

ねじりはちまき

4月 卯月 清明 穀雨の月になりました。

5日 清明、20日 穀雨、29日 昭和の日となっております。

清明とは春分の日、彼岸の中日より15日目で4月5日になります。

文字が示すように清く明らかな気を含み、まさに春を謳歌する季節です。

穀雨とは、田畑の準備が整い本格的な農作業に入る前に、文字通り田畑を潤し穀物の成長を促す春雨の事を言います。野菜も草花も青々と菜を育てる時期に入ります。穀雨が終わる頃には、八十八夜を迎えると変わりやすい天気も安定して日差しが強まって初夏の訪れが感じられるようになります。新型コロナも少なくはなっていますが油断は禁物です。まだまだ警戒が必要ですね。

おかげさまで  
4月で  
96歳に  
なりました。



幸田 常一

\*\*\*\*\*

<会社近況> 4月に入りました。チューリップやパンジー、スイセン、ムスカリなど色とりどりの春の花が咲き、家々の玄関先を彩ってくれています。よい季節になりました。現在、本宮市の現場で住宅や蔵の修繕工事をお世話になっております。また郡山市の現場も先月に引き続きお世話になっております。日中は暖かい日が続いているので作業もしやすく大変助かります。沢山の方々に支えていただきながら、なんとか頑張らせて頂いております。

新入社員の角田君ですが、お陰様で入社して1年になりました。慣れない作業に疲れを出すこともありましたが、1年経過し少したくましくなったように感じます。まだまだご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、今後共、宜しくお願い致します。

<旬なもの 4月 たけのこ>

春が旬であるたけのこは、採れたてだと生で食べられるそうです。あくが強いのでヌカや唐辛子を入れ下茹でをします。たけのこご飯や煮つけにすると、春の味覚でとても美味しく感じられます。たけのこの栄養は不溶性食物繊維が豊富だそうです。腸の働きを良くしてくれる働きがあるらしいので、腸活にも最適ですね。またコレステロールの吸収を抑える働きや、塩分の排出を促すカリウムを多く含むなど、動脈硬化や高血圧の予防も期待できると言われています。春の味覚、楽しみたいですね。



\*\*\*\*\*

<おうちの点検>

最近では中国からの黄砂や、花粉によりお部屋の中まで入ってきてしまうことが多々あります。窓のサッシレール部分、窓まわりなどのこまめな清掃が必要です。

4月は爽やかな季節になりますし、掃除をするにはとても最適な時期です。



\*\*\*\*\*

有限会社 幸田建設

<発行責任者>幸田久美

〒969-1204

本宮市糠沢八幡 1-1

電話 0243-44-3816

<後記>今年の桜は、例年より早く開花だそうです。やっとコロナ前のお花見に戻りつつあるように感じます。ほんのり桃色の小さな花を見るだけで、癒されます。  
(ほしの)



「超・進化」ということ

今回は「超・進化」というテーマを取り上げる。このテーマは、実はNHKテレビで3回に亘り特集報道したものである。その番組を見て、小生は驚きの連続でした。それは、我々の肉眼では、認識できない世界である。それを最先端科学が解明してくれたわけである。その番組の内容を小生が理解した範囲でお伝えしたいと思った次第である。

第1回は「植物からのメッセージ・植物はおしゃべりする」である。普段我々は、植物がおしゃべりしていると思ったことはないはずだ。ところが、植物は植物同士、植物と昆虫や鳥と間でコミュニケーションをしているというのだ。では、コミュニケーションはどのような方法でやっているのか。植物は、人間のような言葉を発しないのだから、その方法についてはとても想像しにくい。それだけにどんなものか興味が湧くところである。

ここで、最先端科学が解明したのはどういうことか、その話に移りたい。解明されたところによればこういうことである。つまり、植物はコミュニケーションの方法として、ある種の物質を発するというのである。それを相手の植物や動物（昆虫・鳥）がキャッチし、反応して行動に移すのである。現在分かっているのは、危険を知らせるために発するということ。例えば、植物同士の間では、山火事の場合に焼失の危険を知らせ、“今から芽吹け”とメッセージ（カリキンという物質）を送るというのだ。そうすると、焼け跡から土中の種が目覚めて、芽吹き始めるというのである。焼失したままでは終わらないわけだ。次に、植物と昆虫の間ではどうか。例えば、柳の場合である。ヤナギルリハムシの幼虫は柳の葉を好んで食べる。葉を食べられた柳は、いくつかの物質を組み合わせで“食べられている”とのメッセージを発するのだ。そのメッセージの物質を、カメノコテントウが触覚でキャッチして、物質の発信元へ赴くというのだ。そして、カメノコテントウは餌であるヤナギルリハムシにありつくというわけである。もう一つ、植物と鳥の例を。カラマツがマツハバチに食べられた時にメッセージを発する相手は、シジュウカラである。マツハバチはシジュウカラの好物の餌であるということ。二つの例を紹介したが、植物が昆虫・鳥に対してメッセージを発する例は130種ほど明らかになっているということである。“植物はおしゃべりする”という意味がお分かりいただけたでしょうか。とても信じられないという人もおられるかな。植物も人間と同じく“生きている”ということなんでしょうね。

また続いて、土中の菌類のことである。植物同士の支え合いのコミュニケーションのことである。植物(樹木)と菌類も支え合っている。菌類は樹木の根に土中の窒素やリンを補給し、樹木は光合成で生成された栄養素を菌類の提供している。樹木同士の支え合いは、菌糸ネットワークを通してなされている。例えば、日照が当たらない所の幼木に、菌糸ネットワークを通して成木となっている樹木から栄養素が提供される。また、常緑樹と落葉樹の間でも菌糸ネットワークを通して支え合いがなされている。落葉樹の光合成が盛んな季節には、落葉樹から常緑樹へ、それ以外の季節には常緑樹から落葉樹へと、お互いに栄養素を提供し合っているという。そのために、森の土中には菌糸ネットワークが張り巡らされている(80%位という)。森が伐採され、裸になってしまうとそれが危険にさらされる。

植物と昆虫のコミュニケーションと言えば、植物の「花」が登場したのが大きな意味合いをもっている。今から5億年前の地球の白亜紀のことである。花が登場したことで、「ここに蜜があるよ」と昆虫を呼び寄せる。そして昆虫は蜜をもらい、花粉を運んで受粉のお手伝いをする。このように、ハナと昆虫が相互に支え合うことによって、共に進化・多様化していくことになる。また、花の登場は、果実をもたらし、それを食する動物・哺乳類が増えていくことになる。「花」の登場は、生物史に革命を起こした存在ともいえるのだ。

第2回は、「愛しき昆虫たち～最強の適応力」である。昆虫の話である。昆虫は生物種のうち最も多く、100万種あるという。その昆虫が地球のあらゆる環境に適応する力の源泉は、“飛ぶ能力”にあるのだ。その飛ぶ能力を進化により獲得したのが、3億5千万年前の



ことだという。また、“飛ぶ能力”を身に着けるには、羽を支える筋力の有無がポイントになる。では、どうやってこの“飛翔筋”を身に着けるのか。このことが、昆虫が「完全変態」(昆虫種の内89万種)するのに関係する。つまり、「幼虫→さなぎ→成虫」と変態する過程で、さなぎの時成虫になる中で“飛翔筋”が形成されるのが科学的に解明されたのである。発見した科学者も驚いていた。この飛翔筋によって、例えばハチは、小さい羽で1秒間に185回も羽ばたきできる。そのお蔭で、一定の空間に止まって花を見分けることが可能となるのだ。そのことで、蜜も獲得しやすくなるし、受粉の働きも大きくなる。また、第2回では、アリの生態の中での共生関係が紹介されていた。アリの群れに紛れて(アリの匂いを盗み、自分の体に塗り付ける)、アリの餌を分けてもらうコロギの話や、自分が作った蜜の内余ったものをアリに与えるアリノタカラの話などである。この話は片利共生ではあるが、これらのことを正確に観察するには、先端観察機器が欠かせない。

第3回は、「すべては微生物から始まった—微生物のスーパーパワー」である。微生物については、顕微鏡ができて300年前ごろから、その存在が明らかになってきた。微生物の特徴は、増殖スピードが非常に早く、その過程で世代交代も早く、どんどん突然変異をしていく。そして新しい能力も獲得していく。微生物は全地球を覆っていて、地球環境に大きな影響を与えているし、人体にも各部に併せて100兆もの微生物がいて大きな影響を与えている。微生物は、「生物進化の駆動力」ともいわれている。例えば、4億年前の話になるが、生物(植物以外)が海から陸上に移る時、海と陸上では食べ物が異なる。そこで、腸内細菌が新に登場して陸上の食べ物に対応できるよう進化を助けたというのである。あらゆる生物について、その進化を遂げるうえで大きな役割を果たしているとのこと。また、微生物は突然変異によって自らも進化して、新しい能力を獲得していくことが解明されてきている。例えば、クロストリジウムという細菌は、がん細胞を破壊する能力があることが分かっている。今後治療上使えるように安全性の検証が行われる予定であるという。もう一つ挙げれば、酵素だが、プラスチックを食べてしまう(分解)酵素の存在が解明されている。これが実用化されれば、環境問題に大きく貢献することになり、期待される。このような例に関連して言えば、コレラ菌などの病原菌も、新しい能力が解明される可能性が絶無でないといえるかも知れない。我々人間、その一面しか分かっていないのかも知れない。地球環境との関連で付け加えたいことがある。それは、大気中の微生物のことである。最近大気中に存在する微生物の種類とその能力を解明したところによれば、地球上の光合成の50%を担っているというのだ。陸上の植物に匹敵するものだ。これは初めて知ったが、驚きだ。今後もっと詳しく知りたいと思う。

以上で終わりにする。うまく表現できないところもありましたが、お許しいただきたい。小生の感想としては、弱肉強食の一面観の進化論を超える生物世界、即ち生物間がそれぞれ繋がりあって、支え合っている生き方が垣間見られたと思う。でも、動物の捕食という場面はどう説明できるのか。捕食される側も絶滅することはなく、いのちを与え合っているとみることができるのではないか、と思ったりしますがどうでしょうか。今回はこれで終わりとする。