

## 芸北の自然を知る講座の記録

池田 直哉 ・ 浄謙 彰文 ・ 道沖 みどり

芸北町教育委員会

Seminars on the Natural History of Geihoku-cho, Hiroshima Prefecture

Naoya IKEDA, Shobun JOKEN and Midori MICHIOKI

Geihoku-cho Board of Education, Geihoku-cho 731-2323

**Abstract:** Seminars on the natural history of Geihoku-cho were held in each of 5 years from 1991 to 1996, concurrently with the research programme. Participants in the seminars acquired general knowledge of nature in Geihoku-cho from different angles including insects, water animals, wild birds, mammals, wetlands, beech forests, grassland, Satoyama (rural forests), industries, bears and eating habits (food culture). Through knowing the preciousness of nature, people learned what action is essential in order to hand over this important treasure to future generations.

© 1998 Geihoku-cho Board of Education. All rights reserved.

### はじめに

芸北の自然を知る講座は、1991年から始まった「芸北町自然学術調査」に併せて、「わかりやすい自然講座」を目指して芸北町民文化ホールが開設した。講座は、「昆虫」「水棲動物」「野鳥」「山野草」の4講座でスタートして、「動物」「湿原」「ブナ林」「草原」「里山」「産業」「ツキノワグマ」「食文化」と様々な角度から、芸北の自然を見つめ、将来へこの素晴らしい財産を残してゆくべく、「自然と住民生活の共存関係の構築」を模索した。

この記録は、1991年から1995年までの学習内容をまとめたものであり、講師や講座生の記録をもとに編纂した。個々のお名前は挙げないが、貴重な資料を提供していただいた皆さんにお礼を申し上げます。

### 芸北の自然を知る講座1 (1991年6月~10月)

#### 1. はじめに

芸北町が誇るものとして美しい自然がある。この美しい自然とふれあうことを通してこれからの自然保護と自然の活用について考えることを目的として「芸北の自然を知る講座」を開設した。

講座の内容は、昆虫講座として「昆虫の棲む環境とその生態を学ぶ」をテーマに宮川和夫先生に、6月8日・7月7日・8月4日の3講座、水棲動物講座として「水に棲む貝や魚などの生態を学ぶ」をテーマに内藤順一先生に、6月1日・6月29日・9月14日の3講座、野鳥講座として「山野にはいり野鳥を観察する」をテーマに上野吉雄先生に、5月12日・6月9日・10月6日の3講座、植物の講座として「山野の草花の観察をする」をテーマに児玉集先生に、5月14日・8月27日・10月29日の3講座の全12講座を開催した。

## 2. 昆虫（全3回）

### 講座内容

6月8日 山県郡芸北町川小田創作センター、参加者25名。講師の宮川和夫先生からスライドでチョウ・ガ・ホタル・昆虫の分類などについて説明を受けた。

7月7日 山県郡芸北町中祖掛頭山、参加者25名。観察地の掛頭山にて観察した後、八幡老人集会所に会場を移し、講師の宮川和夫先生から観察した昆虫などの説明を受けた。

8月4日 山県郡芸北町八幡臥竜山、参加者25名。観察地の臥竜山にて観察した後、八幡老人集会所に会場を移し、講師の宮川和夫先生から観察した昆虫などの説明を受けた。

### 芸北町と昆虫

「芸北高原」といえば、自然を愛好する者にとっては春夏秋冬と四季を通じて、さまざまな自然現象や事物が想起される場所として有名である。最近、森林破壊で生物の生存の危機が問題視されるようになったが、この高原にはまだ多くの二次林や原生林が残されており、他の地域に比較すると植物相や昆虫相も格段に豊富である。

### チョウとガの違い

一般論としてのチョウとガの違いは、活動時間や止まりかたによって区別しているが、それは今までの誤った認識による歴史的な積み重ねからそういわれているにすぎず、共に鱗翅目であり、同じものである。

### ホタル

ゲンジボタルの生息は、その場所の自然環境のバロメーターであり、それによって次のようなことがわかる。

- ・水温5～26℃の弱アルカリ性の水（緩やかな流れのあるきれいな水）である。
- ・カワニナ（方言：ニラ）が棲んでいる（ホタル1匹育つためには100匹のカワニナがいるといわれている）。
- ・ゲンジボタルがいるということは、サワガニやカジカガエルもいる（三者共似た環境に棲む）。

ゲンジボタルは成虫になると雄は腹端の発光器から光を放ちながら水辺の上空を飛び回るが、雌はあまり飛ばない。だからホタル狩りをしすぎたからといってホタルが絶滅するものではない。ゲンジボタルの減少はむしろ生活排水や農薬などによって、ホタルの生息環境が壊されているためである。

## 注目すべきチョウとガ

### チョウ類

キバネセセリ……………幼虫はセンノキ(ハリギリ)を食するが、この木はあまり多くないためチョウの数も稀である。

ウスバシロチョウ…幼虫はムラサキケマンなどを食するが、近年耕作を休んだ田畑に食草が繁茂したためか、今年の調査(1991年)では数カ所で発生していることを確認した。

オオムラサキ……………幼虫は芸北ではエゾエノキを食するが、食樹の関係で産地は局地的でその数も激減している。保護対策を講じている所もある。

ミスジチョウ……………幼虫はカエデ類を食することが知られているが、芸北では未確認。

フジミドリシジミ…幼虫はブナ・イヌブナを食する。

ダイセンシジミ……………幼虫は芸北ではクヌギ・ミズナラ、他ではカシワ・コナラ・ナラガシワを食す。

カラスシジミ……………幼虫はハルニレ・アキニレを食するといわれており、採集地付近にはハルニレが数本ある。

その他のチョウでは、ホシチャバネセセリ・ゴマシジミ・ミヤマカラスシジミ・ヒョウモンモドキ・クロヒカゲモドキ・ウラナミジャノメ・ヒメヒカゲが減少の一途をたどっている。特にヒョウモンモドキ・ゴマシジミ・ヒメヒカゲは、高原の夏のチョウを代表するものであったが、絶滅のおそれさえある。

### ガ類

ツキワクチバ・ヒメシロシタバ・フジキオビ・キベリゴマフエダシャク

## 第1回講座のスライドで紹介された昆虫

ウリハリムシ・ゾウムシの一種・アカガネサルハムシ・カワラハンミョウ・ジンガサハムシ・スズメバチの一種・センチコガネ・シロヘリカメムシ・コブニジュウヤホシテントウ・アメンボの一種・ハナムグリ・クロヤマアリ・ナナホシテントウ・ツノトンボ・ゴマダラカミキリ・ウスバカゲロウ・キクスイカミキリ・クサカゲロウ・ヤコンオサムシ・ヨツメトビケラ・コメツキムシ・ナナフシムシの一種

## 3. 水棲動物(全3回)

### 講座内容

6月1日 山県郡芸北町草安、参加者20名。草安公民館において講師の内藤順一先生からスライド等による水棲動物の説明を受けた後、観察地の草安ため池においてカワシンジュガイ等を観察した。

6月29日 山県郡芸北町八幡、参加者20名。八幡老人集会所において講師の内藤順一先生からスライド等による水棲動物の説明を受けた後、観察地の臥竜山において小型サンショウウオなどを観察した。

9月14日 山県郡芸北町川小田，参加者10名．芸北町民文化ホールにおいて講師の内藤順一先生からスライド等による水棲動物の説明を受けた．

#### カワシンジュガイ

カワシンジュガイは，氷河期を生きのびて現在まで生息している「生きた化石」と呼ばれる貝である．氷河期は100万年位前から約1万年前までの間，地球の約20%余りが氷におおわれた時期をいい，その氷河期が終わった1万年前は，日本ではちょうど縄文時代の直前あたりになる．カワシンジュガイはそんな氷河期に生きた貝なのである．しかしだんだんと温暖な気候に変化すると共に，氷河が後退していき，この貝はその場にとり残される結果になった．そして現在までじっとその地域で種を維持してきたのである．

カワシンジュガイは，3月ごろ繁殖期に入る．雄貝より放出された精子は，雌貝の中で卵と受精し，雌貝の中で卵が発生・成長し，幼生（グロキジュウム）となり5月ごろ雌貝から放出される．グロキジュウムは貝のまわりを泳いでいるアマゴのエラに付着（寄生）して生活し，7月下旬に魚のエラから離れ，底棲生活に入り，数年後に黒い紡錘型の貝になって私たちの眼にふれるわけである．

#### オオサンショウウオ

オオサンショウウオは，種指定の国の特別天然記念物であり，「生きた化石」と言われている．現在，大型サンショウウオとしては，中国大陸のタイリクオオサンショウウオと，アメリカ大陸のアメリカオオサンショウウオ，そして日本のオオサンショウウオの3種類しかいない（ヨーロッパでは，既に絶滅）．

また，小型サンショウウオは，種類が多く日本固有のものも多い．

カスミサンショウウオ…湿地・止水域のところに棲む（八幡湿原）

ブチサンショウウオ……高地・流水性のところに棲む（町内全域）

ハコネサンショウウオ…高地・流水性のところに棲む（吉和冠山が南限域）

ヒダサンショウウオ……高地・流水性のところに棲む（吉和冠山が南限域）

#### サツキマス

サツキマスは全長30cm～40cm，体重約1kgのサケ科魚類で，体側に朱点がある．

太田川水系では，方言でマス・カワマスと呼び，5月～6月に遡上してくるためにサツキマスという名がついた．

また，帝釈川水系では，志計魚・シケと呼ばれて，芸藩通志にも地域の特産として記述されている魚がいた．この魚がサツキマスではないかと推測されている．

## 4. 野鳥（全3回）

### 講座内容

5月12日 山県郡芸北町八幡臥竜山・山県郡芸北町俵原牧場，参加者21名．聖湖キャンプ場入口に集合し，観察地の臥竜山に移動して講師の上野吉雄先生から野鳥についての説明を受けた．

その後、俵原牧場に移動し草原の鳥の説明を受けながら観察した。

6月9日 山県郡芸北町八幡臥竜山・山県郡芸北町俵原牧場，参加者18名。聖湖キャンプ場入口に集合し，観察地の臥竜山に移動して講師の上野吉雄先生から野鳥についての説明を受けた。その後，俵原牧場に移動し草原の鳥の説明を受けながら観察した。

10月6日 山県郡芸北町八幡臥竜山・山県郡芸北町俵原牧場，参加者13名。聖湖キャンプ場入口に集合し，観察地の臥竜山に移動して講師の上野吉雄先生から野鳥についての説明を受けた。その後，俵原牧場に移動し草原の鳥の説明を受けながら観察した。

#### 第1回講座で観察した鳥

カケス・ヤマガラ・シジュウカラ・イワツバメ・カワガラス・ウグイス・コルリ・アオゲラ・アカゲラ・ヒヨドリ・ヒガラ・ヤブサメ・ゴジュウカラ・ヒバリ・オオジシギ・ホオジロ・モズ・セッカ・イカル

#### 第2回講座で観察した鳥

ヤマガラ・キビタキ・カッコウ・コルリ・トラツグミ・ホトトギス・ウグイス・クロツグミ・イワツバメ・アカショウビン・ヒヨドリ・ミソサザイ・ヒガラ・オオルリ・ヒバリ・オオヨシキリ・ホオジロ・ホオアカ・モズ・イカル

#### 第3回講座で観察した鳥

ハリオアマツバメ・イワツバメ・アカゲラ・コヨシキリ・ノビタキ

### 5. 植 物 (全3回)

#### 講座内容

5月14日 山県郡芸北町八幡周辺・鍋滝，参加者41名。芸北町民文化ホールに集合し観察地の八幡に移動して講師の児玉 集先生から植物についての説明を受けた。

8月27日 山県郡芸北町緑の広場・三段峡周辺，参加者61名。芸北町民文化ホールに集合し観察地の八幡に移動して講師の児玉 集先生から植物についての説明を受けた。

10月29日 山県郡芸北町土橋雲月山，参加者31名。芸北町民文化ホールに集合し観察地の雲月山に移動して講師の児玉 集先生から植物についての説明を受けた。

#### 自然保護と開発

自然は私たちが生きて行くための貴重な財産だが，最近では開発という名のもとにどんどん壊されている。しかし，それはまた同時に私たちの生活を支えてもいる。今大切なことは自然保護と開発の接点を見つけることだろう。

しかし，皮肉なことにそれを一番知っているのは，もしかしたら私たち人間でなく，昆虫・鳥・魚・植物といった生き物たちかもしれない。

芸北町には，まだ多くの自然が残っているが，私たちのこの素晴らしい財産を守っていくこと，本当に大切なものを見抜く眼を養うこと，そしてそのために小さな生物の小さな信号を受信する

ことではないだろうか。

### 第1回講座で観察した植物

ジュウニヒトエ・イカリソウ・タラノキ・ミヤマカタバミ・ハルリンドウ・コケイラン・フデリンドウ・カンアオイ・サクラソウ・チャルメルソウ・ミズナ・クサレダマ・リュウキンカ・ツクバネ・ナツトウダイ・トリカブトの一種・ミヤマスマミレ・ミツバツチグリ・シシウド・フタリシズカ・ソバナ・タチツボスマミレ・キランソウ・ウバユリ・ウド・アカネ・ハンカイソウ・ヒメザゼンソウ・ヤマジノホトトギス・ギンリョウソウ・モウセンゴケ・カキドオシ・イワカガミ・フトイ・ニワトコ・カキツバタ・ラショウモンカズラ・サワギキョウ・ショウジョウバカマ・コウホネ・ノミノフスマ・チゴユリ・ホウチャクソウ・ノギラン

### 第2回講座で観察した植物

コウホネ・オミナエシ・ママコナ・ヤマハギ・ボタンヅル・シラヒゲソウ・キンミズヒキ・オトコエシ・ハスノハイチゴ・ヤマジノホトトギス・ミヤマシグレ・ムカゴイラクサ・ヒメシヤガ・トモエソウ・ツルニンジン・アケボノソウ・クサアジサイ・アカバナ・ワレモコウ・オタカラコウ・ツワブキ・サワヒヨドリ・ミズナ・マツムシソウ・タムラソウ・アカソ・シシウド・ヌスビトハギ・シラヤマギク・ヒヨドリバナ・ヌマガヤ

### 第3回講座で観察した植物

ヤマシロギク・ガマズミ・ノコンギク・イラクサ・リュウノウギク・ウメバチソウ・ミズヒキ・リンドウ・ツルリンドウ・オタカラコウ・アキノタムラソウ・アケビ

### その他に注目すべき植物

ノカンゾウ・サラシナショウマ・シラネアオイ・ハンショウヅル・ナガボノシロワレモコウ・シモツケソウ・イチリンソウ・ダイモンジソウ・キキョウ・ニリンソウ・ヤマアジサイ・イヌヨモギ・ギンバイソウ・カリガネソウ・ヤマハハコ・キスゲ・ヤグルマソウ

## 芸北の自然を知る講座2（1992年6月～11月）

### 1. はじめに

今年の講座は「自然を大切にするためには自然を知らなくてはならない」という主旨のもとに、フィールドワークを中心に開催した。

講座の内容は、野鳥講座として6月14日「草原の鳥と水辺の鳥」・6月28日「山野の鳥と水辺の鳥」・11月15日「冬の鳥と水辺の鳥」というテーマで上野吉雄先生に3講座、水棲動物講座として6月20日「中国山地の川・芸北の川」・6月27日「カワシンジュガイの生態」・7月18日「イシドジョウの生態」・9月19日「サツキマスの生態」というテーマで内藤順一先生に4講座、昆虫植物講座として7月19日「芸北の昆虫と植物」・9月15日「芸北の昆虫と植物」というテーマで宮川和夫先生（昆虫担当）と斎藤隆登先生（植物担当）に2講座、動物講座として7月30日・

8月20日「芸北の動物」というテーマで足利和英先生と谷出忠志先生に2講座の全11講座を開催した。

## 2. 野鳥(全3回)

### 講座内容

6月14日 山県郡芸北町俵原牧場・土橋・南門原, 参加者35名. 講師の上野吉雄先生から, 野鳥を観察しながら草原の鳥・水辺の鳥の説明を受けた。

6月28日 山県郡芸北町八幡周辺・俵原牧場・南門原, 参加者29名. 講師の上野吉雄先生から, 野鳥を観察しながら山野の鳥と水辺の鳥の説明を受けた。

11月15日 山県郡芸北町八幡周辺, 参加者28名. 講師の上野吉雄先生から野鳥を観察しながら, 冬の鳥と水辺の鳥の説明を受けた。

### 芸北町の野鳥

一般に鳥類は針葉樹林よりも広葉樹林に多い。県内で最も見事なブナ林が残されている臥竜山は、鳥類の種類数、個体数ともに多い。コルリ・アカショウビン・クロツグミ・ジュウイチなどの夏鳥が繁殖していることや、これまで冬鳥とされていたシロハラが国内で初めて確認されるなど、県内有数の鳥類の生息地として知られている。留鳥のヒガラ・ゴジュウカラ・コガラ・アオゲラ・アカゲラ・オオアカゲラなどの個体数も多く、クマタカ・オオタカ・ハイタカ・ツミなどの猛禽類の姿も見ることができる。

また、滝の平牧場・千町原・俵原牧場・枕牧場などでは、春夏にホオアカ・オオヨシキリ・セッカ・ヒバリなどの草原性鳥類が多く見られ、なかでも俵原牧場は環境庁により希少種に指定されているオオジシギの県内における確実な繁殖地として重要である。秋にはノスリ・コミミズクなどが渡来し、6月上旬には県内でも珍しいヤイロチョウの声を聞くこともある。

その他にも、西八幡原の水田はシラガホオジロの、聖湖、尾崎沼、王泊貯水池などはマガモ・カルガモ・ハシビロガモ・トモエガモ・オシドリなどの渡りの中継地、あるいは越冬地となっている。

さらに、町内の河川にはカワガラス・カワセミ・ヤマセミ・セキレイ類などが生息し、これまでに町内において41科157種の鳥類が記録されている。

### 第1回講座で観察した鳥

イカル・イワツバメ・ウグイス・オオジシギ・オオヨシキリ・カッコウ・カワセミ・カワラヒワ・キジ・セッカ・トビ・ヒバリ・ホオアカ・ホオジロ・ホトトギス・モズ・ヤイロチョウ・ヤマセミ・ブッポウソウ

### 第2回講座で観察した鳥

アオバト・アカゲラ・アカショウビン・オオルリ・キビタキ・クロツグミ・ゴジュウカラ・コルリ・シジュウカラ・シロハラ・ツツドリ・ハシブトガラス・ハシボソガラス・ヒガラ・ヒヨドリ・ホオジロ・ミソサザイ・アオサギ・イカル・カッコウ・ホオジロ・カイツブリ・ホトト

ギス・モズ・ヒバリ・セッカ・ブッポウソウ

### 第3回講座で観察した鳥

アトリ・ウソ・エナガ・カイツブリ・カシラダカ・カワラヒワ・キクイタダキ・ジョウビタキ・シラガホオジロ・セグロセキレイ・ハイタカ・ツグミ・ハチジョウツグミ・ヒガラ・ビンズイ・ヒヨドリ・ホオジロ・ヤマガラ・ヤマセミ

### 3. 水棲動物（全4回）

#### 講座内容

6月20日 山県郡芸北町川小田，参加者17名。芸北町民文化ホールでスライドなどにより講師の内藤順一先生から中国山地の川と芸北の川の水棲動物について説明を受けた。

6月27日 山県郡芸北町草安，参加者15名。雲月ふれあいセンターでスライドなどにより講師の内藤順一先生からカワシンジュガイの生態について説明を受けた。

7月18日 山県郡芸北町橋山，参加者14名。橋山老人集会所でスライドなどにより講師の内藤順一先生からイシドジョウの生態について説明を受けた後，橋山川でイシドジョウを観察した。

9月19日 山県郡芸北町川小田，参加者15名。芸北町民文化ホールでスライドなどにより講師の内藤順一先生からサツキマスの生態について説明を受けた。

#### 芸北町の水棲動物

昨年の講座で取り上げた水棲動物は，カワシンジュガイ・サツキマス・イシドジョウ・サンショウウオなどである。これらの生物は「冷水域に生息する動物」ということもでき，芸北町の位置と深く関係があると思われる。例えばカワシンジュガイ・ハコネサンショウウオ・ヒダサンショウウオなどは，日本の分布域のほぼ南（西）限に位置している生物である。

これは，西中国山地が日本列島の脊梁部の西端に位置するため，前述した生物の生存を可能にしたと考えることができるが，その生存個体数となると豊かな自然を自負する状況ではないようである。

たとえばカワシンジュガイは30～40年前には町内のいたるところで見られたが，今では10数個体しかいないのが現状である。

私たちは「水があれば魚が棲める」と考えがちであるが，魚の餌が何であるかを考えたことがあるだろうか。たとえばナマズは5～6月の大雨で水位が上がると，ナマズは本流から用水路に入り，水田に入り込み，産卵して水位が下がる時に本流に帰る。卵は天敵のいない水田で発生し，ミジンコを餌として成長するのである。

芸北町の河川を見ると用水路はヒューム管で本流とつながり，侵入できる状況ではなく，圃場整備事業がナマズの産卵場所を奪ってしまったと考えられる。直接魚を殺さなくても，生息環境を改変することは生物の命を奪うことにつながるのである。鳥や哺乳類なら逃げることも可能であるが，魚やサンショウウオなどは水域という限られた環境にしか生息できないから，環境保全こそが水棲動物を守る基本と考えなければならない。

淡水魚は水を媒体として生きているので，一時的には移動可能であっても，鳥や昆虫などのよ



うに山を越えてちょっと隣の川へというわけにはいかず、本来の生息域はそれほど変わるものではない。

淡水魚や淡水動物が移動しようと思えば、下流に降りて支流に入り、上流へ上がっていくということしか出来ず、このことから考えていくと太田川にいるハヤは芦田川にいるハヤと交雑することは有り得ないことになる。その結果、時間がたてばたつほど太田川には太田川の、芦田川には芦田川の遺伝子レベルの違いが表われてくると考えられている。これが少し距離的に離れてくると、少しずつ違いがみられるということ（地理的変異）につながるのである。

したがって、数が減ったからといって違う場所から持ってきて放流しても、自然保護とは到底呼べるものではない。むしろ遺伝子の錯乱すなわち自然破壊にあたる行為になるのである。

最近特に問題となっていることの中に、分布の人為的な攪乱とその結果生じた生態系の破壊がある。たとえばオオクチバスの問題である。オオクチバス（ブラックバス）をスポーツフィッシングのために放流した結果、在来の魚が食べられていなくなってしまった。広島県の中でも福山・備後地方で深刻な問題となっている。人為的錯乱は長い年月をかけてつくられてきた生態系を、数年で壊滅的な状態にしてしまうのである。

中国山地は、多くの北方系の動物の南限となっている。たとえば、イワナ（ゴギ）であるとかサツキマス・ハコネサンショウウオ・ヒダサンショウウオ・カワシンジュガイなどであり、他にツキノワグマ（かつては九州にもいたが、現在では西中国山地が日本の南西限）などがいる。

イシドジョウは1970年鳥根県高津川から発見されたシマドジョウ属の新種であり、生態については十分わかっていない。シマドジョウ属の生態がよく判っていない状態のため、このイシドジョウについてもどんな所で繁殖をし、どういう生活史をもっているかということもわかっておらず、イシドジョウが見つかった時に、学者たちはシマドジョウの幼魚ではないかといっていたほどである。

イシドジョウは、水がきれいでも河床の沈石が2～3段に重なっている環境に生息しており、アカザやカジカが生息しているとイシドジョウが生息しているかも知れないと思えるほどに、よく生活環境が似ている。餌はユスリカを主に食べているが、石の上に付いているケイ藻も食べているらしい。

#### 4. 昆虫（全2回）

##### 講座内容

7月19日 山県郡芸北町奥中原・雲月山、参加者36名。昆虫を観察しながら講師の宮川和夫先生から芸北の昆虫について説明を受けた。

9月15日 山県郡芸北町才乙・天狗石山・高杉山、参加者30名。昆虫を観察しながら講師の宮川和夫先生から芸北の昆虫について説明を受けた。

##### 昆虫と自然環境

芸北高原は多くの動物たちの生命を育んでくれるブナ・ミズナラ・クヌギ・コナラ等の林内の明るい落葉広葉樹林が残されており、自然度が高いといえる。ここには興味深い昆虫がたくさん棲んでいる。たとえば、ヒロシマサナエというトンボをはじめとして、環境庁のレッドデータブツ

クで希少種に指定されているチョウや、日本海を隔てた東アジアと共通の昆虫、さらには南方熱帯系から進出してきた昆虫の進出などである。

#### 観察した昆虫

オバボタル・ハナカミキリ・コメツキムシ・マメコガネ・シラホシヒメゾウムシ・メスアカミドリシジミ・ツバメシジミ・オオヒカゲ・ヒメキマダラヒカゲ・テングチョウ・ウラギンヒョウモン・ムシヒキアブ・ミドリヒョウモン・ミヤマカワトンボ・オオシオカラトンボ・オグマサナエ・ハッチョウトンボ・ニシカワトンボ・アキアカネ・サナエトンボの一種・オニヤンマ・カゲロウの一種・トビケラの一種

### 5. 植物 (全2回)

#### 講座内容

7月19日 山県郡芸北町奥中原・雲月山, 参加者36名. 昆虫を観察しながら講師の斎藤隆登先生から芸北の植物について説明を受けた.

9月15日 山県郡芸北町才乙・天狗石山・高杉山, 参加者30名. 昆虫を観察しながら講師の斎藤隆登先生から芸北の植物について説明を受けた.

#### 第1回講座で観察した植物

カモガヤ・クサヨシ・シラゲガヤ・チゴザサ・ヌマゼリ・イヌタデ・カキラン・トンボソウ・ネジバナ・アキノタムラソウ・ウツボグサ・クルマバナ・ヒメシロネ・オタカラコウ・サワヒヨドリ・ハンカイソウ・ヒメジョオン・ヒヨドリバナ・ブタナ・ニガナ・ノアザミ・アカツメクサ・シロツメクサ・ニワフジ・ミヤコグサ・オオナルコユリ・キスゲ・ギボウシの一種・ノカンゾウ・ヤマホトトギス・ヤマブキシヨウマ・ミズギボウシ・ワレモコウ・アベマキ・カシワ・クヌギ・コナラ・ミズナラ・コシアブラ・ヤマウルシ・ヤマボウシ・エゴノキ・クロモジ・シナノキ・トネリコの一種・ホオノキ・ソヨゴ・アズキナシ・オオズミ・ウワミズザクラ・カスミザクラ・ヤマフジ・ユクノキ・オオチドメグサ・ササユリ・ノギラン・ミズチドリ・オオマツヨイグサ・アキカラマツ・キツネノボタン・タンナトリカブト・ビッチュウフウロ・キンボウゲ・オトギリソウ・ツリフネソウ・モウセンゴケ・アザミの一種・ノハナショウブ・ヘラオオバコ・ウシハコベ・ハコベ・アサザ・センブリ・オミナエシ・オニスゲ・カサスゲ・ゴウソ・タガネソウ・オカトラノオ・クサレダマ・チダケサシ・ミツバアケビ・コハウチワカエデ・イヌザンショウ・アカシデ・イヌシデ・ツノハシバミ・ハシバミ・ハンノキ・ツルウメモドキ・サワフタギ・タンナサワフタギ・ガマズミ・コツクバネウツギ・ムシカリ・ヤブデマリ・コアジサイ・コバノミツバツツジ・ダイセンミツバツツジ・ナツハゼ・レンゲツツジ・イヌコリヤナギ・キツネヤナギ・イヌヨモギ・シラヤマギク・ヤマシロギク・オカトラノオ・アリノトウグサ

## 第2回講座で観察した植物

クマバナ・シシウド・イタドリ・ミヤマタニソバ・ヤナギタデ・キンミズヒキ・ウバユリ・エンレイソウ・ショウジョウバカマ・チゴユリ・ヤマラッキョウ・エビネ・カキラン・ツチアケビ・オオアブラススキ・チマキザサ・アキノキリンソウ・オタカラコウ・サジガクビソウ・シラヤマギク・ヒメアザミ・ヒヨドリバナ・ホクチアザミ・ヤマシロギク・アケボノソウ・キバナアキギリ・ツルリンドウ・リンドウ・アキチヨウジ・アキノタムラソウ・ヒカゲノカズラ・ウド・トチバニンジン・スミレサイシン・ムカゴイラクサ・オオイワカガミ・コシダ・ツリガネニンジン・ツルニンジン・ムラサキツユクサ・ゼンマイ・ヤマドリゼンマイ・カワラナデシコ・シシガシラ・ヤワラシダ・オミナエシ・オカトラノオ・サラシマショウマ・サンヨウブシ・タンナトリカブト・ゲンノショウコ・オトギリソウ・アブラガヤ・チャルメルソウ・ミヤマママコナ・ケヤキ・コナラ・ナラガシワ・ブナ・ミズナラ・クロマツ・イヌエンジュ・ネムノキ・ミツバアケビ・ケヤマウコギ・コシアブラ・タラノキ・ハリギリ・ツタウルシ・ナツツバキ・ヒサカキ・キハダ・ミヤマシキミ・ヤマボウシ・キブシ・ミヤマホウソ・ハイヌガヤ・アカシデ・クマシデ・ツノハシバミ・クロモジ・ダンコウバイ・サルナシ・シナノキ・アオダモ・ミヤマイボタ・アオハダ・イヌツゲ・ソヨゴ・フウリンウメモドキ・アズキナシ・カマツカ・ウラジロノキ・ウワミズザクラ・オオズミ・カスミザクラ・ズミ・ナガバモミジイチゴ・ナナカマド・マルバフユイチゴ・モリイバラ・サルトリイバラ・アサノハカエデ・イタヤカエデ・ウリハダカエデ・オオイタヤメイゲツ・コミネカエデ・ハウチワカエデ・アカモノ・アクシバ・アセビ・スノキ・レンゲツツジ・ダイセンヤナギ・ヤマヤナギ・エゴノキ・オオバアサガラ・コマユミ・ツルウメモドキ・サワフタギ・タンナサワフタギ・オオヤマレンゲ・タムシバ・ホオノキ・マツブサ・オトコヨウゾメ・ミヤマガマズミ・ムシカリ・コアジサイ・ノリウツギ・ヤマアジサイ・エゾユズリハ・ヤブデマリ・ウスギヨウラク

## 芸北町の植物

芸北町は面積が広いので、場所や標高などの条件によってさまざまな植物が見られる。阿佐山・天狗石山・臥竜山などの高い山はブナが残り、植物の宝庫といえる地域である。

ブナ林・里山・草原・湿原といった色々な自然を持ち、四季折々の様々な様相を見せてくれる。

## 6. 動物 (全2回)

### 講座内容

7月30日 山県郡芸北町川小田, 参加者16名. 芸北町民文化ホールでスライドなどにより講師の谷出忠志先生, 足利和英先生から芸北の動物について説明を受けた。

8月20日 山県郡芸北町川小田, 参加者15名. 芸北町民文化ホールでスライドなどにより講師の谷出忠志先生, 足利和英先生から芸北の動物について説明を受けた。

## 芸北町の動物

芸北町は自然が豊かで、特に哺乳類にとって生活しやすい条件がたくさん残されており、ツキノワグマ・ニホンザル・ニホンイノシシ・ホンシュウジカ・ニホンイタチ・チョウセンイタチ・

ホンドキツネ・ホンドタヌキ・ニホンテン・ニホンアナグマ・ニホンノウサギの7科11種の中型以上の哺乳類が生息していることを確認した。

ニホンザル…限られた地域に群れで現れ、その他の地域では離れザルが稀にいる程度。

ツキノワグマ…近年民家の周辺への出現が多くなっている。

ニホンイノシシ…町内全体に現れて、農作物などを食べるなどの被害が多く出ている。

ホンシュウジカ…溝口、細見地区などで見かけたとの情報がある。

ニホンアナグマ…近年数が減っている。

ニホンノウサギ…近年数が減っている。

ホンドキツネ…最近増えている。

ニホンイタチ・チョウセンイタチ・ホンドタヌキ・ニホンテン…町内全体に多く生息しており、民家の周辺でもよく見る。

### 芸北の自然を知る講座3（1993年6月～1994年3月）

#### 1. はじめに

今年の講座は「自然を大切にするためには自然を知らなくてはならない」という主旨のもとに、フィールドワークを中心にして開催した。

講座の内容は、植物講座として「芸北の野生植物」をテーマに斎藤隆登先生に6月12日・8月29日の2講座、野鳥講座として上野吉雄先生に「芸北町の野鳥」をテーマに6月20日・翌1994年3月19日の2講座、ブナ林の講座として中越信和先生に「臥竜山のブナ林の植物」をテーマに6月27日、井田秀行先生に「臥竜山のブナ林」をテーマに7月17日の2講座、昆虫講座として宮川和夫先生に「芸北町の昆虫たち」をテーマに7月11日・9月19日の2講座、湿原の講座として安部哲人先生に「芸北町の湿原にある大事なもの」をテーマに7月24日、中越信和先生に「千町原の植物」をテーマに7月31日の2講座、動物講座として足利和英先生に「芸北町における動物の暮らし」をテーマに8月20日・10月8日の2講座、水棲動物講座として内藤順一先生に「草安のカワシンジュガイについて」をテーマに8月19日、「八幡のサツキマスについて」をテーマに9月11日の2講座の全14回講座を開催した。

#### 2. 植物（全2回）

##### 講座内容

6月12日 山県郡芸北町移原周辺、参加者21名。米沢から文化ランドに向けての林道を散策しながら講師の斎藤隆登先生から植物について説明を受けた。

米沢からしばらくは川沿いの道でカワラハンノキ・キシツツジ・ネコヤナギなどが優占しており、文化ランドスキー場付近はクヌギ・コナラ・クリなど里山の植物を多く見ることができた。

8月29日 山県郡芸北町八幡尾崎沼、参加者5名。八幡の尾崎沼を散策しながら講師の斎藤隆登先生から湿原の植物について説明を受けた。

## 尾崎谷の植物

尾崎谷は湿原の植物が多い興味深い場所である。もともとあった湿原はもっと広がったが、農業用水のための堤ができ、池の上流部と下流部に残る湿原だけになっている。池にはジュンサイが、岸边にはフトイ・ヤマトミクリなどがあり、湿原にはキセルアザミ・カキランなどの湿原の代表的な植物が生育していた。

### 第1回講座で観察した主な植物

ウマノアシガタ・キツネノボタン・ケキツネノボタン・セイヨウオダマキ・ナガハグサ・カモジグサ・カモガヤ・ハルガヤ・オニウシノケグサ・コバンソウ・ヒメジョオン・ニガナ・ノアザミ・ヨモギ・アメリカセンダングサ・ブタナ・キクバヤマボクチ・ノゲシ・サワオグルマ・コウゾリナ・サワヒヨドリ・アケビ・ツリフネソウ・アケボノソウ・ツルリンドウ・オオナルコユリ・サルトリイバラ・チゴユリ・シライトソウ・ショウジョウバカマ・アマドコロ・ホウチャクソウ・ササユリ・ツリガネニンジン・ツルニンジン・ヘラオオバコ・アカソ・ヨウシュヤマゴボウ・ヒメハギ・ナワシロイチゴ・クマイチゴ・ワレモコウ・オヘビイチゴ・ミツバツチグサ・シロツメクサ・アカツメクサ・イヌエンジュ・ミヤコグサ・ムシトリナデシコ・エゾノギシギシ・スイバ・ゼンマイ・ヤマドリゼンマイ・アゼスゲ・タガネソウ・ゴウソ・アズマナルコ・ナルコスゲ・トキワイカリソウ・マムシグサ・サトメシダ・オカトラノオ・コナスビ・キュウリグサ・コウホネ・カタバミ・ヤマノイモ・ムラサキサギゴケ・ママコナ・ウツボグサ・チャルメルソウ・ツクバネウツギ・ウグイスカグラ・ガマズミ・コバノガマズミ・ミヤマガマズミ・ヤマザクラ・ウラジロノキ・カマツカ・オオズミ・アズキナシ・ザイフリボク・ノイバラ・ズミ・シナノキ・コバノミツバツツジ・ナツハゼ・ダイセンミツバツツジ・ネジキ・アセビ・シャクナゲの一種・スノキ・リョウブ・コナラ・カシワ・ミズナラ・メギ・コマユミ・ツリバナ・ウツギ・ノリウツギ・ヤマウルシ・ツノハシバミ・アカシデ・ナツグミ・アキグミ・エゴノキ・ハリギリ・コシアブラ・タカノツメ・ウリカエデ・コハウチワカエデ・サワフタギ・タンナサワフタギ・ヤマボウシ・サイゴクキツネヤナギ・ナツツバキ・カラマツ・レンゲツツジ

### 第2回講座で観察した主な植物

カキツバタ・オオアブラススキ・ヨシ・キンエノコロ・アキノエノコログサ・ヌマガヤ・セイトカアワダチソウ・サワヒヨドリ・シラヤマギク・ママコナ・ミヤマママコナ・エゾミソハギ・ミソハギ・クララ・ツルボ・コオニユリ・コシロネ・シロネ・アキノタムラソウ・ウツボクサ・ビッチュウフウロ・アカバナ・ヌマゼリ・タンナトリカブト・セリバオウレン・サラシナショウマ・シラヒゲソウ・ツリガネニンジン・サワギキョウ・アキノキリンソウ・キセルアザミ・ミゾソバ・ヤノネグサ・ヤマドリゼンマイ・ジュンサイ・ハス・サンカクイ・アブラガヤ・フトイ・オオヌマハイリ・ガマ・ヌマトラノオ・オオナンバンギセル・ナガボノアカワレモコウ・ナガボノシロワレモコウ・キンミズヒキ・ワラビ・シシガシラ・ヒカゲノカズラ・オミナエシ・ツリフネソウ・アケボノソウ・オトギリソウ・カキラン・ウツボカズラ・マツムシソウ・ヤマトミクリ・イソノキ・ミヤマシキミ・マルバハギ・オノエヤナギ・ネコヤナギ・ヤ

マウルシ・クロマツ・イヌツゲ・ウメモドキ・カンボク・リョウブ・ハンノキ

### 3. 野鳥 (全2回)

#### 講座内容

6月20日 山県郡芸北町八幡周辺・俵原牧場, 参加者13名. 講師の上野吉雄先生から野鳥を観察しながら野鳥の説明を受けた.

翌1994年3月19日 山県郡芸北町八幡周辺, 参加者10名. 講師の上野吉雄先生から野鳥の説明を受けた.

#### 観察した鳥

ジュウイチ・コルリ・アオゲラ・ホトトギス・ミソサザイ・カケス・ウグイス・シジュウカラ・カッコウ・セッカ・ホオジロ・オオジシギ・ホオアカ・オオヨシキリ

#### 臥竜山と俵原牧場

臥竜山は県内でも有数の大規模なブナ林が残されており, 森林性鳥類の種類数・個体数ともきわめて豊富である. 一方俵原牧場は, 高原の牧場として良好な環境であり, 草原性鳥類の繁殖地として重要で, 環境庁により希少種に指定されているオオジシギの県内における確実な繁殖地としても知られている.

### 4. ブナ林 (全2回)

#### 講座内容

6月27日 山県郡芸北町八幡臥竜山, 参加者5名. 観察地の臥竜山に移動し講師の中越信和先生からブナ林と共存している生物について説明を受けた.

7月17日 山県郡芸北町八幡臥竜山, 参加者10名. 観察地の臥竜山に移動し講師の井田秀行先生からブナについて説明を受けた.

#### 臥竜山のブナ林

臥竜山にはブナの原生林が残っており, 大きなものでは直径が100cmを超えるものがある. この大きなブナは樹齢300年くらいではないかと思われる.

かつては広く本州を中心に分布していたブナ林も, 人間の生活・活動の影響を受けて少なくなってきた. それに伴いブナと一緒に暮らしてきた植物も, 新しくできた環境に適応できず個体数が減少してきている.

芸北町の臥竜山は日本でも有数のブナ原生林の分布域として知られており, 300年を越すような老齢の巨木がある. 林の中に入って観察してみると, 種子・実生(芽生え)・幼樹と様々な樹齢のブナの木が入り交じって生育しているのがよくわかる. これは林冠(森林で直接太陽光のあたる部分)を構成する老齢木の下には次世代を担う若い木々が生活しているという意味であり, 上部を覆っていた老齢木が枯死したり倒れたりしたときにできる大きな穴(林冠ギャップ)から差し込む光を受けることによって生長が促進されて若い木が育ってゆき, 林冠ギャップは修復さ

れてゆくのである。

臥竜山のブナ林は、去る1991年の台風19号によって大きな林冠ギャップがたくさんできたが、それらの林冠ギャップ内のブナの稚樹が生存しており、これらが次世代を担うこととなるであろう。

#### 第1回講座で観察した主な植物

ゼンマイ・ミゾシダ・ハイイヌガヤ・チマキザサ・カンスゲ・タガネソウ・マムシグサ・チゴユリ・エンレイソウ・タチシオデ・ヤマノイモ・コケイラン・フタリシズカ・ツノハシバミ・ナルコユリ・ヨグソミネバリ・ブナ・ハンショウヅル・オオバショウマ・ヤマシヤクヤク・メギ・バイカイカリソウ・ホオノキ・タムシバ・マツブサ・クロモジ・イワガラミ・ウツギ・マンサク・マルバフユイチゴ・ナガバモミジイチゴ・ノイバラ・ヤマザクラ・ウワミズザクラ・カマツカ・アズキナシ・フジ・ミヤマカタバミ・アサクラザンショウ・エゾユズリハ・ツタウルシ・ヤマウルシ・アオハダ・イヌツゲ・ソヨゴ・コマユミ・ムラサキマユミ・ツリバナ・ハウチワカエデ・ヤマモミジ・イタヤカエデ・ウリハダカエデ・ミヤマハハソ・ノブドウ・サルナシ・ナツツバキ・スミレサイシン・タチツボスミレ・キブシ・トチバニンジン・ヤマウコギ・コシアブラ・ハリギリ・ハナイカダ・ヤマボウシ・リョウブ・ギンリョウソウ・タンナサワフタギ・ミヤマイボタ・アケボノソウ・キバナアキギリ・イヌトウバナ・ヒキオコシ・オオカメノキ・ガマズミ・ミヤマガマズミ・コバノガマズミ・オトコヨウゾメ・アラゲヒョウタンボク・アキノキリンソウ・ヤマニガナ

#### 第2回講座で観察した主な植物

ミズキ・ヤマボウシ・ハクウンボク・トチノキ・ブナ・コアジサイ・ヤマアジサイ・クロモジ・ミヤマハハソ・タンナサワフタギ・ナツツバキ・ヒメシヤラ・イタヤカエデ・ウリハダカエデ・コハウチワカエデ・ヤマモミジ・ハウチワカエデ・ツノハシバミ・オオカメノキ・ガマズミ・コシアブラ・ミヤマイボタ・センノキ・リョウブ・コバノトネリコ・ホオノキ・ミヤマシキミ・イヌツゲ・アズキナシ・ウワミズザクラ・スギ・ムラサキマユミ・ツリバナ・エゾユズリハ・ハイイヌガヤ・ツタウルシ・マルバフユイチゴ・クロタキカズラ・イワガラミ・サルナシ・マタタビ・マムシグサ・ツクバネソウ・オオナルコユリ・タチシオデ・ユキザサ・チマキザサ・ヤマソテツ・ミヤマカタバミ・カンスゲ

### 5. 昆虫 (全2回)

#### 講座内容

7月11日 山県郡芸北町八幡掛頭山，参加者14名。観察地の掛頭山に移動し講師の宮川和夫先生から昆虫について説明を受けた。

9月19日 山県郡芸北町八幡臥竜山，参加者8名。観察地の臥竜山に移動し講師の宮川和夫先生から昆虫について説明を受けた。

## 第1回講座で観察した主な昆虫

セセリチョウ・テングチョウ・ミヤマカラスアゲハ・オオミドリシジミ・ジョウザンミドリシジミ・ヒオドシチョウ・キマダラセセリ・ウラギンヒョウモン・クロヒカゲ・ヒメキマダラヒカゲ・アカシジミ・ルリシジミ・ダイミョウセセリ・スジグロシロチョウ・モンシロチョウ・モンキチョウ・エダナナフシ・ニシカワトンボ・イトトンボの一種・ナツアカネ・アキアカネ・ミヤマカワトンボ・オオヤマカワゲラ・オオオバボタル・ジョウカイボン・コメツキムシの一種・ヤブキリ・シロオビアワフキ

## 第2回講座で観察した主な昆虫

トラマルハナバチ・ハムシの一種・ハネカクシの一種・カワゲラの一種・マユタテアカネ・ミヤマカラスアゲハ・ヒオドシチョウ・ヒメキマダラヒカゲ(卵)・クロヒカゲ・カマキリ・アオバセセリ

## 6. 湿原(全2回)

### 講座内容

7月24日 山県郡芸北町八幡尾崎沼, 参加者34名. 観察地の尾崎沼に移動し講師の安部哲人先生から湿原について説明を受けた.

7月31日 山県郡芸北町八幡千町原, 参加者30名. 観察地の千町原に移動し講師の中越信和先生から千町原の植物について説明を受けた.

### 湿原の破壊と課題

湿原には保護を必要とする植物種の生育地が集中しているが, 人間の踏みつけや排水, 埋め立てなどによって容易に破壊されてしまう.

芸北町の湿原には代表的な稀少植物のサギソウがあるが, 環境庁のレッドデータブックでは危急種にランクされており, 全国38都府県136産地のうち, 35の産地で絶滅, 25の産地で現状不明, 14の産地において絶滅寸前というのが実情である. 現存する自生地については厳重な監視のもとに保護する必要がある.

八幡高原の湿原をはじめ広島県の各地の湿原では, まだ自生を見ることができているが, やはり年々急減の一途をたどっている.

### 千町原湿原と開発

千町原は, 広島県が自然を生かした公園づくりを進めているところである.

この湿原は, 低層湿原を構成しているヨシ群落からなっているが, ヨモギ・スイバ・ヒメジョオンなどが混入し乾燥化, 陸化傾向にある.

今後の公園化を考える際, 現在の陸化傾向を補正し湿性遷移を抑制して, より湿原性の高い植物群落の創出が望まれるところであり, 湿原の健全な拡大が重要な課題だと思われる.



## 第1回講座で観察した主な植物

ユウスゲ・ノギラン・バイケイソウ・コオニユリ・ショウジョウバカマ・コバギボウシ・ササユリ・ハンカイソウ・トダシバ・カキラン・ミズチドリ・トンボソウ・オオトラノオ・クサレダマ・ヌマトラノオ・ビチュウウフウロ・ノハナショウブ・カキツバタ・マアザミ・センブリ・トリカブト・アブラガヤ・フトイ・ツリフネソウ・チダケサシ・シラヒゲソウ・ヨシ・コウホネ・ジュンサイ・ミソハギ・オミナエシ・ナガボノシロワレモコウ・モウセンゴケ・ヒメシロネ・ミゾコウジュ・ウツボグサ・サワギキョウ・ママコナ・オモダカ

## 第2回講座で観察した主な植物

トモエソウ・オトギリソウ・コオトギリ・セイタカアワダチソウ・オオアワダチソウ・アキノキリンソウ・フランスギク・マアザミ・アメリカセンダングサ・サワヒヨドリ・ハンカイソウ・ヒヨドリバナ・タムラソウ・フジバカマ・ノアザミ・センダイハギ・メドハギ・ミヤコグサ・イ・タチシオデ・コバギボウシ・ノギラン・ウバユリ・ユウスゲ・ノカンゾウ・ヤブカンゾウ・サルトリイバラ・オオマツヨイグサ・ビッチュウフウロ・タチフウロ・ゲンノショウコ・アブラガヤ・クサレダマ・ヘラオオバコ・ノハナショウブ・シハイスミレ・ムラサキツユクサ・ヒメジョオン・センダングサ・ブタナ・アカショウマ・ヤマヨモギ・チダケサシ・アワガエリ・ウシノケグサ・ヨシ・ニワホコリ・ネズミノオ・ハエドクソウ・ノガリヤス・コバンソウ・ワレモコウ・ネジバナ・モウセンゴケ・ヒメスイバ・ミゾソバ・アケボノソウ・ギシギシ・イヌタデ・アリノトウグサ・サラシナショウマ・ウマノアシガタ・イヌガラシ・シシウド・キリンソウ・サルナシ・ゼンマイ・ヤシャゼンマイ・ヤマドリゼンマイ・ヒカゲノカズラ・マルバハギ・エンジュ・ヤマハギ・サンショウ・イヌザンショウ・トウカエデ・カンボク・ミヤマガマズミ・ニワトコ・ナラガシワ・エゾユズリハ・ヌルデ・ツタウルシ・リョウブ・ドロノキ・カワヤナギ・クマイチゴ・エゴノキ・ホオノキ・ノイバラ・ヤマザクラ・ソメイヨシノ・オオシマザクラ・ズミ・ナワシロイチゴ・マルバフユイチゴ・ノリウツギ・ハリギリ・タラノキ・ミズキ・ツリバナ・ヤマブドウ・コマユミ・イソノキ・ハンノキ・ナツツバキ

## 7. 動物(全2回)

### 講座内容

8月20日 山県郡芸北町川小田, 参加者12名. 講師の足利和英先生から芸北における動物の暮らしについて説明を受けた.

10月8日 山県郡芸北町川小田, 参加者16名. 講師の足利和英先生から芸北における動物の暮らしについて説明を受けた.

### 動物の食性

#### 植物食

草……………ニホンノウサギ・ホンシュウジカ・ニホンイノシシ

木の芽・葉枝……………ニホンザル・ホンシュウジカ・ムササビ・ニホンノウサギ

木の実・果実……………ムササビ・ツキノワグマ・ニホンイノシシ・ニホンテン

根や樹皮……………ツキノグマ・ニホンイノシシ・ホンシュウジカ・ニホンザル

#### 動物食

魚……………ニホンテン・ニホンイタチ・カワネズミ

小動物……………ニホンテン・ニホンイタチ・ニホンアナグマ・ホンドキツネ

昆虫……………ホンドキツネ・ホンドタヌキ・ニホンテン・コウモリ類

#### 動物の季節性

色変わりするもの…ニホンノウサギ・ニホンテン・ホンシュウジカ

冬眠するもの……………ヤマネ・コウモリ類・ツキノワグマ

#### 動物の生活場所

山地や森林……………ホンシュウジカ・ツキノワグマ・ニホンテン・ニホンモモンガ・コウモリ類

民家周辺の林……………ホンドタヌキ・ホンドキツネ・ニホンイタチ・ムササビ・コウモリ類

畑地……………コウベモグラ・ヒミズ・ハタネズミ

川や池……………カワネズミ

#### 動物の繁殖

春に出産……………ニホンザル・ホンドキツネ・ホンドタヌキ・ニホンテン

冬に出産……………ツキノワグマ

春から秋に出産……………ニホンノウサギ・ムササビ・ネズミ類

植物食の動物と、肉食の動物がバランス良く生活しているのが望ましい。しかし、人工林では林床の植物が生育しにくいので動物相は貧弱になる。

## 8. 水棲動物（全2回）

### 講座内容

8月19日 山県郡芸北町草安，参加者20名。観察地の草安に移動し講師の内藤順一先生からカワシンジュガイについて説明を受けた。

9月11日 山県郡芸北町八幡，参加者13名。八幡において，講師の内藤順一先生からサツキマスについて説明を受けた。

### 芸北の水棲動物

芸北町自然学術調査において，カワシンジュガイ，サケ科魚類（サツキマス，ゴギ），アブラボテの分布が再確認されたが，いずれの種も個体数が少なく，しかもアブラボテはすでに全滅寸前と思われ，他の3種もアブラボテと同じような状況になりかねない。

広島県においては，カワシンジュガイのグロキジュウムはサケ科魚類のサツキマス（アマゴ）のエラにのみ寄生することから，これら2種は切ってもきりはなせない関係にあり，したがって

サツキマスとカワシンジュガイは、同時期に両種が分布域を広げ、また縮小したことをあらわしている。

カワシンジュガイとアブラボテとの関係は、アブラボテは生きた淡水二枚貝のえらに産卵するため、二枚貝がいないと繁殖できない。したがってアブラボテはカワシンジュガイの分布と密接に結びついているといえる。

聞き取り調査によると、芸北町八幡にはアマゴはいなかったという人もいる。現在聖湖などに生息しているサツキマスやその周辺河川に生息しているアマゴは漁協により放流されたものらしい。ゴギについても、山陰の波佐川水系から明治年間に移入されたという伝承が残っている。また、ゴギの移入目的が食料だったとすれば、カワシンジュガイも波佐川水系から八幡地区へ移入されたのではないかという疑いがある。

カワシンジュガイなどが天然分布でなく人為的に移入されたとすると、なぜ八幡地区にはカワシンジュガイやサツキマス（アマゴ）が分布しなかったのだろうかという疑問が生まれる。それはおそらく柴木川に三段峡があるためサツキマスなどが三段峡を遡上できず、そのため最上流域の八幡地区へは侵入できなかつたものと推定される。

このように生物の分布は地史と密接に関連していることはいうまでもないが、特に淡水動物はそれぞれ隔絶された河川を生息域としているから「地史の生き証人」であり、淡水動物の保護は環境保全、自然保護上極めて重要な課題であるばかりでなく、動物地理学、自然史学を研究していく上で学術的な意義も深い。

保護のため安易な放流はあってはならないし、放流によって自然が回復したというのは間違いなのである。

#### 芸北の自然を知る講座4（1994年6月～10月）

##### 1. はじめに

今回の講座は、「自然環境と人間の生活」について学習してゆくことを通して、「自然保護とは何か」を考え、「自然との共存関係の構築を目指す」という主旨のもとに開講した。

講座の内容は、ブナ林講座として6月4日「芸北町のブナ林」・7月23日「ブナ林と住民生活」・10月30日「ブナ林とその他の植物」というテーマで井田秀行先生に3講座、湿原講座として6月19日「湿原の保護」というテーマで中越信和先生・9月11日「湿原の植物」というテーマで和田秀次先生・9月25日「湿原と住民生活」というテーマで井上雅仁先生の3講座、里山講座として7月17日「芸北の里山」というテーマで中越信和先生・8月7日「人間の管理と里山」・10月2日「里山と種の多様性」というテーマで山場淳史先生の3講座、草原講座として8月28日「人間の管理と草原」というテーマで和田秀次先生に1講座の全10講座で開催した。

##### 2. ブナ林（全3回）

###### 講座内容

6月4日 山県郡芸北町八幡臥竜山、参加者17名。芸北町民文化ホールに集合し観察地の臥竜山にマイクロバスで移動して講師の井田秀行先生からブナ林についての説明を受けた。

7月23日 山県郡芸北町八幡中祖掛頭山，参加者13名．芸北町民文化ホールに集合し観察地の掛頭山にマイクロバスで移動して講師の井田秀行先生から人間の生活とブナ林の関わりについて説明を受けた．

10月30日 山県郡芸北町八幡臥竜山，参加者20名．芸北町民文化ホールに集合し観察地の臥竜山にマイクロバスで移動し，講師の井田秀行先生からブナ林について説明を受けた．

### 芸北町のブナ林

ブナ林は日本の温帯林を代表する落葉広葉樹林の一つで，北海道の渡島半島から九州の大隅半島まで分布してる．ブナ林は春の新芽，初夏の新緑，夏の清涼感，秋の紅葉，冬の木立と四季折々の風情をかもしだす美しい森として親しまれており，大型のツキノワグマから小型のヤマネといった哺乳類，鳥類，両生類，昆虫類など動物の種類も豊富である．さらに，保水能力に優れており，大事な環境保全能力も備えていることを忘れることはできない．

芸北町の臥竜山は日本でも有数のブナ原生林の分布地として有名だが，このブナ林は先の1991年19号台風によってブナ林の災害としては全国的にみても大きな被害を受けた．臥竜山のブナ林では大きな林冠ギャップ（大木が折れたり倒れたりしてできる）が現在でも残っている．しかしギャップの下には多くのブナの稚樹が生存しているため，いずれ修復されるだろう．何百年と生きるブナにとってみれば先のような台風は避けてとおることはできず，このような自然災害による世代の交代は必然であるとも考えられている．

この被害はブナ林の更新について詳しく知るための絶好の機会を与えてくれたことになり，今後の保護活動に貴重な資料を与えてくれた．

ブナは温帯の植物のため，東北など涼しい地域では低地でも見ることができるが，広島では標高800～900m以上の場所であればブナ林を形成しない．ブナ単体としては九州にもあるが，ブナ林となると日本では西中国山地（臥竜山[芸北町]・恐羅漢山[戸河内町]・冠山[吉和村]など）が西南限となる．

気候的な条件（雪・温度等）が整えばブナ林になることができることが，その逆に条件が崩れれば，ブナ林は消えてゆくことになりかねないことが判る（地球の温暖化＝ブナ林の危機）．

また，ブナの葉は地域差があり（積雪量の差？）中国地方の葉は小さく東北へ行くほど大きくなるなど，生息場所によって姿形を変えて適応している．したがって，芸北町のブナ林は芸北町に在ってこそ意味を持つのである．

ブナの実は三角錐で，2ヶずつ殻に入っており，豊作，凶作，大豊作（6～7年間隔），普通の豊作（2～3年間隔），大凶作とサイクルしている．不思議なことに豊作の年は全国的に一致する．

ブナは，双葉から第一本葉，そしてブナ本来の葉（本葉）へと成長してゆくが，乾燥状態，光条件によりその成長ペースは左右される．

ブナの分布域は，ネズミなどが食糧としてその実を蓄えることなどにより拡がってゆく．

ブナの樹皮は地衣類（菌類と藻類の共生体）がついているので，白っぽく見える．

臥竜山ではスギ（天然伏状杉）も多く見ることができるが，これは中国山地特有の分布である．また，ブナ林の中には少ないミズナラも道路沿いや麓のあたりに見ることができる．これはブナ

の伐採によりミズナラが群生したものである。

#### 第1回講座で観察した植物

オオカメノキ・エゾユズリハ・ヤマボウシ・ミヤマシキミ・リョウブ・ウリハダカエデ・クロモジ・コシアブラ・サルトリイバラ・ダイセンミツバツツジ・ミヤマガマズミ・アズキナシ・コマユミ・トチノキ

#### ブナ林と住民生活

現在の掛頭山の景観は、人の手が入った後できた森林で、ブナにかわりミズナラ・カシワの林があり、下ばえは、ブナ林と同じ低木類クロモジ・オオカメノキ・リョウブ・ハリギリ等である。

この山も昔は臥竜山と同じようにブナ林であったが、採草地・炭焼き用材の切り出し場として利用されてきた経緯から現在のような景観が生まれた。現在はスキー場として利用されている。

山頂のカシワの群生は中国山地ではめずらしいものである。カシワはれき地（川の側）、火山灰の土地など栄養分の少ないところでも十分生きてゆけるため、積雪、冬季の季節風、この地域の強風又は土壌の条件のため他の樹木に優先しているが、低木である。

#### 第2回講座で観察した植物

ヒヨドリバナ・オカトラノオ・オオバコ・ヒカゲノカズラ・ワレモコウ・ウツボグサ・ムラサキツメクサ・ギボウシ・オトギリソウ・ゲンノシヨウコ・ヒメジョオン・ドクダミ・アカモノ・サルナシ・イヌツゲ・フウリンウメモドキ・ハリギリ・オオカメノキ・アクシバ・ホオノキ・アズキナシ・イタヤカエデ・ミズナラ・カシワ・リョウブ・スノキ・レンゲツツジ・コマユミ・ウリハダカエデ・ハウチワカエデ・ツタウルシ・コハウチワカエデ・クマイチゴ・ハンノキ・クリ・コバノフユイチゴ・ミズキ・ブナ

#### ブナ林とその他の植物

1991年の台風19号により臥竜山では多くのブナの木が倒れた。三角点から尾根を西へ約350mくらい進むとブナの根返りが見られる。そこには樹齢200～300年のブナの倒木があった。北側の斜面0.5haには30本あまりのブナが下から吹き上げられた風の為、ドミノ倒しのように倒れていた。そこでは稚樹（7～8m）が成長している。ブナの世代交代を知る上で意義深い場所である。

とかく言われるブナ林の保水力については、樹高24mのもので地下の根の厚さが1.6～1.7mあり、根の張った範囲は直径8mもある。したがってブナの保水量はたいへんなもので、その点から考えてもブナ林の大切さというのは考えなければならない。事実降水量の少ない年でも臥竜山の雪霊水は枯れることがなかった。

また、落葉樹の特徴として紅葉と落葉があげられるが、これは越冬のため、夏に蓄えた養分（光合成による糖分）を中に取り入れる（紅葉）、老廃物を葉に送り、葉を落として排出する（落葉）ということである。

### 第3回講座で観察した植物

ナナカマド・ムラサキマユミ・テンナンショウの一種・スギ・ハウチワカエデ・コハウチワカエデ・オオイタヤメイゲツ・イタヤカエデ・ウリハダカエデ・クロモジ・フウリンウメモドキ・コマユミ

### 3. 湿原 (全3回)

#### 講座内容

6月19日 山県郡芸北町八幡木東原, 参加者21名. 芸北町民文化ホールに集合し観察地の木東原にマイクロバスで移動し, 講師の中越信和先生から湿原について説明を受けた.

9月11日 山県郡芸北町八幡尾崎沼, 参加者18名. 芸北町民文化ホールに集合し観察地の尾崎沼にマイクロバスで移動し, 講師の和田秀次先生から湿原について説明を受けた.

9月25日 山県郡芸北町八幡千町原, 参加者20名. 芸北町民文化ホールに集合し観察地の千町原にマイクロバスで移動し, 講師の井上雅仁先生から湿原について説明を受けた.

#### 湿原の保護

八幡高原を中心とする低地にあたる部分は, かつて臥竜山の崩壊土砂などによってせき止められてできた古八幡湖と呼ばれる湖であったことが知られている. 湖の湖成粘土層が不透水層になることによって, 湿地や泥炭地が形成されやすい地形・地質になっていることと, 冷涼多湿な気候が八幡高原に西日本としては例外的なほど多く, そして比較的規模の大きい湿原を残すことになった原因であると考えられている.

低温や過湿のため植物遺体の分解が進まず, 泥炭となって堆積したものの上に成立した草原が湿原である. 湿原は面積的にはブナ林などに比べても著しく小さいものだが, 過湿で酸性という特殊な環境条件のため, 湿原には特異な植物種が多く生育している.

芸北町には北海道のように寒い地方と違って高層湿原はなく, 低層湿原か中間湿原である. これは比較的温暖な気候のため, 地下水面からある高さより高く堆積したミズゴケの表面が乾燥して, 陸生の樹木や草本の侵入が起きるためである. もともと湿原は踏みつけや排水といった人間の干渉に弱く, 簡単に破壊されてしまう非常にもろい自然環境で, かつては八幡高原には多数の湿原が存在していたが, 現在では周辺部に点存しているだけである.

一方, ハンノキは照葉樹林域だけでなく, 落葉広葉樹林域においても, 低湿地に森林を構成するもっとも重要な樹木だが, ハンノキ林は平たんて水分の多い所であったため, 水田にされた. 特に本州ではその傾向が著しいが, 八幡湿原には貴重なハンノキの自然林が現在でも点々と残っている.

木東原湿原は芸北町において, 40年前の調査結果とほとんど変わっていない数少ない湿原であり, 貴重な湿原である. 他の湿原は変貌している.

木東原湿原はヌマガヤ, マアザミからなる中間湿原である. 湿原の最大の敵は「乾燥」であり, ここでもイヌツゲが侵入し乾燥化しており, ミズゴケの先が白くなって死にかけている.

湿原を復活させようとした場合どこまでさかのぼって復活するかが問題であるが, 40~50年前ぐらいが最も妥当だろう. 方法としては「侵入してきた植物を取り除く」「地下30cmまで掘り,

表1 木東原湿原と尾瀬ヶ原湿原

比較項目	木東原湿原	尾瀬ヶ原（群馬・福島・新潟）
ミズゴケの種類	オオミズゴケ（1種類のみ）	10～15種類のミズゴケがある
泥炭の深さ	0.8～2 m	20～100 m
泥炭の厚さが異なる理由	夏の乾燥，高温により腐食分解する	寒い為泥炭が分解しないで堆積する

イヌツゲを取り除く」「マツを伐る」ことが考えられる。このようにすると湿原を復活させることができる。

湿原内でカラマツの根返りや枯れた幹のあとを観察した。これは木が侵入しても、必ずしも生き残れるわけではなく、水位が高くなったり水の流れが変わることで侵入した木が枯れることもあることを現わしている。

木東原の湿原は植物の種類・量が多く、とても質の良い湿原なので大切である。

当日は、小雨の降るあいにくの天候だったが、貴重な湿原の植物を数多く観察することができた。人の手を加えなければ環境を維持できない自然があったり、人が破壊する自然があったり、自然の推移による消滅があったりと「自然を守る」ことの難しさを考えさせられた。

#### 湿原の植物

尾崎沼の湿原は、ヌマガヤ・マアザミ中間湿原で、木道も整備された最も観察しやすい場所である。新川溜池が造られる前までは、湿原の面積は現在よりかなり広がった。現在では林道・排水路の建設、多くの心ない人々の踏み付けや植物の盗掘によりかなり荒れている。

今年は猛暑で、例年よりずいぶん水位が下がり普段は見ることのできない古い朽ちた舟の残骸が防波堤付近に姿を現していた。ジュンサイも小さくなった水面に、所狭しと寄せ集まっている。いつもは水際にあるヤマトミクリも水面から遠く離れた地面から生えており、このまま水位がもどらなければ影響を受けるだろう。

昨年の冷夏長雨、今年の猛暑少雨の自然現象には人間の無力さを感じずにはいられない。

#### 第1回講座で観察した植物

カンボク・ノイバラ・ツノハシバミ・ウワミズザクラ・バイケイソウ・マアザミ・モウセンゴケ・ヤマドリゼンマイ・ヒメザゼンソウ・ツボスミレ・カキツバタ・ドクゼリ・ガマ・オタカラコウ・ノハナショウブ・コバギボウシ・ミズチドリ・ハンカイソウ

#### 第2回講座で観察した植物

アカバナ・サワヒヨドリ・シラヒゲソウ・アケボノソウ・サワギキョウ・シラヤマギク・ヤマトミクリ・アゼムシロ・ジュンサイ・マアザミ・アギナシ・オタカラコウ・サラシナショウマ・トリカブトの一種・ミゾソバ・ハンカイソウ・ナガボノシロワレモコウ・アキノキリンソウ・シラヒゲソウ・ヤマドリゼンマイ・ツルリンドウ・タムラソウ・オミナエシ・マツムシソウ・アブラガヤ・ヌマガヤ・ヒメシロネ・イヌガヤ・ノササゲ・ミソハギ・ツリガネニンジ

ン・ホソバシユロソウ・ノギラン・ウツボグサ・ワレモコウ・コウホネ・カキラン・オトギリソウ・ツリフネソウ・ビッチュウフウロ・ハンノキ・ミヤマガマズミ・ナツハゼ・カンボク・ヤナギの一種

### 第3回講座で観察した植物

アシ・マルバハギ・ヤマハギ・カラコギカエデ・カンボク・ズミ・アキノキリンソウ・ゴマナ・サワヒヨドリ・センブリ・アキノウナギツカミ・アメリカセンダングサ・ツルニンジン・カシワ・ノリウツギ・リンドウ・ノブドウ・ヒカゲノカズラ・タンナトリカブト・ブタナ・オカウコギ・マアザミ・アケボノソウ・オニスゲ・ウメバチソウ・ミゾソバ・ビッチュウフウロ・ゲンノショウコ・オオイヌタデ・ヌルデ・クマイチゴ・キンエノコロ・アキノノゲシ・クララ・サラシナショウマ・ヤハズソウ

## 4. 里山 (全3回)

### 講座内容

7月17日 山県郡芸北町才乙, 参加者21名. 芸北町民文化ホールに集合し観察地の才乙にマイクロバスで移動し, 講師の中越信和先生から里山について説明を受けた.

8月7日 山県郡芸北町八幡, 参加者18名. 芸北町民文化ホールに集合し観察地の八幡にマイクロバスで移動し, 講師の山場淳史先生から里山について説明を受けた.

10月2日 山県郡芸北町八幡, 参加者20名. 芸北町民文化ホールに集合し観察地の八幡にマイクロバスで移動し, 講師の山場淳史先生から里山について説明を受けた.

### 芸北の里山

芸北町の里山には「豊かさ」がある. 広島県の中中部や南部には単調なマツ型里山しかないのに対して, ここには里山の種類が多い. すなわち多様な植生景観(ナラ型・マツ型・植林・草原など)があり, そこに生活する多様な動植物がいる.

しかし, そうした豊かな里山を創り出したのは人間社会の多様な段階の多様なニーズに応じた里山の利用・管理(動植物の側から見れば攪乱)によるものである. 里山とは単に居住地に近い山林を意味するのではなく, 人間の諸活動に支えられた生態系であるという認識・視点が必要である.

この講座では, 今までと違って生活・社会・文化的側面から植物の生態を捉えるという視点から芸北町の里山の観察が行われ, 食文化や山林の所有・利用・管理形態と植物の分布との関わりや維持管理形態と種の多様性などについて考察し, 普段何気なく見ていた景色や植物の生活も, 新しい視点から観ると随分変わるものだという感じられたはずである.

オオムラサキの幼虫のエサとなるエノキは森を放置すると他の木に負けてなくなる. 「自然保護は当たるな触れるな」という誤った認識では, エノキやオオムラサキを守ることはできない. 自然を守るといことは生態をしっかりと学び, 様々な角度から検証して最もそこに適した処置をすることによってのみできることである.



## 第1回講座で観察した主な草花

ドクダミ・フタリシズカ・サラシナショウマ・イカリソウ・チャルメルソウ・トリアシショウマ・キンミズヒキ・ミヤコグサ・ヌスビトハギ・ミヤマカタバミ・アリノトウグサ・オカトラノオ・ツルリンドウ・ウツボグサ・キバナアキギリ・オミナエシ・マツムシソウ・ヒヨドリバナ・オタカラコウ・オヤマボクチ・ノアザミ・ニガナ・チマキザサ・タガネソウ・チゴユリ・ノギラン・オオバギボウシ・ササユリ・ヤマホトトギス・ヤマジノホトトギス・タマガワホトトギス・タチシオデ・コオニユリ・オオナルコユリ・ヤマノイモ・ヒカゲノカズラ・ゼンマイ・ワラビ・シシガシラ

## 第1回講座で観察した主な樹木

ツノハシバミ・ハンノキ・イヌシデ・クマシデ・アカシデ・ミズナラ・ナラガシワ・コナラ・ブナ・クワ・ホオノキ・タムシバ・クロモジ・シロモジ・メギ・ミツバアケビ・ヒサカキ・コアジサイ・イワカガミ・エゾアジサイ・ズミ・ウラジロノキ・ナナカマド・アズキナシ・ナガバモミジイチゴ・キジムシロ・マルバハギ・イヌザンショウ・ミヤマシキミ・エゾユズリハ・ヌルデ・ウリハダカエデ・ヒナウチワカエデ・イタヤカエデ・オオイタヤメイゲツ・ハウチワカエデ・ツタウルシ・ヤマウルシ・アオハダ・コマユミ・ソヨゴ・ノブドウ・シナノキ・アキグミ・キブシ・ヤマボウシ・コシアブラ・リョウブ・アクシバ・ナツハゼ・アカモノ・レンゲツツジ・ヤマツツジ・ダイセンミツバツツジ・エゴノキ・ハクウンボク・タンナサワフタギ・コバノトネリコ・ガマズミ・ツクバネウツギ・コバノガマズミ・オオカメノキ・ミヤマガマズミ・サルトリイバラ・ハイイヌガヤ

## 第2回講座で観察した里山で多く見られる植物

コシアブラ・リョウブ・ナツツバキ・クロモジ・ヤマザクラ・サルトリイバラ・オオカメノキ・ヒサカキ

このような植物を里山では多く見ることができるが、このことは下刈り（堆肥利用等のため）をすることによって、刈られ強い、日当たりを好む植物が残ることができたからである。言い替えると人間が手を加えることにより形成された環境ということができる。

## 第2回講座で観察したその他の草花

アカバナ・ノギラン・センブリ・アケボノソウ・ナツズイセン・カワラナデシコ・オミナエシ・ヒヨドリバナ・オカトラノオ・キンミズヒキ・ネジバナ・イタドリ・ツルリンドウ・ムラサキニガナ・オトギリソウ・アキノキリンソウ・ヌスビトハギ・アカソ

## 里山と種の多様性

下刈り（管理）をするということは、光が当たることであり、それはすなわち温度が変わることにつながる。そのため「種が多い」「埋土種子が目覚める」「萌芽がでる」ということにつながるはずである。そこでアカマツ林の種数調査を実施してある面積の中に何種類の植物がみつけれられるのかを調べてみた。方法としては、1 m<sup>2</sup>、4 m<sup>2</sup>と調査面積を拡大しながら植物の

種類がどのように増えるか、どれくらいの面積になると種数がほぼ一定になるかを調べた。

① 1 m × 1 m 18種

リョウブ・ワラビ・チマキザサ・オオカメノキ・ウメモドキ・ツルウメモドキ・ミヤマガマズミ・イワカガミ・アカマツ（一年生実生）・クロモジ・タチツボスミレ・アカシデ・ニシキゴロモ・ツタウルシ・ヤマウルシ・メヒシバ・スゲの一種・ナツハゼ

② 2 m × 2 m 増加した種, 8種（名前がよくわからないもの3種含む）

イヌシデ・アリノトウグサ・オオアレチノギク・タンナサワフタギ・チドメグサ・その他3種類

③ 5 m × 5 m 増加した種, 11種

オトコヨウゾメ・ベニバナボロギク・ダンドボロギク・コシアブラ・クマイチゴ・ウワミズザクラ・イボタノキ・ヤマザクラ・コマユミ・オオバコ・ハギの一種

④ 10 m × 10 m 増加した種, 13種

ウツギ・ミゾシダ・ゼンマイ・コナラ・クリ・ソヨゴ・サルトリイバラ・オトギリソウ・ニガナ・オカトラノオ・ヤマノイモ・ダイセンミツバツツジ・カエデの一種

## 5. 草原（全1回）

### 講座内容

8月28日 山県郡芸北町土橋雲月山, 参加者11名. 芸北町民文化ホールに集合し観察地の雲月山にマイクロバスで移動し, 講師の和田秀次先生から草原について説明を受けた。

### 人間の管理と草原

秋の代表的な植物としてススキが挙げられる。川の土手, 荒地地といった所でも普通に目にするができるが, 雲月山には非常に広い面積のススキ草原を見ることができる。一般的に草本植物から成っている草原は大きく二つの種類に分けることができる。一つは自然条件が厳しい場所に成立する自然草原であり, もう一つが人間が作り出した人為草原である。日本の場合はほとんどの場合森林が成立するため, 面積としては自然草原はごくわずかしがなく, 雲月山をはじめ日本の草原の大部分は人為草原である。

したがって, ススキ草原も放っておくと樹木が侵入し, やがては森林に変化していくはずである。ススキ草原をそのまま維持させているのは放牧やススキの刈り取りといった人間の利用, あるいは管理である。

雲月山もかつて春には火入れが行われ牛を放牧しており, まわりの森林から樹木の種子が侵入しても, 牛は樹木の実生を食べたり踏みつぶすため樹木が大きくなれず, 草原の形態を保っていたのである。しかしその後牧畜業の衰退といった時代の流れの中で, 火入れ・放牧といった草原の管理が行われなくなったためアカマツが侵入し, そのまま放置していたらアカマツ林となっていたはずだが, 数年前にアカマツを伐採し観光イベントとしての火入れを開始したため再び草原が復活してきた。

雲月山のススキ草原にはススキ以外にも色々な植物が生育しているが, これらの植物は草原に

特有の植物である。紫色の花がきれいなマツムシソウ、つりがね型のかわいい花をつけるツリガネニンジン、秋の七草のカワラナデシコ、キキョウ、オミナエシなどだが、アカマツが増えた時期にはこれらの植物の数は減っていたはずである。人間がススキ草原の管理をやめ、ススキ草原が森林へと移り変わっていくとき、草原に特有な植物たちは生活の場所を追われていくのである。

自然草原 … 湿原・海岸草原・ヨシ原・高山帯のお花畑

人為草原 … 人間の管理・利用によって維持されている。そのため放置しておくとし、初めにマツが侵入し次にクリ等が入り、やがて森林になる。

### 観察した植物

ススキ・カワラナデシコ・フシグロセンノウ・ツリガネニンジン・キキョウ・ゲンノショウコ（白・赤花）・ウツボグサ・アキノタムラソウ・オオバコ・ワレモコウ・ツシマママコナ・ノギラン・ヤマラッキョウ・ホソバシユロソウ・オミナエシ・オトコエシ・アカバナ・マルバハギ・センブリ・オカトラノオ・ウド・ノダケ・オトギリソウ・マツムシソウ・シラヤマギク・オトコヨモギ・ヒヨドリバナ・リュウノウギク・オケラ・アキノキリンソウ・アキノノゲシ・オヤマボクチ・ホクチアザミ・ホソバノヤマハハコ・オタカラコウ

雲月山にはレンゲツツジ・イヌツゲ・トリカブトの一種といった植物が多く残っている。これはそれらの植物が有毒のため、放牧しても牛が食べないために草原に残っているのである。雲月山は一時は草原の植物がかなり減っていたが、火入れを再開してオミナエシ・ツリガネニンジンなどの植物が増えてきた。

## 芸北の自然を知る講座5（1995年6月～10月）

### 1. はじめに

5年目を迎えた今年には「産業」「食文化」「ツキノワグマ」「自主研究グループ」の各計画を新規に加え、「ふるさと芸北」について学習した。

講座の内容は、ブナ林講座として6月10日・8月5日「芸北町のブナ林」というテーマで井田秀行先生に2講座、湿原講座として「芸北町の湿原」というテーマで7月22日中越信和先生・8月19日和田秀次先生に2講座、里山講座として「生活と里山」というテーマで7月29日和田秀次先生・10月14日井田秀行先生に2講座、クマ講座として6月24日「生活とツキノワグマ」というテーマで谷出忠志先生・8月26日「ツキノワグマの保護と生活」というテーマで米田一彦先生に2講座、食文化講座として7月8日・9月9日に「自然と食文化」というテーマで仲岡月枝先生に2講座、産業講座として10月28日に「炭焼きと生活」というテーマで河野一郎先生に1講座、この講座の参加者のグループの自主研究講座として6月10日・7月20日・10月28日に「美しい芸北の植物たち」というテーマで相互指導による野草観察会を3講座の全14講座で開催した。

## 2. ブナ林 (全2回)

### 講座内容

6月10日 山県郡芸北町八幡臥竜山, 参加者36名. 芸北町民文化ホールに集合しマイクロバスで観察地の臥竜山に移動し講師の井田秀行先生からブナ林の説明を受けた.

8月5日 山県郡芸北町八幡臥竜山, 参加者21名. 芸北町民文化ホールに集合しマイクロバスで観察地の臥竜山に移動し講師の井田秀行先生からブナ林の説明を受けた.

### 芸北町のブナ林

山の中は薄暗いイメージがあるが, ブナ林の中は明るいために天気の良い日に歩くと緑の光のシャワーを浴びながら歩いているような気になる. 光が入るといことは植物相の豊かさにつながり, 臥竜山で実際調べてみると低木や草本などを含めれば, 約130種類もの植物が生育している. 当然エサが豊富なことから鳥をはじめ多くの動物たちもたくさん生活している.

ブナの根は, 深さ1~2m・根張り5m程度であり, 浅い代わりに細い根が広くはっているため, 保水力が優れており, 実際に数年前の異常渇水の時も雪霊水は枯れることがなかった. ブナ林は豊かな恵みを私たちに与えてくれているのである.

しかし, かつては本州を中心に広く分布していたブナ林も「農地転向」「燃料(炭・薪)利用」「拡大造林」といった歴史の流れの中で減少してゆき, 同時にブナと一緒に暮らしてきた植物や動物たちが姿を消していった. ブナ林は単なるブナの木集まりではなく, 長い歴史の中で育まれたブナを中心とした多くの植物たちや動物たちからなる「一つの生態系」であり, この生態系を失うということは芸北町のみならず日本の宝を失うことなのである.

ブナにとって台風などによる倒木は自然のサイクルの一部であり, 老木が倒れることにより光が差し込み(林冠ギャップ)それによって実生のブナが成長する. 1万年にも及ぶ臥竜山のブナ林の歴史の中で, 台風などによる被害が何度となくあったはずだが, それにも関わらずブナ林が維持されていることから, よくわかる.

それよりも問題なのは, 1950年代からの人間による皆伐である. 人間が生態系を狂わした例として, 臥竜山南側斜面の皆伐により, 尾根部には立ち枯れしたブナが多く見られることから, 目前の価値観にとらわれずに, いかにもうまく利用しながら育ててゆくことが大切である.

### 第1回講座で観察した植物

オオカメノキ・ハウチワカエデ・カマツカ・タンナサワフタギ・ヤブデマリ・クマイチゴ・ハスノハイチゴ・ブナ・ハイイヌガヤ・ホオノキ・コシアブラ・ツノハシバミ・ウリハダカエデ・オオイタヤメイゲツ・コハウチワカエデ・イタヤカエデ・クロモジ・ニワトコ・サルナシ・ヤマアジサイ・コアジサイ・リョウブ・トチノキ・イヌツゲ・ヤドリギ・ツタウルシ・イヌガヤ・ナツツバキ・アオダモ・タラノキ・コバノトリネコ・ナルコユリ・ギンリョウソウ・トチバニンジン・タニギキョウ・タイミンガサ・モミジガサ・クルマムグラ・マムシグサ・ミヤマカタバミ・ミヤマイボタ・コマユミ・ウワミズザクラ・イワガラミ・ウリノキ・ツリバナ・サワグルミ・ミズナラ・ミズキ・ウワミズザクラ・ツルマサキ・テイカカズラ・ノブドウ・カンボク

## 第2回講座で観察した植物

リョウブ・オオカメノキ・ツノハシバミ・ツリバナ・クロモジ・コアジサイ・タンナサワフタギ・サルナシ・コバノフユイチゴ・ミズキ・ハクウンボク・ナツツバキ・ミヤマイボタ・ヤマアジサイ・ハイイヌガヤ・クロタキカズラ・ハスノハイチゴ・クマイチゴ・イタヤカエデ・ハウチワカエデ・オオイタヤメイゲツ・コハウチワカエデ

## 3. 湿原 (全2回)

### 講座内容

7月22日 山県郡芸北町八幡, 参加者24名. 芸北町民文化ホールに集合しマイクロバスで観察地の尾崎沼に移動して講師の中越信和先生から湿原の衰退について説明を受けた. その後, 文化ホールに移動してスライドを見ながら学習した.

8月19日 山県郡芸北町八幡, 参加者28名. 芸北町民文化ホールに集合しマイクロバスで観察地の尾崎沼に移動して講師の和田秀次先生から湿原について説明を受けた.

### 芸北町の湿原

尾崎沼側の林道より湿原を見てみるとマツの侵入を確認することができたが, これは排水溝を掘ったために湿原の乾燥化が進んだことを表している.

昔は過湿で農業地としての利用価値がまったくなかった湿原も, 戦後の灌漑排水技術の発達に伴い水田等への転用が可能となり, 結果として湿原の減少につながった. 一方奥尾崎に関しても山地の造林に伴う土砂が流れ込み, アカマツの侵入が進んでいるため乾燥化が進んでいる. これには1984年(昭和59年)の「八幡湿原自然環境保全地域」の保全指定する範囲が狭すぎたことにも大きな原因がある.

このことは, 「湿原を守る」と言うのは簡単だが, 湿原の性質・周りの環境をしっかりと検討したものでなければ意味をなさないという教訓ではないだろうか.

今年もヤマトミクリが完全に姿を出す程, 尾崎沼の水位が下がっていることことから, 降水量の少なさを物語っていた. ヤマトミクリは地味な植物ではあるが現在絶滅の危機に瀕している植物で, このように人知れず消えてゆくような植物が一番危険をはらんでいる.

特にこの湿原は, 排水溝の整備により乾燥化が進んでいるため, 昨年に引き続いてのこの渴水は貴重な植物にとってはかなりの痛手だと考えられる. それに加えて湿原内に踏み入った跡がしっかりと残っており, 人間の錯乱がかなり進んでおり, 何らかの方策(ロープを張る等)を施さなければならないという危機感を感じずにはいられなかった.

絶滅の危機に瀕している貴重な植物がこの尾崎沼にも色々ある. 戦後の湿原開発によって激減したわけだが, それにも増して現在では「人間による盗掘・踏み荒らし」が一番の大問題なのである. 最近の自然に対する関心の高まりから, 多くの観光客が来るわけだが「私一人ぐらい」といった軽い気持ちで植物を持ち帰る人や, 「写真ぐらいなら」と湿原内にどんどん踏み込む人が後をたたない. 写真を撮るという行為自体には問題ないが, 湿原内に踏み入るようなことをした場合「踏み付け」により踏み固められ, 湿原の最大の敵である乾燥化に拍車をかけることになる.

とかく「とるのは写真だけ・残すのは足跡だけ」ということをいうが、湿原に関しては「足跡」すらのこしてはならない。本当に植物を愛する気持ちがあるならば写真を撮る時には望遠レンズを使うとか、見る時には双眼鏡を使うなどの環境への配慮をすべきであり、このモラルを守っていない人に対して注意してゆくべきである。

#### 第1回講座でスライドで紹介された主な植物

ジュンサイ・カンガレイ・ヤマトミクリ・リュウキンカ・ノハナショウブ・クサレダマ・エゾノミソハギ・チダケサシ・サワギキョウ・オオミズゴケ・コバギボウシ・モウセンゴケ・コオニユリ・ナガボノシロワレモコウ・ヤマドリゼンマイ・バイケソウ・レンゲツツジ・コウホネ・ヨシ・ハンノキ

#### 第2回講座で観察した主な植物

ナデシコ・ミヤコグサ・サワヒヨドリ・キンミズヒキ・アキノタムラソウ・ヨシ・イソノキ・アギナシ・アブラガヤ・ヤマトミクリ・ホクチアザミ・コバギボウシ・トリカブトの一種・ナガボノアカワレモコウ・ナガボノシロワレモコウ・シラヒゲソウ・タムラソウ・ツリフネソウ・ビッチュウフウロ・ノギラン・コオニユリ・シラヤマギク・ツリガネニンジン・ズミ・ヤマウルシ・オニスゲ・ママコナ・ハンカイソウ・ヒメシロネ・ミソハギ・マアザミ・ナンバンギセル・ホソバシユロソウ

## 4. 里山 (全2回)

### 講座内容

7月29日 山県郡芸北町八幡，恭山荘周辺，参加者21名。講師の和田秀次先生から生活と里山の関係について説明を受けた。

10月14日 山県郡芸北町中祖，掛頭山，参加者13名。講師の井田秀行先生から生活と里山の関係について説明を受けた。

### 芸北町の里山

里山とは人間の手が入った集落の近くにある山であり、生活になくってはならない山であった。昔は、食糧（木の実など）採集の場として利用しただけでなく、現在の化学肥料のかわりに里山の草などを刈って堆肥として利用したり、樹木を燃料（薪・木炭）として利用していた。したがって、田畑の面積に応じて里山の草刈場が必ず近くに必要であり、下刈りすることによって再生力の強いクリヤリヨウブといった植物が多く残ったのである。

しかし、昭和30年代から40年代にかけて燃料革命・肥料革命・拡大造林の波がおしよせてきたため、里山の利用価値が低くなってしまい、里山放置・スギなどの植林が行われ、里山は衰退していった。

下刈りがきちんと行われていた頃は、山菜（ワラビ・ゼンマイ）やキノコ（コウタケ）等の収穫も多かったが、木も大きくなりササが茂り、里山としては荒廃してしまったため、山菜などの収穫量はかなり減っている。

また、里山ではアカマツ林をよく見るが、それはやせている土地（利用頻度が高い土地）や下刈りを行っている土地（採草地）の場合、他の木々に優占することができるためである。したがって、人間が手入れ（下刈り等）をしなければ、マツは枯れて広葉樹が成長してやがて、広葉樹林となってゆくはずである。

### 掛頭山と生活

現在の掛頭山は八幡側からの登山道はミズナラが、山頂ではカシワが群生しており、雄鹿原側の斜面（スキー場）は草原の植物が生えている。掛頭山はもともと臥竜山と同じようにブナ林だったが、たたら製鉄が盛んな頃に燃料（木炭）として伐採された後にミズナラが台頭したらしく、山頂のカシワという植物は栄養状態が悪い所でも育つ植物で、マツなどが大きくなれないのを後目に優占している。

しかし、雄鹿原側は江戸時代からの採草地として利用（田畑の肥料や萱ぶき屋根の材料として）されてきたことや、現在もスキー場として利用していることから草原状態になっており、北風をまともに受けるために5 m以上の大木は見られない。

したがって、この山の歴史として「採草地」→「牧草地」→「放棄」→「スキー場」（里山の再利用）という図式が成り立ち、この景観は人間がつくりだしたものだということがわかる。

昭和30年代～40年代にかけて「里山の利用価値低下」現象の中で、それまで邪魔者でしかなかった「悪者」の雪を利用するという方法により、里山に付加価値を加えたことは特筆に値することである。

### 第1回講座で観察した主な植物

クリ・ミズナラ・ホオノキ・スノキ・コシアブラ・ツノハシバミ・ナツツバキ・ノリウツギ・カマツカ・アカモノ・コナラ・クロモジ・ミツバアケビ・ガマズミ・ミヤマガマズミ

### 第2回講座で観察した主な植物

アキノキリンソウ・ヤマボウシ・ミズナラ・アズキナシ・ワレモコウ・ススキ・リンドウ・ヤマヤナギ・イヌツゲ・ヤマラッキョウ・ホオノキ・ヤマウルシ・ヒカゲノカズラ・ゲンノショウコ・ノアザミ・マツムシソウ・センボンヤリ・ツルリンドウ・ダイセンミツバツツジ・シュロソウ・ヒヨドリバナ・オカトラノオ・リョウブ・ブナ・ウリハダカエデ・ウワミズザクラ・サルナシ・クマイチゴ・クロモジ・ツリバナ・クリ・シラヤマギク・ツタウルシ・コマユミ・コハウチワカエデ・スノキ・タンナサワフタギ・アカモノ・ツルアジサイ・アカマツ

## 5. ツキノワグマ（全2回）

### 講座内容

6月24日 山県郡芸北町川小田，芸北町民文化ホール，参加者27名。講師の谷出忠志先生から住民生活とツキノワグマについて説明を受けた。

8月26日 山県郡芸北町川小田，芸北町役場，参加者31名。講師の米田一彦先生からツキノワグマの保護について説明を受けた。

## ツキノワグマと有害駆除

日本にいるクマはヒグマとツキノワグマの2種類に分けられるが、本州・四国に分布しているクマはツキノワグマである。本州・四国・九州に広く分布していたこのツキノワグマも、生態系の変化で全国的に減少しており、九州においては絶滅したと考えられているし、四国においても有害駆除政策のため（一時は1頭50万円の賞金が出たらしい）激減している。「近畿以西においては絶滅寸前」と言われているが、猟師仲間と色々話してみるとむしろ中国地方においては増えている。

芸北地域は25年くらい前まではツキノワグマを見た人はなかったが、現在は夏場においては70～80頭が生息している。人里出沒について「自然林減少によるエサ不足」と言われることが多いが、自然林の減少などではなくツキノワグマの絶対数が多いためにエサ不足になっているだけである。

過去行われたような「クマ壊滅」を目指すような必要以上の駆除は必要ないが、住民生活を守るためにはある程度の駆除は必要ではないかと思う。

## ツキノワグマによる被害

養蜂家・リンゴ園の被害…蜜蜂・蜜の捕食，巣箱の破損

スギ・ヒノキの被害…高さ2 m位のところの皮を一か所皮を剥いで樹液をなめる

農作物の被害…農作物を食べる，もしくは荒らす

## ツキノワグマと住民生活

ツキノワグマ問題において1番の問題は、人里への出沒であるが、その原因の一つとして生ゴミの処分方法がある。これはツキノワグマにとって、自然界でエサを探すよりも人間界で生ゴミ（残飯）をあさった方が効率が良いため、一度味をしめたクマは山へ帰らずに居座ることにつながる。これは生ゴミの安易な投棄によりツキノワグマを餌付けしているようなものであり、住民生活の改善を図る必要性がある。

## 中国山地のツキノワグマ

一般にいわれるツキノワグマについて持っている知識は、またぎ（20年ほど前まであった職業的猟師）の伝聞・伝承が中心であり、現在の状況にあわないものもある。

たとえば、現在でも猟師の間ではツキノワグマの個体数について「昔よりたくさんいる」と答えるが、その根拠は単純に「よく見るから」という主観的なものであり、客観的かつ科学的なものでなく実際は減少している。「昔はクマなんか見なかったのに」と思っている方も多いと思うが、中国地方における個体数は現在よりはるかに多かったはずである。

人間は、「芸北のクマ」「鳥根のクマ」「戸河内のクマ」といった具合に線を引きたがるが、これはあくまで人間の都合による線引きであり、ツキノワグマにとってはまったく意味を持たない。エサや棲み良い場所を求めてあちらこちら移動するのである。

したがって、「芸北のクマは増えている」という言い方は誤りであり、これを根拠として「中



国地方のクマは増えている」と言うことは間違いである。

## 6. 食文化（全2回）

### 講座内容

7月8日 山県郡芸北町川小田，芸北町民文化ホール，参加者26名。講師の仲岡月枝先生から山野草の料理方法の説明を受け，実際に調理して食べてみた。

9月9日 山県郡芸北町川小田，芸北町民文化ホール，参加者18名。講師の仲岡月枝先生から山野草の料理方法の説明を受け，実際に調理して食べてみた。

### 第1回（7月8日）メニュー

よもぎごはん・つくしのピクルス・ボカのしろあえ・わらびの煮物（乾燥わらび）・きぼうしのゴマあえ・ふき菓子・オオマツヨイグサの花の酢物・モミジイチゴのジャム・天ぷら

### 第2回（9月9日）メニュー

山干瓢入り巻寿司・くりおこわ・いちご（ナワシロイチゴ）酒・ホタルブクロの挽肉詰・スイバの納豆和え・スギナの油炒め・ノカンゾウの酢味噌和え・ノカンゾウの花のジャム

### 自然と食生活

この講座においては、「食」にスポットを当てて学習することを通して芸北町を考えてみた。

現在のように商品経済が発達した中においては，食物は四季や場所を選ぶことなくお金さえあれば何でも手に入るが，昔はそうはいかなかった。その生活は春には木や草の新芽，秋には木の实，蛋白源としては川魚や動物といった具合に自然のサイクルに合わせた食生活であり，自然の恵みという言葉がピッタリとくるものである。そこでは「自然と人間の共存関係」が成り立っていたのである。

たしかに私たちの食生活は豊かになったが，一方で自分たちも自然の一部であることを忘れ，目先の利益や利便のために自然破壊を繰り返し，大切なものをたくさん失ってきた。

この講座を通して，「自然と共存する」ということの大切さを認識すると共に，芸北の豊かさを改めて感じる事ができた。

## 7. 産 業（全1回）

### 講座内容

10月28日 山県郡芸北町川小田，芸北町民文化ホール，参加者10名，講師の河野一郎先生から炭焼きの方法と生活との関わりについて説明を受けた。

### 住民生活と木炭

約100年くらい前に日本にコークスが入って来るまでは鉄をはじめ，金属の生産・加工はすべて木炭火力によるものだった。その後も燃料革命が起こる40年前までは生活になくはならない燃料として使われ，一時期には「自動車・発動機」などの動力燃料源にもなったほどである。

なぜそれほどの需要がありながら森林資源が枯渇しなかったのかといえば，炭材の伐採で回り

の木が少なくなると別の場所に窯ごと移動し、数十年後にまた元の場所に帰って来た時には樹木が再生しているように配慮していたからである。また、1900年代初頭の頃は「立山（たてやま）」「立野（たての）」と呼ばれる森林を守る制度があり、無理な伐採はしなかったことも大きな要因となっている。

高度成長期に盛んに行われた拡大造林や富士スカイラインのように、自分たちの都合のみで土地の性質・樹木の特長といったことをまったく考えずに、炭焼きが行われたならばきっとこれほど美しい景観を現在見ることはなかっただろう。

それは、彼等が樹木の成長のリズムに自分たちのリズムを同調させた生活を送ってきたことであり、意識していたかどうかは別にしても「自然と共存」していた証拠である。そして、現在の私たちの生活を振り返ってみる時に、あまりにも自然に対して無頓着であり、自然の中の一部であることを忘れて、自然に対して畏敬の念を失っていることに気づく。

人間は自然の前ではあまりに小さくて弱い生き物であることを自覚し、自然に同調して自然の恵みを受ける生き方を模索するべきである。

## 8. 自主運営グループ（全3回）

### 講座内容

専門の指導者を伴わない新しい企画ということで、とにかく芸北町の自然というものをもう一度改めて見てみよう、若草茂る雲月山（第1回）6月10日、キャンプで賑わう八幡二川キャンプ場（第2回）7月20日、紅葉のきれいな天狗石山（第3回）10月28日の三ヶ所をそれぞれ訪ねてみることにした。

### 芸北の美しい植物たち

現在の私たちの生活はとかく「忙しい忙しい」の毎日で身近にこんな素晴らしい自然があるのに触れる機会が少なく、こういう場所でゆっくり時間をすごすということがあまりないのが現状である。おいしい空気を胸一杯に吸いながら、ワイワイと「これは何の花」「ここにもあるよ」「これ珍しいね」と話をして、知ってる人がいれば名前などを教えてあげるといったものだったのだが、そこで感じたことは植物の種類豊富さと芸北の自然の豊かさだ。

麓と山頂では季節の移り変わりのスピードが違う。春は芽吹き、秋は紅葉で次の季節の到来を教えてくれる。芸北町には色々な自然があるし、時期を少しずらせば同じ場所でも違った様相を見せてくれる。

それぞれ、3時間の散策ではあったがみんなゆっくりとした時間を過ごすことができ、心落ち着くひとときだった。

付録

芸北の自然を知る講座1～5（1991～1995年）全参加者

阿賀岡 民 子	芦 田 チシ子	安 部 哲 人	在 岡 孝 行
青 木 和 恵	足 利 久美子	足 利 和 英	尼 子 久 人
伊藤 ユキトシ	伊 藤 真里子	井 上 雅 仁	井 上 竜 治
井 上 令 子	井 田 秀 行	一野瀬 泰 典	岩 崎 英 子
岩 崎 恭 久	市 川 ミヨ子	糸 賀 保 治	泉 原 文 夫
池 田 直 哉	池 野 久美子	碓 井 直 江	上 田 文 子
上 本 美代子	上 野 あずさ	上 野 めぐみ	上 野 吉 雄
上 野 浩 司	上 野 高 広	上 野 暢 子	江 部 信 枝
奥 野 由佳子	岡 田 学	岡 本 泰 子	岡 本 美 紀
岡 本 美 恵	岡 本 美 穂	岡 本 美 和	冲 川 敏 恵
冲 和 子	小笠原 学	小笠原 和 成	小 川 清 三
小 川 和 子	折 本 隆 光	太 田 奈津子	大 上 英 美
大 上 宮 教	大 上 恵 子	大 上 恵 美	大 西 弘 昭
大 西 香 織	大 多 和 美	大 田 垣 信 子	尾 田 義 浩
尾 浜 洋 子	笠 井 健 徳	笠 井 康 裕	笠 井 平 敏
笠 井 正 則	冠 アサ子	金 子 昭 雄	片 桐 邦 子
神 崎 智 行	神 谷 一 行	片 岡 洋 子	吉 川 明 子
片 元 勉 彦	門 村 逸 喜	岸 田 敏 子	久 茂 谷 明 子
木 原 敏 彦	木 原 富久美	木 本 ナツミ	椋 田 伸 穂
久留井 光 子	桑 門 広 子	国 村 正 志	河 野 敬 子
畔 幸 敏	河 野 よし子	河 野 一 郎	古 和 ツボミ
河 野 照 子	河 野 通 芳	古 和 一 郎	小 受 俊 幸
洪 善 基	児 玉 集	児 玉 近 恵	佐々木 繁 和
後 藤 あけみ	佐々木 コユキ	佐々木 三重子	佐々木 妙 子
佐々木 美恵子	佐々木 保 枝	佐々木 麻 美	真 田 恭 司
佐 田 定 秋	崎 内 キヨ子	酒 井 光 昭	真 田 藤 瑞 恵
齐 藤 守	齐 藤 あずさ	齐 藤 フサ子	齐 藤 藤 豊 子
齐 藤 千代枝	齐 藤 徳 郎	齐 藤 美 之 恵	齐 貞 森 一 之
齐 藤 邦 男	齐 藤 隆 登	齐 貞 森 一 敬	柴 田 昌 信
下 杉 孝 子	下 杉 美 智 子	下 田 水 繁	白 菅 川 久 子
宗 像 ユ キ	新 沢 絢 子	清 浄 謙 彰	菅 川 川 洋 子
浄 謙 恭 子	浄 謙 恵 照 夫	浄 玉 川 悦 子	菅 玉 高 竹
菅 川 百 合 枝	鈴 木 陵 和 子	玉 高 野 由美子	
玉 谷 元 昭 紀	種 麻 美		

竹	平	正	矩	田	原	一	久	田	村	紀	子	田	中	肇	
田	中	真	市	田	中	陽	子	峠	順	子		谷	出	忠	志
寺	本	祐	子	智	谷	明	子	鳥	取	一	美	得	能	ひろみ	
得	能	園	子	得	能	利	昭	徳	山	圭	子	栃	薺	芳	江
富	永	ハルミ		富	田	恒	人	永	広	瑞	恵	中	越	信	和
中	江	三恵子		中	前	瑞	乃	中	村	博	幸	中	塚	秀	男
仲	岡	月	枝	仲	岡	邦	昭	長	屋	元	漸	長	屋	康	子
八	房	ちえ子		西	森	三希子		西	田	周	宗	西	東	美和子	
野	島	美知子		橋	本	クニエ		原	田	美佐子		道	沖	みどり	
向	井	善	信	向	井	和	栄	村	田	竦	子	麦	生	俊	郎
守	田	誠	一	森	田	尚	子	望	月	信	子	山	元	フジ子	
山	元	春	市	山	原	康	嗣	山	場	淳	史	山	田	ゆかり	
柳	崎		学	柳	崎	誠	子	吉	岡	敏	彦	吉	田	一	路
米	田	澄	香	淀	江		翠	淀	江	孝	幸	輪	場	アサヨ	
和	田	秀	次												

計 197名 (50音順)

※ この講座記録は、国庫補助「社会参加促進費補助金」芸北町成人大学講座の事業によった。



## 図 版 1

### 講座の様子 I

A : 植物講座	緑の広場での湿地の植物の観察	1991年 8 月27日
B : 水棲動物講座	臥竜山での小型サンショウウオの観察	1991年 6 月29日
C : 昆虫講座	掛頭山でのチョウとトンボの観察	1991年 7 月 7 日
D : 植物講座	尾崎沼での湿原の植物の観察	1991年 5 月14日
E : 昆虫講座	臥竜山での昆虫の観察	1991年 8 月 4 日
F : 植物講座	奥中原での植物の観察	1992年 7 月19日

図版 1



講座の様子Ⅱ

A : 昆虫講座	隠岩でのトンボの観察	1992年 7 月19日
B : 昆虫講座	掛頭山でのチョウの観察	1993年 7 月11日
C : 湿原講座	千町原での湿原の乾燥化の観察	1993年 7 月31日
D : 湿原講座	尾崎沼での湿原の植物の観察	1993年 7 月24日
E : 植物講座	米沢での植物の観察	1993年 6 月12日
F : 湿原講座	尾崎沼での湿原の植物の観察	1994年 9 月11日



図版 2



講座の様子Ⅲ

A：里山講座	八幡での里山の植物の観察	1994年 8月 7日
B：ブナ林講座	臥竜山でのブナ林の植物の観察	1994年 6月 4日
C：草原講座	雲月山での草原の植物の観察	1994年 8月28日
D：ブナ林講座	臥竜山でのブナ林の植物の観察	1995年 6月10日
E：食文化講座	文化ホールでの野草を使った調理実習	1995年 7月 8日
F：里山講座	八幡での里山の植物の観察	1995年 7月29日

図版 3



食文化講座で試食した食べ物

- A：シロツメクサとアジサイのテンブラ
- B：第2回講座で試食した食べ物
- C：オオマツヨイグサの花の酢物
- D：ノカンゾウの酢味噌和え
- E：フキ菓子
- F：スイバの納豆和え
- G：ツクシのピクルス
- H：漬け物

图版 4

