

山形県立博物館研究報告

第 2 号

BULLETIN
OF
THE YAMAGATA PREFECTURAL MUSEUM

No. 2

山 形 県 立 博 物 館

YAMAGATA PREFECTURAL MUSEUM

Kajo Machi, Yamagata City, Japan

March, 1 9 7 4

序

当館研究報告第2号を刊行いたします。博物館活動の重要な一面として、関係職員がそれぞれの分野において調査研究をすすめ、その所産の一部を登載したものであります。提出された報文は、自然・人文の両部門にわたったが、予定された紙数をはるかに越したために、本号は自然科学部門のみに止め、人文関係は次号にゆずることにいたしました。

大方のご参考とならば幸に存じます。

昭和49年3月

山形県立博物館長

結 城 嘉 美



目 次

高 橋 多 蔵	： 庄内浜の鳥類について	1
白 畑 孝太郎	： 山形県の革翅目	11
吉 野 智 雄 布 施 隆	）： 山形県の帰化植物	13
菅 井 敬一郎	： 山形県米沢市南東部地域の變成岩類	73

C O N T E N S

Tazo TAKAHASHI	： The Birds of Shonai seashore, Yamagata Pref., Northeastern Japan	1
Kotaro SHIRAHATA	： The Dermaptera of Yamagata Pref., Japan	11
Tomoo YOSHINO Takashi HUSE	）： A Study on the Naturalized Plants of Yamagata Pref.	13
Keiichiro SUGAI	： Metamorphic Rocks in the Southeastern Part of Yonezawa City, Yamagata Prefecture	73

庄内浜の鳥類

高橋多蔵

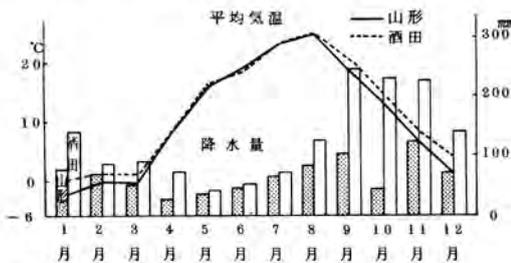
The Baird of Shonai seashore, Yamagata Pref.,
Northeastern Japan

Tazo TAKAHASHI

緒言

庄内浜は山形県の西部で、日本海に接し遠長、北は遊佐町三崎峠の秋田県境により、南は温海町鼠ヶ関、新潟県境まで約80 Kmでその中に45 Kmの砂丘地帯があり、その海岸線は岩礁、岩場、絶壁あり美ことな影観を呈している。県内陸平野盆地を潤す、最も代表的な川は本県の大動脈である最上川をはじめ庄内地区を代表する月光川、日向川、赤川、五十川、温海川、小国川、鼠ヶ関川など皆日本海川に注いでいる。

月平均と降水量



夏は多雨、多湿、多照の海洋気候を呈し、気温の日変化は割合に少ないが、冬季は季節風の襲来が激しく常に日本海の荒波に襲はれ不安定な天候が多い地域である。

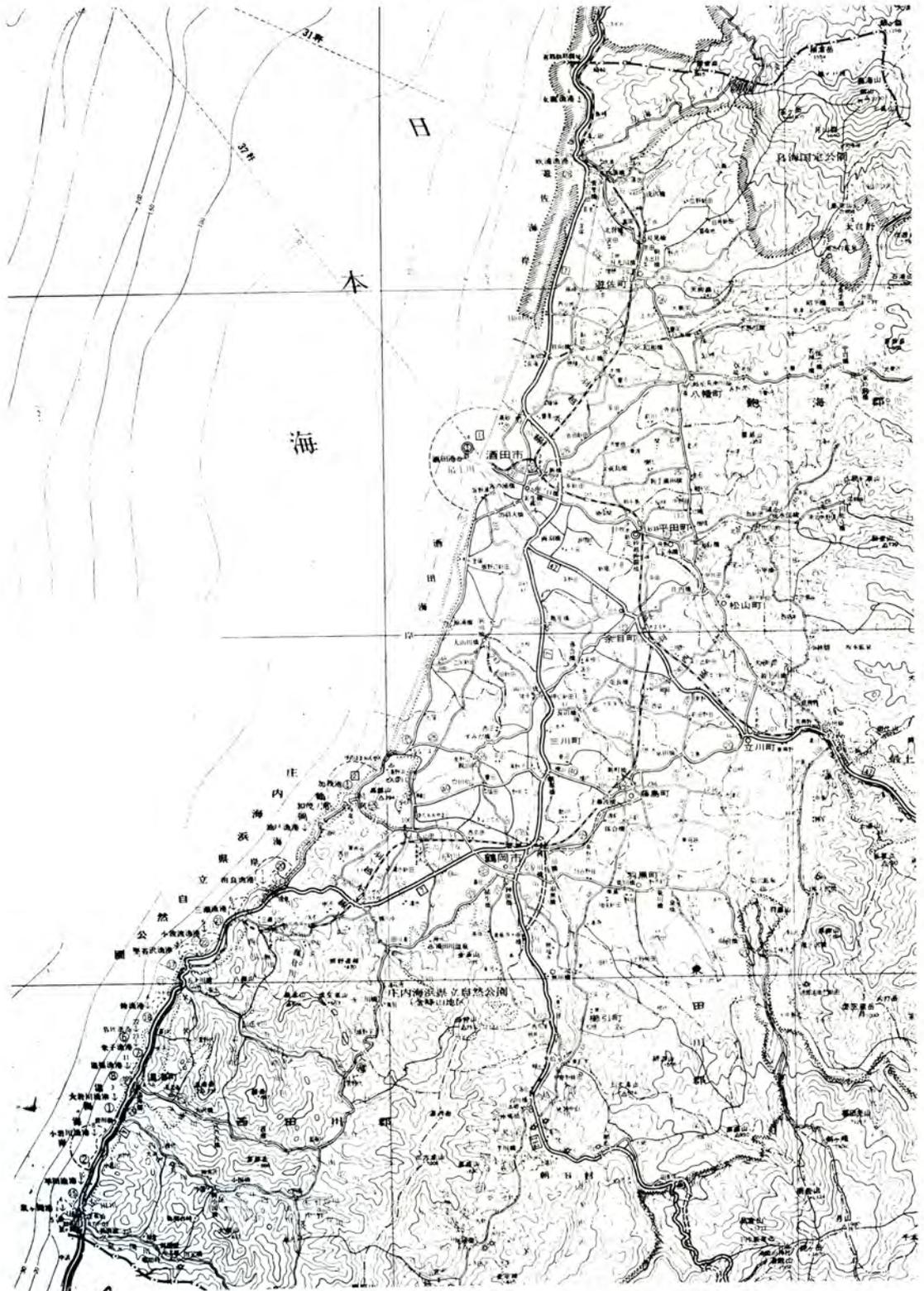
この庄内平野、海岸線の鳥類についてはこれまで断片的に知られているに過ぎなかったが昭和47年、48年、49年に亘り調査を継続実施

してきたので今回その内容を知ることができた。

この度は特に海岸線のみを重点において行ったもので、そのため海鳥が主体になった報告である。本調査について終始御協力を下さった加茂水族館々長の村上竜男氏に厚く感謝の意を表するものである。

調査鳥類目録

1. アビ目 *Order GAVIIFORMES*
2. アビ科 *Family Gaviidae*
1. アビ *Gavia stellata PONTOPPIDAN*
冬鳥として渡来する。
確認地：鶴岡市加茂沖
2. オオハム *Gavia arctica (LINNE')*
冬鳥として渡来する
確認地：鶴岡市加茂沖
2. カイツブリ目 *Order PODICIPEDIFORMES*
2. カイツブリ科 *Family Podicipitidae*
3. ミミカイツブリ *Podiceps auritus LINNE'*
冬鳥として渡来する。
確認地：酒田港
3. ミズナギドリ目 *PROCELLARIIFORMES*
3. ミズナギドリ科 *Family Procellariidae*



4. オオミズナギドリ *Calonectris leucomelas* (TEMMINCK)

旅鳥として渡来する。

確認地 鶴岡市加茂沖

4. ペリカン目 Order PELECANIFORMES
4. ウ科 Family Phalacrocoracidae



オオミズナギドリ

Calonectris leucomelas (TEMMINCK)

5. ウミウ *Phalacrocorax filamentosus* (TEMMINCK & SCHLEGEL)

夏鳥として渡来する。

確認地：酒田港、鶴岡市三瀬、加茂今泉

6. ヒメウ *Phalacrocorax pelagicus* PALLAS

周年生息する。

確認地：酒田港、鶴岡市湯ノ浜、温海町鼠ヶ関

4. コウノトリ目 Order CICONIIFORMES
5. サギ科 Family Ardeidae
7. ダイサギ *Egretta alba* (LINNÉ)

冬鳥として稀に渡来する。

確認地：酒田市宮ノ浦湿地 2羽渡来



ダイサギ *Egretta alba* (LINNÉ)

8. クロサギ *Egretta sacra* (GMELIN)

夏鳥として渡来する。

確認地：鶴岡市三瀬、温海町鼠ヶ関

5. ガンカモ目 Order ANSERIFORMES
5. ガンカモ科 Family Anatidae
9. コクガン *Branta bernicla* (LINNÉ)

冬鳥として稀に渡来する。

確認地：酒田市水田、鶴岡市油戸

10. マンガン *Anser albifrons* (SCOPOLI)

冬鳥として渡来する

確認地：酒田市最上川々口、全水田

11. カリガネ *Anser erythropus* (LINNÉ)

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市水田、全最上川々口 1957.11.21

(白畑孝太郎氏)

12. ヒシクイ *Anser fabalis* (LATHAM)

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口



ヒシクイ *Anser fabalis* (LATHAM)

13. オオハクチョウ *Cygnus cygnus*
(LINNÉ')

冬鳥として渡来する、近年餌付をするようになってからその渡来数も年々増加し、今年3月中旬頃には 1,300羽もの集結した。

確認地：酒田市最上川々口



オオハクチョウ

Cygnus cygnus (LINNÉ')

14. コハクチョウ (ハクチョウ) *Cygnus columbianus* (ORD)

冬鳥としてオオハクチョウの群に混じて渡来する。数は少ない。

確認地 酒田市最上川々口

15. マガモ *Anas platyrhynchos* LINNÉ'

冬鳥として渡来する。

確認地 酒田市最上川々口



マガモ

Anas platyrhynchos LINNÉ'

16. カルガモ *Anas poecilorhyncha*
J, R, FORSTER

冬季に大群をなして渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、遊佐町吹浦海岸、温海町



カルガモの群

Anas poecilorhyncha J, R, FORSTER

17. コガモ *Anas crecca* LINNÉ'

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、鶴岡市大山上池、下池、全三瀬気比神社池

18. トモエガモ *Anas formosa* GEORGI

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口



トモエガモ

Anas formosa GEORGI

19. ヒドリガモ *Anas Penelope* LINNE'

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口

20. オナガガモ *Anas acuta* LINNE'

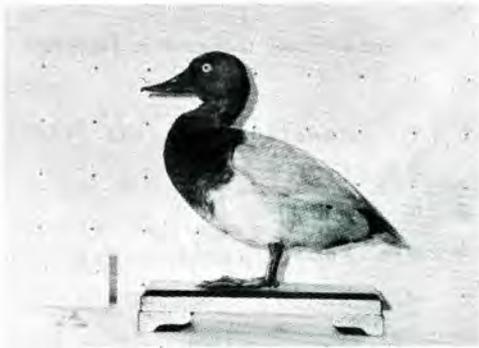
冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口

21. ホンハジロ *Aythya ferina* LINNE'

冬鳥として渡来する

確認地：酒田市最上川々口、酒田港



ホンハジロ

Aythya ferina LINNE22. キンクロハジロ *Aythya fuligula*
(LINNE')

冬鳥として渡来する。

確認地：最上川々口、酒田港内

23. スズガモ *Aythya marila* (LINNE')

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、酒田港内

24. クロガモ *Melanitta nigra* (LINNE')

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田港内

25. ビロードキンクロ *Melanitta fusca*
(LINNE')

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田港内

26. シノリガモ *Histrionicus histrionicus* (LINNE')

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、酒田港内、鶴岡市
加茂今泉、全由良、温海町鼠ヶ関

シノリガモ

Histrionicus histrionicus (LINNE')27. ウミアイサ *Mergus serrator* LINNE'

冬鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、酒田港内、鶴岡市
加茂、全由良、温海町鼠ヶ関

6. ワシタカ目 Order FALCONIFORMES

6. ワシタカ科 Family Accipitridae



ウミアイサ

Mergus serrator LINNE'28. トビ *Milvus migrans* (BODDAERT)

同年留鳥として生息する。

確認地：遊佐町吹浦海岸、酒田市最上川々口、
鶴岡市湯ノ浜、全加茂、全由良、全三瀬、温
海町五十川、温海町、全鼠ヶ関

29. ノスリ *Buteo buteo* (LINNE')

同年留鳥として生息する。

確認地：鶴岡市加茂

7. キジ Order GALLIFORMES

7. キジ科 Family phasianidae

30. ヤマドリ *Phasianus soemmerringii*
TEMMINCK

周年留鳥として生息する。

確認地：温海町

31. キジ *Phasianus colchicus* LINNE

周年留鳥として生息する。

確認地：遊佐町吹浦砂丘地帯、酒田市砂丘地帯、
全宮ノ浦

8. チドリ目 Order CHARADRIIFORMES

8. チドリ科 Family charadriidae

32. コチドリ *Charadrius dubius*
SCOPOLI

夏鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、遊佐町吹浦海岸

33. イカルチドリ *Charadrius Placidus*
J. E. & G. R. GRAY

夏鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、宮ノ浦砂浜、遊佐
町吹浦海岸

34. ムナグロ *Pluvialis dominica*
(P, L. MÜLLER)

旅鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、遊佐町吹浦海岸

35. ダイゼン *Pluvialis squarola*
(LINNE')

旅鳥として渡来する。

確認地：酒田市最上川々口、遊佐町吹浦海岸

36. ケリ *Microsarcops Cinereus* (BLYTH)

夏鳥として渡来する。

確認地：遊佐町水田



ケリ

Microsarcops Cinereus (BLYTH)

37. タゲリ *vanellus vanellus* (LINNE')

冬鳥として渡来する。

確認地 鶴岡市油戸

9. シギ科 Family Scolopacidae



タゲリ

Vanellus vanellus (LINNE')

38. トウネン *Calidris ruficollis*
(PALLAS)

旅鳥として渡来する。

確認地 酒田市最上川々口、遊佐町吹浦海岸

39. ハマシギ *Calidris alpina*
(LINNE')

旅鳥として渡来する。

確認地 酒田市最上川々口、遊佐町吹浦海岸
鶴岡市湯ノ浜



ハマシギ

Calidris alpina (LINNÉ')

40. チュシヤクシギ *Numenius Phaeopus* (LINNÉ')

冬鳥として渡来する。

確認地 酒田市最上川々口 遊佐町吹浦海岸

41. タシギ *Gallinago gallinago* (LINNÉ')

冬鳥として渡来する

確認地 遊佐町水田

42. チュヂシキ *Gallinago megala* SWINCE

冬鳥として渡来する

確認地 遊佐水田

10. トウゾクカモメ科 *Family Stercorariidae*

43. トウゾクカモメ *Stercorarius pomarinus* (TEMMINCK)

冬鳥として渡来する。

確認地 酒田港、酒田市赤川口、鶴岡市湯ノ浜
全加茂今泉、温海町鼠ヶ関

11. カモメ科 *Family Laridae*



トウゾクカモメ幼鳥

Stercorarius pomarinus (TEMMINCK)

44. ユリカモメ *Larus ridibundus*
LINNÉ'

冬鳥として渡来する。

確認地 酒田市最上川口、全赤川、鶴岡市湯ノ浜



ユリカモメ

Larus ridibundus LINNÉ'

45. セグロカモメ *Larus argentatus*
PONTOPPIDAN

冬鳥として渡来する

確認地 酒田港、赤川口、鶴岡市湯ノ浜、加茂
今泉、由良、温海町鼠ヶ関

46. オオセグロカモメ *Larus schistisagus*
STEJNEGER

冬鳥として渡来する。

確認地 酒田港、赤川口、鶴岡市湯ノ浜、加茂
今泉、油戸、由良、温海町鼠ヶ関

47. カモメ *Larus Canus* LINNÉ'

冬鳥として渡来する。

確認地 遊佐町吹浦、酒田港、赤川口、鶴岡市
湯ノ浜、加茂、由良、温海町鼠ヶ関



ウミネコ

Larus crassirostris VIELLOT

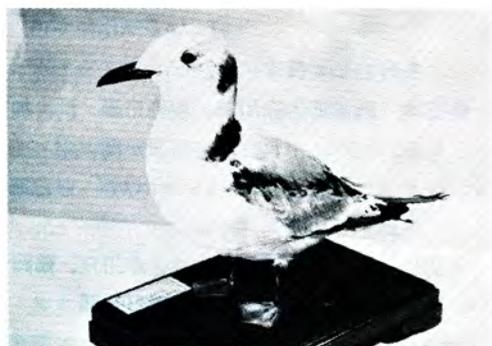
48. ウミネコ *Larus crassirostris*
VIELLOT

飛鳥にて繁殖して1部のものは冬季には庄
内海岸にて越冬する。

49. ミツユビカモメ *Rarus tridactylus*
(LINNÉ)

冬鳥として渡来する。

確認地 鶴岡市加茂



ミツユビカモメ

Rarus tridactyla (LINNÉ)

50. コアジサシ *Sterna albifrons*
PALLAS

夏鳥として渡来する。

確認地 酒田市最上川々口

12. ウミスズメ科 *Family Alcidae*

51. ウミガラス *Uria aalge* (PONTOPPIDAN)

冬鳥として渡来する。

確認地 鶴岡市加茂沖中、1968.12 1973.11



ウミガラス

Uria aalge (PONTOPPIDAN)

52. マダラウミスズメ *Brachyramphus*

marmoratus (GMELIN)

冬鳥として渡来する。

確認地 鶴岡市加茂沖



マダラスズメ

Brachyramphus marmoratus (GMELIN)

53. ウミスズミ *Synthliboramphus*
antiquus (GMELIN)

冬鳥として渡来する。

確認地、酒田市最上川々口、鶴岡市加茂沖



ウミスズメ

Synthliboramphus antiquus
(GME LIN)

54. エトピリカ *Lunda cirrhata* (PALLAS)

旅鳥として渡る。

確認地 鶴岡市加茂沖 (本間徳太郎氏)

9. ハト目 Order COLUMBIFORMES

13. サケイ科 Family Pteroclididae

55. サケイ *Syrhaptus paradoxus*
(PALLAS)

迷鳥として渡来した。

確認地 酒田市宮ノ浦

10. スズメ目 Order PASSERIFORMES

14. ヒバリ科 Family Alaudidae

56. ヒバリ *Alauda arvensis* LINNE'

夏鳥として渡来する。

確認地 遊佐町吹浦海岸、酒田市宮ノ浦海岸

ツバメ科 Family HIRUNDINIDAE

57. コシアカツバメ *Hirundo daurica*
LINNE'

夏鳥として渡来する

確認地 鶴岡市加茂、三瀬、湯ノ浜温泉、小波渡、温海町

セキレイ科 Family Motacillidae



コシアカツバメ

Hirundo daurica LINNE'

58. ハクセキレイ *Motacilla alba* LINNE'

夏鳥として渡来する。

確認地 鶴岡市加茂

59. セグロセキレイ *Motacilla grandis*
SHARPE

夏鳥として渡来する。

確認地 酒田市最上川々口、鶴岡市加茂

15. ヒタキ科 Family Muscicapidae

6. ツグミ亜科 Subfamily Turdinae

60. シマゴマ *Erithacus sibilans*
(SWINHOE)

旅鳥として稀に渡来する。

確認地 酒田市宮ノ浦 (瀬尾鉄雄氏)

61. イソヒヨドリ *Monticola solitarius*
(LINNE')

同年留鳥として渡来する。

確認地 遊佐町三崎峠、全吹浦海岸、酒田市宮ノ浦海岸、鶴岡市加茂海岸、全三瀬海岸、温海町五十川海岸、全不動岩、温海町、全鼠ヶ関

16. ホオジロ科 Family Emberizidae



イソヒヨドリ

Monticola solitarius (LINNÉ)

62. ホオジロ
- Emberiza cioides*
- BRANDT

夏鳥として渡来する。

確認地 遊佐町三崎峠、鶴岡市加茂、由良、温海町

63. ヌキホオジロ
- Plectrophenax nivalis*
- LINNÉ

冬鳥として稀に渡来する。

確認地 鶴岡市油戸

17. アトリ科
- Family fringillidae*

64. カワラヒワ (コカワラヒワ)
- Carduelis sinica*
- (LINNÉ)

確認地 鶴岡市加茂、温海町

18. ハタオリドリ科
- Family PLOCEIDAE*

65. スズメ
- Passer montanus*
- (LINNÉ)

周年留鳥として生息する。

確認地 海岸線の部落附近に広く生息する。

19. カラス科
- Family Corvidae*

66. ハシブトガラス
- Corvus macrorhynchos*
- WAGLER

周年留鳥として生息する

確認地 海岸線に広く生息する。

67. ハシボソガラス
- Corvus corone*
- LINNÉ

周年留鳥として生息する。

確認地 海岸線に広く生息する。

結 び

この庄内浜に生息する鳥類は 10 目 19 科 67 種で、その大半は渡り鳥である。それを生態的種類別に見るとその殆んどが冬鳥で 38 種を数えることができる。それを更に種別に見ると海鳥類が 19 種、水鳥の鴨類が 19 種で、それに海岸に生息するシギ、チドリ類は 11 種、サギ類 2 種を加えれば、海、浜辺に生息する種類は今回の調査で 51 種を数えることができた。今後更に渡りの時期に精査を続けければ海鳥類、シギ、チドリ類の種類は増加するものと考えられる。

これらの鳥類のこの海岸線の生息場所は種類によっても異なるが、岩場、岩礁地帯にはウ、クサギギ、イソヒヨドリが生息する。各河川の川口一帯にはカモメ類が群をなして生息する。何んといっても各種鳥類の集る生息場所は最上川々ロー一帯である。殊にオオハクチョウの大群の集結場所としては全国的に有名な所となっている。その他鴨類の生息地としては県内に於いて天童市原崎沼についてはこの地域である。シギ、チドリ類は遊佐町吹浦、酒田の砂丘地帯の海岸線で、赤川口から湯ノ浜等はその生息地帯であるが、冬季の日本海の荒天が長く続くため好適な生息場所とはいえない。

この庄内浜は冬鳥、旅鳥にとって冬季の越冬地であり休息地でもあるわけである。

山形県の革翅目

白 畑 孝 太 郎

The Dermaptera of Yamagata Pref., Japan

Kotaro SHIRAHATA

諸 言

筆者は、山形県総合学術調査会の調査研究の報告1.)を中心に、県下の昆虫相の報告につとめてきたところであるが、この中に表題の一群の昆虫は1種も含まれていない。これは筆者が本類の種を全く採集しないところからきているものでなく、既に1930年代からある程度の採集をしてきたが、種の分類同定が確立していなかったことに因るものである。

県産革翅目は、今日まで約8種ほど知ることができたが、このうち同定を終えた次記5種を記録する。うち3種は農業技術研究所福原楢男技官、残る2種は筆者の同定である。

本稿を草するに当り、種の同定並に科名の御教示にあずかった福原技官に対し深謝の意を表する。また山形県総合学術調査の学術調査の実施に当り、多大なる支援をいただいた高橋多蔵、大津高専専門調査員、本報編集についてお世話になった当館菅井敬一郎学芸員に対して厚くお礼申し上げる。

山形県産革翅目類

革翅目(ハサミムシ類)は直翅上目Orthopteroideaに含まれる直翅群系の昆虫で、本上目の他の諸目(跳躍目Saltatoria, ガロアムシ

目Notoptera, ナナフシ目Phasmida, 及び平翅上目Blattoideaに含められることのあるカマキリ目Mantodea, ゴキブリ目Blattodea等)が近年まで吾国では広義の直翅目Orthoptera1目に包括されてきたのにひきかえ、古く松村松年の「昆虫分類学上巻」でも独立の目(疊翅目Euplexoptera)とされ、ハサミムシ科Forficulidae1科を置いている。以来独立の目として取扱われ今日に至っている。

これは、ハサミムシ類が均質的な体制をもつ一群の昆虫類で、他の直翅群系の諸目と明瞭に区別できることにある。この均質性は、細長くやや扁平な体形、両翅または後翅が退化あるいは欠除した種類も少なくないが、多くは前翅が短小な革質の鞘翅となり、後翅は、歩行乃至静中は畳まれ、革質化した末端部を残して前翅下に置かれること、Arixenioidea以外では(Forficuloidea)、良く発達した挟子状尾毛(尾挟)をもつこと等の顕著な特徴で示されている。ハサミムシの名の因ってきたところの挟子状尾毛は、ことにるにおいて発達し、明らかな第2次性徴となっていることが多く、また種の特徴が強くこの付属器に現われている。

革 翅 目 DERMAPTRA

ハサミムシ科 Carinophoridae

ハサミムシ Anisolabis maritima

GENE, 1832 福原技官同定

採集地 酒田市飛島, 同古湊, 同高砂。

砂質性土壌地帯を好み、特に海汀や砂丘などの

1) 山形県総合学術調査会刊行

1964, 「朝日連峰」 185-202

1966, 「吾妻連峰」 194-205

1970, 「飯豊連峰」 179-214

1972, 「島海山・飛島」 218-262

石、木片、ごみなどの下に多い。

上ゲジロハサミムシ *Carcinophora marginalis* DOHRN, 1864 福原技官同定

採集地 上山市宮生区宮脇。酒田市飛鳥、同上本町。

本種はもっとも普通な種類で、県下全般に分布し、朽木等に多い。

オオハサミムシ科 *Labiduridae*

オオハサミムシ *Labidura riparia* PALLAS, 1778 白畑同定

採集地 酒田市古湊，同高砂，同北千日町，同北里町。遊佐町吹浦西浜

特徴のある強大な挟子を有し、乾燥した砂質性土壌地帯を強く好み、海浜、砂丘等にもっともよく見られる。灯火によく来集し、攻撃性が強い。

チビハサミムシ科 *Labiidae*

ミジンハサミムシ *Labia minor* LINNÉ, 1758 福原技官同定

採集地 酒田市北千日町，同豊里，同北里町。

体長4—5mmの微小種で、灯火によく飛来するが少ない種である。本種は内陸地来で採集したことがなく、また灯火で採集できる他は、生態を観察したことがない。

クギヌキハサミムシ科 *Forficulidae*

クギヌキハサミムシ *Forficulida scudderii* BORMANS, 1880 白畑同定

採集地 上山市宮生区宮脇，同西郷区阿弥陀地。

特に♂において釘抜状の強固な挟子をもつ、特徴の顕著な種で、♀との差が大きい。普通種とされているが、今日までの調査からは、山形県下に

おける分布は、局限的のように考えられる。

摘 要

山形県下から今日まで得られた本目の約8種のうち、同定の確立した4科5種を記録し、本県昆虫相調査の一資料とする。残る種類はすべて山地性のものであるが、種名同定の終了次第、第2報として記録したい。種数は今後の調査研究によって、若干の追加があると思われる。上記報告の5種の標本は、全種筆者が所蔵中である。

主要参考文献

- 松村松年 (1901), 日本昆虫学〔第5版〕55—56 (札幌農学校学会)
- " (1907), 昆虫分類学 上 巻 61—65 (警醒社書店)
- " (1931), 日本昆虫大図鑑 1382—1388 (刀江書院)
- 素木得一 (1932), 日本昆虫図鑑「革翅目」2025—2035 (北隆館)
- " (1950), 日本昆虫図鑑〔改訂版〕「革翅目」70—75 (北隆館)
- 石原 保 (1965), 原色昆虫大図鑑「革翅目」26—27. 50 (北隆館)
- 素木得一 (1966), 昆虫学辞典 (北隆館)
- " (1966), 基礎昆虫学 72—84 (北隆館)

山形県の帰化植物

吉野智雄・布施隆

A Study on the Naturalized Plants of Yamagata Pref.
(by T. Yoshino, T. Huse)

I はじめに

山形県の帰化植物に関するまとまった文献は、いまのところ見当たらないが、結城嘉美氏は昭和9年に刊行した「山形県植物誌」に、カモガヤ・オオツルイタドリ・ドクムギ・マツヨイグサ等、11科39種の帰化植物を記載している。

次いで、村井貞固氏が昭和10年に刊行された「荘内博物学会研究録第一輯」に、オオマツヨイグサ・ムシトリナデシコ・ヒメムカシヨモギ・オオアワガエリ等、15種の帰化植物を報告しているにすぎない。

最近の文献としては、小形利吉氏がフロラ山形 Ⅱ20（昭和39年）、Ⅱ21（昭和40年）、Ⅱ26（昭和46年）に、山形県の帰化植物 24科104種を報告しており、また結城嘉美氏が昭和47年に刊行した「山形県の植物誌」に、24科109種を記載している。

しかし、これらの文献類には、帰化植物の侵入時期・帰化の状態等の観点から、本県産の帰化植物について論述されたものが見当たらないようである。

II 研究にあたって

前川文夫氏によれば、帰化植物とは、現在生育する地域の本来のフロラ（植物相）とは、異なるフロラを有する地域から、人類を介して意識的・無意識的に移入され、生育繁殖するに至った一群の植物である。

本調査研究は、博物館の教育普及活動の一環としての特別展「山形県のおしば展—帰化植物のいろいろ」を開催するために、県下の帰化植物の収集及び分布状態を明らかにする必要からなされたものである。それに、帰化植物の侵入時期・伝播経路等をも含めて考察した報告である。

この報告が、帰化植物の特性である「立地固有の植生を破壊すればするほど、新しい裸地に盛んに繁茂する。」という事実から、帰化植物の分布が、立地破壊度の指標植物として利用できるための基礎的資料となり、身近な環境保全に活用されるならば、幸である。

報告に先だて、本調査研究に始終適切な指導と標本の同定をしてくださった山形県立博物館の結城嘉美館長・写真資料の作成にあたってくださった同館の村川信夫業務課長、また収集及び分布調査にあたって、数多くの方々に協力をいただいたことに対して、深く感謝の意を表す。

人類が意識的に植物を移入するのは、牧草・飼料・薬用・食用・観賞用等の種々の目的や用途により人為的に輸入、栽培されるが、これらの有用植物が栽培の範囲から抜け出して野生化しているものがある。特に、自然帰化植物（浅井康広氏：

全く気づかないうちに渡来し、帰化状態となった（厳密な意味の帰化植物）と対照をなすもので、渡来時期が比較的明瞭なものも多く、逸出帰化植物とも呼ばれている。

本調査研究では、この人為的帰化植物のなかでも、自然帰化植物と同一視できる状態にある種類を、帰化植物として扱い、仮住・予備帰化植物の状態にある種類は、帰化植物と区別して扱っていくことにする。

また、自然帰化植物には、生育繁茂し、一群を成している種類も多いが、一時的に生えだし間もなく消え去る種類の方が遥かに多いようである。このような帰化植物を、仮住（生）帰化植物または放浪植物といって帰化植物から除くこともある。

しかし、この仮住帰化植物（渡来の状態が自然帰化植物の場合と全く同様）は、永久に、この段階に止まるというわけではなく、将来それが、真の帰化状態に達しないと、だれしも断定できないことである。特に、個々の植物に適用することは、全く不可能なことである。したがって、本調査研究では、仮住帰化植物を帰化植物として扱うことにする。

以上の自然帰化植物（仮住・予備帰化植物をも含む）と人為的帰化植物は、渡来時期が、一応歴史的にみて比較的明瞭なものであるが、さらに古くさかのぼって、有史以前にも国外から植物が、渡来、帰化したとする説がある。

Ⅲ 帰化植物の渡来時期

山形県に外国産のどのような種類の植物が、いつの年代に渡来（侵入）し、帰化したかを、明確に把握することは、殆んど不可能なことであるが、県内外に収蔵されている採集標本及び下記の文献類を基にして、おおよその本県産帰化植物の渡来時期を把握したものである。

明治時代

前川文夫氏は、弥生式文化の伝来に伴ない、稲作に付随して渡来、帰化したと考えられる植物を、史前帰化植物（Prehistoric Naturalized Plant）と呼び、他の帰化植物と区別している。これは、現に水田や田のあぜの雑草群落を構成する一年生水田雑草が主であって、コナギ・キカクシグサ・アゼナ・ヒデリコ・ウリクサ等、30種があげられる。

また、有史時代の初期あるいはそれ以降の大陸文化との接触により、大陸を経て渡来したムギに付随して渡来、帰化したと考えられる植物を、旧帰化植物と呼び、他の帰化植物と区別する。これは、現に畑の雑草群落を構成する一年草または越年草（冬季一年草）が主であって、ヨーロッパ原産のナズナ・スズメノカタビラ・ノミノフスマ・ヤエムグラ等、約30種があげられる。

さらに降って、中世以降にサトイモ・タケの渡来に付随して帰化したと推定される植物に、フジバカマ・ヒガンバナ・ヤブカンゾウ等があるが、これらは、比較的新しい帰化植物といわれている。

その後は、主として明治以降に急速に渡来してきた侵入経路・時期の明瞭な帰化植物である。これらは、文献の上で帰化植物と知ることのできるいわば「新しい帰化植物」ということができる。

本調査研究では、この「新しい帰化植物」の自然帰化・仮住帰化・予備帰化・人為的帰化植物を研究の対象としたものである。

山形県には、長沢利英氏・中村正雄氏・佐藤泉氏等の傑出した植物採集家が輩出した年代である。長沢氏（嘉永3年生）が明治31年頃までに採集した多数の標本は、未整理のままに荘内中学（現鶴岡南高等学校）や国立科学博物館に「白井所蔵腊葉品彙」として収蔵されている。また、佐藤氏（元治元年生）が明治20年代に採集した腊葉標本

は、遊佐町立遊佐小学校に収蔵されている。同時代の文献には、川上滝弥氏が植物学雑誌〔K(1895)、X(1896)、M(1897)〕に、荘内産顕花植物、1021種を掲載したものである。

これらの収蔵されている標本及び文献から見いだせる帰化植物は、ナガハグサ *Poa pratensis* L. 一種のみである。

大正・昭和初期

両氏に続いて、活躍した植物採集家には、村井貞固氏(明治18年生)、梅本八郎氏(明治19年生)、加藤元助氏(明治18年生)等があり、植物分類学の隆盛期に、本県の植物研究の中心人物として活躍、地方フローラの解明に数多くの業績を残している。

採集された標本は、いずれも県内の各所に収蔵されているが、帰化植物は、ドクムギ・オキノゲシ・タチイヌノフグリ等、15種を見いだせるにすぎない。

昭和時代

結城嘉美氏が「山形県植物誌」(1934)の中

で、帰化植物、11科39種を記載している。その後、結城は「山形県植物誌」の補遺を、昭和11年7月以降、研究雑誌「フロラ山形」(年一回発行)に、本県植物の研究活動及び研究業績等を掲載しているが、帰化植物の分布についても正確に記載されている。

また、小形利吉氏は、フロラ山形、№20(1964)、№21(1965)、№26(1970)に、帰化植物、24科104種を掲載し、さらに、結城嘉美氏は「山形県の植物誌」(1972)に、帰化植物、24科109種を記載している。

以上の山形県植物に関する標本及び文献からみて、山形県への帰化植物の渡来(侵入)・帰化の時期を、次の4期に分ける。

第1期 明治年間より昭和9年まで

第2期 昭和10年より昭和24年まで

第3期 昭和25年より昭和44年まで

第4期 昭和45年以降

その年次別・地区別の帰化植物の渡来種類数は表1である。

表1 年次別・地区別の帰化植物渡来種類

渡来時期	～昭和9年	10年～24年	25年～44年	45年～48年	計
分布総数	52(85.61)	11(7.53)	42(28.75)	41(28.08)	146(100) %
村山地区	47(39.49)	10(8.40)	35(29.41)	27(22.68)	119(比数100)
庄内地区	41(46.05)	5(5.61)	23(25.84)	20(22.47)	89(74.78)
置賜地区	35(53.84)	5(7.69)	13(20.00)	12(18.46)	65(54.62)
最北地区	37(56.92)	4(6.15)	14(21.53)	10(15.35)	65(54.62)

(注:分布総数は148種であるが、統計は146種についてのものである。以下の表も同じである。)

注1. 数値は、分布する種数の実数である。

3. 各地区にまたがって分布する種類は、各地区毎の分布実数としたので、分布総数より多くなっている。()内の数値は、合計に対する相対比である。

6. 庄内地区には、酒田市・鶴岡市等2市11町1村が含まれる。

2. 合計欄の()内の数値は、比数である。

4. 村山地区には、山形市・天童市・上市市・寒河江市等4市6町が含まれる。

5. 置賜地区には、米沢市・南陽市・長井市・等3市5町が含まれる。

7. 最北地区には、新庄市・村山市・東根市・尾花沢市等5市5町3村が含まれる。

第1期

この時期に採集・記録されている帰化植物は、14科52種をあげることができる。これは、全分布総数の36.61%を占めるもので、年次別渡来時期のなかで最高値を示すものである。

このことは、地区別の分散度を見ても全く同様であるが、特に、置賜・最北地区にあっては、地区毎分布数の53.84%、56.92%の最高頻度を占めている。

したがって、山形県産の帰化植物の大半は、昭和9年前に渡来(侵入)し、帰化したものといえる。

14科52種の中には、すでに、遠く江戸末期・明治初期に渡来(侵入)し、帰化したと考えられる種類もあるが、確かな文献が皆無であるので、検討する余地が全くない。

しかし、帰化植物の本邦への渡来時期から推定して、当時の山形県には、帰化植物が渡来(侵入)し、帰化していたとしても、極めて少数の種類に過ぎなかったと考えられる。その可能性のある種類としては、次のものがあげられる。

ヒメムカシヨモギ	オオイヌノフグリ
オオマツヨイグサ	タチイヌノフグリ
シロツメクサ	カモガヤ
ナガハグサ	ホソムギ
コニシキソウ	オニノゲシ



帰化植物の群落(山形市小白川町)

これらの帰化植物群とその立地との関係を見る

と、いずれの種類も、広い範囲(全県分布)に分布しており、既存植物と同一の環境下に共存生活し、その両者がある程度の安定した状態にある種類である。

明治年間より昭和9年までに採集・記録された帰化植物は、つぎの種類である。

イネ科 (9種)

コヌカグサ	ネズミムギ
カモガヤ	ホソムギ
ハキダメガヤ	ドクムギ
アワガエリ	ナガハグサ
オオアワガエリ	

イグサ科 (1種)

クサイ

タデ科 (4種)

オオツルイタドリ	アレチギンギシ
エゾノギンギシ	ヒメスイバ

アカザ科 (3種)

イヌホオキギ	ウラジロアカザ
コアカザ	

ヒユ科 (3種)

イヌビユ	ホソアオゲイトウ
アオゲイトウ	

ナデシコ科 (3種)

コモチナデシコ	オランダミミナグサ
ムシトリナデシコ	

アブラナ科 (5種)

コシミノナズナ	マメグンバイナズナ
オランダガラシ	ハタザオガラシ
グンバイナズナ	

マメ科 (6種)

レンゲソウ	ウマゴヤシ
シナガワハギ	ムラサキツメクサ
シロツメクサ	ビロードクサフジ

トウダイグサ科 (2種)

コニシキソウ	オオニシキソウ
--------	---------

アカバナ科 (2種)

オオマツヨイグサ	マツヨイグサ
----------	--------

ナス科 (2種)

センナリホオズキ イヌホオズキ

ゴマノハグサ科 (3種)

タチヌノフグリ オオイヌノフグリ

ビロードモウズイカ

オオバコ科 (1種)

ヘラオオバコ

キク科 (8種)

クソニンジン ヘラバヒメジョオン

ヒメジョオン オキノゲン

ヒメムカシヨモギ ノボロギク

オナモミ セイヨウタンポポ

第2期

昭和10年から第2次世界大戦後の昭和24年までのこの時期には、コメツブウマゴヤシ・イヌカキネガラシ等の新しい帰化植物が渡来(侵入)・帰化している。特に、昭和20年(終戦の年—米軍の駐留・物資の輸送が活発に行なわれた。)から昭和24年にかけては、山形市の空地・荒地や河川敷に多くの帰化植物が発見されている。

この時期に渡来(侵入)し、帰化したと確認できる種類は、6科11種、つぎの種類である。

イネ科 (5種)

ハルガヤ カラスノチャヒキ

クシガヤ ヒロハウシノケグサ

シラゲガヤ

ヒユ科 (1種)

オオホナガアオゲイトウ

アブラナ科 (1種)

イヌカキネガラシ

マメ科 (2種)

コメツブウマゴヤシ ムラサキウマゴヤシ

ゴマノハグサ科 (1種)

モウズイカ

キク科 (1種)

アメリカセンダングサ

第3期

フロラ山形¹⁶(昭和35年)に、「帰化植物続々」という記事が掲載されているが、当時の帰化植物の渡来(侵入)・帰化の状況を知ることができる。

近頃、山形県も国際的になったためか、地球がせまくなったためか、外国産の植物が続々出現するようになった。殊に山形市周辺のゴミ捨場のようなところはその宝庫ともいべく、ヒユ科に属するもの、マメ科のウマゴヤシに近いものなど数種は、まだ正体をつかめかねているが、はっきりしたものを一応ここに記載しておく。

トゲオナモミ

Xanthium spinosum L. 熱帯アメリカ原産

オオオナモミ

Xanthium canadense Mill. アメリカ原産

ヒメオドリコソウ

Lamium purpureum L. 欧州原産

(ヒメオドリコソウ)、明治26年(1893)、駒場で初めて記録されたというから、山形まで落ちのびるまではかなりの年月を費やしているが、昨年(昭和34年)、加藤信英氏が山寺(山形市)で見つけてきたのがはじめてで、仙台では、20年以上前にたくさんあったのを見ているので、多分そちらから及んできたものにちがいない。

今年(昭和35年)は、荒谷橋のたもとの堤防が一面これで覆われていた。また赤湯の鳥帽山公園に群生しているのを見たので、或いは、山形県にもよほど前から入っていたのかもしれない。

カキネガラシ

Sisymbrium officinale Scop. 欧州原産

数年前、大谷正実氏が山形で、みつけたものであるが、今ではかなり広く分布している。

ハリゲタバコ

Amsinchia tessellata A.Gray 欧州原産

アマナズナ

Camelina sativa Crantz. 欧州原産

これも大谷正実氏が1951年に山形県で発見して

いるが、日本に入ってきたのは、明治33年(1900)とある。

ホソアオゲイトウ

Amaranthus patulus Bert. 北米原産

山形でみられる。

オオクサキビ

Panicum dichotomiflorum Michx.

加藤元助先生が、余目町小出新田でとられて、一昨年(昭和33年)の第22回おしぼ展(国立科学博物館主催)に出品されておられるが、今年、加藤運弥氏が山形市新井田の田んぼで採集された。とある。(結城嘉美氏)

また、フロラ山形(昭和36年)№17には「また帰化植物を追加する」という記事が掲載されている。

クワモドキ

Ambrosia trifida L. 北アメリカ原産

キク科ブタクサ属の植物で、高さ1 m以上に及び、経3 mmばかりの頭状花が枝先きに15~20 cmの穂になってつき基部のものわずかは雌花であるが他の大部分は雄花である。

葉は柄が長く対生し掌状に3~5裂し、両面ともザラつく感じで桑の葉を思わせるものがありクワモドキの名がなるほどどうなづかれるものである。

この夏(昭和36年)、山形市滝山小学校の児童鈴木美知子さん、本会々員小形利吉氏、ともに山形市小白川町の馬見ヶ崎河原で採集している。

セイヨウヒルガオ

Convolvulus arvensis L. ヨーロッパ原産

日本には観賞用にかなり古くから伝わっているものであるが、山形で野生化しているものを小形利吉氏が採集した。ヒルガオのような一年生の蔓草であるが、花が径2.5 cm位、白または淡紅色であまり美麗なものではない。

ブタナ

Hypochoeris radiata L.

今年(昭和36年)6月、土井敬正氏が西藏王高原で採集した。一見タンポポを小さくしたような

黄色の頭状花を長い花茎の先端につけ、根生葉口ゼットの状もタンポポに似ているが、葉は表裏共に粗毛を散生する。

タンポポ属でないことは確かであるが、属をつり出すにも苦しんでいたところ、夏、総合学術調査で来形した水島正美先生から、欧州原産のブタナ *Hypochoeris radiata* L. であることを教えられた。この属には地中海沿岸や南米南部に産する約50種と満州朝鮮に1種を産し、満州朝鮮産のものは、*H. cirrata* Makino オオゴンソウと名づけられる。

Hypochoeris の *Hypo* は「為に」*Choeris* は「豚」の意味でこの根を好んで豚が食するとのことである。

西藏王高原にはどうしてもたらされたか、戦後開拓地となっているので、飼料や種子に混じってきたか、或いは、一昨年(昭和35年)からNHKならびにYBCのテレビ塔が建設されたので荷物にでも着いてきたものか。と結城嘉美氏の記事がある。

この時期に渡来(侵入)・帰化したと確認できる種類は、14科42種であり、総分布数の28.75%を占め、第1期に次ぐ多分布を示すものである。地区別の分散度は、第1期と全く同様の傾向を示している。その種類は、つぎのとおりである。

イネ科 (7種)

シバムギ

オオカニツリ

コバンソウ

オオスズメノチャヒキ

ナギナタガヤ

オオクサキビ

カナリークサヨシ

タデ科 (4種)

ハイミチヤナギ

ツルタデ

ツルドクダミ

アメリカサナエタデ

アカザ科 (2種)

ケアリタソウ

ゴウシュウアリタソウ

ヤマゴボウ科 (1種)

アメリカヤマゴボウ

アブラナ科 (2種)

アマナズナ

カキネガラシ

マメ科 (4種)	
カラメドハギ	シロバナレンゲソウ
コウマゴヤシ	クスダマツメクサ
アオイ科 (1種)	
キンゴジカ	
アカバナ科 (1種)	
アレチマツヨイグサ	
ヒルガオ科 (2種)	
セイヨウヒルガオ	マルバアサガオ
ムラサキ科 (1種)	
ハリゲタバコ	
シソ科 (2種)	
ルリハッカ	ヒメオドリコソウ
ナス科 (2種)	
キンギンナスビ	ワルナスビ
ウリ科 (1種)	
アレチウリ	
キク科 (12種)	



ハキダメギク(キク科)

ブタクサ	セイヨウノコギリソウ
クワモドキ	ダンドボロキク
ハルジョオン	アレチジシヤ
ブタナ	アカミタンポポ
オロシギク	トゲオナモミ
オオオナモミ	

第4期

本県の幹線道路である国道13号線をはじめ、その

支線道路も拡張整備された時期である。この時期の帰化植物の渡来(侵入)は、この国道13号線のような幹線道路添いに侵入し、帰化繁茂していることが顕著である。その幹線道路に帰化した植物が除々に市街地の裸地や河川敷の荒地・原野路傍へと侵入し、繁殖を続けている。

特に、本県では、山形市をはじめ、酒田市、東根市神町等の県内外との交流の激しい地域ほど、数多くの新しい帰化植物がみられる。

この時期に渡来(侵入)し、帰化したものと確認できた種類は、15科41種をあげることができる。これは全渡来総数の28.08%を占めるが、4ケ年という短期間の間に、これほど多くの外来植物が渡来したのは、極めて驚くべきことである。

次に、地区別の渡来数をみても、山形・庄内地区が、高頻度を示し、都市化現象と県内外との交流の激しい地域との相関がみられる。

その種類は、つぎのとおりである。

イネ科 (11種)

クロコヌカグサ	ハイコヌカグサ
イヌムギ	スズメガヤ
ムギクサ	シナダレスズメガヤ
コネズミガヤ	オニウシノケグサ
キヌイトクサキビ	オオスズメノカタビラ
セイパンモロコシ	

タデ科 (2種)

ソバカズラ	ヌマダイオウ
-------	--------

アカザ科 (1種)

アメリカアリタソウ

ヒユ科 (1種)

ムラサキビユ

ザクロソウ科 (1種)

クルマバザクロソウ

ナデシコ科 (5種)

ノハラナデシコ	ヒロハマンテマ
ホザキマンテマ	マンテマ
ウスベニツメクサ	



ホザキマンテマ(ナデシコ科)

アブラナ科 (1種)

ハルザキヤマガラシ

マメ科 (1種)

コメツブツメクサ タチオランダゲンゲ

フウロウソウ科 (1種)

チゴフウロ

トウダイグサ科 (1種)

ヒメアミガサソウ

オトギリソウ科 (1種)

セイヨウオトギリ

ムラサキ科 (1種)

ノハラムラサキ

ゴマノハグサ科 (1種)

アメリカアゼナ

オミナエシ科 (1種)

ノジシャ

キク科 (11種)

マルバクワモドキ カミツレモドキ

キダチコンギク マメカミツレ

アレチノギク ペニバナボロギク

イヌカミツレ オオアレチノギク

ヒトツバトゲシヤ オオハンゴンソウ

アラゲハンゴンソウ

なお、この15種41種のなかで、48年に新しく分布確認した帰化植物は、5科13種であり、つぎの種類である。

イネ科

クロコスカグサ 新庄市土内

シナダレスズメガヤ 全県分布

新設の幹線・支線道路の土止めに、人為的に植栽されたものである。

ムギクサ 山形市蔵王ドス平

コネズミガヤ 山形市霞城公園

オオスズメノカタビラ 山形市小白川町
遊佐町月光川(北目)

タデ科

ヌマダイオウ 酒田港

ナデシコ科

ヒロハノマンテマ 山形市小白川町
遊佐町十六羅漢

ホザキマンテマ 南陽市川樋

マメ科

コメツブツメクサ 酒田港

キク科

マルバクワモドキ 川西町上小松

カミツレモドキ 長井市十日町

キダチコンギク 山形市春日町

イヌカミツレ 遊佐町十六羅漢

IV 帰化植物の分布

1) 分布の概況

これまでに山形県内で採集・記録された帰化植物の種類は、総数24科148種にのぼるが、その分布には、地域的にかなりの隔たりが見られる。

表1.から明らかなように、本県の行政・経済・

教育・文化の中心として発展してきた村山地区には、119種、また諸外地との頻繁な交流をもつ臨海港をはじめ、広範な河口域(最上川・赤川等)や長大な沿岸線をよする庄内地区に、89種、次

いで、置賜・最北地区に、それぞれ65種の帰化植物が分布する。

いずれの地区においても、昭和9年前に渡来(侵入)・帰化した種類が圧倒的に多く、昭和10年～昭和24年(15年間)に渡来(侵入)・帰化した種類が最も少ない傾向にある。また、分布総数及び村山・庄内・置賜・最北地区における年次別分布種数の変化は、同一傾向を示すが、村山・庄

内地区の分布数を、昭和25年～昭和44年、昭和45年～昭和48年の渡来時期に限定して、他地区と比較すると、圧倒的な増加の傾向を示している。

このことは、庄内地区が他地区に比べて、外国産の植物が、渡来(侵入)・帰化しやすい条件下にあると考えられる。

表2は各地区に分布する種類について、年次別に分布相関を示したものである。

表2 帰化植物分布相関(年次別)

	～昭9年	10～24	25～44	45～48	計(相対比)
全 県 分 布	31(67.39)	3	7	5	46(31.50)
村山・庄内・最北	1	1	3	1	6
村山・庄内・置賜	2	—	1	1	4
村山・置賜・最北	—	—	1	—	1
小 計	3	1	5	2	11(7.53)
村 山・庄 内	4	1	10(47.61)	6	21(63.63)
村 山・置 賜	1	1	1	2	5(15.15)
村 山・最 北	3	—	1	1	5(#)
庄 内・置 賜	1	1	—	—	2(6.08)
小 計	9	3	12	9	33(22.60)
村 山	5	4	11(35.48)	11	31(55.35)
庄 内	2	—	2	7	11(19.64)
置 賜	—	—	3	4	7(12.50)
最 北	2	—	2	3	7(#)
小 計	9	4	18	25	56(88.35)
合 計	52(35.61)	11(7.53)	42(28.76)	41(28.08)	146(100)
備 考	(35.61)	53(36.30)		41(28.08)	146(100)
	(35.61)	94(64.35)			

全県分布を示す種類は、46種(31.50%)あるが、そのうち昭和9年前に渡来(侵入)・帰化した種類が、31種(67.39%)を占めている。これらの帰化植物は、本来のフロラを構成している既存植物と同一の環境下に共存生活をし、その両者がある程度の安定した状態を保っている。このことは、「早く帰化した植物ほど、広範な分布圏を

有する」という植物分布の事実と一致する。

3地区にまたがって分布する種類は、11種(7.53%)で極めて少なく、村山・庄内・最北地区の6種、昭和25年～昭和44年の5種が目だっているにすぎない。

2地区にまたがって分布する種類は、33種(22.60%)であるが、村山・庄内地区の21種

(63.63%)が高分布を示している。これは、両地区とも帰化植物の渡来(侵入)・帰化するための条件を共有するものがあると考えられる。この分布相関の傾向は、村山地区にまたがって分布する種類ほど高分布を示しているが、このことは、本県における帰化植物の初期の渡来(侵入)・帰化地が、村山・庄内地区であるといえそうである。これは、地区別特産種の分布状況からもいえることである。

地区の特産種は、56種で、分布総数の38.35%を占めるが、村山地区の31種(55.35%)、庄内地区の11種(19.64%)、両地区で41種、73.21%という高分布を示している。このことも、村山・庄内の両地区は、帰化植物が渡来(侵入)・帰化しやすい状況に、環境が変化しているものと考えられる。

次に、分布相関の年次別変化をみると、全県分布と2・3地区にまたがって分布する種類の増減傾向は、同一であるが、特産種の年次別変化は、前者と規を異にしている。このことは、特産種(18種)、2地区分布(12種)、3地区分布(5種)からみて、昭和25～昭和44年に渡来(侵入)・帰化した種類が、除々に、その帰化範囲を拡げ予備帰化植物(局部的に帰化植物となっているが、広く分布するに至らない一群)の段階から、自然帰化植物の段階へと移項していく過程にあることがわかる。

また、特産種(25種)、2地区分布(9種)、3地区分布(2種)からみて、昭和45年～昭和48年に渡来(侵入)・帰化した種類は、仮住帰化植物(渡来の状態が自然帰化と全く同様であるが、半年から長くても2年ぐらゐの短期間内に自然消滅するか一時的なものをいう)あるいは予備帰化植物の段階から、ようやく予備・自然帰化植物の段階へと変化していく過程にある。

地区別・年次別の特産種は、つぎのとおりである。

村山地区(31種)

昭和9年前(5種)

ハキダメガヤ コモチナデシコ

オオニシキソウ マツヨイグサ

クソニンジン

昭和10年～昭和24年(4種)

クシガヤ オオホナガアオゲイトウ

モウズイカ ムラサキウマゴヤシ

昭和25年～昭和44年(11種)

シバムギ カナリークサヨシ

ツルドクダミ アメリカサナエタデ

クスダマツメクサ シロバナレンゲソウ

アマナズナ ゴウシュウアリタソウ

ハリゲタビラコ オロシヤギク

トゲオナモミ

昭和45年～昭和48年(11種)

イヌムギ ムギクサ

コネズミガヤ キヌイトクサキビ

セイバンモロコシ ソバカズラ

ノハラナデシコ アメリカアリタソウ

キダチコンギク タチオランダゲンゲ

ヒトツバトゲシヤ

庄内地区(11種)

昭和9年前(2種)

ドクムギ ウラジロアカザ

昭和25年～昭和44年

コバンソウ オオスズメノチャヒキ

昭和45年～昭和48年(7種)

ヌマダイオウ マンテマ

ヒメアミガサソウ コメツブツメクサ

ノジヤ カミツレモドキ

マメカミツレ

置賜地区(7種)

昭和24年～昭和44年(3種)

キンゴジカ ルリハッカ

アカミタンポポ

昭和45年～昭和48年(4種)

ホザキマンテマ マルバクワモドキ

セイヨウオトギリ イヌカミツレ

最北地区(7種)

昭和9年前(2種)

イヌホホキギ

ハタザオガラシ

チゴフウロ

昭和25年～昭和44年 (2種)

キンギンナスビ

ワルナスビ

2) 科別・原産地別の分布

昭和45年～昭和48年 (3種)

クロコヌカグサ

ウスベニツメクサ

表3は、本県産帰化植物の科別と分布数を年次別に示したものである。

表3 本県産帰化植物の科別・年次別分布数

渡来時期	昭9年	10～24	25～44	45～48	合計(百分率)
分布総数	52	11	42	41	146種
新渡来種の科数	14	0	6	4	24科
分布科の総数	14	6	14	15	
イネ(科)	9	5	7	11	32(21.91)
キク	8	1	12	11	32(21.91)
マメ	6	2	4	2	14(9.58)
タデ	4	—	4	2	10(6.84)
アブラナ	5	1	2	1	9(6.15)
ナデシコ	3	—	—	5	8(5.47)
アカザ	3	—	2	1	6(4.10)
ヒユ	3	1	—	1	5(3.42)
ゴマノハグサ	3	1	—	1	5(#)
ナス	2	—	2	—	4(2.73)
アカバナ	2	—	1	—	3(2.05)
トウダイグサ	2	—	—	1	3(#)
ヒルガオ	—	—	2	—	2(1.35)
ムラサキ	—	—	1	1	2(#)
シソ	—	—	2	—	2(#)
イグサ	1	—	—	—	1(0.68)
ヤマゴボウ	—	—	1	—	1(#)
ザクロソウ	—	—	—	1	1(#)
フウロソウ	—	—	—	1	1(#)
アオイ	—	—	1	—	1(#)
オトギリソウ	—	—	—	1	1(#)
オオバコ	1	—	—	—	1(#)
オミナエシ	—	—	—	1	1(#)
ウリ	—	—	1	—	1(#)

本県産の帰化植物は、渡来総数24科146種であるが、イネ科・キク科は、共に32種(21.91%)で

最も多く、次いで、マメ科の14種(9.58%)、タデ科の10種(6.84%)、アブラナ科の9種(6.15%)

の順に渡来（侵入）・帰化している。

特に、イネ科の数種は、有用植物としての牧草・工事に、またマメ科の多くは牧草に利用するために移入されたものである。それが逸出して、恰も自然帰化植物のように本来のフロラと共存生活をしているものが多い。

次に、科別・年次別に帰化植物の渡来（侵入）・帰化の傾向をみると、つぎのことがわかる。昭和9年前には、総数24科のうち14科に属する外国産の植物が、渡来（侵入）・帰化したものであるが、昭和10～24年には、新しい科に属する植物の渡来は認められない。

しかし、昭和25～44年には、新しい科に属する外国産の植物が、6科と急増し、さらには、昭和

45年～昭和48年に4科が渡来（侵入）・帰化している。

昭和9年前の帰化植物の渡来（侵入）・帰化の状況は、文献からみて明確に把えることはできないが、昭和25年～44年（20年間）に6科の外国産の植物が渡来しているのに比較して、昭和45年～昭和48年（4年間）という短期間に、4科もの新しい外国産の植物が渡来（侵入）・帰化したことは、驚異的なスピードで、外国産の植物が渡来（侵入）・帰化しているものといえる。

表4は、本県産帰化植物の原産地と分布種数を年次別に示したものである。

表4 本県産帰化植物の原産地

渡 来 時 期	～昭9年	10～24	25～44	45～48	合計(%)
分 布 総 数	52	11	42	41	146種
新 原 産 地 総 数	18	2	5	2	27か所
原 産 地 総 数	18	5	14	12	
欧 州	20	6	13	12	51 (34.93)
北 米	7	2	12	8	29 (19.86)
欧 亞 大 陸	7	1	1	2	11 (7.53)
熱 帯 ア メ リ カ	3	—	4	2	9 (6.16)
欧 州 ・ 西 ア ジ ア	1	—	1	5	7 (4.79)
地 中 海 沿 岸	—	1	2	2	5 (3.42)
南 米	1	—	1	3	5 (")
南 ア フ リ カ	1	—	—	2	3
中 国	1	—	2	—	3
オ ー ス ト ラ リ ア	—	—	1	1	2
欧 亞 ・ ア フ リ カ	2	—	—	—	2
全世界の熱帯・温帯	1	—	—	1	2

コーカシア・北アフリカ(1)、アジア大陸(1)、全世界の熱帯(1)、欧州・北アフリカ(1)、北半球北部(1)、アジア・東ヨーロッパ(1)、南北両半球の熱帯・亜熱帯(1)、満州・朝鮮・シベリア(1)、アジア北東部(1)、朝鮮・サハリン・アムール(1)、アメリカ(1)、北半球の温帯北部(1)、北半球の温帯・亜寒帯(1)、中国・シベリア(1)、欧州・温帯アジア(1)

原産地は、27か所の諸外地に及んでいるが、なかでも、分布総数146種のうち、51種(34.93%)が欧州原産の帰化植物で最も多く、次いで、北米原産の29種(19.86%)、欧亜大陸原産の11種(7.53%)、熱帯アメリカの9種(6.16%)の順に、渡来(侵入)・帰化している。

年次別に新原産地をみると、本県産の帰化植物

は、昭和9年前に18か所の諸外地から渡来(侵入)・帰化したもので、以後、昭和48年迄は9か所の諸外地からの渡来(侵入)しているにすぎない。

表5は、科別分布総数が、32種で、最も多く渡来(侵入)・帰化しているイネ科・キク科の原産地を年次別に示したものである。

表5 キク科・イネ科の原産地

渡 来 時 期 科	～昭和9年		10～24		25～44		45～48		合 計	
	キク	イネ	キク	イネ	キク	イネ	キク	イネ	キク	イネ
欧 州	3	4		3	4	3	2	2	9	12
北 米	3		1		5	1	4	2	13	3
アジア・東ヨーロッパ	1								1	
コーカシア・北アフリカ						1				1
オーストラリア							1		1	
北半球の温帯・亜寒帯								1		1
南アフリカ		1					1	1	1	2
北半球の温帯北部								1		1
南アメリカ							2	1	2	1
全世界の熱帯・温帯								1		1
熱帯アメリカ					2				2	
欧亜大陸		2		1			1		1	3
北半球の北部					1				1	
アジア大陸	1								1	
欧州・西アジア		1						1		2
中国・シベリア		1								1
欧州・温帯アジア				1						1
地中海沿岸						2		1		3
分 布 総 数	8	9	1	5	12	7	11	11	32	32

表5から明らかなように、キク科の10か所・イネ科の13か所等の諸外地から、渡来(侵入)・帰

化したものであるが、いずれも、欧州原産・北米原産の外国産植物が圧倒的に多いことがわかる。

3) 県境における帰化植物の分布

山形県には、主な県境峠が10数か所あるが、そのなかから県外との交流の激しい三崎峠・雄勝峠・関山峠・栗子峠・二井宿峠・笹谷峠・大峠と界田・鼠ヶ関・小国町玉川口に調査地点を設定し、

この10か所の県境付近に分布する帰化植物を、県境から100mにわたって、県内道路の両側における植生を調査した。図は、調査地点の位置及び主要道路を示したものであり、調査結果は、次のとおりである。



県境における帰化植物の調査地点及び主要道路

① 三崎峠（山形県－秋田県）

三崎峠は、日本海岸における山形県の最北端、秋田県に接する突角部にあつて、海拔58.5mの地点にある。峠には、タブの自然林（県指定の天然記念物）が発達しているが、林内には、帰化植物の侵入を認めることができない。

しかし、タブ林の直下にある国道7号線の両側の荒地には、オニウシノケグサ、ハルガヤ、アレチマツヨイグサ、マメグンバイナズナ、ヘラオオバコ、ヒメスイバ等の帰化植物が分布している。

その植被率・平均被度・群度は、表6である。

表6 植被率(90%) 平均被度・群度

○ オニウシノケグサ	1・2
○ ハルガヤ	+
○ アレチマツヨイグサ	2・2
○ ダンドボロギク	+
○ ヒメムカシモギ	+
○ ピロードモウズイカ	2・1
○ シロツメクサ	+
○ ヌスビトハギ	+
○ オオバコ	+
○ ハナタデ	+
○ ナギナタコウジ	+
○ アキノエノコログサ	+
○ マメグンバイナズナ	+
○ ヒメスイバ	+
○ ヘラオオバコ	+

○印：帰化植物

② 鼠ヶ関（山形県－新潟県）

日本海岸における山形県の最南端、新潟県に接する地点にあつて、古くから開けた漁港が近くにある。県境の道路（国道7号線）の両側には、オオマツヨイグサ、ムラサキツメクサ、ヒメジョオン、ハルガヤ、オニウシノケグサ等の帰化植物が分布する。オニウシノケグサは、7号線の土止め

に人為的に植込んだもので、自然帰化植物とはいえないようである。

表7 植被率(100%) 平均被度・群度

○ オオマツヨイグサ	+
○ ムラサキツメクサ	+
○ オニウシノケグサ	3・3
○ ハルガヤ	+
○ ヘクソカズラ	+
○ ヨモギ	1・2
○ チヂミザサ	+
○ アキカラマツ	+
○ キンミズヒキ	+
○ ボタンズル	+
○ ハナタデ	+
○ ヒメジョオン	+
○ シロツメクサ	+

③ 雄勝峠（山形県－秋田県）

山形県における内陸部の最北端、秋田県に接する海拔380mの地点にある峠である。この付近には、ブナ・ミズナラを主構成とする二次林が発達しているが、この林内には、帰化植物の侵入が認められない。しかし、国道13号線の県境トンネル付近の裸地に、ヒメジョオン、シロツメクサ、ムラサキツメクサ、カモガヤ、セイヨウタンポポ等の帰化植物が分布する。表8は、雄勝峠の調査地点における植被率・平均被度・群度を示したものである。

表8 植被率(85%) 平均被度・群度

○ シロツメクサ	2・2
○ ヌカボ	+
○ ニガナ	+
○ ヌスビトハギ	+
○ オオバコ	2・1
○ ムラサキツメクサ	+
○ エゾノギシギシ	+
○ ウマノミツバ	+
○ カモガヤ	+
○ チドメグサ	1・1
○ ノブキ	+
○ ノコンギク	+
○ カキドウシ	+
○ クサノオウ	+
○ ヒメジョオン	+
○ セイヨウタンポポ	+

きた。笹谷峠・栗子峠・大峠付近には、帰化植物の分布が確認できなかったが、他の調査地点ではヒメジョオン・ヒメムカシヨモギ・エゾノギシギシ等、昭和9年前に渡来（侵入）・帰化した外国産の植物、18種が分布する。これらの帰化植物は本来のフロラを構成する既存植物と共存生活をし、安定した状態にある。

その他には、昭和10～24年渡来のアメリカセンダングサ・ハルガヤ、昭和25年～44年に渡来したヒメオドリコソウ・ダンドボロギク、昭和45年～48年渡来のオニウシノケサ（人為的に移入した

もので自然帰化植物とは、いいがたい。）等の帰化植物が分布する。

この帰化の状態からみて、本県に帰化植物が渡来（侵入）・伝播する経路は、いろいろ考えられるが、峠の道路沿いが古い時期における主な渡来経路であったといえそうである。（かつては鉄道線路沿いが帰化植物の侵入路であったように）。

また、新しい帰化植物が渡来（侵入）・伝播する経路は、本県産の帰化植物の分布状態からみて、バイパスのような幹線道路が、その主な侵入路であるといえる。

V 山形県産帰化植物目録

1) 自然帰化植物

- ① 本目録は、昭和48年までに山形県内で確認・記録された帰化植物、24科 148種をあげ、原産地①、日本への帰化時期②、本県への帰化時期③、文献・標本の所在④、分布の状況⑤、採集地・記録地⑥、備考を記した。
- ② 記載した植物は、筆者の採集標本を、結城嘉美氏にご同定いただいた。それに参考文献、同好者の採集によるものもつけ加えた。
- ③ 学名・原産地は「山形県の植物誌」（1972：結城嘉美）によった。
- ④ 自然帰化植物の状態に至っていない人為的帰化植物は、別目録にした。

イネ科 Gramineae

コヌカグサ

Agrostis alba L.

- ① 欧亜大陸原産
- ② 古い時代
- ③ 昭和9年前
- ④ 山形県の植物誌（昭和47年刊）p. 100
山形・吾妻山・津川（小国町）
- ⑤ 村山・置賜地区（山野：ふつう）
- ⑥ 山形市大曾根・神尾、吾妻山、小国町津川

クロコヌカグサ

Agrostis nigra With.

- ① 北半球の温帯・亜寒帯地方原産
- ②



- ③ 昭和48年7月13日、吉野智雄・大類貞夫氏
新庄市土内で初採集
- ④ 山形県立博物館 所蔵標本
- ⑤ 最北地区 休耕田・畔に群生 (まれ)
- ⑥ 新庄市土内、東根市

シバムギ

Agropyron repens (L.) P. Beauv.



- ① 地中海沿岸原産
- ② 昭和初期 国立科学博物館には、昭和10年
(1935)6月、丸山忠次郎氏、越後新潟海岸
(TNS. 66465)昭和18年(1943)6
月、久内清孝氏横浜(TNS. 71042)で
採集された標本が所蔵
- ③ 昭和44年(1969)8月、藤橋嘉一郎氏、天
童市で初採集
- ④ 山形県立博物館主催、第3回山形県のおし
ば展に出品(1973)
- ⑤ 村山地区 (まれ)
- ⑥ 天童市

ハイコヌカグサ

Agrostis stolonifera L.

- ① 北半球温帯北部原産
- ② 明治25年(1892)
- ③ 昭和45年(1970)

- ④ 山形県の植物誌(昭和47年刊) p. 101
山形 原野:ふつう

- ⑤ 全県分布 (ふつう)
- ⑥ 村山市大久保・藤助新田・朝日町和合
酒田市最上川川口堤防

備考 リンゴ園等の果樹園や田園の畦にはびこ
る雑草で、ヨバイグサの方名で呼ばれてい
る。

ハルガヤ

Anthoxanthum odoratum L.

- ① 欧州及び温帯アジア原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和12年(1937)
- ④ フロラ山形(1937) №3 p. 1
山寺、伊佐領
フロラ山形(1960) №16 p. 7
山形、伊佐領、袖崎、津川 原野路傍
:ふつう
山形県の植物誌(昭和47刊) p. 102
- ⑤ 全県分布 原野路傍 (ふつう)
- ⑥ 山形市下宝沢・山寺、藤島町、最上町大堀
高島町二井宿、遊佐町、最上川川口堤防

オオカニツリ

Arrhenatherum elatius (L.) Mert. et Koch

- ① 欧州原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和35年(1960)
- ④ フロラ山形(1960) №16 p. 8
山形 原野:稀
山形県の植物誌(昭和47年刊) p. 102
- ⑤ 村山・庄内地区 原野 (まれ)
- ⑥ 山形バイパス、遊佐町北目・白木

コバンソウ

Briza maxima L.

- ① 欧州原産

- ② 明治年間
- ③ 昭和35年(1960)
- ④ フロア山形(1960) №16 p.8 飛島、浜中(酒田市)湯ノ浜 原野：稍稀
小形利吉氏 1960年鶴岡市湯ノ浜で採集、
国立科学博物館主催 第25回おし葉展に
出品(おし葉展出品目録 1961刊)
山形県の植物誌(昭和47刊) p.102
- ⑤ 庄内地区 沿岸砂丘地に群生(ふつう)
- ⑥ 遊佐町西浜、酒田市宮の浦・日和山公園・
飛島、鶴岡市湯ノ浜、庄内砂丘

イヌムギ

Bromus catharticus Vahl

- ① 南米原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和45年(1970)
- ④ 山形県の植物誌(昭和47年刊) p.103
山形：原野 (ややまれ)
- ⑤ 村山地区 原野 (ややまれ)
- ⑥ 山形市

ヒゲナガスズメノチャヒキ

Bromus rigidus Roth



- ① 欧州原産
- ② 大正元年(1912)横浜で初採集

- ③ 昭和41年(1966)、小形利吉氏、酒田市で初採集
- ④ 第31回おし葉展出品目録 p.4(国立科学博物館 1967)
フロア山形 №26 p.17 (1970)
山形県の植物誌(1972) p.103
酒田 原野：まれ
- ⑤ 庄内地区 酒田港の荷置場 (まれ)
- ⑥ 酒田港

カラスノチャヒキ *Bromus secalinus* L.

- ① 欧亜大陸原産 ② 大正5年(1916)
- ③ 昭和10年6月30日、結城嘉美氏、遊佐町吹浦で初採集
- ③ フロア山形(1936) №1 p.13
フロア山形(1960) №16 p.8
湯ノ田、神町、飛島 原野：稍稀
山形県の植物誌(1972) p.103
- ⑤ 村山・庄内・最北地区 (ややまれ)
- ⑥ 酒田市飛島・最上川川口堤防、遊佐町湯ノ田・北目・白木、鶴岡市湯ノ浜、東根市神町、山形市面白山駅・馬見ヶ崎川堤防・山形バイパス

クシガヤ *Cynosurus cristatus* L.

- ① 欧州原産
- ② 明治初期 国立科学博物館には、明治27年(1894)6月、東京駒場(T.N.S. 32836)で採集された標本が所蔵
- ③ 昭和16年(1941)
- ④ フロア山形(1941) №9 p.17~18
山形(ガブリエル氏)
米沢市のカトリック教会におられるガブリエル氏は非常に熱心に植物の研究をなされておるが、先日山形でとられたというイネ科植物の一品をもたらされた。帰化植物にはちがいないが甚だ特色ある植物なので早速しらべた結果、この種類であると決定することが出来た、とある。

フロラ山形(1960) №16 p. 10

山形県の植物誌(1972) p. 105

- ⑤ 村山地区 原野(まれ) ⑥ 山形市

カモガヤ *Dactylis glomerata* L.

- ① 欧州～西アジア原産 ② 明治初期

- ③ 昭和9年前(1934)

- ④ フロラ山形(1940) №7 p. 9

各地(帰化植物) 記載(昭和9年刊の山形県植物誌) 洩れになっていたのであるが小形利吉氏の注意によりここに附加する、とある。

フロラ山形(1960) №16 p. 10

山形県の植物誌(1972) p. 105

- ⑤ 全県分布 原野・路傍(ふつう)

- ⑥ 山形市面白山駅・滝見台(二口峠)、遊佐町各地、川西町中郡駅前、米沢市刈安、新庄市西山、村山市湯ノ沢、鶴岡市番田、酒田市最上川川口堤防

ハキダメガヤ *Dinebra arabica* Jacq.

- ① 南アフリカ原産 ② 昭和6年(1931)

- ③ 昭和6年10月13日、奥山春季氏、山形県立山形農事試験場(山形市)で初採集

- ④ 植物研究雑誌、第19巻第5号、p.130、日本植物雑誌(其七)、奥山春季(昭和18年5月25日刊)

51) の中段から引用

ツイデニモーツ昭6年山形市ノ県立農事試験場内ニテ採集シター禾本

Dinebra arabica Jacq.デ、種名の同定ニハ大井博士ヲ煩シタ。以前カラ当腊葉庫ニハ入レテ置イタノデアルガ和名ガナカツタカラ今はきだめがや(新称)ノ名ヲ用意シタ。昭和6年10月13日採品デ(Herb. Mus. no. 36384-5) 恐ラク種子ガ何カニ附着シテ来テ偶然発芽生育シタモノデアラウカ。10月13日ニ抽縫ヤウヤク雄蕊ヲ認メ得ル程度デ

ハ寒サノ早ク訪レル同地ノ事故ソレマデニ結実スルモノトハ考ヘラレナイ。原産地ハ東アフリカ・印度方面デアル。

フロラ山形(1960) №16 p. 11

山形(奥山春季氏) 原野: 稀

山形県の植物誌(1972) p. 11

- ⑤ 村山地区 原野(まれ)

- ⑥ 山形市鉄砲町 山形県立農事試験場

スズメガヤ

Eragrostis cilianensis (All.) V. Lut.



- ① 熱帯～温帯地方原産

- ② (不明)

- ③ 昭和46年9月15日、小形利吉氏、酒田港で初採集

- ④ 山形県立博物館主催、第1回山形県のおしば展に出品、山形県立博物館所蔵(1971) 山形県の植物誌(1972) p. 107

楯岡、山形 原野: ややまれ

- ⑤ 庄内・村山・最北地区 (ややまれ)

- ⑥ 酒田港、楯岡、山形

シナダレスズメガヤ

Eragrostis curvula (Schrad.) Nees

- ① 南アフリカ原産

- ② 昭和20年

- ③ 昭和48年(1973)
- ④ 昭和48年6月14日 遊佐町北目、昭和48年
9月27日 長井市西根バイパスで、結城
嘉美氏、布施隆氏、吉野智雄氏初採集
山形県立博物館所蔵
- ⑤ 全県分布 新設道路の土止めに利用さ
れている。 (まれ)
- ⑥ 長井市西根バイパス、遊佐町北目、新庄バ
イパス

ヒロハノウシノケグサ

Festuca elatior L.

- ① 欧州原産
- ② 明治年間
- ③ 昭和12年7月(1937)
- ④ フロラ山形 №5 p. 14 (1938)
北山駅構内 帰化植物 昨年7月採集
フロラ山形 №16 p. 12 (1960)
山形、八幡原(米沢市)、蔵王温泉、湯
ノ浜 山野：稍稀
山形県の植物誌(1972) p. 108
- ⑤ 全県分布 新設道路の土止に植栽した
ものである。 (ややまれ)
- ⑥ 鶴岡市湯ノ浜、山形バイパス、国道7号線
国道47号線、最上川川口堤防

オニウシノケグサ

Festuca elatior L.

var. *arundinacea*(Schreb.) Wimm.

- ① 欧州原産
- ② 第2次世界大戦後
- ③ 昭和45年(1970)
- ④ 山形県の植物誌(1972) p. 108
余目、山形 原野：ややまれ
- ⑤ 全県分布 新設道路の土止に植栽され
ている。 (ふつう)
- ⑥ 国道13号線、47号線、7号線、113号線

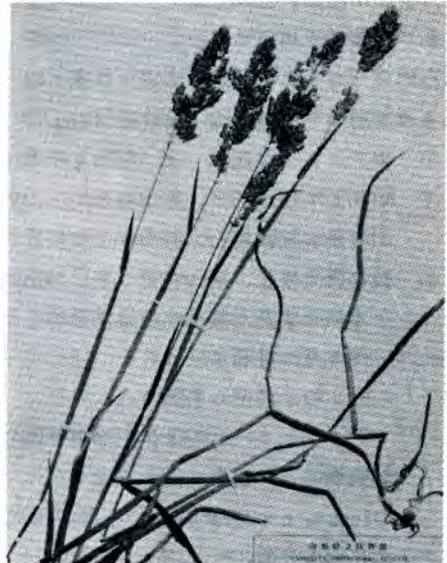
ナギナタガヤ

Festuca myuros L.

- ① コーカシア～北アフリカ原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和35年(1960)
- ④ フロラ山形(1960) №16 p. 12
山形、高瀬(山形市)、湯ノ浜 山野：普通
国立科学博物館主催 第30回おし葉展出品
目録(1965、小形利吉氏 酒田市採集)
山形県の植物誌(1972) p. 108
飛島、湯ノ浜、山形 原野：ふつう
- ⑤ 全県分布 (ふつう)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川堤防、酒田市飛島・最上
川川口堤防、遊佐町各地、鶴岡市湯ノ浜

シラゲガヤ

Holcus lanatus L.

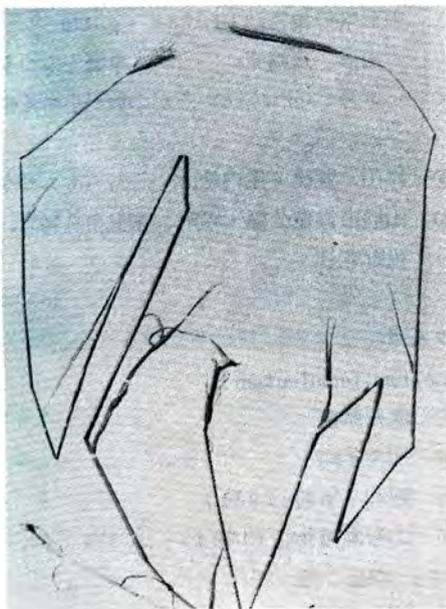


- ① 欧州原産
- ② 昭和初期 国立科学博物館には、明治36年
(1903)5月、岡山県立農学校(TNS、
49878)、明治27年6月、東京駒場(TN
S、32846)で採集された標本が所蔵
- ③ 昭和22年(1947)

- ④ 昭和22年、池上義信氏、米沢駅附近で初採集
 フロラ山形(1960) №16 p. 13
 米沢：稀
 山形県の植物誌(1972) p. 109
 鶴岡、米沢 原野：まれ
- ⑤ 庄内・置賜地区 路傍(まれ)
- ⑥ 南陽市川樋バイパス、遊佐町月光川堤防・吹浦、酒田市日和山・最上川川口堤防、米沢駅、鶴岡

ムギクサ

Hordeum murinum L.



- ① 欧州原産
- ② 明治元年(1868) L. Savatier が横浜で採集
- ③ 昭和48年6月24日 小形利吉氏 山形市蔵王ドス平で採集
- ④ 山形県立博物館主催、第3回山形県のおしげ展に出品
- ⑤ 村山地区 開拓地(まれ)
- ⑥ 山形市蔵王ドス平

ネズミムギ

Lolium multiflorum Lam.



- ① 欧亚大陸原産
- ② 明治年間
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ フロラ山形(1942) №10 p. 20~21
 ホソムギとネズミムギ(結城嘉美氏)の記事がある。ホソムギの項に記載するので、ここでは省略する。
 フロラ山形(1960) №16 p. 13
 山形 原野：普通
 山形県の植物誌(1972) p. 110
- ⑤ 全県分布 (ふつう)
- ⑥ 山形市肴町・小白川町、酒田市飛鳥、南陽市南陽バイパス、遊佐町吹浦、最上川川口堤防

ホソムギ

Lolium perenne L.

- ① 欧州原産
- ② 明治年間
- ③ 昭和9年前(1934)

④ 山形県植物誌(1934) p. 115

山形、一般

フロラ山形(1947) Ⅷ10 p. 20~21

ホソムギとネズミムギ(結城嘉美氏)

渡来種の禾本雑草で路傍に普通なもの一つに、ホソムギ(*Lolium perenne* L.)としていたものがある。これは牧野博士が鳥海山にお出になられた時、同定していただいた標本にもとづいたもので、昨年(昭和16年)まで敢てあやしむことなく過していたが、丁度A. S. HitchcockのManual of the Grasses of the United Statesを見るに及んで*Lolium perenne* L.は、無芒であることを知り、再検して見たら、当地方のものは*Lolium multiflorum* Lam. ネズミムギ、即ちItalian ryegrassなることを知った。

両者の区別は

Hitchcock: -

殻は殆ど或は全く無芒…… *L. perenne*
ホソムギ

殻は少くとも上部は有芒…… *L. multiflorum*
ネズミムギ

本田正次: - Monographia Poa. Jap.

稈の上部粗糙。小穂は多花、外殻は有芒
内殻鈍頭…… *L. multiflorum*
稈の上部平滑、小穂は少数花、外殻は無芒、内殻は鈍頭…… *L. perenne*

尚ガブリエル氏の厚意によって、Schmel-Fitschen: - Flora von Deutschland には

小穂粗糙、モロイ(花の時代で)穎は、
接近する殻と略同長…… *L. multiflorum*
小穂はなめらか、モロクナイ、穎はそれ
に隣る殻の $\frac{1}{2}$ 倍長…… *L. perenne*

扱、以上の区別で明な様であるが実物にあたって見ると、なかなか解決がつき兼ねる。芒の有無などで区別出来れば世話はないが、これは殆んどあてにならぬ。*L. multiflorum*

の方は、長短、有無、いろいろある様である。当地方のものは、大抵有芒であるが、稀に無芒のものもある。一寸もてあましたところであるが、Hitchcockの271頁の挿画によると、当地方のものは皆ネズミムギ *L. multiflorum* に該当するといつてよいと思う。

若し、ホソムギらしいものが手に入ったらお知らせ下さる様願する。

フロラ山形(1960) Ⅷ16 p. 13

山形、八幡原(米沢市) 原野: 普通
ネズミムギに近いがのげがない。

山形県の植物誌(1973) p. 110

山形、八幡原 原野: ふつう
ネズミムギに似ているが小穂が小さくのげがない。

⑤ 村山・置賜・庄内地区 (ふつう)

⑥ 山形市霞城公園・肴町、米沢市八幡原、遊佐町北目

ドクムギ

Lolium temuleutum L.

① 欧州原産

② 明治年間

③ 昭和9年前(1934)

④ 山形県植物誌(1934) p. 115

飛島: 稀

フロラ山形(1960) Ⅷ16 p. 13

飛島 原野: 稀

山形県の植物誌(1972) p. 110

飛島、湯ノ浜 原野: ややまれ

⑤ 庄内地区 (まれ)

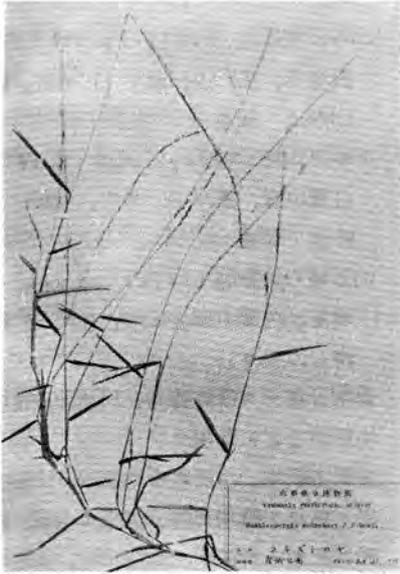
⑥ 酒田市飛島、鶴岡市湯ノ浜、遊佐町月光川堤防

コネズミガヤ

Muehlenbergia schreberi J. F. Gmel.

① 北米原産

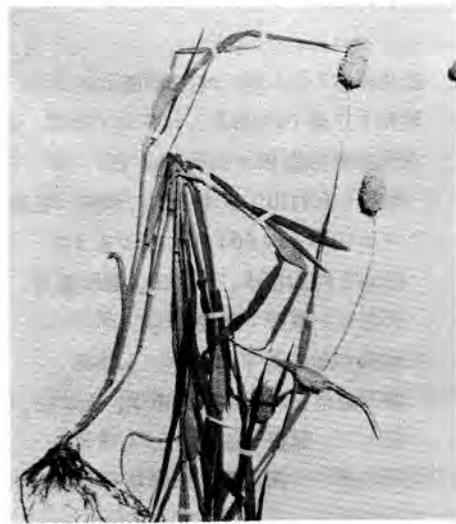
- ② 昭和4年(1929)横浜で初採集
- ③ 昭和48年9月25日 布施隆氏 山形市霞城町1-8 県立博物館裏庭で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵
- ⑤ 村山地区 公園の荒地(まれ)
- ⑥ 山形市霞城公園



- ③ 昭和32年(1957)
- ④ 国立科学博物館主催、第28回おし葉展出品目録(1957:加藤元助氏 余目町小出新田で採集)
フロラ山形(1960) №16 p.15
余目、山形 原野:稍稀
山形県の植物誌(1972) p.112
余目、山形 原野:ややまれ
- ⑤ 庄内・村山地区 原野、路傍の荒地、裸地 (ややまれ)
- ⑥ 余目町小出新田、山形市山形バイパス・馬見ヶ崎川堤防・大郷新井田(加藤運弥氏)・春日町・飯塚・陣場、酒田市最上川川口堤防

カナリークサヨシ

Phalaris canariensis L.



キヌイトクサキビ

Panicum capillare L.

- ① 北米原産
- ② (不明)
- ③ 昭和45年9月20日 山形市小白川町で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵
山形県の植物誌(1972) p.112
山形 原野:まれ
- ⑤ 村山地区 路傍(まれ)
- ⑥ 山形市小白川町

オオクサキビ

Panicum dichotomiflorum Michx.

- ① 北米原産
- ② 昭和4年(1929)東京で初採集
- ③ 地中海沿岸原産
- ④ 江戸末期
- ⑤ 昭和43年(1968)、高橋和吉氏、山形市馬見ヶ崎川で初採集
- ⑥ 山形県の植物誌(1972) p.113
山形(高橋和吉氏採) 原野:まれ
- ⑦ 村山地区 河川敷:(まれ)

⑥ 山形市

アワガエリ

Phleum paniculatum Hudsonvar. *annuum* (Bieb.) Honda

- ① 中国・シベリア原産 ② (不明)
 ③ 昭和9年前(1934)
 ④ 山形県植物誌(1934) p. 116
 東郷、上ノ山 稀
 フロラ山形(1960) №16 p. 16
 東郷(東根市)、上ノ山 稍稀
 山形県の植物誌(1972) p. 113
 東根、上ノ山 原野：ややまれ
 ⑤ 最北・村山地区 原野 (まれ)
 ⑥ 東根市、上ノ山市、山形市ドス平・西蔵王
 高原・新山

オオアワガエリ

Phleum pratensis L.

- ① 欧州原産 ② 昭和初期
 ③ 昭和9年前(1934)
 ④ 山形県植物誌(1934) p. 117
 西郷(北村山)、上ノ山、米沢 普通
 フロラ山形(1960) №16 p. 16
 河島(村山市)、上ノ山、銀山温泉、米
 沢市 原野：普通
 山形県の植物誌(1972) p. 113
 銀山温泉、河島(村山市)、上ノ山、米
 沢 原野：ふつう
 ⑤ 全県分布 河川敷・原野などの荒地
 (ふつう)
 ⑥ 山形市成安、天童市久野本、酒田市山居倉
 庫、村山市河島、米沢市成島、遊佐町各地
 最上川川口川原、長井市野川

ナガハグサ

Poa pratensis L.

- ① 欧州原産

- ② 明治初期 国立科学博物館には、明治17年
 (1884) 6月、東京(TNS. 23817)、明
 治27年5月、渡辺協氏、東京丸の内(TN
 S. 63021)、明治29年(1896) 5月、根本
 莞爾氏、岩代会津山(TNS. 23816)で採
 集された標本が所蔵
 ③ 昭和9年前(1934)
 ④ 山形県植物誌(1934) p. 117
 観音寺、雁戸山、蔵王山、米沢、吾妻山、
 山形 普通
 フロラ山形(1960) №16 p. 16
 白鷹山麓、雁戸山、米沢、飛島 原野
 路傍：普通
 山形県の植物誌(1972) p. 114
 飛島、白鷹山麓、山形、米沢 原野路
 傍：ふつう
 ⑤ 全県分布 原野路傍、河川敷の荒地、河
 川堤防などに群生 (ふつう)
 ⑥ 米沢市綱木、川西町中郡駅前、山形市小白
 川・馬見ヶ崎川堤防、酒田市飛島、最上町
 瀬見駅前・堺田駅、真室川駅、遊佐町各地
 最上川川原堤防

オオスズメノカタビラ

Poa trivialis L.

- ① 欧州～西アジア原産

- ② 昭和初期 国立科学博物館には、昭和17年(1942)6月、岩淵初郎氏、陸中一の関(TNS. 78756)・昭和19年6月、池上義信氏、越後鋸山(TNS. 99485)で採集した標本が所蔵
- ③ 昭和48年5月26日、結城嘉美氏、布施隆氏、吉野智雄氏、山形市小白川町天満宮附近の路傍及び同年6月14日、遊佐町月光川下流北目で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵
- ⑤ 村山・庄内地区 路傍・河川敷の荒地(まれ)
- ⑥ 山形市小白川、遊佐町月光川

セイバンモロコシ *Sorghum halepense* (L.) Pers.

- ① 地中海沿岸原産
- ② 昭和18年(1943)、千葉県で初採集
- ③ 昭和47年9月(1972)
- ④ 山形市教育委員会・フロラ山形主催、第11回秋の野草展出品目録
山形県の植物誌(1972) p. 116
山形 原野:まれ
- ⑤ 村山地区 河川堤防の荒地(まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川堤防

イグサ科 *Juncaceae*

クサイ

Juncus tenuis Willd.

- ① アメリカ原産
- ② 古い年代
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県の植物誌(1972) p. 144
飛鳥、遊佐、酒田、楯岡、八幡原(米沢市)、小国 原野:ややまれ
- ⑤ 全県分布 水湿地の原野(ややまれ)
- ⑥ 遊佐町藤崎、酒田市酒田港、楯岡市河島、米沢市八幡原、小国町町原、山形市東沢

タデ科 *Polygonaceae*ソバカズラ *Bilderdykia convolvulus* L.

- ① 欧州・西アジア原産
- ② 明治初期 国立科学博物館には、明治39年(1906)8月、園一郎氏、天塩名寄(TNS. 5148)、明治41年9月武田久吉氏・石狩札幌(TNS. 29229)で採集された標本が所蔵
- ③ 昭和45年(1970)、小形利吉氏、山形市漆山駅構内で初採集
- ④ フロラ山形(1970) №26 p. 17
山形市漆山駅構内
国立科学博物館主催、第35回おし葉展出品目録(1981、p. 178)
山形県の植物誌(1972) p. 178
山形 原野:まれ
- ⑤ 村山地区(まれ) ⑥ 山形市漆山駅構内

ツルタデ

Bilderdykia dumetorum (L.) Dumort.

- ① 欧州・西アジア原産
- ② 明治28年(1895) 神戸市で初採集
- ③ 昭和38年(1963)
- ④ フロラ山形(1963) №19 p. 11
山形 原野:まれ
山形県の植物誌(1972) p. 178
山形 原野:まれ
- ⑤ 村山・庄内地区 園地・原野などの荒地(まれ)
- ⑥ 山形市山寺・霞城公園・半郷、遊佐町女鹿

オオツルイタドリ

Bilderdykia scandens Greenevar. *dentato-alata* (Fr. Schm.) Nakai

- ① 朝鮮・サハリン・アムール地方原産
- ② 明治初期 国立博物館には、明治38年(1905)8月、桜井半三郎氏、陸奥弘前(TNS. 5237)、大正2年(1913)10月、牧野富

太郎氏、武蔵浅川 (TNS. 20284)、大正 8 年 (1919) 9 月、飯柴永吉氏、陸前仙台 (TNS. 48736) で採集された標本が所蔵

- ③ 昭和 9 年前 (1934)
- ④ 山形県植物誌 (1934) p. 19
楯岡・西郷 (北村山)、山寺 普通
山形県の植物誌 (1972) p. 178
楯岡・河島 (村山市)、山寺、山形
原野：ふつう
- ⑤ 村山・最北地区 原野 (ふつう)
- ⑥ 舟形町長沢 (大類貞夫氏採 1973. 10. 4)
楯岡・河島 (村山市)、山形市山寺・霞城
公園

アメリカサナエタデ

Persicaria pennsylvanica Smale

- ① 北米原産 ② (不明)
- ③ 昭和 39 年 (1964)、結城嘉美氏、山形市立
第 10 小学校新築工事現場で初採集
- ④ 山形県の植物誌 (1972) p. 180
山形 原野：まれ
- ⑤ 村山地区 工事現場などの荒地 (まれ)
- ⑥ 山形市飯塚 山形市立第 10 小学校

ハイミチヤナギ

Polygonum aequale Lindm.

- ① 欧亜大陸原産 ② 明治年間
- ③ 昭和 44 年 (1969)
- ④ フロラ山形 (1970) №26 p. 17
山形市東原町・馬見ヶ崎川堤防 (1969)、
酒田港 (1970)
国立科学博物館主催、第 35 回おし葉展出品
目録 (1971、小形利吉氏、酒田港で採集)
山形県の植物誌 (1972) p. 182
飛鳥、鶴岡、楯岡、山形 路傍：ややまれ。
茎は倒伏分岐し、葉は小さく、果実は二
面が広く、他の一面がせまくくぼむ。
- ⑤ 庄内・村山・最北地区 グランド、河川

敷、駅前などの裸地 (ややまれ)

- ⑥ 山形市緑町東高グラウンド・馬見ヶ崎川堤防
酒田市飛鳥、村山市楯岡、鶴岡市

ツルドクダミ

Polygonum multiflorum Thunb.

- ① 中国原産 ② 享保 5 年 (1720) 輸入
- ③ 昭和 35 年 (1960) 小形利吉氏 山形市蔵
王成沢で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵
- ⑤ 村山地区 園地・路傍の荒地 (まれ)
- ⑥ 山形市蔵王成沢

ヒメスイバ

Rumex acetosella L.



- ① 欧州原産 ② 明治初期
- ③ 昭和 9 年前 (1934)
- ④ 山形県植物誌 (1934) p. 26
山形：一般
フロラ山形 (1963) №19 p. 14
山形 山野路傍：普通
山形県の植物誌 p. 182
山形 山野路傍：ふつう
- ⑤ 全県分布 市街地、公園、路傍などの荒
地及び裸地に群生 (ふつう)
- ⑥ 米沢市山上・通町、川西町山口、山形市奥
山寺滝見台 (430 m)・中央公園、高島町
二井宿・鳩峯高原、長井市五十川袋草岡川

・市立病院前、小国町長者原、遊佐町各地、
酒田市日和山・最上川川口の川原、最上町
大堀、天童市高櫓

ヌマダイオウ

Rumex aquaticus L.



- ① 欧亜原産
- ② (不明)
- ③ 昭和46年6月14日、結城嘉美氏、布施隆氏、
吉野智雄氏、酒田港で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵
- ⑤ 庄内地区 やや湿め気のある土地(まれ)
- ⑥ 酒田港

アレチギシギシ

Rumex conglomeratus Murr.

- ① 欧亜大陸原産
- ② 明治38年(1905)横浜で初採集
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ フロラ山形(1963) 頁19 p. 14
山形 山野路傍:普通
山形県の植物誌(1972) p. 183

山形 原野:ふつう

- ⑤ 全県分布 公園・路傍などの荒地や宅地
造成地などの裸地 (ふつう)
- ⑥ 山形市関山・新山、酒田港、川西町中郡駅
前、新庄市、鶴岡市水沢

エゾノギシギシ

Rumex obtusifolius L.

- ① 欧州原産
- ② 明治年間
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 20

R. Daiwoo Makinoマダイワウ
楯岡、山形 (普)

フロラ山形(1962) 頁18 p. 22

ナガサワダイワウ

ついでに同じ「我が思い出」(牧野富太郎著 昭和33年 北隆館発行)のp. 36に
"羽前鶴岡の地にナガサワダイワウと私の
名づけた者が在るが、そのナガサハという
人は、長沢利英という人であったと記憶す
る。而して此植物は多分 *Rumex obtusifolium*
Linn. で在ろうと思っている。"とでている。
長沢利英(1850~1907)は本県の植物の大
先覚者である。また *Rumex obtusifolium*
L. はいま我々はエゾノギシギシと呼んで最も広
くはびこっている雑草の学名であるが、こ
の植物は元来欧州原産の帰化植物であると
すると果していつ頃当地方に分布してきた
ものか。長沢利英氏生存中に牧野先生に標
本でも送ったものか。ナガサワダイワウと新
しい名がつけられるほど珍しい存在であっ
たその頃はいつであろうか。

山形県の植物誌(1972) p. 183

飛島、山形、長井、小国 原野:ふつう

- ⑤ 全県分布 原野・路傍:(ふつう)
- ⑥ 酒田市飛島、山形市馬見ヶ崎川、米沢市綱
木・八谷鉾山、小国町津川、東根市高崎、

戸沢村津谷、鮭川村居口、長井市今泉、最上川川口の川原

アカザ科 Chenopodiaceae

イヌホオキギ

Axyris amaranthoides L.

- ① アジア北東部原産
- ② 昭和5年6月(1930) 山形県で初採集
- ③ 昭和5年6月 奥山春季氏、北村山郡東郷村(現東根市)で初採集
- ④ 日本帰化植物図鑑(長田武正:1972) p.177
参考標本は山形県北村山郡東郷村、奥山春季 M 1930、とある。

フロラ山形(1947) Ⅷ11 p.1

沼沢(北村山郡東郷村)の植物に就いて、とする寄稿の中に、イヌハハギの記事があるので、その中段から引用する。

又帰化植物は次の16種が目にとまった。
ヒメスイバ *Rumex Acetosella* L. (原産地、欧州)、イヌハハギ *Axyris amaranthoides* L. (欧州)、コシミノナズナ *Lepidium perfoliatum* L. (欧州)、ハタザオガラシ *Sisymbrium altissimum* L. (欧州)、イヌカキネガラシ *S. orientale* L. (欧州)、ハリエンジュ *Robinia pseudo-acacia* L. (北米)、シロツメクサ *Trifolium repens* L. (欧州)、ムラサキツメクサ *T. pratense* L. (欧州)、ビロウドクサフジ *Vicia villosa* Roth. (欧州)、コニシキソウ *Euphorbia maculata* L. (北米)、マルバルコウ *Quamoclit angulata* Boj (熱米)、ヒメムカシヨモギ *Erigeron canadensis* L. (欧州)、セイタカタウコギ *Bidens frondosa* L. (北米)、タチイヌノフグリ *Veronica arvensis* L. (欧州)、オオイヌノフグリ *V. persica* Poir (欧州)、カラスノチャヒキ *Bromus secalinus* L. (欧州)で、以上の中、栽培品の逸出と思はれるものも

あるが、これまた行きどまりの山間村落であるこの地域に世界のあちこちから入り込んできているのに驚くのである。イヌハハギに就いては、日本本土に於ける新記録なので植物研究雑誌第19巻第5号に報告しておいたところである。

植物研究雑誌第19巻第5号(昭和18年5月25日刊) p.129 奥山春季

51) *Axyris amaranthoides* L., Sp.p.979 (1753); Moq. in DC., Prodr. XIII - 2, p.116 (1849)

Nom. Jap. Inu-hokigi • Hiroha-Kusabold Hab. Honsyu. Prov. Uzen, Togomura (S. OKUYAMA, June 10, 1930 - Herb. Mus. no. 68785)

昭和5年羽根ニテ只一本採集シ、シバラク所属不明ノママ放置シテアツタガ、最近偶然ソノ標本ガ現レタノデ再ビ調べテ見タ処、*Axyris* 属ノモノデ果実ハ見ラレナイガ一先ゾ上記ノ学名ニ当テテ置ク事ニシタ。欧州ヨリ満州マデ分布スルモノデ從ツテ変化ニ富ミ LEDEBOUR. ノ *Flora Rossica* 等ニハ種々ナ形ガ記載サレテ居ル。カムチャツカヤ北米ニモ帰化シテ居ルトノ事デアル。本品ノ採集地ハ河原(乱川)ノ路傍デ同時ニ同一箇所ニ於テこしみのなづな *Lepidium perfoliatum* L., はたざはがらし *Sisymbrium altissimum* L. 及ビいぬかきねがらし *Sisymbrium orientale* L. ヲ採集シタガ、其後数回同地ヲ通過シタケレドモ再ビソノ姿ヲ見ル事ハ出来ナカッタ。とある。

フロラ山形(1963) Ⅷ19 p.15

乱川(東根市) 路傍:極稀、昭和5年奥山春季氏の採集

山形県の植物誌(1972) p.184

乱川(東根市)(奥山春季氏採) 路傍:ごくまれ

- ⑤ 最北地区(まれ) ⑥ 東根市東郷(乱川)

ケアリタソウ

Chenopodium ambrosioides L.

- ① 南米原産
- ② 大正年間
- ③ 昭和32年6月、結城嘉美氏、遊佐町湯ノ田で初採集
- ④ フロラ山形(1958) №15 p. 13

帰化植物ダンドボロギクとアリタソウの記事から引用する。

また、昨年6月、湯ノ田鉱泉の客となって附近を見てまわったときに菊科のエゾノキツネアザミを思わせるような植物が目にとまった。標本にしてからそれらしい菊科植物と比較して見たが、これに当るものがない。今年(昭和33年)また同地を訪れる機会があったので、こんどは堀りとしてきて花を咲かせて見ることにした。

ところが、だんだん伸びてきたものは菊科ではないし、秋には枝端に緑色の小花が簇生したので、まぎれもないアリタソウ(ケアリタソウ) *Chenopodium ambrosioides* L. であることがわかった。牧野図鑑にあり、我が国には古くから渡来し或は栽培もされたというが、山形県では、今まで誰も採集を報じたものがなかった。一回見るとよく目につくもので、今年(昭和33年)山形市の馬見ヶ崎川の河床でもその若い形のものを見ているので案外分布しているものかも知れない。とある。

フロラ山形(1963) №19 p. 15

湯ノ田、山形 荒地：稍稀

山形県の植物誌(1972) p. 184

湯ノ田、山形 原野：ややまれ

- ⑤ 村山・庄内地区 原野・路傍・河川の河床などの荒地(ややまれ)
- ⑥ 山形市山形バイパス・春日町、遊佐町湯ノ田・月光川、最上川川口の川原

アメリカアリタソウ

Chenopodium ambrosioides L.

var. *anthelminticum* (L.) A. Gray

- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 明治27年(1894) 千葉県で初採集
- ③ 昭和47年(1972)
- ④ 山形県の植物誌(1972) p. 184
山形 原野：ややまれ
- ⑤ 村山地区 路傍(ややまれ)
- ⑥ 山形市山形バイパス・坊原

コアカザ

Chenopodium ficifolium Smith

- ① 欧亜大陸原産
- ② 古い時代
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 21
飛島：稀
フロラ山形(1963) №19 p. 15
飛島、山形 原野畑地：普通
山形県の植物誌(1972) p. 184
飛島、山形 原野畑地：ふつう
- ⑤ 村山・庄内地区 原野畑地(ふつう)
- ⑥ 酒田市飛島、山形市

ウラジロアカザ

Chenopodium glaucum L.

- ① 欧亜大陸原産
- ② 明治21年(1891) 神奈川県川崎・宮城県松島の海岸砂地で初採集
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 21
飛島 稀
フロラ山形(1963) №19 p. 15
飛島 原野：稀
山形県の植物誌(1972) p. 184
飛島 原野：まれ
- ⑤ 庄内地区 海岸砂地：原野 (まれ)

⑥ 酒田市飛島

ゴウシュウアリタソウ

Chenopodium pumilio R. Brown

- ① オーストラリア原産
- ② 昭和8年(1933) 兵庫県伊丹、昭和20年(1945) 東京
- ③ 昭和38年(1963)
- ④ フロラ山形(1963) №19 p. 15
山形 荒地：稍稀
山形県の植物誌 p. 184
山形 荒地：やままれ
- ⑤ 村山地区 河川敷・堤防などの荒地(まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川

ヒユ科 Amaranthaceae

イヌビユ

Amaranthus lividus L.

- ① 全世界の温熱帯 ② 江戸時代
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 21
山形、鶴岡 一般
山形県の植物誌(1972) p. 185
鶴岡、山形 原野畑地：ふつう
- ⑤ 全県分布 畑地・河川敷・路傍(ふつう)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川、鶴岡市赤川、川西町小松・尾長島、高島町一本柳、村山市袖崎

ムラサキビユ

Amaranthus lividus L.

from. *rubens* (Honda) Sugimoto

- ① 欧州原産 ② 古い時代
- ③ 昭和45年(1970)
- ④ フロラ山形(1970) №26 p. 17
飯豊町添川(1970)、山形市秋の野草展(1970)、イヌビユの茎葉が赤紫色を呈す

るもので、今までも時々見かけていたが区別していなかったもの。添川の採集地では多数見られる。

山形県の植物誌(1972) p. 185

茎葉共に紫色のものをムラサキビユ(form. *rubens* Honda)といい諸所に見る。

- ⑤ 村山・置賜地区 牧草地・採草地(やままれ)
- ⑥ 飯豊町添川、山形市馬見ヶ崎川、川西町眺山

オオホナガアオゲイトウ

Amaranthus palmeri S. Wats.

- ① 北米原産
- ② 昭和5年(1930)
- ③ 昭和11年(1936)
- ④ 日本帰化植物図鑑(長田武正 1972)p.171
参考標本は山形県農事試験場(奥山春季、X 1936、TNS 57231)
- ⑤ 村山地区 (まれ)
- ⑥ 山形市鉄砲町

ホソアオゲイトウ

Amaranthus patulus Berioloni

- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 明治後期～大正年代
岡本平八郎氏、宇都宮で採集、昭和12年(1937)、原 寛氏が命名(植物研究雑誌 13: 57~58, 1937)
- ③ 昭和8年6月(1933)、井上新助氏 村山市楯岡で初採集
- ④ フロラ山形(1960) №16 p. 21
帰化植物続々という記事に「山形でみられる」
フロラ山形(1963) №19 p. 16
山形 荒地：稍稀
国立科学博物館主催、第30回おし葉展出品目録(1966 p. 5) 小形利吉氏 山形市霞城公園で採集

日本帰化植物図鑑(長田武正)(1972)p. 173

山形県楯岡 井上新助 M1933

山形県立博物館主催 第1回山形県のおし
ば展に出品(1971、小形利吉氏、酒田港
で採集)

山形県の植物誌(1972) p. 185

酒田、山形 荒地: ややまれ

- ⑤ 村山・最北・庄内地区 河川敷・堤防、
路傍などの荒地(ややまれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川畔・城南町・北山形、村
山市楯岡、酒田港

アオゲイトウ

Amaranthus retroflexus L.

- ① 熱帯アメリカ原産 ② 明治年間
- ③ 昭和8年6月(1933) 井上新助氏 楯岡
で初採集
- ④ フロラ山形(1949) №12 p. 30
米沢駅構内
フロラ山形(1963) №19 p. 16
宮海(酒田市)、山形市馬見ヶ崎川、米
沢市 荒地: 稍稀
- 日本帰化植物図鑑(長田武正、1972) p. 173
参考標本は山形県楯岡(井上新助 M1933
TNS 44602)
- 山形県立博物館主催、第1回山形県のおし
ば展に出品(1971)
- 国立科学博物館主催、第31回おし
ば葉出品
目録(1967、p. 4) 小形利吉氏、山形市
で採集
- 山形県の植物誌(1972) p. 185
宮海(酒田市)、米沢、山形 荒地:
ややまれ
- ⑤ 村山・置賜・庄内地区 河川敷・堤防・
路傍・園地などの荒地(ややまれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川畔・城西町・春日町、酒
田市宮海・酒田港、米沢市駅構内

ヤマゴボウ科 *Phytolaccaceae*

アメリカヤマゴボウ

Phytolacca americana L.

- ① 北米原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和38年(1963)
- ④ フロラ山形(1963) №19 p. 16
山形 山野: 稍稀
山形県の植物誌(1972) p. 185
山形 原野: ややまれ
- ⑤ 村山・庄内地区 河川敷・海岸地の荒地
(ややまれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川、鶴岡市三瀬気比神社、
遊佐町三崎、温海町小岩川

ザクロソウ科 *Aizoaceae*

クルマバザクロソウ

Mollugo verticillata L.



- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 江戸末期 新潟県で初採集

- ③ 昭和45年(1970) 小形利吉氏 酒田港で初採集
- ④ フロラ山形(1970) №26 p. 17
小形利吉氏 酒田港で採集
国立科学博物館主催、第35回おし葉展出品目録(1971、p. 6)
山形県の植物誌(1972) p. 186
山形、酒田、余目 原野：まれ
- ⑤ 村山・庄内・置賜地区 河川敷の荒地・裸地(まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川、酒田港、余目町、長井市野川採石場

ナデシコ科 Caryophyllaceae

オランダミミナグサ

Cerastium glomeratum Thuill.



- ① 欧州原産
- ② 明治末期
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 23
山形 稍稀
山形県の植物誌(1972) p. 187
山形 路傍畑地：ふつう
ミミナグサに比して花梗が短かく、がく片より短かいが同長ていどである。
- ⑥ 全県分布 県内各地に分布するが、平地では、在来のミミナグサより多く分布する。
路傍・畑地・園地(ふつう)

ノハラナデシコ

Dianthus armeria L.

- ① 欧州原産
- ② 昭和42年(1967) 長野県で初採集
- ③ 昭和45年(1970)
- ④ フロラ山形(1970) №26 p. 17
山形バイパス(1970)
山形県の植物誌(1972) p. 187
山形 路傍：まれ
昭和48年8月15日 山形新聞
「年ごとにふえる帰化植物」(小形利吉氏)の記事に、
……………自動車交通が著しく発達した今日では、山形バイパスのような幹線道路がその侵入路に変わっている。
ここには、既に、セイヨウノコギリソウやノハラナデシコ・タチオランダゲンゲなどの新種が顔を出して、年ごとにその範囲を拡げている。とある。
- ⑤ 村山地区 (まれ)
- ⑥ 山形市山形バイパス

コモチナデシコ

Kohlrashia prolifera Kunth

- ① 欧州原産
- ② (不明)
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 23
山形 稀
山形県の植物誌(1972) p. 18
山形 原野：まれ
- ⑤ 村山地区 河川敷・堤防などの荒地(まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川

ヒロハノマンテマ

Silene alba (Mill.) E. H. L. Krause

- ① 地中海沿岸原産

- ② 昭和初期 国立科学博物館には、昭和46年(1971)6月、斎藤吉永氏 筑波山(TN S. 292027)で採集された標本が所蔵
- ③ 昭和48年7月16日(1973) 加藤信英氏 遊佐町十六羅漢で初採集、同年9月17日 小形利吉氏 山形市小白川町十二柳で採集
- ④ 山形県立博物館主催、第3回山形県のおしげ展に出品(1973)
- ⑤ 村山・庄内地区 土地造成・道路の新設工事などによる荒地・裸地(まれ)
- ⑥ 遊佐町十六羅漢、山形市小白川町十二柳



ムシトリナデシコ

Silene armeria L.

- ① 欧亜大陸原産
- ② 江戸末期
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 24
山形 普通
フロラ山形(1963) №19 p. 18
山形 山野:普通
山形県の植物誌(1972) p. 188
山形 山野:ふつつ
- ⑤ 全県分布 県内各地の駅構内、土地造成

地などの荒地に群生(ふつつ)

- ⑥ 山形市霞城公園・馬見ヶ崎川、最上町瀬見駅構内、鶴岡市大泉、長井市川原各地、遊佐町海岸砂地

ホザキマンテマ

Silene dichotoma Ehrh.

- ① 欧州原産
- ② 昭和32年(1957) 岡山県で初採集
- ③ 昭和48年6月9日(1973)、結城嘉美氏、大谷正実氏、吉野智雄氏 南陽市川樋バイパスで初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵標本
- ⑤ 置賜地区 路傍・土止(まれ)
- ⑥ 南陽市川樋バイパス・中川

マンテマ

Silene gallica L.

var. *quinquevulnera* (L.) Rohrb.

- ① 欧州原産
- ② 弘化年間(1844~48)
- ③ 昭和45年(1970) 結城嘉美氏 酒田市で初採集
- ④ フロラ山形(1970) №26 p. 18
酒田市で結城嘉美氏採集(1970)
山形県の植物誌(1972) p. 189
酒田 海浜:まれ
- ⑤ 庄内地区 海浜・港 (まれ)
- ⑥ 酒田市、遊佐町湯ノ田・吹浦港

ウスベニツメクサ

Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl

- ① 北半球の温帯~亜寒帯の海岸砂地原産
- ② (不明)
- ③ 昭和45年(1970) 大高 滋氏 尾花沢市で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵標本
フロラ山形(1972) №28 p. 28

本年8月(昭和47年)下旬、山形県体育大会登山競技が当市御所山で開かれ、その入山式が市内児童公園で行なわれた。受付係をしていた筆者(大高 滋氏)は、式の最中足下の植物を見るときはなしに見ていたところスズメノカタビラやニワホコリに混ってツメクサに似た草が紅色の花をつけているのを発見した。

ツメクサの花は白いはずと思いながら帰宅後調べたところ、これがウスベニツメクサであった。県下での採集記録はまだないようである。11月の今も青々としており、公園内に相当面積で生育している。多人数が出入する場所として、一体誰れが、どこから運んできたものか、土着のものとは考えられない。

- ⑤ 最北地区 園地の荒地 (まれ)
⑥ 尾花沢市児童公園

アブラナ科 Cruciferae

ハルザキヤマガラシ

Barbarea vulgaris R. Br.

var. *arcuata* (Opiz) Fries

- ① 欧州原産
② 第二次大戦後帰化
③ 昭和45年(1970)
④ フロラ山形(1970) №26 p. 18

結城嘉美先生によると、長角果の湾曲するものをハルザキヤマガラシ。湾曲しないで真直なものをフユザキヤマガラシと区別するそうである。

山形県の植物誌(1972) p. 204

天童高原、蔵王温泉、上ノ山 原野：
ややまれ

- ⑤ 村山・庄内地区 スキー場の裸地・園地
などの荒地 (まれ)
⑥ 天童市天童高原、山形市蔵王温泉上ノ台ゲ

レンデ・霞城公園、上山市久保川、遊佐町
杉沢～平津

アマナズナ(別名 タマナズナ)

Camelina sativa Crantz.

- ① 欧州原産
② 明治33年(1900)
③ 昭和26年(1951)
④ フロラ山形(1960) №16 p. 21

これも大谷正実氏が昭和26年(1951)に山形市で発見しているが、日本に入ってきたのは、明治33年(1900)とある。

山形県の植物誌(1972) p. 204

山形 原野：まれ

- ⑤ 村山地区 原野(まれ)
⑥ 山形市

コシミノナズナ

Lepidium perfoliatum L.

- ① 欧州原産
② 大正9年(1920)
③ 昭和5年6月21日(1930)、結城嘉美氏、
上山市中川大字高野で初採集
④ 山形県植物誌(1934) p. 34

中川(南村山郡、現上山市) 極稀

フロラ山形(1947) №11 p. 1

沼沢(北村山郡東郷村)の植物について、
奥山春季氏の寄稿

山形県の植物誌(1972) p. 205

乱川(東根市)、中川(上ノ山)

原野：まれ

- ⑤ 最北・村山地区 原野(まれ)
⑥ 東根市乱川、上山市中川

マメグンバイナズナ

Lepidium virginicum L.

- ① 北米原産
② 明治43年(1910) 神戸で初採集

- ③ 昭和6年(1931)、結城嘉美氏 村山市楯岡で初採集
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 34
山形 稀
山形県の植物誌(1972) p. 205
山形、楯岡 路傍:ふつう
- ⑤ 全県分布 路傍、公園などの荒地(ふつう)
- ⑥ 米沢駅、寒河江駅、山形市霞城公園・馬見ヶ崎川、村山市楯岡、遊佐町藤崎バイパス、長井市各地、新庄市各地、鶴岡市、酒田市各地、東根市神町

オランダガラシ

- Nasturtium officinale* R. Br.
- ① 欧州原産
- ② 明治3~4年(1870)
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 34
山形 普通
山形県の植物誌(1972) p. 205
山形 溝や水辺:ふつう
- ⑤ 全県分布 各地の清流 (ふつう)
- ⑥ 山形市東沢・関沢(馬見ヶ崎川上流)・飯塚町・上楸沢・陣場・山家本町、新庄市萩野・泉田・昭和・土内、小国町岩井沢・田沢頭、温海町関川・越沢・小名部・山戸、朝日村田麦俣・倉沢・大鳥、西川町大井沢・月山沢、天童市田麦野、東根市高崎・関山

ハタザオガラシ

- Sisymbrium altissimum* L.
- ① 欧州原産
- ② 昭和初期
- ③ 昭和5年(1930) 奥山春季氏 東根市沼沢で初採集
- ④ 日本帰化植物図鑑(長田武正) p. 149
参考標本、山形県沼沢、奥山春季(M1930、

- T N S. 38391)
- フロラ山形(1947) №11 p. 1
沼沢(北村山郡東郷村)の植物に就いて、奥山春季氏の寄稿
- フロラ山形(1949) №12 p. 30
乱川河原 奥山春季氏
- 山形県の植物誌(1972) p. 206
乱川(東根市) 原野:まれ
- ⑤ 最北地区 河川敷などの荒地(まれ)
- ⑥ 東根市乱川

カキネガラシ

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

- ① 欧州原産
- ② 明治42年5月4日 大沢浩平氏 東京渋谷道玄坂で初採集
- ③ 昭和30年(1955)
- ④ フロラ山形(1960) №16 p. 21
数年前、大谷正実氏が山形で、みつけたものであるが、今ではかなり広く分布している。
山形県の植物誌(1972) p. 206
山形 原野:まれ
国立科学博物館主催 第26回おし葉展出品
目録(1961、p.3)、小形利吉氏、酒田市で採集
- ⑤ 村山・庄内地区 (まれ)
- ⑥ 山形市、酒田市国立倉庫

イヌカキネガラシ

Sisymbrium orientale L.

- ① 欧州原産
- ② 大正年間 大正10年5月10日(1921)、村井三郎氏、仙台で採集。昭和7年7月13日(1932)、村井三郎氏、陸前で採集。昭和8年7月17日、村井三郎氏、八甲田で採集
- ③ 昭和20年(1945)
- ④ フロラ山形(1947) №11 p. 2
沼沢(北村山郡東郷村)の植物に就いて、

奥山春季氏の寄稿

フロラ山形(1949) №12 p. 30

乱川河原(奥山春季氏)

山形県の植物誌(1972) p. 206

乱川(東根市)、高松(寒河江市)、山形 原野:まれ

- ⑤ 村山・庄内地区 河川敷の荒地(まれ)
⑥ 東根市乱川、寒河江市高松、山形市馬見ヶ崎川

グンバイナズナ

Thlaspi arvense L.

- ① 欧州原産 ② 明治初期
③ 昭和9年(1934)
④ 山形県植物誌(1934) p. 34
上ノ山、山形市奥山寺 稍稀
国立科学博物館主催、第30回おし葉展出品目録
(1965, p. 5)、小形利吉氏 酒田市で採集
山形県の植物誌(1972) p. 206
山形、上ノ山 原野:ややまれ
⑤ 村山・庄内地区 路傍・原野(まれ)
⑥ 上市市高松葉山、山形市、酒田市国立倉庫

マメ科 Leguminosae

レンゲソウ

Astragalus sinicus L.

- ① 中国原産 ② (不明)
③ 昭和9年前(1934)
④ 山形県の植物誌(1972) p. 224
田面:ふつう
⑤ 全県分布 田面・畔(ふつう)
⑥ 山形市柏倉門伝、川西町犬川、飯豊町椿、
東根市、舟形町堀内、立川町、新庄市

シロバナレンゲソウ

Astragalus sinicus L.

from. *leucathus* Nakai

- ① 中国原産

② 古い時代

- ③ 昭和35年(1960)、小形利吉氏、山形市蔵
王成沢で初採集
④ 国立科学博物館主催、第26回おし葉展出品
目録(1961, p. 3)
⑤ 村山地区 (まれ)
⑥ 山形市蔵王成沢

カラメドハギ

Lespedeza juncea (L. f.) Pers.

- ① アジア大陸原産
② 昭和初期 国立科学博物館には、昭和31年
(1956)10月、武井武一氏、群馬県上野大
渡橋(TNS. 259064)。昭和42年(1967)10
月、吉川代之助氏、東京都北多摩郡多摩町
(TNS. 184519)で採集された標本が所蔵
③ 昭和25年(1950)、加藤元助氏、山形県最
上川岸で初採集
④ フロラ山形(1967) №23 p. 5
小国 原野:まれ 「閉鎖花のがく
片には明らかな3本の脈がある」
日本帰化植物図鑑(1972、長田武正) p. 114
参考標本、加藤元助氏、山形県最上川岸
で採集

山形県の植物誌(1972) p. 228

地見興屋、山寺、盃山(山形市)、小国
原野:まれ

- ⑤ 村山・庄内・置賜 草地・原野(まれ)
⑥ 松山町地見興屋、山形市山寺・盃山、小国町

ウマゴヤシ

Medicago hispida Gaertn.

- ① 欧州原産
② 江戸時代
③ 昭和2年(1927)、結城嘉美氏、山形市で
初採集
④ 山形県植物誌(1934) p. 48
飛島:稀

山形県の植物誌(1972) p. 229

飛島、山形 原野:まれ

- ⑤ 村山・庄内 路傍、ブランド(まれ)

コメツブウマゴヤシ

Medicago lupulina L.

- ① 欧州原産
② 江戸時代
③ 昭和13年(1938)
④ フロラ山形(1938) №5 p. 12

板谷駅附近の鉄道沿線に分布している。

帰化植物

山形県の植物誌(1972) p. 229

板谷峠、吹浦 原野:まれ

- ⑤ 置賜・庄内地区 駅構内の荒地・堤防(まれ)
⑥ 米沢市板谷駅、遊佐町吹浦、最上川川口堤防

コウマゴヤシ

Medicago minima (L.) Bart.

- ① 欧州原産
② 明治24年(1891)、神奈川県七里ヶ浜で初採集
③ 昭和34年(1959)、結城嘉美氏、山形市新銅町で初採集、昭和40年(1965)、小形利吉氏、酒田市国立倉庫構内で採集
④ 山形県の植物誌(1972) p. 229
山形 原野:まれ
⑤ 村山・庄内 市街地のゴミ棄場・海岸の荒地(まれ)
⑥ 山形市新銅町、酒田市国立倉庫構内

ムラサキウマゴヤシ

Medicago sativa L.

- ① 地中海沿岸原産
② 明治初期(1870)
③ 昭和13年(1938)、小形利吉氏、東沢村

(現山形市)で初採集

- ④ フロラ山形(1938) №5 p. 12
東沢村、帰化植物で小形利吉氏採集
山形県の植物誌(1972) p. 229
白鷹山麓、雁戸山麓 原野:まれ
山形県立博物館主催、第3回山形県のおし
ば展出品(1973) 小形利吉氏
⑤ 村山地区 (まれ)
⑥ 山形市小白川町・東沢・白鷹山麓

シナガワハギ

Melilotus suaveolens Ledeb.

- ① 欧亜大陸
② 江戸時代 「草木図説」(1856)
③ 昭和9年前(1934)
④ フロラ山形(1937) №3 p. 3
東根
フロラ山形(1967) №23 p. 6
東根 原野:まれ
国立科学博物館主催、第35回おし葉展出品
目録(1971、p.5) 小形利吉氏
山形県の植物誌(1972) p. 229
東根、山形 原野:まれ
⑤ 全県分布 路傍(まれ)
⑥ 東根市、山形市緑町、南陽バイパス、酒田市バイパス

コメツブツメクサ

Trifolium dubium Sibth.

- ① 欧州～西アジア原産
② 明治後期
③ 昭和48年6月(1973)、結城嘉美氏、布施隆、吉野智雄氏、酒田港で初採集
④ 山形県立博物館所蔵標本
⑤ 庄内地区 酒田港の引込み線の荒地・集荷地(まれ)
⑥ 酒田港、遊佐町菅野



タチオランダゲンゲ

Trifolium hybridum L.

- ① 欧州～西アジア原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和47年9月28日(1972)、小形利吉氏、山形市小白川町三丁目で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵標本
- ⑤ 村山地区 (まれ)
- ⑥ 山形市小白川町

ムラサキツメクサ

Trifolium pratense L.

- ① 欧州原産
- ② 明治維新頃(1868)
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 49
各地に一般
山形県の植物誌(1972) p. 230
山形 原野：ふつう 白花品シロバナ
アカツメクサ(form. *albiflorum* Alef.)
をまれに見る
- ⑤ 全県分布 路傍他(ふつう)
- ⑥ 山形市面白山駅・山寺駅、天童市川原子、東根市高崎、尾花沢市二藤袋、鮭川村上絵馬河、平田町田沢新田、鶴岡市水沢、朝日村落合、長井市西根、米沢市田沢、朝日町浮島、最上川川口堤防

クスダマツメクサ

Trifolium procumbens L.

- ① 欧州原産
- ② 昭和18年(1943)、横浜で初採集
- ③ 昭和42年(1967)、結城嘉美氏、山形市新銅町で初採集
- ④ フロラ山形(1967) №23 p. 7
山形 原野：まれ
山形県の植物誌(1972) p. 230
山形 原野：まれ
- ⑤ 村山地区 市街地のゴミ棄場(まれ)
- ⑥ 山形市新銅町

シロツメクサ

Trifolium repens L.

- ① 欧州・北アフリカ原産
- ② 弘化3年(1846)
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 49
各地に一般

山形県の植物誌(1972) p. 230
 山形 原野:ふつう まれに赤い花
 色のモモイロツメクサ (form. roseum
 Peterm.)を見る

- ⑤ 全県分布 (ふつう)
 ⑥ 西川町志津(730 m)、山形市山寺面白山
 滝見台(430 m)、高島町二井宿峠、米沢
 市板谷峠、真室川町雄勝峠、尾花沢市鍋越
 峠、遊佐町三崎山

ホソバナヤハズエンドウ

Vicia angustifolia L.
 var. minor (Bertol.) Ohwi

- ① 欧亜大陸原産
 ② 明治初期 国立科学博物館には、明治25年
 (1892)5月、二階重樓氏、周防吉敷郡大
 内村水上(T.N.S. 47963)。明治27年
 (1895)6月、牧野富太郎氏、東京(T.N.
 S. 7510)、明治45年(1912)5月、阿波
 国名東郡加茂名村(T.N.S. 47962)で採
 集された標本が所蔵
 ③ (不明)
 ④ 山形県の植物誌(1972) p. 231
 小出新田(余目町)、加藤元助氏採集
 原野:まれ
 ⑤ 庄内地区 (まれ)
 ⑥ 余目町小出新田

ヒロードクサフジ

Vicia villosa Roth

- ① 欧州原産
 ② 昭和初期 昭和3年(1928)鳥羽源蔵
 昭和8年(1933)久内清孝 御殿場で採集
 ③ 昭和9年前(1934)
 ④ フロラ山形(1949) №12 p. 30
 北村山郡東郷村沼沢(奥山春季氏)
 ⑤ 全県分布 路傍・原野(ふつう)
 ⑥ 山形市滑川、遊佐町藤崎、温海町小岩川、

新庄市泉田、東根市神町、長井市森、小国
 町町原、米沢市万世

フウロソウ科 Geraniaceae

チゴフウロ

Geranium pusillum L.

- ① 欧州・西アジア原産
 ② 昭和35年(1960)、大阪市で初採集
 ③ 昭和45年夏(1970)、大高 滋氏、尾花沢
 市役所前で初採集
 ④ フロラ山形(1972) №28 p. 28
 一昨年夏(1970)役所(尾花沢市役所)の
 ポーチ前の植えこみの中のクローバーに混
 じって生えていたのを採集した。ゲンノシ
 ョウコに似て小さく、葉の切れこみが深く、
 花も小さく淡紅色である。初めは何気な
 く引っこ抜いたのであるが、よく見るとど
 こか違うのが分かったので、結城先生にご同
 定をお願いした。

2株あったので1株残しておいたところ
 数日後除草されてしまい、その後は1本も
 出てこない。植物採集ニュース第53号によ
 ると木更津からの報告があり、これもクロ
 ーバーの中から発見されている。おそらく
 クローバーの種子に混入して来たものであ
 ろう。

その後は、クローバーなどの生えている
 採草地に注意はしているが、また発見する
 に至っていない。

- ⑤ 最北地区 (まれ)
 ⑥ 尾花沢市市役所前

トウダイグサ科 Euphorbiaceae

ヒメアミガサソウ

Acalypha gracilens A. Gray

- ① 北米原産



- ② 昭和40年 国立科学博物館には、昭和40年(1965)9月、若菜東一氏、千葉県三里塚牧場(T.N.S.162302)で採集された標本が所蔵
- ③ 昭和46年(1971)、小形利吉氏、酒田市で初採集
- ④ 山形県立博物館主催、第1回山形県のおしげ展に出品(1971)、小形利吉氏
山形県の植物誌(1972) p. 235
酒田 原野：まれ
- ⑤ 庄内地区 (まれ)
- ⑥ 酒田港

コニシキノウ

Chamaecyse supina (Rafin.) Mold.

- ① 北米原産
- ② 明治28年(1895)、東京、横浜で初採集
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 52
山形 普通
山形県の植物誌(1972) p. 235
飛島、山形 畑地：ふつう
- ⑤ 全県分布 グランド・畑地・庭園・路傍
・河川敷などの裸地 (ふつう)

- ⑥ 天童市天童温泉、山形市霞城公園・緑町、新庄市堀端町、酒田市日和山、長井市長井高校、米沢市上杉神社、遊佐町各地

オオニシキノウ

Euphorbia maculata L.

- ① 北米原産
- ② 明治36年(1903) 山梨県甲府市で初採集
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p. 52
山形：稍稀
- ⑤ 村山地区 (まれ)
- ⑥ 山形市

アオイ科 Malvaceae

キンゴジカ

Sida rhombifolia L.

- ① 全世界の熱帯原産
- ② 昭和17年(1942)、神奈川県横浜市で初採集、昭和29年(1954)、東京で採集
- ③ 昭和33年(1958)、佐藤正義氏、長井市で初採集
- ④ フロラ山形(1958) Ⅷ15 p. 13
長井市在住の佐藤正義氏が採集したという植物の標本が、まわりまわって私(結城嘉美氏)のところまできたので、精検した結果、アオイ科のキンゴジカ *Sida rhombifolia* L. であることがわかった。

両半球の熱帯・亜熱帯・種子が島・小笠原及び琉球・台湾に分布し、印度では繊維植物として栽培するとのこと。またアオギリ科のゴジカ(午時花)の紅色なるに対して花が黄色なる故に金午時花の名があると園芸大辞典に出ている。どうして長井市に分布するに到ったか不思議である。

山形県の植物誌(1972) p. 247

長井 畑地：まれ

- ⑤ 置賜地区 (まれ)
⑥ 長井市

オトギリソウ科 Hypericaceae

セイヨウトドリソウ

Hypericum perforatum L.

- ① 欧州原産
② 昭和40年代 国立科学博物館には、昭和47年(1972)7月M.Togashi氏、山形県南津留郡忍野村で採集された標本が所蔵
③ 昭和46年7月(1971) 清野正氏、長井市最上川堤防で初採集
④ 山形県の植物誌(1972) p.248長井 原野:まれ
⑤ 置賜地区 河川の堤防(まれ)
⑥ 長井市

アカバナ科 Oenotheraceae

オオマツヨイグサ

Oenothera erythrosepala Borbas

- ① 北米原産
② 明治初期(1870)
③ 昭和9年前(1934)
④ 山形県植物誌(1972) p.65
山形:一般
庄内博物館学会研究録第一輯
山形県の植物誌
鶴岡、山形:ふつう
⑤ 全県分布 河川敷・線路・堤防・砂丘地などに群生 (ふつう)
⑥ 山形市馬見ヶ崎川堤防、鮭川村鮭川、中山町長崎最上川畔・須川畔、酒田砂丘バイパス 長井市最上川堤防、鶴岡市湯ノ浜

マツヨイグサ

Oenothera odorata Jauin

- ① 南米チリー原産
② 嘉永4年(1851)
③ 昭和9年前(1934)
④ 山形県植物誌(1934) p.65

山形:稍稀

- ⑤ 村山地区 (まれ)
⑥ 山形市

アレチマツヨイグサ

Oenothera parviflora L.

- ① 北米原産
② 明治後期
③ 昭和43年9月(1968)
④ 山形県の植物誌(1972) p.258
山形 原野:ふつう
⑤ 全県分布 県内各地の河川敷・砂丘地・堤防・新設道路の土止などに群生(ふつう)
⑥ 鶴岡市湯ノ浜、東根市神町、酒田市最上川川原、新庄バイパス、遊佐町三崎山、山形市霞城公園・須川・馬見ヶ崎川・立谷川・白川

備考 山形市周辺では、普通に見られるが、他地域では、まれである。なお、オオマツヨイグサは減少しつつあるが、アレチマツヨイグサは繁茂の途上にある。

ヒルガオ科 Convolvulaceae

セイヨウヒルガオ

Convolvulus arvensis L.

- ① 欧州原産
② 昭和20年(1945)
③ 昭和36年(1961) 小形利吉氏 山形市で初採集
④ フロラ山形(1961) №17 p.28

ヨーロッパ原産で、日本には観賞用にかなり古くから伝わっているものであるが、山形で野生化しているものを小形利吉氏が採集した。

ヒルガオのような一年生の蔓草であるが、花が径2.5cm位、白または淡紅色であり美しいものではない。

山形県の植物誌(1972) p.283

山形 原野：まれ

- ⑤ 村山・庄内地区 鉄道沿線・河川敷などの荒地 (ふつう)
- ⑥ 酒田市国立倉庫構内、山形市馬見ヶ崎川、遊佐町各地

マルバアサガオ

Ipomoea purpurea Roth

- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 明治年間
- ③ 昭和40年(1965)
- ④ フロラ山形(1965) №21 p.23

山形県の植物誌(1972) p.283

尾花沢 原野：まれ

- ⑤ 村山・最北・置賜地区 河川敷・市街地などのゴミの投棄された場所 (まれ)
- ⑥ 米沢市塩井町・松川堤防、山形市霞城公園・馬見ヶ崎川、尾花沢市

ムラサキ科 Boraginaceae

ハリゲタバコ

Amsinckia tessellata A.Gray

- ① 北米太平洋岸原産
- ② 大正年間
- ③ 昭和26年(1951) 大谷正実氏 山形市で初採集
- ④ フロラ山形(1960) №16 p.21

山形県の植物誌(1972) p.284

山形 原野：まれ

- ⑤ 村山地区 (まれ)
- ⑥ 山形市

ノハラムラサキ

Myosotis arvensis (L.) Hill.

- ① 欧州原産
- ② 昭和初期 国立科学博物館には、昭和8年(1933)6月鈴木貞次郎氏、磐城白河町。

昭和27年(1952)5月、池上義信氏、越後(TNS.130403)、昭和28年(1953)6月、下川頼人氏、信濃北安曇郡大町で採集された標本が所蔵

- ③ 昭和29年(1954) 加藤元助氏、東田川郡西袋駅附近(TNS.113258)で初採集、昭和32年6月 加藤元助氏 余目町
- ④ 山形県の植物誌(1972) p.285
山形、余目 原野：ややまれ
- ⑤ 庄内・村山地区 (まれ)
- ⑥ 山形市、余目町

シソ科 Labiatae

ルリハツカ

Amethystea caerulea L.

- ① 満州・朝鮮・シベリア原産
- ② 大正後期 昭和5年(1930) 村井三郎氏 岩手県植物誌 総覧(1931年版)九州で採集(1925)
- ③ 昭和33年(1958) 加藤元助氏 川西町で初採集
- ④ 国立科学博物館主催 第23回おし葉公開陳列会出品目録(1959 p.3)加藤元助 山形・川西
山形県の植物誌(1972) p.287
川西町(加藤元助氏採) 原野：まれ
- ⑤ 置賜地区(まれ) ⑥ 川西町

ヒメオドリコソウ

Lamium purpureum L.



- ① 欧州原産
- ② 明治26年4月下旬(1893) 植物学雑誌 10
巻 松村任三氏
- ③ 昭和34年(1939) 加藤信英氏 山形市
山寺で初採集
- ④ フロラ山形(1960) №16、p.21

明治26年(1893) 駒場で初めて記録され
たというから、山形まで落ちのびるまでには
かなりの年月を費やしているが、昨年
(昭和34年) 加藤信英氏が山寺で見つけ
てきたのがはじめてで、仙台では20年以上
前にたくさんあったのを見ているので、
多分そちらから及んできたものにちがいない。

今年(昭和35年)は荒谷橋(山形市)
のたもとの堤防が一面これで覆われていた。
また、今年赤湯の鳥帽子山公園に群生して
いるのを見たので、或は山形県にもよほど
前から入っていたのかもしれない。

山形県の植物誌(1972) p.289

山寺・赤湯・山形 原野：ややまれ

- ⑤ 全県分布 市街地の園地・空地などの林
縁及び路傍・原野に群生 (ふつう)
- ⑥ 山形市緑町・成安・中央公園、長井市小出
・粗町・つつじ公園、高島町二井宿、東根
市白水川、南陽市鳥帽子山・小滝、小国町
栄町、天童市久野本

イヌハツカ

Nepeta cataria L.

- ① 欧亜大陸原産
- ② 明治中期 国立科学博物館には、明治27年
(1894)7月 伊藤篤太郎氏・信濃腰越村(TNS
61374)、大正8年(1919)8月・久内清孝氏
長野市(TNS.44468)、昭和25年(1950)
10月 下川頼人氏、信濃松本(TNS.11
2105)で採集された標本が所蔵
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p.84

羽前(Matsum.I.P.J.Ⅲ)

山形県の植物誌(1972) p.290

羽前(松本：帝国植物名鑑)

ナス科 Solanaceae

センナリホオズキ

Physalis angulata L.

- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 江戸時代末期
- ③ 昭和5年(1930) 結城嘉美氏、山形市江俣
で初採集
- ④ 山形県の植物誌(1972) p.293
飛鳥、島田(八幡町)、山形 原野：まれ
- ⑤ 村山・庄内地区 (まれ)
- ⑥ 酒田市飛鳥、八幡町島田、山形市

キンギンナスビ

Solanum aculeatissimum Jacq.

- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和43年(1968)
- ④ 昭和43年 大高 滋氏、尾花沢市で初採集
- ⑤ 最北地区 畑地(まれ)
- ⑥ 尾花沢市

ワルナスビ

Solanum carolinense L.

- ① 北米原産
- ② 昭和初期
- ③ 昭和43年9月(1968)
- ④ 大高 滋氏、尾花沢市で初採集
- ⑤ 最北地区 畑地(まれ)
- ⑥ 尾花沢市

イヌホオズキ

Solanum nigrum L.

- ① 南北両半球の熱帯・亜熱帯原産

- ② 古い時代
 ③ 昭和9年前(1934)
 ④ 山形県植物誌(1934) p.86
 赤湯 鶴岡：稍稀
 山形県立博物館主催 第1回山形県のおし
 は展に出品(1971.9.15)小形利吉氏、酒
 田港で採集
 山形県の植物誌(1972) p.294
 飛鳥、鶴岡、赤湯 原野：ややまれ
 ⑤ 庄内・置賜地区 (まれ)
 ⑥ 川西町尾長島、米沢市塩井町、酒田市飛鳥
 ・酒田港、赤湯、鶴岡

ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae

アメリカアゼナ

Lindernia dubia (L.) Penn.



- ① 北米原産
 ② 戦後 近畿地方・岡山(1953)、徳島、
 千葉(1970)
 ③ 昭和45年(1970) 大高 滋氏、尾花沢市
 で初採集
 ④ フロラ山形(1972) Ⅷ 28 p.29
 一昨年8月(昭和45年)の採集品の中で、
 アゼナに混じていたものを、結城先生に
 御教示され、我が身の不明を恥じたもので
 ある。先生の植物誌を見ると、県ではあま
 り知られていないようであるが、気をつけ
 ていると町内(尾花沢市)の水田はほとん
 ど本種によって占められているようである。

本年9月(昭和47年)花笠踊りの発祥
 地である徳良湖に行ってみたところ、水が
 引いて陸地になっているところに、大面積
 で生えていたアゼナは全部本種であった。
 会員諸氏も各地のアゼナにご注目下さるよ
 うお願いする。

植物採集ニュース53号には、東京の小
 松崎氏がアメリカアゼナの花色について書
 いておられるが、私の採ったものは、アゼ
 ナに似た淡紅色であったような気がする。

山形県の植物誌(1972) p.295

山形・尾花沢 湿地：まれ

- ⑤ 最北・村山地区 水田(まれ)
 ⑥ 尾花沢市徳良湖、村山市藤助新田・大久保、
 山形市飯塚

モウズイカ

Verbascum blattaria L.

- ① 欧州原産
 ② 戦後帰化
 ③ 昭和12年(1937) 結城嘉美氏、山形市で
 初採集
 ④ 山形県の植物誌(1972) p.298
 山形 原野：ふつう
 ⑤ 村山地区 (まれ)
 ⑥ 山形市

ピロードモウズイカ

Verbascum thapsus L.

- ① 欧州原産
 ② 明治初期
 ③ 昭和2年(1926) 結城嘉美氏、山形市で
 初採集
 ④ 山形県の植物誌(1972) p.298
 山形、米沢 原野：ふつう
 ⑤ 全県分布 市街地・河川敷・線路などの
 荒地や裸地 (ふつう)
 ⑥ 山形市陣場、温海町小岩川、遊佐町三崎、

酒田市大浜、天童市久野本、東根市神町、
新庄バイパス他県内各地

備考 酒田市大浜工場地内にあるカーバイトの
ズリ山に群生している。

タチイヌノフグリ

Veronica arvensis L.

- ① 欧亜・アフリカ原産
- ② 明治17年(1884)
- ③ 明治9年(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p.89
葉山、西郷(北村山郡) 山形：一般
山形県の植物誌(1972) p.298
河島(村山市)、山形 原野：ふつう
- ⑤ 全県分布 畑地、路傍(ふつう)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川・霞城公園、川西町中部
駅、瀬見駅、天童市久野本、酒田港、遊佐
町北目、東根市関山

オオイヌノフグリ

Veronica persica Poir.

- ① 欧亜大陸・アフリカ原産
- ② 明治20年(1887)、東京で初採集
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p.89
山形：稍稍
山形県の植物誌(1972) p.299
飛鳥、山形 原野：ふつう
- ⑤ 全県分布 畑地・路傍の荒地(ふつう)
- ⑥ 酒田市飛鳥、山形市緑町・中央公園・霞城
公園、遊佐町杉沢・北目、尾花沢市鶴巻田、
長井市今泉、川西町犬川、真室川駅、

オオバコ科 Plantaginaceae

ヘラオオバコ

Plantago lanceolata L.

- ① 欧州原産
- ② 江戸末期
- ③ 昭和9年前
- ④ 山形県植物誌(1934) p.91
宮沢・西郷(北村山郡)・大石田、山形、
稍稍
山形県の植物誌(1972) p.303
大石田、尾花沢、山形 路傍：ふつう
- ⑤ 全県分布 牧草地・路傍・河川敷・鉄道
沿線などの荒地 (ふつう)
- ⑥ 酒田港・最上川川口堤防、最上町赤倉温泉、
山形市蔵王温泉、川西町中部駅、東根市大
滝、遊佐町

オミナエシ科 Valerianaceae

ノジシヤ

Valerianella olitoria (L.) Poll.

- ① 欧州原産
- ② 大正年間 山鳥吉五郎氏 「随筆の植物」
- ③ 昭和45年(1970) 小形利吉氏 鶴岡市
湯ノ浜で採集
- ④ フロラ山形(1970) Ⅷ 26 p.18
国立科学博物館主催 第35回おし葉展
品目録(1971.p5)
山形県の植物誌(1972) p.309
飛鳥、湯ノ浜、鼠ヶ関 原野：まれ
- ⑤ 庄内地区 (まれ)
- ⑥ 酒田市飛鳥、鶴岡市湯ノ浜、温海町鼠ヶ関

ウリ科 Cucurbitaceae

アレチウリ

Sicyos angulatus L.

- ① 北米原産
- ② 昭和27年(1952) 清水港で初採集
- ③ 昭和39年(1964) 杉原千代太氏 酒田
市で初採集

- ④ フロラ山形(1965) Ⅷ 21 p.24
山形県の植物誌(1972) p.310
酒田、金井(山形) 原野：まれ
- ⑤ 村山・庄内地区 林縁や河岸の荒地(まれ)
- ⑥ 酒田市酒田港、新庄市小田島、山形市陣場遊佐町吹浦

キク科 Compositae

セイヨウノコギリソウ

Achillea millefolium L.

- ① 欧州原産
- ② 小石川植物園目録(1847)にはノコギリソウ洋種とある。明治19年(1886)の帝国大学理科大学植物標本目録にセイヨウノコギリソウの名が出ている。開港地や日本中部以北の牧草地に帰化。
- ③ 昭和40年(1965) 布施 隆氏 蔵王ラインで初採集
- ④ フロラ山形(1970) Ⅷ 26 p.18
山形県の植物誌(1972) p.313
山形 山野：ややまれ
- ⑤ 全県分布 新設道路の路肩(ややまれ)
- ⑥ 山形市山形ハイパス、新庄市西山、長井市五十川袋草岡川、遊佐町吹浦、北目

ブタクサ

Ambrosia artemisiifolia L.
var. *elatior* (L.) Desc.

- ① 北米原産
- ② 明治13年(1880) 千葉県南部、明治24年(1891)東京都で採集
- ③ 昭和24年9月13日(1954) 大谷正実氏、山形市で採集
- ④ フロラ山形(1956) Ⅷ 13 p.15
山形県の植物誌(1972) p.314
山形、遊佐 原野：まれ

1954年はじめて山形市で採集されたが、また一般には繁茂していない。

- ⑤ 村山・最北・庄内地区 市街地の荒地、新設道路の路肩・河川敷の荒地(まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川、新庄市堀端町、遊佐町北目・杉沢・三崎峠、藤島町渡前、酒田市船場町、鮭川村向居

クワモドキ

Ambrosia trifida L.



- ① 北米原産
- ② 昭和27年(1952) 静岡県清水港で初採集
- ③ 昭和36年(1961) 山形市小白川町の馬見ヶ崎川原で、山形市立滝山小学校の児童鈴木美知子・小形利吉氏採集
- ④ フロラ山形(1961) Ⅷ 17 p.23
山形県の植物誌(1972) p.314
山形 原野：まれ
- ⑤ 全県分布 河川敷(まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川、川西町上小松、酒田港新庄市五日町

マルバクワモドキ

Ambrosia trifida L.
form. *integrifolia* (Muhl.) Fern.



- ① 北米原産
- ② 初めて奄美群島で発見、佐賀県、千葉県（昭和44年8月31日）、宮城県などで時折発見されている。
- ③ 昭和48年9月20日（1973）、結城嘉美氏、布施隆氏、吉野智雄氏、川西町上小松で初採集
- ④ 山形県立博物館所蔵標本
- ⑤ 置賜地区 河川敷（まれ）
- ⑥ 東置賜郡川西町上小松

カミツレモドキ

Anthemis cotula L.

- ① 欧州原産
- ② 昭和初期 横浜で初採集
- ③ 昭和48年（1973）加藤信英氏 遊佐町吹浦十六羅漢で初採集
- ④ 山形県立博物館主催 第3回山形県のおしげ展に出品（1973）

⑤ 庄内地区

（まれ）

⑥ 遊佐町吹浦十六羅漢



クソニンジン

Artemisia annua L.

- ① アジア・東ヨーロッパ原産
- ② 古い時代
- ③ 昭和9年前（1934）
- ④ 山形県植物誌（1934）p.98
山形：稍稀
山形県の植物誌（1972）p.314
山形 原野：ふつう
- ⑤ 村山地区 市街地・路傍・駅周辺の荒地（まれ）
- ⑥ 山形市霞城公園・鈴川町

キダチコンギク

Aster pilosus Willd.

- ① 北米原産
- ② 昭和25年～28年（1950～53年）北九州市で初採集
- ③ 昭和48年10月18日（1973）大谷正実氏

山形市春日町で初採集

- ④ 山形県立博物館所蔵標本
- ⑤ 村山地区 (まれ)
- ⑥ 山形市春日町



アメリカセンダングサ

Bidens frondosa L.

- ① 北米原産
- ② 昭和初期 東京都、昭和3年(1928)大阪
市で初採集
- ③ 昭和10年(1935)
- ④ フロラ山形(1937) Ⅲ 3 p.1
山形、西郷(現村山市) 帰化植物として
県内諸処の河原・砂礫地で見られるもの
であるが数年前迄は、県内には分布しな
かったものである。
山形県の植物誌(1972) p.317
飛島、山形 原野：ふつう
- ⑤ 全県分布 山野の池溝・河川敷・休耕田
などに群生 (ごくふつう)
- ⑥ 鮭川村大芦沢、天童市久野本、酒田市飛島、
山形市馬見ヶ崎川、西川町間沢・志津、朝
日村田麦俣、米沢市板谷、新庄市土内

マメカミツレ

Cotula australis (Sieber) Hook.f.

- ① オーストラリア原産
- ② 昭和15年(1940) 神戸・東京の両税関内

で初採集

- ③ 昭和46年8月8日(1971) 富沢 襄氏
遊佐町白井新田一の坂で採集
- ④ 山形県立博物館所蔵標本
- ⑤ 庄内地区 (まれ)
- ⑥ 遊佐町白井新田一の坂

ベニバナホロギク

Crassocephalum rubens S.Moore

- ① 南アメリカ原産
- ② 戦後まもなく九州で初採集(昭和25年)
- ③ 昭和45年(1970) 山形市沼木 汚水処
理場で初採集
- ④ フロラ山形(1970) Ⅲ 26 p.19
山形県の植物誌(1972) p.321
山形 原野：まれ
- ⑤ 村山・庄内地区 市外地のゴミ投棄場
(まれ)
- ⑥ 山形市沼木、鶴岡市湯ノ浜

ダンドホロギク

Erechtites hieracifolia (L.) Raf.

- ① 北米原産
- ② 昭和8年(1933) 愛知県段戸山で初採集
- ③ 昭和32年8月(1957) 結城嘉美氏 寒
河江市高松で初採集
- ④ フロラ山形(1958) Ⅲ 15 p.13
昨年8月(昭和32年)末、西村山郡理科
研究会の一行と羽前高松駅から慈恩寺に向
って採集行を共にしたとき、駅から出て本
道を50mばかり行った左側の田圃の側溝
に見なれない大形の菊科植物が目にとまった。
一べん刈りとられたあとから出たもので
本然の姿ではないが、花がついているので
帰ってしらべれば簡単におかるだろうとた
かをくくって胴乱におさめて持ち帰った。
ところがなかなかの難物で何回か出した
りしまったりしていたが、久内清孝氏の

「帰化植物」によって幸いにも、ダンドボロギク *Erechtites hieracifolia Rafinesque* なることを明らかにすることが出来た。米国の原産で近年我が国に入ったもので、元御料地三河の段戸山に因んで北村四郎博士の命名であるという。

今年（昭和33年）再び同地を訪れたとき、附近をずい分注意して見たが、ついに見当らず、去年根こそぎ持って来たというものの、菊科植物でもあるしただ1本とは一寸解しかねる。（結城嘉美氏：帰化植物ダンドボロギクとアリタソウ）

山形県の植物誌（1972） p.321

高松（寒河江市）、上生居（上山市）、千歳山、吾妻山、木地山（長井市）
山野：ややまれ

- ⑤ 全県分布 新開地・耕地などの裸地に群生（ややまれ）
- ⑥ 寒河江市高松、上山市上生居、長井市木地山、山形市春日町・飯塚・小白川町十二柳・奥山寺七滝、朝日町送橋、新庄市土内、酒田市日和山公園、遊佐町当山剣竜神社

ヒメジョオン

Erigeron annuus (L.) Pers.

- ① 北米原産
- ② 明治維新（1868）
- ③ 昭和9年前（1934）
- ④ 山形県植物誌（1934） p.108
各地：一般
山形県の植物誌（1972） p.322
山形、長井、小国 原野路傍：ふつつ
- ⑤ 全県分布 原野・路傍・亜高山・市街地、（ふつつ）
- ⑥ 山形市滑川・新山、東根市大滝・関山、大石田駅、及位駅、河北町西里、米沢市綱木・鳥川、長井市、遊佐町吹浦・西浜、朝日村落合、櫛引町、立川町清川、酒田市黒森、鶴岡市加茂、温海町越沢

アレチノギク

Erigeron bonariensis L.

- ① 南米原産
- ② 明治24年（1892）
- ③ 昭和45年（1970）山形市沼木 汚水処理場で初採集
- ④ フロラ山形（1970） №26 p.19
- ⑤ 村山・庄内地区（まれ）
- ⑥ 山形市沼木・春日町、酒田港

ヒメムカシヨモギ

Erigeron canadensis L.

- ① 北米原産
- ② 明治初期
- ③ 昭和9年前（1934）
- ④ 山形県植物誌（1934） p.108
各地：一般
山形県の植物誌（1970） p.322
飛島、酒田、山形 原野路傍：ふつつ
- ⑤ 全県分布 原野・路傍・市街地の空地・休耕田などに群生（ふつつ）
- ⑥ 酒田市飛島、川西町中郡駅、北山形駅、真室川駅、寒河江駅、立川町狩川、三川町、温海町

ハルジョオン

Erigeron philadelphicus L.

- ① 北米原産
- ② 大正年間（久内：帰化植物）
- ③ 昭和39年（1964）
- ④ フロラ山形（1965） №26 p.11
山寺 路傍：稀 種苗の移入に伴って分布したと思われるが、まだ一般には繁殖していない。
山形県の植物誌（1972） p.322
山寺 路傍：まれ
- ⑤ 全県分布 園地・路傍（ややまれ）
- ⑥ 山形市中野・鈴川町・中央公園・済生館病

院・東北中央病院、尾花沢市、鶴岡市、長井市、遊佐町釜磯、新庄市

備考 山形市では、普通に見られるが、他地区では局部的に散見できる。

ヘラバヒメジョオン

Erigeron strigosus Muhl.

- ① 北米原産
- ② 大正年間
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ フロラ山形(1939) Ⅷ 6 p.31
本県各地到る処に自生するもので、山形県植物誌(1934) 103頁に、*Erigeron annuus* (L.) Pers. ヒメジョオンとしたものは、実はこの種であった。其の後注意して真のヒメジョオンをたづねていたが、昨年夏(昭和13年)、板谷駅から鉄路を伝って五色に行く途中で見た外、全く見ることができなかつた。すべてヤナギバヒメジョオンであると言ってもよからうと考える。(結城嘉美氏)

山形県の植物誌(1972) p.322

山形 原野路傍：ふつう

- ⑤ 全県分布 原野・路傍・河岸の乾燥地などに群生 (ふつう)
- ⑥ 山形市、東根市、新庄市、酒田市、米沢市

オオアレチノギク

Erigeron sumatrensis Retz.

- ① 南米原産(ブラジル)
- ② 昭和初期(1926) 東京都で初採集
- ③ 昭和45年9月 日(1970) 小形利吉氏 酒田市で初採集
- ④ 山形県立博物館主催 第1回山形県のおしは展に出品(1971) 小形利吉氏

山形県の植物誌(1972) p.322

飛島、酒田 原野：まれ

- ⑤ 全県分布 園地、原野、路傍(まれ)
 - ⑥ 酒田市飛島・酒田港、米沢市板谷、綱木、山形市馬見ヶ崎川・緑町・小白川町十二柳
- 備考 個体数はまだ僅少であるが、ヒメムカシヨモギなどと混生し、全県的に分布する。

ハキダメギク

Galinsoga ciliata (Raf.) Blake

- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 昭和7年
- ③ 昭和42年8月16日 大内 隆氏 酒田市光ヶ丘で初採集、昭和45年9月、布施 隆氏 尾花沢市銀山温泉 銀山荘前庭
- ④ 山形県立博物館所蔵標本
山形新聞夕刊、トピック(1967.8.16)
山形県の植物誌(1972) p.323
銀山、酒田、山形 路傍：まれ
- ⑤ 村山・庄内・最北地区 市街地・園地・路傍などの裸地 (まれ)
- ⑥ 酒田市光ヶ丘、尾花沢市銀山、山形市霞城公園・東原町2丁目・山形北高前

ブタナ

Hypochaeris radicata L.

- ① 欧州原産
- ② 昭和8年(1933) 札幌市、昭和9年(1934) 兵庫県六甲山で初採集
- ③ 昭和36年(1961) 土井敬正氏 山形市西蔵王高原で初採集
- ④ フロラ山形(1961) Ⅷ 17 p.23
今年6月頃(昭和36年)土井敬正氏が西蔵王高原で採集した。一見タンポポを小さくしたような黄色の頭状花を長い花茎の先端につけ、根生葉ロゼットの状もタンポポに似ているが、葉は表裏共に粗毛を散生する。

タンポポ属でないことは確かであるが、属をつり出すにも苦しんでいたところ、夏

総合学術調査で来形した水島正美先生から欧州原産のブタナ *Hypochoeris radicata* L. であることを教えられた。この属には、地中海沿岸や南米南部に産する約50種と満州・朝鮮に1種を産し、朝鮮・満州産のものは、*H. cirriata* Makino オオゴソウ と名づけられておる。Hypochoeris の Hypo は (為に) Choeris は (豚) の意味でこの根を好んで豚が食するとのことである。

西蔵王高原にはどうしてもたらされたか、戦後開拓地となっているので、飼料や種子に混じってきたか、或は一昨年(昭和34年)から、N.H.K.ならびにY.B.C.のテレビ塔が建設されたので、荷物にでも着いてきたものか。(結城嘉美氏)

山形県の植物誌(1972) p.324

神尾(山形市) 眺山(飯豊町)

原野:まれ

- ⑤ 村山・置賜地区 牧草地・国道13号線などの土止 (まれ)
- ⑥ 山形市西蔵王高原・山形バイパスの土止、西置賜郡飯豊町眺山、米沢市滑川温泉

アレチジシャ (別名 トゲチシャ)

Lactuca scariola L.

- ① 欧州原産
- ② 昭和24年(1949)北海道で初採集
- ③ 昭和39年6月5日(1964) 小形利吉氏 山形市霞城公園で採集
- ④ フロラ山形(1965) Ⅷ 21 p.14

山形 原野:稍稀

国立科学博物館主催 第30回おし葉展出品目録(1966.p.5)

山形県の植物誌(1972) p.326

山形、新庄 原野:ふつう 葉が羽状にきれこまない、へら状のものも混生するヒトツバトゲチシャ(form. *integrifolia* (Bogenh.) G. Beck) の名がある。

- ⑤ 村山・最北地区 市街地の荒地、駅周辺、鉄道の沿線 (ややまれ)
- ⑥ 山形市霞城公園・木の実町・小白川町・北山形・城南町・城北町・長町・漆山・今塚・陣場・下反田・飯塚町・村木沢・沼木・蔵王成沢・蔵王飯田、天童市立谷川・原崎、上山市弁天、新庄市、東根市神町

ヒトツバトゲチシャ

Lactuca scariola L.

form. *integrifolia* (Bogenh.) G. Beck

- ① 欧州原産
- ② 昭和25年(1949) 北海道で初採集
- ③ 昭和45年(1970) 山形市で初採集
- ④ フロラ山形(1970) Ⅷ 26 p.19

従来は上部の葉が羽状中裂して、さらにきょ歯をもつトゲチシャ(又はアレチジシャともいう)のみであったが、今年(昭和45年)は、羽状中裂の全くない種が異常に発生して山形全域に及び、従来のものが個体数では少なくなり、両者混生となった。

(結城嘉美氏)

山形県の植物誌(1970) p.326

- ⑤ 村山地区 市街地・駅周辺の荒地(ややまれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川堤防・木の実町・霞城公園・北山形駅前・城南町・城北町・上町・緑町・あこや町・平清水

イヌカミツレ

Matricaria inodora L.

- ① 欧亜大陸南部原産
- ② 明治40年代 国立科学博物館には、明治41年(1908)7月山口県立農業学校(TNS. 53196)。明治25年(1950)6月瀬戸剛氏、和泉石津川口(TNS. 88115)。昭和34年(1959)6月吉川代之助氏、下総船橋(TNS. 141580)で採集された標本が所蔵

- ③ 昭和48年(1973) 小松喜一郎氏 長井市宮十日町で初採集
- ④ 山形県立博物館主催 第3回山形県のおしは展に出品(1973) 小松喜一郎氏
- ⑤ 置賜地区 (まれ)
- ⑥ 長井市宮十日町



オロシヤギク

Matricaria matricarioides (Less.) Porter

- ① 北半球北部原産
- ② 昭和30年前後 国立科学博物館には、昭和34年(1964)7月Cult. Kyoto Takeda H.G (TNS. 217086)の標本が所蔵
- ③ 昭和32年7月4日(1957) 大谷正実氏 山形市霞城公園で採集
- ④ フロラ山形(1965) ㊦21 p.25
- ⑤ 村山地区 園地(まれ)
- ⑥ 山形市霞城公園

オオハンゴンソウ

Rudbeckia laciniata L.

- ① 北米原産
- ② 昭和40年(1967)
- ③ 昭和45年(1970)
- ④ 山形県の植物誌(1972) p.329
升形 田野：ややまれ
北アメリカ原産の栽培する草花であるが、

所々に野生化している。

- ⑤ 全県分布 原野の池溝(ややまれ)
- ⑥ 長井市五十川袋、白鷹町高玉・細野・山口
新庄市土内・升形、朝日町大谷・立木



アラゲハンゴンソウ(別名 キヌガサギク)

Rudbeckia serotina Nutt.

- ① 北米原産
- ② 明治中期
- ③ 昭和45年(1970)
- ④ フロラ山形(1970) ㊦26 p.19
山形県の植物誌(1972) p.329
山形 路傍：まれ
- ⑤ 村山・置賜地区 路傍(まれ)
- ⑥ 山形市蔵王ライン、長井市五十川袋草岡川

ノホロギク

Senecio vulgaris L.

- ① 欧州原産
- ② 明治3年(1870)
- ③ 明治9年(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p.106
各地 一般
- ⑤ 全県分布 原野・路傍の荒地(ふつう)
- ⑥ 山形市霞城公園、高島町高島・泉岡、酒田市飛鳥、南陽市赤湯・元中山、遊佐町内畑地、米沢市万世、鮭川村居口、新庄市土内

オノノゲン

Sonchus asper (L.) Hill.

- ① 欧州原産
- ② 明治年間
- ③ 昭和9年(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p.107
飛島、湯ノ浜、山形：普通
山形県の植物誌(1972) p.331
飛島、楯岡、山形 原野路傍：ふつう
- ⑤ 全県分布 原野・路傍・園地などの荒地
(ふつう)
- ⑥ 酒田市飛島、鶴岡市湯ノ浜、村山市楯岡、
川西町山口、長井市五十川、遊佐町北目

アカミタンポポ

Taraxacum laevigatum DC.

- ① 欧州原産
- ② 大正初期
- ③ 昭和39年(1964) 結城嘉美氏 長井市
今泉で初採集
- ④ フロラ山形(1965) №21 p.20
今泉 路傍：稀 セイヨウタンポポに似
るが、果実が赤い。
山形県の植物誌(1972) p.332
今泉 路傍：まれ
- ⑤ 置賜地区 路傍(まれ)
- ⑥ 長井市今泉

セイヨウタンポポ

Taraxacum officinale Weber

- ① 欧州原産
- ② 明治37年(1904) 北海道で初採集
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p.107
山形県の植物誌(1972) p.322
山形 路傍：ふつう
- ⑤ 全県分布 市街地・公園・路傍の荒地に
群生 (ふつう)

- ⑥ 米沢市片子・板谷・米沢駅構内、小国町駅
前、長井市役所前、高島町二井宿、山形市
小白川町・霞城公園・中央公園・緑町・山
形大学構内、尾花沢市鶴巻田、最上町堺田
駅前、舟形町一ノ関、真室川町及位・雄勝
峠、大石田駅構内、酒田市日和山・酒田港
・寒河江駅構内、鶴岡市三瀬・湯ノ浜、遊
佐駅構内

オオオナモミ

Xanthium canadense Hill.

- ① 北米原産
- ② 昭和4年(1929) 岡山県(備中植物誌)
で初採集
- ③ 昭和34年(1959)
- ④ フロラ山形(1959) №16 p.21
……近頃、山形県も国際的になったため
か、地球がせまくなったためか、外国産の
植物が続々出現するようになった。殊に山
形市周辺のゴミ捨場のようなところはその
宝庫?ともいうべく、ヒユ科に属するもの、
マメ科のウマゴヤシに近いものなど数種は
まだ正体をつきとめかねているが、はっき
りしたものを一応ここに記載しておく。
(結城嘉美：帰化植物続々)
山形県の植物誌(1972) p.332
山形 原野：ややまれ
- ⑤ 村山・庄内地区 河川敷・海岸・市街地
などの荒地 (まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川原・蔵王駅前、鶴岡市三
瀬・湯ノ浜、遊佐町吹浦

トゲオナモミ

Xanthium soinosum L.

- ① 熱帯アメリカ原産
- ② 昭和15年(1940) 大阪・横浜で初採集
- ③ 昭和34年(1959) 結城嘉美氏 山形市
馬見ヶ崎川堤防で初採集

- ④ フロラ山形(1960) №16 p.21
山形県の植物誌(1972) p.332
山形 原野：まれ
国立科学博物館主催 第25回おし葉展出
品録(1960, p.7) 小形利吉氏
- ⑤ 村山地区 原野・河川敷の荒地(まれ)
- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川堤防・蔵王駅裏
- ③ 昭和9年前(1934)
- ④ 山形県植物誌(1934) p.107
飛鳥、湯ノ浜、湯ノ田、西郷(北村山郡)
山形：普通
山形県の植物誌(1972) p.332
飛鳥、湯ノ田、河島、山形 原野：ふつう
- ⑤ 全県分布 河川敷・市街地・海岸などの
荒地 (ふつう)

オナモミ

Xanthium strumarium L.

- ① アジア大陸原産
② 古い時代

- ⑥ 山形市馬見ヶ崎川・霞城公園、酒田市宮浦、
立川町清川、鶴岡市赤川、遊佐町吹浦・北
目、天童市久野本、長井市今泉、新庄市バ
イパス、舟形町

2) 人為的帰化植物(逸出植物)

本県では、局部的に帰化植物となっているもので、まだ、広く分布するに至っていない人為的帰化植物の種類と原産地および採集地を列記する。(18科36種)

イネ科

ハトムギ

Coix mayuen Roman

南アジア原産 山形市、川西町

ヒガンバナ科

タマスダレ

Zephyranthes candida Herb.

南アメリカ原産 山形市

アヤメ科

キショウブ

Iris pseudacorus L.

欧州・イギリス原産 全県分布

ヒメヒオギズイセン

Tritonia crocosmaeflora Lemoine

欧州・フランス原産 山形市

タデ科

オオケタデ

Polygonum orientale L.

インド・マレーシア・中国原産 全県分布

ヒユ科

ケイトウ

Celosia cristata L.

熱帯アジア原産 山形市

ナデシコ科

スイセンノウ

Lychnis coronaria Desrouss

欧州南部原産 山形市、酒田市

ザボンソウ

Saponaria officinalis L.

欧州原産 山形市、酒田市

キンボウゲ科

シュウメイギク

Anemone hupehensis Lemoine
var. *japonica* (Thunb.) Bowles et Stearn
中国原産 全県分布

アブラナ科

ハマダイコン

Raphanus sativus L.
var. *acanthiformis* Mak.
form. *raphanistroides* Mak.
栽培品のダイコンが逸出 庄内沿岸

マメ科

ニセアカシヤ

Robinia pseudo-acacia L.
北アメリカ原産 全県分布

カタバミ科

ハナカタバミ

Oxalis bowieana Lodd.
南アフリカ原産 山形市

ムラサキカタバミ

Oxalis corymbosa DC.
南米原産 山形市

ニガキ科

ニワウルシ

Ailanthus altissima Swingle
中国原産 全県分布

トウダイグサ科

トウゴマ

Ricinus communis L.
小アジア原産 山形市

アオイ科

イチビ

Abutilon theophrasii Medicus

インド原産 全県分布

ゼニアオイ

Malva sylvestris L.
var. *mauritiana* (L.) Boiss.
欧州原産 山形市

キョウチクトウ科

ツルニチニチソウ

Vinca major L.
欧州原産 山形市、酒田市

セリ科

ウイキョウ

Foeniculum vulgare Mill
欧州原産 山形市



ムラサキ科

ワスレナグサ

Myosotis scorpioides L.

欧州原産 山形市

シソ科

オランダハッカ

Mentha spicata L.var. *crispa* Benth.

欧州原産 山形市

エゴマ

Perilla frutescens Britt.

東南アジア原産 山形市

ナス科

シロバナチョウセンアサガオ

Datura stramonium L.

熱帯アジア原産 山形市、遊佐町

ヨウシュウチョウセンアサガオ

Datura stramonium L.var. *chalybea* Koch

熱帯アジア原産 山形市・酒田市

ツクバネアサガオ

Petunia hybrida Vilm.

南米(アルゼンチン)原産 山形市

キク科

カッコウアザミ

Ageratum conyzoides L.

熱帯アメリカ原産 山形市

アメリカギク

Botanion asteroides (L.) L. Her.

北米原産 長井市



フランスギク

Chrysanthemum leucanthemum L.

欧州原産 山形市、南陽市

ハルシャギク

Coreopsis tinctoria Nutt.

北米原産 山形市

キバナコスモス

Cosmos sulphureus Cav.

メキシコ原産 山形市

マルバフジバカマ

Eupatorium rugosum Houtt.

北米原産 白鷹町

ヒメヒマワリ

Helianthus debilis Nutt.

北米原産 山形市

キクイモ

Helianthus tuberosus L.

北米原産

全県分布

カナダアワダチソウ

Solidago canadensis L.

北米原産

全県分布

セイダカアワダチソウ

Solidago altissima L.

北米原産

山形市・村山市

オオアワダチソウ

Solidago gigantea Ait.

北米原産

山形市

Ⅵ 要 約

山形県に渡来(侵入)・帰化した植物について、分布と渡来(侵入)経路の調査を行ない、下記の調査結果を得た。

- (1) 本県産帰化植物の分布総数は、自然帰化植物24科148種、人為的帰化植物18種36種である。
- (2) 本調査で新しく確認された種類は、クロコヌカグサ・シナダレスズメガヤ・ムギクサ・コネズミガヤ・オオスズメノカタビラ・ヌマダイオウ・ヒロハノマンテマ・ホザキマンテマ・コメツブツメクサ・マルバクワモドキ・カミツレモドキ・キダチコンギク・イヌカミツレ 5科18種である。
- (3) 本県に外国産の植物が渡来(侵入)・帰化した時期と種数は、昭和9年前までに52種、昭和10年～24年の11種、昭和25年～44年の42種、昭和45年～48年の41種である。
- (4) 県内における帰化植物の分布状況は、村山地区が119種で最も多く、次いで庄内地区の89種、置賜・最北地区の69種である。
- (5) 本県産帰化植物の原産地は、27か所の諸外地から渡来(侵入)・帰化したもので、欧州原産が51種で最も多く、次いで北米の29種である。
- (6) 本県における帰化植物の渡来(侵入)経路は、昭和9年前と昭和48年以降とで、明らかに違うことが識別できる。

参 考 文 献

- 結城嘉美：山形県植物誌 (1934) (1940)、№9 (1941)、№10 (1942)、№11(1947)、№12(1949)
 # 山形県の植物誌 (1972)
 長田武正：日本帰化植物図鑑 (1972) №13(1956)、№14(1957)、№15 (1958)、№16(1960)、№17(1961)
 浅井康宏：帰化植物〔万有百科大事典 19.p.158 (1972)〕 №18(1962)、№19(1963)、№20 (1964)、№21(1965)、№22(1966)
 前川文夫：史前帰化植物について〔植物と文化〕 №23(1967)、№24(1968)、№25 (1969)、№26(1970)、№27(1971)
 村井貞固：山形県荘内の海岸植物〔荘内博物学会研究録第一輯(1935)〕 №28(1972)
 フロラ山形：№1(1936)、№2(1936)、№3 (1937)、№4(1937)、№5(1938) 小形利吉：山形県の帰化植物について〔フロラ山形 №20、№21、№26〕
 №6(1939)、№7(1940)、№8

Resume

- (1) During of 1978, the writers surveyed the Naturalized Plants of Yamagata Prefecture. As the result of our survey, the writers enumerated here about 148 species of plants belonging to Naturalized Plant.

The items of these species are as follows

Gramineae	32	Malvaceae	2
Juncaceae	1	Hypericaceae	1
Polygonaceae	10	Oenotheraceae	3
Chenopodiaceae	6	Convolvulaceae	2
Amaranthaceae	5	Boraginaceae	2
Phytolaccaceae	1	Labiatae	3
Aizoaceae	1	Solanaceae	4
Caryophyllacdae	8	Scrophulariaceae.....	5
Cruciferae	9	Plantaginaceae	1
Leguminosae.....	15	Valerianaceae	1
Geraniaceae.....	1	Cucurbitaceae	1
Euphorbiaceae	3	Compositae	32
Total	148		

- (2) The List of Naturalized Plants were made by the writers according to the specimens collected by surveying trips.

- (3) We found some 18 new naturalized plants in 1973. The remarkable species were given short explanation and as follow.

Agrostis nigra With.
Eragrostis curvula (Schrad.) Nees
Hordeum murinum L.
Muehlenbergia schreberi J.F.Gmel.
Poa trivialis L.
Rumex aquaticus L.
Silene alba (Mill.) E.H.L.Krause
Silene dichotoma Ehrh.
Trifolium dubium Sibth.
Ambrosia trifida L.
 form.intergrifolia (Muhl.) Fern.
Anthemis cotula L.
Aster pilosus L.
Matricaria inodora L.

- (4) The specimens determined by Y.Yuhki, a Director of The Yamagata Prefectural Museum.

山形県米沢市南東部の変成岩類

菅 井 敬 一 郎

Metamorphic Rocks in the Southeastern Part of
Yonezawa City, Yamagata Prefecture

Keiichiro SUGAI

I まえがき

山形県米沢市の南東部にあたる関根付近や、その東部の栗子隧道へ通ずる旧国道13号線の万世大路付近と刈安川上流地域には、おそらく古生層と考えられる地層が分布している。

本地域は地質構造的に阿武隈帯に位置し(黒田1963)、阿武隈山地の御齊所・竹貫変成岩の延長と推定されているが(都城1965)、地質時代も未詳で、また変成作用の性質や相互の関係も不明の変成岩である。

この付近の地質は、すでに、皆川信弥(1960a、1960b)、神保恵(1960、1966)、神保恵ら(1970)により調査されている。

関根地域については、叶内治子(1958)、ICHIMURA(1960)により、花崗閃緑岩の捕獲岩の研究が行われた。なお、関根付近の地質の概略は、筆者(1964)も報告した。しかしながら、変成岩類の岩石学的研究はこれまで詳細に行われていない。

筆者は、ここ数年、本県内の古生層とその変成作用の研究のため、小国町や米沢市周辺のおもにホルンフェルスの研究を行ってきた。その一部はすでに筆者(1969、1973a、1973b、1974)が報告した。この研究と並行してこの地方の調査研究を行った。しかし、全域については、まだ調査が行えない現状であるが、ここでは、本地域の変成岩類の概略を記述する。

本研究をすすめるにあたり、埼玉大学関陽太郎教授からは、鏡下の鉱物の鑑定をはじめ御懇切な指導をいただき深く感謝の意を表す。また、前

東京工業大学山田久夫教授には、昭和43年度科学産業研究員として内地留学以来指導をいただき、厚く御礼申し上げる。さらに、有益な助言を賜った東北大学大貫仁博士、蟹沢聡史博士、田切美智雄博士に対し感謝する。この研究について、いろいろ御教示いただいた山形大学皆川信弥教授、今田正教授と山形県専門委員神保恵博士に心から御礼申し上げる。このほか、たえず指導と激励を賜った芝浦大学工業研究所小笠原和夫博士にも感謝の意を表する次第である。

II 変成岩類の分布と地質概略

本地域を構成する変成岩は、前述のように関根地区とその東部などに連続した分布を示さないで点在して分布しているので地区毎にその概要を述べる。

1 関根地区

変成岩類は、米沢市南東部の関根地方に分布しており、とくに関根付近の羽黒川とその支流刈安川の沿岸に露出している。この変成岩類は、皆川(1960)の関根層群に相当し、神保(1966)が関根変成岩類とよんだものである。それらは、叶内(1958)、ICHIMURA(1960)により、花崗閃緑岩に含まれる捕獲岩として報告されたが、その種類は、角閃岩、黒雲母片岩、黒雲母片麻岩、結晶石灰岩および石英閃緑岩が多く認められる。

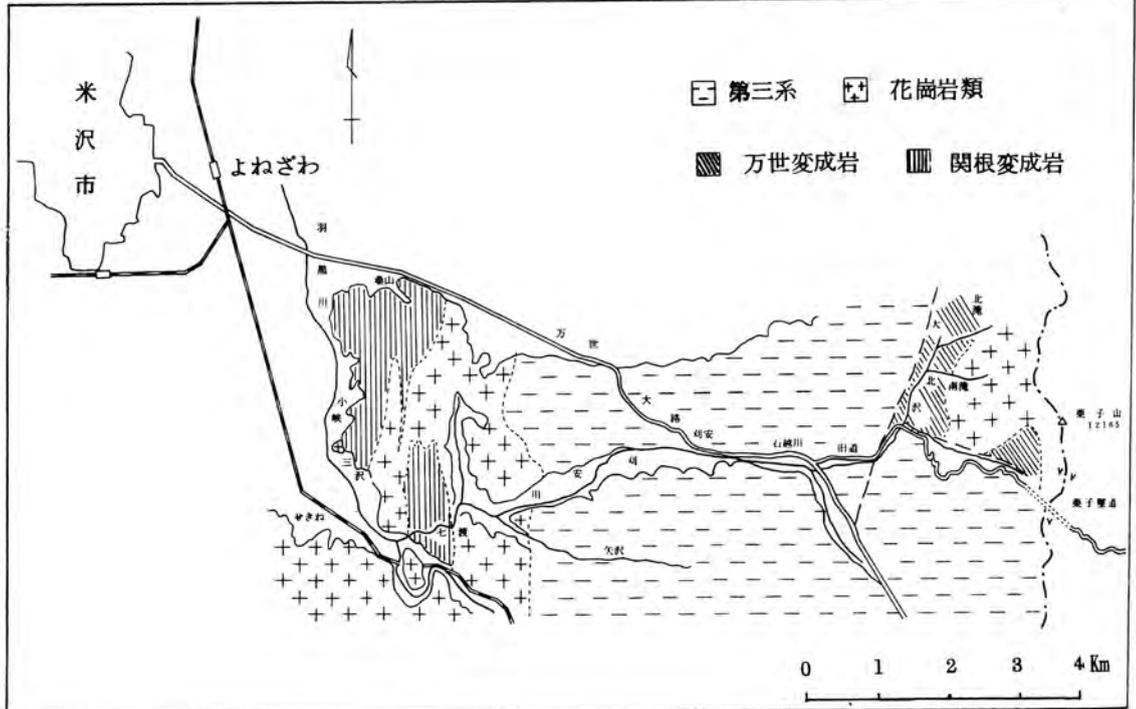
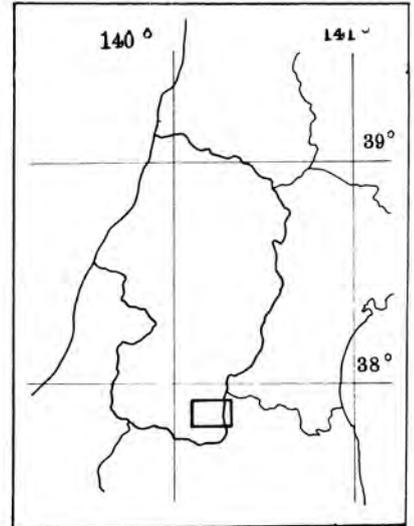
以上の捕獲岩の方向は、ほぼN-S、又はNNW-SSEを示している。

2 大北沢地区

変成岩類は、米沢市関根の東方、石越川部落の東方の刈安川上流大北沢付近に露出している。この変成岩類の片理面は、ほぼNNW-SSEで、西方に 50° ～ 70° の傾斜を示し、ホルンフェルス、緑色千枚岩や珩岩より構成されている。

神保ら(1970)は、NNEの方向で、西落ちの断層を認め、石越川断層と名づけた。

また、この地域の変成岩類は、現在骨材原料として採掘されている。



第1図 米沢市南東部地域の地質

3 栗子地区

本地域の東縁は、奥羽脊梁山脈であり、その主稜線をなす栗子山(1216.6 m)の中腹付近にも変成岩類が分布している。それらは前述の大北沢地区に分布する地層とともに、皆川(1960)の赤岩層群に相当し、神保(1966)は万世変成岩類とよんだものである。

この変成岩類は、栗子隧道西口の東北部より露出しているもので、ホルンフェルスを主とし、それに角閃岩をともなっている。その片理面は、N-SやNNW-SSEの方向で、西方へ傾斜している。栗子隧道の北側では、変成岩類が直接新第三紀層(大沢層)と接しているが、これは、神保ら(1970)の栗子断層とよんだもので、NWの方向に走る南落ちの断層である。

以上の大北沢、栗子地区の変成岩類は、調査が不十分であり、その性質や関係が不明なので、ここでは別々に記述する。

III 岩石学的特徴

1 関根変成岩類

1) 角閃岩

本岩は、刈安川左岸に標式的な露出を呈している。

角閃岩は、暗緑色～帯緑黒色、中粒及至細粒岩である。これは緑色角閃石、斜長石を主要鉱物として、他に少量の黒雲母を含む場合があり、グラノプラスチック組織を示す。

角閃石は、その大きさが0.7 mm以下の半自形粒状または粒状をなし、多色性は、X=淡黄色、Y=緑色、Z=暗緑色を示す。

斜長石は、角閃石と同じ位に含み、角閃石の結晶間を充填している。この中に、アルバイト双晶を示す斜長石が少量みられる。

黒雲母や石英も少量であるが、存在している。黒雲母は、その大きさが、まれに1 mmもあるが、概して0.6～0.3 mm大である。

また、緑泥石-方解石-緑れん石(?)の細脈に切られているのが観察される。(写真1、2)

2) 黒雲母片岩

本岩は、羽黒川と刈安川の合流点付近、七渡付近に露出する。著しい片理構造を示し、黒雲母と石英とを主成分鉱物とする。

黒雲母は、その大きさが0.4 mm以下の片状結晶で、多色性はX=淡黄色、Y=Z=黄褐色を呈す。

石英も多く、黒雲母間をうめている。その他、小さなジルコンも多く認められる。またこの岩石には燐灰石が多く含まれているのが特徴で、最大は0.23×1.51 mmである。

この黒雲母片岩は、その組織が黒雲母・石英・斜長石・黒雲母というように縞状に並んでいる。これは、原岩が泥質岩起源を暗示しているように思われる。(写真-3)

3) 黒雲母・角閃石・花崗閃緑岩

本岩は、有色鉱物に富んだ岩石で、黒雲母と角閃石が多く、その割合は、ほぼ1:2位である。石英は少ない。

その組織は、粒状でゼノリスのような性質を示している。これは、花崗質岩マグマが、混成作用のとき他の物質をつかんだ、いわゆる混成岩と考えられる。(写真-4)

4) 晶質石灰岩

本岩は、関根部落の旧石灰工場跡の上の沢、その南隣姥ヶ沢、三沢部落南方山麓、三沢部落北方山腹や刈安川北側七渡の谷頭で発見されている。

その産状は、花崗質岩中に塊状、角閃石の間にレンズ状をなして産出する。本岩は、花崗閃緑岩の貫入のため熱変成を受けており、ザクロ石、珪灰石、緑れん石、ペスプ石などの接触鉱物を生じている。

ザクロ石は、波璃光沢を有し、赤褐色、淡褐色の斜方十二面体を主とし、これに偏菱形十二面体をともなっている。その大きさは、径0.5～5 mmのものが多く、まれに直径2 cm位の結晶もみられる。これらのザクロ石は、灰礬ザクロ石に属する

もので、大森ら(1961)の記載がある。

緑れん石は、緑黄色または暗灰色の光沢をもつ放射状や繊維状の集合体をなす。大きさは、一般に、1 cm程度の結晶が多いが、稀に10 cm程の結晶も認められる。

珪灰石は、玻璃光沢、白色繊維状をなして産するが、他のスカン鉱物よりは少なく、石灰工場跡付近や七渡付近に見受けられる程度である。

ベスブ石は、塊状をなして結晶石灰岩にみられる。それは樹脂光沢をもつ暗灰色、黒色鉱物であるが、殆んど結晶形を示さない。その他の鉱物については省略する。

2 大北沢変成岩類

本地域に露出する万世変成岩類は、低度の変成作用を受けたホルンフェルスから構成されている。

それらの岩石は、肉眼的には暗緑黒色～黒色で塊状を示すものと、スレート状又は片状組織を示すホルンフェルスである。後者の場合、黒色の部分の間に白色～灰色の石英質の部分をはさみ縞状を呈している。その石英質の部分は、層状やレンズ状を示すが、しばしば、塊状を示す白色の部分が見受けられる。これらは、泥質・珪質または砂質堆積岩が変成作用を受けたものと考えられる。

このスレート状、片状ホルンフェルスは、その片理が発達し、一般に、NNW-SSE方向の走向で、傾斜はSW50°～70°が優勢である。

この地域にみられる変成岩類は、顕微鏡観察の結果、次のような種類に分類されるようである。これらについて、その特徴を述べる。

黒雲母ホルンフェルス

黒雲母-堇青石 スレート状ホルンフェルス

点紋 黒雲母 スレート状ホルンフェルス

点紋 黒雲母-堇青石 スレート状ホルン

フェルス

黒雲母-堇青石 片状ホルンフェルス

緑色千枚岩

珪質ホルンフェルス

(1) 黒雲母ホルンフェルス

本岩は、スレート状或いは片状構造が不明瞭で塊状を示すホルンフェルスである。

鏡下では、黒雲母と石英を成分鉱物とし、珪質部分の点紋が見られる。

黒雲母は、その量が多く、大きさは0.15 mm以下でりん片状結晶が多い。X=淡黄、Y=Z=黄褐の多色性を示す。石英は、黒雲母間を充填する。その他、磁鉄鉱、方解石、電気石などを含む。

このホルンフェルスは、変成の程度は低く、点紋板岩の段階から少し進んだステージに属する岩石であろう。(写真-5)

(2) 黒雲母-堇青石 スレート状ホルンフェルス

この岩石は、大北沢の支流北滝と南滝合流付近に露出する。

鏡下では、ポーフイロブラストの堇青石と薄い黄褐色の黒雲母が認められる。そして普通に観察される斜長石、石英の斑晶の他、少量の炭質物、絹雲母、緑泥石、褐鉄鉱や緑れん石などが認められる。(写真-6)

(3) 点紋-黒雲母 スレート状ホルンフェルス

(4) 点紋-黒雲母-堇青石(?)スレート状ホルンフェルス

この岩石は、本地域の西方に露出している。前述のような黒色と白色の部分が縞状の片理をもち、珪質の点紋をもつのが特徴である。

鏡下では、淡黄褐色の黒雲母と白色の石英を主成分とする。石英は肉眼観察と同じように縞状やレンズ状で再結晶石英の縫合組織を示す。

黒雲母は、下降変成作用を受けているのが認められる。その場合、緑泥石化作用、絹雲母化作用、方解石化作用を受けている。

その他の特徴として、ポーフイロブラストのガーネットが出現しているのが認められる。その形は、半自形～多形で、その最大は0.18×0.08 mm

である。

また、黒雲母と石英の間にしばしば電気石が見られる。それは、長柱状をなし、0.15 mm以下である。(写真-7、8)

5) 黒雲母-堇青石 片状ホルンフェルス

この岩石は、旧道の路傍に露出しており、本変成岩地域の外側に分布している岩石である。本岩は、片理が著しく発達しており、その方向は、N 80°W、70°SWを示している。

鉱物の組合せは、黒雲母、堇青石、斜長石、石英で、その他、緑泥石、絹雲母の脈が見られる。

このホルンフェルスは、碎屑物からわかるように、ごく初期の変成作用の段階で、セグリゲーションによって、ようやくスポットができはじめた岩石であろう。(写真-9)

6) 緑色千枚岩

大北沢の骨材採掘場の北方に露出する岩石で、微弱な熱変成作用を受けた泥質岩である。

鏡下では、再結晶した黒雲母、斜長石、石英と淡緑色の緑泥石の他に、白雲母の大きな結晶(最大0.35 × 0.25 mm)が存在しているのが特徴である。この白雲母は、黒雲母より早いステージに生じたものであろう。

以上の他、大きさが0.2 mmのガーネットが出現している。

本岩の変成程度は、前述の黒雲母-堇青石、片状ホルンフェルスより高く、角閃岩より低い岩石で、おそらく黒雲母帯の低変成部に属するものである。(写真-10)

7) 珪質ホルンフェルス

珪質ホルンフェルスは、前述のように黒色のホルンフェルスの中に、層状、レンズ状や塊状に入っている岩石である。

鉱物は、黒雲母、斜長石と石英を主成分鉱物とし、その他にガーネットが出現している。

黒雲母は、下降変成作用を受けて緑泥石化作用、絹雲母化作用をこうむっている。また、緑泥石と絹雲母の脈もしばしば認められる。(写真-11)

3 栗子変成岩類

1) 角閃岩

この岩石は、旧栗子隧道入口(山形県側)の東方、大北沢の支流の小沢に露出する。鏡下では、淡緑色をおびた不規則な形の角閃石と少量の黒雲母、磁鉄鉱などからなる。その特徴として、斜長石が少なく有色鉱物や磁鉄鉱が多い。

この岩石の原岩は、多分玄武岩のような塩基性火山岩であるだろう。さらに、鉱物成分やその特徴から考えると、阿武隈山地におけるMIYASHIRO(1958)の分帯では、B帯に相当するだろう。なお本岩の化学分析値を第3表に示している。(写真-12)

2) 黒雲母-緑泥石-カミングトン閃石 ホルンフェルス

旧栗子隧道の東方、栗子山中腹に露出するホルンフェルスは、片理の方向が、ほぼNNW-SS Eを示す。これは、前述のようにこの地域の構造を示している。

鏡下では、黒雲母、斜長石の他、緑泥石とカミングトン閃石が認められる。

カミングトン閃石は、無色の結晶で針状や棒状の他、やや方射状に集合している。

緑泥石は、淡緑色の不規則な形で安定して出現している。この岩石は、泥質起源のホルンフェルスと考えられる。(写真-13)

3) 黒雲母-角閃石 ホルンフェルス

これは、上述の黒雲母-緑泥石-カミングトン閃石ホルンフェルスとともに露出する。

鏡下では、淡緑色の角閃石と斜長石を主成分鉱物とする。この原岩は、おそらく凝灰岩であると考えられる。(写真-14)

4 福島県側の変成岩

(1) 両雲母-片岩

この変成岩は、地質図には記入していないが、飯坂町大平の東方、大平林道に露出する岩石である。鉱物成分は、黒雲母、白雲母、斜長石、石英の他、緑泥石や絹雲母が認められる。また、白雲母などの点紋状の存在から以前に何かあったように思われるが、組織的には、片状ホルンフェルスである。

無色鉱物の変質は認められないが、黒雲母は緑泥石化しているところから軽微な熱水作用をうけたものと考えられる。(写真-15)

(2) 透輝石角閃岩

本岩も第1図の範囲外であるが、飯坂町万世大路の路傍、中野第2トンネル西口近くに露出する岩石である。これは、花崗閃緑岩の捕獲岩である。

主成分鉱物は、透輝石、角閃石、斜長石である。

副成分鉱物には、スヘンが生じており、磁鉄鉱が附随している。

角閃石は、一般に褐色をおびており、C軸の方向に成長しているのが特徴である。(写真-16)

IV 分析結果についての考察

本研究における化学分析は、山形県立鉱業研究所によっておこなわれた。その結果は、関根地区5個、大北沢地区12個、栗子地区2個を第1表～第3表に示した。その他、本研究の範囲外であるが、福島県側の変成岩を参考までに第4表に示している。なお、第1表の関根地区の結果には、叶内(1958)、ICHIMURA(1960)の化学分析値を加えた。

第1表をみると、角閃岩から花崗閃緑岩のSiO₂含有率が50.14～69.04%の範囲を示している。

SiO₂の増加にしたがって、Al₂O₃、Fe₂O₃+FeO、MgO、CaOの量が減少している。特に、Fe₂O₃+FeO、MgO、CaOが著しい。これとは反対にK₂O含有率は増加している。この特徴は、資料がまだ不十分ではあるが、その傾向がわかる。

第1表 関根地区岩石の化学分析値

	1	2米	3米
SiO ₂	50.14	51.43	52.08
TiO ₂	1.19	0.35	0.31
Al ₂ O ₃	15.02	17.92	17.65
Fe ₂ O ₃	3.43	1.45	1.21
FeO	8.33	5.07	4.88
MnO	0.25	0.19	0.14
MgO	6.24	7.83	7.51
CaO	9.55	12.40	11.87
Ma ₂ O	2.40	2.65	3.06
K ₂ O	0.55	0.39	0.53
H ₂ O+	0.90	0.45	0.39
H ₂ O-	0.20	0.12	0.21
P ₂ O ₅	0.12	0.12	0.10
Total	98.32	100.37	99.94

1. 角閃岩、69071101 米沢市関根七渡
2. 黒雲母角閃岩、米沢市関根刈安川下流*
3. 角閃岩、米沢市関根三沢*
4. 閃緑岩、70091601、米沢市関根七渡
5. 閃緑岩、70091602、 #

4	5	6*	7	8	9*	10*
5538	61.92	62.41	65.18	66.82	68.67	69.04
1.24	0.64	0.78	0.50	0.70	0.41	0.39
17.05	18.96	15.01	16.42	13.61	14.97	15.12
2.68	1.62	4.03	2.62	2.40	1.41	1.28
7.19	3.74	3.41	3.02	4.60	2.63	2.43
0.25	0.12	0.02	0.11	0.05	0.11	0.08
2.31	0.50	3.26	0.60	1.98	2.04	1.78
7.74	5.04	3.64	4.62	3.03	3.83	4.11
2.70	3.75	3.30	3.15	2.50	2.68	2.74
1.45	1.65	2.75	1.50	2.15	2.91	2.35
0.68	0.64	0.81	0.44	1.10	0.67	0.71
0.24	0.26	0.22	0.20	0.34	0.49	0.41
0.30	0.15	0.22	0.11	0.15	0.09	0.13
99.21	98.99	99.86	98.47	99.43	100.91	100.58

(分析者：山形県立鉱業研究所)

6. 石英閃緑岩、米沢市関根刈安川下流*
7. 閃緑岩、70091604、米沢市関根七渡
8. 黒雲母片岩、70091603 //
9. 花崗閃緑岩、米沢市関根刈安川下流*
10. // //

*：叶内(1958)、ICHIMURA(1960)による。

角閃岩は、黒雲母をわずか含んでいる含黒雲母角閃岩～黒雲母角閃岩である。そのSiO₂含有率は、阿武隈山地竹貫地方(加納ほか1973)や筑波山付近(柴田1944)の角閃岩と比べてその含有がやや多いように思われる。

また、花崗閃緑岩や閃緑岩をみると、CaO、MgOやFe₂O₃+FeOがやや多いようである。この性質は叶内(1958)も注目している。

ところで、関根変成岩の露出する刈安川付近には、角閃岩-黒雲母片岩-石英閃緑岩が露出し、互いに漸移している。この事実から、以上の岩石は、同じ性質の塩基性火山岩或いは塩基性堆積物が花崗岩質マグマの貫入によって変化したものと考えられる。この関係は、第2図のSiO₂-酸化物図からも漸変していることが推定される。

第2表の万世変成岩の化学分析値で、SiO₂含有率が70%を越える岩石(No10)は平均の算出より除外した。化学分析の結果をみると、SiO₂含有率は48.06-94.28%の範囲で示す。SiO₂が増加するにしたがって、Al₂O₃、MgO、Fe₂O₃+FeOやCaO含有率が減少する傾向がみられる。この関係は、第3図からも明瞭である。

以上の化学分析値を本県の小国町地方や米沢市鳥帽子山周辺のスレートやホルンフェルス(筆者1972)と比較してみると、SiO₂、K₂Oの含有率が少ない。

その他の成分であるAl₂O₃、TiO₂、Fe₂O₃、FeO、MgO、Na₂O、CaOなどは、それと反対に含有が多い。即ち、この地域の岩石は、K₂Oが少なく、分子比K₂O/(Na₂O+K₂O)が小さく、9個の平均で0.34である。また、Al₂O₃/(Na₂O+K₂O+CaO)比の平均は1.27である。さらに、Fe₂O₃+FeO+MnO+MgOやCaOは割合多いことがわかる。このような傾向は、阿武隈山地の御所所～日立地方の古生層の泥質岩およびその変成岩(都城(1965)、都城・原村(1962)、原村(1963))に累似の性質を表わしている。以上のような化学的性質は、泥質岩に塩基性火山噴出物が混っている結果と考えられている。

第2表 万世変成岩の化学分析値

Number		1	2
wt. %	SiO ₂	48.06	58.06
	TiO ₂	2.20	1.08
	Al ₂ O ₃	17.56	16.92
	Fe ₂ O ₃	2.89	2.82
	FeO	9.05	6.03
	MnO	0.48	0.094
	MgO	5.42	2.62
	CaO	4.20	3.70
	Na ₂ O	2.45	3.75
	K ₂ O	4.25	1.45
	H ₂ O+	1.58	2.68
H ₂ O-	0.40	0.42	
P ₂ O ₅	0.21	0.19	
Total		98.75	99.864
Mol. ratio	K ₂ O	0.53	0.20
	Na ₂ O+K ₂ O		
	Al ₂ O ₃	1.08	1.17
Na ₂ O+K ₂ O+CaO			
wt. %	Fe ₂ O ₃ +FeO+	17.84	11.564
	MnO+MgO		

1. 黒雲母ホルンフェルス、71060806、米沢市大北沢
2. 黒雲母-堇青石 片状ホルンフェルス、71060801、米沢市万世旧国道
3. 黒雲母-堇青石 スレート状ホルンフェルス、72062801、米沢市大北沢
4. 緑色千枚岩、71060805、米沢市大北沢
5. 黒雲母ホルンフェルス、71060806 #

3	4	5	6	7	8	9	10	平均
59.62	59.82	61.06	62.30	64.24	66.08	67.68	94.28	60.77
1.05	1.11	0.82	0.95	0.64	0.68	0.69	0.08	1.02
16.20	17.56	16.67	16.07	17.22	15.37	13.90	2.15	16.39
3.03	2.27	1.65	2.09	1.69	2.20	1.59	1.15	2.25
4.81	5.10	5.03	5.24	3.38	3.30	3.38	0.50	5.04
0.15	0.271	0.072	0.23	0.17	0.12	0.15	0.018	0.19
3.67	2.35	3.66	3.22	1.33	2.12	2.46	0.37	2.98
2.75	3.10	2.67	2.52	1.21	1.51	2.69	0.16	2.71
2.30	3.35	3.00	4.40	4.80	4.30	2.30	0.30	3.41
1.70	3.35	2.60	2.40	2.50	2.70	1.80	0.40	2.53
2.21	1.65†	1.14	0.74	1.01	1.30	0.79	0.48	1.45
1.05	0.43	0.30	0.28	0.74	0.49	0.50	0.40	0.51
0.26	0.35	0.21	0.21	0.28	0.17	0.17	0.06	0.23
98.80	100.711	98.882	100.65	99.21	100.34	98.10	100.348	99.48
0.33	0.40	0.37	0.26	0.26	0.30	0.34	0.44	0.34
1.53	1.19	1.32	1.12	1.34	1.34	1.31	1.90	1.27
11.66	9.991	10.412	10.78	6.57	7.74	7.58	2.038	10.46

(分析者：山形県立鉱業研究所)

6. 点紋 片状ホルンフェルス、72062802、米沢市大北沢北滝
7. 黒雲母ホルンフェルス、72062705、米沢市万世旧国道
8. 黒雲母-堇青石(?)ホルンフェルス、72062803、米沢市大北沢北滝
9. 黒雲母 ホルンフェルス、71060807、米沢市大北沢
10. ザクロ石-黒雲母 珪質ホルンフェルス、71060802、米沢市万世旧国道

第3表 万世変成岩の化学分析値
(栗子)

Number		1	2
wt. %	SiO ₂	46.18	50.08
	TiO ₂	1.85	1.54
	Al ₂ O ₃	13.49	13.01
	Fe ₂ O ₃	4.56	3.03
	FeO	10.78	11.27
	MnO	0.30	0.186
	MgO	9.25	7.24
	CaO	8.67	10.07
	Na ₂ O	2.20	2.50
	K ₂ O	0.25	0.20
	H ₂ O+	0.56	0.38
	H ₂ O-	0.20	0.25
	P ₂ O ₅	0.16	0.13
Total		98.45	99.886
Mol. ratio	$\frac{K_2O}{Na_2O+K_2O}$	0.08	0.05
	$\frac{Al_2O_3}{Na_2O+K_2O+CaO}$	0.68	0.58
wt. %	Fe ₂ O ₃ +FeO+	24.89	17.84
	MnO+MgO		

(分析者：山形県立鉱業研究所)

第4表 福島県側変成岩の化学分析値

Number		1	2
wt. %	SiO ₂	46.24	50.28
	TiO ₂	1.28	0.83
	Al ₂ O ₃	13.39	24.10
	Fe ₂ O ₃	2.51	2.80
	FeO	7.69	4.67
	MnO	0.25	0.09
	MgO	11.31	2.28
	CaO	12.03	2.44
	Na ₂ O	3.60	5.60
	K ₂ O	0.36	2.85
	H ₂ O+	0.99	3.15
	H ₂ O-	0.87	0.74
	P ₂ O ₅	0.19	0.19
Total		100.71	100.02
Mol. ratio	$\frac{K_2O}{Na_2O+K_2O}$	0.06	0.25
	$\frac{Al_2O_3}{Na_2O+K_2O+CaO}$	0.47	1.45
wt. %	Fe ₂ O ₃ +FeO+	21.76	9.84
	MnO+MgO		

(分析者：山形県立鉱業研究所)

1. 角閃岩、71060810、旧栗子隧道西口東方
2. " 71060811、 "

1. 透輝石角閃岩、72061302、福島県飯坂町万世大路
2. 黒雲母-白雲母片岩 72061401、福島県飯坂町大平林道

さらに、この分析値を日本の泥質岩について総括した MIYASHIRO & HARAMURA (1966) の論文と比較してみると、 SiO_2 含有率が小さい方に属すると考えられる。その他、 K_2O も少ない方であるが、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$ 、 MgO や Na_2O は、日本各地の平均値より若干多いようである。また、前述の小国地方や米沢市、鳥帽子山周辺の結果と比べてみると、やはり以上のような性質がわかる。

第3表と第4表は、栗子の岩石2個と福島県側の変成岩2個の化学分析値である。

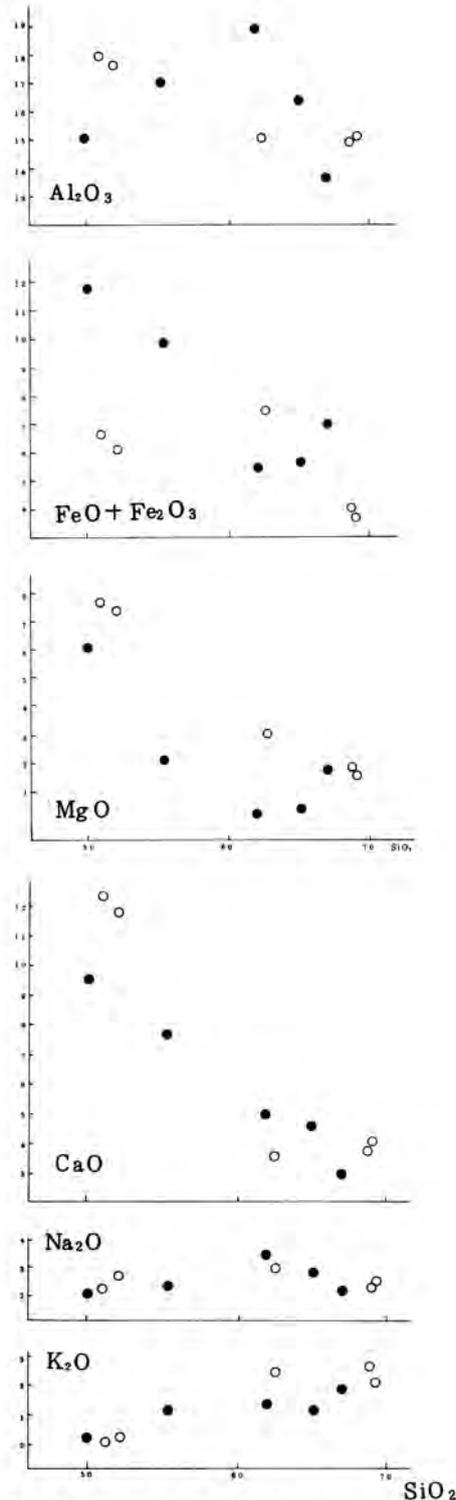
栗子の角閃岩の成分は、 SiO_2 含有率が小さく今まで得られた分析値の中で最も低い。 Na_2O は他と同じ位であるが、 K_2O は、甚だ少ない。また Al_2O_3 も前述の値と比べてみると少なめである。これに対して MgO 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$ 、 CaO は非常に大きいのが特徴である。

以上の分析値から分子比 $\text{K}_2\text{O} / \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ を算出すると 0.08、0.05 と K_2O が少ないことを表わしている。また、 Al の過剰と分子比 $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaO}$ は、0.68 と 0.58 と小さい。そして、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO} + \text{MnO} + \text{MgO}$ は、24.8% と 17.3% と大きい。

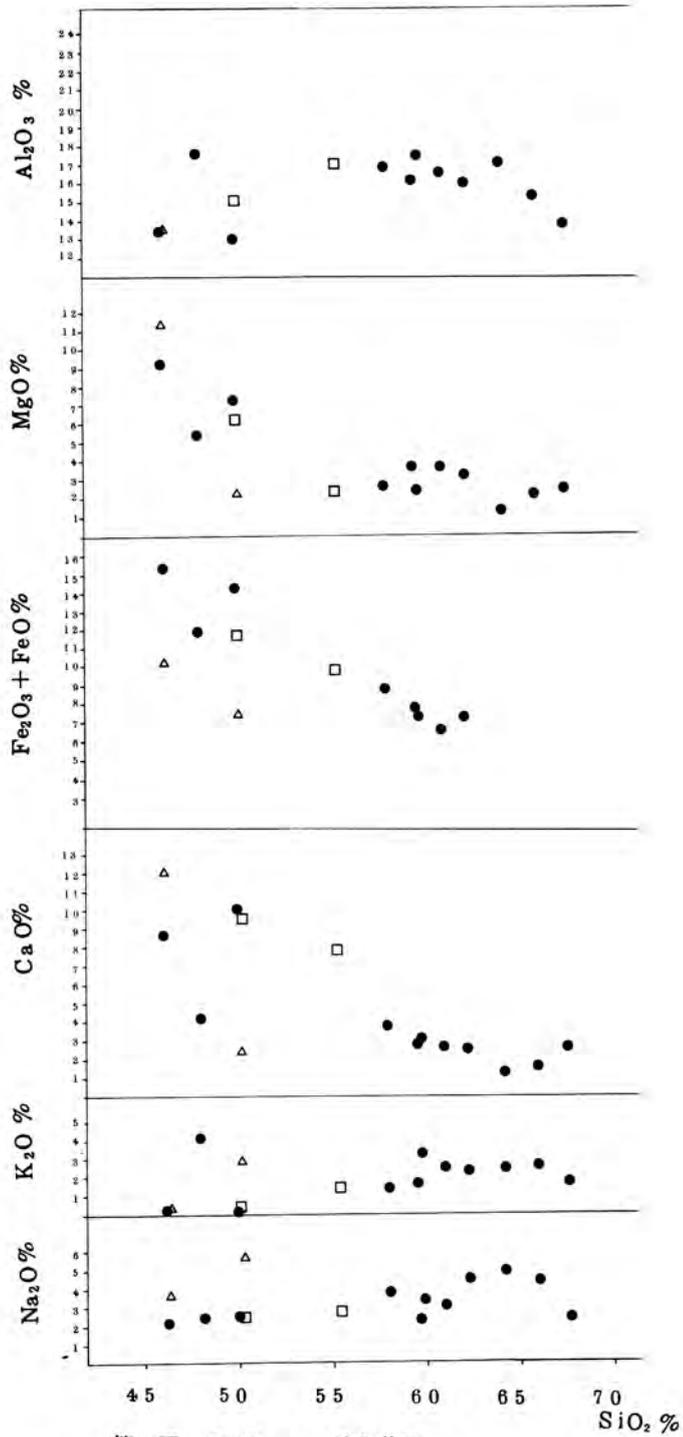
第4表は、福島県側の透輝石角閃岩と両雲母片岩である。

透輝石角閃岩は、 SiO_2 は、46.24% で少ない。分析値を第1表、閃緑岩と比較してみると、 Al_2O_3 が少なく、 MgO が多い。そして、 K_2O が少ないために、分子比 $\text{K}_2\text{O} / \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ は、0.06 と小さい。 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO} + \text{MnO} + \text{MgO}$ は、21.76% と大きい値を示している。 CaO 含有も他の岩石からみると大きいと思われる。本岩は、その産状からみて花崗閃緑岩のゼノリスである。その原岩は、上述の化学的性質や組織から考えて、玄武岩のような塩基性火山岩と考えられる。

両雲母片岩は、 SiO_2 が 50.28% であるが、特に多いのは、 Al_2O_3 の 24.10% である。これに次いで Na_2O の 5.60% が多いようである。



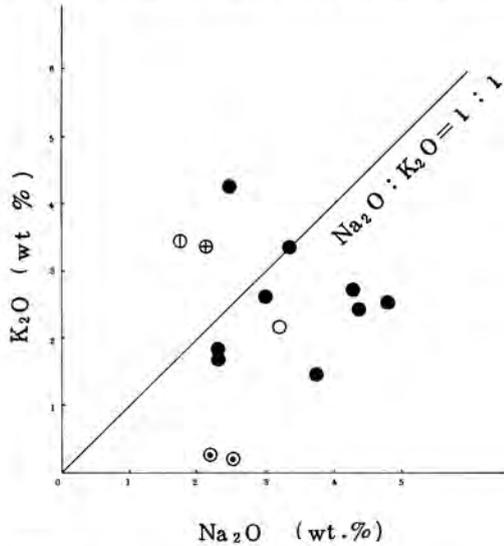
第2図 SiO_2 - 一酸化物図
○; 叶内 (1958) [CHIMURA (1960)]



第3図 SiO_2 - 酸化物図

- 万世変成岩
- 関根変成岩
- △ 福島県側の変成岩

そのため、分子比 $K_2O / Na_2O + K_2O$ は 0.25、
 $Al_2O_3 / Na_2O + K_2O + CaO$ は、1.45 を示している。
 その他、 $Fe_2O_3 + FeO + MnO + MgO$ を求めてみると、
 98.4% でこの地域の分析値では小さい方である。

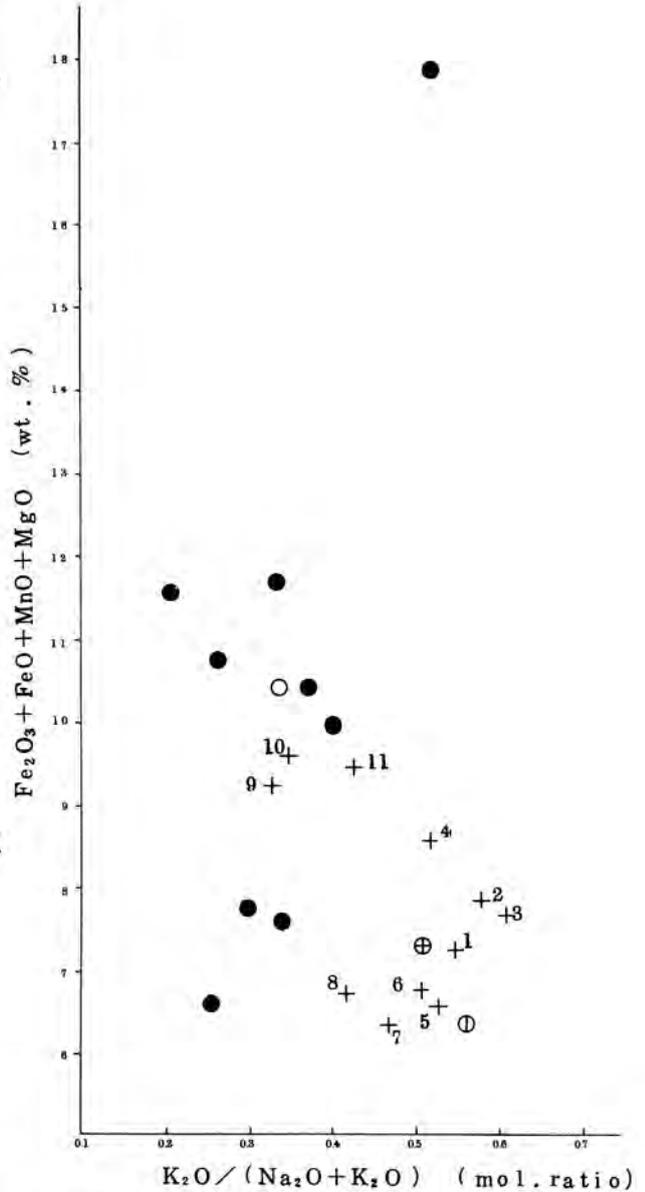


第4図 $Na_2O - K_2O$ 図

- 万世変成岩類
- " 栗子変成岩
- ⊕ 小国地区の平均値
- ⊗ 鳥帽子山周辺の平均値

+番号は、日本の古生層の泥質岩のいくつかの
 地方のそれぞれの平均値 (MIYASHIRO *et.al*
 1966)

1. ゾーンN (都城、原村)
2. 北木曾地域 (片田ら)
3. 段戸地域-領家・阿武隈- (小出)
4. 木曾-駒ヶ根地域-領家・阿武隈- (端山)
5. 筑波地域-領家・阿武隈- (宇野)
6. 別子地域-三波川- (坂野)
7. みぶ川-三波川- (原村)
8. ゾーンS (都城、原村)
9. 南阿武隈高原 (都城)
10. 北上山地 (片田ら)
11. 肥後変成累層部-領家・阿武隈- (山本)



第5図 $K_2O / (Na_2O + K_2O) - Fe_2O_3 + FeO + MnO + MgO$ 図

- 万世変成岩類
- " 栗子変成岩
- ⊕ 小国地区の平均値 (菅井1972)
- ⊗ 鳥帽子山周辺の平均値 (菅井1972)
- + 日本各地の平均値 (MIYASHIRO *et.al* (1966))

ここで、万世変成岩の Na_2O と K_2O の関係について検討してみる。第4図は $\text{Na}_2\text{O}-\text{K}_2\text{O}$ 図である。

その図では、 Na_2O が多くて K_2O が少ない傾向を表している。これは、日本の泥質岩やその変成岩（都城・原村1962）からみると、内帯よりも外帯や阿武隈山地の御斎所・日立地方の変成岩に近い値を示している。

一方、本県小国地方や鳥帽子山周辺のそれは（筆者1978）万世変成岩とは反対に、 K_2O が少ない傾向を示している。

また、参考までに栗子の角閃岩2個を図示したが、 K_2O は非常に少ない岩石である。

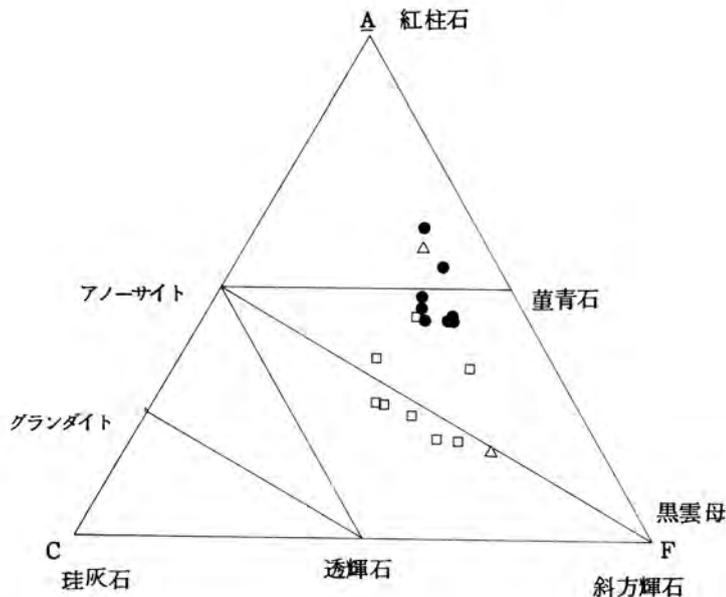
以上のように、万世変成岩類は、小国地方や鳥帽子山周辺の岩石が、日本海側内帯の化学組成に似ているのと反対に、都城（1965）の第2帯（阿武隈山地や日立地方）に類似しているように

考えられる。

つぎに、第5図は、 $\text{K}_2\text{O} / (\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O})$ (mol. ratio) と $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO} + \text{MgO}$ (wt. %) の関係を図示した。万世変成岩類の $\text{K}_2\text{O} / (\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O})$ 比の平均値は0.34である。これも日本各地の平均値（MIYASHIRO & HARAMURA 1966）と比べてみると小さい範囲に入っている。

また、第5図には、日本各地の平均値と前述の小国地方や鳥帽子山周辺の岩石の平均値もプロットしている。この図から明瞭なように、 $\text{K}_2\text{O} / (\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O})$ 比は、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO} + \text{MnO} + \text{MgO}$ %の量の多いことも考え合わせてこれも上述の第2帯に近い性格を示していると言えるだろう。

したがって、本県に分布する古生層泥質岩は、日本海側（内帯）に属するものと、阿武隈高原の東半部に類似の地帯に区別することができる。



第6図 GOLDSHMIDT の ACF 図表

A ; Al_2O_3

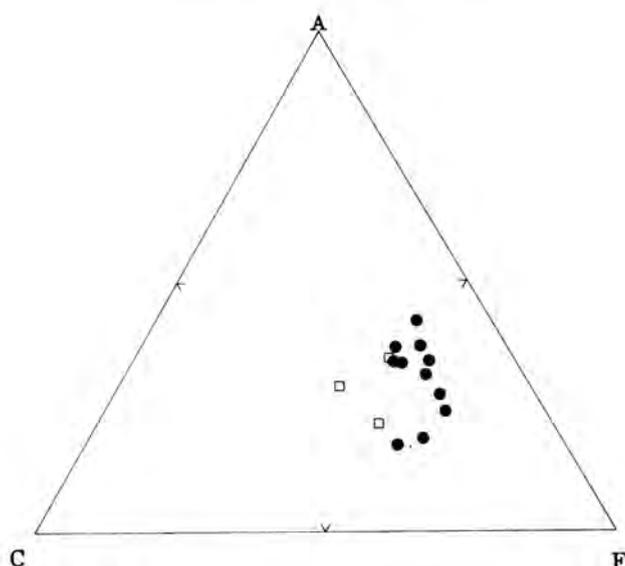
C ; CaO

F ; $\text{MgO} + \text{FeO}$

● 万世変成

□ 関根変成岩

△ 福島県側の変成岩



第7図 ESKOLA のACF図表

A : $Al_2O_3 + Fe_2O_3 - (Na_2O + K_2O)$

C : CaO

F : $FeO + MgO + MnO$

● 万世変成岩

□ 関根変成岩

次に、変成岩類の化学分析値をGoLDSHMIDTの $Al_2O_3 - CaO - (MgO + FeO)$ 図(第6図)に示した。

さらに、ESKOLAのACF図(第7図)とAKF図(第8図)に示した。この他、第9図には、 $MgO - FeO - (Na_2O + K_2O)$ 三成分図を描いた。ただし、これらの図表では、燐灰石や磁鉄鉱などの鉱物には考慮しないで化学分析の結果からESKOLAの公式にしたがって計算し、そのモル比を三角図表に記入した。

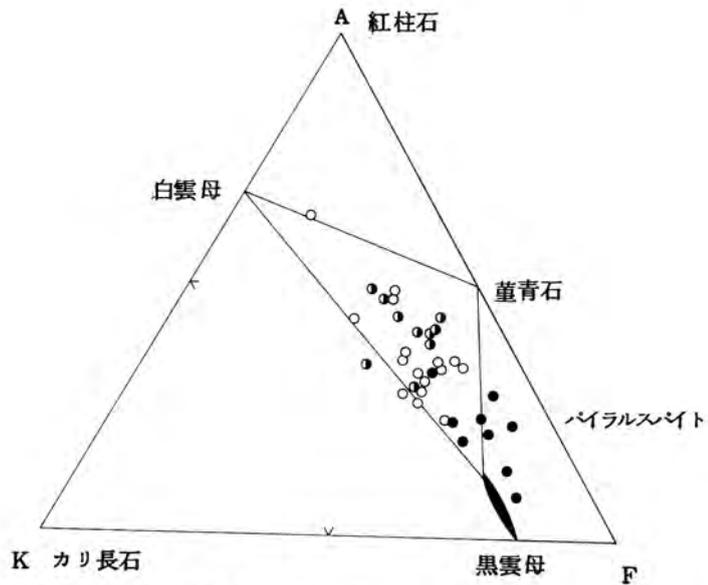
さて、第6図のGOLDSHMIDTのAKF図表から明らかのように、万世変成岩類の変成の程度は、Class 2~4に属する。関根変成岩類は、その変成度がさらに高く、Class 4~6の範囲にプロットできる。関根変成岩の大部分は、角閃岩あるいは片麻岩・片岩で、阿武隈山地におけるMIYASHIRO(1958)の分帯では、C帯に相当するものと考えられる。

第7図のACF図には、万世変成岩、関根変成岩3個(角閃岩のみ)をプロットした。

第8図のAKF図には、万世変成岩の9個を図示した。その他、小国地方と鳥帽子山周辺の岩石(筆者1972)をも図示した。この変成岩は、角閃岩相に属すると考えられる。これを第8図のように、角閃岩相のうち、紅柱石-堇青石-黒雲母の範囲に大部分記入できる。これに対し万世変成岩類は、AKF図で、 $FeO + MnO + MgO$ が多い領域に入っている。

第9図では、各地区の化学組成を比較した図表である。図に示すように、関根変成岩(角閃岩)と栗子の角閃岩は、 $Na_2O + K_2O$ が少なく、 FeO 、 MgO に富む傾向を示している。

以上のように、この地域の変成岩類は、鉱物成分と化学成分から角閃岩相の低い方に属すると考えられる。その変成の程度は、万世旧国道~大北沢、栗子山付近、関根地区の順に高くなっているようである。これを前述のような阿武隈山地における分帯に比較すれば、関根地区や福島県側の2個の岩石は、C帯に属するものであり、他はA~B帯に相当するものと推定される。なお、万世



第8図 ESKOLAのAKF図表

A ; $Al_2O_3 + Fe_2O_3 - (Na_2O + K_2O + CaO)$

K ; K_2O

F ; $FeO + MgO + MnO$

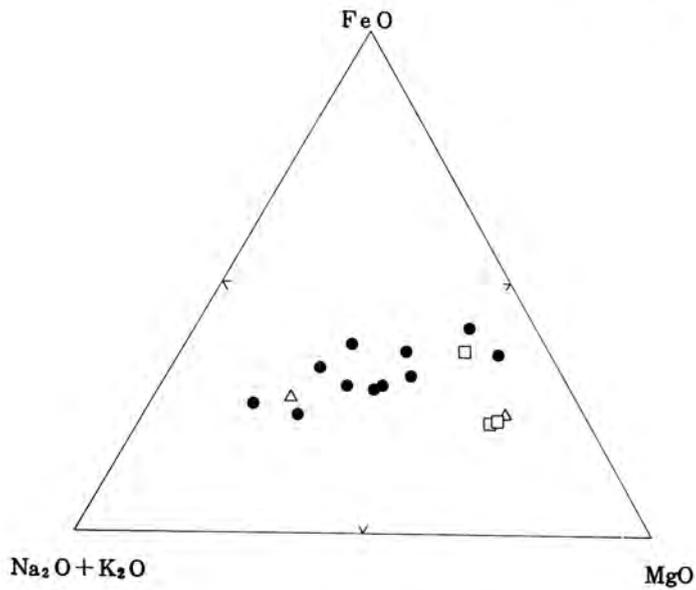
● 万世変成岩

○ 小国地方の変成岩

(菅井 1972)

● 鳥帽子山周辺の変成岩

(菅井 1972)



第9図 $FeO - (Na_2O + K_2O) - MgO$ 図

● 万世変成岩

□ 関根変成岩

△ 福島県側の変成岩

国道～大北沢の変成岩は、今迄の資料では、その変成度が低い。その中には、ホルンフェルスや千枚岩があり、黒雲母帯の低変成部と考えられる岩石が存在する。

ところで、山形県には古生代の岩石が散在して露出している。それが猪苗代湖-米沢-朝日岳-の方向、棚倉破砕帯の北方延長(皆川1968)の両側で、その性格に大きな相違がある。

ここでとりあげた変成岩は、その片理の方向(ほぼNNW-SSE)や岩石の性質から東北地方に点在する変成岩類(蟹沢1969)に含まれるものであろう。以上から、本地域は阿武隈変成帯のつづきであると考えられる。

V 原岩と変成作用の年代

変成岩の原岩の時代については、化石が未発見のため不明である。また、本県南西部に分布する古生層にも化石は未発見である。しかし、この地層は、飯豊山地西南方の古生層から発表されたフズリナ(*Neoschwagerina sp.*)(藤本・小林1961)を含む地層に対比され、二疊紀と推定されている。

関根地区の変成岩の原岩の時代は、他の古生層から考慮して上部古生代に推定されている。(叶内1958 ICHIMURA 1960)しかし、これが、万世変成岩との関係は、今のところ不明である。

ところで、関根地区の花崗閃緑岩のK-A法による測定では、88m.y.、阿武隈帯の花崗岩類では、90~100 m.y.である。(河野・植田1965 1966、1967)関根変成岩類は、花崗閃緑岩によってその原岩が捕獲されている。また、接触変成作用を受けている。その変成作用の時期は、上述のように中生代白亜紀であろう。しかし、原岩はまったく判定できない。

一方、万世変成岩類は、前述のように、旧国道

～大北沢では接触変成作用を受けてホルンフェルスになっている。この変成の時期も関根地区のそれと大きな差はないと考えられる。

さらに、この変成岩は、片理がよく発達している片状ホルンフェルスの他、角閃岩、千枚岩や片岩などの低度変成岩も露出する。やはり、この地域の変成岩類は、阿武隈変成岩とよく似ている面があり、阿武隈変成帯の延長部を示すことは、十分可能性のあることである。

したがって、この地域は、花崗岩類による接触変成作用の以前に、低度の広域変成作用を受けたものとする。しかし、種々の地質学的データは、調査研究が不十分であり、確実な結論を出すことはできない。

今後、詳細な岩石学的研究が必要であり、変成の時期についても課題として検討したい。

VI 要 約

以上に述べた米沢市南東部地域に分布する変成岩について、その特徴を要約する。

- (1) この地域の変成岩は、主として、角閃岩、黒雲母角閃岩、黒雲母片岩、黒雲母片麻岩、結晶石灰岩、緑色千枚岩、黒雲母ホルンフェルス、黒雲母-堇青石スレート状ホルンフェルスや片状ホルンフェルス、珪質ホルンフェルスなどよりなる。
- (2) それらの変成岩は、その鉱物成分と化学成分から角閃岩相に属している。その変成の程度は、低い方でClass 2~4、高い方でClass 4~6に分類されるであろう。
- (3) 以上の岩石は、化学成分から考えると、阿武隈帯に近い性質を表している。
- (4) 本地域は、この研究の結果、阿武隈変成岩の延長部と考えられる。したがって、中生代白亜紀の花崗岩類の接触変成作用とは別に低度の広域変成作用を受けたものと推定される。

引用文献

- 藤本治義・小林二三雄 (1961), 奥羽地方内帯の古生層について, 地質雑, 67, 221~227.
- 原村寛 (1963), 古生層粘板岩の化学組成 M 地
向斜堆積物の帯状分布と変成岩の位置
地質雑 69, 201~206.
- ICHIMURA, T. (1960), Xenolith Included
in Granitic Rocks of Sekine-Azusayama
District, Yamagata Prefecture. Bull.
Earthq. Res. Inst. Tokyo, 38, 479~495.
- 神保憲 (1960), 20 万分の 1 山形県地質
図および同説明書. 山形県鉱業課.
- (1966), 山形県の地質, 山形県地質
学会.
- 神保憲・ほか 14 名 (1970), 5 万分の 1 地質
図「米沢一関」同説明書, 山形県商工労働部
鉱業課.
- 叶内治子 (1958), 関根附近における花崗閃
緑岩の捕獲岩に関する研究, 山形大学教育学
部卒論.
- 蟹沢聡史 (1969), 東北地方に点在する変成
岩類, 地質学論集 第 4 号 変成帯研究の最
近の進歩, 日本地質学会, 109~111.
- 加納博ほか 11 名 (1973), 竹貫地域の地質,
地質調査所.
- 河野義礼・植田良夫 (1965b), 本邦産火成
岩の K-A dating (III) - 阿武隈山地の花崗
岩類 - 岩鉱, 54, 162~172.
- ・—— (1966a), 本邦産火成
岩の K-A dating (IV) - 東北日本の花崗岩類
岩鉱, 56, 41~55.
- ・—— (1967), 本邦産火成岩
の K-A dating (V) - 花崗岩類の総括 - 岩
鉱, 57, 177~187.
- 黒田吉益 (1963), 東北日本の深成変成岩類
の相互関係, 地球科学, 16, 67, 21~29.
- 皆川信弥 (1960a), 米沢盆地周辺における新
第三紀の層位学的古生物学的研究 (その 4)
- 東南縁・東縁および東北縁の層序・火成活
動・岩相変化および対比, 地質雑,
66(779), 480~500.
- (1960b), 米沢・山形盆地東縁に分
布する後期中新世非海成層について, 山形大
学紀層 (自然科学), 5(1), 1~10.
- (1968), 北小国 - 三面構造帯につい
て - 棚倉破碎帯の北方延長 その 3 - 山形大
学紀要 (自然科学) 第 7 巻, 第 1 号
77~88.
- MIYASHIRO, A. (1958), Regional metam-
orphism of the Gosaisyo-Takanuki
District in the central Abukuma
Plateau. Jour. Fac. Sei. Univ. Tokyo,
Ser. II, Vol. 9, 219~272.
- 都城秋穂・原村寛 (1962), 古生層の粘板岩
の化学組成、地向斜堆積物の帯状分布と変成
帯の位置, 地質雑, 68, 75~82.
- 都城秋穂 (1965), 変成岩と変成帯, 岩波書
店.
- MIYASHIRO, A. and HARAMURA, H. (1966),
Sedimentation and regional meta-
morphism in the Paleozoic geosyn-
clinal pile of Japan. Sympo. Tectonics
Sponsored Nation, Inst. Sci. India & Indian
Geoph. Union. 45~55.
- 大森啓一・関寿和・菅井敬一郎 (1961), 山形
県関根産灰礬柘榴石及び福島県関が畑産灰礬
柘榴石, 岩鉱, 46, 128~132.
- 柴田秀賢 (1944), 筑波山附近の深成岩類の
関係, 東京文理科大学地質学鉱物学教室研究
報告第 1 号.

- 菅井敬一郎 (1964), 関根附近の地質, 米沢の地質, 置賜地学同好会誌, 第1号, 30~37.
- (1969), 山形県小国地方の古生層の2・3の特徴, 山形県高等学校理科教育研究会誌, 第4号, 69~82.
- (1973 a), 山形県小国地方の所謂古生層粘板岩とホルンフェルスの化学組成と二・三の特質とについて, 山形の地質と資源 (原口九万教授退官記念号), 47~56.
- (1973 b), 山形県南西部地域の熱変成岩の岩石学的研究, 山形県立博物館研究報告, 第1号, 29~46.
- (1974), 山形県小国地方のアルマンデインホルンフェルス, 地学研究 (木下亀城先生喜寿祝賀記念論文集 (印刷中))

Metamorphic Rocks in the Southeastern Part of
Yonezawa City, Yamagata Prefecture

Keiichiro SUGAI

Abstract

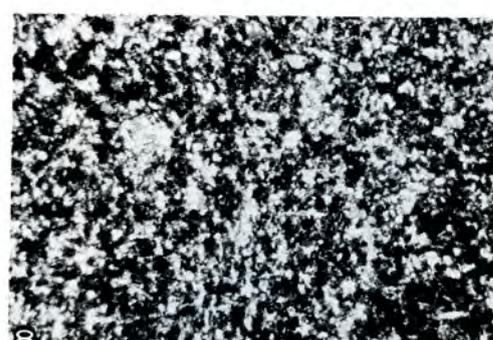
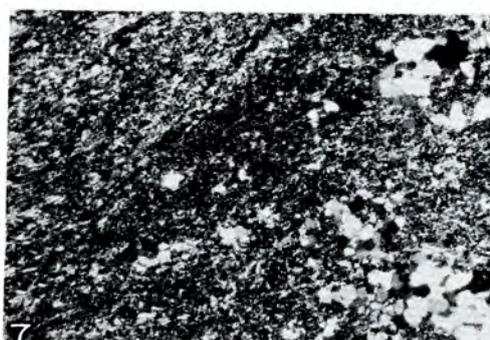
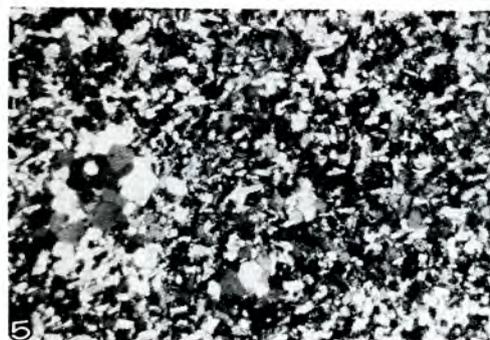
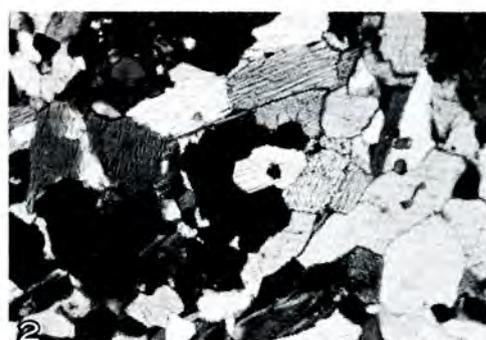
Metamorphic rocks called the Sekine group and Akaiwa group distributed in the southeastern part of Yonezawa City, Yamagata Prefecture.

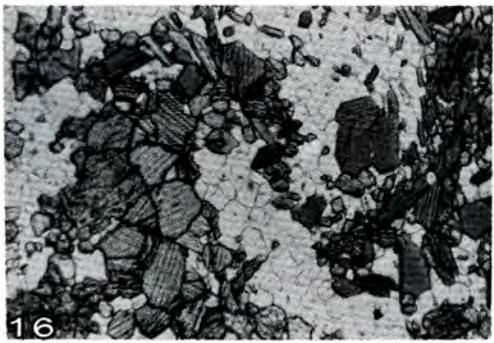
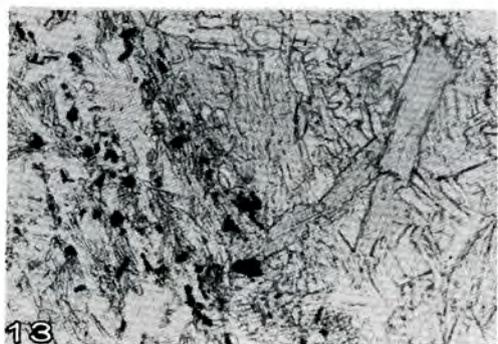
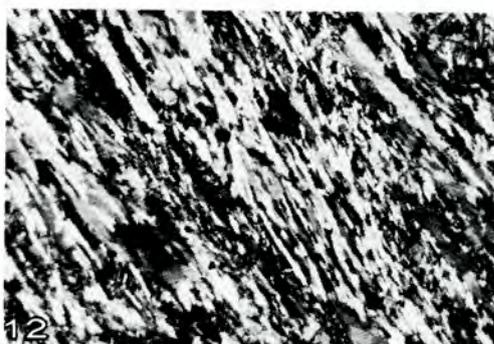
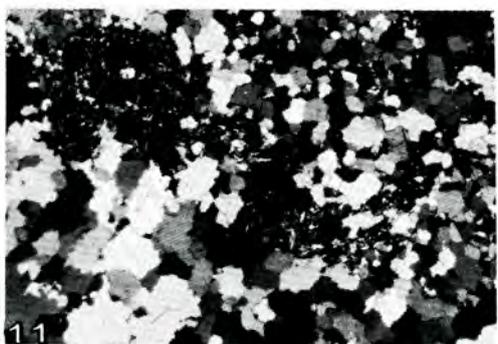
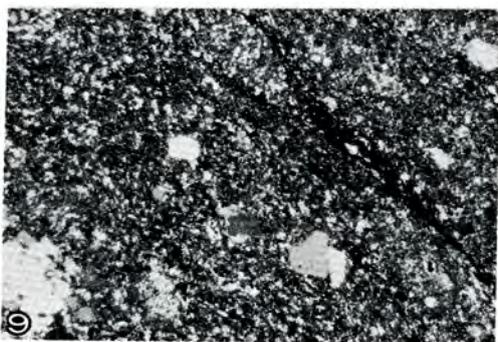
The former consists of Amphibolite, Biotite amphibolite, Biotite schist, Biotite gneiss, Crystalline limestone etc., the latter is composed mainly of Green phyllite, Biotite hornfels, Biotite cordierite slaty and schistose hornfels, siliceous hornfels and Amphibolite etc.

The Banse metamorphic rocks are petrographically similar to those of the Abukuma metamorphic rocks. Petrological feature indicates that these metamorphic rocks may be an extension in the northeastern Japan of Abukuma metamorphic belt.

図版（顕微鏡写真）の説明

- 1 角閃岩、69071101、米沢市関根七渡（十字ニコル、×40）
- 2 角閃岩、69091606、米沢市関根七渡（十字ニコル、×50）
- 3 黒雲母片岩、70091603、米沢市関根七渡（十字ニコル、×40）
- 4 黒雲母-角閃石 石英閃緑岩、70091605、（十字ニコル、×40）
- 5 黒雲母ホルンフェルス、71060806、米沢市大北沢（十字ニコル、×40）
- 6 黒雲母-堇青石 スレート状ホルンフェルス 72062801、米沢市大北沢（十字ニコル、×40）
- 7 点紋 黒雲母スレート状ホルンフェルス、72062702、米沢市万世旧国道（十字ニコル、×40）
- 8 点紋 黒雲母-堇青石(?)スレート状ホルンフェルス、71060803、米沢市大北沢、（平行ニコル、×40）
- 9 黒雲母-堇青石 片状ホルンフェルス、71060801、米沢市万世旧国道（平行ニコル×40）
- 10 緑色千枚岩、71060805、米沢市大北沢（平行ニコル、×40）
- 11 ザクロ石-黒雲母 珪質ホルンフェルス、71060802、米沢市万世旧国道（十字ニコル、×40）
- 12 角閃岩、71060810、旧栗子隧道西口の東方（十字ニコル、×40）
- 13 黒雲母-角閃石 ホルンフェルス、73051002-②（# #）
- 14 黒雲母-緑泥石-カミングトン閃石 ホルンフェルス、73051002-① #（平行ニコル、×100）
- 15 黒雲母-白雲母-片岩、72061401、福島県飯坂町大平林道（十字ニコル、×40）
- 16 透輝石角閃岩、72061302、福島県飯坂町万世大路（平行ニコル、×40）





山形県立博物館研究報告第2号正誤表

頁	行 目	誤	正
1	題 名	Baird	Birds
1	左段 3	秋田県境により	秋田県境より
1	" 6	影観	景観
1	" 10	川に注いで	に注いで
3	右段 9	マンガン	マガン
5	" 10	同年留鳥	周年留鳥
6	左段 2	同年留鳥	周年留鳥
7	" 1	40.チュウシクシギ	チュウシクシギ
"	" 7	42.チュヂンキ	チュウジシギ
8	右段 写真	マダラスズメ	マダラウミスズメ
9	" 16	同年留鳥として渡来する	周年留鳥として生息する
10	" 13	クサギギ	クロサギ
12	左段 2	上ゲジロハサミムシ	ヒゲジロハサミムシ
"	" 6	同上本町	同 本町
"	" 23	内陸地来	内陸地内
28	" 34	②	② (不明)
64	右段 15	ノボロギク	ノボロギク
69	下から 5	最北地区の6種	最北地区の65種
76	左段 35	ホルンフェンス	ホルンフェルス
85	欄外見出し	庫形県立博物館研究報告	山形県立博物館研究報告
"	右段第5図	1972	1973b
86	第6図	●万世変成	●万世変成岩
87	左段 1	GoLDsHMIDT	GoLDsHMIDT
"	右段 3	1972	1973b
88	第8図	1972	1973b

昭和 49 年 3 月 10 日 印刷

昭和 49 年 3 月 20 日 発行

山形県立博物館研究報告 第 2 号

発行者 山形県立博物館

山形市霞城町 1 - 8

電話 (0236)32-1111

印刷所 大 風 印 刷

