

2. 調査の概要

(1) 調査体制

調査の実施に当たっては、野生動植物に関する専門の学識者を中心とした「名古屋市動植物実態調査検討会」を設置して調査および検討を進めた。

委員は担当分類群について協力者と連絡をとりながら情報を収集するとともに、検討会において調査・作業状況を報告し、分類群間での連絡調整を行った。

検討会の委員は表2-1に示した。

表2-1 名古屋市動植物実態調査検討会の構成

委 員	担 当 分 類 群
芹沢 俊介 (愛知教育大学自然科学系生物領域教授)	維管束植物
鳥居ちよ子 (愛知県植物誌調査会会員)	維管束植物
織田 銑一 (名古屋大学大学院生命農学研究科教授)	哺乳類
小笠原昭夫 (名古屋学芸大学非常勤講師)	鳥類
矢部 隆 (愛知学泉大学コミュニティ政策学部教授)	は虫類・両生類
谷口 義則 (名城大学理工学部環境創造学科准教授)	魚類
田中多喜彦 (名古屋市高年大学鯉城学園教授)	昆虫類
須賀 瑛文 (日本蜘蛛学会会員)	クモ類
天野 勲 (日本甲殻類学会会員)	カニ類
木村 昭一 (日本貝類学会評議員)	貝類

※平成22年3月現在

(2) 調査対象

①維管束植物

種(亜種、変種を含み、品種を除く。ただし基準品種が名古屋市に生息していない植物については、品種レベルの名称でリストに掲載)を単位とし、2004年版調査対象種とその後の野外調査または標本調査で名古屋市に生息している/いたことが判明した種約370種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市全域とした。ただし河川が行政界になっている場合は、現在の流路の中心線をもって行政界とみなした。海域は陸地から観察できる範囲を調査したが、結果的に海産種子植物が全く確認できなかったため、実質的には対象地域外となった。

②哺乳類

種を単位とし、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している(いた)と判断された種のうち、人為的に移入された種及び一過性の確認種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。また、干潟、河口部も含むものとした。

③鳥類

種を単位とし、文献、調査記録等により、名古屋市に確実に生息している(いた)と判断された種のうち、人為的に移入された種及び不定期または偶発的に記録される種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。また、沿岸の浅海域、干潟、河口部も含むものとした。

④は虫類

種(亜種を含む)を単位とし、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している(いた)と判断された種のうち、人為的に移入された種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。

⑤両生類

種（亜種を含む）を単位とし、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している（いた）と判断された種のうち、人為的に移入された種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。

⑥魚類

種を単位とし、現地調査、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している（いた）と判断された種のうち、人為的に移入された種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸水中（河川、池沼等）とした。ただし、汽水域に生息する種は検討対象に含めなかった（99～100頁参照）。

⑦昆虫類

種を単位とし、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している（いた）と判断された種のうち、人為的に移入された種及び一過性の確認種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。また、干潟、河口部も含むものとした。

⑧クモ類

種を単位とし、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している（いた）と判断された種のうち、人為的に移入された種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。また、河口部も含むものとした。

⑨カニ類

種（亜種を含む）を単位とし、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している（いた）と判断された種のうち、人為的に移入された種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。また、沿岸の浅海域、干潟、河口部も含むものとした。

⑩貝類

種を単位とし、標本あるいは文献等により、名古屋市に確実に生息している（いた）と判断された種のうち、人為的に移入された種を除く種を調査対象とした。

調査範囲は、名古屋市内の陸上及び陸水中とした。また、沿岸の浅海域、干潟、河口部も含むものとした。

(3) 調査方法

調査は、平成20年度から平成21年度にかけて、各分類群別に以下の方法により実施した。

①維管束植物

調査対象種について、現地調査と標本調査により生育状況の把握を行った。

・現地調査

現地調査は、愛知県植物誌調査会が担当して行った。愛知県植物誌調査会では、1992年から蓄積している全維管束植物の調査資料を基に、市内16区を単位として追加野外調査や現状確認調査を行い、現状及び過去の状況を把握した。調査情報のとりまとめや調査者間の連絡調整は、市内を次に示す3地区（分布図の3地区とは合致しない）に分け、以下の者が担当した。

西区、北区、中区、東区、守山区、千種区、名東区：鳥居ちよ子

昭和区、瑞穂区、南区、天白区、緑区：渡辺幸子

中村区、熱田区、中川区、港区：高木順夫

調査に際しては、後日必要に応じ再検討できるよう、上記3地区内での初記録種については必ず裏付け標本を作成した。これらの標本は、原則として愛知教育大学標本室 AICH に保管されている。

・ 標本調査

標本調査は、千葉県立中央博物館 CBM、京都大学総合博物館 KYO、首都大学東京牧野標本館 MAK、国立科学博物館植物研究部 TNS、東京大学総合研究博物館及び理学部付属小石川植物園 TI で、特に確認の必要があると思われる種を選んで行った。

② 哺乳類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

・ 文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

・ 現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

③ 鳥類

調査対象種について、文献調査により生息状況の把握を行った。

・ 文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期、個体数等の整理を行った。

④ は虫類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

・ 文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

・ 現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

⑤ 両生類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

・ 文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

・ 現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

⑥ 魚類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

・ 文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

・ 現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

⑦ 昆虫類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

- ・文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

- ・現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

⑧クモ類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

- ・文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

- ・現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

⑨カニ類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

- ・文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

- ・現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

⑩貝類

調査対象種について、文献調査と現地調査により生息状況の把握を行った。

- ・文献調査

既存文献を収集し、生息場所、確認時期等を調査した。

- ・現地調査

現地踏査を行い、生息状況を調査するとともに、必要に応じて文献調査で把握した既知産地の現状についても調査した。

(4) レッドリストの選定基準

—植物—

絶滅が危惧される程度を評価するためには、前提条件として、その種が名古屋市域に定着して生育していなければならない。そこで評価作業に際しては、まず対象種が名古屋市に定着している／いたかどうかについて検討した。イワヘゴ、キヨスミヒメワラビ、ヒカゲワラビのような、名古屋市では1株しか確認されていないシダ植物、ラセンソウ、タカアザミのような、やや不安定な場所に生育し、しかもその場所で継続的に生育が確認できない植物、カエデドコロのような散発的に出現し、しかもほとんど開花が確認できない植物など、偶産と判断される種は評価の対象から除外した。

また、移入の可能性が高いラセイタソウ、ハマヒルガオ、オオシマカンスゲ、海浜植物としてある程度定着しているが、本来は帰化植物であるハマダイコンについては、評価対象から除外することにした。しかし、ツメレンゲ、コガクウツギ、アズマガヤ、センダイスゲなどは、移入・逸出の可能性を否定しきれないものの自生とも考えられるため、評価対象に含めることにした。調査対象種でありながら偶産、移入、逸出等の理由により評価の対象とされなかった種は、評価基準に達しないためリスト外と判定さ

れた種とあわせて、2004年版植物編巻末資料6にまとめて示した。

レッドリストのカテゴリーについては、国及び愛知県のレッドデータブックに準拠し、表2-2を用いた。ただし野生絶滅は、名古屋市では公的な系統保存の体制が整備されておらず、個人的に管理されているものを全て確認することもできなかったため、愛知県版と同様、絶滅から区別しないことにした。

各カテゴリーの判断基準のうち「絶滅」は、過去に名古屋市に生育しており、しかも最近10年の間に現存が確認されていない種とした。ただし、開発等により生育環境が破壊されて絶滅が確実視される種は、最後に確認された時が過去10年以内であっても、「絶滅」と判定した。

現在存在している種の絶滅が危惧される程度を判定する基準としては、個体数、集団数、生育環境の減少傾向、人為的圧力の程度、県内分布の5項目をそれぞれ表2-3に示す基準により4段階で評価し、更に地域固有性に関する補正を加えて、その合計点をもとに判定することにした。

各評価項目のうち集団数は、およそ1 km²（三次メッシュ相当）を1カ所として数えた。狭い範囲にいくつもの小集団がある場合は、まとめて1集団と見なした。個体数は、草本及び小型木本では繁殖可能な個体の数、大型木本では背丈程度の幼木も含むものとした。ただし栄養的に繁殖する傾向が強い植物や小型の1年生草本などで個体数の年変動が著しい植物については、存続の基盤が脆弱であることを考慮し、実数より1桁ないし2桁少なく見積もることにした。定性的な評価になる生育地の減少傾向と人為的圧力の程度については、表2-3の具体例をもとに複数の調査者で評価を行い、不一致が見られた場合は協議して調整した。県内分布については、名古屋市を除く愛知県内を55区画に分けて、分布区画数を数えた。各区画の範囲と呼称は、2004年版植物編巻末資料2に示した。ただし最近の町村合併に伴い、旧御津町は区画14から除いて区画13（豊川）に編入し、旧木曾川町と一宮市奥町は区画53から除いて区画54（一宮西部）に編入し、旧祖父江町は区画54から除いて区画55（稲沢）に編入した。また、狭い範囲で絶滅リスクを評価すると地域固有性の高い植物の評価が相対的に低くなるので、これを補正するため、固有度補正項（固有種／著しい隔離分布種に+2、準固有種／全国的に希少で分布域の限界になる種に+1）を加えた。固有度補正を行った種については、補正値を各種の解説に示した。

合計点とカテゴリーの対応は、原則として表2-2右端の基準により行った。ただしごく一部の種については、それぞれの種の特事情を考慮し、1階級の範囲で微調整を行った。微調整を行った種については、その理由をそれぞれの種の解説に記述した。このような手法を用いた根拠は、2004年版植物編巻末資料3に示した。

表2-2 名古屋市版レッドリスト2010（植物）に用いたカテゴリーの区分と定義

区分及び基本概念		国際基準	準定量的要件
絶滅 Extinct (EX) ・ 野生絶滅 Extinct in the Wild (EW)	地域内ではすでに絶滅したと考えられる種。 野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種。	過去に生息したことが確認されており、少なくとも野生ではすでに絶滅したと考えられる種（飼育・栽培下では存続している種を含む）。 【確実な情報があるもの】 1 調査や記録により、すでに野生で絶滅したと判断される。 【情報量が少ないもの】 2 過去50年間前後の間に、信頼できる生息の情報が得られていない。	—
絶滅危惧ⅠA類 Critically Endangered (CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種。	次のいずれかに該当する種。 1 10年間または3世代の減少率が、80%以上のもの。 2 生息地の面積が、10km ² 未満のもの。 3 減少率が25%以上で個体数が250未満のもの。 4 成熟個体数が、50未満のもの。 5 絶滅確率が、10年間または3世代で50%以上のもの。	表2-3の評価点の合計が16以上
絶滅危惧ⅠB類 Endangered (EN)	ⅠA類ほどではないが、現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難な種。	次のいずれかに該当する種。 1 10年間または3世代の減少率が、50%以上のもの。 2 生息地の面積が、500km ² 未満のもの。 3 減少率が20%以上で個体数が2,500未満のもの。 4 成熟個体数が、250未満のもの。 5 絶滅確率が、20年間または5世代で20%以上のもの。	表2-3の評価点の合計が14~15
絶滅危惧Ⅱ類 Vulnerable (VU)	絶滅の危険が増大している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。	次のいずれかに該当する種。 1 10年間または3世代の減少率が、20%以上のもの。 2 生息地の面積が、2,000km ² 未満のもの。 3 減少率が10%以上で個体数が10,000未満のもの。 4 成熟個体数が、1,000未満のもの。 5 絶滅確率が、100年間で10%以上のもの。	表2-3の評価点の合計が12~13
準絶滅危惧 Near Threatened (NT)	存続基盤が脆弱な種。 現時点での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」として上位ランクに移行する要素を有するもの。	—	表2-3の評価点の合計が11
国リスト	環境省レッドデータブックおよびレッドリストに記載されているが、名古屋市において上記の要件に該当しない種。		表2-3の評価点の合計が10以下
リスト外	上記の要件に該当しない種（2004RDBに掲載されていたが、改訂により該当しなくなった種）。		

表2-3 名古屋市版レッドリスト2010（植物）で用いられた評価基準

評価項目	評価点	4	3	2	1
個体数		1~2	10未満	100未満	100以上
集団数		1	2~3	4~5	6以上
生育環境の減少傾向		著しく減少 ・自然湿地 ・里草地 ・やせ山・砂浜 ・塩湿地・湿田 ・貧栄養水域 ・平野部の非汚染水域 など	やや減少 ・自然林 ・非造成丘陵地 （二次林、造林地を含む） ・岩場 ・堤防の草地 ・水田 など	増減なし ・中間的環境	増加 ・攪乱地 ・過栄養水域 など
人為的圧力の程度		極めて強い ・極度に強い開発圧または採取圧がある ・開発圧も採取圧もあり、少なくともどちらかが強い	強い ・強い開発圧または強い採取圧がある ・開発圧も採取圧もある	あり ・開発圧（伐採を含む）または採取圧（可能性を含む）がある	なし
県内分布		名古屋市以外の確認区画数0~2	3~5	6~10	11以上
補正項目		<ul style="list-style-type: none"> ・固有種／著しい隔離分布：+2 ・準固有種／全国的に少なく愛知県が分布の限界：+1 			

—動物—

各調査対象種の絶滅のおそれの程度について、表2-4 に示す評価区分基準に従い、各調査対象種について収集された情報をもとに、名古屋市内の分布の状況等を勘案して総合的に判断・評価を行い、定性的要件に従い絶滅のおそれの程度を判定した。

「絶滅」の評価については、「過去に確実に生息していた種」と判断する文献や標本の整備状況及び移動能力が各分類群毎に異なることから、表2-5 に示す要件により判定した。なお、評価区分のうち野生絶滅は、原産地や遺伝的混乱の防止体制に疑問があると思われる場合もあり、また個人的に管理されているものもすべて確認することも困難であると判断されたので、今回のレッドデータブックでは絶滅とあわせ、絶滅・野生絶滅として扱うこととした（ただし、表記上は絶滅（EX）とした）。

表2-4 名古屋市版レッドリスト2010（動物）の評価区分基準

区分及び基本概念		定性的要件	
絶滅 Extinct (EX) ・ 野生絶滅 Extinct in the Wild (EW)	名古屋市ではすでに絶滅したと考えられる種。野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種。	過去に名古屋市に生息したことが確認されており、名古屋市において少なくとも野生ではすでに絶滅したと考えられる種（飼育・栽培下では存続している種を含む）。 【確実な情報があるもの】 1 信頼できる調査や記録により、すでに野生で絶滅したことが確認されている。 2 信頼できる複数の調査によっても、生息が確認できなかった。 【情報量が少ないもの】 3 過去50年間前後の間に、信頼できる生息の情報が得られていない。	
絶滅危惧Ⅰ類 Critically Endangered + Endangered (CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。	次のいずれかに該当する種。 【確実な情報があるもの】 1 既知のすべての個体群で、危機的水準にまで減少している。 2 既知のすべての生息地で、生息条件が著しく悪化している。 3 既知のすべての個体群がその再生産能力を上回る捕獲・採取圧にさらされている。 4 ほとんどの分布域に交雑のおそれのある別種が侵入している。 【情報量が少ないもの】 5 それほど遠くない過去(30年～50年)の生息記録以後確認情報がなく、その後信頼すべき調査が行われていないため、絶滅したかどうかの判断が困難なもの。	絶滅危惧ⅠA類 (CR) ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。
			絶滅危惧ⅠB類 (EN) ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。
絶滅危惧Ⅱ類 Vulnerable (VU)	絶滅の危険が増大している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。	次のいずれかに該当する種 【確実な情報があるもの】 1 大部分の個体群で個体数が大幅に減少している。 2 大部分の生息地で生息条件が明らかに悪化しつつある。 3 大部分の個体群がその再生産能力を上回る捕獲・採取圧にさらされている。 4 分布域の相当部分に交雑可能な別種が侵入している。	
準絶滅危惧 Near Threatened (NT)※	存続基盤が脆弱な種。 現時点での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」として上位ランクに移行する要素を有するもの。	次に該当する種。 生息状況の推移から見て、種の存続への圧迫が強まっていると判断されるもの。 具体的には、分布域の一部において、次のいずれかの傾向が顕著であり、今後さらに進行するおそれがあるもの。 1 個体数が減少している。 2 生息条件が悪化している。 3 過度の捕獲・採取圧による圧迫を受けている。 4 交雑可能な別種が侵入している。	
情報不足 Data Deficient (DD)	評価するだけの情報が不足している種。	環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性（具体的には、次のいずれかの要素）を有しているが、生息状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていない種。あるいは確認例が極めて少なく、希少であるか否かも不明な種。 1 どの生息地においても生息密度が低く希少である。 2 生息地が局限されている。 3 生物地理上、孤立した分布特性を有する（分布域がごく限られた固有種等）。 4 生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている。	
リスト外	上記の要件に該当しない種（2004RDBに掲載されていたが、改訂により除外された種）。		

表2-5 過去の生息種の要件

分類群	内容
哺乳類	標本等の確実な生息記録がある種
鳥類	継続（経年的）確認記録がある種。ただし、迷行的に記録される種など一過性の種は除外。なお、隣接する市町村での生息状況も加味。
は虫類	標本等の確実な生息記録がある種。
両生類	標本等の確実な生息記録がある種。
魚類	標本等の確実な生息記録がある種。
昆虫類	標本等の確実な生息記録がある種。なお、隣接する市町村での生息状況も加味。
クモ類	標本等の確実な生息記録がある種。ただし、調査記録は昭和35年以降。
カニ類	標本等の確実な生息記録がある種。
貝類	標本等の確実な生息記録がある種。