

# 環境と人にやさしい ゴルフとゴルフ場

第14回

## 豊かな生物多様性を持つゴルフ場

東京農工大学 名誉教授 亀山 章



### 絶滅危惧種から外来種まで。動植物を守るゴルフ場

近年、生きものの種の減少に対する生物多様性の保全が地球規模で大きな課題となっている。わが国では1992年に締結された生物多様性条約にもとづいて政府が生物多様性国家戦略を決定し、種の保存法、環境影響評価法、自然再生推進法、外来生物法等の様々な法律を制定して生物多様性の保全に取り組んでいる。

このような背景のなかで、ゴルフ場はその規模が大きいことと環境が多様であるために、生物多様性に貢献できるものと考えられることから、社団法人ゴルファーの緑化促進協力会が日本ゴルフ場支配人会連合会と共同で、平成20年10月に全国のゴルフ場を対象にして「ゴルフ場の生物多様性」についてのアンケート調査を行った。回収率は約20%である。

生物の具体的な種名が記入されたのは、樹木では針葉樹65種、広葉樹239種、果樹83種、その他14種、合計401種であり、哺乳類では北海道が17種、北海道以南が28種、鳥類では209種、昆虫類では135種、魚類では86種であり、ゴルフ場には多種多様な動植物が生息しており、特に樹木・哺乳類・鳥類の種数が多いことが明らかにされた。

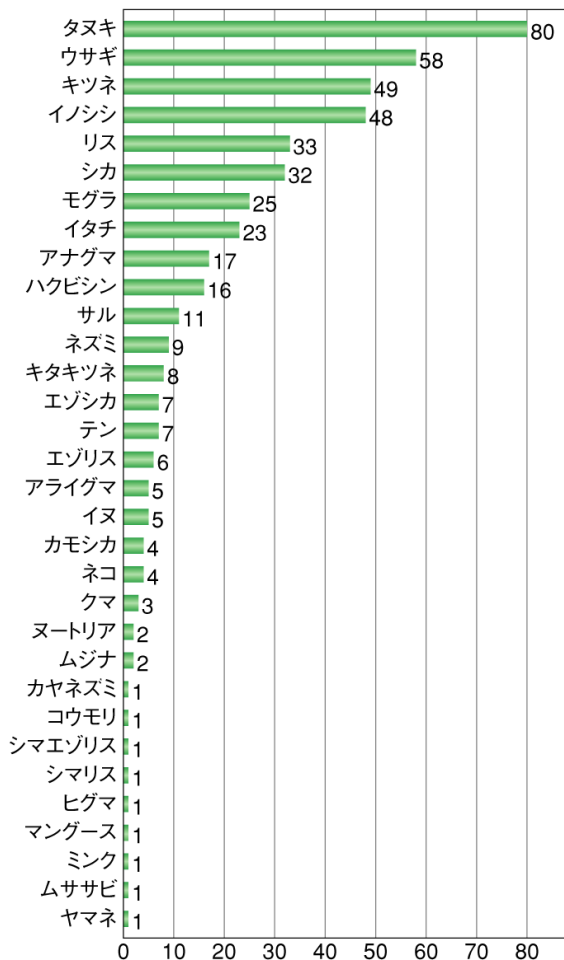
樹木ではスギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ

表1 ゴルフ場で確認された絶滅危惧種

		種名	回答数	分類	
動物	哺乳類	ヤマネ	2	(NT)	
		オオタカ	15	II (VU)	
		ハヤブサ	9	II (VU)	
		クマガラ	9	II (VU)	
		マガン	2	(NT)	
		ミサゴ	2	(NT)	
		ウスラ	2	DD	
	鳥類	サンショウクイ	1	II (VU)	
		ヘラサギ	1	DD	
		ツクシガモ	1	I B (EN)	
		トモエガモ	1	II (VU)	
		クマタカ	1	DD	
		ハイタカ	1	(NT)	
		ハチクマ	1	(NT)	
		オジロワシ	1	I B (EN)	
		オオワシ	1	II (VU)	
		昆虫	オオムラサキ	8	(NT)
			ゲンゴロウ	4	(NT)
			ギフチョウ	2	II (VU)
オオクワガタ	1		(NT)		
タガメ	1		II (VU)		
魚類	ヤシヤゲンゴロウ	1	I (CR+EN)		
	メダカ	56	II (VU)		
	タナゴ	5	(NT)		
	ホトケドジョウ	2	I B (EN)		
植物	樹木	トウキョウサンショウウオ	2	(LP)	
		広葉樹	エゾムラサキツツジ	3	II (VU)
			ゲンカイツツジ	1	II (VU)
			シマサルズベリ	1	II (VU)
			シデコブシ	1	II (VU)
			ハナノキ	1	II (VU)
			トサミズキ	1	II (VU)
		果樹	トキワマンサク	1	I A (CR)
			ヒトツバタゴ	1	II (VU)
		草本	マメナシ	1	I A (CR)
	花		キンラン	9	II (VU)
			シマジタムラソウ	1	II (VU)
	その他		イヌセンブリ	1	II (VU)
		トウテイラン	1	II (VU)	
ミクリ		1	(NT)		
クマガインソウ	1	II (VU)			
ウンヌケ	1	II (VU)			

- 「絶滅危惧I類(CR+EN)」:絶滅の危機に瀕している種
- 「絶滅危惧IA類(CR)」:極近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
- 「絶滅危惧IB類(EN)」:IA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
- 「絶滅危惧II類(VU)」:絶滅の危険が増大している種
- 「準絶滅危惧(NT)」:現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては、「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- 「情報不足(DD)」:評価するだけの情報が不足している種
- 「絶滅のおそれのある地域個体群(LP)」:地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

図1 ゴルフ場に出現する動物  
ゴルフ場での出現率が高い動物ランキング(%)



などの常緑針葉樹が多く、広葉樹では紅葉する樹木や美しい花が咲く樹木が多い。また、動物では、キタキツネが北海道のすべてのゴルフ場に出現し、タヌキが全国の84%のゴルフ場に出現し、ウサギやキツネやイノシシが半数以上のゴルフ場に出現しており、わが国の主要な哺乳類が生息していることが明らかにされた(図1)。これらのことから、日本の多くの動物がゴルフ場を利用していることが考えられる。さらに、昆虫ではカブトムシとクワガタムシがともに6割近いゴルフ場に出現していることから、里山が少なくなった現在では、このような里山の昆虫がゴルフ場で保全されていることが考えられる。

動植物の出現種のなかには環境省のレッドデータブックの絶滅危惧種があり、動物では哺乳類が5種、鳥類が16種、昆虫類が6種、魚類が4種、植物では広葉樹が8種、果樹が1種、草本が7種であり、合計47種が確認された(表1)。このことから、ゴルフ場は絶滅危

惧の動植物の生息・生育地に利用され、避難地として役立てられていると考えられる。また、ハクビシンやヌートリアなどの外来種も多数生息していることから、在来種はゴルフ場内においても圧迫を受けているであろうことも考えられる。



### ゴルフ場の広さが生物多様性を確保。保全意識が鍵

ゴルフ場周辺の土地利用区分の全国平均は、森林59.7%、里山10.1%、田畑12.5%、住宅地8.1%、河川・湖4.6%、その他5.0%である。土地利用の割合と動物の出現率の関係をみると、クマ、イノシシ、シカ、カモシカ、アナグマは森林と正の相関関係が高く、これらの動物は森林に依存している傾向がみられた。しかし、これらの動物は行動圏が大きく、広大な森林を使っていると推定されることから、これらの動物はゴルフ場を含む広大な森林を利用していると考えられる。一方、タヌキ、ウサギ、リス等ほどの土地利用とも高い相関関係がなく、多くの土地利用が複合した環境を利用していると考えられる。これらの動物は生息空間が比較的狭いので、ゴルフ場内だけでその生息が可能であることか

ら、都市化が進んだ地域においても生息できると考えられる。したがって、ゴルフ場は面積の広さで生物多様性を保っていることが考えられる。

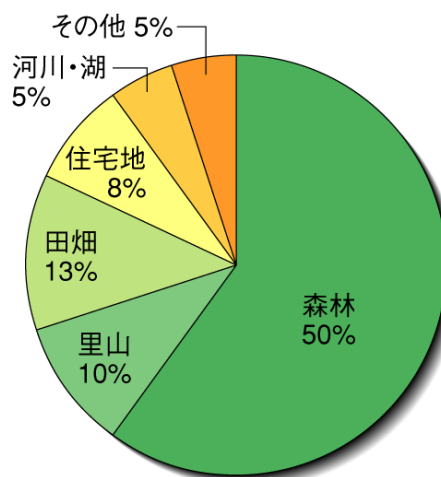
ゴルフ場には絶滅危惧種を含む多様な生物が生育・生息していることが確認された。その理由は以下のように考えられる。

公園の面積と比較すると、全国の都市公園の総面積が 10 万 2657ha であるのに対して、全国で 2320 場あるゴルフ場の総面積は約 22 万 ha（平成 18 年 11 月）となっており、ゴルフ場は都市公園の約 2 倍以上の面積がある。また、ゴルフ場は、多様な樹木・芝生・草花等による植生と、池、砂地などが、景観を重視しつつ良好に維持管理され、周辺の自然と

相まって多様な環境が保全されている生物多様性に富んだ場所であり、名木や巨木の保護管理、貴重種・希少種などの生育もゴルフ場だからこそ可能なものがあると考えられる。ゴルフ場は山林を抜開して造成されたために生物多様性を破壊してきた過去があるが、適切に管理を行って多くの生物の生活の場とすることで、自然が減少している現在において、生物多様性の保全に貢献できる可能性が高いと考えられる。

生物多様性の保護を考えたゴルフ場の管理をしていくためには、外来種が出現していて絶滅危惧種も生育・生息しているという、事実を踏まえて管理を行っていくことが重要であると考えられる。そのためには、管理者が生物多様性の保全に意識を向けていくことが必要不可欠である。

図2 ゴルフ場周辺の土地利用（全国）



注) 調査内容をまとめた冊子(ポスター形式)は、社団法人ゴルファーの緑化促進協力会 (GGG) ホームページ ([http://www.ggg.or.jp/WN02/14a1369ca4918a\\_pdf1.pdf](http://www.ggg.or.jp/WN02/14a1369ca4918a_pdf1.pdf)) からご覧いただけます。