

きのこと SDGs

前川 啓二

きのこと SDGs をつなぐ

政府による SDGs の取り組みの加速を受け、筆者が居住する東京都江戸川区が〈海拔ゼロメートルのまち江戸川区が目指す「SDGs=共生社会」先進都市〉として「SDGs 未来都市」に選定されたそうである。

すでに7年も前に国連主導でスタートしているのだから今さらながらの駆け込み感が強いが、考えようによっては SDGs の考えかたをうまく仕事（小学生を対象とした自然科学プログラムの立案と実施）に取り込めそうである。筆者は幸運にもそのような職場にいる。そこできのこの出番だ。

きのこがお役に立てないか

きのこは高い有機物分解活性によって林地の物質代謝を担い、リサイクルのエキスパートとして環境の生態学的均衡を保ってくれている。

外生菌根菌は樹木の根との栄養交換などでコミュニケーションして共存し、森林の健康を維持している。近年、害虫の食害を受けた個々の樹木が発する警戒情報が菌根のネットワークを通じて森林全体に伝えられることも報告されている¹⁾。

また、きのこ（の菌糸）は二酸化炭素を地中に隔離することによって大気中の二酸化炭素の量を調節している。

これらのきのこの機能は、たとえば SDGs の第 13 〈気候変動に具体的な対策を〉と第 15 〈陸の豊かさを守ろう〉の各目標にすっぽりおさまる（図 1）。



図 1 SDGs 達成目標 13 番と 15 番のロゴ

きのこの教材化

これまできのこの教材としてのポテンシャルを何度か活用してきたが²⁾、これからの教材化は SDGs を意識したものになる。

その指向がプリミティブに反映されたのは、例えば小学生ナチュラリスト養成を目指して 2017 年度に 12 回にわたって実施した連続講座「21 世紀のダーウィンになろう」だった。最終回（2018 年 3 月）は吹春俊光博士に「『きのこのこ』を通して調べたことの大切さを考える」をテーマに菌根菌を中心としたお話をいただき、小学生たちはきのこと森林環境をめぐる視点を新たにした（図 2）。



図 2 講座「21 世紀のダーウィンになろう」2018 年 3 月

2018年度も「21世紀のダーウィンになろう」講座を実施し、最終回（2019年3月）は自然史学の基本となる生物分類と標本作成の技術を学ぶため東京大学総合研究博物館の池田博博士の研究室を訪問した（図3）。



図3 東大総合研究博物館池田研究室 2019年3月

2021年9月には特別講座「きのこ どんな子 ふしぎな子」を実施し、きのこ文化研究家の吹春公子氏から（ソ連時代の）ロシアのきのこ文化とグッズを紹介していただいた。きのこグッズにはスラブの民のいきいきとした生活が刻まれており（図4）、グローバルなきのこ観を養うものであった。



図4 特別講座「きのこ どんな子 ふしぎな子」
2021年9月

このようにして、小学校の理科あるいは総合学習から解放された「学校では教えてくれない」きのこ学 — 系統・分類、形態、生態、生化学、民俗・文化史 — を提供する拠点化工作をすすめてきた。



図5 SDGs 達成目標第4番のロゴ

マチナカ自然学

下地をかためていったとはいきのことSDGsを紐づけする先行文献は皆無に近かったところ、談話会通信第35号の報文「博物館ときこの30年」³⁾が背中を押してくれた。

そこには—

「地域の皆さんに郷土の未来について、いろんなことを考え、未来を展望してもらうための資料をあつめたところが博物館である。その未来を展望するために、各分野を担当する我々の仕事は、いろんな郷土の生物の、いわば戸籍簿づくりをやるのが仕事である」

と胸に刺さる一節があった。筆者は博物館勤務ではないから一部読み替えなければならないが、「生物の戸籍簿」と「考えかた」を地域の人々、とくに次世代に渡していく責務は同様である。

2022年度は連続講座「マチナカ自然学 — SDGsを歩こう—」全6回を実施する。タイトルどおり街中を実際に歩いて自分の足もと（江戸川区と隣接の市川市・浦安市など）の自然を記録し、「どこに なにが」「なぜそこに」「いつ どこから」を掘り起こしていく。記録の蓄積は地域環境の変動を知るプローブとして有効であろう。もちろん6回すべてをきのこ学にあてるのではなく、残存干潟を調べる〈行徳干潟の解剖学〉、生物地理学を導入する〈SOS植物 ムジナモ〉、ビーチコーミングを楽しむ〈Tokyo Bay rambling〉など多様な活動を予定している。

そして本講座の真打が9月に予定している
 (葛西臨海公園のきのこ観察) である。

リサーチフィールド=葛西臨海公園

きのこ活動のフィールドは葛西臨海公園と
 する。東京湾(葛西沖)を埋め立てて1989
 年に開園した同公園は81haの広さがあり、千
 葉菌主催の観察会が行われる佐倉城址公園や
 泉自然公園より広い(それぞれ21ha および
 43ha)。植栽が多数かつ多彩なので発生する
 きのこの種類も意外に多い(図6と7)。

埋め立て地だから「海拔ゼロメートルのま
 ち江戸川区」にふさわしいきのこ環境ではな

いか。

戸籍簿づくりの前段として同公園でここ
 10年間に発生したきのこの種名一覧を示す
 (表1)。もちろんまだ目がとどいていない
 種があるだろうし、今後、子囊菌のきのこも
 見つかるはずである。

なお、標本学における種名同定の原則から、
 筆者は分類学者ではないから採集者ではあつ
 ても同定者たりえない。表1の種名は、図鑑
 等で照合したかぎりの不安定なものである
 ことに注意されたい。したがって、9月には
 きのこ研究者に確認と同定の指導を受けなが
 ら園内を歩くことになろう。

表1 葛西臨海公園のきのこ

#	綱	目	科	属	和名	学名
1	ハラタケ	ハラタケ	ヒラタケ	ヒラタケ	ヒラタケ	<i>Pleurotus ostreatus</i>
2			スエヒロタケ	スエヒロタケ	スエヒロタケ	<i>Schizophyllum commune</i>
3			ヌメリガサ	アカヤマタケ	アカヤマタケ	<i>Hygrocybe conica</i>
4			キシメシ	ウラムラサキシメシ	ウラムラサキシメシ	<i>Tricholosporum porphyrophyllum</i>
5				ムラサキシメシ	コムラサキシメシ	<i>Lepista sordida</i>
6			ツキヨタケ	モリノカレバタケ	モリノカレバタケ	<i>Gymnopus dryophilus</i>
7			ホウライタケ	ホウライタケ	シバフタケ	<i>Marasmius oreades</i>
8			タマハリタケ	エノキタケ	エノキタケ	<i>Flammulina velutipes</i>
9			テングタケ	テングタケ	テングタケ	<i>Amanita pantherium</i>
10					ツルタケ	<i>A. vaginata</i>
11					タマゴタケ	<i>A. hemibapha</i>
12		ハラタケ	オオシロカラカサタケ	オオシロカラカサタケ	オオシロカラカサタケ	<i>Chlorophyllum Massee</i>
13			キヌカラカサタケ	シロヒメカラカサタケ	シロヒメカラカサタケ	<i>Leucocoprinus cygneus</i>
14					キガネキヌカラカサタケ	<i>L. brinbaumii</i>
15			シロカエアカサタケ	ツブカラカサタケ	ツブカラカサタケ	<i>Leucoagaricus rubrotinctus</i>
16			ハラタケ	ナカグロモリノカサ	ナカグロモリノカサ	<i>Agaricus moelleri</i>
17			ノウタケ	ノウタケ	ノウタケ	<i>Calvatia craniformis</i>
18			ホコリタケ	ホコリタケ	ホコリタケ	<i>Lycoperdon perlatum</i>
19		ナヨタケ	ヒメヒトヨタケ	ネナガノヒトヨタケ	ネナガノヒトヨタケ	<i>Coprinopsis radiata</i>
20					キララタケ	<i>C. micaceus</i>
21			ナヨタケ	ナヨタケ	ナヨタケ	<i>Psathyrella obtusata</i>
22					イタチタケ	<i>P. candolleana</i>
23			ヒメヒガサヒトヨタケ	ヒメヒガサヒトヨタケタケ	ヒメヒガサヒトヨタケタケ	<i>Parasola plicatilis</i>
24		オキナタケ	オキナタケ	オキナタケ	オキナタケ	<i>Bolbitius coprophilus</i>
25					シワナシオキナタケ	<i>B. titubans</i>
26		モエギタケ	ニガクリタケ	ニガクリタケ	ニガクリタケ	<i>Hypholoma fasciculare</i>
27			フミツキタケ	ツチナメコ	ツチナメコ	<i>Agrocybe erevia</i>
28		イッポンシメシ	イッポンシメシ	クサウラベニタケ	クサウラベニタケ	<i>Entoloma sinuatum</i>
29	イグチ	ヌメリイグチ	ヌメリイグチ	チチアワタケ	チチアワタケ	<i>Suillus granulatus</i>
30		イグチ	アワタケ	アワタケ	アワタケ	<i>Xerocomus subtomentosus</i>
31	ベニタケ	ベニタケ	ベニタケ	シロハツ	シロハツ	<i>Russula delica</i>
32				カシタケ	カシタケ	<i>R. sp.</i>
33				ドクベニタケ	ドクベニタケ	<i>R. emetica</i>
34				チチタケ	チチタケ	<i>L. akahatsu</i>
35				ニオイワチチタケ	ニオイワチチタケ	<i>Lactaris subzonarius</i>
36	ヒダナシタケ	アンスタケ	アンスタケ	アンスタケ	アンスタケ	<i>Cantharellus cibarinus</i>
37		シロソウメンタケ	シイロソウメンタケ	シロソウメンタケ	シロソウメンタケ	<i>Clavaria fragilis</i>
38		タマチョレイタケ	タマチョレイタケ	アミスギタケ	アミスギタケ	<i>Polyporus tuberaster</i>
39			シュタケ	ヒイロタケ	ヒイロタケ	<i>Pycnoporus coccineus</i>
40			シロアミタケ	カワラタケ	カワラタケ	<i>Trametes versicolor</i>
41	スッポンタケ	アカカゴタケ	ツマミタケ	ツマミタケ	ツマミタケ	<i>Lysurus moksin</i>
42			カニノツメ	カニノツメ	カニノツメ	<i>Lindera bicolumnata</i>
43	キクラゲ	キクラゲ	キクラゲ	アラゲキクラゲ	アラゲキクラゲ	<i>Auricularia polytricha</i>



図6 葛西臨海公園のウラムラサキシメジ
2020年にはじめて確認。



図7 葛西臨海公園のエノキタケ
2019年以降確認できていない。

課題あれこれ

「マチナカ自然学」を職場で提案したとき、スタッフからのいくつかの質問に遭遇した。

たとえば：

「生物種の絶滅にせよ貧困にせよ大人が招いたことなので大人が解決すべき案件。SDGsに子どもを巻き込みたくない」

「江戸川区ではこれまで官民ともきのご調査をしていない。大丈夫か」

「葛西臨海公園のきのこは公園の生い立ちゆえ移入種である。そんな居候の調査にファイトはわくのか」

これらの不安視ないしはSDGs 厄介視に対しては「地域のきのこ環境学で回答していく。きのこだからこそなんとかなるのだ」と煙に巻いて承認させた以上、あとには引けない筆者＝マチナカナチュラルリストであった。

参考資料

- 1) How trees secretly talk to each other - BBC News 2018
<https://www.youtube.com/watch?v=yW0qeyPIVRo>
- 2) 前川啓二「きのこ どんな子 ふしぎな子」千葉菌類談話会通信 35号 2019年
- 3) 吹春俊光「博物館ときのご30年」千葉菌類談話会通信 35号 2019年

□

【房総きのこ今昔】

千葉市中央区在住、高山貞子（ていこ）さん88歳のお話から

●『山武市武勝（旧山武郡山武町武勝）出身。かつて近隣の雑木林で‘あかはん’を採って食べていた。色が変わるので安心して食べることができた。色の暗いもの（ハツタケ）もあったが、どちらかといえば明るい色のほうを採って食べていた。そのほかのきのこは食べなかった。』‘あかはん’は全体がオレンジ色で青緑色の斑が出るとのことで、図鑑で確認していただくと、アカハツのことであった。

●『ゴルフ場などで見かけた黄色味を帯びて、裏が網状になっているきのこを‘ぶーらん’とよんでいた。このよび名は自分たちの造語かもしれない。食べている人もいたが自分たちが食べることはなかった。いまはあまり見ない。』‘ぶーらん’を図鑑で確認していただくと、チチアワタケのことであった。

（聞き取り：2021年10月28日、吹春公子）