［連載］第29回　清々しき人々　月尾 嘉男（東京大学名誉教授・工学博士）

生物環境の危機を世界で最初に警告した

レイチェル・カーソン

レイチェル・カーソン（1907-64）

世界を変革した言葉

世界には短文であっても未来を見通した有名な言葉が数多く存在します。イタリアの天文学者G・ガリレイは地球が公転していることを一六三〇年に『天文対話』で表明し、宗教裁判で有罪となりますが、そのとき「それでも地球は移動している」とつぶやいたとされています。ガリレオが主張した、地球が太陽の周囲を周回しているという見解は三〇年後には明確になりますが、ローマ法王がガリレオへの処分を謝罪したのは約三五〇年後でした。

社会革命をもたらした言葉もあります。「明日、世界が滅亡しようとも、今日、自分はリンゴの苗木を植栽する」という言葉は一六世紀に活躍したM・ルターの言葉ですが、その言葉のように宗教改革が実現しました。フランスの女性作家S・ド・ボーヴォワールには「人間は女性として誕生するのではなく、女性に成長する」という言葉があります。現在では大半の社会で男女同権が常識ですが、この言葉が七〇年前に表明されたときには革命でした。

環境問題についての名言も数多くあります。スウェーデンのノーベル化学賞受賞者S・アレニウスは一八九六年に「現在の人間の活動は空中に炭鉱を拡散させている状態で、大量の炭酸ガスにより地球は温暖になる」と発表しましたが、不幸にも的中しました。アメリカで社会運動を推進したR・ネーダーは一九六五年に『どのような速度でも自動車は危険』を出版し、現在の自動車に常備の新型サスペンションやシートベルトの導入を実現しました。

そして現在の世界が地球規模の環境問題に目覚める契機をもたらしたのは「春が到来したが沈黙の春であった」という端的な言葉でした。この言葉が登場する書物『沈黙の春』は一九六二年に出版されてから半年で五〇万部が発売され、同年にドイツで、翌年にフランス、スウェーデン、デンマークなどで翻訳され、二年後には日本でも翻訳されるなど世界に波及しました（図1）。今回はこの衝撃の書物の著者レイチェル・カーソンを紹介します。

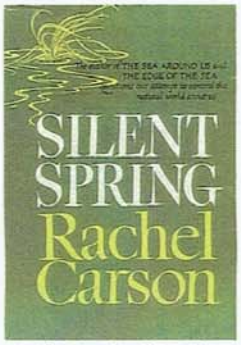

図1『沈黙の春』（1962）

DDTを批判した衝撃の書物

終戦直後の日本を撮影した写真に、多数の子供が頭上から白色の粉末を散布されている光景が記録されています。この正体はDDT（ディクロロ・ディフェニル・トリクロロエタン）という薬品で、一八七三年にオーストリアの学者が合成していましたが利用されないままでした。一九三九年になり、スイスの技師P・H・ミュラーが殺虫効果のあることを発見して農薬として利用され、戦後、ミュラーはノーベル生理学医学賞を受賞しています。

アメリカは第二次世界大戦中に薬剤としての開発に成功しますが、安価かつ大量に生産が可能で少量で殺虫効果があり、しかも人畜無害のようであったため、大量に使用しはじめました。合成方法の特許を保有するアメリカ企業は海外輸出を禁止していましたが、日本を占領していた連合国軍総司令部の手配で援助物質として輸入され、子供の頭上から散布するだけではなく、都市の衛生状態改善のために上空からも散布されたりしていました。

DDTの殺虫効果は顕著であり、一例としてセイロン（現・スリランカ）では一九六二年まで一五年間、DDTを定期散布した結果、年間二五〇万人にもなっていたマラリア患者が三一人にまで激減しました。ところがDDTの散布を中止してから五年後には再度、患者が二五〇万人を突破し、殺虫効果が確認されました（図2）。その結果、現在でもマラリア患者が多数発生する発展途上諸国では、DDTが安価なこともあり、使用が継続しているのです。

一方、日本をはじめ大半の先進諸国ではDDTの製造も使用も禁止されていますが、それを実現したのがカーソンの『沈黙の春』でした。カーソンの警告の一部を要約して紹介します。「アメリカの都市では、樹木の害虫駆除のため毎年二回DDTを散布していましたが、その薬剤が付着した落葉はミミズの好物で、DDTは体内に蓄積され、それをコマドリがエサとします。一一匹のミミズに蓄積された薬剤はコマドリが死亡するのに十分なのです」

「鳥類だけではなく魚類にも被害は波及しています。カナダのある河川の上流はサケが遡上して産卵する場所でした。ところが樹木の害虫駆除のため、一九五〇年代にDDTが上空から森林に散布されました。それから数日して川岸にサケの死骸が目立つようになり、森道では小鳥の死骸も発見されました。散布の前年の産卵から誕生した稚魚はすべて死滅しました。こうして自然は破滅に直面し、そこに生育する生物も消滅していきました」

さらにカーソンが『沈黙の春』で警告したのは環境ホルモンでした。DDTの成分が動物に不妊効果をもたらすのです。ある

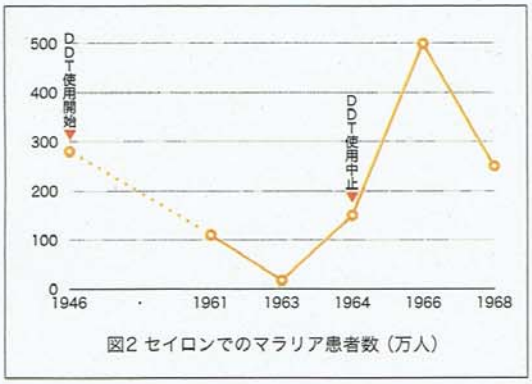

図2 セイロンでのマラリア患者数（万人）

非暴力の人物伝　全5巻
◎シリーズ序文 吉岡 忍（日本ペンクラブ会長）
①マハトマ・ガンディー／阿波根昌鴻
②チャップリン／パブロ・ピカソ
③田中正造／ワンガリ・マータイ
④キング牧師／ネルソン・マンデラ
⑤平塚らいてう／萱野茂（3月下旬刊）
46判・各1800円（税別）

東京文京 本郷2-27 大月書店 電話03-3813-4651
otsukishoten.co.jp（メルマガ配信中）

月刊新聞『モルゲン』を定期購読しませんか？

モルゲンは先生と生徒が共有する、読書を柱とした、人間の生き方を考える新聞です。生徒会担当教諭、図書館担当教諭を通して生徒に配布しています。読書や社会情報を通し、子どもたちの視野を広げ、みずから社会の一員である自覚と、ものごとを客観的に見、聞き、考える目と心を育てることを目的としています。

● 媒体種別：月刊紙（毎月1回発行 ※7・8月は合併号）
タブロイド判 12～20ページ
● 読者対象：中・高・大・専門学校生、小・中・高校教諭

全国の中学・高校、個人購読者
図書館・青少年センターなどの諸施設
大学・短大・専門学校・サポート校など
教育現場や公共施設などで活用されています

購読費（年間購読）
＊年度途中の申込可、送料込み＊
300円×11回×1.08（税）
年間11回発行7・8月は合併号
↓
3,564円（税込）
＊一部売りは540円（税込）
★購読費を県費でお支払いいただいている学校さんもあります。県への依頼送付書などはこちらでご用意できますので、ぜひご相談下さい。

【お申込み・お問い合せ】モルゲン編集部　TEL 03-5361-3255 FAX 03-5361-1155　HP http://yugyosha.web.fc2.com/

大学の構内に、一九五四年には三七〇羽もコマドリが棲息していましたが、三年後には一羽の雛鳥も発見できなかったという事例や、ある研究機関がDDTの散布と鳥類の死亡の関係を調査するため、地方都市の住民に、死亡した鳥類の報告を依頼したところ、一〇〇〇例にもなったという事例も紹介されています。

政治が環境問題に注目した契機

このような内容の書籍がベストセラーになることは、農薬会社や保守系政治家などにとっては迷惑なことで、カーソンへ非難が集中し、農薬業界は「カーソンの見解を信用すれば、害虫と病気が地球に襲来する」というような攻撃までしました。このような攻撃はカーソンの死後も継続し、二〇〇〇年になっても「カーソンがDDTの禁止を主張しなければ何百万人ものマラリア患者は死亡しなかった」という批判がなされています。

ところがケネディ政権のS・L・ユードル内務長官がケネディ大統領に『沈黙の春』を紹介したところ、大統領が共感し、諮問機関に調査を命じました。その結果、出版の翌年の一九六三年にアメリカではDDTの使用が全面禁止になったのです。これは環境保護を主張する人々への力強い応援となり、一九六九年には国際連合の機関ユネスコが提起して三月二一日が地球環境を討議する「アースデイ」になり、現在も継続しています。

さらにアメリカの上院議員G・ネルソンが一九七〇年四月二二日に環境問題を討論する集会を世界各地で開催することを提起した結果、合計二〇〇〇万人以上が参加する活動となり、以後、四月二二日も「アースデイ」となっています。そして一九七二年には「オンリー・ワン・アース（かけがえのない地球）」を標榜した国際連合人間環境会議がストックホルムで開催され、一人の女性の著書が世界規模の地球環境運動を発生させたのです（図3）。

図3 国際連合人間環境会議記念切手（1972）

念願の作家に回帰

このカーソンの生涯を簡単に紹介します。彼女は一九〇七年にアメリカのペンシルベニアの人口三〇〇〇人弱の地方都市スプリングデールに誕生しました。子供のときから作家を目指しペンシルベニア女子大学では文学を専攻しますが、たまたま受講した生物の授業の影響で生物学者を目指し、ジョンズ・ホプキンス大学の修士課程に進学します。アメリカでさえ一〇〇年前には理系の女性は物珍しい存在で、唯一の女子学生でした。

そのような時代ですから企業に就職できる職場はなく、カーソンは一九三五年にアメリカ合州国漁業局に就職します。当時、そこでの正規の女性職員は二人だけという時代でした。彼女の仕事はラジオで海洋生物の世界を紹介する七分間の連続番組「海中のロマンス」の制作することでしたが、そのため首都ワシントンの東側にあるチェサピーク湾岸を頻繁に訪問して漁師などに出会い、そこでの経験を地元の新聞や雑誌に投稿していました。

それらの原稿を基礎にしたのが最初の著作『潮風の下に』（一九四一）でした。ここにはアジサシのような鳥類やサバのような魚類、アツケシソウのような植物など六〇種類以上の生物が登場し、それらの視点から海洋世界を紹介しています。一九四三年、カーソンは新設された連邦政府の魚類・野生生物部局に生物学者として移動し、一般社会を対象にした環境保護の必要や魚食が健康に有用であるという啓蒙冊子などを執筆します。

戦後の一九五一年になり、第二の書籍『われらをめぐる海』が出版されます。内容は三部から構成され、最初に地球の起源から海洋の誕生、その表層から深海までを説明、二部では海流や潮汐の仕組、それらが人間の社会にもたらした影響、三部では海洋に進出した人間の歴史などが紹介されています（図4）。これは発売から八一週間『ニューヨーク・タイムズ』のベストセラー一覧に登場し、三二の言語に翻訳される大成功作となりました。

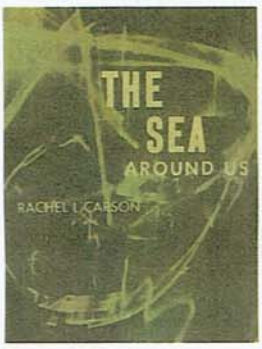

図4『われらをめぐる海』（1951）

この成功を契機に、翌年、役所を退職し、子供時代からの念願であった作家に転向します。そして一九五五年に出版されたのが第三の書物『海辺』でした。これは「まえがき」にも簡潔に説明してあるように、岩礁海岸、砂浜、サンゴ礁という三種の海岸を生物と地球の関係という視点で説明しながら生命の本質を追求している内容です。B・ハインズによる多数の図版とともに、海洋が生物の誕生と発展のもっとも重要な場所であることが理解できるようになっています（図5）。

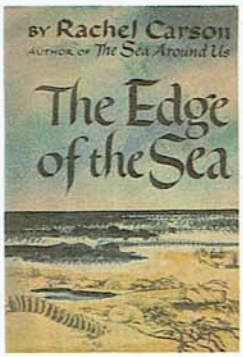

図5『海辺』（1955）

翌年、いずれ長編にする予定で『センス・オブ・ワンダー』という短編を出版します。しかし、友人から役所がDDTの空中散布をした結果、小鳥が次々と死亡するという手紙が送付されてきたことを契機に、一九五八年からDDTの問題を提起する書物の執筆の準備を開始します。膨大な資料と格闘している最中、ガンを宣告されますが、闘病しながら一九六二年九月に『沈黙の春』を完成させ、一年半後に逝去しました。五六歳でした。

生涯に何百という小説を執筆する作家が存在する一方、カーソンは短編『センス・オブ・ワンダー』を合計しても生涯に五冊の書物を出版しただけです。しかし、遺作ともいうべき『沈黙の春』は五〇年以上前に世界が地球規模の環境問題に注目する契機となっただけではなく、国際連合人間環境会議をはじめ、気候変動枠組条約締約国会議、生物多様性条約締約国会議などが創設され、世界の政治が環境問題に取組む契機となった書物です。

つきおよしお
1942年生まれ。1965年東京大学工学部卒業。工学博士。名古屋大学教授、東京大学教授などを経て東京大学名誉教授。2002-03年総務省総務審議官。コンピュータ・グラフィックス、人工知能、仮想現実、メディア政策などを研究。全国各地でカヌーとクロスカントリースキーをしながら、知床半島塾、半蹄山麓塾、釧路湿原塾、信越仰山塾、瀬戸内海塾などを主宰し、地域の有志とともに環境保護や地域振興に取り組む。
主要著書に『日本 百年の転換戦略』（講談社）、『縮小文明の展望』（東京大学出版会）、『地球共生』（講談社）、『地球の救い方』『水の話』『先住民族の叡智』（遊行社）、『100年先を読む』（モラロジー研究所）、『誰も言わなかった！本当は恐いビッグデータとサイバー戦争のカラクリ』（アスコム）、『日本が世界地図から消滅しないための戦略』（致知出版社）、『幸福実感社会への転進』（モラロジー研究所）、『転換日本 地域創成の展望』（東京大学出版会）など。最新刊は『清々しき人々』（遊行社）。

月尾嘉男の本

新刊
「モルゲン」の人気連載、書籍化！
清々しき人々
月尾 嘉男［著］

著者本人レギュラー「TBSラジオ系『森本毅郎スタンバイ』でも紹介。今話題の一冊！

自分のためだけではなく、人々のためにも高い理想と目標をもって生きた歴史に残る人々、23人を紹介。これから目指す社会のために。

・日本が東洋の英国になることを期待した教師 …… ヘンリー・ダイアー
・明治時代に情報社会を見通した天才 …… 志田 林三郎
・関東大震災を警告した地震学の先駆者 …… 今村 明恒
・日本の林学の発展に活躍した …… 本多 静六、他19人

四六判並製 240ページ 本体1,600円（税別）ISBN 978-4-902443-44-8 C0023

先住民族の叡智
世界各地の先住民族を訪ね歩いた著者が、彼らの文化の中に人類の歩むべき叡智を採る。

古いやり方と
新しいやり方と
どちらを選べばいいのかを
決めるのはとても難しい
一番いい方法は
古いやり方を
もう一度学び直すことです
未来に向かって進むことが
できないときは
元に戻って出発すればいい
それならいつでもやれるのです
古い文化を学び直し
その価値を
認める必要があります
ブルーイー・ロバーツ（アボリジニ 未文化）

四六判 200ページ 本体1,500円（税別）

水の話
人類の必須の資源の物語

本書の内容
1 人間の生存に必須の物質
2 奇跡の惑星である地球
3 世界に蔓延する淡水不足
4 世界で頻発する淡水戦争
5 淡水は商品ではなく権利である
6 古来の政治課題・治水
7 世界が挑戦する淡水確保作戦
8 洪水は切断された自然の反逆
9 世界の物流に貢献する水運
10 壺を捨てよ！海に出よう！
11 大地の記録を再生する
12 震災を日本変革の契機に

四六判 196ページ 本体1,400円（税別）

［ご注文・お問合せ］ 遊行社 〒160-0008 東京都新宿区四谷三栄町 5-5-1F TEL 03-5361-3255 FAX 03-5361-1155