

2007年全国ブナ結実状況

佐藤 卓

富山県立桜井高等学校 〒938-8505富山県黒部市三日市1334

In 2007, the fruit bearing of Beech (*Fagus crenata*) in Japan

Takashi Sato

Sakurai High School, Mikkaichi 1334, Kurobe-shi, Toyama 938-8505 Japan

In 2007, the fruit bearing of beech (*Fagus crenata*) in Japan was investigated by a questionnaire. Sixty two answers were received and twenty seven stands had been bearing fruits. The stands bearing fruits are located in Nihonkai side of Hokkaido and Honshu. Masting stands (proportion of fruits bearing tree in a stand => 80%) were recognized seven stands and it was 15% in all. However, most of fallen fruits were injured with insects or were immature. The mozig distribution of masting stands in Japan and the quality of fallen fruits in 2007 was similar to that of 1997.

2007年、富山県では3月に、「春のクマ情報」を発表し、今年は暖冬のために山菜などの芽吹きが早く、冬眠明けのクマの行動が例年より早めになると予測し、人身被害の防止を呼びかけた。自然保護課がまとめたツキノワグマの目撃痕跡情報〈http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00003647-001-01.html〉によれば、1月～3月のクマの目撃情報は富山県全体で33件、4月～8月は同じく195件であった。1年間のクマの目撃痕跡情報件数は12月25日までに295件であるから、春から夏に目撃されたクマの件数が1年間全体の2/3に相当する。それに対して9月以降の目撃痕跡情報件数は67件であった。北陸地方を中心に、ツキノワグマ（以下クマ）が人里に現れて、人を襲う被害がでた2006年と比べて、穏やかな年であった。

9月には「富山県ツキノワグマ保護管理指針」に基づき行われた、堅果類の豊凶調査に基づき「クマの出没注意情報」を、自然保護課は発表した。結実に関する発表内容は「富山県内の木の実の豊凶を見ると、秋のクマの主食と考えられるコナラ・ミズナラ・ブナの内、コナラは不作～並作、ミズナラは不作～並作、ブナは凶作～不作以下が多く見られ、全般的にやや不作ですが、昨年よりは、

良好な結実状況です」であった。

全国的な視野でブナの結実状況を明らかにする研究を継続的に行うことにより、結実周期と地域同調の問題や、日本海側と太平洋側におけるブナの生態の違いについて考察することができると考えられる。また、ツキノワグマの人里への出没との関連を考察するための基礎資料として、重要であろうと思われるので、報告することにした。

調査方法

2007年のブナの豊凶について、野外教材研究委員会（1994）の方法に従って、アンケート調査を行った。調査項目は①調査日、②調査地点の地名、③調査地点の標高、④調査地のブナの平均胸高直径、⑤結実可能木（胸高直径30cm以上を目安）10本あたりの結実本数、⑥過去の結実状況の6項目である。また、果実や殻斗の落下数や果実の成熟度合いや虫食いの様子を任意に報告いただいた。

アンケートに回答いただいた多くのみなさんに感謝いたします。

結果および考察

アンケートの回答は26名の方から得られ、調査林分は62ヶ所であった。回答のあったブナ林分は

表1 2007年ブナ結実調査結果

Table with columns for No., 報告者名, 所属, 所在地, 調査年月日, 標高(m), 平均直径(cm), 結実率(10本中), 過去の結実状況 (2000-1993).

表1 2007年ブナ結実調査結果

Table with columns for No., 報告者名, 所属, 所在地, 調査年月日, 標高(m), 平均直径(cm), 結実率(10本中), 過去の結実状況 (2000-1993).

北海道が1ヶ所、東北地方が8ヶ所、関東地方が10ヶ所、北陸が23ヶ所、中部が4ヶ所、関西地方が6ヶ所、中国地方が5ヶ所、四国地方が2ヶ所、九州地方が3ヶ所であった。これらの調査林分の分布は、日本におけるブナの分布地域の大部分をカバーしていた。

アンケート調査の結果を表1と図1に示した。2007年に結実が観察された調査林分は北海道1ヶ所、東北1ヶ所、太平洋側の関東2ヶ所、中部2ヶ所、北陸18ヶ所、関西2ヶ所、中国1ヶ所の計27林分であった。全調査林分の44%で結実が認められた(表2)。残りの56%の林分ではほとんど結実しなかった(図1A)。結実が観察された林分は北海道から日本海側の東北、北陸、関西、中国に集中していた。北陸地方の結実状況は図2に示したように、富山県では結実林分と結実しなかった林分は低地型ブナ林であった。また、全国的に見ても結実林分と結実しない林分がモザイク状に分布していた。このような傾向は1997年(佐藤, 1998)に似ていた。

有効な果実の散布が行われる結実率は3以上と考えられる(佐藤, 2002)ので、そのような林分は16ヶ所で、全調査林分の26%であった(図1B)。また、結実率が8を越える豊作の林分は、関東と北陸の7ヶ所あり、全体の11%であった。多くの場所で、結実が見られたものの、健全果実が少ないという報告があり、2005年の日本海側での大豊作のように大量の健全果実が散布されたところは少ないと推定されました。

林分の平均胸高直径と結実率の関係を図3に示した。胸高直径が20-49cm階級の調査林分数は37林分(全体の61%)で、その内の43%で結実が観察された。50-79cm階級の調査林分数は20林分(33%)で、その内の45%で結実が観察された。80-109cm階級の調査林分数は4林分(7%)で、その内の50%で結実が観察された。3つ階級共に、よく似た結実率頻度分布であった。

富山県とアンケート等に記載された各地の様子を以下に示す。富山県内のブナ林のリターラップで、果実の落下が確認された林分は相倉、有峰、瀬戸蔵山、美女平であった。しかし、落果数は16

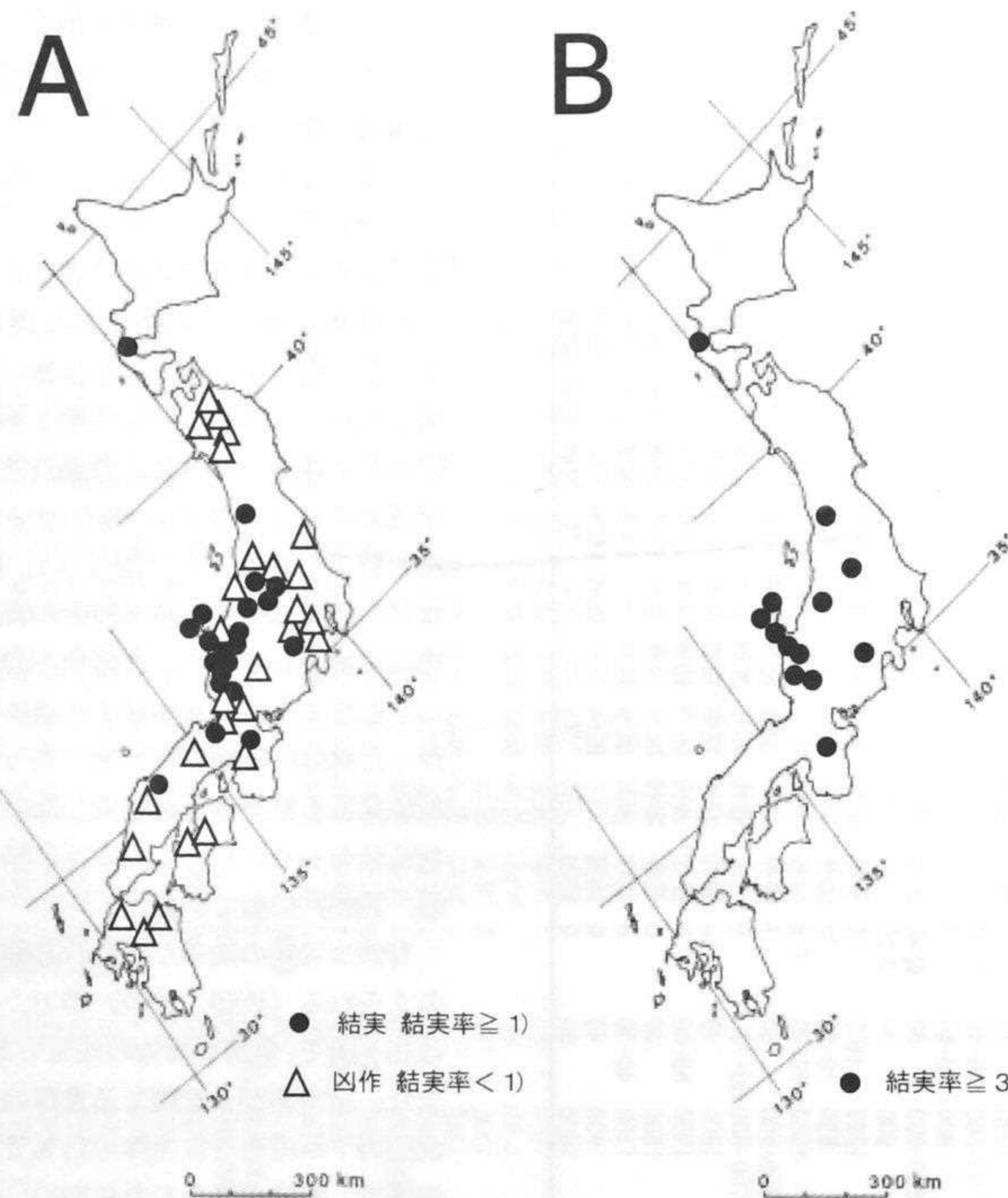


図1. 2007年全国ブナ結実状況

表2. 地域ごとの結実率別林分数

結実率	地域									総計
	北海道	東北	関東	北陸	中部*	関西	中国	四国	九州	
0	・	7	8	5	2	4	4	2	3	35
1	・	・	1	7	・	1	1	・	・	10
2	・	・	・	1	・	・	・	・	・	1
3	・	・	・	・	1	・	・	・	・	1
4	・	1	・	2	・	1	・	・	・	4
5	・	・	・	1	・	・	・	・	・	1
7	1	・	・	1	1	・	・	・	・	3
8	・	・	1	2	・	・	・	・	・	3
10	・	・	・	4	・	・	・	・	・	4
総計	1	8	10	23	4	6	5	2	3	62

*: 中部には北陸(新潟、富山、石川、福井)を含まない
結実率0には凶作と1未満の林分を含む、結実率1には結実を含む



図2. 北陸3県とその周辺地域の結実状況

~122/m²で、そのほとんどは“しいな”と虫食いであった。健全果の割合は0~4%であった。同じ林分でも結実個体と全く結実していない個体がモザイク状に混じっている状態であった。

北海道黒松内ブナセンターでは、今年は豊作年かもしれないと期待しましたが、シードトラップ調査の結果は並作でした。たくさん結実した木とあまり結実していない木とが混在しており平均して豊作とまではいかなかったようです(明石さん)。

秋田県では、健全堅果の落下が皆無だった昨年に比べ、2~32個/m²程度の落果が見られ、昨年との比較では、作柄は良い方でした(和田さん)。

山形県では、今年はクマの大出沒した昨年とは異なり、穏やかな秋になりました。春からブナの花の落下が確認され、豊作を感じさせましたが、とても暑い夏が影響したのか、結果は並作程度でした。ブナ帯以下の標高の森林では、クリは凶作、ヤマブドウは並作、ミズナラ・コナラも34.7粒/m²で凶作でした(斉藤さん)。

日光ではブナもイヌブナも凶作とのことでした(館野さん)。

茨城県小川では凶作。春、開花は数個体みられましたが、秋にはほとんど結実していません(新山さん)。

埼玉県奥秩父では、ミズナラは一帯で豊作です。意識して確認し始めてから、もっともそろって豊

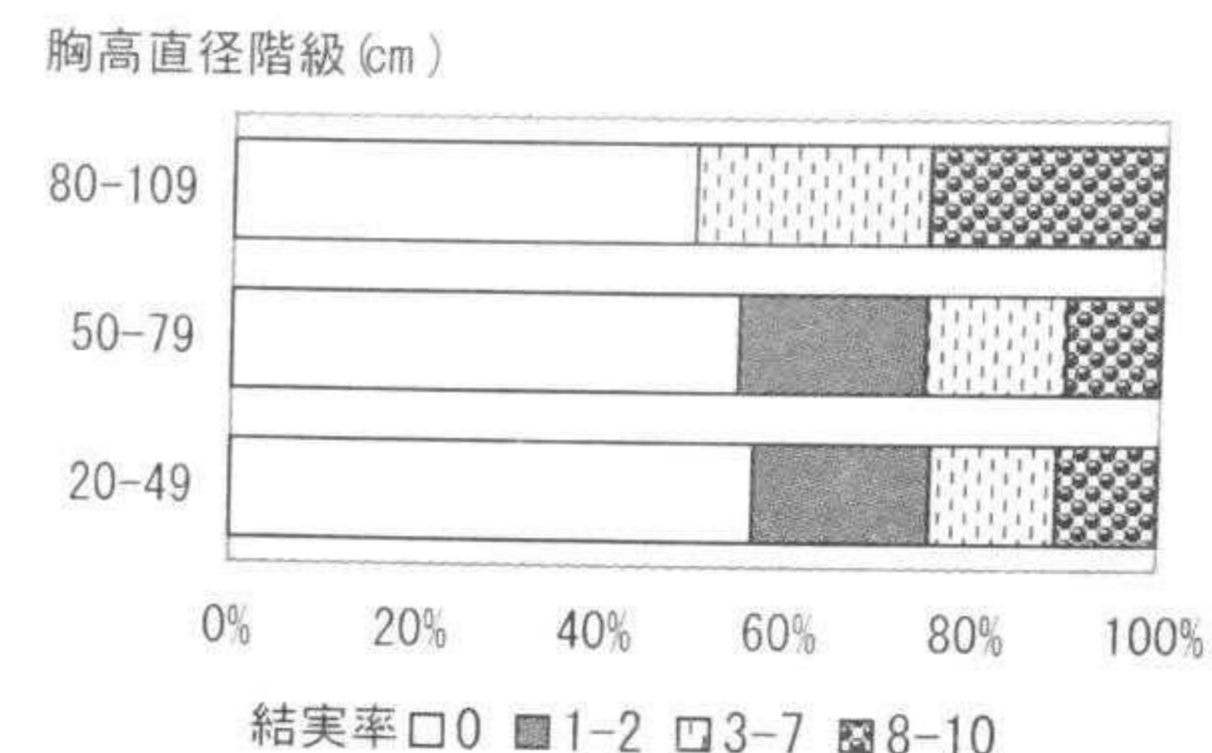


図3. 林分の平均胸高直径階級と結実率との関係

作になっている様子です(石田さん)。

神奈川県丹沢では、見る限り結実は全くといいほどありませんでした(二見さん)。

山梨県富士山周辺では、今年是不作です。すべての調査地点で結実は無です(神戸さん)。

静岡県富士山周辺では、今年ミズナラが大豊作です。太平洋側の他地域でもそのようです。低木類もたいがい種はそこそこの結実を見ます(中村さん)。葵区岩崎では、結実が見られた木もほんの数個しか(果実を)確認できませんでした。今年是不作でした(中田さん)。

福井県越前市大滝では、トラップに入ったのは約10個/m²が4本、約40個/m²が1本でした(大久保さん)。

長野県中・北部では、2007年はおおむね豊作のようですが大豊作というより並作といった感じです。2006年、大凶作だったところが豊作のようです。ちなみにクマ出沒の情報は2007年はめっきり減りました。全くないわけではないですが、住民もなれたのか通報をわざわざなくなっている影響もあるようです(井田さん)。

滋賀県伊吹山では、結実した木もあるが、落ちていた果実は“しいな”ばかりであった。湖北はほとんど結実していなかった(村瀬さん)。

大阪府和泉葛城山では200~300本のブナの内1本だけが結実している(大阪みどりのトラスト協会)。平成5年以降ほとんど結実していない。昨

年は2, 3本実がなったそうです(橋詰さん)。

鳥取県氷ノ山では、結実が観察されたが、“しいな”ばかりでした(岡田さん)。大山三ノ沢では50本中3本が着果。鏡ヶ成のブナは10本中1本(1枝のみ)着果。蒜山は着果0本。3ヵ所共に凶作で、果実はほとんど着していない(橋詰さん)。

山口県周南市長野山では、調査地付近を含め、結実個体は見られませんでした。今年は凶作です(眞崎さん)。

1993年~2007年の全国ブナ結実状況は佐藤のホームページ<http://www.nsknet.or.jp/tsato/>で公表しているので参照下さい。

引用文献

佐藤卓. 2002. 2001年全国ブナ結実状況. 富山の生物. 41:51-56.
 佐藤卓. 1998. 1997年全国ブナ結実状況. 富山の生物. 37:7-10.
 野外教材研究委員会. 1994. 1993年全国ブナ結実状況. 生物部会報. 17:18-21.
 ツキノワグマの目撃情報. 2007. 富山県自然保護課: http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00003647-001-01.html

追記 (投稿後に得られた情報)

北海道の函館(赤川)と恵山、上ノ国では並作、黒松内(白井川)と北檜山(狩場)、乙部では凶作でした(小野寺さん)。

宮城県石巻市金華山では、10本中8本の結実率、果実の落下数は194個/㎡でした(辻さん)。

富山県では立山ブナ平と大長谷で並作、大門山と有峰峠谷、医王山、細尾峠、菅沼境川で不作、嘉例沢と立山桑谷、有峰下部、有峰鉢伏、ブナオ峠で凶作でした(中島さん)。

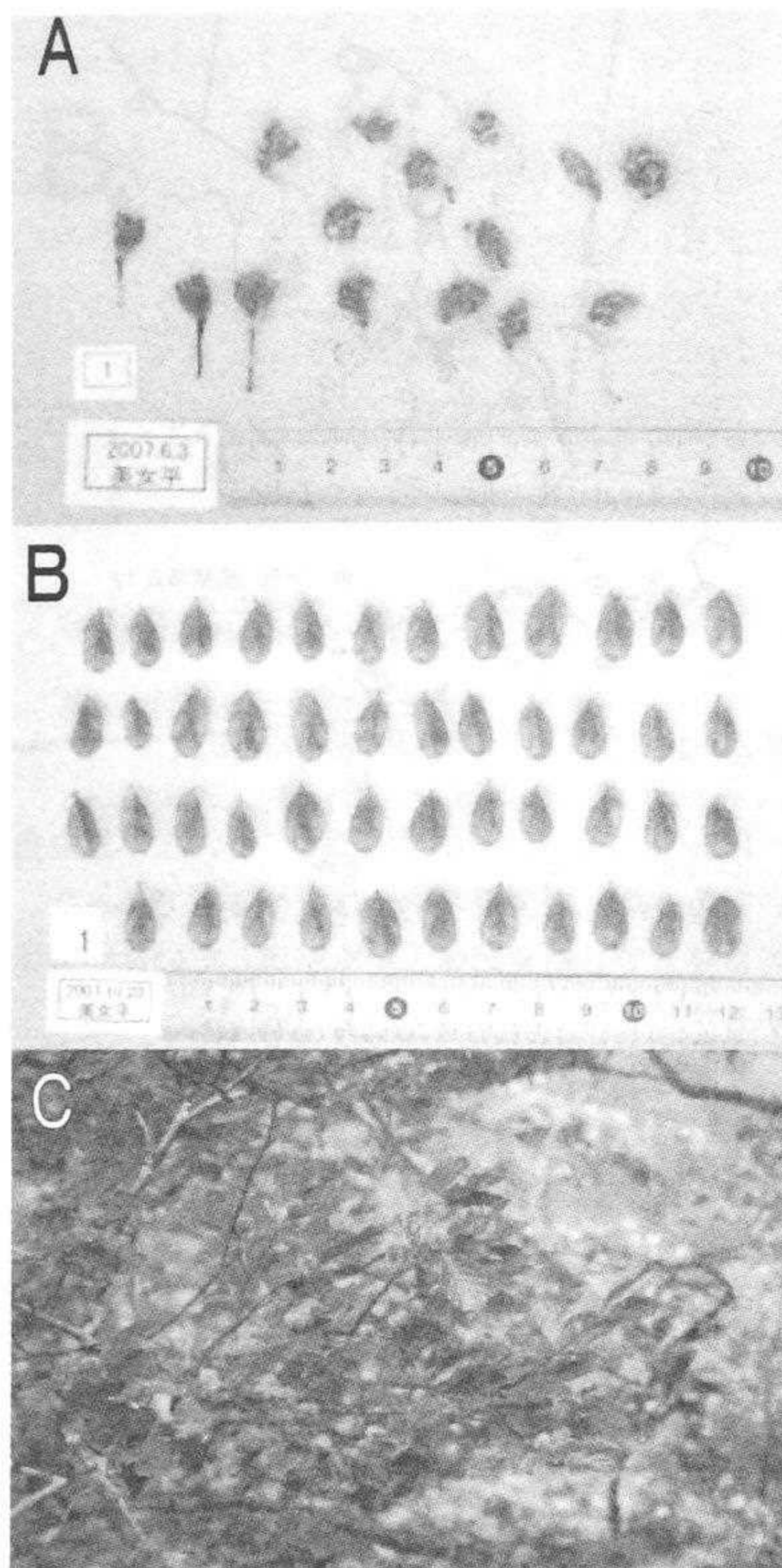


図4 2007年富山県美女平のブナの花(A)と果実(B)、有峰の果実(C)

富山県における哺乳類の記録 (2007年)

村井仁志¹⁾・後藤優介²⁾・南部久男³⁾・白石俊明¹⁾・間宮寿頼¹⁾・加藤智樹⁵⁾・細川美和子⁶⁾・見浦沙耶子¹⁾・森 大輔¹⁾・西岡 満⁷⁾・岡 圭一⁴⁾

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ¹⁾ 富山市ファミリーパーク | 〒930-0151 富山市古沢254 |
| ²⁾ 立山カルデラ砂防博物館 | 〒930-1405 中新川郡立山町芦峯寺字ブナ坂68 |
| ³⁾ 富山市科学博物館 | 〒939-8084 富山市西中野町1-8-31 |
| ⁴⁾ 富山県鳥獣保護センター | 〒939-2632 富山市婦負郡婦中町吉住1-1 |
| ⁵⁾ ワイルドアイズ | 〒930-0324 中新川郡上市町新町52 |
| ⁶⁾ 富山県動物生態研究会 | 〒937-0064 魚津市高畠1585-20 |
| ⁷⁾ 西岡動物病院 | 〒933-0803 高岡市出来田262-3 |

Records of mammals in Toyama Prefecture (2007)

Hitoshi Murai¹⁾, Yusuke Goto²⁾, Hisao Nambu³⁾, Toshiaki Shiraiishi¹⁾, Kazuyori Mamiya⁴⁾, Tomoki Kato⁵⁾, Miwako Hosokawa⁶⁾, Sayako Miura¹⁾, Daisuke Mori¹⁾, Mituru Nishioka⁷⁾, and Keiichi Oka⁶⁾

- ¹⁾ Toyama Municipal Family Park Zoo, 254 Furusawa, Toyamashi, Toyama 930-0151, Japan
²⁾ Tateyama Caldera Sabo Museum, 68 Bunazaka, Ashikuraji, Tateyamamachi, Toyama 930-1405, Japan
³⁾ Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan
⁴⁾ Toyama Prefectural Wildlife Protection Center, 1-1 Yoshizumi, Fuchuumachi, Toyama 939-2362, Japan
⁵⁾ Wild Eyes, 52 Shinmachi, Kamiichimachi, Toyama 930-0324, Japan
⁶⁾ Toyamaken Doubutu Seitai Kenkyukai, 1585-20 Takabatake, Uozu-shi, Toyama 937-0064, Japan
⁷⁾ Nishioka Animal Hospital, 262-3 Dekiden, Takaokashi, Toyama 933-0803 Japan

はじめに

筆者らは、富山県内を中心に、哺乳類の目撃記録等を報告してきた(村井他, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007)。今回、2007年の記録を報告する。なお、方法については、村井他(2007)に順じた。

結果及び考察

本調査において7目13科23種計82件の哺乳類に関する情報を収集することができた(表-1)。タヌキが12件と最も多く次いでツキノワグマが9件、ハクビシンが7件であった。これらの中から特筆すべき種等について述べる。

1. カワネズミ *Chimarrogale platycephala*

今回、白岩川源流で確認された(2007-001)。本種は本州および九州に分布する固有種で、富山

県(2002)で希急種に指定されている。県内では山麓から山地の溪流に生息しており、個体数も少ないものと考えられている。

2. ユビナガコウモリ *Miniopterus fuliginosus*

今回の確認は(2007-014)、上市町の冬期歩道におけるもので、この冬期歩道は筆者の一人村井が15年以上に渡って観察してきた場所である。この冬期歩道で1回の調査で本種を確認した個体数は1~3個体程度で、定着しているものではなかった。しかし、今回の観察では一度に12個体を確認した。この冬期歩道は数年前に2ヶ所ある入り口のうち1ヶ所が落盤により閉ざされた。今回の報告から、入り口が1ヶ所になったことで冬期歩道内の環境が変化し、本種の冬期歩道の利用形態が変化しつつあることが推測される。今後の継