

館長コラム(14) ABCモデル

第33回南方熊楠賞受賞者 塚谷裕一さんの本

5月6日に第33回南方熊楠賞の受賞記念講演会がありました。今年の受賞者は塚谷裕一さんでした。塚谷さんは植物を研究材料にする生物学者で、たくさんの本を書いています。それらの本のタイトルを紹介し、次に花ができる仕組み(ABCモデル)について解説したいと思います。

1995年の「植物の見かけはどう決まる(中公新書)」, 2001年の「植物のころ(岩波新書)」, 2006年の「変わる植物学 広がる植物学(東大出版会)」の3冊はシロイヌナズナというモデル植物の研究から得られた分子遺伝学的成果などが紹介されています。2014年の「スキマの植物図鑑(中公新書)」はコンクリートの割れ目に生える植物たちの図鑑です。身近な外来植物がたくさん載っています。



花ができる仕組みー花の器官形成に関するABCモデル

シロイヌナズナの突然変異体を材料にして、カリフォルニア工科大学のボウマンたちが1991年に発表したABCモデルに基づいて説明します。まずは花の構造ですが、花を構成する器官は外側から萼(がく)・花弁(はなびら)・雄蕊(おしべ)・雌蕊(めしべ)の順に並びます。これら4つの器官形成が3種類の遺伝子A, B, Cによって制御されているというモデルがABCモデルです。遺伝子Aだけが働くと萼, 遺伝子Cだけが働くと雌蕊ができあがります。遺伝子AとBが働くと花弁, 遺伝子CとBが働くと雄蕊ができあがります(表1)。すなわち、花の外側の領域1から中心の領域4にかけて順に萼・花弁・雄蕊・雌蕊の器官ができあがり、花となります。

	領域1	領域2	領域3	領域4
遺伝子A	○	○	×	×
遺伝子B	×	○	○	×
遺伝子C	×	×	○	○
できる器官	萼	花弁	雄蕊	雌蕊

**八重桜** 野生の桜の花弁は5枚ですが花弁のやたらと多い八重桜も知られています。他の植物でも花弁が多い八重の品種があります。これら八重の品種は遺伝子Cが壊れていると考えられています。実は遺伝子AとCは互いに排他的に抑制しあっているため、同じ領域で働くことはありませんし、遺伝子Cが働かなくなった領域では遺伝子Aが働きます。したがって、領域3と4で遺伝子Aが働き、領域3に花弁、領域4に萼ができます。つまり、雄蕊が花弁になり、雌蕊が萼になります。萼・花弁・花弁・萼となるのです。萼は小さいので花弁がいっぱいある花ができあがり八重の花になります。八重の花に種子ができないのは雄蕊も雌蕊もないからなのです。ちなみに、遺伝子A, B, Cのすべてが壊れると花の4つの器官は本来の形である葉になります。花は葉が変形してできたものなのです。

**おわりに** 塚谷さんの本は写真にある4冊しか読んでいませんがわかりやすく面白いです。もっと一般向けの本もあるようなので図書館で探してみてください。ここで紹介したABCモデルは詳細を省略して単純化しています。

長野公民館だより

館長 米本 憲市 主事 山本 遼

事務所: 田辺市中三極805番地 三極コミュニティセンター内

TEL: (0739)34-0022

FAX: (0739)33-0836



主な掲載内容 ページ

・長野小学校学社融合推進協議会	1
・令和5年度長野公民館運営員名簿	2
・ホテル祭 開催	3
・【西原地区】文化財案内看板の修理	3
・館長コラム(14) ABCモデル	4

移動図書6月の予定

- ①6月6日(火)  
AM9:45 ~ 10:25  
長野小学校
- ②6月23日(金)  
AM9:30 ~ 10:10  
長野東原

長野館区人口統計 (4月末現在)

人口: 615 人  
前月比: ±0 人  
  
世帯数: 323 世帯  
前月比: ±0 世帯

長野小学校学社融合推進協議会

5月2日(火)の夜、令和5年度第1回 長野小学校学社融合推進協議会が開催されました。

「地域と共にある学校づくり ー学校・家庭・地域のみんなで自立・共生・健康をめざしてー」をテーマに設置されたこの協議会は、長野小学校の学校運営や地域の課題に対して、保護者や地域住民の方々が参画できる仕組みを構築し、子どもの教育に対する課題や目標の共有、そしてそれらの解決、そのための体制づくり等に向けた取り組みを推進していくために存在しています。

今回は、学校の経営方針や年間行事予定等について協議され、後に長野小学校150周年記念行事についても話し合いが行われました。今年度につきましても、地域の皆様方のご協力のほど、よろしくお願いいたします。



☆令和5年度長野公民館運営員名簿

所属	氏名	住所
長野町内会長	森 佳弘	長野
長野町内会副会長	宮永 昌幸	伏菟野
長野町内会会計	谷 雅春	長野
西原区長	那須 勝美	長野
東原区長	石川 博基	長野
長尾区長	宇杉 哲治	長野
伏菟野区長	小池 靖美	伏菟野
上野区長	大谷 隆文	上野
長野小学校校長	嶮口 尚美	長野
長野消防分団長	芝崎 智也	長野
紀南農協三栖支所長野店長	橘 久幸	長野
東原清瀧会代表	上地 啓司	長野
西原高尾会代表	芝崎 雅巳	長野
上野睦会代表	高垣 好秀	上野
出船入船会会長	山本 博司	上野
伏菟野喜楽会代表	森 芳市	伏菟野
長野子どもクラブ会長	上地 宏幸	長野
郷明会会長	森 貴之	長野
みやご会会長	山本 雅祥	伏菟野
長野花会世話役	那須 香予子	長野
ながの・ふれんず代表 市人権擁護連盟理事(長野地区) 市生涯学習(人権)推進員	木川田 道子	長野
市文化財愛護協力員	那須 豊平	長野
市生涯学習(人権)推進員	宮永 昌幸	伏菟野
市スポーツ推進員	那須 健人	長野
市スポーツ推進員	水井 成代	長野
市人権擁護連盟理事(経験者)	前田 倫江	上野
市人権擁護連盟理事	那須 幸代	長野
公民館体育委員長	森 清文	上野
公民館文化委員長	谷 雅春	長野
公民館会計監査委員	茶端 豊	長野
公民館長 校区協議会会長 学社融合推進協議会	米本 憲市	長野
公民館主事	山本 遥	三栖公民館内

☆令和5年度長野公民館関係行事の訂正について

前月号に記載しておりました、6月予定「伏菟野ほたる観賞の夕べ」につきましては、今年度の実施を取り止めることとなりましたので、お知らせいたします。

◆ホタル祭 開催◆



5月20日(土)夕方、郷明会主催によるホタル祭が開催されました。大勢の方にお越しいただき、大盛況となりました。夕方時点で出店をお目当てに来られる方もおり、長野小学校の先生方が出展されたくじびきのお店も夜になる前に完売する盛況ぶりでした。

(写真左: 大勢の方が来場されました。ピーク時に撮影)

ホタルが飛び始めるのは暗くなってから2時間ほど。当日夕方は湿度も高く、風も穏やか、ホタルが舞うには絶好

の状態でしたが、夜になると気温が下がってしまいました。それでも、前日の長雨で一日飛びのを我慢していたホタルが、淡い光を残しながら飛び交う姿をたくさん見る事が出来ました。郷明会の皆さま、来場された皆さまありがとうございました。



(写真右: 長野小学校の全児童の皆さんからホタル作品を展示いただきました)

【西原地区】文化財案内看板の修理を行いました

4月、西原地区の文化財案内看板の修繕を行いました。看板は、冬頃に強風で破損しました。令和5年度の公民館予算で修理する目途が立ったため、今年度に入ってから修繕しました。看板には、那須与一の名前があります。修理されたこの看板を見て、那須与一にゆかりのあるお寺、不動寺という場所があるということを知りました。時間を見つけて、一度向かわねばと考えております。(写真は左から順に直っていく様子)

