

**研究資料 新環境プロジェクト****東海丘陵要素植物群落の保全生態学的研究  
—保全・修復とその管理に関する研究— (1)  
恵那キャンパス内及びその周辺部の植物種調査****南 基泰, 寺井久慈, 河野恭廣, 谷山鉄郎**

中部大学生物機能開発研究所

**はじめに**

200万年を超える期間にわたって存続してきた、東海地域特有の地史的環境の産物として東海丘陵要素と呼ばれる一群の植物がある(植田, 1986)。この植物群は、伊勢湾周辺地域だけに自生する多くの固有種、準固有種、隔離種や遺存種からなり、その多くは絶滅危惧種や準絶滅危惧種で、今日、生息環境の人為的改変が進行するなかで絶滅が危惧されている(愛知県植物誌調査会, 1996)。このような現況のなかで、本学恵那キャンパスは、これら東海丘陵要素植物の隠れ家となっており、これら植物の保全管理への学術的・技術的な貢献が期待されている。

最近、絶滅のおそれのある希少種や、山野草として人気のある植物種の保全管理を図るために、それらの生育・分布状況を明らかにするよう情報を公開すると、逆に、それらの植物種の現況を一層悪化させてしまう場合の多いことが指摘されている。1994・1995年の2年間にわたって環境庁が調査した結果(環境庁レッドデータブック, 2000)に明らかなように、希少種を含む絶滅危惧植物の現存個体数を減少させる主要因の第1位に「園芸採取」(24%)がある。このようなことから、これらの植物種の生育・分布場所が特定できるような情報は原則として公開しない場合が多い(岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編, 2001)。

しかし、著者らは大学が地域社会に果たす役割からしても、大学という永続的に保全管理が可能な場所に生存しているこれら貴重な植物群を、大学や地域の環境教育や研究活動などに利用できるようにすることが大切であると考え、そのためには、これら植物種の生育・分布情報を、積極的に公開することが必要不可欠であると判断した。したがって、本報告が植物種

の保全管理や教育研究活動以外の営利や、個人的な欲求を満たすための目的に利用されないことを切望する。

**緒 論**

中部大学恵那キャンパス(以下、恵那キャンパス)は、JR東海中央線武並駅すぐ南、徒歩約15分の岐阜県恵那市武並町竹折の丘陵地にある。恵那キャンパスは、総面積40万m<sup>2</sup>高低差60mで、敷地内には研修センターや各種運動施設が点在している。昭和44年度に基礎調査、道路工事が開始され、昭和55年に全長2.7kmのトリムコースが整備された。敷地内の植生は、マツ、スギ、ヒノキなどが部分的に植林されているが、他は落葉性樹林が占める二次林である。また、敷地内は地形的に起伏に富み、複雑に入り込んだ沢筋に沿って多年生草本の群落が成立している。また、恵那キャンパス内には降水時に湛水し、乾燥時には水を失う低湿地や、排水が悪く、上部からの湧水が表面を潤している貧栄養湿地があり、そのような環境下には湿地性の草本群落が見られる。著者らは、2001年4月、本学に応用生物学部が開設されたことから、教育や研究活動に敷地内の植生の利用が可能か、またその価値評価をするために恵那キャンパス内の維管束植物を対象とした植生調査を2001年5月にスタートさせ、昨年度までに62科205種(内不明5種)を確認した(南, 2002)。確認された植物の中には、環境庁レッドデータブック(2000)や岐阜県レッドデータブック(2001)で絶滅危惧に分類される貴重な植物も含まれている。このような貴重な植物が多く確認されたのは、恵那キャンパスが東濃地方に特異的に発達した土岐砂礫層に位置し、この地層に発達する貧栄養な湿地にのみ自生する「東海丘陵要素

植物群」が自生していたためである。また、常に適度な人為的撓乱によって植生遷移が抑えられたことなどから、「里山」の自然が維持され、これらの貴重な植物群の自生地の環境が守られてきたことに起因すると推測される。

冒頭にふれたように東海丘陵要素植物は、伊勢湾周辺地域の第三紀鮮新世および第四紀洪積世の地層から形成された丘陵、台地や段丘地帯にしか分布が認められない一群の植物である。シラタマホシクサ、ミミカキグサ、シデコブシやヒトツバタゴなどに代表される固有、準固有または隔離分布する植物種など、多くの希少種や絶滅危惧種を含んでいる。これらの植物種は、この地域の赤黄色土の丘陵や台地・段丘地帯に特有の貧栄養で、比較的低温・弱酸性の湧水に涵養された湿地とその周辺にだけ生育する。こうした特異的な地域環境要因への依存度の強い植物種は、現在開発や人間の生活様式の変化により加速された植生遷移の進行、自生地破壊と富栄養化などに起因する生育環境の改変によって消滅が加速されている。

したがって、これらの植物群の自生地は保護

区に指定されている場合が多い。通常保護区内の植物群は、大学の研究者であっても容易に研究することができず、これまで詳細な研究が行われてこなかった。このことは、東海丘陵要素植物群についての生態学的な知見の乏しさを招き、その保全管理法も未確立で絶滅危惧の要因となっている。恵那キャンパス内には、多数の東海丘陵要素植物や絶滅危惧植物が自生している。このように、貴重な植物群が大学キャンパス内に自生している例は他にない。また宿泊・研究施設も同キャンパス内に整備されているため、植物群落を継続的に調査することが可能である。このように東海丘陵要素植物群を研究材料として自由に利用できる研究環境が、本学にはあり、貴重な保全生態学的な知見を多数得ることが期待できる。また本研究が実施される恵那キャンパス敷地内に東海丘陵要素植物群が成立できたのは、長年にわたって下草刈りや落葉落枝の撤去作業が定期的に行われその結果、植生遷移や富栄養化の進行が抑えられてきたことによると考えられる。従って、これまで行われてきたキャンパスの管理方法を再検証すること

表1 恵那キャンパストリムコース周辺で確認された植物

| 種 類  |       |      |     | 科 種 数 |         |
|------|-------|------|-----|-------|---------|
| 裸子植物 |       |      | 2科  | 2種    |         |
| 被子植物 | 単子葉植物 |      | 11科 | 67種   | (内不明2種) |
|      | 双子葉植物 | 離弁花類 | 35科 | 99種   | (内不明3種) |
|      |       | 合弁花類 | 21科 | 82種   | (内不明2種) |
| 合 計  |       |      | 69科 | 250種  | (内不明7種) |

調査期間：2001年5月26日～2003年10月26日

表2 恵那キャンパストリムコース周辺で確認されたレッドデータブックに記載されている植物数

| レッドデータブック  | カテゴリー                | 種 類 |
|------------|----------------------|-----|
| 環境庁<br>岐阜県 | 絶滅危惧Ⅱ類 <sup>1)</sup> | 10種 |
|            | 絶滅危惧Ⅱ類 <sup>2)</sup> | 8種  |
|            | 準絶滅危惧 <sup>3)</sup>  | 5種  |
| 愛知県        | 応急 <sup>4)</sup>     | 6種  |
|            | 固有 <sup>5)</sup>     | 3種  |

1) 絶滅の危険が増大している種（環境庁自然保護局野生生物課編 2000）。

2) 岐阜県内において、絶滅の危機が増大している種（岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編 2001）。

3) 岐阜県内において、生育・生息を存続する基盤が脆弱な種（岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編 2001）。

4) 愛知県内において、現在のところ絶滅寸前ではないが、減少が著しく、あるいは生育地周辺の自然環境破壊が進行していて、絶滅が危惧されている種（愛知県植物誌調査会、1996）。

5) ある程度の量の個体が残存しているが、愛知県を中心とした地域に固有、または著しい隔離分布をしている種（愛知県植物誌調査会、1996）。

によって、今後東海丘陵要素植物の自生地を保護管理していく手法の確立が期待できる。

今年度より本学生物機能開発研究所のプロジェクトとして、「東海丘陵要素植物群落の保全生態学的研究—修復・保全とその管理に関する研究—」がスタートした。本プロジェクトでは、東海丘陵要素植物群や絶滅危惧植物の保全及び管理法の確立を最終目標としている。そこで、本プロジェクト遂行上、恵那キャンパス内の植物の分布状況を把握するための植物リストの作成は必要不可欠である。そこで本報では、2003年に行った調査の結果、新たに確認された植物種をこれまでのリストに加えた植物リスト改訂版を作成した。また、東海丘陵要素植物群を中心とした固有種や貴重種の保全とその管理のためのプロジェクト計画案を概説する。

## 調査方法

植物調査区域は、中部大学恵那キャンパス内のトリムコースを中心としたその周辺部とした。2001年5月から2003年10月までの間、のべ34回現地に出向き、トリムコース内に設置されたNo.1～24までの各ポイント間で、開花結実している種子植物を教育研究に必要な最小限数採集し、さく葉標本を作成し、種の同定を行った。また、さく葉標本については、すべてに標本番号をつけて、著者の一人南によって保管されている。

次に、各植物種について、前報（南2002, 2003）同様に環境庁（環境庁自然保護局野生生物課編, 2000）、岐阜県（岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編, 2001）、更に本年度より愛知県植物誌調査会（愛知県植物誌調査会, 1996）も加えて、各レッドデータブックが指定した絶滅危惧種と人為的攪乱の指標となる帰化植物とを区分した。なお、帰化植物については、清水ら（2001）の区分に従った。

## 調査結果

2001～2003年の調査で確認された植物種は、合計で69科250種（内不明7種）であった。その内訳は、裸子植物が2科2種、単子葉植物が11科67種（内不明2種）、双子葉植物が56科181種（内不明5種）で内、離弁花類35科99種（内不明3種）、合弁花類21科82種（内不明2種）であった

（表1）。このうち、環境庁レッドデータブック（環境庁自然保護局野生生物課編 2000）、岐阜県レッドデータブック（岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編 2001）、愛知県植物誌調査会（愛知県植物誌調査会, 1996）に記載されている絶滅危惧種は表2に記載した。帰化植物は2001～2003年の調査で、250種のうち23種が帰化植物であり、全種に対しての帰化植物の割合を算出すると9.2%となった。

## 調査考察

### 恵那キャンパス内植生の希少性

恵那キャンパス内で確認できた植物について、その希少性を評価するために、「環境庁レッドデータブック」（環境庁自然保護局野生生物課編 2000）と「岐阜県レッドデータブック」（岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編 2001）及び「植物からのSOS—愛知県の絶滅危惧植物—」（愛知県植物誌調査会 1996）に掲載されている植物種の確認を行った。

「環境庁レッドデータブック」（環境庁自然保護局野生生物課編 2000）によれば、シラタマホシクサ、ミカワバイケイソウ、サギソウ、トキソウ、ウンヌケ、シデコブシ、カザグルマ、スズサイコ、キキョウ、ムラサキミミカキグサの合計10種が絶滅危惧Ⅱ類として位置付けられていた。また、「岐阜県レッドデータブック」（岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編 2001）では、シラタマホシクサ、ミカワバイケイソウ、サギソウ、トキソウ、ウンヌケ、ヘビノボラズ、シデコブシ、カザグルマの8種が「絶滅危惧Ⅱ類」に、キキョウ、ミゾコウジュ、ミミカキグサ、ムラサキミミカキグサ、ホザキノミミカキグサの5種が「準絶滅危惧類」であった。さらに「植物からのSOS—愛知県の絶滅危惧植物—」（愛知県植物誌調査会 1996）によれば、シラタマホシクサ、ヘビノボラズ、ビロードノリウツギの3種が「固有」に、カタクリ、ミカワバイケイソウ、サギソウ、トキソウ、ウンヌケ、シデコブシの6種が「応急」に指定されていた。

このように各レッドデータブックからも、恵那キャンパス内には非常に希少な植物が分布していることが明らかとなった。これらの植物種の多くは、「湿地性の植物」であり、それらを

表3 恵那キャンパス内トリムコース及びその周辺部で確認された植物リスト

| 学名                                              | 和名          | 環境庁 <sup>1)</sup> | 岐阜県 <sup>2)</sup> | 愛知県 <sup>3)</sup> | 帰化雑草 <sup>4)</sup> |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Gymnospermae                                    | 裸子植物        |                   |                   |                   |                    |
| Cupressaceae                                    | ヒノキ科        |                   |                   |                   |                    |
| <i>Juniperus rigida</i>                         | ネズミサシ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Pinaceae                                        | マツ科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Pinus densiflora</i>                         | アカマツ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Angiospermae                                    | 被子植物        |                   |                   |                   |                    |
| Monocotyledoneae                                | 単子葉植物       |                   |                   |                   |                    |
| Araceae                                         | サトイモ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Arisaema serratum</i>                        | マムシグサ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Pinellia ternata</i>                         | カラスビシャク     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Commelinaceae                                   | ツユクサ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Commelina communis</i>                       | ツユクサ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Cyperaceae                                      | カヤツリグサ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Carex capillacea</i>                         | ハリガネスゲ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Carex conica</i>                             | ヒメカンスゲ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Carex dickinsii</i>                          | オニスゲ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Carex omiana</i>                             | ヤチカワズスゲ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Carex rhynophysa</i>                         | オオカサスゲ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cyperus microiria</i>                        | カヤツリグサ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cyperus nipponicus</i>                       | アオガヤツリ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Eleocharis wichurae</i>                      | シカクイ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Fimbristylis subbispicata</i>                | ヤマイ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhynchospora alba</i>                        | ミカヅキグサ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhynchospora faberi</i>                      | イトイヌノハナヒゲ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhynchospora fauriei</i>                     | オオイヌノハナヒゲ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhynchospora fujiana</i>                     | コイヌノハナヒゲ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhynchospora rugosa</i>                      | イヌノハナヒゲ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Scirpus juncooides</i>                       | ホタルイ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Scirpus wichurae</i>                         | アブラガヤ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Dioscoreaceae                                   | ヤマノイモ科      |                   |                   |                   |                    |
| <i>Dioscorea gracillima</i>                     | タチドコロ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Eriocaulaceae                                   | ホシクサ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Eriocaulon decemflorum</i>                   | イトイヌノヒゲ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Eriocaulon hondoense</i>                     | ニッポンイヌノヒゲ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Eriocaulon nudicusp</i>                      | シラタマホシクサ    | 絶滅危惧Ⅱ類            | 絶滅危惧Ⅱ類            | 固有                |                    |
| <i>Eriocaulon sikokianum</i>                    | シロイヌノヒゲ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Iridaceae                                       | アヤメ科        |                   |                   |                   |                    |
| <i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>        | ノハナショウブ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Iris sanguinea</i>                           | アヤメ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Sisyrinchium atlanticum</i>                  | ニワゼキショウ     | —                 | —                 | —                 | ○ (明治中期)           |
| Juncaceae                                       | イグサ科        |                   |                   |                   |                    |
| <i>Juncus papillosus</i>                        | アオコウガイゼキショウ | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Luzula capitata</i>                          | スズメノヤリ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Liliaceae                                       | ユリ科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Allium thunbergii</i>                        | ヤマラッキョウ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Allium tuberosum</i>                         | ニラ          | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Disporum smilacinum</i>                      | チゴユリ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Erythronium japonicum</i>                    | カタクリ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Heloniopsis orientalis</i>                   | ショウジョウバカマ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>longituba</i> | ノカンゾウ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hosta albo-marginata</i>                     | コバギボウシ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hosta longissima</i>                         | ミズギボウシ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hosta sieboldiana</i>                        | トウギボウシ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Metanarthecium luteo-viride</i>              | ノギラン        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Scilla scilloides</i>                        | ツルボ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Smilax nipponica</i>                         | タチシオデ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Smilax</i> sp. (unidentified)                | シオデ属        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Tofieldia japonica</i>                       | イワショウブ      | —                 | —                 | —                 | —                  |

| 学名                                                      | 和名          | 環境庁 <sup>1)</sup> | 岐阜県 <sup>2)</sup> | 愛知県 <sup>3)</sup> | 帰化雑草 <sup>4)</sup> |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <i>Veratrum stamineum</i> var. <i>micranthum</i>        | ミカワバイケイソウ   | 絶滅危惧Ⅱ類            | 絶滅危惧Ⅱ類            | 応急                | —                  |
| Orchidaceae                                             | ラン科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Cymbidium goeringii</i>                              | シュンラン       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Epipactis thunbergii</i>                             | カキラン        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Habenaria radiata</i>                                | サギソウ        | 絶滅危惧Ⅱ類            | 絶滅危惧Ⅱ類            | 応急                | —                  |
| <i>Liriope minor</i>                                    | ヒメヤブラン      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Platanthera minor</i>                                | ノヤマトンボ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Platanthera tipuloides</i> var. <i>nipponica</i>     | コバノトンボソウ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Pogonia japonica</i>                                 | トキソウ        | 絶滅危惧Ⅱ類            | 絶滅危惧Ⅱ類            | 応急                | —                  |
| <i>Spiranthes sinensis</i>                              | ネジバナ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Poaceae                                                 | イネ科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Andropogon virginicus</i>                            | メリケンカルカヤ    | —                 | —                 | —                 | ○ (第二次世界大戦後)       |
| <i>Arundinella hirta</i>                                | トダシバ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Echinochloa</i> sp. (unidentified)                   | イヌビエ属       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Eulalia speciosa</i>                                 | ウンスケ        | 絶滅危惧Ⅱ類            | 絶滅危惧Ⅱ類            | 応急                | —                  |
| <i>Isachne globosa</i>                                  | チゴザサ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lophatherum gracile</i>                              | ササクサ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Microstegium vimineum</i>                            | アシボソ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Miscanthus sinensis</i>                              | ススキ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Moliniopsis japonica</i>                             | ヌマガヤ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Oplismenus undulatifolius</i>                        | チヂミザサ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Poa acroleuca</i>                                    | ミゾイチゴツナギ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Poa annua</i>                                        | スズメノカタビラ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Sacciolepis indica</i>                               | ハイヌメリグサ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Setaria viridis</i>                                  | エノコログサ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Typhaceae                                               | ガマ科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Typha latifolia</i>                                  | ガマ          | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Dicotyledoneae                                          | 双子葉植物       |                   |                   |                   |                    |
| Choripetalae                                            | 離弁花類        |                   |                   |                   |                    |
| Aceraceae                                               | カエデ科        |                   |                   |                   |                    |
| <i>Acer crataegifolium</i>                              | ウリカエデ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Acer</i> sp. (unidentified)                          | カエデ属        |                   |                   |                   |                    |
| Amaranthaceae                                           | ヒユ科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Achyranthes longifolia</i>                           | ヤナギイノコズチ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Aquifoliaceae                                           | モチノキ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Ilex crenata</i>                                     | イヌツゲ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Ilex pedunculosa</i>                                 | ソヨゴ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Aristolochiaceae                                        | ウマノスズクサ科    |                   |                   |                   |                    |
| <i>Heterotropa nipponica</i> var. <i>brachypodion</i>   | スズカカンアオイ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Heterotropa takaoi</i>                               | ヒメカンアオイ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Heterotropa takaoi</i> var. <i>hisauchii</i>         | ゼニバサイシン     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Berberidaceae                                           | メギ科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Berberis sieboldii</i>                               | ヘビノボラズ      | —                 | 絶滅危惧Ⅱ類            | 固有                | —                  |
| <i>Epimedium grandiflorum</i> var. <i>thunbergianum</i> | イカリソウ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Betulaceae                                              | カバノキ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Alnus sieboldiana</i>                                | オオバヤシャブシ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Caryophyllaceae                                         | ナデシコ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Cerastium glomeratum</i>                             | オランダミミナグサ   | —                 | —                 | —                 | ○                  |
| <i>Stellaria media</i>                                  | ハコベ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Crassulaceae                                            | ベンケイソウ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Sedum uniflorum</i> subsp. <i>japonicum</i>          | メノマンネングサ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Cruciferae                                              | アブラナ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i>                          | ナズナ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cardamine flexuosa</i>                               | タネツケバナ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rorippa indica</i>                                   | イヌガラシ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rorippa</i> sp. (unidentified)                       | イヌガラシ属      |                   |                   |                   |                    |
| Droseraceae                                             | モウセンゴケ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Drosera rotundifolia</i>                             | モウセンゴケ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Drosera tokaiensis</i>                               | トウカイコモウセンゴケ | —                 | —                 | —                 | —                  |

| 学名                                                      | 和名        | 環境庁 <sup>1)</sup> | 岐阜県 <sup>2)</sup> | 愛知県 <sup>3)</sup> | 帰化雑草 <sup>4)</sup> |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Euphorbiaceae                                           | トウダイグサ科   |                   |                   |                   |                    |
| <i>Euphorbia maculata</i>                               | オオニシキソウ   | —                 | —                 | —                 | ○ (明治後期)           |
| <i>Euphorbia pekinensis</i>                             | タカトウダイ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Fagaceae                                                | ブナ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Quercus serrata</i>                                  | コナラ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Geraniaceae                                             | フウロソウ科    |                   |                   |                   |                    |
| <i>Geranium thunbergii</i>                              | ゲンノショウコ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Guttiferae                                              | オトギリソウ科   |                   |                   |                   |                    |
| <i>Hypericum erectum</i>                                | オトギリソウ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hypericum pseudopetiolum</i>                         | サワオトギリ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Sarothra laxa</i>                                    | コケオトギリ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Haloragaceae                                            | アリノトウグサ科  |                   |                   |                   |                    |
| <i>Haloragis micrantha</i>                              | アリノトウグサ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Hamamelidaceae                                          | マンサク科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Hamamelis japonica</i>                               | マンサク      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Lardizabalaceae                                         | アケビ科      |                   |                   |                   |                    |
| <i>Akebia trifoliata</i>                                | ミツバアケビ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Leguminosae                                             | マメ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> | ヤブマメ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cassia mimosoides</i> subsp. <i>nomame</i>           | カワラケツメイ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Desmodium laxum</i>                                  | オオバヌスビトハギ | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Desmodium podocarpum</i> subsp. <i>oxyphyllum</i>    | ヌスビトハギ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Indigofera pseudo-tinctoria</i>                      | コマツナギ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lespedeza cyrtobotrya</i>                            | マルバハギ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lespedeza homoloba</i>                               | ツクシハギ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lespedeza juncea</i>                                 | メドハギ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Pueraria lobata</i>                                  | クズ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Sarothamum scoparium</i>                             | エニシダ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Trifolium pratense</i>                               | ムラサキツメクサ  | —                 | —                 | —                 | ○                  |
| <i>Trifolium repens</i>                                 | シロツメグサ    | —                 | —                 | —                 | ○ (江戸)             |
| <i>Vicia angustifolia</i>                               | ヤハズエンドウ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>          | ヤブツルアズキ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Wisteria brachybotrys</i>                            | ヤマフジ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Wisteria floribunda</i>                              | フジ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Magnoliaceae                                            | モクレン科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Magnolia stellata</i>                                | シデコブシ     | 絶滅危惧Ⅱ類            | 絶滅危惧Ⅱ類            | 応急                | —                  |
| Molluginaceae                                           | ザクロソウ科    |                   |                   |                   |                    |
| <i>Mollugo pentaphylla</i>                              | ザクロソウ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Moraceae                                                | クワ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Broussonetia kazinoki</i>                            | ヒメコウゾ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Broussonetia</i> sp. (unidentified)                  | カジノキ属     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Onagraceae                                              | アカバナ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Epilobium pyrrichioiophum</i>                        | アカバナ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Ludwigia epilobioides</i>                            | チョウジタデ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Oenothera erythrosepala</i>                          | オオマツヨイグサ  | —                 | —                 | —                 | ○ (明治初期)           |
| Oxalidaceae                                             | カタバミ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Oxalis corniculata</i>                               | カタバミ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Papaveraceae                                            | ケシ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>          | クサノオウ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Corydalis incisa</i>                                 | ムラサキケマン   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Macleaya cordata</i>                                 | タケニグサ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Polygalaceae                                            | ヒメハギ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Polygala japonica</i>                                | ヒメハギ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Salomonina oblongifolia</i>                          | ヒナノカンザシ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Polygonaceae                                            | タデ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Fagopyrum esculentum</i>                             | ソバ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Persicaria japonica</i>                              | シロバナサクラタデ | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Persicaria longiseta</i>                             | イヌタデ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Persicaria sieboldi</i>                              | アキノウナギツカミ | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Persicaria thunbergii</i>                            | ミゾソバ      | —                 | —                 | —                 | —                  |

| 学名                                                 | 和名          | 環境庁 <sup>1)</sup> | 岐阜県 <sup>2)</sup> | 愛知県 <sup>3)</sup> | 帰化雑草 <sup>4)</sup> |
|----------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <i>Persicaria yokusaiana</i>                       | ハナタデ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Reynoutria japonica</i>                         | イタドリ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rumex acetosa</i>                               | スイバ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rumex acetosella</i>                            | ヒメスイバ       | —                 | —                 | —                 | ○ (明治初期)           |
| Ranunculaceae                                      | キンボウゲ科      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cimicifuga acerina</i>                          | オオバショウマ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Clematis patens</i>                             | カザグルマ       | 絶滅危惧Ⅱ類            | 絶滅危惧Ⅱ類            | —                 | —                  |
| <i>Ranunculus silerifolius</i>                     | キツネノボタン     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Rosaceae                                           | バラ科         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>       | キンミズヒキ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Kerria japonica</i>                             | ヤマブキ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Malus toringo</i>                               | ズミ          | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Potentilla centigrana</i>                       | ヒメヘビイチゴ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Potentilla sundaica</i> var. <i>robusta</i>     | オヘビイチゴ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Prunus grayana</i>                              | ウワミズザクラ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rubus palmatus</i>                              | ナガバモミジイチゴ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Sanguisorba officinalis</i>                     | ワレモコウ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Salicaceae                                         | ヤナギ科        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Salix alopochroa</i>                            | サイコクキツネヤナギ  | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Salix bakko</i>                                 | ヤマネコヤナギ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Saururaceae                                        | ドクダミ科       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Houttuynia cordata</i>                          | ドクダミ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Saxifragaceae                                      | ユキノシタ科      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Deutzia crenata</i>                             | ウツギ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hydrangea paniculata</i>                        | ノリウツギ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hydrangea paniculata</i> var. <i>velutina</i>   | ビロードノリウツギ   | —                 | —                 | 固有                | —                  |
| <i>Parnassia palustris</i> var. <i>multisetata</i> | ウメバチソウ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Theaceae                                           | ツバキ科        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Camellia sinensis</i>                           | チャノキ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Eurya japonica</i>                              | ヒサカキ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Umbelliferae                                       | セリ科         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Angelica decursiva</i>                          | ノダケ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Torilis japonica</i>                            | ヤブジラミ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Urticaceae                                         | イラクサ科       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Boehmeria tricuspidata</i>                      | アカソ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Violaceae                                          | スミレ科        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola bissetii</i>                              | ナガバノスミレサイシン | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola grypoceras</i>                            | タチツボスミレ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola mandshurica</i>                           | スミレ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola sieboldii</i>                             | フモトスミレ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola verecunda</i>                             | ツボスミレ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola verecunda</i> var. <i>subaequiloba</i>    | ヒメアギスミレ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola X obtusa-grypoceras</i>                   | マルバタチツボスミレ  | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viola yedoensis</i>                             | ノジスミレ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Sympetalae                                         | 合弁花類        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Acanthaceae                                        | キツネノマゴ科     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Justicia procumbens</i>                         | キツネノマゴ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i>   | アキノキリンソウ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Asclepiadaceae                                     | ガガイモ科       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cynanchum paniculatum</i>                       | スズサイコ       | 絶滅危惧Ⅱ類            | —                 | —                 | —                  |
| Campanulaceae                                      | キキョウ科       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>   | ツリガネニンジン    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Codonopsis lanceolata</i>                       | ツルニンジン      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lobelia sessilifolia</i>                        | サワギキョウ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Platycodon grandiflorum</i>                     | キキョウ        | 絶滅危惧Ⅱ類            | 準絶滅危惧             | —                 | —                  |
| Caprifoliaceae                                     | スイカズラ科      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Abelia spathulata</i>                           | ツクバネウツギ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lonicera gracilipes</i>                         | ヤマウグイスカグラ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>       | コバノガマズミ     | —                 | —                 | —                 | —                  |

| 学名                                                     | 和名          | 環境庁 <sup>1)</sup> | 岐阜県 <sup>2)</sup> | 愛知県 <sup>3)</sup> | 帰化雑草 <sup>4)</sup> |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <i>Viburnum phlebotrachum</i>                          | オトコヨウゾメ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Viburnum wrightii</i>                               | ミヤマガマズミ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Clethraceae                                            | リョウブ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Clethra barvinervis</i>                             | リョウブ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Convolvulaceae                                         | ヒルガオ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Calystegia hederacea</i>                            | コヒルガオ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Compositae                                             | キク科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Aster ageratoides</i> subsp. <i>ovatus</i>          | ノコンギク       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Aster rugulosus</i>                                 | サワシロギク      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Bidens frondosa</i>                                 | アメリカセンダングサ  | —                 | —                 | —                 | ○ (大正)             |
| <i>Cirsium japonicum</i>                               | ノアザミ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cirsium microspicatum</i>                           | アズマヤマアザミ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cirsium sieboldii</i>                               | キセルアザミ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Cirsium</i> sp. (unidentified)                      | アザミ属        |                   |                   |                   |                    |
| <i>Crassocephalum crepidioides</i>                     | ベニバナボロギク    | —                 | —                 | —                 | ○ (第二次世界大戦後)       |
| <i>Erechtites hieracifolia</i>                         | ダンドボロギク     | —                 | —                 | —                 | ○                  |
| <i>Erigeron philadelphicus</i>                         | ハルジオン       | —                 | —                 | —                 | ○ (大正中期)           |
| <i>Eupatorium chinense</i>                             | ヒヨドリバナ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Eupatorium lindleyanum</i>                          | サワヒヨドリ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Eupatorium rugosum</i>                              | マルバフジバカマ    | —                 | —                 | —                 | ○ (明治中期)           |
| <i>Gnaphalium japonicum</i>                            | チチコグサ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Gnaphalium pensylvanicum</i>                        | チチコグサモドキ    | —                 | —                 | —                 | ○ (大正末期~昭和初期)      |
| <i>Helianthus strumosus</i>                            | イヌキクイモ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hololeion krameri</i>                               | スイラン        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Hypochoeris radicata</i>                            | ブタナ         | —                 | —                 | —                 | ○ (昭和初期) 1930年代    |
| <i>Ixeris debilis</i>                                  | オオジシバリ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Ixeris dentata</i>                                  | ニガナ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Ixeris stolonifera</i>                              | イワニガナ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Kalimeris incisa</i>                                | オオユウガギク     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lactuca indica</i>                                  | アキノノゲシ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Petasites japonicus</i>                             | フキ          | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Serratula coronata</i> subsp. <i>insularis</i>      | タムラソウ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Siegesbeckia orientalis</i> subsp. <i>pubescens</i> | メナモミ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Solidago altissima</i>                              | セイタカアワダチソウ  | —                 | —                 | —                 | ○ (第二次世界大戦後)       |
| <i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i>       | アキノキリンソウ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Stenactis annuus</i>                                | ヒメジョオン      | —                 | —                 | —                 | ○ (江戸時代末期) 1860年代  |
| <i>Taraxacum japonicum</i>                             | カンサイタンポポ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Taraxacum officinale</i>                            | セイヨウタンポポ    | —                 | —                 | —                 | ○ (明治初期)           |
| <i>Youngia japonica</i>                                | オニタビラコ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Ericaceae                                              | ツツジ科        |                   |                   |                   |                    |
| <i>Pieris japonica</i>                                 | アセビ         | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>      | ヤマツツジ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhododendron macrolepalum</i>                       | モチツツジ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhododendron reticulatum</i>                        | コバノミツバツツジ   | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Rhododendron</i> sp. (unidentified)                 | ツツジ属        |                   |                   |                   |                    |
| Gentianaceae                                           | リンドウ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>            | リンドウ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Gentiana thunbergii</i>                             | ハルリンドウ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Swertia japonica</i>                                | センブリ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Tripterospermum japonicum</i>                       | ツルリンドウ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Labiatae                                               | シソ科         |                   |                   |                   |                    |
| <i>Glechoma hederacea</i> subsp. <i>grandis</i>        | カキドオシ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lamium purpureum</i>                                | ヒメオドリコソウ    | —                 | —                 | —                 | ○ (明治中期)           |
| <i>Mosla dianthera</i>                                 | ヒメジソ        | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>asiatica</i>        | ウツボグサ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Salvia japonica</i>                                 | アキノタムラソウ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Salvia plebeia</i>                                  | ミゾコウジュ      | —                 | 準絶滅危惧             | —                 | —                  |
| <i>Scutellaria maekawae</i> f. <i>abbreviata</i>       | トウゴクシソバタツナミ | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Scutellaria laeteviolacea</i>                       | シソバタツナミ     | —                 | —                 | —                 | —                  |

| 学名                              | 和名         | 環境庁 <sup>1)</sup> | 岐阜県 <sup>2)</sup> | 愛知県 <sup>3)</sup> | 帰化雑草 <sup>4)</sup> |
|---------------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Lentibulariaceae                | タヌキモ科      |                   |                   |                   |                    |
| <i>Utricularia bifida</i>       | ミミカキグサ     | —                 | 準絶滅危惧             | —                 | —                  |
| <i>Utricularia yakusimensis</i> | ムラサキミミカキグサ | 絶滅危惧Ⅱ類            | 準絶滅危惧             | —                 | —                  |
| <i>Utricularia racemosa</i>     | ホザキノミミカキグサ | —                 | 準絶滅危惧             | —                 | —                  |
| Loganiaceae                     | マチン科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Mitrasacme pygmaea</i>       | アイナエ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Myrsinaceae                     | ヤブコウジ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Ardisia japonica</i>         | ヤブコウジ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Oleaceae                        | モクセイ科      |                   |                   |                   |                    |
| <i>Forsythia viridissima</i>    | シナレンギョウ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Fraxinus sieboldiana</i>     | マルバアオダモ    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Plantaginaceae                  | オオバコ科      |                   |                   |                   |                    |
| <i>Plantago asiatica</i>        | オオバコ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Primulaceae                     | サクラソウ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Lysimachia fortunei</i>      | スマトラノオ     | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lysimachia japonica</i>      | コナスビ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Rubiaceae                       | アカネ科       |                   |                   |                   |                    |
| <i>Paederia scandens</i>        | ヤイトバナ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Scrophulariaceae                | ゴマノハグサ科    |                   |                   |                   |                    |
| <i>Linaria canadensis</i>       | マツバウンラン    | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Mazus pumilus</i>            | トキワハゼ      | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Lindernia crustacea</i>      | ウリクサ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| <i>Veronica arvensis</i>        | タチイヌノフグリ   | —                 | —                 | —                 | ○ (明治初期)           |
| <i>Veronica persica</i>         | オオイヌノフグリ   | —                 | —                 | —                 | ○1880年頃            |
| Solanaceae                      | ナス科        |                   |                   |                   |                    |
| <i>Solanum carolinense</i>      | ワルナスビ      | —                 | —                 | —                 | ○ (明治初期)           |
| Styracaceae                     | エゴノキ科      |                   |                   |                   |                    |
| <i>Styrax japonica</i>          | エゴノキ       | —                 | —                 | —                 | —                  |
| Vernaceae                       | クマツヅラ科     |                   |                   |                   |                    |
| <i>Callicarpa dichotoma</i>     | コムラサキ      | —                 | —                 | —                 | —                  |

1) 環境庁自然保護局野生生物課編 (2000)。

2) 岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編 2001。

3) 愛知県植物誌調査会 (1996)。

4) 清水ら (2001)

絶滅に導く主要因として、「湿地開発」、「土地造成」、「自然遷移」など生育環境の改変が指摘されている (環境庁自然保護局野生生物課編 2000)。恵那キャンパス内に、これら希少な植物種が多く残存しえたのは、これらの生育環境の保全管理が比較的適切になされてきたことに起因すると推測された。

#### 恵那キャンパス内植生の特殊性 (東海丘陵要素植物)

愛知県、岐阜県を中心とする東海地方の台地、丘陵地帯には、ハナノキ、シデコブシ、シラタマホシクサ、ミカワバイケイソウなど多くの固有種や、隔離分布種が自生している。これらの植物群は「東海丘陵要素植物」 (植田, 1989) と呼ばれ、そのほとんどは湿地に生育している。また、これら「東海丘陵要素植物」が自生している地域は「周伊勢湾地域」と呼ばれるが、こ

れまでの調査結果から、恵那キャンパス内には、周伊勢湾地域に固有なミカワバイケイソウ、シデコブシやシラタマホシクサに加えて、ヘビノボラズやウンヌケも自生していることが確認できた。また、東海丘陵要素植物と共存する湿地性植物であるミズギボウシ、イワショウブ、ミカヅキグサの自生も確認された。イワショウブ、ミカヅキグサ、サギソウは、本来東日本の山地に自生する寒地性の植物であるが、周伊勢湾地域では温暖な気候にも関わらず自生している。反対に、ミズギボウシは、宮崎、四国と中国地方に点在し、これ以外の分布地として周伊勢湾地域が知られている (植田, 1994)。

このようにトリムコース内の植生は、東海丘陵要素植物などの固有種と、氷河期に残存した北方系の種及び南方系の種が組み合わさって特異的な湿原植生を構成していることが確認できた。

## 今後の課題

これまでの調査結果(南, 2001, 2002)から, 恵那キャンパスのトリムコース及びその周辺部は, 伊勢湾周辺地域にだけ分布する「東海丘陵要素植物群」による特異的な植生を現在も維持している貴重な場所であることが確認できた。また, 今後の生物及び環境分野の教育, 研究にも非常に優れた教材になりうると考え, 可能な限り現植生の維持及び保存を計ることが望ましいと報告してきた。しかし, 詳細な成りゆきは把握していないが, 残念ながら現実には岐阜県の施行による「東濃スケート場(仮称)」建設に伴う造成によって, トリムコースのNo.3~6が失われ, その結果, かなりの数の貴重な植物が失われてしまった。

このような状況の下で, 恵那キャンパス内の東海丘陵要素植物の保全・修復を図るために, このプロジェクトが発足した。本プロジェクトは, 恵那キャンパス内の東海丘陵要素を主たる対象として, その生態系, 種ならびに遺伝子レベルでの多様性などを調べ, 最終目標として, その保全・管理法の確立を目指している。それへ向けての調査研究課題として, ①東海丘陵要素植物の個々の種の生活様式の詳細な把握, ②それら植物種の生育環境の調査・解析, ③特に, 湿地の湧水源及びその水質を含む湿地の保全の仕方, ④土壌埋蔵種子の利用や移植などによる植生の保全・修復法の検討, さらに⑤東海丘陵要素植物の生育環境と結びついた固有の昆虫・その他動物相の調査, ⑥キャンパス内低湿地間の種ならびに個体群の分子レベルの多様性解析などを考えている。

来年度は, 湿地に生育するモウセンゴケ属植物の個生態の調査及びモウセンゴケ属内の種生物学的関係解明を遺伝子レベルで行う予定としている。また, あわせて湿地の湧水源及びその水質を含む湿地の水質調査(EC, pH, 硝酸含量, 無機成分の年次変化)し, 生育環境の特徴を把握していく予定としている。

## 謝 辞

本プロジェクトを遂行するにあたり, 研究協力をして下さった大竹和美臨時補助員ならびに植物標本作成及びリスト制作をして下さった溝口みかを臨時補助員に深謝致します。また, 本

植物調査は, 恵那研修センター職員の方々のご理解, ご協力有ればこそ行えました。ここに深謝致します。

## 引用文献及び注

愛知県植物誌調査会 1996. 植物からのSOS, 愛知県植物誌調査会, 愛知。

岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課編 2001. 岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物—岐阜県レッドデータブック—, 財団法人岐阜県公衆衛生検査センター, 岐阜県。

環境庁自然保護局野生生物課編 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—8 植物。(維管束植物), 財団法人自然環境研究センター, 東京。

南 基泰 2002. 中部大学恵那キャンパス植物誌(I)トリムコース及び周辺地の草本種調査, 応用生物学部紀要, 1:7-18。

南 基泰 2003. 中部大学恵那キャンパス植物誌(II)トリムコース及び周辺地の植物種調査, 応用生物学部紀要, 2:29-38。

植田邦彦 1994. 東海丘陵要素の起源と進化, 植物の自然史, 北海道大学図書刊行会, 札幌, pp.3-18。

## (本報告で植物同定に使われた引用文献)

北村四郎, 村田源, 堀勝 1957. 原色日本植物図鑑, 草本編I, 保育社, 東京。

北村四郎, 村田源 1961. 原色日本植物図鑑, 草本編II, 保育社, 東京。

北村四郎, 村田源, 小山鐵夫 1964. 原色日本植物図鑑, 草本編III, 保育社, 東京。

北村四郎, 村田源 1971. 原色日本植物図鑑, 木本編I, 保育社, 東京。

北村四郎, 村田源, 小山鐵夫 1979. 原色日本

植物図鑑，草本編Ⅱ，保育社，東京。

佐竹義輔，大井次三郎，北村四郎，亘理俊次，  
富成忠夫 1981. 日本の野生植物，草本Ⅲ  
合弁花類，平凡社，東京。

佐竹義輔，大井次三郎，北村四郎，亘理俊次，  
富成忠夫 1982. 日本の野生植物，草本Ⅰ  
単子葉類，平凡社，東京。

佐竹義輔，大井次三郎，北村四郎，亘理俊次，  
富成忠夫 1982. 日本の野生植物，草本Ⅱ  
離弁花類，平凡社，東京。

佐竹義輔，原寛，亘理俊次，富成忠夫 1989.  
日本の野生植物，木本Ⅰ，平凡社，東京。

佐竹義輔，原寛，亘理俊次，富成忠夫 1989.  
日本の野生植物，木本Ⅱ，平凡社，東京。

清水矩宏，森田弘彦，廣田伸七 2001. 日本帰  
化植物写真図鑑，全国農村教育協会，東京。

**Title** : Ecosystem and Biodiversity Conservation  
Project of Tokai hill land elements  
—Special References to Restoration, preserva-  
tion and control— (1)

Flora of Ena campus of Chubu University

**Author** : Motoyasu Minami, Hisayoshi Terai,  
Yasuhiro Kono and Tetsuro Taniyama

**Keywords** : Tokai hill land elements, flora, Ena  
campus