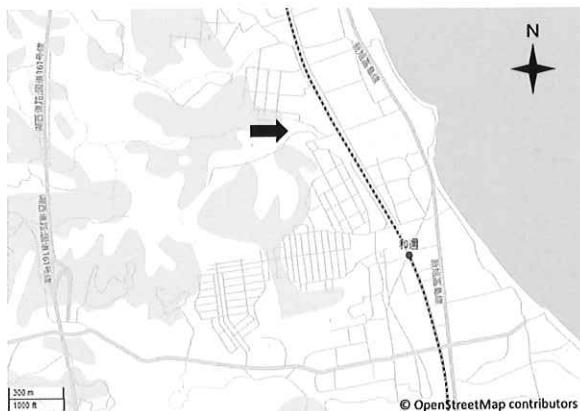


図1 調査地

* 島根県立三瓶自然館, 〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel), 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan



図2 調査をおこなった竹林



図3 調査を行った竹林内で撮影したイノシシ

痕跡からこの竹林をイノシシが利用していることが分かる。

(2) 調査方法等

予備調査によって、イノシシによるタケノコ食痕の特徴を見出し、これを用いて調査した(図4)。イノシシによるタケノコ食痕の特徴として、タケノコの上部をショット頂もしくはそれより下の位置で伸長方向に對して水平に切断し、三角錐状の頂部が残されている。食痕に含まれる残渣のうち、頂部は1本のタケノコに1つしか存在しないため、これをカウントした。なお、発筈期には、基底部のみを食べた食痕が確認されるところから、その発生割合も求めた。タケノコの残渣は、重複カウントを防ぐために全て回収した。また、目視で生存しているタケノコが地表に出ているのを確認した場合、割箸に油性ペンで記した番号札を添えた。

調査は2005年12月16日から2006年12月31日までの間に計24回実施した。毎調査回の間に発生した食痕数を日数で割り、日平均食痕数および日平均発筈数を算出した。

	10月～4月上旬まで 発筈期以外の食痕の特徴	4月中旬～発筈終了まで 発筈期の食痕の特徴
側面		
断面 ※伸長方向に対して 縦方向に切開		
タケノコの特徴	地表に出るまでのタケノコの稈鞘は黄色味を おびており、鞘片や肩毛は未発達である。	地表に出たタケノコの稈鞘は黒く、鞘片や肩毛 が発達している。
食痕の特徴	イノシシはショット頂まで食べ、それより上の 部位を食べ残していた。これはこの時期の食 痕すべてに共通している。	イノシシはタケノコ基底部を中心に食べる。 ショット頂以下の組織が食べ残されたタケノコ が多数見られる。

図4 イノシシによるタケノコ食痕の特徴

3. 結果および考察

(1) 食痕の年間推移

表1、図5は竹林における、2005年12月から2006年12月までの年間を通した発筒と、イノシシによる食痕の推移を表している。イノシシによる食痕の推移を発筒前・発筒期・発筒後の区分に分けて述べる。

(1-1) 発筒前（表1、図5の①～⑥の時期）

予備調査において竹林では、10月よりイノシシによるタケノコ食痕が確認された。その後①～⑥と季節が春に近づくにつれて食痕数が増加していく。このような発筒前のタケノコ食痕は、京都府相楽郡和束町（2006年1月4日）や京都府乙訓郡大山崎町（2006年10月30日、2014年12月30日）の放置竹林においても確認した。

年間を通して最も食痕数が多くなるのは⑥で総食痕数101本、日平均食痕数5.6本となっている。⑦より発筒を確認していることから、⑥に食痕が最も多くなるのは、発筒直前のタケノコを摂食していたものと思

われる。

(1-2) 発筒期（表1、図5の⑧～⑭の時期）

⑧よりまとまった数の発筒がみられ、⑩で最も発筒が多くなり、⑭で発筒が終了する。発筒前の⑥で最も多くなっていたイノシシによるタケノコ食痕は、発筒期には低下し、発筒が最も多い⑩で総発筒数232本、日平均発筒数25.8本に対して、総食痕数26本、日平均食痕数2.9本となっている。このことから、タケノコが地表に出てくる時期になると何らかの理由で、イノシシによる摂食が少なくなることがわかる。

(1-3) 発筒後（表1、図5の⑯～㉓の時期）

発筒が⑭で終了すると共に、⑯～⑲の時期に食痕は見られなかった。

その後、前年の①～⑦の時期同様に発筒前から食痕が確認される。最も早いもので㉐の10月12日～15日までの1本。その後㉑には食痕が見られなかたが、㉒の総食痕数6本、日平均食痕数0.2本、㉓の総食痕数15本、日平均食痕数0.5本と次の発筒期に近づくに

表1 2005年12月から2006年12月までの発筒およびイノシシ食痕の推移

区分	期間	日 数	発筒数	総食痕数	日平均発筒数	日平均食痕数
①	?～2005年12月16日	-	0	27	0	-
②	2005年12月16日～12月31日	15	0	14	0	0.9
③	2006年1月15日～2月2日	15	0	12	0	0.8
④	2006年2月2日～2月17日	15	0	18	0	1.2
⑤	2006年2月17日～3月5日	16	0	37	0	2.3
⑥	2006年3月5日～3月23日	18	0	101	0	5.6
⑦	2006年3月23日～4月12日	20	1	88	0	4.4
⑧	2006年4月12日～4月23日	11	16	53	1.5	4.8
⑨	2006年4月23日～4月30日	7	99	11	14.1	1.6
⑩	2006年4月30日～5月8日	9	232	26	25.8	2.9
⑪	2006年5月8日～5月18日	10	108	32	10.8	3.2
⑫	2006年5月18日～5月25日	7	60	19	8.6	2.7
⑬	2006年5月25日～6月7日	13	11	6	0.8	0.5
⑭	2006年6月7日～6月25日	18	6	3	0.3	0.2
⑮	2006年6月25日～7月22日	27	0	0	0	0
⑯	2006年7月22日～7月30日	8	0	0	0	0
⑰	2006年7月30日～8月16日	17	0	0	0	0
⑱	2006年8月16日～9月20日	35	0	0	0	0
⑲	2006年9月20日～10月12日	22	0	0	0	0
㉐	2006年10月12日～10月15日	3	0	1	0	0.3
㉑	2006年10月15日～11月4日	20	0	0	0	0
㉒	2006年11月4日～11月29日	25	0	6	0	0.2
㉓	2006年11月29日～12月31日	32	0	15	0	0.5

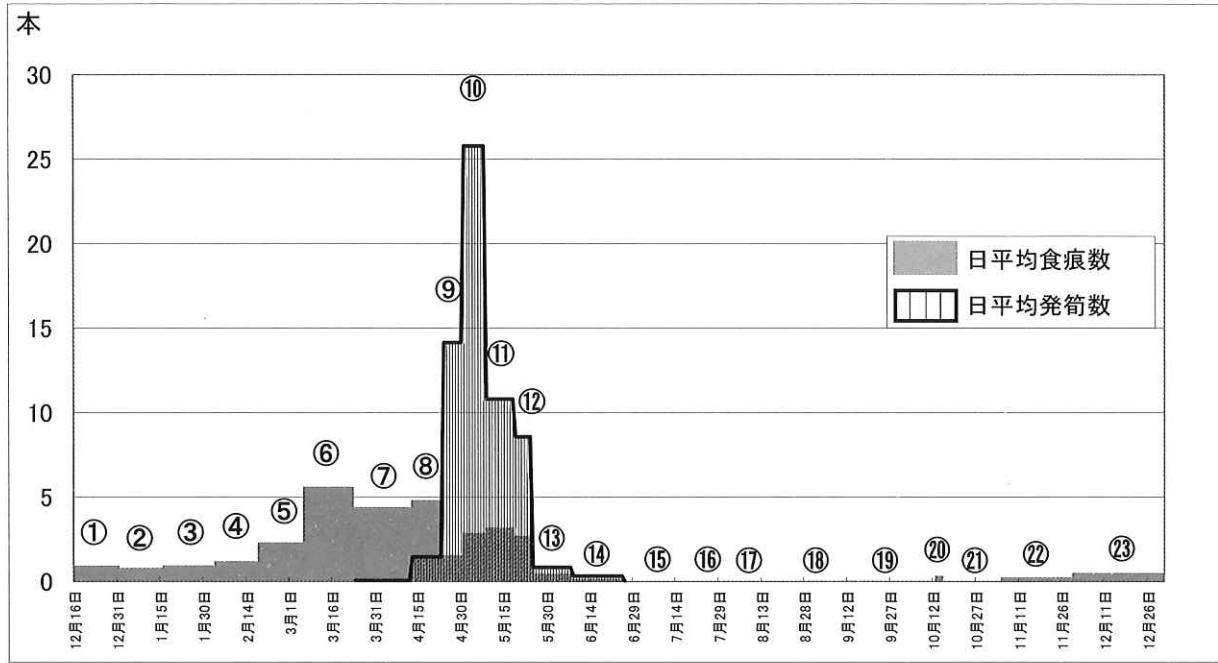


図5 2005年12月から2006年12月までの発芻およびイノシシ食痕の推移

つれて、イノシシによるタケノコ食痕は増加傾向にある。

(2) 発芻期と発芻期以外の時期で食痕に認められる差異

予備調査の結果、タケノコが地表に出て伸長する発芻期の食痕にはタケノコの基底部のみを摂食し、それ以外の部位は稈鞘をつけたまま、伸長方向に対して水平面で切断されているものが多くみられた(図4)。そこで本調査において、発芻期と発芻期以外の時期における、食痕にみられる差異の割合を求めた。表1、図5の中で、発芻期が1本以上の時期を発芻期(⑦~⑭)とし、発芻期以外の時期(①~⑥および⑯~㉓)と比較した。発芻期以外の時期では全食痕数309本中、基底部のみが摂食されたものは0本であった。発芻期では全食痕数150本中、基底部のみが摂食されたものは77本であり、全体に占める割合は51%であった(図6)。

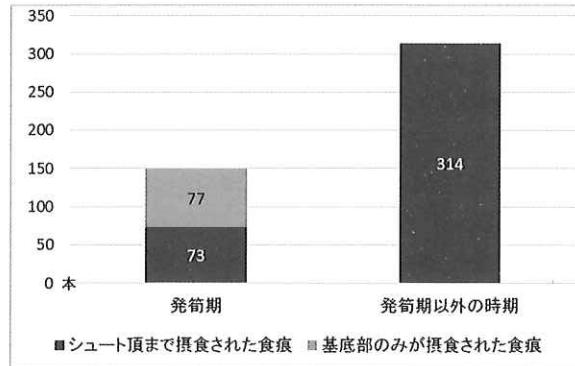


図6 発芻期と発芻期以外の時期で食痕に認められる差異

4. まとめ

今回の調査結果では、モウソウチクのタケノコをイノシシが発芻期の前から利用しており、最も早く残された食痕は10月のものであった。その後、食痕は発芻期に近づくにつれ増加していき、発芻期の直前に最も多くみられた。しかし、発芻期になると、地表に発生てくるタケノコがあるにもかかわらず、食痕数は低下した。このようなモウソウチクのタケノコの利用形態は、人の利用形態と類似したものである。食用に使われるモウソウチクのタケノコは地表に出る前に収穫したものが良いとされている。

また、発芻期には発芻期以外の時期ではみられなかった基底部のみを摂食した食痕が、全体の約半数を占める結果となった。これにはタケノコのエグ味であるホモゲンチジン酸が関与している可能性がある。小机・水野(1988)は、タケノコを先端部・中央部・基底部に分割してホモゲンチジン酸の含量を調べたところ、先端部に最も多く、次いで中央部で、最も少ないのは基底部であった、と報告している。

今後、全国的に拡大しているモウソウチクの放置竹林において、イノシシなどタケノコを摂食する動物が、竹林の分布拡大にどのような影響をあたえているのか検討する必要がある。

謝 辞

本報告は筆者が奈良大学大学院地理学専攻在学時に
行った調査結果をまとめたものである。指導教員である
奈良大学の高橋春成教授、竹文化振興協会の渡邊政
俊博士、竹林所有者の千田稔氏には、様々な便宜を図つ
ていただいた。この場を借りてお礼申し上げる。

引 用 文 献

- 林 隆夫 (1974) 堅田丘陵の古琵琶湖層群. 地質學雑誌 80 (6) :
261-276.
- 小寺祐二・神崎伸夫・石川尚人・皆川晶子 (2013) 島根県石見地
方におけるイノシシ (*Sus scrofa*) の食性. 哺乳類科学 53 (2) :
279-287.
- 甲斐重貴・辻井美香 (2004) GIS を用いた九州南部地域の里山に
おける竹林拡大の時系列的変化と要因の検討—宮崎県高岡町
の事例—. 宮崎大学農学部研究報告 50 (1・2) : 73-83.
- 小机ゑつ子・水野 進 (1988) タケノコの部位別、収穫時期別及
び重量別の数種内容成分の変化. Bamboo Journal 6 : 56-66.
- 京都新聞 (2005年4月17日朝刊) 乙訓名産タケノコ大打撃—イノ
シシ食い荒らす—.
- 大野朋子・前中久行・増田 昇 (2005) 大阪府岸和田市における竹
林分布と社会的・自然的要因との関係に関する研究. Bamboo
journal 22 : 49-60.
- 高橋春成 (2003) 大学と地域が一緒になってイノシシとの共存を
考える—テレメトリー調査を中心に、滋賀の獣たち(高橋春成,
編), pp. 163-194. サンライズ出版. 滋賀.
- 鳥居厚志・井鷺裕司 (1997) 京都府南部地域における竹林の分布
拡大. 日本生態学会誌 47 : 31-41.
- 上田弘一郎 (1963) 有用竹と筍. 博友社. 東京. 314pp.
- 内村悦三 (2005) タケ・ササ図鑑. 創森社. 東京. 219pp.