



- 新しい年を迎えて：健康と土壌 ー平成 29 年元旦ー
- アドレナリンとノルアドレナリン：意欲の源泉と気分の安定
- 土壌の神秘 9：土壌と宗教（多神教など）
- 言葉の散策 7：生き物と心身一体
- 土壌と科学 7：チャールズ・ロバート・ダーウィン
- 根も葉も無いシダ植物：マツバラン
- 随想：医農地の形象（いのちのかたち）その 15 自然のナラティブ
- 本の紹介 12：動物たちの自然健康法 ー野生の知恵に学ぶー

新しい年を迎えて：健康と土壌 ー平成 29 年元旦ー

新しい年を迎えました。新春を言祝ぎ、おめでとうございます。お祝いに、お屠蘇をいただいて邪気を払いましょう。

新年らしく、まず「新」の字解を辿る。藤堂明保によれば、この漢字は語源的には「木ヲ斤（き）ル」から派生する。木の切り口のなまなましさをあらわす。切ったばかりの木の切り口は樹液にぬれている。吸い込んでみると、いのちが蘇るような香気を放っているという意味である。

「言祝ぎ（ことほぎ）」の「こと」は「言」で、「ほぎ」は動詞「祝く（ほく）」の連用形にあたる。平安時代以降、「ことほく」から「寿ぐ・言祝ぐ」や「寿く（ことぶく）」とも言うようになる。「ことぶく」の連用形が名詞化して「壽（ことぶき）」になったといわれる。「ほく」は「祝福する」意味の動詞であるが、「祈って幸福を招く」といった意味が強い。「ことほき」も言葉によって幸福を招き入れる、言葉によって現実をあやつるといった、日本古代の言霊思想が反映された言葉であったといわれる。

その後、「ことほき（ことぶき）」は「言葉で祝うこと」、「祝い事」「祝いの品」、さらに「長寿」と意味が広がり、言葉で祝うことに限らず広い意味で「ことぶき」は「祝い」を表す言葉となったようである。

「めでたい」は、「めでいたし」がつづまった形だそうである。「めで」は「愛づ（めづ）」の連用形で、「いたし」は「はなはだしい」という意味である。全体として、「どんなにほめてもほめたりない」というほめことばが発端で、それが、現在では「喜び祝う意味」に使われている。

「屠蘇酒」という言葉は、紀元前 90 年ころに完成された司馬遷の「史記」にでてくる。驚くほ

ど古い言葉である。蘇とは邪鬼をいい、この酒は邪鬼を打ち砕くので、そういう名がついた。元旦にのむと、疫病や不正の気をさけることができるという。

このように、お正月に使われる言葉ひとつとっても「われわれは、何処から来て、何処に行こうとしているのか」という、生きる世界の「来し方行く末」を感じる。この命題は、人、集団、組織、社会全体にいつも付きまとうものである。

農医連携に関わる言葉も例外ではない。わが国には「身土不二」という言葉がある。この言葉の語源は、古い中国の仏教書「廬山蓮宗寶鑑」（1305年）にある。本来の意味は、仏心と仏土は不二であることを示したものだそうである。この言葉は、食と風土と健康に強い関心を抱くかぎられた人たちの間で、いわば内輪の規範として用いられていた。韓国に行くとき飲み屋の前にはためく旗にも書かれているのを見たことがある。最近では、わが国では一般の人たちの間にもこの言葉が広がりつつある。土が人の命、命は土、人間は土そのものと解釈される。広く解釈すれば、「医食同源」や「四方四里に病なし」なる言葉もこれらの範疇に属するであろう。

明治・大正の小説家、徳富健次郎（蘆花）の著書、「みみずのたはこと」の中にも同様な意味の文章がある。「土の上に生れ、土の生むものを食うて生き、而して死んで土になる。我等は畢竟土の化物である。土の化物に一番適当した仕事は、土に働くことであらねばならぬ。あらゆる生活の方法の中、尤もよきものを撰み得た者は農である」。

蘆花の言葉は、人智学を唱えたドイツの思想家、ルドルフ・シュタイナー（1861-1925）が「不健康な土壌からとれた食物を食べているかぎり、魂は自らを肉体の牢獄から解放するためのスタミナを欠いたままだろう」と言った文章の内容とも意を同じくする。

また、ノーベル賞生理医学賞を受賞したフランスのアレキシス・カレル（1873-1944）は、地球がほとんど回復できないほど病んでいることを、今から105年前の1912年に明確に認識していた。

「人間この未知なるもの」のなかでカレルは、次のような警告をしている。土壌は人間生活全般の基礎だから、近代的な農業経済学のやり方によってわれわれが崩壊させてきた土壌に再び調和をもたらし以外に、健康な世界がやってくる見込みはない。土壌の肥沃度（地力）に応じて生き物はすべて健康か不健康になる。すべての食物は、直接的であれ間接的であれ、土壌から生じてくるからである。

このように「身土不二」に代表される言葉に表現された現実は、すでにある。一方で、これらの問題を克服しようとする試みが国際的な科学会議にも現れてきた。1924年に設立され93年の歴史を持つ国際土壌科学会議は、2006年に第18回目の国際会議を“土壌・安全食品・健康”をモットーに開催した。そこでは、新たに Soils, Food Security and Human Health（土壌、食料の安全および健康）の分野が開設されている。この部門では、「土壌と健康」と題するシンポジウムが開催され、「食物と健康の栄養分に影響する土壌の質」と題したポスターシンポジウムをも併設した。

国際科学会議の動向を見るまでもなく、現在のわれわれ社会が直面しているさまざまな事象、すなわち鳥インフルエンザ、ニュートリゲノミクス、動物媒介感染症、気候変動と健康影響、機能性食品、環境保全型農業、残留性有機汚染物質（POPs）、環境・植物・動物・人間と過剰窒素、コーデックス（Codex）、動物介在療法などは、いずれも農と環境と健康が三位一体となって研究を促進しなければ解決できない事象なのである。

さて、農と医における「来し方行く末」の「来し方」である。農と医はかつて同根であった。そして現在でも類似した道を歩いている。医学には代替医療があり、農学には代替農業がある。前者

は、西洋医学を中心とした近代医学に対して、それを代替・補完する医療である。後者は、化学肥料や農薬を中心とした集約的な農業生産に対して、これを代替・補完する農法である。いずれも生命科学としての特徴を共有している。21世紀に入って医学はヒトゲノムの、農学はイネゲノムの塩基配列を解読する全作業を完了している。農と医は本来連携できる素地をもっている。いずれも、生命科学の世界だからである。

次に、農と医における「来し方行く末」の「行く末」である。それは、上述したわれわれの社会が現在直面している様々な事象を解決することにある。そのためには、農と環境と医の連携が必要であるという人びとの認識や自覚、さらには連携を達成するための社会の構造をつくり、その成果を達成するためのシステムを構築する必要がある。

「身土不二」やカレルに代表される言葉の意味を考えると、それらの先駆性にしばしば驚愕させられる。それらの言葉やカレルの思想は、いまなおわれわれの前方をゆっくりと歩みながら、われわれの遅れた到着を待ちわびている。彼らが開拓してきた道は、いまではすっかり夏の雑草に覆われてしまっているように見える。その雑草を早く切り払い、われわれはもう一度、その道を歩みなおさなければならない。農医連携の研究や教育を促進させるために、残された時間は多くない。

おわりに、一遍上人「華のことは華に問え、紫雲のことは紫雲に問え、一遍はしらず」、松尾芭蕉「松のことは松に習え、竹のことは竹に習え」、横井時敬「稲のことは稲に聞け、農業のことは農民に聞け」などの言葉に習って、健康と土壌の関係を次のように表現したい。「作物のことは土壌に質（ただ）せ、健康のことも土壌に質せ」。

皆さまの健康と農医連携の推進にとって、新たな年であることを願っております。

アドレナリンとノルアドレナリン：意欲の源泉

神経伝達物質は、これまで50種類以上が確認されている。そのうち20種類の物質の働きが解っている。精神活動の視点で重視されるのは、γ-アミノ酪酸（ギャバ）、ドーパミン、アドレナリン、ノルアドレナリン、セロトニンなどである。とくにセロトニン、ノルアドレナリン、アドレナリン、ヒスタミン、ドーパミンなどを総称してモノアミン神経伝達物質という。これらの物質は、情動（怒り・恐れ・喜び・悲しみなど）に大きく作用する。

「伊豆の国だより 14号」では「情緒の安定と快適な感情を求めて」と題して、情報を伝達する神経伝達物質のセロトニンとドーパミンについて紹介した。今回は、モノアミン系神経伝達物質のうち「意欲の源泉」に影響するアドレナリンとノルアドレナリンの特性と、この作用を促進するための食べ物について紹介する。

アドレナリン

体の中には、自分の意思によらず自動的に働く自律神経系というシステムが備わっている。それには、興奮や緊張などで活発化する“交感神経”とリラックスした時などに活発化する“副交感神経”の二つがある。

アドレナリンは、体の中で生成される化学物質の一つであるが、交感神経系が優位になったときに、副腎から血液中へと分泌される。主に、①恐怖や不安を感じたとき、②緊張や興奮状態のとき、

③空腹のとき、④運動しているとき、⑤怒るとき、⑥悲しむとき、によく分泌される。

アドレナリンは、闘争または逃走 (fight or flight) のホルモンと呼ばれることがある。つまり、交感神経が興奮した状態を引き起こし、生き物が敵から身を守るような状態に相当する感覚を全身の器官にもたらす。意図的にアドレナリンを出すことが出来れば、通常の自分の力を越える力を出すことが可能である。“火事場の馬鹿力”という諺がある。本当に土壇場になった時には、自分でも計り知れない力が出ることの例えである。外部から何か大きな圧力を感じたときに、アドレナリンが出る。自分で自分に大きな圧力を加えれば出る。

これは、ノルアドレナリンが前駆体で、副腎髄質から分泌される。前述したように、闘争や逃走反射に影響し、血中に放出されると心拍数や血圧を上げ、瞳孔を開きブドウ糖の血中濃度（血糖値）を上げる作用がある。過剰に出過ぎると、躁状態、高血圧、糖尿病の原因になる可能性がある。減少時には、意欲の低下、思考力の低下、やる気が出ない、うつ病などの原因とも言われている。

ノルアドレナリンが前駆体となるので、チロシンとフェニルアラニンというアミノ酸を含む食品が効果的である。肉類、鰹節、チーズ、牛乳、卵黄、バナナ、ピーナッツ、タケノコなどを食することが効果的である。

ノルアドレナリン

興奮した時に分泌される物質の代名詞とも言えるのが、アドレナリン。似たような名前を持つのが、ノルアドレナリン。この違いは何であろう。いずれも血圧や心拍数を上昇する作用があるので、非常に紛らわしい。

両者は、ともにチロシンというアミノ酸から生合成される物質である。チロシンは必須アミノ酸のフェニルアラニンから体内で合成されるアミノ酸の一種で、ドーパミンも含めたカテコールアミンを合成する原料である。また、ともに快感物質であるドーパミンを前駆体として合成される物質である。ドーパミン、ノルアドレナリン、アドレナリンは、全て交感神経系を興奮させる物質で、抗ストレス作用を持つ。両者は、心拍数の上昇、血圧の上昇、筋肉増強、脂肪の分解促進、消化吸収の制限など同じ作用をする。

両者の最も大きな違いは、脳の精神への作用の大きさである。アドレナリンは血圧上昇など交感神経系へ強い作用を持つが、脳の中枢神経系へ直接入ることができない。副腎髄質で合成されたアドレナリンの精神作用はない。一方、脳内で直接合成されたノルアドレナリンは、怒りやイライラ、やる気や恐怖心などの感情を生み出す。こうしたノルアドレナリンの精神作用は、不足するとうつ病や不眠症、また双極性障害などの精神疾患に関わることが考えられる。

両者はストレスに対して分泌される物質である。あるストレスを受けたとき、そのストレスが肉体的なストレスなのか、精神的なストレスなのかによって分泌される割合が異なる。例えば、突然路上で暴漢に襲われるとか車に跳ねられそうになったとき、言わば「肉体的なストレス」に直面したときは、ノルアドレナリンよりもアドレナリンが多く分泌される。ところが、パワハラを受けたときや大事な事象の前に緊張しているときのように、不快な感情を覚えるような「精神的なストレス」を感じたときは、ノルアドレナリンが多く分泌される。

簡単に言えば、アドレナリンの特徴は血管や筋肉など身体への作用が強い。ノルアドレナリンの特徴は、怒りやイライラなど脳や感情への作用が強い。過剰のときは、躁状態、高血圧、糖尿病の原因になる可能性がある。少ないときは、意欲の低下、思考力の低下、やる気が出ない、うつ病な

どの原因とも言われている。

ノルアドレナリンは、ドーパミンが前駆体となるのでチロシンとフェニルアラニンというアミノ酸を含む食品、肉類、鰹節、チーズ、牛乳、卵黄、バナナ、ピーナッツ、タケノコなどを摂取するのが良いといわれている。

土壌の神秘 9：土壌と宗教（多神教など）

シリーズ「土壌の神秘」の趣旨は、「伊豆の国だより 2 号：土壌と文化 その 1：土壌の字解」で詳解した。要約すれば、次のようなことである。われわれ人類が生き続けているように、土壌もすべての生物の基盤として生き続けている。土壌が健全に維持されることと、ヒトの健康は切り離すことができない。土壌に害のあるものは人間にも害がある。人間は、土壌から生産されるものを食べて生きているからである。われわれは、土壌が永続的に生き続けていることを確認し、人間に対すると同様、土壌に倫理感をもたなければならない。環境倫理である。さらに、人類が生き続けるための源である土壌を、世代間倫理のもとに未来永劫にわたり安全に保ち、これを継承する必要がある。そうしなければ、人類はいつの日か土壌に逆襲されるであろう。

土壌を大切に保全しなければ、人類の未来はない。そのために、生業はもとより、土壌は文化－文明－健康－文学－芸術－倫理などとも密接に関係していることを紹介し、土壌の神秘を探索している。

今回は「土壌と宗教（多神教など）」と題して、土壌が宗教とともにいまなお営々と生き続けていることを実証する。なお一神教については、「土壌と神秘（一神教）」と題して「伊豆の国だより 13 号」で紹介した。ここでは、仏教、道教、儒教、神道、ヒンドゥー教について解説する。

1. 仏教

「土壌と神秘（一神教）」で紹介したように、ユダヤ教、キリスト教およびイスラム教においては、人は神になれない。神と人は違った存在である。ところが仏教では、人は仏にならなければならない。仏教では成仏という言葉があるが、これは死ぬという意味ではなく、仏になることを意味する。死へ向けての宗教であるから、土という言葉は成仏を目指す過程とその先にある。成仏できないものは、次のものに生まれ変わり、輪廻転生する。

たとえば、浄土は仏や菩薩の住む浄らかな仏国土であり、阿弥陀如来の西方・極楽浄土をさしている場合が多い。阿弥陀仏は誓願と修行に報われて仏と成られた報身仏であるから、その浄土は報土でもある。他にも薬師如来の東方・浄瑠璃国浄土、観音菩薩の観音浄土、釈迦如来の霊山浄土などが有名である。冥土は、死者が来世の世界に転生するまでの間に彷徨うといわれる冥界のことで、ここでは生前の行いにより、転生する来世が決まるという。

他にも、仏教用語に次のような言葉がある。

厭離穢土（おんりえど、えんりえど）：浄土教の用語。欣求浄土と対句で使われることが多い。この娑婆世界を「穢れた国土」（穢国）として、それを厭い離れるという意味であり、阿弥陀如来の極楽世界は清浄な国土であるから、そこへの往生を切望するという意味である。語源は、源信の「往生要集」冒頭の章名に由来する。内容は「欣求浄土」とともに、浄土教思想の基本的特質を表

している。現世。仏・菩薩の住む国。

欣求浄土（ごんぐじょうど）：極楽浄土に往生することを心から願い求めること。仏教語。「欣求」は喜び求める、積極的に願い求めること。「浄土」は極楽浄土の略。「厭離穢土欣求浄土」は戦国時代、徳川家康の馬印に用いられたことで知られる

寂光浄土（じゃっこうじょうど）：常寂光土と同じ。天台宗でいう四土のうち、最高のもの。仏の悟りである真理そのものが具現している世界。寂光土。寂光浄土。法身仏のいる浄土。法身の住んでいる浄土。真理そのものを世界としてとらえた、一切の浄土の根源的な絶対界。

十万億土：この世から、阿弥陀仏がいるという極楽浄土に至るまでの間に無数にあるという仏土。転じて、極楽浄土のこと。非常に離れている意味にも用いられる。仏教語。「億」は非常に大きな単位の意で、「十万億土」は非常に多いという意味。

土砂加持（どしゃかじ）・**土砂供養**：土砂を加持する法要。光明真言を108遍唱えて土砂を加持し、この土砂を屍・墓・塔その他あらゆるものの上に散ずれば、その亡者が地獄・餓鬼・畜生・修羅にあつて苦しんでいても、光明を得て西国極楽国土に往き、蓮華の上に化主して、菩提を成ずる。死体かけると、硬直がなおるともいう。

極楽浄土・安養浄土・四方浄土：阿弥陀仏の居所である浄土。浄土のもとの意味は、仏国土つまり仏さまの国・世界ということ。そこは清らかな幸せに満ち、そこに生まれるとどんな苦しみもないところ。西方浄土、安養浄土などともいわれている。

天台四土：天台宗で説く四種の仏土。凡聖同居土・方便有余土・実報無障礙土・常寂光土。仏土とは、仏のいる浄土のこと。

穢土浄土（えどじょうど）：汚れた国と菩薩の住む国。

2. 道教

自然宗教の一つで、多神教。きわめて複雑で雑然としている。組織的な教理を持つ成立道教と、民間で信じられている民衆道教に区分される。道教には開祖に相当する人物はいない。無為清浄に生活すれば、宇宙の本体である「道」に帰一し、天地とともに長生きできると説かれる。「道德経」と「抱朴子」が経典のようなものであるといわれる。

道教は、中国古代の神秘思想、神仙説を中心としつつ、さまざまな民俗宗教を習合した形で成立した現世利益的な自然宗教である。神道と同様に自然発生的な多神教で、高位にある天界の神々から自然界の神々まで含めると数えきれないほどの神が存在する。

そのうち、土地神は日本の神道の産土信仰のように、后土神（后土）、城隍神（城隍爺）および福德正神（土地公）の三神がある。城隍神は府州県の役所がある城壁に囲まれた都市や町の支配神、福德正神は、城隍神の管轄が及ばない城外の村落や郊外を守護する神、后土神は、墓の守り神である。三世紀頃から信仰され、災害や疫病や戦争が起こるたびに広く普及し、唐代には各地に城隍廟が建てられるようになった。この神は、興味深いことに現世の地方長官と同じく、昇進、転任、更迭、左遷までであるという。それを采配決定するのは玉皇上帝か閻帝である。

3. 儒教

儒教は、孔子（BC 552-479）を始祖とする思考・信仰の体系である。紀元前の中国に興り、東アジア各国で2000年以上にわたって強い影響力を持つ。その学問的側面から儒学、思想的側面から

は名教・礼教ともいう。大成者の孔子からその名を取って、孔教・孔子教とも呼ぶ。中国では、哲学・思想としては儒家思想という。

天を敬い祖先崇拝を重要視するから宗教とされる。加地伸行（沈黙の宗教－儒教、1994）によれば、すぐれた宗教とはすぐれた死生観（宗教性）を土台にした道德思想であり、儒教はこの基準をよく満たしているとされる。死生観が「すぐれている」とは、土地の気候風土などの自然条件や歴史的条件によく適合し、その土地・社会の人々の心性に合致していることである。

儒教の最も重要な教えは「仁」である。この「仁」とは、自分の忠（まごころ）と他人への恕（思いやり）を実現の経路とする。儒学という学問、哲学や思想という学問の範疇にあるため、自然生態的な事象に目を向けるところは少ないが、次の孔子の言葉は、まことに土壌の本質を貫いている。漢の時代の劉向が「説苑」という書の「臣術篇」に、孔子の言った「土」に託する想いが記述されていると、林蒲田著の「中国古代土壌分類と土地利用：科学出版社、北京 1996」にある。

為人下者、其犹土乎！種之則五穀生焉、禽獸育焉、生人立焉、死人入焉、其多功而不言。

「人の下なるもの、其はなお土か！これに種えれば、すなわち五穀を生じ、禽獸育ち、生ける人は立ち、死せる人は入り、その功多くて言い切れない」と読める。孔子は論語でほとんど自然を語っていないが、さすがに土壌の偉大さは熟知していた。

4. 神道

神道は、日本人固有の民俗宗教である。自然（天象・気象・地象・地水・海洋・農業など）、英雄、祖先および観念（生殖力・想像・生成・腕力など）に神が宿す力や靈魂を崇拝する信仰である。本居宣長が日本の神は「尋常ならずすぐれたる徳のありて可畏き物」とであると指摘したように、古代日本人は、おそれかしこむものすべてを神と呼んだ。だから神の数は無数になった。八百万神といわれるように、典型的な多神教である。

日本の神々は環境神と呼ぶにふさわしい。各地に天象・気象・地象・内陸地水・海洋・臨海環境の神社が散在する。たとえば、天象環境神には太陽の伊勢神宮、月の月読神社、星の赤星神社などがある。

土についての神社は、伊勢神宮の外宮にある土宮が代表的である。大土神、土之御祖神および大土御祖神が祀られ、これは田地の守護神であるとともに、土そのものの精霊でもある。内宮の摂社にも大土御祖神社がある。

身曾貴大祓の中に、土の神社が表れる。「高天原に神留坐す 皇親神漏岐神漏美命以ちて 日向の橘の小戸の櫛原の九柱の神 八十枉津日神 神直日神 大直日神 底津少童命 底筒男命 中津少童命 中筒男命 表津少童命 表筒男命 粟水門 及速吸名門の六柱の神 **磐土神（いわづゝのかみ）** 神直日神 大直日神 **底土神（そこづゝのかみ）** 大綾津日神 **赤土神（あかづゝのかみ）** 達 諸の汚穢を祓ひ賜へ清め賜へと申す事の由を 左男鹿の八の耳を振り立てて聞食せと申す」。高知県南国市の石土神社には、上述した大祓の磐土神、底土神および赤土神が祀られている。

ほかにも土神が祀られている。愛知県津島市にある津島神社の境外社には、大土社が祀られている。兵庫県西宮市にある廣田神社には、大土御祖神が祀られている。京都東山の若宮八幡宮には迦具土社などがある。日本中、数多くの土の神社がある。

5. ヒンドゥー教

ヒンドゥー教は、自然のめぐり、宇宙の法則を哲理とし、その哲理の上に成り立った自然宗教である。元になったのは、インド最古の宗教文献であるヴェーダのバラモン教である。紀元前五百年頃、仏教やジャイナ教が成立した後、土着のさまざまな民間信仰、習俗などを吸収しておこった。典型的な多神教である。

業（カルマ）と輪廻（サンサーラ）と解脱（モークシャ）を説くことにある。人も動物も神もすべて生あるものは業によって縛られて、生死の流転を繰り返す輪廻の世界にある。これに対して束縛を断ち切った状態を解脱、これにはヨーガを実践する必要がある。

ヴェーダの神々は自然現象を神格化したものであったから、神々は天界・空界・地界の三界からなる宇宙世界のどこにもいますものと考えられていた。地界の神はプリティヴィーと呼ばれ、母なる大地を意味する。プリティヴィーは堅固で、山岳を担い、樹木を保ち、道路に富み、大地に活気をもたらすとされる。後に仏教に取り入れられ、地天とされる。

6. 仏教・道教・儒教・神道・ヒンドゥー教の特性と土壌・大地との関連性

世界に分布する主要な多神教について、発祥地・発生時代・開祖・崇拝対象・戒律・信仰・おもな聖典・特徴・土の関連性を表にまとめた。筆者は宗教学については無学である故に、実は大雑把なまとめになっている。要はそれぞれの宗教がもつ土壌観を知りたかったためである。

一神教は、なべて人は土から創られる。多神教は、土を神の一つと信じ祀り、敬うか、来し方行く末の聖地ととらえる傾向がある。いずれの宗教も土や大地なくして成立しないことは明かである。

表 世界の主な多神教などの特性と土壌・大地とのかかわり

宗教名	発祥地	発生時代	開祖	崇拝対象	主な教え	戒律など
仏教	インド	前5-6世紀	釈迦	諸物	縁起・四諦・八正道	五戒・八斎戒
道教	中国	後2世紀頃	無	太上老君	無為清浄・道・長寿	五戒十善・三百戒
儒教	中国	紀元前136年	(孔子)	天道・孔子ら	仁・徳・礼	五輪など
神道	日本	民族発生以来	無	八百万の神々	先祖神・環境神	祓・禊
ヒンドゥー教	インド	後4世紀頃	無	ビシュヌなど	宇宙と自我・苦行	殺生・肉食禁止

宗教名	原理	聖典など	特徴	土壌・大地とのかかわり
仏教	無明・執着・真理	大蔵経	多神教・世界宗教	極楽浄土・厭離穢土・欣求浄土・十万億土
道教	自然力順応	道德教・抱朴子	多神教・現世利益	土地神として后土神など三神
儒教	自己抑制・恕	論語・孟子など	道徳的宗教	土壌は人間が生き死後は入るところ
神道	古代日本人精神	古事記・日本書紀	多神教・民俗宗教	土宮・盤土神・赤土神・底土神など
ヒンドゥー教	霊魂不滅・輪廻	ヴェーダなど	多神教・民俗宗教	大地神としてプリティヴィー

参考資料

陽 捷行：神話と宗教に現れる土壌と大地—地球生命圏ガイアの視点から—、農業・環境・健康研究所報告、3、1-20（2015）

陽 捷行：世界の神話と主な宗教に見られる土壌と大地、日本土壌肥科学雑誌、87、267-277（2016）

陽 捷行：土壌の神秘 8：土壌と宗教（一神教）：伊豆の国だより、13、5-8（2016）

言葉の散策 7：生き物と心身一体

語源を訪ねる 語意の真実を知る 語義の変化を認める

そして 言葉の豊かさを感じ これを守る

筆者の所属する学会のひとつに、「生き物文化誌学会」がある。一方、所属してはいないが、「生命倫理学会」とか「生命工学会」などという学会がある。これをみると「生き物」と「生命」はどう違うのかという疑問が湧く。さらには「生命」「身命」「いのち」「身」などは、どう違って、どのようなときに使えばいいのか、さらにはこれらの言葉はいつ頃から使われはじめたのか、時代考証までしたくなる。さらには「生き物」「生物」「ばけ物」はどう違うのかと、あらぬ妄想に駆られて「お化け」に脅かされ、夜は寝むれず、昼間に眠くなる。

時代的考証をする能力も時間もない、幸い（？）紙面も限られている。そこで、机の近くにある明治、大正、昭和の辞書類からそれぞれの言葉の意味を探してみた。辞書の内容を紹介することしかできないが、奥は深そうだ。「生き物」は具体的で空間軸をやわらかく生きている感じがする。

「生命」は抽象的で時間軸に科学的かつ理論的に生きている感じがする。はなはだもって、明解な解釈でないことは筆者が一番感じている。

○ 言海：明治37年

生き物＝生物、生キテ居ル物、命（イノチ）アル物、動物、気形

生 命＝イノチ

いのち＝息ノ道ノ約カ、息ノ中ノ約カ、生キタル物ノ息アリテ世ニアル元、ジュミョウ、イキノヲ

身 命＝からだ、いのち

身 ＝カラダ、身体、我ガ身、オノレ、自身、自己

化け物＝狐狸ナドノ化ケテ怪シキ姿ヲナセルトイフモノ、妖怪、変化、妖物

○ 広辞林：大正14年

生き物＝生存せる動物

生 命＝いのち、寿命

いのち＝生物の生活する元力、いきのを、たものを、せいめい

生物の生活する期間、ことぶき、よはい、とし

唯一のたのみ、唯一のころあて

身 命＝からだといのちと

身＝からだ、身体、自身、まごころ、まこと

化け物＝化けて怪しき姿をなすもの

○ 日本国語大辞典：昭和56年

生き物＝生きているもの、生物、生々として活気のあるもの、天正カルタなどで人物像の描かれている札、陰茎の異称

生 命＝いのち、寿命、性命、しょうみょう、その方面・分野で活動・存在していることができる根源、唯一のよりどころ、いのち、そのものの独特のよさ、神髄など

いのち＝人間や生物が生存するためのもとの力となるもの、生命、寿命、生涯、一生、生きている間、運命、唯一のたのみ、そのものの独特のよさ、神髄、一番大切なもの、男女心中の入れ墨の文字

身 命＝からだといのち、身体または命、しんみょう

身＝人間または他の動物の体、身体、肉体、その人自身、他人に対して己自身、命あるからだ、生命、体のこなし、身ぶり、格好

化け物＝ばけてあやしい姿をするもの、自己の本来の姿を変え人の情をおこさせるもの、おばけ、変化、くわせ物、いんちきなやつ、など。

以上、「生き物」「生命」「いのち」「身命」「身」「化け物」の言葉を調べていると、身心・心身が気になり始めた。そこで、つぎは身心・心身の心について考えてみる。なぜなら健康とは健体康心、すなわち身が健やかで心が康らかなことだからである。

「身心一体・心身一体」という言葉はよく使われる。身と心、心と身は分離できないということであろう。心が行動を起こしたくないと思うと、身体はなかなかうごかない。身体が生理的なことで行動を起こしたくないと思ったら、心が行動を起こしたいとおもっても、思うような動きにならない。身体も心も万全な状態で、両方とも準備ができてからいざ動こうとすると初めて思うように身体が動く。

この言葉は日常よく使われるが、小学館の日本国語大辞典の項目に「心身・神身」「心神」「身心・身神」「神心」はあるが、「身心一体・心身一体」はない。岩波書店の広辞苑の項目に「心身」「心神」はあるが、「身心」と「身心一体・心身一体」はない。

日本国語大辞典の「身心・身神」では、1) 身体と精神、からだところ、心身、心人、2) からだ、身体、心をあわせもつからだ、などとある。「心身・神身」は、(古くは「しんじん」とも)「身心」に同じ。「心神」は、ころ。精神・気分。気持。魂。神心、とある。「神心」は「心神」と同じ、とある。

広辞苑の「心身」の項目は、(古くはシンジンとも) 精神と肉体。ころとからだ。身体、とある。「心神」は、ころ。精神。たましい。身心に同じ、とある。

「身心」「心身」ともども、読みはパンダの名前のような「しんしん」であるから、こだわる必要もないかと思い、明治37年版「言海」を開いたら「心神：ココチ。精神」だけである。大正14年版「廣辞林」には、「心身：心神と身體と。ころとからだ」と「心神：ころ。たまひ。

精神」がある。どうやら時代の流れは、「心身」から「身心」に移行したようである。

ここで「身心・心身」の「心」は、「精神」と同じ意味を持つ。日本国語大辞典の「精神」には、1) 心。また、心の働き。肉体に対し、形而上的な働きをする実態としての心。2) 物質的なものを超越した霊妙な実在。たましい。3) 物事に執着する気持ち。目的を達成しようとする心の働き。気力。根気、などとある。「こころ」はふるく古事記に、「精神」はふるく万葉集に出てくる。いずれも古い大和民族の言葉である。

「心」から「精神」までの解説が長くなりすぎた。というのも、世界保健機関（WHO）は、憲章前文のなかで「健康」を「完全な肉体的、精神的及び社会的福祉の状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない」（昭和26年官報掲載）と定義してきたことと、その後のことを説明しようとしたためである。

その後、1998年のWHO執行理事会において「健康」の定義を「完全な肉体的、精神的、spiritual 及び社会的福祉の dynamic な状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない」に改訂する議論が行われた。しかし結局、この提案は採決に至らなかった。

WHOは上述した健康の定義改訂の議論の前に、すでにスピリチュアリティに関する問題を緩和医療の中で取り上げていた。緩和医療とは「治療を目的とした治療に反応しなくなった疾患を持つ患者に対して行われる積極的で全体的な医療ケアであり、痛みのコントロール、痛み以外の諸症状のコントロール、心理的な苦痛、社会面の問題、spiritual problemの解決が最も重要な問題となる」とあり、スピリチュアルな問題に取り組むことが重要であると明記されている。

スピリチュアルとは、次のように記述されている。「霊的（スピリチュアル）とは、人間として生きるということに関連した経験的一側面であり、身体感覚的な現象を超越して得た体験を表す言葉である。多くの人にとって『生きていること』がもつ霊的な側面には宗教的な因子が含まれているが、『霊的』は『宗教的』と同じ意味ではない。霊的な因子は身体的、心理的、社会的因子を包含した人間の『生』の全体像を構成する一因子とみることができ、生きている意味や目的についての関心や懸念と関わっていることが多い。時に人生の週末に近づいた人にとっては、自ら許すこと、他の人々との和解、価値の確認などと関連していることが多い」。

日本医師会の「2008年版 ガン緩和ケアガイドブック」では、このスピリチュアルな問題に関して「生きている意味や価値についての疑問」との説明がある。「スピリチュアル」という表現は、すでに23年前の1989年にWHO緩和医療とWHOの健康の定義で議論されていた。

健康の定義に「精神」の他に、新たに「スピリチュアル」が胎動している。ここでは「スピリチュアル」については語らない。話を「精神」から再び「心」に戻し、言葉の散策をする。言霊の国といわれるわが国に、「こころ」に関わる言葉がいかに多いかを紹介する。

日本国語大辞典（全10巻）の第4巻の「こころ」の項を引くと、762pから804pまで合計42pに及ぶ。「こころ」に関する語句や格言は、「こころあくがる」から始まり「こころを渡す」までなんと534項目ある。おもしろいのは、「こころ」の後に動詞でも形容詞でも付け加えれば、すぐに語句になるところである。

「こころ」の付く言葉は、「こころ」「こころあい」から「こころわろい」まで併せて411項目ある。「こころかる」「こころかるげ」「こころかるさ」「こころかるし」「こころかる」「こころかるげ」「こころかるさ」「こころかるし」などはいずれも心軽い意味でヒヤリとする。

「こころざし：志」の項の格言は、豊かな気分になる。「こころざし合えば胡越も昆弟たり」

「こころざしあり顔」「こころざしある者は事（こと）竟（つい）に成る」「こころざしは髪の毛」「こころざしは木の葉に包め」「こころざしを立てる」「こころざしを通ず」「こころざしを尽くす」「こころざしを遂げる」「こころざしを養う」など。思い起こすのは、吉田松陰の言葉でもある。曰わく「志を立ててもって万事の源となす 書を読みて聖賢の訓を考う」。

こうして見てくると、青い空があるのは、青い空があるという心があるからだ、つくづく感じる。必ずしもそうではないが、幸福、戦争、平和などの多くの抽象的な概念も、心のあり方で決まるのであろうか。幸福なんぞは、アランの「幸福論」を読んでも、そう簡単に得られるものでもない。

因みに、Oxford Dictionary of ENGLISH の「heart」には、heartache、heartbeat、heartbreak、heartbreaker、heartbreaking、heartbroken、heartburn、hearten、heart failure、heartfelt、hearth、heartthug、hearthstone、heartily、heartland、heartless、heart line、heart-lung machine などがある。もちろんこれ以外に、spirit、soul、mind、mentality、moral などの言葉に、「こころ」の意味がふくまれるだろうが。

いずれにしても、健康にとって「身心一体・心身一体」という言葉を忘れてはなるまい。農が心の癒しの一部を担うことも忘れてはならない。望むらくは、「身心一体・心身一体」という言葉が、辞典に掲載されてほしい。いつのことだろうか。

土壌と科学 7: チャールズ・ロバート・ダーウィン

It is not the strongest of the species that survives,
nor the most intelligent that survives. It is the one that is most adaptable to change.

生き残る種とは、最も強いものではない。最も知的なものでもない。

それは、変化に最もよく適応したものである。

- Charles Darwin (ダーウィン) -

ダーウィン（1809-1882）は、イギリスの自然科学者。卓越した地質学者であるとともに生物学者でもある。種の形成理論を構築した。全ての生物種が共通の祖先から長い時間をかけて、自然選択と呼んだ経過を通して進化したことを明らかにした。これは現代生物学の基盤をなしている。進化論の功績から、今では生物学者と一般的に見なされる傾向にあるが、自身は存命中には地質学者を名乗っていた。

ダーウィンがミミズの研究を始めたのは、1837 年、彼が 28 歳のときであった。以来、ほとんどの人が注目しないこの小さな生き物の観察・実験を積み重ねた。ロンドン郊外のダウン村に家族とともに引っ越したダーウィンは、家の裏庭につづく牧草地の一角に、白亜（チョーク）の破片をばらまくことからその実験を始めた。ミミズは土を食べて、フンをする。その過程で白亜の破片がどうなるかを証明してみようと試みた。

29 年が経過した。白亜の破片をばらまいた場所を掘ってみた。すると、地表から 17.5 センチのところに白亜の破片を見つけた。地表にあった白亜が沈降したのは、ミミズがたえまなく地表面に多量の細かい土を糞塊として排泄したことによるものである。全土を覆うすべての肥沃土は、何度

もミミズの消化管を通り、これからも何度も通るものであると結論した。ミミズは地球の表面を耕していた。土壌はミミズによって創られていた。

フロイトは、知的三大科学革命を成し遂げた偉人として、まず地動説を唱えたコペルニクス、続いて進化理論を確立したダーウィン、さらには無意識を発見したフロイト自身を挙げている。コペルニクスの地動説により宇宙論からの脱中心化が起こり、世界の中心であると思う傾向があった人間は、もはや世界の中心ではなくなった。次にダーウィンの確立した進化論により生物学的な脱中心化が起こり、生物的に最高な本質をもつと思っていた人間は、そうでなく、動物進化の生物学的連鎖を完結する鎖の輪の一つとなった。

フロイトの精神分析学の時代になると、人間中心主義への幻滅がその細部にいたるまで浸透し、思考する主体の思考ならびにその固有の意識は、無意識過程のごく微細な部分にすぎず、無意識のメカニズムは、思考ではまったく捉えられないものとされた。これらは、人間の自己中心性の脱中心化革命として位置づけられる。

ところで、ダーウィンが最初に発表したミミズの論文「**沃土の形成について**」は1837年に書かれた。それから44年後の1881年に発表した彼の最後の著書は、「**ミミズの作用による沃土の形成**」であった。ミミズに始まりミミズに終わったのである。彼は、最初にミミズの何が自分の興味を引くのかを選択し、次にミミズの賞賛すべき点を語り、自らの倫理的世界を構築する。ミミズの消化と排泄は、過去を保存すると同時に、将来の成長を約束する条件を創造している。この連続性を保証するにあたって、いかなる神も必要ではない。ミミズは常に土壌を豊かにし、必要な食物を供給してくれているのである。ダーウィンはこのことを確認するためにミミズの研究をしたのだろうか。

ところで、ダーウィンとフロイトは、自然史について語る偉大な書き手で、生涯にわたり人生の終わりということにこだわっていて、さらに自然は神などではなく神の庇護のもとに出現したものですらないなどと、この世についてきわめて一貫した共通認識を持っていた。

しかし、このようにミミズの生態を世に問うことによって、ダーウィンの壮大な進化論という科学が引き起こした混乱の世の倫理観や美徳が救い出されたのである。この「ミミズと土」によって、ダーウィンの持つ倫理上のジレンマは解消されたと、「ダーウィンのミミズ、フロイトの悪夢」の著者、アダム・フィリップスは語る。

参考文献

ダーウィンのミミズ、フロイトの悪夢：アダム・フィリップス著、渡辺政隆訳、みすず書房（2006）

根も葉も無いシダ植物：マツバラン

マツバランは古典園芸植物に分類されています。マツバラン科マツバラン属のシダ植物で、地上に茎のように見えるのは孢子体です。マツバランは茎が二股に複数回にわたって枝分かれし、成長していきます。それが箒に見えるので、別名はホウキランとも呼ばれています。この植物には、根も葉もありません。それは、海から陸上に最初に上がった植物のままの姿を残しているからです。

ここに生きた化石と言われる由縁があります。

マツバランは他の植物の菌根に寄生します。それから、精子が卵子に受精した後、胞子体が成長して地上に現れます。私たちがこれを植物体として見ているので、根も葉もないシダ植物として扱っています。

根とは、根の先端を覆う保護組織である根冠を持っているものを言います。マツバランの根に見えるものは、根毛状の毛のような仮根しかないので根とは言えないのです。マツバランが園芸の対象になったのは日本だけで、世界的には珍しいことのようにです。そのブームは静かに続き、江戸時代後期には「松葉蘭譜」という書籍が出版され、それには 90 種の様々なマツバランが掲載されています。

日本の園芸は古くから盛んで、謡曲「鉢木」にも園芸の逸話が出てきます。江戸時代には、園芸ブームが高じ、フクジュソウ、オモト、タチバナ、セッコク、ソテツなどが「金のなる木」として高値で取引されていました。その中に勿論マツバランも入っています。本州中部より以南に分布し、熱帯植物に分類されます。環境省レッドデータブックには、このままにしていれば絶滅してしまう恐れがある準絶滅危惧種に指定されています。（勝倉光徳）



図1 半陽陰で育ったマツバラン.



図2 木陰で育ったマツバラン.



図3 これが根も葉もないマツバラン.



図4 生長途中のマツバラン.

随想:医農地の形象（いのちのかたち） その15 自然のナラティブ

「自然が語りかけている」ととらえるのは人間の勝手な思い込みと言っても良いでしょう。しかし、自然のささやかな事象が人間の想念を刺激し、何かの象徴やメッセージをとらえたり、芸術を創作する源泉になったりすることは確かです。このように自然の語り（ナラティブ）の力は現実的に機能し、人類に多大な影響を及ぼしてきました。

都市化が進むにつれ、私たちはどこか自然とよそよそしい関係になってしまいました。自分のいる世界が自然や地球ではなく、都市や世間であると認識している割合がだんだんと大きくなってきたのです。そうした世界観では自然は物理的な資源ととらえられ、保護や管理されるべき対象とみなされます。

しかし、まだ大仁農場は自然のナラティブがそこに生きる人びとの物語になり得る場所です。今回は自然との触れあいがもたらした個人的な断想を幾つか呟いてみることにします。

断想 I

帰りの山道で野生動物が横切るのは日常茶飯事で、普段ならば気にとめることもありません。でも次の出来事は印象深いものになりました。

夜八時頃に通用門を出て、町道に入ろうと左折した時です。車のライトに立派なツノの牡鹿の姿が浮かび上がりました。不意を突かれて、慌てて停車すると、牡鹿は憎らしいほど悠々と逃げていきました。

いつもはタヌキばかりなので、もう少しその雄姿を見たいという好奇心が湧き、追いつこうとしてすぐに車を動かししました。すると、視界の右側から、もう一頭、ツノのないやや小ぶりの鹿が飛び出してきたのです。

一旦停止した車が動いたせいか、こちらの鹿は相当動揺した様子で、車の前を横切りながら、脚が滑って横倒しになったのです。下り坂のアスファルトの路面が雨に濡れており、落ち葉が敷き詰められていたことも手伝ったのでしょう。

一瞬ヒヤッとしたものの、すぐにその鹿は起き上がり、牡鹿の後を追って暗い藪の中にポーンと逃げ込みました。鹿の怪我もおそらく軽く、車との接触も無かったのですが、小さな心残りができました。

生き残りのために必死に餌を求める鹿たちと自然の恵みを利用する農業を営む人間たち。生活圏が交差するのは仕方がないとして、二頭目を転倒させたのは私の身勝手のせいです。その時、宮沢賢治の『鹿踊りのはじまり』の一節を思い出しました。

「嘉十はにわかには耳がきいんと鳴りました。そしてがたがたふるえました。鹿どもの風にゆれるような草穂のような気もちが、波になって伝わって来たのでした」

まことにデリカシーの無い反自然の乗り物で傍若無人に山道を疾走している私たちに、時々無作法を戒めるように山の神様は動物たちを横切らせていたのでしょうか。転倒とともに「鹿の気もち」が一陣の風のようにスッと私の心に伝わってきたような気がしました。同時に、小さい謝罪と後悔の念が掲示板の画鋲のように私の心に打ち込まれました。

その絶妙さ加減をみると偶然で片付けられない、自然の意思を感じさせる出来事であったと思え

るのです。爾来、山道に入る際には「御森、入ります」と許可を得るように小さく挨拶することになっています。

断想Ⅱ

宮沢賢治の造語「雲見（くもみ）」は蛙の酔狂な趣味です。蛙の目は上についているので、日が一日じっとしているのは雲を見て楽しんでいるのだらうという想像。これは蛙にかこつけて賢治が自分の趣味を表明したに違いありません。しかし、かくいう私も雲を見るのが大好きです。

賢治ならば「雲のみねはだんだんペネタ形になって参りました」とか「山々にパラフィンの雲が白く濺み」とか、詩的表現にまで昇華していくところですが、私の場合はほとんど何も考えず、ただぼんやりと眺めるだけです。しかし、一方で彼が「雲や風から無限のエネルギーを得た」と言うのもさもありなんと思うのです。ひとしきり眺めた後はリセットして仕事にむかうことができるからです。忙しい現代ではこれ以上ぜいたくな時間の使い方はありません。

雲の見所は季節やその日によって違います。鮮烈な夏の光の中で、空の青とのコントラストが眩しい積乱雲は、カリフラワーの花蕾のように、深い凹凸の陰影を刻みながら隆起していきます。それを眺めながら、自分が雲の頂に乗って成層圏へと押し上げられる様子を想像しては身震いします。

秋は空が高い分、ステージが広がり、パリ・コレクションのように様々な形の雲の競演が展開されます。中でも薄い筋雲はお気に入り、風に棚引きながら列をなし、一方向に向かって流れていきます。夕方にはそれがまるで羽衣を身にまとった天女のように見え、思わず「雲の通り路吹き閉じよ」と願ってしまうほどの美しさです。

そして、雲の群れからはぐれた浮き雲を見つけると、自らになぞらえ、その帰趨を最後まで目で追い続けようとします。一度、はぐれ雲がどう形を変えていくのか、数分おきにスマホで撮影してみたことがあります。それをインターネット上に保存し、洒落のつもりで「クラウドの変遷」と題してソーシャル・ネットワーキング・サービスに公開しました。でも、賢治先生がそんな無粋な行いを見たら何と言うでしょう。優しく微笑んで、立ち去る前に「永久の未完成、これ完成である」（『農民芸術概論綱要』）とでも釘を刺すかもしれません。

断想Ⅲ

大仁農場に隣接した高台から天城連山を望むことができ、その上に見事な夕焼けが広がります。仕事が終わっていれば、私はすべての手を休め、日没劇場を最後まで観覧します。美しさに心奪われるだけではなく、落陽のエネルギーを一身に浴び、充電している気分になります。

これは名工と謳われる小林如泥が、毎日穴道湖に沈む太陽を仁王立ちになって見据え、創作の意欲を高めたという逸話に影響されています。作家石川淳が『諸国崎人傳』の中で素晴らしい筆致で描いています。おそらく石川自身も取材旅行で件の落陽を眺め、その心象を一気に名文にしたためたのではないかと想像します。

さて或る日の夕方、いつものように空を眺めていた時のことです。その日は朝から陽光を拝むことはなく、天蓋はすでに暗くくすんだ色になっていたのもう一日が締めくくられたつもりになっていました。

ところが突然、重く垂れ込めた曇天を切り裂くように、強い閃光が漏れ、地上を照らし出しました。山ぎわに雲の小さな綻びが開き、降りてくる太陽がちょうど差し掛かった時にちらりと顔を覗

かせたのです。ほどなく光は強烈な印象を残しながら、山の端へと消えていきました。一刹那でしたが、予想だにできなかった光景のため、その光に神々しさを感じました。

その時ふと思い出したことがありました。地方から羽田空港に飛行機で降り立った際、雲の上は晴天であったのに、下界は一転して暗く陰鬱な風景があり、おまけに小雨で濡れそぼっていたのです。その時に名状しがたい違和感を覚え、心に引っかかっていた。

そうなのです。実は今日一日、地上の誰もが忘れ、考えもしなかったことでしたが、厚い黒雲の上ではいつもと同じように太陽は惜しみなく光を地球に届けていたのです。全ての絶望的な状況も見方を変えれば、その裏に光を感じ取れるかもしれない。今は見えなくても希望の光がすぐそばまで来ているのかもしれない。ようやく長い間の違和感が解消され、メッセージを受けとったような気分になりました。そして、このことをいつでも思い出せるように、一瞬のヴィ（生命）のようなスパークを脳裏に焼き付けました。

断想Ⅳ

落ち葉道を歩く楽しさは多くの人が知っているでしょう。東京の銀杏並木の伐採問題で、意外にも掃除の大変さを訴える町の声がありました。都会ではそうなのでしょうが、ここ大仁では落ち葉は堆肥になり、人の入らぬところでは循環資源として森を育ててくれます。

狸が人を化かす「木の葉のお札」は、落ち葉を踏みしめながら「これがお金だったら」と欲張りな人が考えたのでしょう。しかし、お金も実は循環することで生きます。手元から無くなるのではなく、循環したのだと考える方がずっと豊かな気持ちになれます。人間の肉体も無くなるのではなく、自然に還るとみれば、ずっと虚しさは減るかもしれません。そんなことを考えながら歩くのがまた楽しいのです。

実は落葉時には樹木はすでに翌年の準備をしています。桜の咲いた後に、落葉樹林では抹茶の粉をかけたように葉が一斉に芽吹き出します。これらの葉の多くは去年のうちに作られていて、冬芽の中に小さく折り畳まれていたものです。寒さで休眠していた芽が極端な低温にさらされると、逆に眠りが浅くなり、その後に気温が上がれば綻び、格納した幼葉を次々と開かせます。

芽吹きは闇雲に見えて、実は周到に準備された結果であり、最小限のエネルギーコストで春の光を効率よく受け、ぐっと成長できる巧妙な仕組みがあります。このようなしたたかな戦略を知れば、落葉をセンチメンタルにとらえて寂しさをつのらせる必要はないかもしれません。

さて、「私の幻燈はこれでおしまいであります」（『やまなし』）。これらの断想はあくまでも個人的なもので、自然のナラティブは一つの解釈を押しつけることはしません。それに触れる人がどのようにとらえるかは自由なのです。皆さんにはどんな物語を語りかけてくれるのか、今年こそ当地に足を運ばれ、ご自身で確かめられんことを強くお勧め致します。

本の紹介 12：動物たちの自然健康法

—野生の知恵に学ぶ—

シンディ・エンジェル著、羽田節子訳、紀伊國屋書店（2003）

Wild Health: How Animals Keep Themselves Well and

What We Can Learn From Them

By Cindy Engel

自然界は薬の宝庫！ いまわかった驚異の健康術、野生動物は自然の偉大な治癒力を知っていた、動物の自己治療をめぐる初めての本、など表紙の帯に魅力的な言葉が並ぶ。

動物が病気になったら自分で治すという話しは、子どもの頃に聞いたことがある。クマなどの動物から教わった植物を薬にしたという話は、世界各地にある。動物が植物や土壌などを食べて、自分で病気を治すという話は、中世ヨーロッパから、ローマ、南米、中国の古代文明までさかのぼって、歴代の年代記に描かれている。

しかし、この本は膨大な文献を駆使して、動物の自己治療というつかみどころのない課題をみごとに解明して、その根拠を明らかにしてくれる。そこには著者のホリスティック（全体を包括的に捉える）な観点がある。

対象動物は、昆虫、魚類、両生類、爬虫類、哺乳類にいたる。根拠には、伝説や伝統医学、実験観察、逸話的観察からえられたデータが編みこまれる。対象物は、岩、土、水、植物、骨、日光などに及ぶ。症状は、けが、感染症、寄生虫、老齢、心的障害、衰退などあらゆる健康状態にかかわる。

筆者は土食（geophagy）に関心があるので、この本の紹介では動物たちの土食についてのみ箇条書きで紹介する。土食とは、土や砕けた岩、シロアリの蟻塚の土、粘土、泥、腐植などを食べる習性で、動物界にはごくふつうに見られる現象である。土食は植物食の動物に多くみられる。

- ・アナホリガメが食べる植物には、利用できるカルシウムがほとんどない。極端な気候のせいで、カルシウムが地下に閉じこまれているからだ。カリフォルニアのアナホリガメは長い旅をしていい採掘場にたどり着くと、地面を数センチ掘り下げて、一回に最大 45 分間も摂りつづける。雌は雄よりずっとたくさん食べる。雌は卵をつくるためによけいにカルシウムが必要なのだろう。
- ・トナカイはほかの偶蹄類のように落ちた角をかじるだけではなく、腐った骨のまわりの土を食べ、岩をなめ、塩漬けの魚を盗み、黒っぽい水まで飲む。
- ・南米の草食性のサル、バク、ベッカリー、シャクケイ、パカ、オウムはシロアリの巣や森の中のきまった塩舐め場の土を定期的に食べているが、雑食性の強い種ではこの行動はあまりみられない。
- ・スウェーデンのユキウサギは、食用植物の毒性がいちばん強くなる季節に塩舐め場をもっとも頻繁に訪れる。植物の解毒にナトリウムをつかうため土からこれを摂るのである。
- ・ゾウは大量のナトリウムを必要とするので、土を食べてそれを補給する。ケニア西部のエルゴン山の山腹には、ゾウが何世代にもわたって岩を食べ続けてきた洞穴がある。
- ・色鮮やかなインコが毒性のある木の実を食べた後は、粘土を食べる。インコは粘土の解毒作用を

利用しているという。インコの他にも、この本では動物が植物を治療に利用している例を数多く紹介している。

- ・アフリカのチンパンジーは、ざらざらした葉を蛇腹状に折りたたんでのみこむ。葉の表面がマジックテープになり、腸内の寄生虫をからめとり糞とともに排出するそうだ。
- ・ハクガンは渡りの前に草を食べてサナダムシを出す。アラスカグマは冬眠前にスゲを食べてサナダムシを出す。
- ・ブラジルのタテガミオオカミは、ロベイラというトマトのような実をたくさん食べる。ロベイラには、ジンチュウという寄生虫を駆虫する力がある。飼育化されてロベイラを食べられないオオカミは、ジンチュウのために死ぬ。
- ・ヤドリバエに寄生されたヒトリガの幼虫は、ドクニンジンなど普段は食べない毒性の強い植物を食べる。寄生された幼虫は、ドクニンジンを食べた方が生存の確率が高い。
- ・セレンゲッティ平原では、動物たちは自分たちが必要とするミネラル分を含む土がある場所によって住み分けをしているそうだ。その結果、野生生物たちの栄養の血中濃度は、見事にバランスが整っているという。自分の体が求めているものに正直に生きれば、きっとホメオスタシスが健全に働き、医者いらずで長生きできるのであろう。
- ・ウガンダ西部の熱帯林に住む大型のゴロブスは、ミネラル豊富な水草を食べる。それだけでなく川岸の粘土も掘り出して食べる。
- ・ベネズエラの放し飼いのウシは、下層の土を掘りかえして舐め、自身で粘土をまかなっている。
- ・ルワンダのヴィルンガ火山群の高地では、マウンテンゴリラが過去数百年、何百世代にもわたってヴィソケ山の斜面から黄色い火山岩を掘りつつけている。かみ砕いて粉にして食べる。塩分は低い鉄とアルミニウムの含量が比較的高く、粘土成分が15%にのぼる。
- ・タンザニアのマハレの野生チンパンジーは、シロアリ塚の土をほおぼる。崖面や河岸にあらわれた下層の土をすくい取る。蟻塚の土は鎮静剤であるらしく、キリン、ゾウ、サル、サイも利用している。
- ・アフリカではマウンテンゴリラ、チンパンジー、サル、マルミミゾウが粘土を食べて熱帯林の植物にふくまれる毒を消しているようである。
- ・南アメリカでは、とくにオウムやインコ、サル、バク、ベッカリー、シカ、シャクケイ、ホウカンチョウ、ヒメシャクケイがふつうに粘土を摂取する。
- ・数年間ペルーのアマゾンの森林で土食を研究したチャールズ・マンは、果実・種子・葉を食べるほぼすべての脊椎動物が粘土も食べるという結論を得た。ある日、21種900羽のオウム、100羽の大型のコンゴウインコが浸食された河川に集まり、親指大の粘土を噛みとって飲み込んでいるのを観察した。

この本には、まだまだ土食の例や、土を使った動物の自己治療の形態が紹介されている。動物による土食は、栄養、内服薬、解毒剤、薬理作用、消化、抗生物質、感染予防などさまざまな理由による。

土食はさておいて、動物の自己治療のみならず、麻薬やアルコールの中毒、痛みの緩和、死の捕らえ方にも言及している。例えば、次のような話もある。精神的な苦痛を受けたマウスの方が、肉体的苦痛（痛み）を受けたマウスよりも麻薬に手を出しやすい。ゴミ箱あさを覚えた動物は癌な

どの病気になる確率が高い。行動の自由のない動物園の動物は、ノイローゼや食餌に関する異常をひきおこしやすい。これらの事象は、人間にも同様のものが見られる点でとても興味深い。

本書は、動物が自然の恵みを実にうまく使いながら、自分たちの健康を管理する様子を描写し、医療の発展がたらした文明社会にどっぷりとひたるわれわれに、大きな警笛を鳴らしている。

各章の冒頭にある諺が面白い。いくつか紹介する。

第1章 野生動物の健康：病気がたくさんあるからと言って、健康の存在を否定することはできない ラルフ・ウォルダー・エマーソン

第2章 自然界は薬の宝庫：植物はわがままな御仁のようなもので、そのおもむくがままに扱ってやれば、私たちの望むものをなんでも提供してくれる。 ゲーテ

第3章 食物、薬、自己治療：患者を食べ物でなおせるなら、薬は薬師のるつぽに入れおけ。 ヒポクラテス

第4章 生き残りのための情報：知識を得るには学ばなくてはならないが、知恵を得るには観察しなくてはならない。 マリリン・ヴォ・サヴァン

第5章 毒物：野生動物は毒とは無縁に生きている。なぜなら、彼らはどの食物を選べばいいか知っているからだ。それは野生動物が家畜になると失われる本能である。 モーリス・メセグ

第6章 目にみえない敵：健康とは、となりの人と同じ病気をもっていることである。
クエンティン・クリスプ

第7章 怪我と骨折：命ある限り危険がある ラルフ・ウォルド・エマーソン

第10章 ハイになる：現在の精神活性剤はほとんど、昔の人が動物を観察して発見したものである。 ロナルド・K・シーゲル

第16章 健康になろう：健康でいたければ、食べたくないものを食べ、飲みたくないものを飲み、したくないことをしなくてはならない マーク・トウェイン

伊豆の国だより 第15号

編集・発行 公益財団法人 農業・環境・健康研究所
発行日 2017年1月1日



問い合わせ先
〒410-2311 静岡県伊豆の国市浮橋 1606-2
電話 0558-79-1114 FAX 0558-79-0398
URL <http://www.iame.or.jp> メール nokanken@izu.biz