

新津丘陵における暖温帯植物の分布

朱 雁・石 沢 進

新津丘陵には広くアカガシ、ウラジロガシなどの暖温帯の植物が分布している。本編では丘陵で観察した暖温帯性植物の分布と生態の知見を報告する。

1 暖温帯植物の実生（逸出）

新津丘陵には、アカガシ、ウラジロガシ、シロダモ、ヒサカキなど常緑樹が分布している。また、近年丘陵の樹林は人の手が加えられず、自然の推移にまかせていることもあり、樹林内に鳥などにより運ばれた樹木の種子が芽生えている。例えば、秋葉山では3×40mの間に集中して次の暖温帯植物の生育を確認している。*印は平成10年発行の「里山の植物」には収録されていない。

アカガシ、ウラジロガシ、タブノキ、シロダモ、ヒイラギナンテン、ナンテン、ヒサカキ、モッコク、トベラ*、モチノキ、イヌツゲ*、ゲッケイジュ、ソヨゴ、マサキ*、カクレミノ、ヤツデ、キツタ、シュロなどが一カ所に生えている（写真1）。また、ここにはハイイヌツゲ、ヒメアオキ、エゾユズリハなど日本海要素の植物の芽生えもある。

付近には、落葉樹のハゼノキ*などが生えている。さらに、秋葉三丁目には、マンリョウの芽生えを確認している。

調査群落の組成や実生の本数などについては次のようである（植生範囲3×40m）。

○群落の組成：高木層（高8m）にアカマツ4・5、亜高木層（高2.5～6m）にアカマツ1・1、ソヨゴ+、低木層（高80cm～2.5m）にハイイヌツゲ1・2、ヒサカキ1・1、トベラ1・1、ヒメアオキ1・1、シロダモ+・1、ゲッケイジュ+・1、キツタ+、ヤツデ+、グミ+、ヤマツツジ+、オオニワトコ+・1、ガマズミ+、草本層には高さ80cm以下のアカガシ+、ウラジロガシ+、シロダモ1・2、タブノキ+、ナンテン+・1、ヒイラギナンテン+、ヒサカキ1・2、モッコク+、トベラ1・1、モチノキ1・1、ソヨゴ+、イヌツゲ+、マサキ+、キツタ1・1、ヤツデ1・2、カクレミノ+、シュロ+、エゾユズリハ+・1、ハイイヌツゲ1・2、ヒメアオキ1・2など173本以上の実生とシシガシラ1・2、ベニシダ+、イノデ+、ウメガサソウ+、ヤブコウジ1・1、ジャノヒゲ+、シュンラン+がある。他に、チヂミザサ1・2、アキノキリンソウ1・1、ヤマツツジ1・1、ウスノキ+・1、ガマズミ+・1、ヤマグワ+、キツネノボタン+、シモツケ+、キンミズヒキ+、コマユミ+、ナニワズ+、ウマノミツバ+、ミヤマイボタ+、ノコンギク+、ヨモギ+、サルトリイバラ+、チマキザサ+、ススキ+、コシノホンモンジスゲ+などがある。

○暖温帯植物実生の大きさと本数〔種名あとの数字は高さcm、（ ）は本数〕

アカガシ10(1)、ウラジロガシ10(1)、シロダモ250(1)・150(1)・100(2)・70(13)・15(38)、タブノキ35(1)、ゲッケイジュ150(3)、ナンテン30(1)・15(1)・10(2)、ヒイラギナンテン30(1)、ヒサカキ100(10)・30(50)、モッコク10(1)、トベラ90(9)・15(1)・10(11)、イヌツゲ15(1)、モチノキ50(1)・15(7)・10(1)、ソヨゴ600(1)・35(1)、マサキ15(1)、キツタ200(1)・10(7)、ヤツデ100(1)・50(3)・40(1)・10(25)、カクレミノ10(1)、シュロ15(2)。

上記の群落と歩道をはさんだ反対側にヤツデ150(1)が生育し、シラカシの実生15(1)あり、道路下の斜面には高さ3m前後のウラジロガシがある。

2 常緑低木のカラタチバナの生育

カラタチバナ *Ardisia crispa* (Thunb.) DC. [ヤブコウジ科]

新津丘陵には、常緑低木のカラタチバナが秋葉山に分布していることを報告した（石沢2004）。本種は新潟県絶滅危惧種Ⅱ類（VU）であり、その保存を望んでいたが、盗掘されたようで、その後の調査で確認できずに消失したようである。2006年度の調査では、新津の金津と蒲ヶ沢の二か所に新たに生育を確認し、特に金津の個体には多数の実が熟していた（写真2）。周辺にはウラジロガシ（高木7本株立）、マキノスミレなどがある。

3 ホクリクムヨウランの生育地の植生

ホクリクムヨウラン *Lecanorchis hokurikuensis* Masam. [ラン科]

ムヨウラン類は、暖温帯に分布する植物であり、新潟県のホクリクムヨウランは海拔100m以下の低所に限られている（小林1980）。新津丘陵では各所に生育しているが、毎年同一場所に生育することは少ないようで、年により生育地を異にしている。2005年お茶山の西よりの斜面に群生地がみられたが、2006年には東よりの斜面に生えていた（写真3）。その群生地の植生は次のようである（範囲5×5m）。

ホクリクムヨウラン生育株数が9株あり、1株に生育する本数は次のようである。

1本立（3株）、2本立（3株）、3本立（1株）、4本立（1株）、6本立（1株）。

生育地の植生はアカマツとタカノツメが高木層で優占し、ウラジロガシとソヨゴが亜高木層、低木層にはユキバツバキ、ヒサカキ、アカガシがあり、草本層にはツルアリドオシ、イチヤクソウ、シロダモや上層樹の実生などがある。その組成種は以下のようである。

高木層（高8m～）：アカマツ2・3、タカノツメ2・3、コナラ2・2、アオハダ1・1。

亜高木層（高2～8m）：ウラジロガシ1・1、ソヨゴ1・1、アオハダ1・1、コハウチワカエデ1・1。



1-1 アカガシ



1-2 ウラジロガシ



1-3 タブノキ



1-4 シロダモ



1-5 ヒイラギナンテン



1-6 ナンテン



1-7 ヒサカキ



1-8 モッコク



1-9 トベラ



1-10 ゲッケイジュ



1-11 イヌツゲ



1-12 モチノキ

写真1 (その1) 秋葉山における常緑植物の実生 (Oct.25,2006)



1-13 ソヨゴ



1-14 マサキ



1-15 カクレミノ



1-16 キツタ



1-17 ヤツデ



1-18 シュロ



1-19 ハゼノキ



1-20 マンリョウ

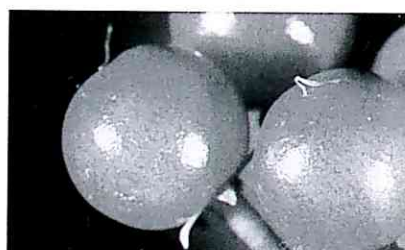


1-21 カラタチバナ

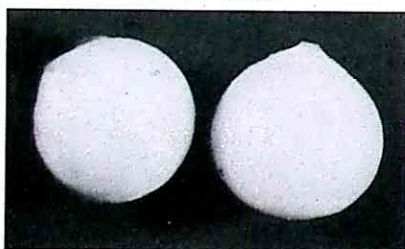
写真1 (その2) 秋葉山における常緑植物の実生 (Oct.25,2006)



2-1 着果株



2-2 果実



2-3 種子



2-4 新芽

写真2 カラタチバナの生育 (Nov.9,2006)

低木層(高80cm~2m): マルバマンサク1・1、ユキバタツバキ1・1、ヒサカキ1・1、ハウチワカエデ1・1、ハイイヌツゲ1・1、アカガシ+、ホツツジ+、ユキグニミツバツツジ+。

草本層(高1.80cm以下): ツルアリドオシ2・3、コナラ1・1、ウラ、ジロガシ1・1、シロダモ1・1、ツクバネ1・1、ヤマウルシ1・1、ユキバタツバキ1・1、ハイイヌツゲ1・1、コシノカンアオイ1・1、ウワミズサクラ1・1、ヒメアオキ1・1、コシアブラ1・1、タカノツメ1・1、ヤマツツジ1・1、ホツツジ1・1、イチヤクソウ1・1、ヤブコウジ1・1、クルマバハグマ1・1、チゴユリ1・1、サルトリイバラ1・1、シュンラン1・1、タムシバ+、ソヨゴ+、ハウチワカエデ+、ウスノキ+、ツクバネソウ+、チマキザサ+、ミヤマウズラ+。



3-1 ホクリクムヨウラン着果株 3-2 ホクリクムヨウラン果実

写真3 ホクリクムヨウランの生育 (Nov.9,2006)

4 フユイチゴの分布確認

フユイチゴ *Rubus buergeri* Miq. [バラ科]

新津丘陵に生育しているフユイチゴ類はほとんどミヤマフユイチゴの形質を持つ個体であり、典型的なフユイチゴの分布地点を確認するために調査を進めている。2006年の調査では金津(もみじ園北沢)の2箇所の群落がフユイチゴから構成されていると判断した(写真4)。その生育地の植生は次のようである。

○群落1: スギ林にフユイチゴが生育(植生範囲10×10m、個体数50未満)

高木層(高8m~): スギ2・2、オニイタヤ1・1、テイカカズラ1・1、モウソウチク1・1。

亜高木層(高2~8m以下): シロダモ1・1、ミズキ1・1、スギ+、ムラサキシキブ+。

低木層(高80cm~2m): シロダモ1・2、ユキバタツバキ1・1、ヒメアオキ1・1、ムラサキシキブ1・1。

草本層(高80cm以下): リョウメンシダ2・3、サカゲイノデ1・1、トウゴクシダ1・1、ベニシダ1・1、ミゾシダ1・1、ジュウモンジシダ1・1、ヤワラシダ1・1、イワガネゼンマイ1・1、ミツバアケビ1・1、チャ1・1、ヒサカキ1・1、フユイチゴ1・1、ハイイヌツゲ1・1、オオタチツボスミレ1・1、ヒメアオキ1・1、アマチャヅル1・1、キヅタ1・1、テイカカズラ1・1、ヤブコウジ1・1、オオニワトコ1・1、ダキバヒメアザミ1・1、ミヤマカンスゲ1・1、ヤマグワ+、シロダモ+、イノコズチ+、トキワイカリソウ+、エゾユズリハ+、モミジイチゴ+、イワガラミ+、キバナアキギリ+、チマキザサ1・1、サイハイラン+。

上記の調査地の近くにフユイチゴを確認した(範囲10×100m、100個体未満)。

○群落2: スギ林にフユイチゴが生育(植生範囲5×10m、個体数50未満)

高木層(高8m~): スギ2・2、ホオノキ1・1、フジ1・1。

亜高木層(高2~8m): シロダモ1・1、ガマズミ+。

低木層(高80cm~2m): エゾアジサイ1・1、ウメモドキ1・1、ユキバタツバキ1・1、ヤマモミジ1・1、ヒメアオキ1・1、シロダモ+、ガマズミ+。

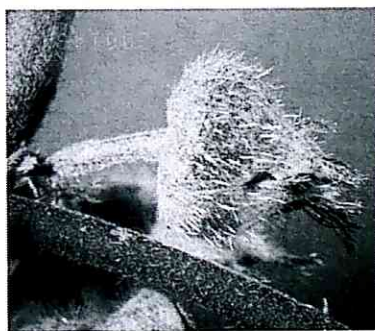
草本層(高80cm未満): ミゾシダ3・4、フユイチゴ1・2、ヒメアオキ1・2、オオハナワラビ1・1、エゾアジサイ1・2、アマチャヅル1・1、テイカカズラ1・1、キバナアキギリ1・1、ショウジョウバカマ1・1、ミヤマカンスゲ1・1、ミヤマイトチシダ+、サカゲイノデ+、トウゴクシダ+、トキワイカリソウ+、ミツバアケビ+、ヤブソテツ+、オオサワハコベ+、オオタチツボスミレ+、クサイチゴ+、ハリギリ+。

上記フユイチゴ2つの群落の共通点はスギの林床にあり、シロダモ、ユキバタツバキが生育している。

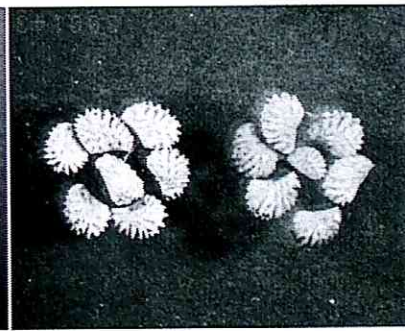
5 常緑寄生低木マツグミの分布

①新津秋葉山におけるマツグミの生育

マツグミ *Taxillus kaempferi* (DC.) Danser

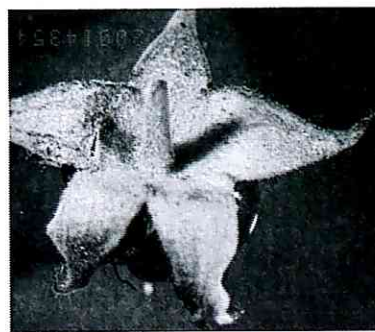


4-1 フユイチゴの萼



4-3 フユイチゴ(左)とミヤマフユイチゴ(右)の種子

フユイチゴ:
金津(もみじ園北沢) 20m
(Dec.7,2006)
ミヤマフユイチゴ: 小口20m
(Dec.7,2006)



4-2 ミヤマフユイチゴの萼

写真4 フユイチゴと
ミヤマフユイチゴ
(Dec.7,2006)

[ヤドリギ科]

暖地の常緑寄生低木マツグミが秋葉山に分布していることが記録されているが、その後の分布状況が明らかでなかった。しかしながら、2006年度の調査で健在であることを確認し、また、その生育個体が多数であり(写真5)、県内でも有数な群生地であると考えられる。具体的には次のような状況であり、この群生地の保存が望まれる。なお、本種の種子の散布は鳥によるとみられ、鳥の動態との関わりに興味がある。

樹齢30年以上のアカマツ17本に樹番号：(地上から寄生する高さ),寄生株数の順に記録すると次のようである。

1：(3m)1株. 2：(4m)1株. 3：(4m)1株. 4：(4m)1株. 5：(4m)2株・(5m)2株. 6：(2m)3株・(3m)2株・(4m)2株・(5m)2大株・(6m)1株・(7m)1大株. 7：(2m)5株・(3m)3株・(4m)3株・(5m)2株. 8：(4m)3株・(5m)1株・(6m)1大株. 9：(3m)1株. 10：(5m)2株. 11：(7m)1大株・(8m)2大株. 12：(9m)2大株. 13：(7m)2株. 14：(2m)1大株枯死・(3m)2大株殆ど枯死・(4m)1大株一部生存・(5m)2大株半分枯死・(6m)2大株半分枯死・(7m)2大株半分枯死. 15：(7m)2大株. 16：(4m)1株. 17：(5m)1株.

本群生地にはマツグミ寄生株数が60以上あることを確認した。寄主に寄生している位置は高い所もあれば低い所もある。一般的大きな株が高い位置に寄生する傾向が見られる。林床にはコマユミ(実生)、アオダモ(実生)などがある。

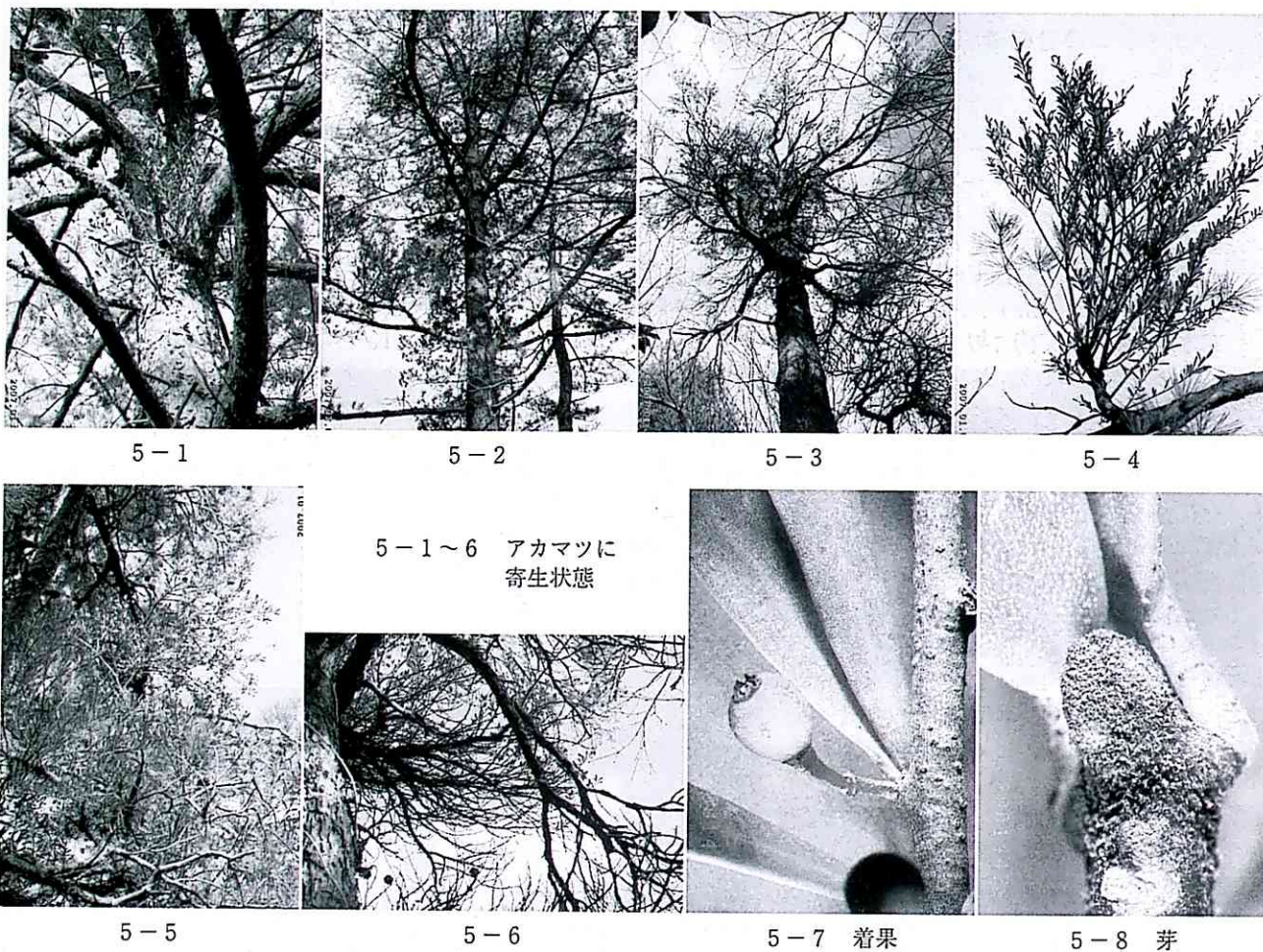


写真5 秋葉山におけるマツグミの寄生 (Jan.4,2007)

②新潟県におけるマツグミの生育

マツグミの県内における分布については、新津植物資料室年報2005：14頁に新発田市川東・五十公野、阿賀野市笹神、五泉市村松、加茂市などを記録した。上記秋葉山の生育状況のように、坪谷(1963)の報告以来40年以上経過した村松の状況を再確認したので、その結果を以下に掲載する。

○新潟県立村松高等学校(構内)にモミ1本とマツ26本にマツグミが寄生している(写真6)。

マツ類の年齢は1963年報告以来40年以上が経過しているので、少なくとも70年以上生存していると見られる。[樹種]ごとに樹番号：寄生個体数の順で次のようである。

[アカマツ] 1：4(大株). 2：1(大株). 3：8(内4大株). 4：2(内1大株). 5：21(内2大株). 6：8(内1大株). 7：3. 8：5. 9：10. 10：15(内6大株). 11：2(大株). 12：2(内1大株). 13：2. 14：6(内1大株).

[クロマツ] 1：15(大株). 2：5(大株). 3：4. 4：(寄生無). 5：2. 6：1. 7：3. 8：1. 9：1(半分枯死). 10：5. 11：2. 12：1.

[アイグロマツ(クロマツ×アカマツ)] 1：5(大株). [モミ] 1：多数(大株).

本群生地には寄主はアカマツが多く見られ、26本の内14本を占めてあり、残り11本がクロマツで、アイグロマツも1本ある。マツに寄生する個体数が133株以上あり、アカマツに寄生する個体数と大株の数はクロマツより多い傾向がある。

○村松愛宕山にマツグミが寄生している(写真6-7・8・9)。

[キタゴヨウ] 1:4株以上. [アカマツ] 1:3(大株). 2:3(大株). 3:3(大株).

・公園内のゴヨウマツは植栽された樹であるが、球果の種鱗に残る種子の着生跡から見て、種子の翼が1/2以上であり、キタゴヨウと推定される。マツグミが寄生する宿主としてキタゴヨウの記録は県内ははじめてであろう。

石沢 進(2004) 新津植物資料室年報2003:1-2.

小林浩二(1980) ホクリクムヨウラン 新潟県植物分布図集 第1集:173-174.

坪谷富男(1963) 寄生植物-マツグミ、採集と飼育 25(5):25.



6-1 クロマツ



6-2 クロマツ



6-3 アカマツ

クロマツとアカマツの寄生 (村松高等学校)



6-4 モミの寄生 (村松高等学校)



6-5



6-6

モミに寄生 (樹幹の中・上部に寄生; 村松高等学校)



6-7 キタゴヨウ



6-8 キタゴヨウ



6-9 アカマツ

村松愛宕山における寄生状態

写真6 村松におけるマツグミの寄生 (Jan.21,2007)