

4 危険性の分析と保全対策の基本

(1) 絶滅危惧植物の危険要因

ア*今回(2010年)の調査結果

絶滅危惧植物に現在作用しているものを中心に危険要因を調査した結果、表11-1が得られた。この危険要因の区分は、日本植物分類学会が先に述べた、全国を対象としたレッドデータ・ブック作成のための調査を実施したさいに定めた(1994年)ものである。今回の調査にあたり前回に引き継いで、石川県絶滅危惧植物調査会がこれをそのまま準用した。

各調査員が現地調査などにもとづいて作成した調査票に、それぞれの観察場所ごとに主な危険要因としてあげたもの(同一種類について複数の危険要因をあげることを許す)を集計した。数字は記録された種類の数(カウント)である。危険要因が記録されていない場合があり、また、当然複数の危険要因があげられた場合もあるが、これらのカウントの統計は、全体として石川県の絶滅危惧植物に現在作用している危険要因、および、近い将来と近い過去の危険要因を示しているものと推定してよい。この方法も前回の調査(2000年)の場合と同じである。

次に、今回の調査についてカウント数(%)の大きいものから、それぞれの危険要因についていくらか立ち入って分析を試みたい。

1) 開発

10番台の危険要因は開発行為である。あわせて約24%弱を占め、最大の危険要因となっている。開発にあたって、アセスメントが必要なことが裏付けられる。*

*なお、代替策として、しばしば、提案される貴重な植物の「移植」は、原理上も事例からも、妥当な保全策とはいえない。もともと、分布域内で生育していない場所があれば、そこにはまだ種子などの繁殖体が散布されてい

ないというよりは、生育に不適当な場所であると推定するのが妥当である。全国的にも移植の成功した例は少なく、石川県下ではほとんどが失敗に終わっている。

2) 工事・造成

20番台の危険要因は、工事ならびに土地造成などの事業である。16%強を占め、開発に次ぐ割合である。この区分に、1) 開発を合わせると40%強に達し、ほとんど半数を占める。

3) 管理放棄など

50番台の危険要因は、1)、2)のような積極的な人間活動の結果ではなくて、いわば無意識的(不作為的)な人間活動、あるいは自然の営力の働きによる危険要因である。割合としては26%強であるが、特に大きいのは自然遷移の件数で380件に達する。これに次いで、里山や溜池などの管理放棄によ

表12-1 危険要因の区分と割合

| 危険要因 | カウント | 小計 | % |
|----------|------|------|--------|
| 11 森林開発 | 188 | | |
| 12 池沼開発 | 81 | | |
| 13 河川開発 | 116 | | |
| 14 海岸開発5 | 0 | 537 | 23.9% |
| 15 湿地開発 | 64 | | |
| 16 草地開発1 | 5 | | |
| 17 石灰採掘 | 3 | | |
| 21 ゴルフ場2 | | | |
| 22 スキー場 | 2 | | |
| 23 土地造成 | 131 | 368 | 16.4% |
| 24 道路工事 | 215 | | |
| 25 ダム建設0 | 8 | | |
| 31 水質汚濁2 | 9 | | |
| 32 農薬汚染2 | 7 | 76 | 3.4% |
| 41 園芸採取 | 189 | | |
| 42 薬用採取3 | | 193 | 8.6% |
| 51 踏みつけ8 | 9 | | |
| 52 動物食害1 | 4 | | |
| 53 管理放棄7 | 5 | | |
| 54 自然遷移 | 380 | 593 | 26.4% |
| 55 火山噴火1 | | | |
| 56 帰化競合2 | | | |
| 61 産地局限 | 362 | 362 | 16.1% |
| 71 その他 | 1050 | 05 | 4.7% |
| 99 不明 | 13 | 13 | 0.6% |
| 合計 | 2248 | 2248 | 100.0% |

る植物種の危険で、件数では85件を占める。多くは内容的には同じであろう。二次的自然を主な生活域としている多くの植物種が絶滅危惧植物となっているのは、このような理由による。

4) 産地局限

もともと分布域や生育域が極端に限定されている結果、生育地の破壊や環境条件の変動、採取などが、絶滅につながるような場合である。16%強の割合を占めているが、ラン科植物など、いわゆる貴重種の多くがこの危険要因にさらされている。

なお、前回は日本植物分類学会の用語として当時使用された「局限」を用いたが、今回はこれが修正されたので、日本語の従来からの慣用である「局限」と表記する。内容は同義である。

5) 採取

これは文字通り採取であって、近年増大しているのが山野草ブームによるもので、特に業者による営業目的での多量採取が大きな問題である。割合は193件で、しかもいわゆる貴重な植物種、特に絶滅危惧植物に集中している点に注目すべきである。

6) 汚染・汚濁

現在までのところ、水田、湖沼、河川、海域などの水質汚濁や農薬汚染が典型的なもので、割合が3%強となっているのは、対応する植物種の割合が少ないからである。トチカガミ科、ヒルムシロ科などの水草類は農薬汚染（特に除草剤）の重大な影響を受けて、壊滅的な現状にある。近年、ゴルフ場はもちろん林道においても、除草剤が使われるようになった。このカテゴリーによる絶滅の危険の拡大が懸念される。

7) その他

前述の1)ないし6)のいずれにも分類できない危険要因によるものをこの区分にまとめた。割合は5%弱である。

8) 不明

危険要因が不明の場合で1%弱である。

イ 前回調査（2000年）との比較

前回調査との比較を示したのが、表12-2である。この表の分析から明らかな事実は、次の通りである。

1) 危険要因件数の増加

もっと顕著な特徴は、件数の著しい増加である。件数は前回調査では1609件であったのが、今回は2248件と639件も増加した。これは約1.4倍の増加ということであるから注目に値する事実である。レッドデータブック掲載種は各ランクの合計数で、前回は652、今回は647とむしろ減少しているから、この数字は危険要因の著しい増加を意味している。

2) 増加の原因

危険要因の性質ごとに、この増加への寄与の程度を調べると、件数では不明を除いて、いずれの場合にも増加が認められるところである。しかしながら、最も増加件数で多かったのは50番台で283件の増加が認められ、なかでも自然遷移が184件、管理放棄が59件と多かった。次いで60番台の産地局限の124件、10番台の開発関係が120件の増加であった。%表示での前回との差から増加への寄与率を見ると、やはり、50番台が7.1%で最大の伸びを示している。産地局限の60番台や汚染関連40番台の採取関連のわずかの伸びを別にすれば、開発関連の10番台、20番台など、その他の危険要因はいずれも、割合での伸びは減少に向っており、50番台が伸びの中心になっていることが伺える。危険要因への対処という観点から見れば、10番台や20番台の場合には、開発や造成の抑制によって、危険を回避することが可能であるが、今後、重要な課題となってくるのは、50番台の管理や遷移に関連するより複雑な問題であるということになる。

いずれにしても、保全対策上、最も重要なことは身近な植物とその環境に関心を持ち、注意を怠らないことである。変化がわからなければ対策を進める上でも大きな立ち遅れとなるからである。1960年代の前半には河北潟周辺（たとえば金沢市北間町付近）の水田の間に張り巡らされた水路（クリーク）は、オニバスの葉で埋め尽くされていた。当時は水田雑草の一種とされて、絶滅するとは考えられず、当然、なんの対策もとられていなかった。それが環境の変化と農業技術体系の変化により、1969

年を最後に姿を消し、絶滅したものとされている。

生物多様性の保全の事業に、専門家・行政のみならず、各地に生活の場を持つ広範な住民の参加が期待されるとともに、保全生物学に立脚した専門的な調査・研究がもとめられる所以である。

表12-2 危険要因の区分と割合(前回との比較)

| 危険要因 | カウント | | | 小計 | | | % | | |
|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | 2000(a) | 2010(b) | 差(b-a) | 2000(a) | 2010(b) | 差(b-a) | 2000(a) | 2010(b) | 差(b-a) |
| 11 森林開発 | 172 | 188 | 16 | | | | | | |
| 12 池沼開発 | 48 | 81 | 33 | | | | | | |
| 13 河川開発 | 70 | 116 | 46 | | | | | | |
| 14 海岸開発 | 50 | 60 | 10 | 417 | 537 | 120 | 25.9% | 23.9% | -2.0% |
| 15 湿地開発 | 60 | 64 | 4 | | | | | | |
| 16 草地開発 | 17 | 25 | 8 | | | | | | |
| 17 石灰採掘 | 0 | 3 | 3 | | | | | | |
| 21 ゴルフ場 | 11 | 3 | -8 | | | | | | |
| 22 スキー場 | 5 | 2 | -3 | | | | | | |
| 23 土地造成 | 100 | 131 | 31 | 330 | 369 | 39 | 20.5% | 16.4% | -4.1% |
| 24 道路工事 | 196 | 215 | 19 | | | | | | |
| 25 ダム建設 | 18 | 18 | 0 | | | | | | |
| 31 水質汚濁 | 23 | 39 | 16 | 49 | 76 | 27 | 3.0% | 3.4% | 0.3% |
| 32 農薬汚染 | 26 | 37 | 11 | | | | | | |
| 41 園芸採取 | 160 | 189 | 29 | 164 | 193 | 29 | 10.2% | 8.6% | -1.6% |
| 42 薬用採取 | 4 | 4 | 0 | | | | | | |
| 51 踏みつけ | 86 | 99 | 13 | | | | | | |
| 52 動物食害 | 0 | 24 | 24 | | | | | | |
| 53 管理放棄 | 26 | 85 | 59 | 310 | 593 | 283 | 19.3% | 26.4% | 7.1% |
| 54 自然遷移 | 196 | 380 | 184 | | | | | | |
| 55 火山噴火 | 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 56 帰化競合 | 2 | 3 | 1 | | | | | | |
| 61 産地局限 | 238 | 362 | 124 | 238 | 362 | 124 | 14.8% | 16.1% | 1.3% |
| 71 その他 | 83 | 105 | 22 | 83 | 105 | 22 | 5.2% | 4.7% | -0.5% |
| 99 不明 | 18 | 13 | -5 | 18 | 13 | -5 | 1.1% | 0.6% | -0.5% |
| 合計 | 1609 | 2248 | 639 | 1609 | 2248 | 639 | 100.0% | 100.0% | 0.0% |

(2) 絶滅のおそれのある地域個体群の保全

白山山系の亜高山帯・高山帯の地域個体群については、分布域が白山国立公園の特別保護地区内にあり、前記の危険要因の多くが法的規制によって排除されている。しかしながら、すでに述べたように温暖化など気候の長期変動などによる影響が推測の域からある程度実証されてきているところであり、この側面からの調査研究と対策が求められる。

なお、白山山系の植物相について、もはや調査研究の余地は無いかのように見る向きもあるが、実際に最近明らかになった具体的事実から、まだまだ多くの未知の領域が残されていることを指摘しておきたい。

舳倉島・七ツ島の地域個体群については、両地域とも能登半島国定公園となっているが、もともと、面積がきわめて狭いので、自生の植物の保全については、特に配慮を要する。

舳倉島については北西の岩礁地域を中心に特別保護地区、それに接して第1種特別地域が設定されて、法的な規制が行われている。しかし、生物多様性の保全という視点から、たとえば、クロマツ植林（保安林）の施業・管理などについても、万全の対策が望まれる。

七ツ島は全（諸）島が特別保護地区に指定されて法的規制がおこなわれているが、大島などでは動物による食害をはじめとして被害が生じている。植物種の保全という視点から、あらためて調査研究をすすめる、対策を検討する必要があると思われる。

舳倉島での植物相の詳しい調査が実施され、1980年代のそれとの比較が可能となった。大幅な変動が示唆されているので、ここでは問題を指摘するにとどめるが、その側面からの追究が必要となって現状にある。

(3) 保護を要する植物群落

ア 対象とする植物群落

「生物多様性の多様性に関する条約」第7条（特定及び監視）にもとづく付属書1は、特定および監視の対象として、①生態系及び生息地 ②種および群集 ③ゲノム及び遺伝子 の3つのカテゴリーをあげている。植物群落は②に相当するものであるが、種にとっては①にあたる場合がある。したがって、本書では抽象的群落ではなく、具体的に前回調査時に保護を要すると判断した具体的群落をリストしたことは前書で述べた通りである。今回は、約10年間におけるその変化を把握することに重点をおいたので前回調査対象となった群落をそのまま群落測定の対象としたことは別項で触れた。いうまでもないことであるが、それらの保全はもとより、今後の調査研究によりさらに多くの群落を追加し、監視すべきであることはいうまでもない。

イ 前回調査との比較

表10-1、-2、表11-1、-2として掲げた統計表では、レッドデータブック2000の調査時のデータが丸括弧（ ）内に添えられているので、今回調査（レッドデータブック2010）の数字との比較が可能である。

いずれの群落カテゴリーにおいても、保護管理状態、対策の緊急性のいずれをとっても、大局的に見て大きな変化は認められなかった。しかしながら、詳細にみると、保護管理状態における「5 良好」、対策の必要性の「1 要注意」が減少し、他の項目の微増が認められる。これは、石川県における「保護を要する植物群落」の緩慢な劣化が進行しつつあることを意味するもので、注目に値する。このことは、予備調査において「保護を要する植物群落」の候補群落が、相当数挙げられたことと関わって、重要な問題を提起している。