

## 富山県植物雑記(9) 城ヶ平山の植物相の概況

長井 幸雄

富山県総合教育センター

Notes on the Flora of Mt. Jyougahirayama,  
Toyama Prefecture, Japan

Yukio Nagai

Toyam Prefectural General Education Center

## はじめに

生物多様性の解明と保存が、環境保全や生物資源の保全の観点から重要な課題となっている。しかし、今日人間の諸活動によって、地域の生物多様性が解明されないまま消失している箇所も出てきている。そこで、富山県内各地域の植物相の概況を記録に留めておくことは、生物多様性の保全の観点から重要であり、また富山県の植物相の成立過程を解明する資料としても意義があると考えられる。

城ヶ平山は、福岡町南部の平野部と中北部の丘陵地の境界部に位置する。この山の中腹部には古墳時代の横穴古墳群があり、南北朝時代には、山頂部に城が在ったと伝えられている。近年は、福岡町民のハイキングや子供たちの自然観察の場となっているが、町外にはなじみの薄い山である。城ヶ平山の維管束植物は、進野久五郎・小路登一による観察記録を中心に編集された『城ヶ平の自然』(福岡町教育センター 1977)によれば栽培植物を含め53科162種が記録されている。また、富山市科学文化センター収蔵資料目録の『維管束植物シダ』と『被子植物合弁花類』によれば、シダ植物7科21種、被子植物9科23種が太田道人ほかにより採集されている(富山市科学文化センター 2002, 2003)。1996年、筆者が初めてこの山に登った際に、この山の植物相が多様性に富むことに興味を覚え、県内の他の地域との植物相の比較を行う目的で、調査を行ったので報告する。

## 調査地と方法

調査は1996年6月15日、2003年5月5日・10月25日、2004年4月3日・8月28日・10月3日・11

月28日に富山県西砺波郡福岡町舞谷の八幡宮の標高40mより標高170mの山頂に至る0.8kmの登山道に沿って実施した。標高80mより山頂までの登山道は北東に面した尾根道となっている。なお、城ヶ平山の山頂に至るには馬場集落から親王塚、横穴古墳を経由して登るルートもあるが、本調査では対象外とした。調査地域一帯の地質は第三紀鮮新世に形成された石堤石灰質砂岩層からなっており、山頂付近ではこの石灰質砂岩層の露頭が見られる(福岡町教育センター 1977)。登山道に沿って出現する種を記録し、同定が困難な種については標本を採取して、後日に種名を確認した。学名は佐竹ほか(1981, 1982a, 1982b, 1989a, 1989b)、長田(1990)、岩槻(1992)に基づいた。調査地の現存植生は、標高30~40mはモウソウチク林、標高40~160mはスギ植林、標高160~170mはケヤキ林となっている。また、標高90mの高圧線鉄塔付近と、標高170mの山頂は多年生草本の多い草原となっている。

## 植物目録

シダ植物 Pteridophyta

ヒカゲノカズラ科 Lycopodiaceae

1 ホソバトウゲシバ *Lycopodium serratum* var. *serratum*

トクサ科 Equisetaceae

2 スギナ *Equisetum arvense* L.

ハナヤスリ科 Ophioglossaceae

3 オオハナワラビ *Botrychium japonicum* (Prantl) Underw.4 ナツノハナワラビ *Botrychium virginianum*

ム東岸では開花した個体は少なく、ほとんど"しいな"、虫害も見られた。イヌブナも開花しなかったようです(館野さん)。

東京都高尾山では地表に落下している果実数は10個の調査区(1㎡)全てで0個でした(勝木さん)。

長野県カヤノ平では観測を開始(1999年)以来の凶作です。殻斗(花)を確認した個体がこれだけ少なかったのは初めてです。台風で落ちた可能性もありますが、トラップ調査でも殻斗や種子はほとんどありませんでした。鍋倉山では驚くべきことに並作でした。個体差は激しいようですが、秋のみのトラップ調査で健全堅果が2割弱認められました(井田さん)。

山梨県富士吉田市上吉田山の神社境内のH21m、D68cmの木は結実量が"多"でした。観察は例年通り4ヶ所で行いましたが上記以外の場所は"皆無"でした(神戸さん)。

静岡県静岡市岩崎では、ブナは不作のようです。県営林を歩くと青いミズナラがたくさん落ちています。聞き取りでも今年はほとんど結実はなさそうです(中田さん)。富士宮市表富士スカイライン周辺、十里木高原、天照教林道周辺などかなり探し回りましたのでこの周辺はだいたいカバーしています(中村さん)。

滋賀県内の山地では、全くブナの果実を見ることができなかった(村瀬さん)。

奈良県明神平へ行って見たところ、葉が無くなっているブナが見られました。ハバチの姿は見られませんでした。食害されて葉脈だけ残った葉が多数落ちていました。(富永さん)。

兵庫県芳賀町氷ノ山では、5林分ともにすべて凶作です。トラップ内にはひとつも殻斗を確認していません。5林分の内2林分の一部のブナ個体に5月上旬時点で雄花序の開花を確認したのですが、雌花は堅果に発達しませんでした。漿果類も不作で、里山のクリと柿が並から豊作のため、クリの木や柿の木にクマ棚がたくさんあります(谷口さん)。

鳥取県・岡山県では、蒜山~大山スカイライン協を車で走り、双眼鏡で見ましたが結実木は全く

なかった(橋詰さん)。

山口県周南市長野山の地表の落下殻斗数は45個/㎡で、果実の落下数は6個/㎡でした。(眞崎さん)。

四国のブナは、今年はなっていない。他の山系もなっていないように見うけられます(倉本さん)。石鎚山のブナを見てきました。今年は全然結実していないようです(佐藤さん)。

鹿児島県霧島近辺では、近年、ブナが結実しているのは見たことがない(薬師寺さん)。

1993年~2004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

- 橋詰隼人. 1991. ブナ林の生理・生態 pp. 55-56. in 「ブナ林の自然環境と保全」村井宏ら編. ソフトサイエンス社, 東京.
- 梶幹男・澤田晴雄・五十嵐勇治・蒲谷肇・仁多見俊夫. 2001. 秩父山地のイヌブナ・ブナ林における17年間のブナ類堅果落下状況. 東京大学農学部演習林報告 106: 1-16.
- 前田禎三. 1988. ブナの更新特性と天然更新技術に関する研究. 宇都宮大学農学部学術報告輯, 46: 1-79.
- 長井眞隆. 1998. 富山県における秋の有害鳥獣駆除によるツキノワグマの捕獲個体数とブナ・ミズナラの結実変動. 富山の生物, 37: 17-22.
- 齊藤正一. 1999. 山形県におけるニホンツキノワグマの生息数と狩猟圧. 東北森林科学会誌, 4(2): 19-23.
- 齊藤正一・岡輝樹. 2003. 山形県におけるニホンツキノワグマの有害駆除数変動に関連する要因. 東北森林科学会誌, 8(2): 94-98.
- 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. 2003. 2002年全国ブナ結実状況. 富山の生物, 42: 7-12.
- 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.

- (L.) Sw.
- ゼンマイ科 Osmundaceae
- 5 ゼンマイ *Osmunda japonica* Thunb.
- コバノイシカグマ科 Dennstaedtiaceae
- 6 フモトシダ *Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr.
- ホウライシダ科 Parkeriaceae
- 7 クジャクシダ *Adiantum pedatum* L.
- 8 ウラゲイワガネ *Coniogramme intermedia* Hieron. forma *villosa* (Ching) Kurata
- 9 イワガネソウ *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels
- イノモトソウ科 Pteridaceae
- 10 イノモトソウ *Pteris multifida* Poir.
- チャセンシダ科 Aspleniaceae
- 11 トラノオシダ *Asplenium incisum* Thunb.
- 12 コタニワタリ *Asplenium scolopendrium* L.
- シシガシラ科 Blechnaceae
- 13 シシガシラ *Blechnum niponicum* (Kunze) Makino
- オシダ科 Dryopteridaceae
- 14 リョウメンシダ *Arachniodes standishii* (Moore) Ohwi
- 15 ヤブソテツ *Cyrtomium fortunei* J. Sm.
- 16 ベニシダ *Dryopteris erythrosora* (Eaton) O. Ktze.
- 17 クマワラビ *Dryopteris lacera* (Thunb.) O. Ktze.
- 18 オクマワラビ *Dryopteris uniformis* (Makino) Makino
- 19 イノデ *Polystichum polyblepharum* (Roem. ex Kunze) Presl
- 20 ジュウモンジシダ *Polystichum tripterum* (Kunze) Presl
- ヒメシダ科 Thelypteridaceae
- 21 ミゾシダ *Stegnogramma pozoi* (Lagasca) K. Iwats. subsp. *mollissima* (Fischer ex Kunze) K. Iwats.
- 22 ホシダ *Thelypteris acuminata* (Houtt.) Morton
- 23 ヒメワラビ *Thelypteris torresiana* (Gaud.) Alston var. *calvata* (Bak.) K. Iwats.
- 24 ミドリヒメワラビ *Thelypteris viridifrons* Tagawa
- イワデンダ科 Woodsiaceae
- 25 イヌワラビ *Athyrium niponicum* (Mett.) Hance
- 26 ヤマイヌワラビ *Athyrium vidalii* (Fr. et Sav.) Nakai
- 27 シケチシダ *Cornopteris decurrenti-alata* (Hook.) Nakai
- 28 シケシダ *Deparia japonica* (Thunb.) M. Kato
- 29 イヌガンソク *Onoclea orientalis* (Hook.) Hook.
- 裸子植物 Gymnospermae
- イチョウ科 Ginkgoaceae
- 30 イチョウ *Ginkgo biloba* L. 植栽
- スギ科 Taxodiaceae
- 31 スギ *Cryptomeria japonica* (L. fil.) D. Don 植栽
- ヒノキ科 Cupressaceae
- 32 ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endl. 植栽
- 33 アスナロ *Thujopsis dolabrata* Sieb. et Zucc. 植栽
- イヌガヤ科 Cephalotaxaceae
- 34 ハイイヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K. Koch var. *nana* (Nakai) Rehder
- イチイ科 Taxaceae
- 35 チャボガヤ *Torreya nucifera* (L.) Sieb. et Zucc. var. *radicans* Nakai
- 被子植物 Angiospermae
- クルミ科 Juglandaceae
- 36 オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Miyabe et Kudo) Kitamura
- 37 サワグルミ *Pterocarya rhoifolia* Sieb. et Zucc.
- ブナ科 Fagaceae
- 38 クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc.
- 39 コナラ *Quercus serrata* Thunb. ex Murray
- ニレ科 Ulmaceae
- 40 エノキ *Celtis sinensis* Pers. var. *japonica* (Planch.) Nakai

- 41 ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino
- クワ科 Moraceae
- 42 コウゾ *Broussonetia kazinoki* × *B. papyrifera*
- 43 クワクサ *Fatoua villosa* (Thunb.) Nakai
- 44 ヤマグワ *Morus australis* Poir.
- イラクサ科 Urticaceae
- 45 カラムシ *Boehmeria nipononivea* Koidz.
- 46 アカソ *Boehmeria tricuspis* (Hance) Makino
- 47 ウワバミソウ *Elatostema umbellatum* Blume var. *majus* Maxim.
- 48 ムカゴイラクサ *Laportea bulbifera* (Sieb. et Zucc.) Wedd.
- 49 アオミズ *Pilea mongolica* Wedd.
- ジャクダン科 Santalaceae
- 50 カナビキソウ *Thesium chinense* Turcz.
- ヤドリギ科 Loranthaceae
- 51 ヤドリギ *Viscum album* L. subsp. *coloratum* Komarov
- タデ科 Polygonaceae
- 52 ミズヒキ *Antenoron filiforme* (Thunb.) Roberty et Vautier
- 53 ママコノシリヌグイ *Persicaria senticosa* (Franch. et Savat.) H. Gross
- 54 ミゾソバ *Persicaria thunbergii* (Sieb. et Zucc.) H. Gross
- 55 ハナタデ *Persicaria yokusaiana* (Makino) Nakai
- 56 イタドリ *Reynoutria japonica* Houtt.
- 57 スイバ *Rumex acetosa* L.
- 58 エゾノギシギシ *Rumex obtusifolius* L.
- ナデシコ科 Caryophyllaceae
- 59 ノミノツツリ *Arenaria serpyllifolia* L.
- 60 オランダミミナグサ *Cerastium glomeratum* Thuill.
- 61 ノミノフスマ *Stellaria alsine* Grimm var. *undulata* (Thunb.) Ohwi
- 62 ハコベ *Stellaria media* (L.) Villars
- ヒユ科 Amaranthaceae
- 63 イノコズチ (ヒカゲイノコズチ) *Achyranthes bidentata* Blume var. *japonica* Miq.
- モクレン科 Magnoliaceae
- 64 ホオノキ *Magnolia obovata* Thunb.
- 65 キタコブシ *Magnolia praecocissima* Koidz. var. *borealis* (Sargent) Koidz.
- マツブサ科 Schisandraceae
- 66 マツブサ *Schisandra nigra* Maxim.
- クスノキ科 Lauraceae
- 67 オオバクロモジ *Lindera umbellata* Thunb. var. *membranacea* (Maxim.) Momiyama
- 68 シロダモ *Neolitsea sericea* (Bl.) Koidz.
- キンポウゲ科 Ranunculaceae
- 69 キクザキイチゲ *Anemone pseudo-altaica* Hara
- 70 ボタンヅル *Clematis apiifolia* DC.
- 71 クサボタン *Clematis stans* Sieb. et Zucc.
- 72 センニンソウ *Clematis terniflora* DC.
- 73 オウレン *Coptis japonica* (Thunb.) Makino
- 74 ウマノアシガタ *Ranunculus japonicus* Thunb.
- 75 アキカラマツ *Thalictrum minus* L. var. *hypoleucum* (Sieb. et Zucc.) Miq.
- メギ科 Berberidaceae
- 76 メギ *Berberis thunbergii* DC.
- 77 キバナイカリソウ *Epimedium koreanum* Nakai
- 78 トキワイカリソウ *Epimedium sempervirens* Nakai
- アケビ科 Lardizabalaceae
- 79 アケビ *Akebia quinata* (Thunb.) Decaisne
- 80 ミツバアケビ *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz.
- ツツラフジ科 Menispermaceae
- 81 コウモリカズラ *Menispermum dauricum* DC.
- ドクダミ科 Saururaceae
- 82 ドクダミ *Houttuynia cordata* Thunb.
- センリョウ科 Chloranthaceae
- 83 ヒトリシズカ *Chloranthus japonicus* Sieb.
- 84 フタリシズカ *Chloranthus serratus* (Thunb.) Roem. et Schult.
- ツバキ科 Theaceae
- 85 ヤブツバキ *Camellia japonica* L.
- 86 チャノキ *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze

- 87 ヒサカキ *Eurya japonica* Thunb.  
 オトギリソウ科 Guttiferae
- 88 オトギリソウ *Hypericum erectum* Thunb.  
 ケシ科 Papaveraceae
- 89 クサノオウ *Chelidonium majus* L. var.  
*asiaticum* (Hara) Ohwi
- 90 ムラサキケマン *Corydalis incisa* (Thunb.)  
 Pers.  
 アブラナ科 Cruciferae
- 91 ヤマハタザオ *Arabis hirsuta* (L.) Scopoli
- 92 オオケタネツケバナ *Cardamine dentipetala*  
 Matsum.
- 93 タネツケバナ *Cardamine flexuosa* With.  
 ユキノシタ科 Saxifragaceae
- 94 アカショウマ *Astilbe thunbergii* (Sieb. et  
 Zucc.) Miq. var. *thunbergii*
- 95 ヤマネコノメソウ *Chrysosplenium japonicum*  
 (Maxim.) Makino
- 96 ウツギ *Deutzia crenata* Sieb. et Zucc.
- 97 エゾアジサイ *Hydrangea serrata* (Thunb. ex  
 Murray) Ser. var. *megacarpa* (Ohwi) H. Ohba
- 98 バイカウツギ *Philadelphus satsumi* Sieb. ex  
 Lindl. et Paht.
- 99 イワガラミ *Schizophragma hydrangeoides*  
 Sieb. et Zucc.  
 バラ科 Rosaceae
- 100 キンミズヒキ *Agrimonia pilosa* Ledeb. var.  
*japonica* (Miq.) Nakai
- 101 ヘビイチゴ *Duchesnea chrysantha* (Zoll. et  
 Mor.) Miq.
- 102 ダイコンソウ *Geum japonicum* Thunb.
- 103 ヤマブキ *Kerria japonica* (L.) DC.
- 104 キジムシロ *Potentilla fragarioides* L. var.  
*major* Maxim.
- 105 ウワミズザクラ *Prunus grayana* Maxim.
- 106 キンキマメザクラ *Prunus incisa* Thunb. ex  
 Murray subsp. *kinkiensis* (Koidz.) Kitamura
- 107 ヤマザクラ *Prunus jamasakura* Sieb. ex Koidz.
- 108 ウメ *Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zucc. 植  
 栽
- 109 ノイバラ *Rosa multiflora* Thunb.
- 110 ミヤマフユイチゴ *Rubus hakonensis* Frach. et  
 Savat.
- 111 モミジイチゴ *Rubus palmatus* Thunb. var.  
*coptophyllus* A. Gray
- 112 ナワシロイチゴ *Rubus parvifolius* L.
- 113 アズキナシ *Sorbus alnifolia* (Sieb. et Zucc.)  
 C. Koch  
 マメ科 Leguminosae
- 114 ネムノキ *Albizia julibrissin* Durazz.
- 115 ヤブマメ *Amphicarpa bracteata* (L.)  
 Fernald subsp. *edgeworthii* (Benth.) Ohashi var.  
*japonica* (Oliver) Ohashi
- 116 ジャケツイバラ *Caesalpinia decapetala*  
 (Roth) Alst. var. *japonica* (Sieb. et Zucc.)  
 Ohashi
- 117 ヌスビトハギ *Desmodium podocarpum* DC.  
 subsp. *oxyphyllum* (DC.) Ohashi
- 118 ノササゲ *Dumasia truncata* Sieb. et Zucc.
- 119 クズ *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi
- 120 ハリエンジュ (ニセアカシア) *Robinia*  
*pseudoacacia* L.
- 121 シロツメクサ *Trifolium repens* L.
- 122 フジ *Wisteria floribunda* (Willd.) DC.  
 カタバミ科 Oxalidaceae
- 123 カタバミ *Oxalis corniculata* L.  
 フウロソウ科 Geraniaceae
- 124 ゲンノショウコ *Geranium nepalense* Sweet  
 subsp. *thunbergii* (Sieb. et Zucc.) Hara  
 トウダイグサ科 Euphorbiaceae
- 125 エノキグサ *Acalypha australis* L.
- 126 アカメガシワ *Mallotus japonicus* (Thunb. ex  
 Murray) Muell.  
 ミカン科 Rutaceae
- 127 カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides*  
 Sieb. et Zucc.
- 128 イヌザンショウ *Zanthoxylum schinifolium*  
 Sieb. et Zucc.  
 ニガキ科 Simaroubaceae
- 129 ニワウルシ *Ailanthus altissima* Swingle  
 ウルシ科 Anacardiaceae
- 130 ツタウルシ *Rhus ambigua* Lavall. ex Dipp.
- 131 ヌルデ *Rhus javanica* L. var. *roxburghii* (DC.)  
 Rehder et Wils.
- 132 ヤマウルシ *Rhus trichocarpa* Miq.  
 カエデ科 Aceraceae
- 133 フカギレオオモミジ *Acer amoenim* Carr.  
 forma *palmatipartitum* (Koidz.) Ogata  
 アワブキ科 Sabiaceae
- 134 アワブキ *Meliosma myriantha* Sieb. et Zucc.  
 ツリフネソウ科 Balsaminaceae
- 135 ツリフネソウ *Impatiens textori* Miq.  
 モチノキ科 Aquifoliaceae
- 136 ハイイヌツゲ *Ilex crenata* Thunb. var.  
*paludosa* (Nakai) Hara  
 ニシキギ科 Celastraceae
- 137 コマユミ *Euonymus alatus* (Thunb.) Sieb.  
 forma *striatus* (Thunb.) Makino
- 138 マユミ *Euonymus sieboldianus* Bl.  
 ミツバウツギ科 Staphyleaceae
- 139 ゴンズイ *Euscaphis japonica* (Thunb.)  
 Kanitz.
- 140 ミツバウツギ *Staphylea bumalda* (Thunb.)  
 DC.  
 クロウメモドキ科 Rhamnaceae
- 141 クロウメモドキ *Rhamnus japonica* Maxim.  
 var. *decipiens* Maxim.
- 142 クマヤナギ *Berchemia racemosa* Sieb. et Zucc.  
 ブドウ科 Vitaceae
- 143 ノブドウ *Ampelopsis brevipedunculata*  
 (Maxim.) Trautv. var. *heterophylla* (Thunb.)  
 Hara
- 144 ツタ *Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. et  
 Zucc.) Planch.
- グミ科 Elaeagnaceae
- 145 アキグミ *Elaeagnus umbellata* Thunb.  
 スミレ科 Violaceae
- 146 タチツボスミレ *Viola grypoceras* A. Gray
- 147 オオタチツボスミレ *Viola kusanoana* Makino
- 148 スミレサイシン *Viola vaginata* Maxim.  
 キブシ科 Stachyuraceae
- 149 キブシ *Stachyurus praecox* Sieb. et Zucc.
- ウリ科 Cucurbitaceae
- 150 アマチャヅル *Gynostemma pentaphylla*  
 (Thunb.) Makino
- 151 カラスウリ *Trichosanthes cucumeroides* (Ser.)  
 Maxim.
- ウリノキ科 Alangiaceae
- 152 ウリノキ *Alangium platanifolium* (Sieb. et  
 Zucc.) Harms var. *trilobum* (Miq.) Ohwi  
 ミズキ科 Cornaceae
- 153 ヒメアオキ *Aucuba japonica* Thunb. var.  
*borealis* Miyabe et Kudo
- 154 ハナイカダ *Helwingia japonica* (Thunb.) F. G.  
 Dietrich
- 155 ミズキ *Swida controversa* (Hemsl.) Soják
- 156 クマノミズキ *Swida macrophylla* (Wall.)  
 Soják.  
 ウコギ科 Araliaceae
- 157 ウラゲウコギ *Acanthopanax japonicus* Franch.  
 et Savat. var. *nikaianus* (Koidz.) Hara
- 158 コシアブラ *Acanthopanax sciadophylloides*  
 Franch. et Savat.
- 159 タラノキ *Aralia elata* (Miq.) Seemann
- 160 キツタ *Hedera rhombea* (Miq.) Bean  
 セリ科 Umbelliferae
- 161 セントウソウ *Chamaele decumbens* (Thunb.)  
 Makino
- 162 ミツバ *Cryptotaenia japonica* Hassk.
- 163 セリモドキ *Dystaenia ibukiensis* (Yabe)  
 Kitag.
- 164 ノチドメ *Hydrocotyle maritima* Honda
- 165 ヤブニンジン *Osmorhiza aristata* (Thunb.)  
 Rydb.  
 ツツジ科 Ericaceae
- 166 ヤマツツジ *Rhododendron obtusum* (Lindl.)  
 Planchon var. *kaempferi* (Planchon) Wilson  
 ヤブコウジ科 Myrsinaceae
- 167 ヤブコウジ *Ardisia japonica* (Thunb.) Blume  
 カキノキ科 Ebenaceae
- 168 カキノキ *Diospyros kaki* Thunb.  
 エゴノキ科 Styracaceae
- 169 エゴノキ *Styrax japonica* Sieb. et Zucc.

- モクセイ科 Oleaceae  
 170 イボタノキ *Ligustrum obtusifolium* Sieb. et Zucc.  
 リンドウ科 Gentianaceae  
 171 フデリンドウ *Gentiana zollingeri* Fawcett  
 172 ツルリンドウ *Tripterospermum japonicum* (Sieb. et Zucc.) Maxim.  
 キョウチクトウ科 Apocynaceae  
 173 テイカズラ *Trachelospermum asiaticum* (Sieb. et Zucc.) Nakai  
 アカネ科 Rubiaceae  
 174 キクムグラ *Galium kikumugura* Ohwi  
 175 ヤエムグラ *Galium spurium* L. var. *echinospermon* (Wallr.) Hayek  
 176 ヤイトバナ (ヘクソカズラ) *Paederia scandens* (Lour.) Merrill  
 ヒルガオ科 Convolvulaceae  
 177 ヒルガオ *Calystegia japonica* Choisy  
 ムラサキ科 Boraginaceae  
 178 ホタルカズラ *Lithospermum zollingeri* DC.  
 クマツヅラ科 Vervencaceae  
 179 ムラサキシキブ *Callicarpa japonica* Thunb.  
 180 クサギ *Clerodendrum trichotomum* Thunb.  
 シソ科 Labiatae  
 181 クルマバナ *Clinopodium chinense* (Benth.) O. Kuntze subsp. *grandiflorum* (Maxim.) Hara var. *parviflorum* (Kudo) Hara  
 182 ナギナタコウジュ *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hylander  
 183 カキドオシ *Glechoma hederacea* L. subsp. *grandis* (A. Gray) Hara  
 184 キセワタ *Leonurus macranthus* Maxim.  
 185 レモンエゴマ *Perilla frutescens* (L.) Britton var. *citriodora* (Makino) Ohwi  
 186 ヤマハッカ *Rabdosia inflexa* (Thunb.) Hara  
 187 サンインヒキオコシ *Rabdosia shikokiana* (Makino) Hara var. *occidentalis* (Murata) Hara  
 188 オオアキギリ *Salvia glabrescens* Makino forma *robusta* (Koidz.) Murata  
 ナス科 Solanaceae  
 189 ヒヨドリジョウゴ *Solanum lyratum* Thunb.  
 ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae  
 190 コシオガマ *Phtheirospermum japonicum* (Thunb.) Kanitz  
 191 タチイヌノフグリ *Veronica arvensis* L.  
 192 オオイヌノフグリ *Veronica persica* Poir.  
 キツネノマゴ科 Acanthaceae  
 193 ハグロソウ *Peristrophe japonica* (Thunb.) Bremek.  
 オオバコ科 Plantaginaceae  
 194 オオバコ *Plantago asiatica* L.  
 スイカズラ科 Caprifoliaceae  
 195 ソクズ *Sambucus chinensis* Lindley  
 196 ニワトコ *Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) Hara  
 197 ガマズミ *Viburnum dilatatum* Thunb. ex Murray  
 198 マルバゴマギ *Viburnum sieboldii* Miq. var. *obovatifolium* (Yanagita) Sugimoto  
 199 ミヤマガマズミ *Viburnum wrightii* Miq.  
 オミナエシ科 Valerianaceae  
 200 オミナエシ *Patrinia scabiosaefolia* Fisch.  
 201 オトコエシ *Patrinia villosa* (Thunb.) Juss.  
 202 ツルカノコソウ *Valeriana flaccidissima* Maxim.  
 キキョウ科 Campanulaceae  
 203 ツリガネニンジン *Adenophora triphylla* (Thunb.) A. DC. var. *japonica* (Regel) Hara  
 204 ヤマホタルブクロ *Campanula punctata* Lam. var. *hondoensis* (Kitam.) Ohwi  
 205 タニギキョウ *Peracarpa carnosus* (Wall.) Hook. fil. et Thomson var. *circaeoides* (Fr. Schm.) Makino  
 キク科 Compositae  
 206 ヨモギ *Artemisia princeps* Pamp.  
 207 シロヨメナ *Aster ageratoides* Turcz. subsp. *leiophyllus* (Franch. et Savat.) Kitam.  
 ノコンギク subsp. *ovatus* (Franch. et Savat.) Kitam.  
 208 シラヤマギク *Aster scaber* Thunb.  
 209 サジガンクビソウ *Carpesium glossophyllum*

- Maxim.  
 210 ナンブアザミ *Cirsium nipponicum* (Maxim.) Makino  
 211 オオアレチノギク *Conyza sumatrensis* (Retz.) Walker  
 212 ベニバナボロギク *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore  
 213 ヒメムカシヨモギ *Erigeron canadensis* L.  
 214 ヒヨドリバナ *Eupatorium chinense* L.  
 215 ニガナ *Ixeris dentata* (Thunb.) Nakai  
 216 ユウガギク *Kalimeris pinnatifida* (Maxim.) Kitam.  
 217 アキノノゲシ *Lactuca indica* L.  
 218 ヤマニガナ *Lactuca raddeana* Maxim. var. *elata* (Hemsl.) Kitam.  
 219 センボンヤリ *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz.  
 220 フキ *Petasites japonicus* (Sieb. et Zucc.) Maxim.  
 221 コウゾリナ *Picris hieracioides* L. subsp. *japonica* (Thunb.) Krylov  
 222 セイタカアワダチソウ *Solidago altissima* L.  
 223 アキノキリンソウ *Solidago virgaurea* L. subsp. *asiatica* Kitam.  
 224 ノゲシ *Sonchus oleraceus* L.  
 225 オヤマボクチ *Synurus pungens* (Franch. et Savat.) Kitam.  
 226 セイヨウタンポポ *Taraxacum officinale* Weber  
 227 ヤクシソウ *Youngia denticulata* (Houtt.) Kitam.  
 228 オニタビラコ *Youngia japonica* (L.) DC.  
 ユリ科 Liliaceae  
 229 ノビル *Allium grayi* Regel  
 230 ニラ *Allium tuberosum* Rottl.  
 231 キジカクシ *Asparagus schoberioides* Kunth  
 232 ウバユリ *Cardiocrinum cordatum* (Thunb.) Makino  
 233 ホウチャクソウ *Disporum sessile* Don  
 234 チゴユリ *Disporum smilacinum* A. Gray  
 235 カタクリ *Erythronium japonicum* Decne.  
 236 ショウジョウバカマ *Heloniopsis orientalis* (Thunb.) C. Tanaka  
 237 トウギボウシ *Hosta sieboldiana* (Lodd.) Engler  
 238 ササユリ *Lilium japonicum* Thunb.  
 239 ヤブラン *Liriope platyphylla* Wang et Tang  
 240 ジャノヒゲ *Ophiopogon japonicus* (L. fil.) Ker-Gawl.  
 241 ナルコユリ *Polygonatum falcatum* A. Gray  
 242 ミヤマナルコユリ *Polygonatum lasianthum* Maxim.  
 243 オオナルコユリ *Polygonatum macranthum* (Maxim.) Koidz.  
 244 アマドコロ *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce var. *pluriflorum* (Miq.) Ohwi  
 245 ツルボ *Scilla scilloides* (Lindl.) Druce  
 246 サルトリイバラ *Smilax china* L.  
 247 タチシオデ *Smilax nipponica* Miq.  
 248 シオデ *Smilax riparia* A. DC. var. *ussuriensis* (Regel) Hara et T. Koyama  
 249 ヤマカシュウ *Smilax sieboldii* Miq.  
 250 エンレイソウ *Trillium smallii* Maxim.  
 ヒガンバナ科 Amaryllidaceae  
 251 キツネノカミソリ *Lycoris sanguinea* Maxim.  
 ヤマノイモ科 Dioscoreaceae  
 252 ヤマノイモ *Dioscorea japonica* Thunb.  
 253 オニドコロ *Dioscorea tokoro* Makino  
 アヤメ科 Iridaceae  
 254 シャガ *Iris japonica* Thunb.  
 255 ヒメヒオウギズイセン *Tritonia × crocosmaeflora* Lemoine  
 ツユクサ科 Commelinaceae  
 256 ツユクサ *Commelina communis* L.  
 イネ科 Poaceae  
 257 トダシバ *Arundinella hirta* (Thunb.) C. Tanaka var. *hirta*  
 258 ノガリヤス *Calamagrostis brachytricha* Steud.  
 259 カモジグサ *Elymus tsukushiensis* Honda var. *transiens* (Hack.) Osada  
 260 チガヤ *Imperata cylindrica* (L.) Beauv. var. *koenigii* (Retz.) Pilger

- 261 ササガヤ *Microstegium japonicum* (Miq.) Koidz.  
 262 ススキ *Miscanthus sinensis* Anderss.  
 263 ケチヂミザサ *Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Roem. et Schult.  
 チヂミザサ var. *japonicus* (Steud.) Koidz.  
 264 マダケ *Phyllostachys bambusoides* Sieb. et Zucc. 植栽  
 265 モウソウチク *Phyllostachys heterocycla* (Carr.) Mitford 植栽  
 266 メダケ *Pleioblastus simonii* (Carr.) Nakai  
 267 スズメノカタビラ *Poa annua* L.  
 268 チマキザサ *Sasa palmata* (Bean) Nakai  
 269 キンエノコロ *Setaria glauca* (L.) Beauv.  
 270 カニツリグサ *Trisetum bifidum* (Thunb.) Ohwi  
 ヤシ科 Palmae  
 271 シュロ *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl.  
 サトイモ科 Araceae  
 272 マムシグサ *Arisaema serratum* (Thunb.) Schott  
 カヤツリグサ科 Cyperaceae  
 273 チャシバズグサ *Carex caryophylla* Latour. var. *microtricha* (Franch.) Kükenth  
 274 ヒロバズグサ *Carex insanae* Koidz. var. *insanae*  
 275 ナキリスグサ *Carex lenta* D. Don  
 276 ホソバカンスグサ *Carex morrowii* Boott var. *temnolepis* (Franch.) Ohwi  
 277 コシノホンモンジグサ *Carex stenostachys* Franch. et Savat. var. *ikegamiana* T. Koyama  
 ショウガ科 Zingiberaceae  
 278 ミョウガ *Zingiber mioga* (Thunb.) Roscoe  
 ラン科 Orchidaceae  
 279 サイハイラン *Cremastra appendiculata* (D. Don) Makino  
 280 シュンラン *Cymbidium goeringii* (Reichb. fil.) Reichb. fil.

結果と考察

調査区間より96科280種1亜種1変種(282種類)

の維管束植物を確認した。5種類以上出現した科は、出現種類数の多い順に、キク科、ユリ科、イネ科、バラ科、マメ科、シソ科、オシダ科、タデ科、キンポウゲ科、ユキノシタ科、イワデンダ科、イラクサ科、セリ科、スイカズラ科、カヤツリグサ科の15科である。この15科で、全出現種類数の51.1%を占める。

帰化植物は、エゾノギシギシ、オランダミミナグサ、ハリエンジュ、シロツメクサ、ニワウルシ、タチイヌノフグリ、オオイヌノフグリ、オオアレチノギク、ベニバナボロギク、ヒメムカシヨモギ、セイタカアワダチソウ、セイヨウタンポポ、ヒメヒオウギズイセンの13種を確認した。植栽種のイチヨウ、スギ、ヒノキ、アスナロ、ウメ、マダケ、モウソウチクの7種を除いて求めた帰化率は4.7%の低い値を示し、調査区間の多くがスギ植林地として利用されているにもかかわらず人為的攪乱の程度が弱いことを示唆している。逸出種としてチャノキ、カキノキ、ニラ、シュロ、ミョウガを挙げることができる。ニラは標高90m付近と150m付近で小群落を形成し野生化している。

表1は植栽種と帰化植物を除いて求めた生活形組成を示す。多年草が最も多く、植物相の56.5%に達する。北元(1997)は、地域フロラに占める多年草在来種の割合が、帰化率や1年生植物の出現率に比較してより適切に環境を評価できることを示した。本調査地と同じ丘陵帯に位置する地域での多年草在来種の割合38.5~53.6%(長井1999, 2000, 2001a)より値が大きいことから、本地域の植物相が極めて良好な状態で保持されていると判断することができる。また、登山道1km当たりの出現種類数は340種類であり、低山帯に位置する南保富士での調査結果(長井2004)と比較すると3倍以上の値を示し、本調査地の種多様性が極めて高いことが分かった。

本調査地より、北陸地方の植物相を特徴づける日本海要素として、ハイイヌガヤ、チャボガヤ、キタコブシ、オオバクロモジ、トキワイカリソウ、キバナイカリソウ、オオケタネツケバナ、エゾアジサイ、キンキマメザクラ、ハイイヌツゲ、オオタチツボスミレ、スミレサイシン、ヒメアオキ、

表1 生活形組成

| 生活形   | 高木  | 小高木 | 低木   | 小低木 | 藤本  | 多年草  | 1・2年草 |
|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|-------|
| 組成(%) | 9.1 | 3.4 | 14.1 | 0.8 | 5.0 | 56.5 | 11.1  |

セリモドキ、サンインヒキオコシ、オオアキギリ、マルバゴマギ、チマキザサ、ヒロバズグサ、ホソバカンスグサ、コシノホンモンジグサの21種を挙げることができ、植栽種を除いた種類数に占める割合は7.6%であった。低山帯での日本海要素の出現率の16.9~34.3%(長井2001a, b)と比較すると低い割合となり、丘陵帯で日本海要素の種数が減少する傾向が認められた。

表2は、富山県西部の5調査地(長井1996, 1999, 2000, 2001a)と城ヶ平山の植物相をソレンセンの類似度指数(Sørensen 1948)を用いて比較したものである。これらの地域はいずれも垂直分布帯の丘陵帯に位置し、類似度指数が31~37の値を示している。6調査地に共通して出現する種は、ホオノキ、ミツバアケビ、ハイイヌツゲ、ヒメアオキ、エゴノキ、ツルリンドウ、サルトリイバラの丘陵帯や低地帯に広く分布する種であった。

本調査地より環境庁絶滅危惧Ⅱ類(VU)及び富山県危急種のキセワタ、富山県絶滅危惧種のホタルカズラ、富山県危急種のおミナエシ、ハグロソウ、ジャケツイバラの生育を確認した(環境庁

自然保護局野生生物課2000, 富山県生活環境部自然保護課2003)。また、希少種としてナツノハナワラビ、キクムグラ、フカギレオオモミジ、チャシバズグサ、コシオガマ、コウモリカズラ、ミツバウツギ等を挙げることができる。なお、『城ヶ平山の自然』(福岡町教育センター1977)には、本調査地よりフナバラソウとアケボノソウが記録されているが、本調査ではその生育を確認することができなかった。

引用文献

- 福岡町教育センター. 1977. 城ヶ平山の自然. 福岡町教育委員会, 富山.  
 岩槻邦男(編). 1992. 日本の野生植物シダ. 平凡社, 東京.  
 環境庁自然保護局野生生物課(編). 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—8 植物I (維管束植物). 財団法人自然環境研究センター, 東京.  
 北元敏夫. 1997. 多年生在来種の割合を指標にして草花が自生する環境を診断する. 鍼灸

表2 植物相の類似度

| 調査地   | 古洞の森<br>(富山市) | ねいの里<br>(婦中町) | 安居寺<br>(南砺市) | 福岡町民公園 | 磯部神社<br>(氷見市) |
|-------|---------------|---------------|--------------|--------|---------------|
| 標高(m) | 80~100        | 100~140       | 50~130       | 80~120 | 70~80         |
| 類似度指数 | 30.7          | 32.1          | 36.5         | 35.4   | 37.0          |

ソレンセンの類似度指数QSは次式で求める。

$$QS = \{2a / (b + c)\} \times 100$$

a: 調査区XとYに共通する種類数, b: 調査区Xに出現する種類数, c: 調査区Yに出現する種類数

## 富山県朝日町の海産貝類相

川原篤志・川原綾太郎・布村昇・宮本望・邑本順亮

富山貝類同好会

### Shell Fauna of the Coast of Asahi-machi, Toyama Prefecture

Atsushi Kawahara, Ryotarou Kawahara, Noboru Nunomura, Nozomu Miyamoto and Junryo Muramoto

Members of Toyama Shell club, c/o Toyama Science Museum, Nishinakano-machi, Toyama-shi, 939-8084 Japan

富山貝類同好会では平成15-16年にかけて富山県下新川郡朝日町海岸(図1)の貝類相について調査した。朝日町は富山県で最も東に位置し、砂利海岸が殆んどであるが小規模ながら富山県東部では唯一の岩礁が見られる地域である。打ち上げで採取した標本を中心とし、標本は調査者各自で同定した。また、会員相互の同定も行った。また、筆者の一人、布村は富山市科学文化センターでこの地域の過去に採集された収蔵標本をあわせて調査した。

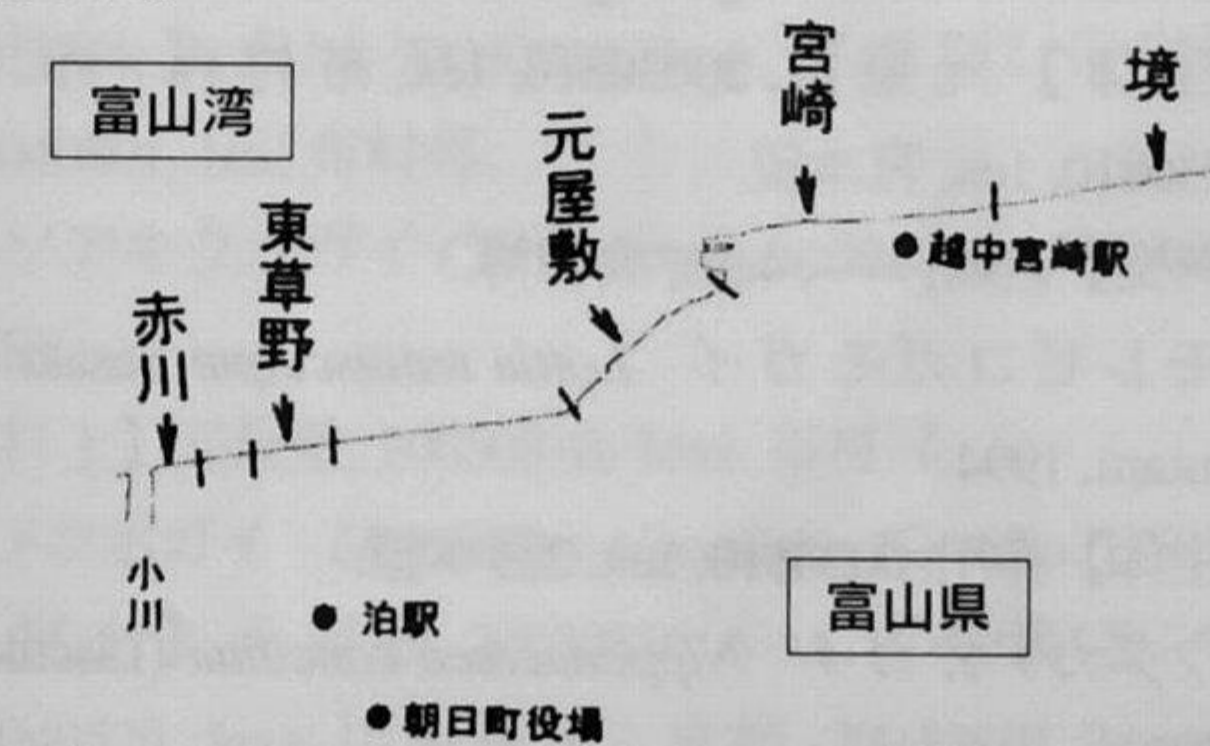


図1 調査地点

#### 調査地点

境 ……境川河口の西側に位置する磯浜で一部に離岸堤がみられる。  
 宮崎 ……境に続く広い磯浜。近隣に離岸堤や突堤がみられる。宮崎漁港の採集物を含む。  
 元屋敷 ……海岸には岩礁や磯が見られる。一部に離岸堤がある。2回の主な調査地である。  
 東草野 ……小規模な岩礁が見られる磯浜であるが、殆んど人工海岸である。離岸堤がある。  
 赤川 ……小川河口東側。殆んどが人工海岸。

#### 調査結果

腹足綱54種、二枚貝綱35種、多板殻綱2種の計91種を確認した(表1)。富山湾のほかの地域と比較すると、調査努力の差異を除いても種数は少なかった。生貝ではクボガイ、ベッコウガサ、ヨメガカサ、アラレタマキビ、イシダタミ、クロツケガイが優占していた。特記すべき打ち上げ貝はハナビラダカラであり、本県初記録である。

表1 調査結果と他地域との種類の比較

|                  | 当該地域<br>(本報告) | 神通川-庄川間<br>(富山貝類同好会) | 七尾市黒埼<br>(富山貝類同好会) | 虹が島<br>(富山貝類同好会) | 高柳博目録 | 氷見市(布村・<br>宮本望,1999) | 雨晴海岸(宮本<br>望・布村,1999) |
|------------------|---------------|----------------------|--------------------|------------------|-------|----------------------|-----------------------|
| ヒザラガイ綱<br>(多板殻綱) | 2             | 2                    | 4                  | 5                | 9     | 7                    | 6                     |
| マキガイ綱<br>(腹足綱)   | 54            | 119                  | 204                | 167              | 299   | 189                  | 186                   |
| ニマイガイ綱<br>(二枚貝綱) | 35            | 143                  | 75                 | 53               | 222   | 98                   | 83                    |
| ツノガイ綱<br>(腹足綱)   | 0             | 5                    | 0                  | 2                | 15    | 4                    | 7                     |
| イカ綱<br>(頭足綱)     | 0             | 3                    | 0                  | 0                | 2     | 8                    | 1                     |
| 計                | 91            | 272                  | 283                | 227              | 547   | 306                  | 283                   |

OSAKA13: 292-297.  
 長井幸雄. 1996. 富山県植物雑記(2). 富山県  
 高等学校教育研究会生物部会報(20): 5-17.  
 長井幸雄. 1999. 富山県植物雑記(3). 富山の  
 生物(38): 65-79.  
 長井幸雄. 2000. 富山県植物雑記(5). 富山の  
 生物(39): 57-69.  
 長井幸雄. 2001a. 富山県植物雑記(6). 富山県  
 高等学校教育研究会生物部会報(24): 3-8.  
 長井幸雄. 2001b. 富山県植物雑記(7). 富山県  
 高等学校教育研究会生物部会報(24): 9-14.  
 長井幸雄. 2004. 富山県植物雑記(8) 南保富士  
 の植物相の概況. 富山県高等学校教育研究会生  
 物部会報(27): 9-13.  
 長田武正. 1990. 日本イネ科植物図譜. 平凡社,  
 東京.  
 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富  
 成忠夫(編). 1981. 日本の野生植物草本Ⅲ合  
 弁花類. 平凡社, 東京.  
 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富

成忠夫(編). 1982a. 日本の野生植物Ⅰ 単子葉  
 類. 平凡社, 東京.  
 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富  
 成忠夫(編). 1982b. 日本の野生植物Ⅱ 離弁  
 花類. 平凡社, 東京.  
 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫(編)  
 1989a. 日本の野生植物木本Ⅰ. 平凡社, 東京.  
 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫(編).  
 1989b. 日本の野生植物木本Ⅱ. 平凡社, 東京.  
 Sørensen, T. 1948. A method of establishing groups  
 of equal amplitude in plant sociology based on  
 similarity of species content. Biol. Skr. 5 (4): 1-34.  
 富山県生活環境部自然保護課(編). 2003. 富山  
 県の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデー  
 タブックとやまー. 富山県.  
 富山市科学文化センター. 2002. 維管束植物シダ.  
 富山市科学文化センター収蔵資料目録15.  
 富山市科学文化センター. 2003. 被子植物合弁花  
 類. 富山市科学文化センター収蔵資料目録16.