

いのちの森 No. 23 2018年度調査報告



京都ビオトープ研究会
いのちの森モニタリンググループ

はじめに

23 冊目の年次報告書発行に当たって

田端敬三

いのちの森での年次報告書として 23 冊目、2018 年度の調査報告書をようやくお届けできる運びとなりました。原稿の方は、ずっと前に頂いておりましたが、編集作業が滞り、報告書をまとめるのが遅れに遅れて、執筆者の皆様にはご迷惑をお掛け致しました。深くお詫び申し上げます。

都市公園を取り巻く状況は、近年、目まぐるしく変化しています。2017 年 6 月に都市公園法が改正され、その中で、民間活力によって都市公園を整備し、公園の再生・活性化を促すことを目的とする「公募設置管理制度 (Park- Private Finance Initiative, Park-PFI)」が新設されました。従来、原則 2% までであった公園内の建ぺい率も、12% までに緩和され、民間事業者による収益施設(カフェ、レストラン等)の設置が可能となりました。公募設置管理制度の利点として、民間資金の活用によって、公園の整備、管理にかかる財政の負担が軽減される、民間の創意工夫も取り入れた整備、管理により、公園のサービスが改善されるなどが挙げられてはいます。しかしこの制度によって、緑に包まれた静かな、市民の憩いの場であるはずの公園の、「商業施設化」が、より一層進むことを、強く懸念する意見もあります。

「現代の都市づくりは、経済効率を重視する方向から、生きものとしての人間の生活環境を大切にする方向に変わりつつあります。都会の中で、小さな生命が生まれ育つ豊かな森をつくることにより、私たちの生活の中になくてはならない緑や、その環境を守り育てることの大切さを認識していただきたいと考えています。」いのちの森の中央に据え付けられた石碑には、いのちの森創出の理念が、こんな風に刻まれています。たくさんのひとたちが集まる都心部の公園の中に、生きもの豊かな空間を育てていくことの意義、その理解が、いのちの森でのモニタリング活動、自然観察会を通して、今後さらに広がっていけばと思っています。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。



目次

はじめに

田端敬三・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

いのちの森の植物

田端敬三・小宅由似・北川ちえこ・中西有美
中西花奈・橋本啓史・藤井基弘・山口 惇・吉本悦子・・・・・・・・・・ 3

「いのちの森」で確認された鳥

橋本啓史・藤井基弘・須川 恒・金子祐希・高林 裕・山口史絵・貴瀬 翠
高橋佳大・平澤一男・北川ちえこ・佐々木 楓・中西有美・・・・・・・・・・ 14

「きのこ」分野の調査報告

下野義人・大藪崇司・北出雄生・平澤一男・桑原千佳・川村奈々
松岡俊将・中村希望・高橋悠馬・富川遼大・岩瀬剛二・・・・・・・・・・ 18

いのちの森自然観察会報告

田端敬三・北川ちえこ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34

京都ビオトープ研究会 いのちの森モニタリンググループ 2018 年度名簿・・・・・・・・・・ 35

表・裏表紙写真 いのちの森林内の様子（撮影：田端敬三）

いのちの森の植物

田端敬三・小宅由似・北川ちえこ・中西有美・中西花奈・

橋本啓史・藤井基弘・山口 惇・吉本悦子

「いのちの森」は、1996 年 4 月に京都市下京区梅小路公園内に開設された面積約 6000m² の復元型ビオトープである。本調査は、「いのちの森」における植物相の変化を追跡することにより、市街地に新しく造成されたビオトープが自然性を獲得していく過程をフロラの面から評価することを目的としている。そこで、植栽された植物の定着と、埋土種子の発芽や外部からの侵入によって発生した植物の消長の 2 点に留意して、1996 年に 2 回、1997 年度から今年度まではほぼ毎月 1 回フロラ調査を行っている。本調査の対象とした植物は、種子植物およびシダ植物であり、コケ植物および藻類は含まれていない。本章では種子植物（以下、植物）についてのみ報告する。

1. 調査方法

1996 年度は 10 月 20 日にフロラ調査、12 月 21 日に植栽された樹木の照合調査を行った。1997 年から今年度まではほぼ毎月 1 回、「いのちの森」のフェンスで囲まれた区域内において、植物についてのフロラ調査を行った。

フロラ調査では「いのちの森」内をくまなく歩き、出現した植物（植栽を含む）の種名および開花・結実時期を記録した。記録した植物は押し葉標本にして、保管している。この他、1997 年度から 1999 年度までは 5 月、10 月の年 2 回、2000 年度から 2004 年度までは 5 月、8 月、10 月、11 月の年 4 回、2005 年度からは 5 月、10 月の年 2 回行っている自然観察会での観察記録や、1997 年に佐藤と森本淳子によって、および、1998 年度から田端によって実施された木本の芽生え調査の結果も含めた。また、1998 年度からは田端が、高さ

50cm 以上の木本の芽生えと全ての植栽樹木にナンバリングを行い、それをもとにして植栽完成図との照合調査を行った。

種の同定には主に以下の図鑑を用いた。

- ・ 原色日本帰化植物図鑑 保育社
- ・ 原色日本植物図鑑 草本編・木本編 保育社
- ・ 日本イネ科植物図鑑 平凡社
- ・ 山溪ハンディ図鑑 1 野に咲く花 山と溪谷社
- ・ 山溪ハンディ図鑑 2 山に咲く花 山と溪谷社
- ・ 山溪ハンディ図鑑 3～5 樹に咲く花 山と溪谷社

また、分類体系を 2014 年度の報告まで用いていた新エングラーク分類体系から、Haston et al. (2009) および Christenhusz et al. (2011) による APGIII (Angiosperm Phylogeny Group III) 植物分類体系に変更した。科の配列は以下の文献に従った。

- ・ 維管束植物分類表 北隆館

2. 結果

(1) 記録した種数

今年度確認された植物の種数を「木本」、「草本」および「植栽」、「植栽以外」で区分したものを表-1 に示す。今年度は 82 科 274 種の種子植物の生育を確認した。

また、調査を開始した 1996 年度から今年度までの 23 年間で確認された植物の累積種数を「木本」、「草本」および「植栽」、「植栽以外」で区分したものを表-2 に示す。今年度新たに 4 種記録され、1996 年度からこれまでに確認された種子植物の累積は 109 科 600 種となった。

(2) 植栽された植物

表-1 2018年度に確認された種数

総数	82科	274 種	植栽	136 種
			植栽以外	138 種
木本	46科	130 種	植栽	98 種
			植栽以外	32 種
草本	46科	144 種	植栽	38 種
			植栽以外	106 種

今年度は計 136 種の植栽された植物の生育を確認した。

・木本

初年度から今年度までに「いのちの森」に植栽された木本は 132 種である。今年度においては 98 種の植栽された木本の生育を確認した。

・草本

今年度新たにキキョウ（キキョウ科）、サジオモダカ（オモダカ科）の 2 種が植栽された。初年度から今年度までに「いのちの森」に植栽された草本は、計 91 種となった。

(3) 植栽以外の植物

今年度は 138 種の植栽以外の植物の生育を確認した。植栽以外の植物種数の変化を図-1 に、外来種率の変化を図-2 に示す。

今年度確認された木本の種数は 32 種であった（図-1）。外来種率については、2005 年度以降は 12～13%で安定していたが、2009 年度より減少し、今年度は 3.1%であった（図-2）。草本の種数は、

表-2 2018年度までの累積種数

総数	109科	600 種	植栽	223 種
			植栽以外	377 種
木本	57科	189 種	植栽	132 種
			植栽以外	57 種
草本	69科	411 種	植栽	91 種
			植栽以外	320 種

1999 年度をピークにその後一旦は減少したが、2010 年度からは 100 種前後で安定傾向にあり、今年度は、106 種が確認された（図-1）。

昨年度までは毎年、生育が確認されていたが、今年度は記録されなかった種の主なものとして、イタドリ（タデ科）があった。

また、外来種の割合は、2009 年度以降は概ね 20%前後で推移しており、今年度は 18.9%であった（図-2）。

植栽以外の植物の新規確認種数の変化を図-3 に示す。今年度、キツネアザミ（キク科）、トケイソウ sp.（トケイソウ科）の生育が新たに確認された。

参考文献

- ・ 長田武正（1992）原色日本帰化植物図鑑：保育社
- ・ 北村四郎・村田源（1957・1961・1964）原色日本植物図鑑 草本編：保育社

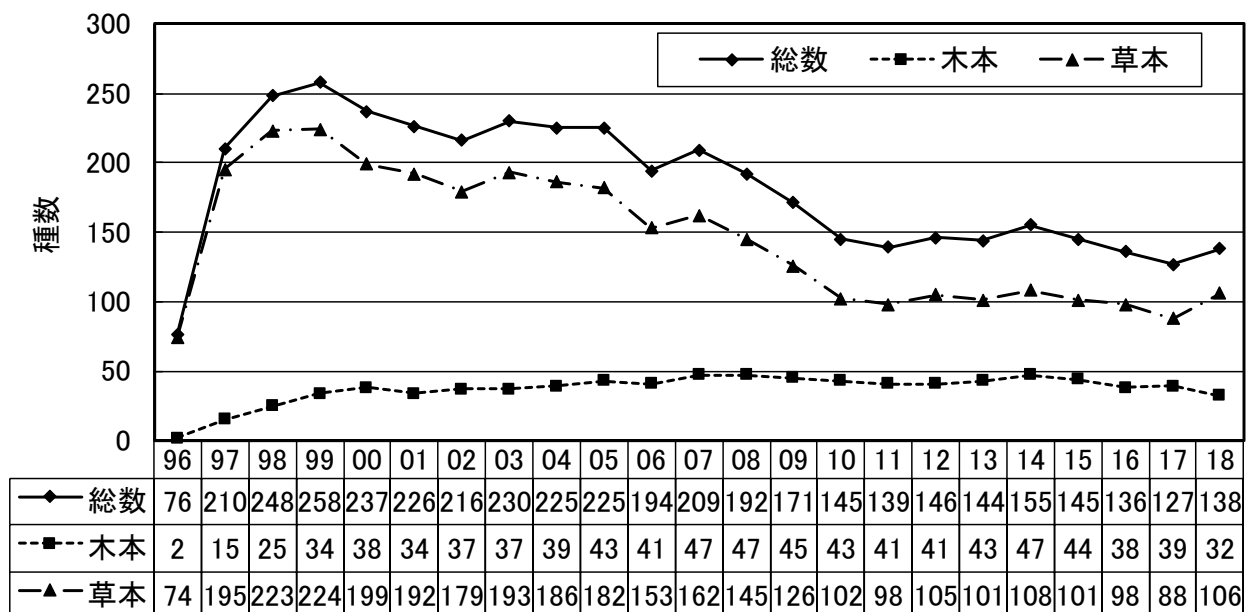


図-1 植栽以外の植物種数の変化

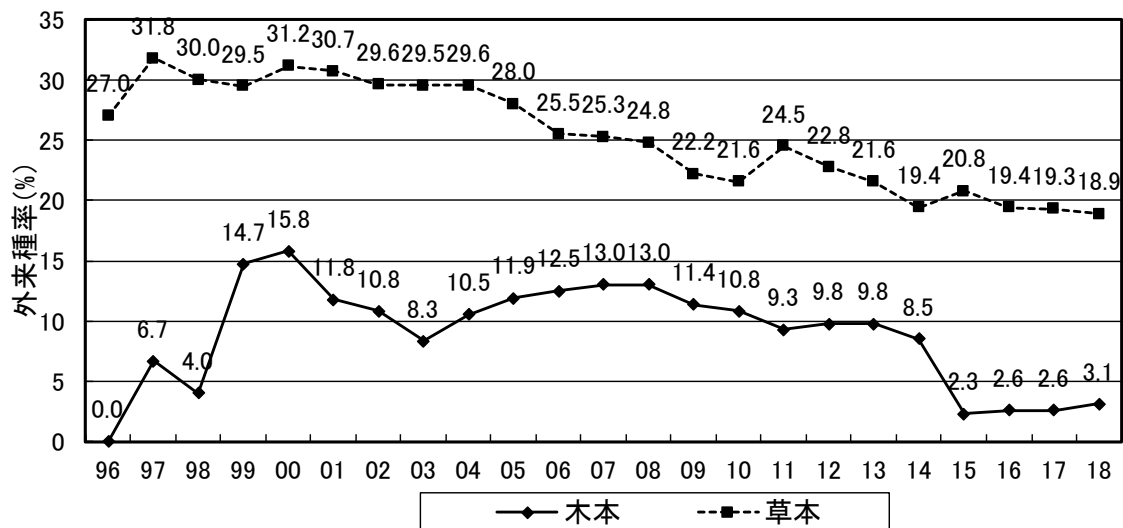


図-2 植栽以外の外来種率の変化

- ・ 北村四郎・村田源（1971・1979）原色日本植物図鑑 木本編：保育社
- ・ 長田武正（1989）日本イネ科植物図譜：平凡社
- ・ 林弥栄監修（1989）山溪ハンディ図鑑 1 野に咲く花：山と溪谷社
- ・ 畔上能力編（1996）山溪ハンディ図鑑 2 山に咲く花：山と溪谷社
- ・ 高橋秀男・勝山輝男監修（2000）山溪ハンディ図鑑 3 樹に咲く花 離弁花①：山と溪谷社
- ・ 高橋秀男・勝山輝男監修（2000）山溪ハンディ図鑑 4 樹に咲く花 離弁花②：山と溪谷社
- ・ 高橋秀男・勝山輝男監修（2001）山溪ハンディ図鑑 5 樹に咲く花 合弁花・単子葉・裸子植物：山と溪谷社
- ・ 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫編（1989）日本の野生植物 木本 1：平凡社
- ・ 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫編（1989）日本の野生植物 木本 2：平凡社
- ・ 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫編（1982）日本の野生植物 草本 1 単子葉類：平凡社
- ・ 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫編（1982）日本の野生植物 草本 2 離弁花類：平凡社
- ・ 奥田重俊（1997）生育環境別 日本野生植物館：小学館
- ・ 米倉浩司（2013）維管束植物分類表：北隆館

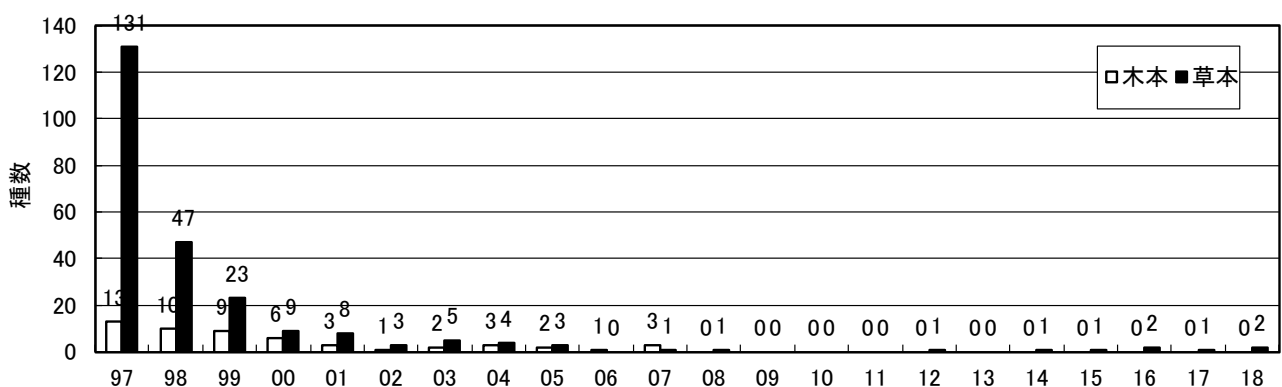


図-3 植栽以外の植物の新規確認種数

表-3 いのちの森の植物相

種名	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	備考	植栽 年度		
マツ科																											
アカマツ <i>Pinus densiflora</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96 木本	
マキ科																											
イヌマキ <i>Podocarpus macrophyllus</i>												○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		木本	
ヒノキ科																											
ヒノキ <i>Chamaecyparis obtusa</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○											木本	
スギ <i>Cryptomeria japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シロスギとして植栽	96 木本	
スイレン科																											
オニバス <i>Euryale ferox</i>												○	○	○											植栽、絶滅寸前種(京都府)、絶滅危惧種C(近畿)、絶滅危惧類(環境省)	07 草本	
コウホネ? <i>Nuphar japonicum?</i>			○																						植栽	96 草本	
ヒメコウホネ <i>Nuphar subintegerrima</i>																					○				植栽	16 草本	
ヒツジグサ? <i>Nymphaea tetragona?</i>			○	○	○	○	○																		植栽、準絶滅危惧種(京都府)	96 草本	
センリョウ科																											
フタリシズカ <i>Chloranthus serratus</i>			○																						植栽	98 草本	
ウマノスズクサ科																											
フタバアイ <i>Asarum caulescens</i>																					○	○	○		植栽	16 草本	
ドクダミ科																											
ドクダミ <i>Houttuynia cordata</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		草本	
ハンゲショウ <i>Saururus chinensis</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	97 草本
モクレン科																											
ホオノキ <i>Magnolia obovata</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○																植栽	96 木本
モクレン sp. <i>Magnolia</i> sp.					○																					木本	
クスノキ科																											
クスノキ <i>Cinnamomum camphora</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	96 木本
ニッケイ <i>Cinnamomum sieboldii</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	96 木本
ゲッケイジュ <i>Laurus nobilis</i>					○	○	○	○	○	○	○	○	○													逸出、帰化	木本
ヤマコウバシ <i>Lindera glauca</i>				○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		木本	
クロモジ <i>Lindera umbellata</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○														植栽	96 木本
タブノキ <i>Machilus thunbergii</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	96 木本
ショウブ科																											
ショウブ <i>Acorus calamus</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	98 草本
セキショウ <i>Acorus gramineus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	96 草本
サトイモ科																											
コウキクサ <i>Lemna minor</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												準絶滅危惧種(京都府)	草本
カラスビシャク <i>Pinellia ternata</i>			○	○				○				○														草本	
オモダカ科																											
サジオモダカ <i>Alisma plantago-aquatica</i> var. <i>orientale</i>																						○			植栽	18 草本	
ウリカワ <i>Sagittaria pygmaea</i>			○	○	○																					草本	
トチカガミ科																											
トチカガミ <i>Hydrocharis dubia</i>			○	○																						絶滅危惧種(京都府)	草本
ヤマノイモ科																											
ヤマノイモ <i>Dioscorea japonica</i>			○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○		○		○		○			植栽	96 草本
ウチワドコロ <i>Dioscorea nipponica</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○		草本	
カエデコロ <i>Dioscorea quinqueloba</i>					○		○	○	○	○	○	○										○		○		草本	
オニコロ <i>Dioscorea tokoro</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		草本	
イヌサフラン科																											
ホウチャクソウ <i>Disporum sessile</i>					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	01 草本
サルトリイバラ科																											
サルトリイバラ <i>Smilax china</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	96 木本
タチシオデ <i>Smilax nipponica</i>					○	○	○	○	○	○	○															木本	
ユリ科																											
ヤマユリ <i>Lilium auratum</i>				○	○	○	○																			絶滅種(京都府)	草本
オニユリ <i>Lilium lancifolium</i>				○						○	○	○	○													植栽	96 草本
タイワンホトギス <i>Tricyrtis formosana</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		ホトギスとして植栽	96 草本
ヤマジノホトギス <i>Tricyrtis macropoda</i>				○	○		○																			草本	
ラン科																											
エビネ <i>Calanthe discolor</i>																						○	○	○		植栽	15 草本
シュンラン <i>Cymbidium goeringii</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	98 草本
ラン sp.?								○																		植栽?	? 草本
ネジバナ <i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○														植栽	97 草本
アヤメ科																											
ノハナショウブ <i>Iris ensata</i>																					○	○	○	○		植栽	14 草本
ヒオウギ <i>Iris domestica</i>																						○	○	○		植栽	16 草本
ヒメシャガ <i>Iris gracilipes</i>		○	○	○	○	○	○	○		○																植栽、絶滅寸前種(京都府)、準絶滅危惧(環境省)	96 草本
シャガ <i>Iris japonica</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										植栽	96 草本
カキツバタ <i>Iris laevigata</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												植栽、準絶滅危惧種(京都府)、絶滅危惧II類(環境省)	96 草本
キシウブ <i>Iris pseudoacorus</i>			○		○																					帰化	草本
ニワゼキショウ <i>Sisyrinchium atlanticum</i>					○	○		○	○	○	○	○														帰化	草本
オオニワゼキショウ <i>Sisyrinchium</i> sp.					○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		帰化	草本
ススキノキ科																											
ユウスゲ <i>Hemerocallis citrina</i> var. <i>vespertina</i>			○	○	○	○																				ニッコウキスゲとして植栽	98 草本
ヤブカンゾウ <i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>			○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		植栽	98 草本
キスゲsp <i>Hemerocallis</i> sp.																							○			植栽	14 草本
ヒガンバナ科																											
ニラ <i>Allium tuberosum</i>			○	○	○	○																				逸出	草本
シロバナマンジュシャゲ <i>Lycoris albiflora</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		ナツズイセンとして植栽	98 草本
ヒガンバナ <i>Lycoris radiata</i>			○	○	○	○	○				○	○														草本	
オオキツネノカミソリ <i>Lycoris sanguinea</i> var. <i>kiushiana</i>			○	○		○	○	○															○			植栽	98 草本
ナツズイセン <i>Lycoris squamigera</i>			○		○	○	○	○	○																	植栽	98 草本
スイセン <i>Narcissus tazetta</i> var. <i>chinensis</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○			植栽	98 草本
タマシダレ <i>Zephyranthes candida</i>				○																							

7

種名	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	備考	植栽 年度	
イネ科																										
トキワススキ <i>Miscanthus floridulus</i>																									草本	
ススキ <i>Miscanthus sinensis</i>																									草本	
チヂミザサ <i>Opismenus undulatifolius</i>																									草本	
イネ <i>Oryza sativa</i>																									逸出	
ヌカキビ <i>Panicum bisulcatum</i>																									草本	
オオクサキビ <i>Panicum dichotomiflorum</i>																									草本	
シマスズメノヒエ <i>Paspalum dilatatum</i>																									草本	
スズメノヒエ <i>Paspalum thunbergii</i>																									草本	
タチスズメノヒエ <i>Paspalum urvillei</i>																									草本	
クサヨシ <i>Phalaris arundinacea</i>																									草本	
シマヨシ <i>Phalaris arundinacea</i> var. <i>picta</i>																									97 植栽、クサヨシの園芸種	
オオアワガエリ <i>Phleum pratense</i>																									草本	
ツルヨシ <i>Phragmites japonica</i>																									草本	
ヨシ <i>Phragmites communis</i>																									96 植栽	
セイタカヨシ <i>Phragmites karka</i>																									96 植栽	
ネザサ <i>Pleibolastus chino</i> var. <i>viridis</i>																									96 木本	
ミゾイチゴツナギ <i>Poa acroleuca</i>																									草本	
スズメノカタビラ <i>Poa annua</i>																									草本	
ナガハグサ <i>Poa pratensis</i>																									木本	
イチゴツナギ <i>Poa sphondylodes</i>																									草本	
タマオオスズメノカタビラ <i>Poa trivialis</i>																									草本	
ヒエガエリ <i>Polypogon fugax</i>																									草本	
クマザサ <i>Sasa veitchii</i>																									96 植栽	
アキノエノコログサ <i>Setaria faberi</i>																									木本	
キンエノコロ <i>Setaria glauca</i>																									草本	
エノコログサ <i>Setaria viridis</i>																									草本	
ムラサキエノコロ <i>Setaria viridis</i> f. <i>misera</i>																									草本	
オオアブラスキ <i>Spodiopogon sibiricus</i>																									絶滅危惧種(京都府)	
ネズミノオ <i>Sporobolus fertilis</i>																									草本	
カニツリグサ <i>Trisetum bifidum</i>																									草本	
シバ <i>Zoysia japonica</i>																									96 ノシバとして植栽(播種)、要注目種(京都府)	
ケン科																										
ハナビシソウ <i>Eschscholzia californica</i>																									逸出	
アケビ科																										
アケビ <i>Akebia quinata</i>																									96 木本	
ミツバアケビ <i>Akebia trifoliata</i>																									96 アケビとして植栽？	
ゴヨウアケビ <i>Akebia</i> × <i>pentaphylla</i>																									96 アケビとして植栽？	
ムベ <i>Stauntonia hexaphylla</i>																									96 植栽、準絶滅危惧種(京都府)	
ツツラフジ科																										
アオツツラフジ <i>Cocculus trilobus</i>																									木本	
メギ科																										
バイカイカリソウ <i>Epimedium diphyllum</i>																									01 植栽	
イカリソウ <i>Epimedium grandiflorum</i>																									15 植栽	
トキワイカリソウ？ <i>Epimedium sempervirens?</i>																									98 植栽	
オオバイカイカリソウ <i>Epimedium setosum</i>																									01 植栽	
ナンテン <i>Nandina domestica</i>																									96 植栽	
シロミナンテン <i>Nandina domestica</i> var. <i>leucocarpa</i>																									96 ナンテンとして植栽	
キンボウゲ科																										
フクジュソウ <i>Adonis amurensis</i>																									02 植栽、絶滅寸前種(京都府)、絶滅危惧Ⅱ類(環境省)	
ニリンソウ <i>Anemone flaccida</i>																									草本	
シュウメイギク <i>Anemone hupehensis</i> var. <i>japonica</i>																									00 植栽	
ウマノアシガタ <i>Ranunculus japonicus</i>																									草本	
タガラシ <i>Ranunculus sceleratus</i>																									草本	
キツネノボタン <i>Ranunculus silerifolius</i>																									草本	
ヒメウス <i>Semiaquilegia adoxoides</i>																									草本	
アキカラマツ <i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>																									草本	
ハス科																										
ハス <i>Nelumbo nucifera</i>																									98 植栽	
ボタン科																										
シャクヤク <i>Paeonia lactiflora</i> var. <i>trichocarpa</i>																									98 植栽	
タコノアシ科																										
タコノアシ <i>Penthorum chinense</i>																									16 植栽	
ユキノシタ科																										
チダケサシ <i>Astilbe microphylla</i>																									逸出	
イワヒメヤツデ <i>Mukdenia rossii</i>																									00 植栽	
ユキノシタ <i>Saxifraga stolonifera</i>																									96 植栽	
ベンケイソウ科																										
オオベンケイソウ？ <i>Hylotelephium spectabile?</i>																									16 植栽、帰化	
コモチマンネングサ <i>Sedum bulbiferum</i>																									草本	
メキシコマンネングサ <i>Sedum mexicanum</i>																									帰化	
アリノトウグサ科																										
オオフサモ <i>Myriophyllum aquaticum</i>																									帰化	
ドウ科																										
ノブドウ <i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>heterophylla</i>																									96 植栽	
ヤブガラシ <i>Cayratia japonica</i>																									草本	
ツタ <i>Parthenocissus tricuspidata</i>																									96 植栽	
ヤマブドウ <i>Vitis coignetiae</i>																									96 植栽、要注目種(京都府)	
エビヅル <i>Vitis thunbergii</i>																									木本	
マメ科																										
クサネム <i>Aeschynomene indica</i>																									草本	
ネムノキ <i>Albizia julibrissin</i>																									96 植栽	
ヤブマメ <i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>																									草本	
アレチヌスビトハギ <i>Desmodium paniculatum</i>																									草本	
ノササゲ <i>Dumasia truncata</i>																									草本	
ツルマメ <i>Glycine max</i> subsp. <i>soja</i>																									草本	
ヤマハギ <i>Lespedeza bicolor</i>																									96 植栽	
マルバハギ <i>Lespedeza cyrtobotrya</i>																									96 ヤマハギとして植栽？	
ツクシハギ <i>Lespedeza homoloba</i>																									96 ヤマハギとして植栽？	
メドハギ <i>Lespedeza juncea</i> var. <i>subsessilis</i>																									草本	
ネコハギ <i>Lespedeza pilosa</i>																									草本	
マルバヤハズソウ <i>Lespedeza stipulacea</i>																									草本	
ヤハズソウ <i>Lespedeza striata</i>																									草本	
イヌエンジュ <i>Maackia amurensis</i> subsp. <i>buergeri</i>																									逸出	

9

10

11

12

種名	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	備考	植栽 年度			
キク科																												
ヒメジョオン <i>Erigeron annuus</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	帰化	草本		
アレチノギク <i>Erigeron bonariensis</i>			○	○	○	○		○	○																帰化	草本		
ヒメムカシヨモギ <i>Erigeron canadensis</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○	○	○		○	○	○	帰化	草本		
ハルシオン <i>Erigeron philadelphicus</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	帰化	草本		
オオアレチノギク <i>Erigeron sumatrensis</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	帰化	草本		
ヒヨドリバナ <i>Eupatorium chinense</i>		○	○																							草本		
フジバカマ <i>Eupatorium fortunei</i>						○	○	○	○	○	○	○	○												植栽、絶滅寸前種(京都府)、絶滅危惧IA類(環境省)	00	草本	
ハキダメギク <i>Galinsoa ciliata</i>			○	○	○																				帰化	草本		
ハハコグサ <i>Gnaphalium affine</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○						○						草本		
タチチコグサ <i>Gnaphalium calviceps</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○		○												帰化	草本		
チチコグサ <i>Gnaphalium japonicum</i>			○			○	○	○	○																	草本		
チチコグサモドキ <i>Gnaphalium pensylvanicum</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○														帰化	草本		
ウスベニチチコグサ <i>Gnaphalium purpureum</i>							○		○																帰化	草本		
ウラボシチチコグサ <i>Gnaphalium spicatum</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	帰化	草本		
キツネアザミ <i>Hemisteptia lyrata</i>																								○		草本		
オオジシバリ <i>Ixeris debilis</i>							○		○	○																草本		
ニガナ <i>Ixeris dentata</i>							○																			草本		
ジシバリ <i>Ixeris stolonifera</i>						○		○	○	○	○	○	○		○											草本		
アキノノゲン <i>Lactuca indica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○						草本		
トゲチンヤ <i>Lactuca scariola</i>			○	○	○																				帰化	草本		
ヤブタバコ <i>Lapsana humilis</i>			○	○	○								○													草本		
フキ <i>Petasites japonicus</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○											植栽	96	草本	
ノボロギク <i>Senecio vulgaris</i>			○	○	○	○		○																	帰化	草本		
メナモミ <i>Siegesbeckia orientalis</i> subsp. <i>pubescens</i>			○								○															草本		
セイタカアワダチソウ <i>Solidago altissima</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	帰化、要注目種－外来種(京都府)	草本	
オニノゲン <i>Sonchus asper</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													帰化	草本		
ノゲン <i>Sonchus oleraceus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○	○				草本		
シロバナタンポポ <i>Taraxacum albidum</i>					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		草本		
カンサイタンポポ <i>Taraxacum japonicum</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		草本		
アカミタンポポ <i>Taraxacum laevigatum</i>			○	○		○	○	○	○	○	○	○													帰化	草本		
セイヨウタンポポ <i>Taraxacum officinale</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○						植栽(播種)、帰化	96	草本	
オオオナモミ <i>Xanthium occidentale</i>			○	○	○	○	○																		帰化	草本		
オニタビラコ <i>Youngia japonica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		草本		
レンブクソウ科																												
ガマズミ <i>Viburnum dilatatum</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96	木本
キミノガマズミ <i>Viburnum dilatatum</i> f. <i>xanthocarpum</i>			○																						ガマズミとして植栽	96	木本	
ムシカリ <i>Viburnum furcatum</i>		○	○	○	○																				植栽	96	木本	
サンゴジュ <i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		木本		
ヤブデマリ <i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>		○				○																			植栽	96	木本	
ゴマギ <i>Viburnum sieboldii</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										植栽	98	木本	
スイカズラ科																												
ウグイスカグラ <i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96	木本
スイカズラ <i>Lonicera japonica</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96	木本
オミナエシ <i>Patrinia scabiosaeifolia</i>						○		○															○	○	○	植栽、要注目種(京都府)	99	草本
タニウツギ <i>Weigela hortensis</i>						○	○		○																		木本	
トベラ科																												
トベラ <i>Pittosporum tobira</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96	木本
ウコギ科																												
ウド <i>Aralia cordata</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												草本		
タラノキ <i>Aralia elata</i>		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					植栽	96	木本	
カクレミノ <i>Dendropanax trifidus</i>								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		木本	
ヒメウコギ <i>Eleutherococcus sieboldianus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96	木本
ヤツデ <i>Fatsia japonica</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		木本	
キツタ <i>Hedera rhombea</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96	木本
ノチドメ <i>Hydrocotyle maritima</i>			○	○	○	○	○	○	○			○														草本		
チドメグサ <i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>			○	○	○						○	○	○	○									○			草本		
セリ科																												
ミツバ <i>Cryptotaenia japonica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												植栽(播種)	96	草本	
セリ <i>Oenanthe javanica</i>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	植栽	96	草本
ヤブニンジン <i>Osmorhiza aristata</i>																							○	○	○	草本		
ヤブジラミ <i>Torilis japonica</i>				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		草本	
オヤブジラミ <i>Torilis scabra</i>				○																						草本		
ジャクモ科*																												
ジャクモ? <i>Chara braunii?</i>			○	○																						藻		
*ジャクモ科シヤクモ科シヤクモは藻類であり、本調査の対象外であるが、環境省レッドリスト絶滅危惧II類に指定されており希少種であるため掲載した。																												

*ジャクモ科ジャクモは藻類であり、本調査の対象外であるが、環境省レッドリスト絶滅危惧II類に指定されており希少種であるため掲載した。

「いのちの森」で確認された鳥

橋本啓史・藤井基弘・須川 恒・金子祐希・高林 裕・山口史絵
貴瀬 翠・高橋佳大・平澤一男・北川ちえこ・佐々木 楓・中西有美

「いのちの森」は1996年4月に開園され、今年4月で23年が経過した都市公園である。しかし復元型ビオトープとして生き物に配慮した管理が行われており、また人の立ち入りが回廊部分のみと限られていることから、京都の市街地の中にあつて貴重な生物生息空間を形成している。この「いのちの森」やその周辺の環境を評価する指標として、食物連鎖の最上位に位置する鳥類の生息状況を調べることは重要であると考えられるため、1997年度よりフロラ調査と同時に鳥類生息状況調査を行ってきている。本年度はグリーンフェア時を含めて13回の調査を実施した。

1. 調査方法

本年度は4月から翌3月まで、5月は2回、その他の月は1回の計13回の鳥類生息状況調査を行った。基本的には毎月第3土曜日の午前9時半から調査を開始し、午前11時頃までの間に記録を取ったが、5月の1回目は観察会と並行して午前10時頃から午後3時頃まで記録を行った。記録項目は見られた種名（家禽を含む）、繁殖行動などである。繁殖の可能性については、環境庁（1981）の繁殖記録ランク（表1）に基づいて

判定した。

2. 結果

(1) 記録した種数

本年度(2018年)は表2に示したように、計37種（マガモと同種のアヒルは除く）が記録された。昨年度よりも3種減少したが、これは過去2番目の年間記録種数である（図1左）。本年度に新しく記録された種は、ミソサザイの1種で、累計種数は73種となった（図1右）。2019年1月30日に日本野鳥の会京都支部の寺田夫妻からミソサザイを観察した旨連絡を受けた。その日はいのちの森（田んぼ南側の笹藪）と朱雀の庭（あずま屋の下の水辺）とで観察し、よく囀っていたそうである。2月の調査でいのちの森の田んぼ東側の藪から西へ飛び出して行く個体を記録した。

表2に「京都の野鳥」（京都府, 1993）や橋本ほか（2005）などに基づいて、京都盆地の平野部における各種の生息期間から季節的移動型を判断して付記した。本年度に記録した種の季節的移動型別の内訳は留鳥19種（51%）、夏鳥3種（8%）、冬鳥8種（22%）、旅鳥5種（14%）、帰化鳥2種（5%）であった（図1左）。

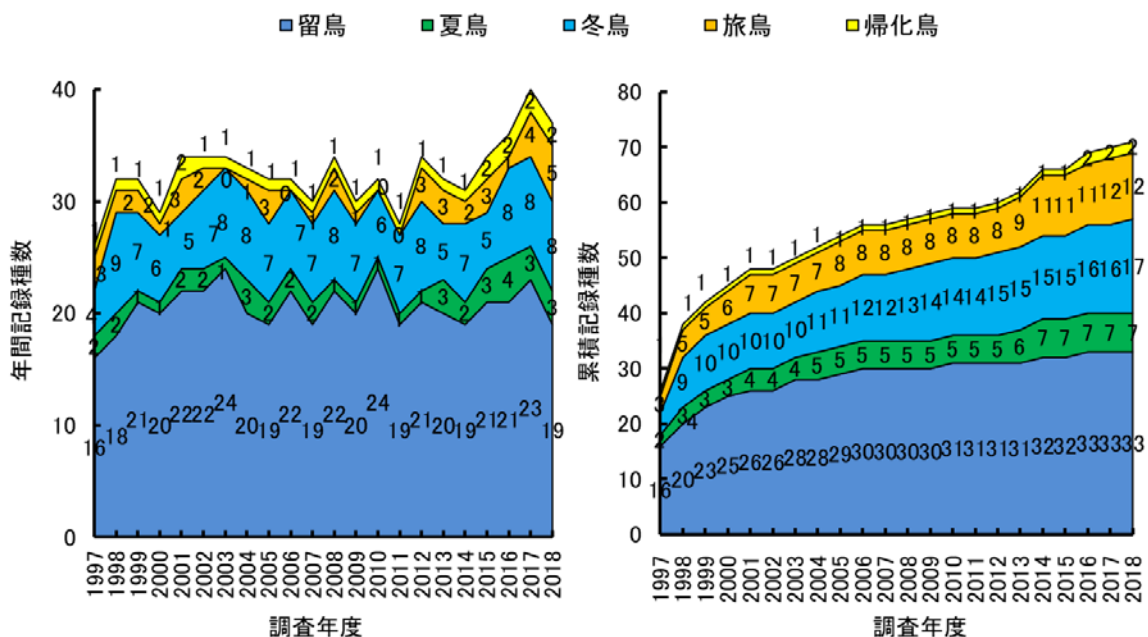


図1. 年間記録種数の推移（左）および累積記録種数の推移（右）

冬鳥の種数も昨年度同様に多かったが、旅鳥の5種は過去最高であった。なおこの季節的移動型は京都盆地の平野部におけるものであり、かならずしも「いのちの森」における生息状況を示してはいない。

(2) 繁殖状況

今年度も a ランクの繁殖行動（繁殖を確認した）が観察された種はなかったが、b ランクの繁殖行動（繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性がある行動記録）が観察された種は、キジバト（囀り）、コゲラ（古巣（図 2）、囀り）ハシボソガラス（幼鳥）、ハシブトガラス（幼鳥）、シジュウカラ（囀り、幼鳥）、ヒヨドリ（幼鳥）、エナガ（巣立ち雛、幼鳥）、メジロ（囀り）、ムクドリ（幼鳥）、スズメ（幼鳥）の10種と多かった。

(3) その他の特筆すべき種

10月にオオムシクイ（旅鳥）と思われるメボソムシクイ上種を2羽以上同時に記録した（図3）。

コムクドリ（旅鳥）を7月と8月に記録した。昨年度に引き続き4度目と5度目の記録となった。朱雀の庭では9月にも記録されている。

ソウシチョウ（特定外来種）を11月に1羽記録したが、越冬はしなかったようだ。

園外であるが、1月に朱雀の庭上空でハイタカ（冬鳥）を1羽観察した。まだ園内での記録はない。10月に朱雀の庭でイソヒヨドリ（留鳥）雄1羽を観察した。

* 参考文献

- ・ 環境庁（1981）日本産鳥類の繁殖分布，環境庁。
- ・ 京都府（1993）京都の野鳥，京都府。
- ・ 日本鳥学会（2012）日本鳥類目録 改訂第7版，日本鳥学会。
- ・ 橋本啓史・村上健太郎・森本幸裕（2005）京都市内孤立林における樹林性鳥類の相対種数一面積関係と種組成の入れ子パターン．景観生態学 10: 25-35。



図2. コゲラの新巣



図3. メボソムシクイ上種

表1. 鳥類の繁殖可能性の区分

【繁殖可能性の区分及びその判定項目】		
ランク	基準	
a	繁殖を確認した。	
b	繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性がある。	
c	生息を確認したが、繁殖については、何ともいえない。	
【判定項目】		
ランク	観察事項	
a 成鳥について	成鳥が巣あるいは巣のあるらしい所にくり返し出入りしている。 成鳥が抱卵又は抱雛している。あるいはしているようだ。 成鳥が巣のあるらしい所に飛び込むと同時にヒナの乞餌声が聞かれた。 成鳥がヒナのフンを運搬している。 成鳥が明らかに調査地域周辺にある巣のヒナに餌を運搬している（餌をくわえたまま観察者を警戒し移動する気配のない場合を含める。）	
巣について	巣立ち後の巣がある。ただし、2007年以後に使用された巣であること。	
卵について	卵のある巣をみた。 成鳥がおちついてすわっている巣の近くで、その種の卵殻が見つかった。	
ヒナについて	ヒナのいる巣を見た。 ヒナの声を聞いた。	
巣立ちヒナについて	巣からほとんど移動していないと思われる巣立ちヒナ（幼鳥）を見た。	
b 成鳥について	その種が営巣し得る環境で、繁殖期に囀り（キツツキのドラミングを含む）を聞いた。ただし、その鳥が冬鳥・旅鳥かもしれないとき、明確な囀りを持たない鳥（ウ・ヨシゴイとミゾゴイを除くサギ・カモ・サシバを除くワシタカ・バン・オオバン・シロチドリ・アマツバメ類・ヤマセミ・カワセミ・スズメ・ムクドリ・カラス）のときを除く。 求愛行動を見た。ただし、その鳥が冬鳥・旅鳥かもしれない時は除く。 交尾行動を見た。ただし、その鳥が冬鳥・旅鳥かもしれない時は除く。 威嚇行動・警戒行動により、付近に巣又はヒナが存在が考えられる。 巣があると思われる所に成鳥が訪れた。ただし、そこが塹である場合は除く。 造巣行動（巣穴堀りを含む）を見た。 成鳥が巣材を運搬している。ただし、明らかに調査地域周辺に巣を構えていると思われる場合に限る。 成鳥がヒナへの餌を運搬しているが、巣が調査地域周辺にあるかどうかかわからない。	
巣について	巣を発見したが、卵、ヒナともなく、成鳥がそこに来るのを認めなかった。ただし、1997年以後に作られた巣であること。 かなり移動可能と思われる巣立ちヒナ（幼鳥）を見た。 家族群を見た。	
巣立ちヒナについて		

★環境庁（1981）『日本産鳥類の繁殖分布』より，一部改変

表 2. いのちの森の鳥相

No.	科名	種名	学名	季節的 移動型	年次																				
					1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	カモ	マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i> (99.2.19 ♂1 ♀1 4.11 ♂1 ♀1)	冬鳥																					
2	カモ	カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i> (99.4.11 2羽, 巢立ち直後親子:03.6.21)	留鳥								a													
3	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i> (囀り:97.4.19,6.26,98.6.17~9.19,99.6.10,7.8,01.4.28,6.23,7.28,04.6.19, 求愛:97.4.19, 巢材運び:97.5.5)	留鳥		b	b	b		O	b	b	b		O	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
4	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	留鳥																					
5	サギ	ミゾゴイ	<i>Gorsachius goisagi</i>	旅鳥																					O
6	サギ	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i> (00.10.21 1羽)	留鳥						O	O	O													
7	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	留鳥		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
8	サギ	ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	留鳥																					
9	サギ	コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	留鳥			O	O	O	O	O	O	O	O											O
10	カッコウ	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i> (14.9.20 1羽)	夏鳥																					
11	チドリ	イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i> (97.4.19 1羽)	留鳥			O																		
12	チドリ	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i> (14.4.20 1羽)	夏鳥																					
13	シギ	ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i> (08.12.16 1羽死体)	冬鳥																					
14	タカ	トビ	<i>Mivus migrans</i>	留鳥			O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
15	タカ	オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i> (07.12.16 若1羽, 09.12.19 雄若1羽)	留鳥																					
16	タカ	ノスリ	<i>Buteo buteo</i> (99.2.19 1羽)	冬鳥				O																	
17	フクロウ	フクロウ	<i>Strix uralensis</i> (16.10.1 1羽)	留鳥																					
18	カワセミ	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i> (99.10.23 1羽, 00.4.26 2羽, 10.6.16 家族群(親1羽幼鳥2羽))	留鳥					O	O	O														
19	キツツキ	アリスイ	<i>Jynx torquilla</i> (08.12.20 1羽)	冬鳥																					
20	キツツキ	コゲラ	<i>Dendrocopos aizuki</i> (99.9.9 1羽, 02.10.14 1羽, 04.6.19 1羽, 18年度古巣)	留鳥																					
21	ハヤブサ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i> (03.10.13 1羽)	留鳥																					
22	ハヤブサ	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i> (98.12.9 ♀1)	留鳥				O																	
23	サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i> (05.4.16上空で声)	旅鳥																					
24	カササギヒタキ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i> (13.5.18 ♀1羽)	旅鳥																					
25	モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i> (求愛:97.4.19)	留鳥			b	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
26	カラス	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i> (巢立ちビナ:00.6.15,6.24)	留鳥			O	O	O	a	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	b
27	カラス	ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i> (巢に出入り:03.5.17, 巢立ちビナ:03.6.21,7.17,04.6.19)	留鳥			O	O	O	O	O	b	a	b	a	O	b	O	b	O	O	a	O	O	b
28	シジュウカラ	ヤマガラ	<i>Poecile varius</i> (10.12.18 1羽, 11.2.19 1羽)	留鳥																					
29	シジュウカラ	シジュウカラ	<i>Parus minor</i> (囀り:97.5.5,98.6.17,9.99.4.1,03.4.19,5.17, 若鳥:98.7.17 2羽, 99.6.10,7.8, 03.6.21, 巢立ちビナ:01.5.26, 16.5.2104.5.15,7.17)	留鳥			b	b	b	O		a	b	a	a	b	a	a	b	b	b	a	b	a	b
30	ヒバリ	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i> (14.5.17 上空声)	留鳥																					
31	ツバメ	ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i> (01.10.8 10羽)	旅鳥						O	O														
32	ツバメ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i> (巢立ちビナ:99.6.10,若鳥:99.7.8)	夏鳥			O	O	a	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
33	ツバメ	イワツバメ	<i>Delichon urbica</i> (04.10.11)	夏鳥																					
34	ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hyposipietes amaurotis</i> (抱卵:16.5.3, 巢立ちビナ:00.6.24, 03.6.21,7.19,04.7.17,7.31, 若鳥:01.6.23)	留鳥				O	O	a	b	O	a	a	a										b
35	ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	留鳥			O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
36	エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i> (06.3.18, 古巣:12.1.21, 幼鳥:13.7.20, 巢材運び:17.3.18)	留鳥																					b
37	ムシクイ	メボソムシクイ上種	<i>Phylloscopus borealis</i>	旅鳥																					O
38	ムシクイ	エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i> (14.5.3)	旅鳥																					O

No.	科名	種名	学名	季節的 移動型	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
39	ムシクイ	センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i> (97.5.5 1羽)	旅鳥		○							○	○		○	○				○	○		○	○	○	○
40	メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i> (囀り:99.4.11,5.20,6.10, 03.4.19,4.29)	留鳥	○		○	b	○	○	○	b	○	b	○	b	○	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
41	センニュウ	シマセンニュウ	<i>Locustella ochotensis</i> (98.6.17 1羽)	旅鳥			○																				
42	ヨシキリ	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>	夏鳥			○			○	○		○	○	○												
43	ヨシキリ	コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i> (97.5.31 1羽, 99.10.7 1羽, 01.5.5 1羽)	旅鳥		○		○		○																	
44	セツカ	セツカ	<i>Osticola juncidis</i> (01.4.28 1羽)	留鳥						○																	
45	レンジャク	キレンジャク	<i>Bombycilla garrulus</i> (09.5.15 1羽)	冬鳥														○									
46	ミソサザイ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i> (19.2.16 1羽)	冬鳥																							
47	ムクドリ	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i> (若鳥:98.6.17,99.7.8,00.6.24,7.15,01.5.26,6.23, 巣立ちビナ:99.6.10)	留鳥		○	b	a	b	b	b	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	b	○	b
48	ムクドリ	コムクドリ	<i>Agropsar philippensis</i> (97.4.19♀1)	旅鳥		○																		○	○	○	
49	ヒタキ	トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i> (17.1.21 1羽)	冬鳥																					○		
50	ヒタキ	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	冬鳥			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
51	ヒタキ	アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i> (02.4.20 2羽, 09.5.15 1羽)	旅鳥							○							○		○							
52	ヒタキ	ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
53	ヒタキ	ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i> (98.10.11 ♂1)	旅鳥			○																				
54	ヒタキ	ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i> (99.2.19♂1, 16.3.18♀1)	冬鳥			○				○	○													○		
55	ヒタキ	ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	冬鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
56	ヒタキ	コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i> (97.9.19 1羽, 13.5.3 ♂1羽)	夏鳥		○		○														○		○	○	○	○
57	ヒタキ	キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i> (01.5.5 ♂1, 01.10.8 ♀1死体)	夏鳥						○			○			○								○	○	○	○
58	ヒタキ	オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i> (01.4.28 ♀1羽, 13.5.3 ♂1羽)	旅鳥							○			○			○				○	○				○	○
59	スズメ	スズメ	<i>Passer montanus</i> (巣立ちビナ:99.7.8,01.5.26,04.6.19,7.17, 若鳥:00.6.24,03.5.17)	留鳥		○	○	a	b	a	○	b	a	○	○	○	b	○	○	○	○	b	○	a	b	○	b
60	セキレイ	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i> (幼鳥:02.6.15)	留鳥		○	○	○	○	○	b	○				○	○		○	○	○			○			
61	セキレイ	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i> (00.7.15 1羽夏季の記録)	留鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○
62	セキレイ	セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i> (囀り:97.4.19,6.26,98.7.17, 幼鳥:03.7.19)	留鳥		b	b	○	○	○	○	b	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
63	セキレイ	ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	冬鳥		○	○					○															
64	アトリ	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i> (00.1.12 12羽)	冬鳥				○																○	○	○	○
65	アトリ	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i> (囀り:98.4.22,6.17,99.5.20,6.10,7.8,01.4.28,03.4.19,4.29,5.21,04.5.15, 家族群:98.6.17, 巣立ちビナ:98.7.17 2羽,99.7.8)	留鳥		○	a	a	○	b	○	b	b	b	○	b	b	b	○	○	○	○	○	○	○	○	○
66	アトリ	マヒワ	<i>Carduelis spinus</i> (13.1.19 1羽)	冬鳥																	○						
67	アトリ	シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	冬鳥			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
68	アトリ	イカル	<i>Eophona personata</i>	冬鳥					○	○	○	○	○	○		○	○	○					○		○	○	
69	ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	留鳥		○		○		○	○	○					○										
70	ホオジロ	カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i> (05.1.15)	冬鳥									○								○						
71	ホオジロ	アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72	カモ	アヒル	<i>Anas platyrhynchos</i> var. <i>domes</i> (帰化) (99.6.17♀1ヒナ9)				a	a	○	○	○			a	○		a	○		○	○	○	○	○			
73	ハト	ドハト	<i>Columba livia</i> (帰化)			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
74	チメドリ	ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i> (特定外来種)																						○	○	○

参考記録: ジシギsp.(98.4.22 1羽), ホトトギスsp.(04.9.25 1羽), 小型ツグミsp.(00.9.30 1羽), ヒタキsp.(99.9.9, 00.10.2, 08.5.17 1羽), メボソムシクイ(園外), ホウコウチョウ *Estrilda melpoda* (00.5.27,6.15 1羽園外・帰化), エゾビタキ(02.9.28 1羽朱雀の庭), ハイタカsp(05.12.17 1羽), 大型ツグミsp(07.5.3 地鳴き), マミチャジナイ?(15.10.17 1羽), タカsp(08.12.20 1羽), ヤマガラ(10.1.16 大宮入口1羽), インヒヨドリ(18.10.20 朱雀の庭オス1羽), ハイタカ(19.1.15 朱雀の庭上空1羽)

「きのこ」分野の調査報告

下野義人・大藪崇司・北出雄生・平澤一男・桑原千佳・川村奈々

松岡俊将・中村希望・高橋悠馬・富川遼大・岩瀬剛二

摘要

2018 年は「いのちの森」が完成してから 23 年目になる。本年の発生種数は 121 種発生した。材上生菌類は 47 種発生し、新規発生種は 4 種あった。地上生菌類は 74 種発生し、そのうち新規発生種は 13 種（腐生性菌類 5 種、菌根性菌類 8 種）あった。地上生菌類の大きな発生ピークは夏（6 月）と秋（10 月）の年 2 回見られた。黒いトリュフであるアジアクロセイヨウショウロは 5 月、6 月に発生したが、調査地 C 内の発生子実体数は減減した。

調査方法

1. 従来の調査方法に従って、公園内を所定のコースを歩き、野積みの材、および地上から発生したきのこを観察し、写真に写した後に種名を同定した。
2. 地上生のきのこの発生場所を白地図上にマップし、発生個体数を記録した。

調査日時および調査参加者名

2004 年からきのこの調査は原則として月 1 回である。本年は春の自然観察会時に調査を行ったので、調査回数は 13 回であった。

第 1 回：3 月 24 日、午前 10 時 00 分から午前 12 時 00 分 調査者：平澤一男、桑原千佳、中村希望、下野義人

第 2 回：4 月 7 日、午前 10 時 00 分から午前 11 時 15 分 調査者：平澤一男、中村希望、松岡俊将、桑原千佳、川村奈々、下野義人

第 3 回：5 月 4 日、午前 9 時 30 分から午前 10 時 30 分 調査者：大藪崇司、平澤一男、川村奈々、

下野義人、黒河、稲葉、林

第 4 回：5 月 19 日、午前 10 時 00 分から午前 12 時 00 分 調査者：平澤一男、北出雄生、桑原千佳、下野義人

第 5 回：6 月 16 日、午前 10 時 00 分から午前 12 時 30 分 調査者：北出雄生、桑原千佳、高橋悠馬、下野義人

第 6 回：7 月 15 日、午前 10 時 00 分から午前 11 時 40 分 調査者：北出雄生、松岡俊将、中村希望、森本幸裕、下野義人

第 7 回：8 月 18 日、午前 10 時 00 分から午前 11 時 20 分 調査者：平澤一男、桑原千佳、川村奈々、下野義人

第 8 回：9 月 15 日、午前 10 時 00 分から午前 11 時 00 分 調査者：高橋悠馬、川村奈々、下野義人

第 9 回：10 月 13 日、午前 10 時 00 分から午後 1 時 30 分 調査者：平澤一男、桑原千佳、下野義人

第 10 回：11 月 10 日、午前 10 時 00 分から午前 11 時 50 分 調査者：大藪崇司、平澤一男、桑原千佳、下野義人

第 11 回：12 月 27 日、午後 3 時 00 分から午後 8 時 30 分 調査者：岩瀬剛二、大藪崇司、北出雄生、川村奈々、平澤一男、高橋悠馬、富川遼大、松田陽介、下野義人

第 12 回：1 月 12 日、午前 10 時 00 分から午前 11 時 30 分 調査者：富川遼大、下野義人

第 13 回：2 月 9 日、午前 10 時 00 分から午前 11 時 10 分 調査者：平澤一男、川村奈々、北出雄生、下野義人

結果および考察

1. 2018 年に発生した菌類

「いのちの森」に 23 年間に発生した種名および年毎の発生種を表 1 に表し、生態群毎の発生種数を表 2 に表した。

23 年間で「いのちの森」に 393 種の菌類が発生し、そのうち担子菌類は 368 種、子囊菌類が 25 種であった。担子菌類のうちヒダナシタケ目が 71 種（材上 69 種）、ハラタケ目および腹菌類が 302 種、材上生キクラゲ類および子囊菌類が 9 種発生した。2018 年に担子菌類 112 種、子囊菌類 9 種の計 121 種が発生した。そのうち材上に 47 種（材上のヒダナシタケ目、ハラタケ目、キクラゲ類、子囊菌類を含む）、地上に 74 種発生した。

2. 材上生菌類

2018 年に発生した材上生菌はヒダナシタケ目 32 種、ハラタケ目 6 種、キクラゲ類 6 種および子囊菌類 1 種の 47 種で、2017 年 42 種、2016 年 37 種、2015 年 41 種、2014 年 37 種、2013 年 39 種、2012 年 35 種、2006 年より 5 から 10 種多く、2009 年 31 種、2010 年 31 種より 15 種ほど多く、2007 年 24 種、2008 年 28 種、2011 年 26 種より 20 種ほど多かった。本年の新規発生種は 4 種あった（カワシワタケ、シハイタケ、コガネウスバタケ、キヌハダタケモドキ）。

材上生菌類に関しては、『ビオトープ「いのちの森」における材上生菌類』という題目で 2001 年に 5 年間の菌類の発生消長を関西自然保護機構学会報に報告したので、参考にしてほしい（下野ら、2001）。

3. 地上生菌類

地上に 23 年間で 256 種発生し、そのうち担子菌類が 231 種、子囊菌類が 25 種であった。本年は 74 種が発生し、そのうち担子菌類 67 種、子囊菌類 7 種であった。調査月毎の地上生菌類の発生種名および子実体数を表 3 に示す。なお、地上生菌類としてはヒダナシタケ目のカレエダタケ、カレエダタケモドキ、ニッケイタケ、クロラッパタ

ケ、ハナビラタケ、キクラゲ類のロウタケ、および子囊菌類のマメザヤタケを含めた。ナラタケ、ニガクリタケ、一部のクヌギタケ属等材から発生するものは材上生菌類として扱った。

いのちの森の地上生菌類は夏と秋のどちらかに大きな発生ピークを示すことが多い。本年は夏（6 月）に 23 種、秋（10 月）に 29 種発生したので、秋の大きな発生ピークと夏のやや小さいピークが見られた。発生回数の多かったのは黒いトリュフ、アジアクロセイヨウショウロの 10 回で、次に多かったのは発生回数 5 回のツチグリとアセタケ属であり、年 4 回発生した種は多かった（キヌハダニセトマヤタケ、アワタケ、ヒメカタショウロ、ケショウハツ、カレエダタケモドキ、ウラスジチャワンタケ、ズキンタケ、シロツブタケ）。年 3 回発生した種は 2016 年に 12 種（キツネタケモドキ、ウラスジチャワンタケ、ニオイコベニタケ、テングツルタケ、ツチナメコ、キヌハダニセトマヤタケ、アセタケ属、カラムラサキハツ近縁種、ベニタケ属ヒダ黄色、カレエダタケモドキ、コニセショウロ、ヒメホウライタケ近縁種）と非常に多かったが、本年はカレバキツネタケ、マツカサキノコモドキ、キッコウアワタケ、ニオイコベニタケ、キチャハツ、カラムラサキハツ近縁の 6 種であった。キツネタケモドキの発生回数は 2 回、ヒメワカフサタケは 2 回、ヒメカタショウロは 4 回であった。マントカラカサタケとササクレヒトヨタケはともに本年も発生しなかった。エリマキツチグリは本年も発生しなかった（2017 年、2016 年、2015 年と 2014 年 0 回、2013 年 1 回、2012 年 1 回、2011 年 5 回）。

発生回数の少ない種（1～2 回）は例年 8 割から 9 割を占めているが、本年は 74 種中 56 種（全発生種数の 75.7%）と占める割合がやや低かった。発生回数の少ない種は 2017 年 50 種（92.6%）、2016 年 56 種（68.7%）、2015 年 56 種（87.5%）、2014 年 31 種（91.2%）、2013 年 48 種（90.6%）、2012 年 52 種（82.5%）、2011 年 44 種（75.8%）、2010 年 40 種（71.4%）、2009 年 48 種（92%）、2008 年 44 種（88%）、2007 年 89%、2006 年 42 種（83%）、

表 1. 2019 年に「いのちの森」に発生した菌類（分類は今関&本郷（1987）に基づく）

番号	和名	学名	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	生態的特性	新規発生種		
1	ヒラタケ	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. : Fr.) Kummer	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	材上		
2	ウスヒラタケ	<i>Pleurotus pulmonarius</i> (Fr.) Quel.	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	材上		
3	オオヒラタケ	<i>Pleurotus cystidiosus</i> O.K.Miller.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上			
4	アラゲカワキタケ	<i>Panus rudis</i> Fr.	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
5	イタチナミハタケ	<i>Lentinellus ursinus</i> (Fr.) Kuhn.	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上			
6	マツオウジ	<i>Lentinus lepideus</i> (Fr. : Fr.) Fr.	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
7	シイタケ	<i>Lentinus edodes</i> (Berk.) Sing.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
8	スエヒロタケ	<i>Schizophyllum commune</i> Fr. : Fr.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
9	ベニヒガサ	<i>Hygrocybe cantharellus</i> (Schw.) Murrill	-	-	-	○	-	○	○	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
10	ミズゴケノハナ	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i> (P.D. Orton) M.M. Moser	-	-	-	-	-	○	○	-	○	○	-	○	○	-	○	-	○	-	○	-	-	○	○	○	地上		
11	アカヤマタケ	<i>Hygrocybe conica</i> (Scop.-Fr.) Kummer	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	○	地上		
12	アカヤマタケ属	<i>Hygrocybe</i> sp.	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	地上		
13	アカヤマタケ(カサ黄色)	<i>Hygrocybe conica</i> (Scop.-Fr.) Kummer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	地上		
14	ハタケシメジ	<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.-Fr.) Sing.	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	○	○	-	-	-	○	地上		
15	ウラムラサキ	<i>Laccaria amethystea</i> (Bull.) Murr.	-	-	○	-	○	○	-	-	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
16	カレバキツネタケ	<i>Laccaria vinaceoavellanea</i> Hongo	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	○	地上		
17	キツネタケモドキ	<i>Laccaria ohienensis</i> (Mont.) Sing.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	地上		
18	ヒメキツネタケモドキ	<i>Laccaria tortilis</i> (Bolt.) S. F. Gray	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
19	オオキツネタケ	<i>Laccaria bicolor</i> (R.Mare.) Orton	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
20	クロキツネタケ	<i>Laccaria nigra</i> Hongo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
21	ツキヨタケ	<i>Lampteromyces japonicus</i> (Kawam.) Sing.	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
22	カヤタケ属	<i>Clitocybe</i> sp.	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	地上		
23	シロヒメカヤタケ	<i>Clitocybe candicans</i> (Pers.-Fr.) Kummer	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
24	コカブイヌシメジ	<i>Clitocybe fragrans</i> (With.: Fr.) Kummer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	地上		
25	コムラサキシメジ	<i>Lepista sordida</i> (Schum. : Fr.) Sing.	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
26	ムラサキシメジ	<i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
27	ハタシメジ?	? <i>Lepista nuda</i> Irina (Fr.) Biglow	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	地上		
28	クマシメジ	<i>Tricoloma terreum</i> (Schaeff.-Fr.) Kummer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
29	カキシメジ	<i>Tricholoma ustale</i> (Fr. : Fr.) Kummer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	地上		
30	ナラタケ	<i>Armillariella mella</i> (Vahl. : Fr.) Kast.	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	○	
31	オリーブサカズキタケ	<i>Gerronema nemorale</i> Har. Takahashi	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
32	コザラミノシメジ	<i>Melanoleuca melaleuca</i> (Pers. : Fr.) Murr.	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
33	ヒナノヒガサ	<i>Rickenella fibula</i> (Bull.) Raithehl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	○	
35	クロサカズキシメジ	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i> (Bull.-Fr.) Sing.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
36	ニオイカレバタケ	<i>Collybia iocephala</i> (Berk. & Curt.) Sing.	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
37	モリノカレバタケ	<i>Collybia dryophila</i> (Bull. : Fr.) Kummer	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	-	○	地上		
38	ワサビカレバタケ?	? <i>Collybia peronata</i> (Bolt. : Fr.) Kummer	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
39	モリノカレバタケ属1	<i>Collybia</i> sp1.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
40	モリノカレバタケ属2	<i>Collybia</i> sp2.	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
41	モリノカレバタケ属3	<i>Collybia</i> sp3.	-	-	○	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
42	アマタケ	<i>Collybia confluence</i> (Bolt.-Fr.) Kummer.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
43	モリノカレバタケ属(赤色)	<i>Collybia</i> sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	地上		
44	タマツキカレバタケ	<i>Collybia cookei</i> (Bres.) J. D. Arnold	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
45	アカチャツエタケ	<i>Collybia neofusipes</i> Hongo	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
46	エセオリミキ	<i>Collybia butyracea</i> (Bull.-Fr.) Quel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
47	ドクササコ?	? <i>Paralepistopsis acromelalga</i> (Ichimura) Vizzini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
48	シロホウライタケ属	<i>Marasmiellus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
49	サカズキホウライタケ属	<i>Micromphale</i> sp.	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
50	クロゲシジミタケ	<i>Resupinatus trichotis</i> (Pers.) Sing.	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	○	○	○	○	材上		
51	ヒメムキタケ	<i>Hohenbuehelia reniformis</i> (G. Meyer. Fr.) Sing.	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
52	ワサビタケ	<i>Panellus stypticus</i> (Bull. : Fr.) Karst.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
53	ネツタイヌメリタケ	<i>Oudemansiella canarii</i> (Jungb.) Hohnel	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
54	ツエタケ 小型	<i>Oudemansiella radicata</i> (Rehhan.Fr.) Sing.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
55	ツエタケ属	<i>Oudemansiella</i> sp.	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
56	ヒロヒダタケ	<i>Oudemansiella platyphylla</i> (Pres.-Fr.) Moser in Gams.	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
57	マツカサキノコモドキ	<i>Strobilurus stephanocystis</i> (Hora) Sing.	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	地上		
58	ヒメホウライタケ	<i>Marasmius graminum</i> (Libert) Berk.	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
59	ホウライタケ属(オオホウライタケ?)	<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
60	ハリガネオチバタケ	<i>Marasmius siccus</i> (Schw.) Fr.	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
61	ハナオチバタケ	<i>Marasmius pulcherripes</i> Peck	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	地上		
62	ヤマウバノカミノケ	<i>Marasmius sarmentosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
63	ミヤコホウライタケ	<i>Marasmius echinatus</i> Singer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
64	ニセホウライタケ近縁種	? <i>Crinipellis stipitaria</i> (Fr.) Pat.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
65	ア Kushner ヒメホウライタケ	<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	○	
66	シラウメタケモドキ	<i>Hemimycena delicatella</i> (Peck) Sing.	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
67	チシオタケ	<i>Mycena haematopoda</i> (Pers. : Fr.) Kummer	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
68	アカチシオタケ	<i>Mycena crocata</i> (Schrad. : Fr.) Kummer	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
69	クヌギタケ属1	<i>Mycena</i> sp.	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上	

番号	和名	学名	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	生態的特性	新規発生種	
99	アカキツネガサ	<i>Leucoagaricus rubrotinctus</i> (Peck) Sing.	-	-	-	○	-	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
100	コガネキヌカラカサタケ	<i>Leucocoprinus birnbaumii</i> (Gorda) Sing.	-	○	○	○	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
101	キツネノハナガサ	<i>Leucocoprinus fragilissimus</i> (Rav.) Pat.	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	地上		
102	ミイノヒガサタケ近縁種	? <i>Leucocoprinus otsuensis</i> Hongo	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
103	ヒメマツタケ?	? <i>Agaricus blazei</i> Murrill	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	地上		
104	ウスキモリノカサ	<i>Agaricus abruptibulbus</i> Peck	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上	○	
105	キヌカラカサタケ属	<i>Leucocoprinus subglobisporus</i> Hongo	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	地上		
106	マルミノカラカサタケ	<i>Leucocoprinus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	地上		
107	キツネノカラカサ?	? <i>Lepiota cristata</i> (Bolton) P. Kumm.	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	-	地上		
108	キツネノカラカサタケ近縁種	<i>Lepiota</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
109	オニタケ	<i>Lepiota acutesquamosa</i> (Weinm.: Fr.) Gill.	-	-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	地上		
110	シロヒメカラカサタケ	<i>Lepiota cygnea</i> J. Lge	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
111	クリイロカラカサタケ	<i>Lepiota castanea</i> Quel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	地上		
112	ワタカラカサタケ	<i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull.: Fr.) Kummer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
113	ミイノウラムモドキ	<i>Entoloma stauroporus</i> (Bres.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	地上		
114	イッポンシメジ属	<i>Entoloma</i> sp.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
115	カガノモミウラタケ?	<i>Entoloma</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
116	ツツカラカサタケ	<i>Leucocoprinus bresadolae</i> (Schulz.) S. Wasser	-	-	○	○	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	地上		
117	シロオオハラタケ	<i>Agaricus arvensis</i> (Kauffm.) Hotson & Stuntz	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
118	ハラタケモドキ	<i>Agaricus placomyces</i> Pk.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
119	ナカゲロモリノカサ	<i>Agaricus paraeclaresquamosus</i> Freeman	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	地上		
120	ザラエノハラタケ近縁種	<i>Agaricus subrutilescens</i> (Kauffm.) Hotsom et Stuntz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	地上		
121	クロヒメオニタケ	? <i>Cystoagaricus strobilomyces</i> (Murr.) Sing.	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
122	ササクレヒトヨタケ	<i>Coprinus comatus</i> (Muller:Fr.) Pers.	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	地上		
123	ヒトヨタケ	<i>Coprinus atramentarius</i> (Bull:Fr.) Fr.	-	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
124	ヒメヒトヨタケ	<i>Coprinus friesii</i> Quel.	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	地上		
125	キララタケ	<i>Coprinus micaceus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
126	コキララタケ	<i>Coprinus radians</i> (Desm.: Fr.) Fr.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
127	ムジナタケ	<i>Psathyrella velutina</i> (Pers.) Sing.	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	地上		
128	コムジナタケ	<i>Psathyrella silvestris</i> (Gill.) Konr. & Maubl.	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
129	イタタケ	<i>Psathyrella candolliana</i> (Fr.: Fr.) Maire	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	地上	
130	コノヨタケ	<i>Psathyrella obtusata</i> (Fr.) A. H. Smith	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
131	オオナヨタケ	<i>Psathyrella subatrata</i> (Batsch) Gill.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
132	アシナガイイタタケ?	? <i>Psathyrella spadiceogrisea</i> (Schaeff.) Maire	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
133	ナヨタケ	<i>Psathyrella gracilis</i> (Fr.) Quel.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
134	ナヨタケモドキ	<i>Psathyrella caudata</i> (Fr.) Quel.	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
135	ナヨタケ属1	<i>Psathyrella</i> sp1.	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
136	ナヨタケ属2	<i>Psathyrella</i> sp2.	-	-	○	○	-	-	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	○	○	地上	
137	ムササビタケ	<i>Psathyrella piluliformis</i> (Bull.: Fr.) P.Orton	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
138	ハタケコガサタケ	<i>Conocybe fragilis</i> (Peck) Singer	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上	
139	センボンサイギョウガサ属	<i>Panaeolus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
140	モエギタケ	<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curt.: Fr.) Quel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
141	ツチナメコ	<i>Agrocybe erebia</i> (Fr.) Kuhn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	地上	
142	タムクエタケ	<i>Agrocybe arvalis</i> (Fr.) Sing.	-	-	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
143	ツバナシフミズキタケ	<i>Agrocybe farinacea</i> Hongo	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
144	ヤナギマツタケ	<i>Agrocybe cylindracea</i> (DC.: Fr.) Maire	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
145	キオキナタケ	<i>Bolbitius varicolor</i> Atkinson	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
146	オキナタケ科	<i>Bolbitiaceae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
147	ニガクリタケ	<i>Naematoloma fasciculare</i> (Hudson: Fr.) Karst.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	-	材上		
148	ニガクリタケモドキ	<i>Naematoloma gracile</i> Hongo	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
149	キンカウイチメガサ	<i>Hypholoma tuberosum</i> Readhead & Kroeger	-	-	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
150	クリイロイチメガサ近縁	<i>Kuehneromyces castaneus</i> Hongo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	地上		
151	ハナガサタケ	<i>Pholiota flammans</i> (Fr.) Kummer	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
152	ヌメリスギタケモドキ	<i>Pholiota aurivella</i> (Batsch: Fr.) Kummer	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
153	ヒメスギタケ	<i>Phaeomarasmius erinaceella</i> (Peck) Singer	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
154	シロトマヤタケ	<i>Inocybe geophylla</i> (Sow.: Fr.) Kummer	-	-	○	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上		
155	アセタケモドキ	<i>Inocybe umbrina</i> Bres.	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
156	アシナガトマヤタケ	<i>Inocybe casimiri</i> Vel.	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
157	コブアセタケ	<i>Inocybe nodulospora</i> Kobay.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	-	○	○	-	○	○	-	-	○	地上	
158	シロニセトマヤタケ	<i>Inocybe umbratica</i> Quel.	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
159	カブラアセタケ	<i>Inocybe asterospora</i> Quel.	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	地上		
160	カブラアセタケ近縁種	<i>Inocybe asterospora</i> Quel. Related species1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
161	カブラアセタケ近縁種 小	<i>Inocybe asterospora</i> Quel. Related species2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
162	キヌハダニセトマヤタケ	<i>Inocybe paludinella</i> (Peck) Sacc.	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	地上	
163	キヌハダトマヤタケ?	<i>Inocybe cookei</i> Bres.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
164	ハイチヤトマヤタケ	<i>Inocybe lanuginella</i> (Schroet. in Cohn) Konr. & Maubl.	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
165	アシボソトマヤタケ	<i>Inocybe calospora</i> Quel.	-	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
166	ハリアセタケ	<i>Inocybe calospora</i> f. minor Kobay.	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
167	アセタケ属	<i>Inocybe</i> sp.	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	地上	
168	クロトマヤタケモドキ	<i>Inocybe cincinnata</i> (Fr.:																										

22

番号	和名	学名	発生地																		生態的特性	新規発生種						
			96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13			14	15	16	17	18	
295	コゲイロカイガラタケ	<i>Gloeophyllum abietinum</i> (Fr.) Krast.	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上			
296	ホウロクタケ	<i>Daedalea dickinsi</i> (Ber.ex Cke.)	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上			
297	ニオイヒメアミタケ	<i>Daedalea malicola</i> (B. et C.) Aoshima	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上			
298	ヒメシロアミタケ	<i>Antrodia albidia</i> Fr.	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上			
299	オオチリメンタケ	<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.: Fr.) Fr.	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上			
300	ミナタケ？	<i>Trametes cervina</i> (Schw.-Fr.) Bres.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上			
301	ウジラタケ	<i>Trametes orientalis</i> (Yasuda) Imazeki	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上			
302	カワラタケ	<i>Coriolus versicolor</i> (L.: Fr.) Quel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
303	アラゲカワラタケ	<i>Coriolus hirsutus</i> (Wulf.: Fr.) Quel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
304	ウチウタケ	<i>Microporus affinis</i> (Blume et Nees: Fries) O.Kuntze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上			
305	ニクウスバタケ	<i>Coriolus brevis</i> (Berk.)Aoshima	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
306	フルイカワラタケ近縁種	? <i>Coriolus pinitus</i> (Fr.)Pat.	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上			
307	カイガラタケ	<i>Lenzites betulina</i> (L.: Fr.) Fr.	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	材上			
308	ハカワラタケ	<i>Trichaptum biforme</i> (Fr.) Ryverden	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	材上			
309	シハヒタケ	<i>Trichaptum abietinum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvardeen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上		
310	シラゲタケ	<i>Trichaptum byssogenum</i> (Jungh.) Ryvardeen	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
311	エビウラタケ	<i>Gloeoporus dichrous</i> (Fr.) Bresadola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上		
312	ヤケイロタケ	<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.: Fr.)Karsten	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
313	チャカイガラタケ	<i>Daedaleopsis tricolor</i> (Bull.: Fr.) Bond. et Sing.	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	材上		
314	エゴシキタケ	<i>Daedaleopsis styracina</i> (P. Henn. Et Shirai.) Imazeki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	材上		
315	ニクイロアナタケ	<i>Junghuhnia nitida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
316	ウスラタケ	<i>Truncospora ochroleuca</i> (Berk.) Pilat	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
317	レンガタケ？	<i>Heterobasidion insularis</i> Tukuda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
318	マンネンタケ	<i>Ganoderma lucidum</i> (Leyss.: Fr.) Karst.	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	材上		
319	コガネウスバタケ	<i>Hydnochaete tabacinoides</i> (Yasuda) Imazeki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上		
320	スルメタケ	<i>Rigidoporus lineatus</i>	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上		
321	コフキサルノコシカケ	<i>Elvingia applanata</i> (Pers.) Karst.	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
322	ニツケイタケ	<i>Coltricia cinnamomea</i> (Pers.) Murr.	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
323	アズマタケ	? <i>Onnia vallata</i> (Berk.) Aoshima	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	材上		
324	フヒダタケ	<i>Cyclomyces fuscus</i> Kunze ex Fr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
325	ダイダイタケ	<i>Inotus xeranticus</i> (Berk.) Imaz. et Aoshi.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
326	ネンドタケ	<i>Phellinus gilvus</i> (Schw.: Fr.) Pat.	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
327	ネンドタケモドキ	<i>Phellinus gilvipes</i> (Lloyd) Imaz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	材上		
328	キヌハダタケモドキ	<i>Phellinus pectinatus</i> (Klotzsch) Qué!	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上	
329	カワウソノタケ	<i>Inotus mikadoi</i> (Lloyd) Gilb. & Ryvardeen	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	材上		
330	ウロコタケの仲間	<i>Stereaceae</i>	-	-	-	○	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
331	ニカワオシロイタケ属	<i>Antrodiella</i> sp.	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	材上		
332	ヒメカタショウロ	<i>Scleroderma areolatum</i> Ehrenb.	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	地上		
333	コニセショウロ	<i>Scleroderma reae</i> Guzman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	地上		
334	シロニセショウロ	<i>Scleroderma albidum</i>	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	地上		
335	ハマニセショウロ	<i>Scleroderma bovista</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	地上		
336	ニセショウロ属	<i>Scleroderma</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
337	タマネギモドキ	<i>Scleroderma sepa</i> Pers.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	地上		
338	ノウタケ	<i>Calvatia craniiformis</i> (Schw.) Fr.	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	地上		
339	オオノウタケ	<i>Calvatia boninensis</i> S. Ito et Imai	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
340	ヒメホリタケ	<i>Lycoperdon himale</i> Bull.: Pers. em. Vitt.	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
341	チビホリタケ	<i>Lycoperdon pussillum</i> Batsch.: Pers.	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
342	コゲホリタケ(訂正)	<i>Lycoperdon molle</i>	-	-	○	○	-	-	-	-	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	地上		
343	クロホリタケ	<i>Lycoperdon nigrescens</i> Pers.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	地上		
344	セイカホリタケ	<i>Clavatia excipuliformis</i> (Sch.)Perdeck	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	地上		
345	ホリタケ属	<i>Lycoperdon</i> sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	地上		
346	アラゲホリタケモドキ？	<i>Lycoperdon pedicellatum</i> Pers.?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	地上		
347	イロガワリホリタケ	<i>Calvatia rugosa</i> (Berk. & M.A. Curtis) D.A. Reid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上	
348	ヒメキツチグリ	<i>Gaeastrum triplex</i> (Jungh.) Fisch.	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	○	地上
349	ヒナツチガキ	<i>Gaeastrum mirabile</i> (Mont.) Fisch.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	
350	シロツチガキ	<i>Gaeastrum fimbriatum</i> (Fr.) Fisch.□	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	
351	ツツチグリ	<i>Astraeus hygrometricus</i> var. <i>koreanus</i> V.J. Stanek	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	
352	ツツチグリ	<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	地上	
353	サンコタケ	<i>Pseudocolus schellenbergiae</i> (Sumst.) Johnson	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	地上	
354	カニノツメ	<i>Linderia bicolunnata</i> (Lloyd)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	
355	ツマミタケ	<i>Lysurus mokusi</i> (L.Pers.)Fr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	
356	キノネノタイマツ	<i>Phallus rugulosus</i> (Fisch.) O. Kuntze	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上		
357	スッポンタケ	<i>Phallus impudicus</i> Persoon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	
358	シロツブタケ	<i>Hymenogaster tener</i> Berk. et Br.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	地上		
359	コイシタケ？	<i>Hydnangium carneum</i> Wallroth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	地上	
360	シロキクラゲ	<i>Tremella fuciformis</i> Berk.	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上	
361	ハナビラニカワカタケ	<i>Tremella foliaceae</i> Pers.: Fr.	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上	
362	ロウタケ	<i>Sebacina incurstans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	地上
363	コガネニカワタケ	<i>Tremella mesenterica</i> Retz.: Fr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上
364	キクラゲ	<i>Auricularia auricula</i> (Hook.) Underw.	-	-	○	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	材上
365	アラゲキクラゲ	<i>Auricularia polytricha</i> (Mont.) Sacc.	○	○</																								

表 2. 23 年間に「いのちの森」に発生した生態群毎の菌類種数

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	総発生 種数
材上のヒダナシタケ目	10	16	31	30	34	34	29	20	18	13	16	13	15	21	21	12	21	22	21	25	19	28	32	73
材上のハラタケ目	2	10	29	35	33	30	20	16	15	6	7	5	6	6	4	7	8	9	8	8	11	7	6	50
材上のキクラゲ類、子囊菌類	0	4	7	6	12	7	6	6	4	3	8	6	7	4	7	7	6	8	8	8	7	7	9	14
地上生のきのこ*	3	7	42	65	70	70	53	57	53	32	53	47	50	52	56	58	63	53	34	64	67	54	74	256
(菌根性のきのこ)	1	3	16	30	35	34	24	23	22	21	28	15	25	24	28	28	32	30	19	36	40	33	43	116
総 数	15	37	109	136	149	141	108	99	90	54	84	71	78	83	88	84	98	92	71	105	104	96	121	393

* : ヒダナシタケ目(ニッケイタケ, カレエダタケ, カレエダタケモドキ, クロラツバタケ, ハナビラタケ), キクラゲ類(ロウタケ), および子囊菌(マメザヤタケ)を含む

表 3. 2018 年に発生した地上生菌類

生態的			2018年											2019年					新規発		
番	号	特徴	種名	3/24	4/7	5/4	5/19	6/16	7/15	8/18	9/15	10/13	11/10	12/27	1/12	2/9	計	回数	割合	生種	
1		菌根性	キツネタケモドキ				6	8									14	2	1.1		
2		菌根性	カレバキツネタケ				1		8			1					10	3	0.8		
3		腐生性	アカヤマタケ									4					4	1	0.3		
4		腐生性	アカヤマタケ カサ黄色									5					5	1	0.4		
5		腐生性	ミヤコホウライタケ					1									1	1	0.1		
6		腐生性	ニオイカレバタケ								1						1	1	0.1		
7		腐生性	ニオイアシナガタケ？											2	1		3	2	0.2		
8		腐生性	クスギタケ属小													1	1	1	0.1		
9		腐生性	ヒメホウライタケ近縁												1		1	1	0.1		
10		腐生性	アクシバヒメホウライタケ近縁										4				4	1	0.3		
11		菌根性	ハタケシジメ			1											1	1	0.1		
12		腐生性	マツカサキノコモドキ											20	20	5	45	3	3.6		
13		腐生性	マツカサキノコモドキ近縁								40						40	1	3.2	○	
14		腐生性	ミスゴケノハナ													1	1	1	0.1		
15		腐生性	ハタケコガサ										4				4	1	0.3		
16		腐生性	ヒナノヒガサ					4									4	1	0.3		
17		腐生性	キツネノハナガサ								4						4	1	0.3		
18		菌根性	アカハテングタケ						2								2	1	0.2		
19		菌根性	チャタマゴタケ						34		52						86	2	7.0		
20		菌根性	カキシメジ										5				5	1	0.4	○	
21		腐生性	ツエタケの仲間								1						1	1	0.1		
22		腐生性	イタチタケ？					4									4	1	0.3		
23		腐生性	ナヨタケ属			2		1									3	2	0.2		
24		腐生性	ツチナメコ小				5										5	1	0.4		
25		腐生性	ガラエノハラタケ						10								10	1	0.8		
26		腐生性	ウスキモリノカサ										3				3	1	0.2	○	
27		菌根性	カブラアセタケ近縁									1					1	1	0.1		
28		菌根性	キヌハダニセトマヤタケ					111	3		24	1					139	4	11.2		
29		菌根性	アセタケ属					9	2		14	2	1				28	5	2.3		
30		菌根性	コブアセタケ					1				1					2	2	0.2		
31		菌根性	アセタケ属大オオキヌハダトマヤタケ								2						2	1	0.2		
32		菌根性	アセタケ属								11						11	1	0.9		
33		菌根性	モモイロトマヤタケ									2					2	1	0.2		
34		菌根性	ツバムラサキフウセンタケ									20					20	1	1.6		
35		菌根性	フウセンタケ属2											10			10	1	0.8		
36		菌根性	ナツノカワムラフウセンタケ									7					7	1	0.6		
37		菌根性	シラガツバフウセンタケ									11					11	1	0.9		
38		菌根性	マルミノフウセンタケ									11					11	1	0.9	○	
39		菌根性	ウスムラサキフウセンタケ									1					1	1	0.1	○	
40		菌根性	ヒメワカフサタケ									13	4				17	2	1.4		
41		菌根性	ワカフサタケ属									1					1	1	0.1		
42		菌根性	キッコウアワタケ				1		1		2						4	3	0.3		
43		菌根性	アワタケ						1		6	1					9	4	0.7		
44		菌根性	ピロードクリイロイグチ					11									11	1	0.9		
45		菌根性	ムラサキヤマドリタケ								1						1	1	0.1	○	
46		菌根性	ニオイコベニタケ						1		1	1					3	3	0.2		
47		菌根性	ケショウハツ					9	9		20	1					39	4	3.2		
48		菌根性	クシノハタケモドキ					1									1	1	0.1		
49		菌根性	キチャハツ					1	4		15						20	3	1.6		
50		菌根性	カラムラサキハツ近縁種	1		5	1										7	3	0.6		
51		菌根性	ベニタケ属ヒダ黄色						12								12	1	1.0		
52		菌根性	ベニタケ属白							1							1	1	0.1		
53		菌根性	カワリハツタケ						3	2							5	2	0.4		
54		菌根性	クサハツ節 コクサハツ？							1							10	2	0.8	○	
55		菌根性	ベニタケ属赤								9						2	1	0.2	○	
56		菌根性	アカシミヒメチチタケ				5	1									6	2	0.5		
57		菌根性	ニセヒメチチタケ？								3						3	1	0.2	○	
58		菌根性	ヒメチチタケ								1	40					41	2	3.3	○	
59		腐生性	シロソウメンタケ									40					40	1	3.2		
60		腐生性	カレエダタケ				20										20	1	1.6		
61		腐生性	カレエダタケモドキ				21	2			40		8				71	4	5.7		
62		腐生性	ホウキタケ類									7					7	1	0.6		
63		菌根性	ツチグリ		2		8	5	8					6			29	5	2.3		
64		腐生性	イロガワリホコリタケ									1					1	1	0.1	○	
65		菌根性	ヒメカタショウロ					1	2		1	1					5	4	0.4		
66		菌根性	コニセショウロ				1	10									11	2	0.9		
67		菌根性	シロツブタケ？				1		2					3	1		7	4	0.6		
68		腐生性	ウラスジチャワンタケ	1	7	18	21										47	4	3.8		
69		腐生性	オオチャワンタケ									3					3	1	0.2		
70		菌根性	アジアカロセイヨウショウロ		7	10	4	1	2			5	4	6	2	3	44	10	3.6		
71		虫寄生	オオゼミタケ	4		1											5	2	0.4		
72		腐生性	クラガタノボリリュウタケ						30								121	2	9.8		
73		腐生性	ズキンタケ						16	24							125	4	10.1		
74		腐生性	ツバキキンカクチャワンタケ		1												1	1	0.1	○	
発生子実体数				13	19	31	92	244	115	0	248	360	38	41	25	10	1237	74	100.0	12	
発生種数				4	4	6	13	23	18	0	20	29	9	5	5	4					

2005 年 26 種 (88%), 2004 年 43 種 (80%), 2003 年 34 種, 2002 年 34 種, 2001 年 46 種であった。本年の総発生子実体数は 1237 個体で, 2014 年 496 個体のほぼ 3 倍で, 2017 年 1315 個体, 2016 年 1515 個体, 2014 年 1402 個体, 2013 年 1249 個体, 2010 年 1148 個体, 2009 年 1140 個体, 2007 年 1224 個体とほぼ同じで, 2008 年 2540 個体, 2006 年 2329 個体, 2005 年 2431 個体, 2011 年 1798 個体, 2012 年 2295 個体の約 2 分の 1 で, 2004 年 4804 個体のほぼ 3 分の 1 であった。キツネタケモドキは 2006 年 906 個体 (全体に対する割合が 39%) から, 2007 年 88 個体 (同 7%), 2008 年 71 個体 (5.8%), 2009 年 28 個体 (2.5%), 2010 年 13 個体 (1.1%) に徐々に減少し, 2011 年に 28 個体 (1.6%), 2012 年に 14 個体 (0.6%), 2013 年に 14 個体 (1.1%), 2014 年に 4 個体 (0.8%), 2015 年に 37 個体 (2.6%), 2016 年に 32 個体 (2.1%), 2017 年に 32 個体 (2.1%), 本年は 14 個体 (1.1%) 発生した (2017 年 0 個, 2016 年 1 個, 2015 年 0 個体, 2014 年 0 個体, 2013 年 2 個体, 2012 年 75 個体, 2011 年 71 個体, 2010 年 56 個体, 2009 年 3 個体, 2008 年 57 個体, 2007 年 64 個体, 2006 年 163 個体, 2005 年 581 個体)。2017 年のヒメワカフサタケの発生数は 337 個体 (全体に対する割合は 25.6%) で 2005 年の 581 個体に次ぐ、大量の発生であった。本年は 17 個体。1.4%であった。2006 年 5 個体 (0.2%), 2008 年 29 個体 (同 2.4%), 2009 年 23 個体 (2.0%), 2011 年 28 個体 (1.6%), 2012 年 15 個体 (0.7%), 2013 年 1 個体 (0.1%), 2014 年 4 個体 (0.3%), 2015 年 4 個体 (0.3%), 2016 年 13 個体 (0.9%) 発生した。なお, 2007 年と 2010 年には発生しなかった。

発生子実体数が一番多かったのは, 発生回数 4 回, 139 個体 (11.2%) のアセタケ属の小形のきのこ, キヌハダニセトマヤタケであった。次に多かったのは, 子囊菌のズキンタケ (4 回, 125 個体; 10.1%) であった。このきのこは, 2012 年に発生回数 2 回, 70 個体, 2013 年では 3 回, 157 個体 (13.5%), 2014 年では 2 回, 65 個体 (13.1%), 2015 年では 3 回, 255 個体 (18.2%), 2016 年では

3 回, 342 個体 (22.6%), 2017 年では 2 回, 70 個体 (5.3%) 発生した。アジアカロセイヨウショウロは発生回数が 10 回と多かったが, 発生個体数は 44 個体 (3.6%) と少なかった。クラガタノボリリュウタケは 2 回, 121 個体 (9.8%) 発生した。2013 年に多く発生したチャタマゴタケ (46 個体) は 2017 年では 1 個体の発生であったが, 本年は 86 個体 (7.0%) と多く発生した。2014 年, 2015 年には発生しなかったが, 2016 年に 12 個体発生している。ハタケシメジは 2014 年に 6 個体発生したが, それ以降発生しなかった。

近年, 菌根性菌類の発生種数の割合は地上生菌類のほぼ 3 割から 6 割を占めている (2017 年 61.1%, 2016 年 59.7%, 2015 年 56.3%, 2014 年 55.9%, 2013 年 56.6%, 2012 年 50.8%, 2011 年 48.2%, 2010 年 50.0%, 2009 年 46.2%, 2008 年 50%, 2007 年 32%, 2006 年 52.8%, 2005 年 65.6%, 2004 年 42.5%, 2003 年 40.3%)。本年の菌根性菌類は 43 種発生し, 全地上生菌類種数の 58.1%を占めた。全発生子実体数に対する菌根性菌類の本年の割合は 52.7%であった (2017 年 83.9%, 2016 年 42.0%, 2015 年 59.2%, 2014 年 68.3%, 2013 年 66.8%, 2012 年 22.9%, 2011 年 22.2%, 2010 年 34.0%, 2009 年 34.4%, 2008 年 52.9%, 2007 年 25%, 2006 年 74%, 2005 年 82%, 2004 年 50.3%, 2003 年 24.2%, 2002 年 76%)。

新規発生種は 13 種 (ウスキモリノカサ, アクシバヒメホウライタケ?, ヒナノヒガサ, イロガワリホコリタケ, ツバキキンカクチャワンタケ, ベニタケ属赤, ベニタケ属クサハツ節, ヒメチチタケ, ニセヒメチチタケ, ムラサキヤマドリタケ, マルミノフウセンタケ, ウスムラサキフウセンタケ, カキシメジ) で, そのうち菌根性菌類はベニタケ属赤, ベニタケ属クサハツ節, ヒメチチタケ, ニセヒメチチタケ, ムラサキヤマドリタケ, マルミノフウセンタケ, ウスムラサキフウセンタケ, カキシメジの 8 種であった。

例年, いのちの森では地上生菌類は 4 月から発生を始め, 6 月~7 月に 1 回目の発生ピークを示し, 8 月に発生が止まった後, 9 月から再び発生

を始め、9月～11月に再度ピークに達する年2回ピークを示すことが多い（下野ら、2011）。本年の地上生菌類の発生種数の変化を図1に示す。本年は10月13日に29種発生し、秋に大きな発生ピークがあった。7月の発生種数がやや少なかったが、6月16日に23種発生し、春の発生ピークも見られた。この23年間で大きな発生ピークは夏に11回、秋に10回見られたことになる。

2018年度の地上生菌類発生の特徴を示すと次のようになる。発生種数および発生子実体数のピークが年2回（6月と10月）現れたこと、地上生菌類の新規発生種数が14種と多く、特に菌根性のきのこが多かったこと、および調査地C内のアジアクロセイヨウショウロの発生数が極端に減少したことである。

地上生菌類のうち、キツネタケモドキ、ヒメワカフサタケ、ヒメカタショウロ、菌根性のきのこ、およびアジアクロセイヨウショウロについて述べる。また、2018年の調査地Cにおける菌類の発生状況に関して述べる。

（1）キツネタケモドキとヒメワカフサタケとヒメカタショウロ

公園開設当初に発生子実体数の多かった菌根性のきのこ3種（キツネタケモドキ、ヒメワカフサタケ、ヒメカタショウロ）の発生状況を表4に示した

近年キツネタケモドキは10個体以下の発生で

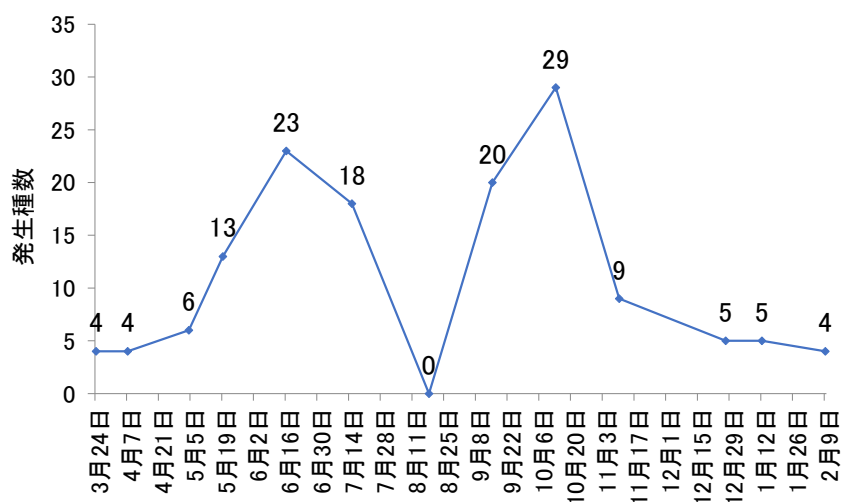


図1. 2018年度に発生した地上生菌類の種数

あったが、本年は6月16日、7月15日に、それぞれ6個体、8個体の計14個体が発生した。2017年7個体、2016年32個体、2015年37個体、2014年4個体、2013年14個体、2012年14個体、2011年28個体、2010年13個体、2009年38個体、2008年71個体、2007年88個体、2006年906個体、2005年850個体、2004年1582個体、2003年1284個体、2002年3739個体、2001年と2000年はそれぞれ約7000個体が発生した。昨年ヒメワカフサタケが近年になく大量発生した(337個体)が、本年は10月13日に13個体、11月10日に4個体の計17個体が発生した(2016年13個体、2015年4個体、2014年1個体、2013年1個体、2012年15個体、2011年28個体、2010年0個体、2009年23個体、2008年29個体、2007年0個体、2006年5個体、2005年23個体、2004年30個体、2003年119個体、2002年301個体、2001年248個体、2000年771個体、1999年571個体)。ヒメカタショウロは年4回発生で5個体発生した。2017年0個体、2016年2個体、2015年1個体、2014年0個体、2013年2個体、2012年75個体、2011年7個体、2010年56個体、2009年3個体、2008年に36個体発生した。

（2）菌根性のきのこ

23年間に発生した菌根性の種を科別にして表5に、菌根性菌類の発生状況を表6に示した。本年に発生した菌根性のきのこは43種で地上生菌類

の58.1%を占めた。菌根性菌類と腐生性菌類の発生種数の割合はほぼ例年通りであった。2017年61.1%(54種のうち33種)、2016年59.7%(67種のうち40種)、2015年56.3%(64種のうち36種)、2014年55.9%(34種のうち19種)、2013年56.6%(53種のうち30種)、2012年50.8%(63種のうち32種)、2011年48.2%(58種のうち28種)、2010年49.1%(57種のうち28種)、2009年46.2%(52種のうち24種)、2008年50.0%(50種のうち

表 4. 2018 年の 3 菌根菌の発消長

生態の特徴	種名	2018年											2019年		計	回数	割合	
		3/24	4/7	5/4	5/19	6/16	7/15	8/18	9/15	10/13	11/10	12/27	1/12	2/9				
菌根性	キツネタケモドキ					6	8									14	2	1.1
菌根性	ヒメワカフサタケ										13	4				17	2	1.4
菌根性	ヒメカタショウロ					1	2		1	1						5	4	0.4
発生子実体数		0	0	0	0	7	10	0	1	14	4	0	0	0	0	36		2.9
発生種数		0	0	0	0	2	2	0	1	2	1	0	0	0	0			

表 5. 23 年間に発生した菌根菌の科別種数

科別/年度	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	総発生 種数
キシメジ科	0	1	3	3	4	4	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	2	2	2	3	1	4	8
テングタケ科	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	3	0	1	2	2	1	9
フウセンタケ科	0	0	5	15	18	18	14	11	8	7	11	5	12	8	8	12	10	10	6	13	13	15	15	48
イグチ科	0	0	2	5	5	4	2	4	1	3	1	0	0	2	3	1	6	3	4	5	4	2	4	16
ベニタケ科	0	1	2	2	7	6	2	2	7	5	7	3	6	6	6	4	4	6	3	10	11	9	14	28
ニセショウロ科	1	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	4	3	5	5	3	3	3	4	1	2	5
ツチグリ科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Hymenogaster科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Hydoranjiacea科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
セイヨウショウロ科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
アミガサタケ科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
総数	1	3	15	29	35	34	24	23	22	21	28	15	25	24	28	28	32	30	19	36	40	33	43	119

6年, 2008年, 2010年は菌根性菌類に含めなかったが, 2013年度分

表 6. 2018 年に発生した地上生菌根菌類

番号	生態的特徴	種名	3/24	4/7	5/4	5/19	6/16	7/15	8/18	9/15	10/13	11/10	12/27	1/12	2/9	計	回数	割合	新規発生種
1	菌根性	キツネタケモドキ				6	8									14	2	1.1	○
2	菌根性	カレバキツネタケ				1		8			1					10	3	0.8	
11	菌根性	ハタケシジメ			1											1	1	0.1	
18	菌根性	アカハテングタケ						2								2	1	0.2	
19	菌根性	チャタマゴタケ						34		52						86	2	7.0	
20	菌根性	カキシメジ										5				5	1	0.4	
27	菌根性	カブラアセタケ近縁										1				1	1	0.1	
28	菌根性	キヌハダニセトマヤタケ					111	3		24	1					139	4	11.2	
29	菌根性	アセタケ属					9	2		14	2	1				28	5	2.3	
30	菌根性	コブラアセタケ					1				1					2	2	0.2	
31	菌根性	アセタケ属大オオキヌハダトマヤタケ								2						2	1	0.2	
32	菌根性	アセタケ属								11						11	1	0.9	
33	菌根性	モモイロトマヤタケ										2				2	1	0.2	
34	菌根性	ツバムラサキフウセンタケ										20				20	1	1.6	
35	菌根性	フウセンタケ属2												10		10	1	0.8	
36	菌根性	ナツノカワムラフウセンタケ										7				7	1	0.6	
37	菌根性	シラガツバフウセンタケ										11				11	1	0.9	
38	菌根性	マルミノフウセンタケ										11				11	1	0.9	
39	菌根性	ウスムラサキフウセンタケ										1				1	1	0.1	
40	菌根性	ヒメワカフサタケ										13	4			17	2	1.4	
41	菌根性	ワカフサタケ属										1				1	1	0.1	
42	菌根性	キッコウアワタケ				1		1		2						4	3	0.3	
43	菌根性	アワタケ								6	1					9	4	0.7	
44	菌根性	ピロードクリイロイグチ						11								11	1	0.9	
45	菌根性	ムラサキヤマドリタケ									1					1	1	0.1	
46	菌根性	ニオイコベニタケ							1	1	1					3	3	0.2	
47	菌根性	ケショウハツ						9		20	1					39	4	3.2	
48	菌根性	クシノハタケモドキ						1								1	1	0.1	
49	菌根性	キチャハツ						1	4		15					20	3	1.6	
50	菌根性	カラムラサキハツ近縁種	1		5	1										7	3	0.6	
51	菌根性	ベニタケ属ヒダ黄色						12								12	1	1.0	
52	菌根性	ベニタケ属白							1							1	1	0.1	
53	菌根性	カワリハツタケ						3	2							5	2	0.4	
54	菌根性	クサハツ節 コクサハツ？							1		9					10	2	0.8	
55	菌根性	ベニタケ属赤										2				2	1	0.2	
56	菌根性	アカシミヒメチタケ					5	1								6	2	0.5	
57	菌根性	ニセヒメチタケ？								3						3	1	0.2	
58	菌根性	ヒメチタケ								1	40					41	2	3.3	
59	菌根性	ツチグリ		2		8	5	8					6			29	5	2.3	
65	菌根性	ヒメカタショウロ						1	2		1	1				5	4	0.4	
66	菌根性	コニセショウロ					1	10								11	2	0.9	
67	菌根性	シロツブタケ？					1		2					3	1	7	4	0.6	
70	菌根性	アジアクロセイヨウショウロ		7	10	4	1	2				5	4	6	2	3	44	10	3.6
発生子実体数			8	12	10	25	186	81	0	162	123	20	19	3	3	652	43	52.7	8
発生種数			2	2	3	9	16	16	0	15	20	5	3	2	1				

25 種), 2007 年 33.3% (15 種のうち 5 種), 2006 年 38.1% (28 種のうち 11 種), 2005 年 38.1% (21 種のうち 8 種), 2004 年 34.8% (23 種のうち 8 種) であった。

フウセンタケ科が 34.9% (15 種) で, そのうち, アセタケ属 7 種, フウセンタケ属 6 種, ワカフサタケ属 2 種であった。イグチ科は 9.3% (4 種), ベニタケ科は 32.6% (14 種) であった。菌根性菌類の新規発生種はベニタケ属赤, ベニタケ属クサハツ節, ヒメチチタケ, ニセヒメチチタケ, ムラサキヤマドリタケ, マルミノフウセンタケ, ウスムラサキフウセンタケ, カキシメジの 8 種であった。

(3) アジアクロセイヨウショウロ (イボセイヨウショウロ)

地下生の子実菌, 黒いトリュフであるアジアクロセイヨウショウロが 2005 年から発生している。14 年間の場所別発生状況を表 7 に, および月別発生状況を表 8 に示した。

「いのちの森」におけるアジアクロセイヨウショウロの発生場所は 2017 年に調査地 I (調査地 C の上部) が増えて, 9 箇所 (A~I) になった。アジアクロセイヨウショウロは 2005 年 8 月に 1 個体発生し (場所 A), その後 2013 年まで計 77 個体発生した。総発生子実体数は 2010 年の 35 個体から, 2011 年 95 個体, 2012 年 226 個体, 2013 年 162 個体, 2014 年 204 個体, 2015 年 248 個体, 2016 年 215 個体, 2017 年 124 個体生した。初期の発生場所はマントカラカサタケの発生する付近(調

査地 A) であったが, 2010 年以降いのちの森東側フェンス近くのコナラ周辺 (C; 枅を張った調査地 C) から多く発生している。2012 年に発生した場所は 2 カ所 (D, E) で, 発生場所 D は通用口付近の回廊の下に 2012 年 9 月から発生し, 発生場所 E は最初に発生した場所 (A) の向かい側で 2013 年 2 月に 33 個体発生した。2013 年に新たに 2 カ所 (F, G) から発生した。発生場所 F は E の横で, 2013 年 9 月に発生した。発生場所 G は 2006 年の春の自然観察会時にトガリアミガサタケと一緒に採集された場所 (B) 近くで, 2013 年 12 月に 4 個体発生した。2017 年は, 調査地 C に 16 個体, 調査地 D に 69 個体, 調査地 H に 10 個体, および新しい調査地 I に 29 個体発生した。本年はアジアクロセイヨウショウロの発生数が減少した (44 個体)。内訳は調査地 C に 5 個体, 調査地 D に 19 個体, 調査地 H に 13 個体, および新しい調査地 I に 6 個体の発生で, 特に, 調査地 C 枅内の発生数の減少が著しかった (5 個体)。

アジアクロセイヨウショウロの発生消長・位置, および分散の仕方等を明らかにするために, 2011 年 12 月に 4m×8m のコドラートを調査地 C に設置した。2018 年 5 月 19 日の発生子実体の位置を図 2 に示した。

調査地 C に発生したほぼすべての子実体を乾燥して標本にした。これらのうち 2012 年と 2013 年に採集した 4 個体から FTA カードで DNA を採取し DNA を抽出してリボソーム DNA の ITS 領域の塩基配列を得た。折原氏 (私信) も「いのちの森」の

表 7. アジアクロセイヨウショウロの 14 年間の発生場所別個体数

場所・年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	総数
A	1		2	4	0	21	4	32	13						77
B		2						2							4
C						14	90	130	101	165	120	105	12	5	742
D							1	29	28	16	50	81	42	19	266
E								33	8	10	10	2			63
F									8	3	6	3			20
G									4	0	1	1			6
H										10	61	23	16	13	123
I													15	7	22
計	1	2	2	4	0	35	95	226	162	204	248	215	85	44	1323

表 8. 14 年間のアジアクロセイヨウショウロの月別発生消長

年・月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	子実体数計
子実体数	30	67	20	2	29	16	344	278	121	178	119	119	1323

1月、2月は次年である。

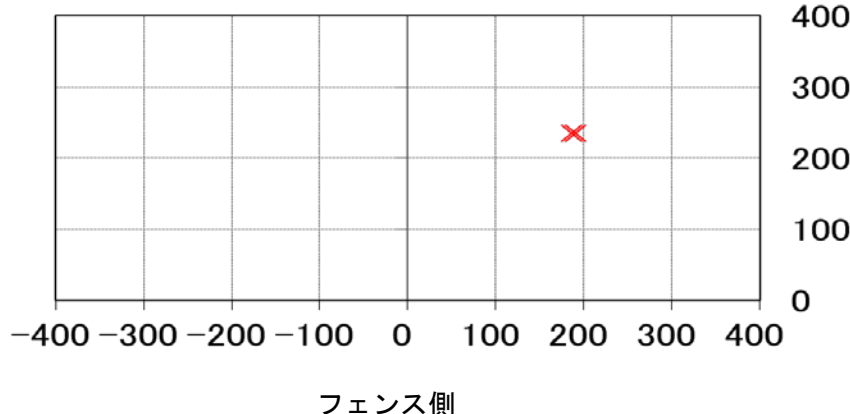


図 2. 2018 年 5 月 19 日のアジアカロセイヨウショウロの発生位置
(1 個体発生)

アジアカロセイヨウショウロからリボゾーム DNA の 28S の D1, D2 領域の結果も得ている。

木下ら (2011) は、日本に発生する広義のイボセイヨウショウロにはヨーロッパの *Tuber indicum* (A グループ) と異なる *T. indicum* の B グループに属する近縁種が 2 種、すなわち *T. sp. 6*, および *T. sp. 7* があり、両者の識別は子実体の形態的特徴だけでは難しいと報告している。韓国にもイボセイヨウショウロに近縁な種、*T. formosanum* がある (Huang et. al 2009)。木下らは 2018 年に日本産のセイヨウショウロ属の形態学的特徴および分子生物学的解析から、2 種の黒い日本産トリュフのうち *T. sp. 6* を *T. himalayense* (アジアカロセイヨウショウロ) とし、*T. sp. 7* を新種 *T. longispinosum* (和名をそのままのイボセイヨウショウロ) として報告した。いのちの森に発生する黒いイボセイヨウショウロ

ウロは形態学的特徴、およびリボゾーム DNA の塩基配列から、木下ら (2011) の *Tuber sp. No. 6*, および韓国の *T. formosanum* と同種でアジアカロセイヨウショウロ (*T. himalayense*) であることが明らかになった。

「いのちの森」の地上生菌類の発生状況等を 2011 年 11 月 30 日発行の環境情報科学論文集に、ビオトープ「いのちの森 (京都市)」における 14 年間の地上生菌

類相の変遷 (下野ら, 2011) として報告したので、参考にしてほしい。

(4) 調査地 C 内に発生したきのこ

調査地 C 内にアジアカロセイヨウショウロが発生しなくなり、その後種々のきのこが発生するようになった。これらのきのこの発生状況を表 9 に示した。

2018 年に枠内にアジアカロセイヨウショウロを含めて 16 種が発生した。アジアカロセイヨウショウロの発生を認めなくなった 6 月 16 日以降、12 種が発生した。12 種のうち、7 種は (チャタマゴタケ、カキシメジ、ベニタケ属赤、ニセヒメチチタケ、ヒメチチタケ、ヒメカタショウロ、ヒメワカフサタケ) 菌根菌であった。10 月 13 日に 6 種発生し、本年の園内の発生ピーク日と同じであった。2016 年までの調査地 C 内でのアジアカロセイヨウショウロの月別発生数は 9 月と 10 月に多

表 9. 2018 年に調査地 C に発生した菌類

生態的 番号 特徴	種名	2018年											2019年			新規発		
		3/24	4/7	5/4	5/19	6/16	7/15	8/18	9/15	10/13	11/10	12/27	1/12	2/9	計	回数	割合	生種
1	菌根性 キツネタケモドキ				1										1	1	0.4	
2	菌根性 カレバキツネタケ				1										1	1	0.4	
3	腐生性 アシナガタケ												1		1	1	0.4	
4	菌根性 チャタマゴタケ								5						5	1	2.0	
5	菌根性 カキシメジ										3				3	1	1.2	○
6	菌根性 ヒメワカフサタケ									6	5				11	2	4.5	
7	菌根性 ベニタケ属赤									2					2	1	0.8	○
8	菌根性 ニセヒメチチタケ?								1						1	1	0.4	○
9	菌根性 ヒメチチタケ									40					40	1	16.2	○
10	腐生性 シロソウメンタケ									40					40	1	16.2	
11	腐生性 カレエダタケモドキ								40						40	1	16.2	
12	菌根性 ヒメカタショウロ								1						1	1	0.4	
13	菌根性 シロツブタケ?				1										5	3	2.0	
15	菌根性 アジアカロセイヨウショウロ		3		1	1							3	1	5	3	2.0	
16	腐生性 クラガタノボリリュウタケ									70					70	1	28.3	
17	腐生性 ズキンタケ									20	1				21	2	8.5	
発生子実体数		0	3	0	4	1	0	0	47	178	9	3	2	0	247	16	100.0	4
発生種数		0	1	0	4	1	0	0	4	6	3	1	2	0				

かった。

考察

地上生菌類の発生時期について

関西の常緑広葉樹林（コジイ林）における菌根性菌類の発生ピークは7月中旬～8月上旬にあることが分かっている（下野，1995）．1998年以降，「いのちの森」で2つの大きな発生時期（夏，秋）が認められている（下野ら，2011）．本年を含めた21年間で夏（6月か7月）に大きな発生ピークが認められた年は2002年，2003年，2005年，2006年，2007年，2009年，2012年，2013年，2014年，2015年，および2017年の11回で，秋（10月か11月）に大きなピークが見られたのは1998年，1999年，2000年，2001年，2004年，2008年，2010年，2011年，2016年，2018年の10回であった．2012年は7月に地上生菌類がまったく発生しなかったが，6月に27種発生した．しかし，この年は秋にピークが見られない夏のピークだけの年1回発生であった．これは8月中旬から10月上旬にかけての少降水量（8月中旬から，それぞれ30mm，54.5mm，17mm，69mm，3mm）のためと考えられる．本年は10月に多くの種数（29種）が発生し，夏（6月）のピーク（23種発生）も見られた．夏の発生の仕方は梅雨後期の降雨量や雨の降り方に関係していると考えられる．表10より，2005年，2014年，2015年，および2017年は7月に大きな発生ピークがあり，それに対して2016年は9月，および2018年は10月の秋に大きなピークがあった．地上生菌類の発生種数は2005年32種，2014

年34種と少なく，2015年64種，2016年67種，2017年54種，2018年74種と多かった．5月中旬から7月上旬，特に，2014年と2005年の6月降水量（平年214mmに対して，2014年61mm，2005年73mm）の少なさ，それに対して2015年（263mm）および2017年（205mm）の6月の降水量の多さが，夏のピーク時の発生種数に大きな影響を与えていると考えられる（表10）．一方，秋に発生ピークを示した2016年は7月の降水量が少なく（平年220.4mmに対して102.5mm），8月から9月中旬の降水量が多かった（平年238.4mmに対して452mm）．なお，2018年は6月に多くの降水量（368.5mm）があり23種発生したが，8月から9月中旬の降水量が極めて多かったため（503mm），10月に29種発生し，春よりも秋に大きなピークを示したと考えられる．これらのことから，「いのちの森」では6月下旬～7月上旬の降水量が多いときに夏の大きなピークを生じることが多いと考えられる．この時期に降水量が多いと夏の発生種数が多くなり，2018年のように例外はあるが，多くの年では秋に降水量が多くても夏の発生種数を超えることは少ないようである．それに対して，2011年のように梅雨後期の降水量が極端に少ないと7月の発生種数が減少し，秋の降水量が多いと夏に出なかった種が秋に多く発生すると考えられる（下野ら，2011）．また，「いのちの森」は京都市東山の林よりも市街地にあり，面積が狭いために，降水量，特に夏の乾燥の影響を受けやすいと推測される．

菌根性菌類の新規発生種の由来

表10. 京都気象台における2005年および2014年から2018年の降水量と地上生菌類の発生種数

	2005年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	平均降水量 ^a
	夏ピーク	夏ピーク	夏ピーク	秋ピーク	夏ピーク	秋ピーク	
年発生種数	32	34	64	67	54	74	
年降水量	954.4	1337	2042	1840	1469.5	1770	1491
5月中旬～下旬	13.5	71	111.5	147.5	57.5	109	110.4
6月	73	61	263	248	205	209	214
7月	198.5	98	416.5	102.5	150.5	368.5	220.4
8月上旬	53	418	165.5	53	88.5	0	36
8月中旬～下旬	49	69	84	95.5	41	112.5	96.1
9月上旬～中旬	83.5	39	167.5	303.5	159 ^b	390.5 ^b	106.3

^a:1981年から2010年までの平均(単位はmm)

^b:月の降水量

「いのちの森」では毎年4種から9種の地上生菌類の新規発生がある。本年は新規発生種が非常に多く13種で、腐生性菌類6種、菌根性菌類8種であった。公園開設23年後の今年発生した8種（ベニタケ属赤、ベニタケ属クサハツ節、ヒメチチタケ、ニセヒメチチタケ、ムラサキヤマドリタケ、マルミノフウセンタケ、ウスムラサキフウセンタケ、カキシメジ）の菌根性菌類の種はどこから来たのか疑問である。2010年に発生したチャタマゴタケ、2005年から発生しているアジアクロセイヨウショウロ、ベニタケ属、フウセンタケ属のきのこや本年に発生したベニタケ属、チチタケ属、フウセンタケ属の後期発生菌根性菌類の由来が分からない。初期発生のアセタケ属、キツネタケモドキ、ヒメカタショウロなどの菌根性菌類および腐生性菌類は、移植された樹木の根鉢の土とともに運ばれたと考えるのが妥当である。公園が開設されてから15年以上も経ってから発生したテングタケ属のチャタマゴタケやフウセンタケ属やイグチ属やベニタケ属の種が長期間根鉢の土壌中で存在し菌糸が充実した後に、子実体を発生した可能性が大きい。アジアクロセイヨウショウロの発生が減少した調査地Cに本年菌根性のチャタマゴタケ、チチタケ属、ベニタケ属、ワカフサタケ属等が発生したこと（表9）は今までアジアクロセイヨウショウロにこれらのきのこの発生を抑えられていた可能性を示している。しかし、これ以外の要因や胞子の伝搬によって定着し、菌糸が充実した後に子実体を発生したことも考えられる。これらの事柄は今後の継続した調査で明らかになると思われる。

おわりに

本年の地上生菌類の発生種数が74種で、新規発生種が13種、そのうち菌根性菌類が8種（ベニタケ属赤、ベニタケ属クサハツ節、ヒメチチタケ、ニセヒメチチタケ、ムラサキヤマドリタケ、マルミノフウセンタケ、ウスムラサキフウセンタケ、カキシメジ）で、遷移後期発生菌根菌はベニタケ科（ベニタケ属赤、ベニタケ属クサハツ節、

ヒメチチタケ、ニセヒメチチタケ）とフウセンタケ属（マルミノフウセンタケ、ウスムラサキフウセンタケ）であった。いのちの森のアジアクロセイヨウショウロの発生場所および分散に関して森林総合研究所の中村慎崇氏がマイクロサテライトを用いて解析中である。これ以外にも兵庫県立大学の松岡俊将氏が「いのちの森」の水の中の菌類の調査を行っている。これらの研究からどのような結果が得られるのか興味がある。本年はいのちの森に発生するきのこの数が多く、新規発生したきのこも13種と多かった。一方、アジアクロセイヨウショウロの発生が減少した。特に、調査地Cでの発生数が激減した。この黒いトリュフの発生が「いのちの森」で継続して発生するのか、あるいは数年後に発生が止まるのかを明らかにしたい。調査地Cにアジアクロセイヨウショウロが発生しなくなってから、多くの菌根性の菌類が発生した。来年も継続して調査地C内にどのようなきのこが発生するのか調べたい。さらに、「いのちの森」の地上生菌類の発生活消長を長期的な変化を明らかにするために来年度も月1回の調査を行いたいと考えている。協力をよろしくお願いいたします。

最後に、京都市都市緑化協会の皆様には調査の際に多大なるご配慮を頂きました。ここに感謝を申し上げます

引用文献および参考文献

- Bon, M. 1987. The mushrooms and Toadstools of Britain and North-western Europe 350P
- Collier, F. A., and Bidartondo M.. 2009. Waiting for fungi: the ectomycorrhizal invasion of lowland heathlands. British Ecological Society, Journal of Ecology 1-14
- Ford, E. D., Mason, P. A., and Pelham, J. 1980. Spatial patterns of sporophore distribution around a young birch tree in three successive years. Trans. Br. Mycol.

- 石田将士. 2003. いのちの森でのセミの生態調査. いのちの森 No.8 2003 年度調査報告 25-26
- 岩瀬剛二・下野義人・大藪崇司・勝又伸吾. 2002. ビオトープにおける大型菌類相の比較- 糺の森といのちの森-都市の野生生物生息環境ダイナミックスと順応的管理. 86-104P. アーバンエコロジカルプランニング研究会
- 岩瀬剛二・大藪崇司・下野義人. 2005. 都市緑地の菌類. いのちの森. 生物親和都市の理論と実践. 京都大学出版会 130-151
- 岩瀬剛二・大藪崇司・勝又伸吾・下野義人. 2003. 大型菌類相の比較-糺の森といのちの森-. 関西菌類談話会講演要旨集
- 岩瀬剛二・小林久泰・大藪崇司・田中安代・川島聡子・普代貴子・下野義人. 2002. ビオトープ「いのちの森」における大型菌類相の復元程度. 関西菌類談話会講演要旨集
- 気象庁ホームページ 京都地方気象台. 京都府の気象データ
- 小林久泰・岩瀬剛二・大藪崇司・田中安代・川島聡子・普代貴子・下野義人. 2000. 復元型ビオトープ「いのちの森」における菌類調査. 関西菌類談話会講演要旨集
- Last, F. T., Mason, P. A., Pelpham, J., and Ingleby, K. 1984a. Succession of fruitbodies of sheathing mycorrhizal fungi associated with *Betula pedula*. For. Ecol. Manage. 9:229-234
- Last, F. T., Mason, P. A., Pelpham, J., and Ingleby, K. 1984b. Fruitbody production by sheathing mycorrhizal fungi: Effects of Host genotypes and propagating soils. For. Ecol. Manage. 9:221-227
- 本郷次雄 他. 1994. 山溪フィールドブック ス10 きのこ. 381p. 山と溪谷社. 東京
- 本郷次雄. 1998. 攪乱地のきのこ. 千葉菌類談話会通信 14:2-3
- Huang JH, Hu HT, Shen WC 2009. Phylogenetic study of two truffles, *Tuber formosanum* and *Tuber furfuraceum*, identified from Taiwan. FEM Microbio Lett. 294 157-171
- 今関六也・本郷次雄. 1987. 原色日本菌類図鑑 (1). 325 P. 保育社, 大阪
- 今関六也・大谷吉雄・本郷次雄. 1989. 原色日本菌類図鑑 (2). 315 P. 保育社, 大阪
- 今関六也・大谷吉雄・本郷次雄. 1988. 日本のきのこ. 623 P. 山と溪谷社, 東京
- Kinoshita, A, Sasaki H., Nara K. 2010. Phylogeny and diversity of Japanese truffles (*Tuber* spp.) inferred from sequences of four nuclear loci. Mycologia 103(4): 779-794
- Kinoshita A., Nara K., Sasaki H., Feng B., Obase K., Yang Z. L., Yamanaka T. 2018. Using mating-type loci to improve taxonomy of the *Tuber indicum* complex, and discovery of a new species, *T. longispinosum*.
- Last, F. T. 1984. Mycorrhizal fungi of *Betula* spp.: Factors affecting their occurrence. Proc. Royal Sci. Edinburgh 85B:141-151
- 丸山健一郎. 1994. 大和民俗公園のキノコ相について. 奈良植物研究 17:19-28
- Mason, P. A., Wilson, J and Last, F. T.. 1984. Mycorrhizal fungi of *Betula* spp.: Factors affecting their occurrence. Proc. Royal Sci. Edinburgh 85B:141-151
- 宮崎武司. 2000. 奈良教育大学附属自然環境教育センター奥吉野実習林の高等菌類-1996～1997 に発生したキノコとその季節変化-. 奈良教育大学自然環境教育センター紀要 3: 13-44
- Nagasawa E., Y. Shimono, and T. Hongo. 2000. The occurrence of *Hypholoma tuberosum* (Agaricales, Strophariaceae) in Japan. Rep. Tottori. Mycol. Inst. 38: 6-13
- 長沢栄史・下野義人. 2001. *Hypholoma*

- tuberosum の日本における発生について. 日本菌学会東京大会 第 45 回講演要旨集 32p
- ・ 根本敬子・移川仁・溝田浩二. 2005. 青葉山市有林（仙台市）のキノコ相. 宮城教育大学教育研究紀要 8: 113-116
 - ・ 大久保雅宏. 春日山のキノコ相. 1994. 奈良教育大学 奈良公園の自然 95-103
 - ・ Redecker D., Szaro T. M., Bowman R. J., and Bruns T. D. 2001. Small genets of *Lactarius xanthogalactus*, *Russula cremoricolor* and *Amanita francheti* in late-stage ectomycorrhizal successions. *Molecular Ecology* 10:1025-1034
 - ・ 下野義人. 1995. コジイ林における地上生高等菌類, 特にベニタケ属の生態学的研究. 学位論文. 大阪府立大学農学部
 - ・ 下野義人・小林久泰・大藪崇司・田中安代・榎本百利子・岩瀬剛二. 1999. ビオトープ「いのちの森」のきのこ調査. 関西菌類談話会講演要旨集
 - ・ 下野義人・小林久泰・大藪崇司・田中安代・川島聡子・普代貴子・岩瀬剛二. 2000. 都市内復元型ビオトープにおける大型菌類相調査. 日緑工誌 25(4): 543-546
 - ・ 下野義人・小林久泰・大藪崇司・田中安代・川島聡子・普代貴子・岩瀬剛二. 2001. 「いのちの森」における材上生菌類. 関西菌類談話会講演要旨集
 - ・ 下野義人・小林久泰・大藪崇司・田中安代・川島聡子・普代貴子・岩瀬剛二. 2001. ビオトープ「いのちの森」における材上生菌類. 関西自然保護機構報 23(1):31-44
 - ・ 復元型ビオトープ「いのちの森」における菌類遷移. 日本菌学会鳥取大会 第 53 回講演要旨集
 - ・ 下野義人・大藪崇司・岩瀬剛二. 2008. ビオトープ「いのちの森」における 12 年間の地上生菌類類の変遷. 日本菌学会三重大会 第 52 回講演要旨集 81p
 - ・ 下野義人・大藪崇司・折原貴道・岩瀬剛二. 2009. 復元型ビオトープ「いのちの森」における菌類遷移. 日本菌学会鳥取大会 第 53 回講演要旨集
 - ・ 下野義人・大藪崇司・折原貴道・兼村星志・岩瀬剛二. 2008. 「きのこ」分野の調査報告. いのちの森 13:25-36
 - ・ 下野義人・大藪崇司・折原貴道・兼村星志・岩瀬剛二. 2009. 「きのこ」分野の調査報告. いのちの森 14:23-35
 - ・ 下野義人・大藪崇司・折原貴道・岩瀬剛二. 2010. 京都市にあるビオトープ「いのちの森」の菌類相. 日本菌学会玉川大会 第 54 回講演要旨集
 - ・ 下野義人・大藪崇司・森本幸裕・岩瀬剛二. 2011. ビオトープ「いのちの森(京都市)」における 14 年間の地上生菌類相の変遷. 環境情報科学センター 環境情報科学論文集 25: 203-208.
 - ・ 下野義人・大藪崇司・北出雄生・岩瀬剛二. 2016. 「いのちの森」における *Tuber* sp. の発生消長, 発生分布, および分類学的検討. 日本菌学会京都大学大会 第 60 回講演要旨集
 - ・ 下野義人・大藪崇司・北出雄生・折原貴道・松田陽介・岩瀬剛二. 2018. 京都市の復元型ビオトープ「いのちの森」におけるイボセイヨウシロウロの分布と消長. 日本菌学会信州大学大会 第 62 回講演要旨集
 - ・ 高山義秀・菊池淳一. 2005. 奈良教育大学構内における菌類相とその季節変化. 奈良教育大学自然環境教育センター紀要 7:1-17

いのちの森自然観察会報告

田端敬三・北川ちえこ

「いのちの森」は 1996 年 4 月に開園の、都市域に復元されたビオトープである。「いのちの森」の重要な役割のひとつが「環境教育の場」である。そこで、いのちの森を活用した自然観察会を 1996 年の開設時からこれまで継続して開催している。2018 年度は以下の内容での自然観察会を実施した。

1. グリーンフェア自然観察会

1) いのちの森 春の自然観察会

- ・ 5 月 4 日（金・祝）10:00 ～ 15:00
- ・ スタッフ：稲葉，大藪，小宅，川村，黒川，下野，須川，田端，中西有美，中西花奈，橋本，林，平澤，森本（計：14 人）
- ・ 参加者：24 人

2) いのちの森 秋の自然観察会

- ・ 10 月 7 日（日） 10:00～15:00
- ・ スタッフ：阿野，田端，中西有美，中西花奈，森本（計：4 人）
- ・ 参加者 43 人

2. 梅小路子ども自然観察会「緑の学校」

「和の花を植えるなどしながら、冬から春にかけての生き物の息づかいを感じ、自然を大切にす

る心を育む」がテーマの小学生対象の自然観察会

「緑の学校」を今年度は 6 回実施した。

第 1 回 5 月 19 日（土）：13:30～15:30

- ・ 田植え体験

第 2 回 6 月 16 日（土）：13:30～15:30

- ・ きのこと観察
- ・ クリンソウの植え付け

第 3 回 7 月 21 日（土）：13:30～15:30

- ・ いのちでの田んぼまわりの生きもの観察

第 4 回 8 月 4 日（日）：13:30～15:30

- ・ 工作体験

第 5 回 9 月 15 日（土）：13:30～15:30

- ・ 稲刈り

- ・ いのちでの田んぼまわりの生き物の観察

第 6 回 10 月 13 日（土）：13:30～15:30

- ・ 脱穀体験

- ・ いのちでの田んぼまわりの生き物観察

3. 京都市環境管理課主催「平成 30 年度第 5 回親子生きもの探偵団」

- ・ 10 月 13 日（土）に実施

- ・ 小学生と父兄，合計 40 名が参加

京都市の生物多様性の保全に向けた行動の必要性への理解を深めるための環境教育・普及啓発活動を目的に親子を対象に開催している自然観察会。平成 26 年度に開始し，毎年，市内の様々な場所を会場に開催している。

4. 月例観察会

毎回トピックを変えた自然観察を通じ，一般市民に様々な動植物や自然の仕組みに親しんでもらおうと，2005 年度から月例観察会を行ってきた。今年度行った各観察会のテーマ，講師，スタッフは表の通りである。今年度は累計 71 名の参加があった。

表 2018年度月例観察会の内容

開催日	テーマ	講師
2018年		
4月21日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
5月19日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
6月16日(土)	いのちの森のきのこ	下野
7月21日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
8月18日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
9月15日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
10月20日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
11月17日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
12月15日(土)	梅小路公園内の植物の観察	田端
2019年		
1月19日(土)	冬鳥の観察	橋本
2月16日(土)	公園管理から見る植物	杉山
3月16日(土)	梅小路公園内の植物の観察	中西有美・ 中西花奈

京都ビオトープ研究会 いのちの森モニタリンググループ 2018 年度名簿

研究者・専門家

今井 健介（京都教育大学）
今西 亜友美（近畿大学）
今西 純一（大阪府立大学大学院）
岩瀬 剛二（帝京科学大学）
大石 善隆（福井県立大学）
奥野 正樹（岐阜大学）
大藪 崇司（兵庫県立淡路景観園芸学校）
折原 貴道（神奈川県立生命の星・地球博物館）
小宅 由似（京都大学大学院）
梶川 伸二（株式会社 GK 京都）
嘉田 修平
神藤 和憲（京都市建設局）
小林 久泰（茨城県林業技術センター）
佐々木 剛（徳島大学大学院）
佐藤 治雄
島田 泰夫（（財）日本気象協会）
下野 義人（三重大学大学院）
須川 恒（日本鳥学会）
田端 敬三（近畿大学）：研究会代表
中村 彰宏（大阪府立大学大学院）
中村 進（大阪府立岸和田高校）
松良 俊明
夏原 由博（名古屋大学大学院）
橋本 啓史（名城大学）
松岡 俊将（兵庫県立大学）
松本 淳（越前町立福井総合植物園）
宮本 水文（京都薬科大学 薬用植物園）
三木 聡子
村上 健太郎（北海道教育大学）
守村 敦郎（人間環境大学）
森本 淳子（北海道大学大学院）
森本 幸裕（京都学園大学）
横井 智之（筑波大学大学院）
渡辺 茂樹

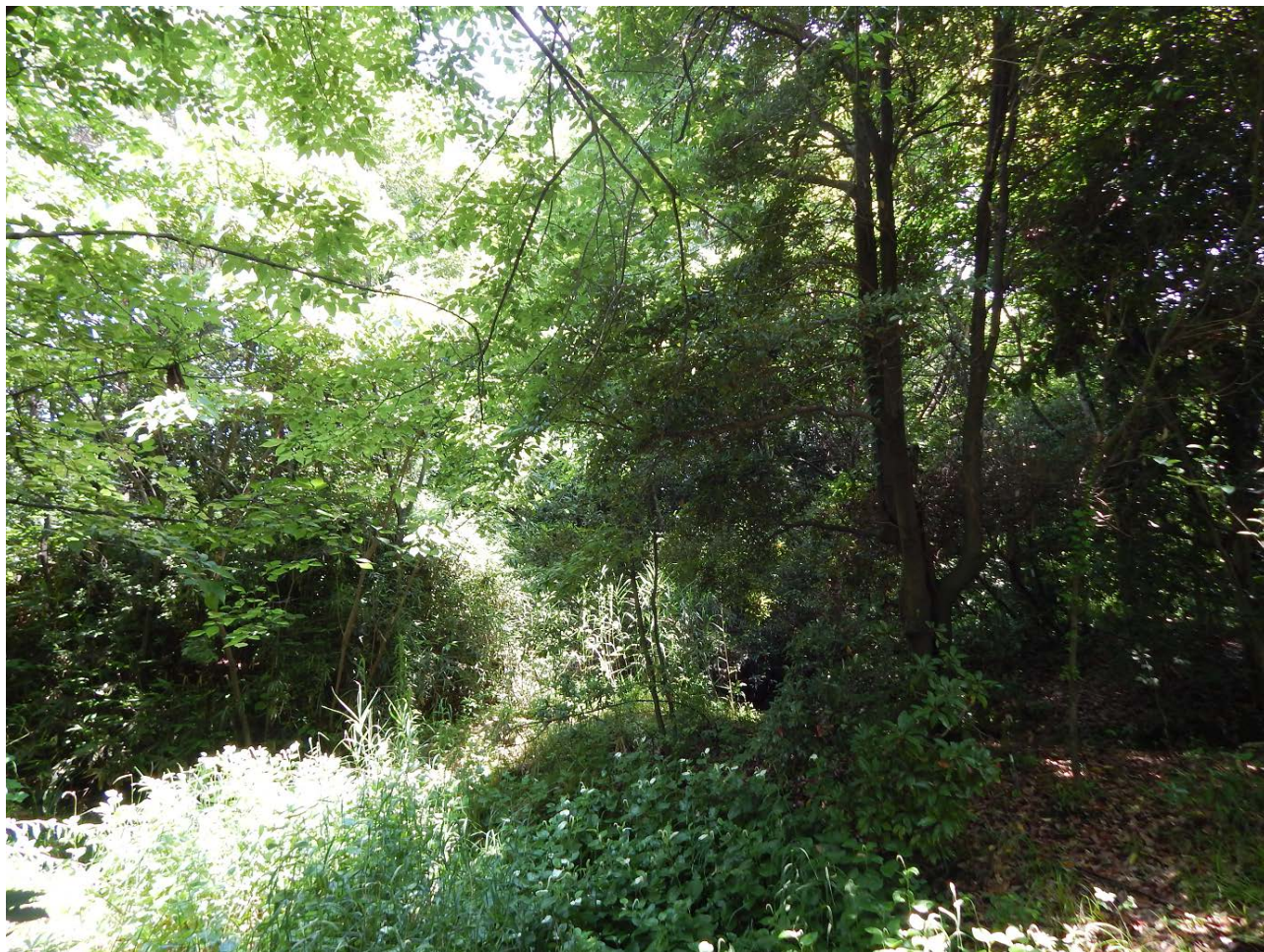
市民・学生・大学院生

上村 晋平
加藤 友章（加藤造園）
金子 祐希
河合 繁好
川上 哲平（京都大学大学院）
川村 奈々

貴瀬 翠
北川 ちえこ
北出 雄生（京都大学）
桑原 千佳
紅野 博
小林 直正
佐々木 楓
眞田 博子（自然観察指導員京都連絡会）
眞田 幹雄（自然観察指導員京都連絡会）
清水 良大（京都学園大学）
杉山 賢子（京都大学）
杉村 真美
鈴木 啓介
高堂 友実（京都市 建設局）
高橋 悠馬
高橋 佳大
高林 裕
富川 遼大
鳥居 道治
中村 希望
中西 有美
中西 花奈
長尾 輝治
長谷川 美奈子
馬場 玲子（大阪府 環境農林水産研究所）
林 隆二（京都産業大学）
平澤 一男
藤井 基弘（京都大学大学院）
保賀 昭雄（HOGA）
堀井 雅人（京都大学）
松井 理恵（パシフィックコンサルタンツ（株））
三井 崇史（京都大学）
百生 太亮（京都学園大学）
山口 惇
山口 史絵
吉村 和也（林野庁）
吉本 悦子

公益財団法人 京都市都市緑化協会 梅小路公園 担当

伊藤 信太郎
佐藤 正吾
藤井 俊志



このレポートは京都市都市緑化協会が管理する京都市梅小路公園(総合公園)に
1996年に開設された復元型ビオトープ「いのちの森」約0.7haのモニタリングを
行っているボランティアグループによる2018年度の調査記録である。

「いのちの森No.23」
編集: 田端 敬三
発行: 京都ビオトープ研究会
<http://inochinomori.sakura.ne.jp>

いのちの森: 問い合わせ先
605-0071 京都市東山区円山町463番地
公益財団法人 京都市都市緑化協会
TEL: 075-561-1350 FAX: 075-561-1675
<http://www.kyoto-ga.jp/>