



公益財団法人：農業・環境・健康研究所
Public Interest Incorporated Foundation
Institute for Agriculture, Medicine and the Environment
2018/7/1

伊豆の国だより 21号

- 土壌の神秘 12：健全な土壌と健康な人との類似性
- シジミ・四時美・蜆：オルニチンの効用
- 二十四節気の植物：躑躅—ふたつの足の『つつじ』—
- 言葉の散策 13：土と産と死
- ノームの弦き：第1回 人生の相対性理論
- 本の紹介 18：まんがでわかる土と肥料—根っこから見た土の世界—
- ナガエコナスビ：孤立した名前の不思議
- 第7回農業・環境・健康研究所シンポジウム開催のご案内

土壌の神秘 12：健全な土壌と健康な人との類似性

先達の思想と言葉

「徒然草」に登場する仁和寺のある法師を例にだすまでもないが、「少しのことにも先達はあらまほしき事なり」という言葉は、蓋し名言である。「健康な土壌と人の健康」を書くにあたって、数多くの先達のなかから著名な数人が語った言葉を追ってみる。

ヒポクラテス (BC460頃～BC370頃) は、医学生が経験科学の出発点として最初に学ぶ先達である。彼の言葉は「健康な土壌と人の健康」を語るうえで、きわめて重要である。曰く「食をして薬となし、薬をして食となせ」。また、農と医の連携を深めるために興味深い言葉に「食べ物について知らない人が、どうして人の病気について理解できようか」。この言葉は、次のような言い方に変えることができる。食べ物は土壌から生産されるので、「土壌を知らない人が、どうして人の病気について理解できようか」。食べ物は、土壌と水と大気から生産されるので「環境資源、すなわち水と土壌と大気を知らない人が、どうして病気について理解できようか」とも言える。

ルドルフ・シュタイナー (1861～1925) は、現在のクロアチア（オーストリア帝国、オーストリア・ハンガリー帝国）出身の神秘思想家で、アントロポゾフィー（人智学）の創始者でもある。ウィーン工科大学で、自然科学・数学・哲学を学んだ。人間を身体・心魂・精神の存在としてとらえる独自の科学である人智学を樹立した。シュタイナーの精神科学は学問の領域を越え、世界各地に広がっている。教育運動をはじめ、治療教育・医学・農学・芸術・建築・社会論などのさまざまな

社会的実践の場で、実り豊かな展開を示している。農業ではバイオダイナミック農法を提案した。これは、天体から地球上の生命に影響を及ぼしている宇宙的な生態系の原理に従い、土壌、鉱物、植物、動物などの全体的関連を考慮する農法である。人間の健康も農業生産物に影響されるという。

大地から成長する植物は、天体全体を含めて宇宙相対が関与している。その食べ物を食べ、健康を維持する人間の生活をめぐるすべての問題は、どの面あるいはどの点を取っても、農業と関係づけられる。すなわち大地と関係づけられる。人間は大地の生みだすものによって生きていくほかはないのだから、人間の生命そのものが肉体的にも精神的にも霊的にも、生命体を創る基となる大地の成分に影響される、と説く。

身土不二：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であるという説、また西端学が（1912年）使ったという説もある。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が、近年一般の人たちの間にも広がりつつある。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」や、最近使われ始めた「地産地消」なる言葉もこれらの範疇に属するであろう。

最古の医書である「**医心方**」には、医食同源という言葉がある、病気を治すのも食事をするのも、生命を養い健康を保つため、その本質は同じという意味であろう。人びとが積み重ねてきた生活から培われた一種の知恵である。この言葉が最初に見られるのは、丹波康頼（永観2年：984年）によって著された最古の医書（医心方：いしんほう）といわれる。また、大辞林によれば、「病気の治療も普段の食事とともに人間の生命を養い健康を維持するためのもので、その源は同じであるとする考え方。中国で古くから言われる」とあるが、日本人の造語である。

アルバート・ハワード（1873～1947）は、世界における有機農業運動の創始者である。彼はインドにおいて、25年間もの長い間にわたって農業研究に従事した。東洋の伝統的な堆肥作りを近代科学の基盤で再構築した新たな堆肥づくりの手法、すなわちインドール方式を築き上げた。著書「ハワードの有機農業」の原題は“The Soil and Health”、すなわち「土壌と健康」である。また「農業聖典：An Agricultural Testament」には、土壌と健康に関する以下の要約がある。

1) すべての生物は、生まれながらにして健康である。2) この法則は、土壌、植物、動物、人間に当てはまる。これら四つの健康は、一つの鎖の環で結ばれている。3) この鎖の最初の部分の環（土壌）の弱点、欠陥は、環をつぎつぎとつたわり最後の環、すなわち人間にまで到達する。4) 近代農業の破滅の原因である広範に広がる植物や動物の害虫や病気は、この鎖の第二環（植物）および第三環（動物）の健康の大きな欠陥を示す証拠である。5) 近代文明国の人間（第四環）の健康の低下は、第二、第三の環におけるこの欠陥の結果である。6) あと三つの環の一般的な欠陥は、第一の環である土壌の欠陥に原因があり、土壌の栄養不足な状態がすべての根源である。健康な農業を維持できないことは、われわれが、衛生や住居の改善、医学上の発見でえた利益のすべてをだいなしにしてしまうものである。7) ひとたびこの問題に関心を向けるならば、われわれが歩んできた道を引き返すことはそれ程困難なことではない。われわれは自分の指示を心にとどめ、自然

の厳然たる要求に従はなければならない。

その要求とは、a) すべての廃棄物を土地に還元する。b) 動物と植物を同居させる。c) 植物栄養に対する適正な保全機能を維持する。すなわち菌根の共生を妨げてはならない、ということである。このように自然の法則に進んで従うならば、農業の反映をつづけるばかりではなく、われわれ、また子孫の健康増進というはかりしれない資産の形で速やかに報酬を受けることになる。

アレキシス・カレル (1873～1944) は、1912年にノーベル生理学・医学賞を受賞した。地球は病んでいる。それもほとんど回復できないほどに。このことを早くも1912年にはっきりと見通していたのは、彼であった。「人間—この未知なるもの」と題する著書のなかで次のことを警告している。

「土壌が人間生活全般の基礎なのであるから、私たちが近代的農業経済学のやり方によって崩壊させてきた土壌に再び調和をもたらす以外に、健康な世界がやってくる見込みはない。生き物はすべて土壌の肥沃度（地力）に応じ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産されるからである。

岡田茂吉 (1882～1955) の活動は、世界救世教の教祖であるとともに、文明評論家、書家、画家、歌人、美術品収集家など多岐にわたる。箱根美術館やMOA美術館などを創設した建築家でもある。日本における自然農法の提唱者である。

土壌が本来もつ生育力を高めるために、化学肥料や農薬という自然に反する化学物質を用いず、土壌を清浄化させ、自然力を高めることによって、大自然の摂理に適った生産方法、自然農法を確立した。これは、農業生産の分野に止まらず、土壌・大気・水質の汚染防止や地球環境の保全、さらには人間の健康の維持の視点からも有効な手段となった。こうして生産された農産物、あるいはこれを原料に化学物質を用いないで生産された食品を摂取することで、人間は健康へと導かれ、生命は健全に維持されることになる。

土壌の健康と人の健康の類似性

上述した先達の思想や言葉を、土壌と人にかかわる具体的な事象で追ってみる。

- ・ 作物に欠くことの出来ない微量元素を含めた**必須元素**（合わせて17元素）をバランスよく保持しているのは、健全な土壌である。人間も必須元素28種を保持して健康な体を維持できる。これらの元素のバランスが崩れると、作物は健全でなくなり、人間では栄養バランスが崩れ病気にかかりやすくなる。
- ・ 土壌の**浄化能力**には限界がある。限界値を超える重金属汚染や廃棄物の添加は、土壌を病気にする。人の健康の維持にも限界がある。過剰な添加物や重金属で、人は健康を損なう。
- ・ 土壌への過剰な**農薬**投入は、人への過剰な**医薬品**の投与と同じで、体のバランスと生存微生物の生態に大きな影響を及ぼす。
- ・ さらに、土壌への過剰な**化学肥料**の投与は、土壌の微生物生態と作物の栄養バランスを崩す。人の**過剰栄養**は、肥満を始め多くの成人病の基になる。そのうえ、窒素肥料の過剰投与は温暖化やオゾン層破壊など地球環境の悪化を促進する。

- ・ 土壌呼吸、すなわち土壌の**ガス代謝**が健全でないと、環境が悪化する。人の呼吸が浅かったり乱れたりすると、体が不調になり、病気にかかりやすくなる。
- ・ 土壌は作物により養分をつねに吸収されるから、それにあった養分を添加し、地力の増進に心がけなければならない。また、**休閑**が必要である。人も、病気をしないように健康増進と、体力が消耗しないように**休息**が必要である。

このように、土壌と人は共通の類似点がある。土壌は生きものなのである。われらは一度、「土壌の身になってみる」必要があるかもしれない。このとき、先に述べたヒポクラテスの言葉「食べ物について知らない人が、どうして人の病気について理解できようか」が蘇り、その言葉の換骨奪胎として「土壌を知らない人が、どうして人の病気について理解できようか」と語ることができよう。

作物のことは土壌に質（ただ）せ・健康のことも土壌に質せ

農学の泰斗である横井時敬（安政～昭和：1860～1927）は、「稲のことは稲に聞け、農業のことは農民に聞け」という言葉を残し、後世のわれわれに実学の重要さを論じた。この言葉は、いまでも多くの農学者の心するところである。

横井の言葉から、反射的に俳人松尾芭蕉（江戸前期：1644～1694）の言葉が想起される。「松のことは松に習え、竹のことは竹に習え」。松のことが知りたければ松に、竹のことなら竹に習えばいい。人に習うよりも直接その物に向き合った方が、物の本質は見えるとの意であろう。芭蕉が俳句を作る秘訣について述べた言葉である。自然のことは自然が一番よく知っている、つまり、いくら知恵や想像力を働かせて物事や人について理解しようとしても、その範囲は限定される。

かつて、長野の佐久平を訪ねたことがある。時宗を創設した一遍上人（鎌倉時代：1239～1289）が別時念仏を行った信濃国佐久郡である。一遍が念仏を放つと、不思議にも天に紫雲が現れ、華が舞った。一遍の徳に天が感応したと民衆が騒ぎ出したとき、一遍は「念仏とはそういうものではない！」と民衆を叱り、次のように語ったと言われる。「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」。横井や芭蕉は、おそらく一遍のこの言葉を知っていたのであろう。

この言葉は自然生態系の真髄を語っている。一遍の偉大さと凄み、さらには思想の深さを感じられる。人間の健康は健全な環境と食べ物に依存している。健全な食べ物は土壌から生産され、食肉になる禽獣は、土壌から生まれる草を食して生きている。結局、人間は土壌を食して生きていることになる。

となると、先達の言葉を換骨奪胎すると、健康と土壌の関係はつぎのように表現できるのであろう。「作物のことは土壌に質（ただ）せ、健康のことも土壌に質せ」と。

健康と土壌にかかわる資料

- 有機農業：アルベルト・ハワード著、原題「The Soil and Health」，農文協（1947）
- 作物の栄養整理：ミネラルの働きと作物、人間の健康，渡辺和彦著，農文協（2006）
- 医食同源：アンドレ・ワイルズ著，原題「Eating Well for Optimum Health」，角川書店（2008）
- 農医連携論：陽 捷行著，養賢堂（2012）

○ 人を健康にする施肥：渡辺和彦編著，農文協(2015)

● 土と内臓：モントゴメリー/ ビクレ著，原題「The Hidden Half of Nature」，
片岡夏美訳，築地書館（2016）

シジミ・四時美・蜆：オルニチンの効用

シジミと万葉集

シジミは、万葉集に四時美（シジミ）という漢字で登場する。四季をとおして美味しいからであろうか。殻が小さく縮んでいるように見えることから、「ちぢみ」が転じて「しじみ」になったと言われている。また、磯の清水にすむ貝の意からの説もある。現在の漢字の蜆は、虫（小さいもの）＋見（現れる）で、浅瀬に姿を現す小さな貝という意味だという。

「住吉の粉浜のしじみ開けも見ず隠りてのみや恋ひわたりなむ(万葉集：作者不明)」。住吉の粉浜のシジミが殻を開けないで、じっとこもっているように、想いを打ち明けもせず、じっと心にこめたまま恋続けている女性の歌だろうか。名産のシジミを褒めると共に、自身の恋の苦しみを重ね合わせている。恋とシジミを取り合わせた歌は珍しく、万葉集にはこの一首しか見られない。

シジミ売りは、江戸下町の風物詩だが貧乏人の仕事ともいわれた。元手なしで簡単に始められる商売だったからだろう。江戸時代には、黄疸に効く食材といわれ「みそ汁に煮て食ふ」とある。夏にとれる土用シジミ（ヤマトシジミ）は腹薬と呼ばれ、夏バテ対策に食べられてきた。冬にとれる寒シジミ（ヤマトシジミ）は、夏に比べて味が良いといわれる。

蜆塚遺跡

蜆塚遺跡に関する記事が最初に現われるのは、正徳3年(1713)のことである。当時36歳だった国学者の杉浦国頭（くにあきら）は、「曳駒拾遺」（浜松市史史料編四）という遺稿集の中でつぎのように述べている。

「蜆塚は三つ山の東にあり、今は一村となりて、しつか家々も十余り見えぬ、此所むかしいかなる所なりけん、土をうかち見れば底の底までも猶蜆からの尽る事をしらす、斯る事は世にも又有ものかは」（<https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11C0/WJJS02U/2213005100>）。これは、蜆塚に貝塚のあることを紹介したものである。よほど珍奇なことと思われたとみえる。蜆塚という場所で土を掘ると、シジミの貝殻ばかり出てきて不思議だと書いている。

その後、明治10年（1877）東京大学のエドワード・モースが、日本で初めての縄文時代の大森貝塚の発掘調査をおこなった。日本貝塚研究の幕開けである。シジミが学問のうで脚光を浴びはじめた。

蜆の特性

シジミとは、二枚貝綱異歯亜綱シジミ科に分類される二枚貝の総称である。汽水域に生息する小型の二枚貝である。普通の二枚貝にくらべ小型なので「縮み」が転じて名付けられたとする説もある。

日本の在来種としては、汽水性のヤマトシジミと淡水性のマシジミ、セタシジミの3種が生息し、

大きさは何れも2〜3cm程度である。また、琉球列島には汽水性で10cmの大きさになるマングローブシジミ属（ヒルギシジミ属）なども生息する。しかし20世紀末期以降、中国や台湾を中心とした東アジアの淡水域にいるタイワンシジミ類が繁殖するようになり、在来種のマシジミの存続が危ぶまれる問題も起こるようになった。

国内市場に出まわるシジミのなかで最も一般的なのは、塩分濃度が1.5%以下（海水は約3.5%前後）の水域で採れるヤマトシジミである。有名な産地としては、北海道の網走湖・パンケ沼・天塩川中下流域、青森県の十三湖・小川原湖、宮城県の北上川、茨城県の涸沼川・利根川、島根県の宍道湖などがある。琵琶湖に固有のセタシジミも流通している。

シジミの含有成分

シジミ汁は、江戸時代に朝食の定番メニューになった。肝機能を高め、二日酔いに効くことを経験的に実感していたのだろう。中国・明時代の薬学書「本草綱目」には、解毒作用のほか体の余分な熱や水分を取り除くなどの効能が記されていた。産経新聞（平成30年4月2日）によれば、1787年発刊の「食品国歌」という日本の文献にも、「蜆（しじみ）よく黄疸（おうだん）を治し酔を解す」と紹介されているという。

（出典：<https://www.sankei.com/life/news/180402/lif1804020031-n1.html>）

七訂日本食品標準成分表によると、シジミの可食部100gあたりに含まれるビタミン成分は、D（0.2μg）、E（1.7mg）、B1（0.02mg）、B2（0.44mg）、ナイアシン（1.5mg）、B6（0.10mg）、B12（68.4μg）、葉酸（26μg）、パントテン酸（0.53mg）、C（2mg）と豊富である。無機成分（mg/100g）は、Na（180）、K（83）、Ca（240）、Mg（10）、P（120）、Fe（8.3）である。またアミノ酸（mg/100g）には、イソロイシン（290）、チロシン（270）、アラニン（480）、ロイシン（460）、トレオニン（410）、アスパラギン酸（660）、リジン（530）、トリプトファン（97）、グルタミン酸（850）、メチオニン（170）、バリン（360）、グリシン（380）、シスチン（100）、ヒスチジン（170）、プロリン（320）、フェニルアラニン（280）、アルギニン（470）、セリン（310）などがあり、きわめて豊富である。ビタミンB12などは主に飲酒する人には必須な成分で、肝臓の解毒作用が期待されている。

上述したアミノ酸や鉄分は、美容や健康維持のために効果が期待できるし、カルシウムは骨を強くする。シジミに含まれる成分は栄養素にもとんでいる。健康を維持するためには重要な成分ばかりである。

遊離アミノ酸：オルニチン

ところで、われわれの体に存在するアミノ酸の多くは、タンパク質の中にある。一方、体の中ではタンパク質にならず、重要なはたらきをするアミノ酸がある。それは遊離アミノ酸と呼ばれるもので、ひとつひとつの成分がアミノ酸の形のまま、体内で機能している。遊離アミノ酸のひとつに、オルニチンがある。

オルニチンは摂取されると腸で吸収され、血液を通して肝臓・腎臓・筋肉などに移行する。また、肝臓に存在する「オルニチンサイクル（尿素回路）」で有害なアンモニアを代謝する経路に関係し

ているほか、機能が低下した肝臓を保護し、肝臓でのタンパク質合成を高めるはたらきがある。アンモニアは、生命活動のエネルギーや脳を動かすエネルギーの生成を妨げるが、オルニチンはこのアンモニアを解毒する。オルニチンが肝臓に効くというのは、これが理由である。このオルニチンは、シジミやキノコ類に多く含まれている。

例えば、シジミ (10.7~15.3mg/100g)、ヒラメ (0.6~4.2)、キハダマグロ (1.9~7.2)、チーズ (0.8~8.5)、エノキダケ (14.0)、ホンシメジ (160)、フナシメジ (140)、ブナピー (110)、霜降りヒラタケ (50)、エリンギ (30) などがある

(<http://haruhi.stampilly.jp/094.html>)。しかし、オルニチンの毎日の摂取量の目安は400~1000mgといわれ、シジミ 2300 から 3200 個にもなる。そこで、オルニチン摂取のためサプリメントが活用されている。

シジミで疲労回復

体内に単独で存在する遊離アミノ酸であるオルニチンは腸で吸収され、血液によって肝臓など全身に運ばれることは、先に書いた。アルコールを大量に飲むと全身で有害なアンモニアが増えるが、オルニチンによって無毒な尿素に変換する働きが活発化し、二日酔いにも効果を発揮する。

疲労感と言うのは、もともと運動不足・睡眠不足・アルコール多量摂取・食べすぎなどが原因である。これらの現象は、肝機能を低下させる。そのことから、肝臓には有害な毒素が溜まってしまい、解毒されない状態になってしまう。したがって、肝機能の低下を抑制できれば疲労感は減少する。シジミに含まれるオルニチンは、アンモニアを解毒し肝臓の機能を正常に保ち、疲労を回復する。

オルニチンは、アミノ酸の一種であるが、アミノ酸のアラニンを助ける働きがある。アラニンは、アルコール代謝を改善する働きが有るので、肝機能を健全に保つには、このアラニンが重要である。したがって、オルニチンとアラニンが共存するシジミは、アルコール代謝の改善に結びつく。

最近では、健康維持や疲労回復のほかに美容にも効果があるとしてシジミが注目され続け、さまざまな分野に及んでいる。シジミラーメン、シジミ汁物、シジミ吸い物などが良い例である。

オルニチンの摂取方法

シジミからオルニチンを効率的に摂取するには、一度冷凍させることが効果的である。シジミを完全に冷凍させると、オルニチンの量が数倍以上に膨れ上がる。一度冷凍させた後は、味噌汁やラーメンに活用しても、オルニチン量は変わらない。冷凍により、長時間保存でき品質も高く保たれる。

すでに「伊豆の国だより 19号」で紹介したが、平安時代の宮中医官である鍼博士・丹波康頼が、984年に朝廷に献上した日本最古の医学全書『医心方』がいま世界の注目を集めている。この書の巻29(中毒編)の酒毒の治療法では、「何日も酒を飲んだあと、酒毒による酔いが醒めず、苦しくて耐えられないものの治療法」として「エビやシジミ、巻貝などを、恭(不断草)や豉(くき)などと一緒に煮て食べ、汁も飲む」と書かれている。「豉」は黒豆を発酵させた淡豆豉(たんとうし)のことで、日本の『漢方診療辞典』では納豆を「香豉(こうし)」として代用している。塩を加えた「塩豉」は白大豆で、味噌のツールでもある。このようにシジミは、治療法として千年以上も前から使われていたようである。

言葉の散策 13：土と産と死

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

賢者は、土と産と死をどのように観ていたのでしょうか。

徳富蘆花の随筆「みみずのたはこと」は、東京郊外に「美的百姓」として田園生活を営んだ頃の生活記録である。この作品の「農」には、土の本質がみごとに紹介されている。冒頭は、「我父は農夫なり 約翰（ヨハネ）伝 第十五章一節」で始まる。続いて、「土の上に生まれ、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（ばけもの）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で尤もよきものを撰み得た者は農である」と、人は土から産まれ土に死んでいくことを語る。

さらに続ける。「大なる哉土の徳や。如何なる不浄も容れざるなく、如何なる罪人も養わざるは無い。如何なる低脳の人間も、爾の懷に生活を見出すことが出来る。如何なる敷奇の將軍も、爾の懷に不平を葬ることが出来る。如何なる不遇の詩人も、爾の懷に憂いを遣ることが出来る。あらゆる放蕩を為盡して行き處なき蕩児も、爾の懷に帰つて安息を見出すことが出来る」。土と産と死の姿が書かれている。

次は孔子である。漢時代の劉向は、「説苑」書の「臣術」篇に中国の孔子の残した「土」に託する想いを以下のように記述している（林、1996）。

「為人下者、其犹土乎！ 種之則五穀生焉、掘之則甘泉出焉、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、これを掘ればうまい水は湧きいで、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」。孔子は土壌の偉大さについて熟知していた。土は産を生じ、人は死んで土に還る。

「土」という字の中心になる概念は、経済からみた土地でも、材料からみた土質でもない。あくまで生命を育むものとしての「土」である。このことは、中国最古の字典「説文解字」からわかる。そのことは、「土」という漢字の成り立ちに示されている。漢の時代の許慎は説文解字(最古の漢字辞典)で、「土」は「地の萬物を吐生するものなり」と解説し、「土」が生き物を生み出すものの象形であるとしている。

また、「土」を次のように表現している。「二」は地表と地下を表している。つまり、土壌には層のつながりがあり、上の「一」は表土層を、下の「一」は底土層を表している。「丨」は地中から地上へのびる植物を示す。説文解字の「吐」は「土」と音が同じで、自然に物を生み出すことを意味している。

この「土」は、土-生-世-姓へと発展した。すなわち、「土」（地の萬物を吐生するものなり）から、「生」（草の生え出る形、草木の生じて土上に生づるに象『かたど』る）に転じ、「世」

(草木の枝葉が分かれて、新芽が出ている形)に成長し、「姓」(血縁的な集団)にまで発展した。また、「生」は「産」にと成長した。

そこで、「生」と「産」である。「長州ウまれの男児が、ウみの苦しみを体験し、新しい社会をウみ、革命のウみの親になった」という文章を書くとき、これらの「ウ」は、「産」と「生」のどちらを使えばいいのだろうか。

例えば、誕生、生家、出生、産後、安産、出産などと並べてみると、「産」と「生」の本質に気づく。「産」は母親の立場で、「生」は子の立場であろう。となると、先の文は「長州生まれの男児が、産みの苦しみを体験し、新しい社会を産み、生みの親になった」と書くのが正しいことになるのか。漢字はまことにおもしろい。

さて、生まれたら、そのときから死に向かって時間が経過する。生は死への出発点である。環境が良く安全な食べ物を口にし、どんなに健康であっても、人はいつか死ぬ。最近では、病院に入り医者に診てもらえば、人は死なないと錯覚している人が時としている。その人が死んだら、家族が病院での死に対して責任をとれなどという。死人に口なしなのに。

人は死ぬ。貴人も死ねば非人も死ぬ。だからという訳ではないが、人の死については、古来さまざまな呼び方がある。以下の話は、「史記の風景」(宮城谷昌光、新潮文庫：2000)による。

礼記(らいき：儒教の教典で五経のひとつ。他は易教・書教・詩教・春秋)によると、天使が死去することを「崩(ほう)：山が崩れるようになくなる」、諸侯は「薨(こう)：見えなくなる」、大夫(小領主)は「卒(しゅつ)：年をおえた」、士は「不祿(ふろく)：官から支給される手当を受けなくなる」、庶人は「死(し)：骨の断片+人」という。遺体がまだ床の上にあるうちは「尸(し)」といい、棺におさめられて「柩(きゅう)」という。ちなみに遺体を墓地まではこぶ車を「柩車」という。さらに鳥類の死は「降(こう)」といい、獣の死は「漬(し)」という。類義語に、あの世に行く「逝」、姿が見えなくなる「歿」、いなくなる「亡」がある。

白川 静の「字通」によれば、歹(がつ)+人。歹は人の残骨の象。人はその残骨を押し弔う人。死の字形からいえば、一度風化したのち、その残骨を収めて葬るのであろう。葬は草間に死を加えた字で、その残骨を収めて弔喪することを葬という。いわゆる複葬である。

「日本国語大辞典」による字義は次の通り。1) しぬ、ア. 人や動物が死ぬ、命が絶える、イ. 草木が枯れる、2) し、しぬこと、3) しかばね、死体、4) 必死の、命がけの、5) ころす、しなせる、6) つきる、なくなる、7) 感覚を失う、麻痺する、8) 生気がない、動かない、9) 通じていない、通り抜けられない、10) はなはだしい、きわめて

ところで、次の万葉集の柿本人麻呂の歌に出てくる死者は、「崩」か「薨」か「卒」か「不祿」か「死」か。「崩」と「薨」でないことは確かだろう。万葉集の研究者に聞いてみたいところではある。

名ぐはし 狭岑(さみね)の島の 荒磯面(ありそも)に 廬(いほ)りて見れば
波の音の 繁き浜辺を しきたへの 枕になして 荒床に ころ伏す君が 家知らば
行きても告げむ 妻知らば 来も問うはましを 玉梓(たまほこ)の 道だに知らじ
おほほしく 待ちか恋ふらむ 愛(は)しき妻ら

まとまりのない、土と産と死の繋がりが見えにくい話でした。御粗末でした。

二十四節気の植物：躑躅—ふたつの足の『つつじ』—

生物学は、大いなる発展を遂げてきた。ヒトやイネを含む多くの生物で、ゲノム情報の解読が進み、誕生、成長、老化、発病機構などの解明技術がつぎつぎに開発された。これらの事象は、TVや解説書などで日常的に私たちの目にも触れられるようになった。このような科学の発展は、人類にとって実に喜ばしいことである。しかしその一方で、かつては当たり前だった「生き物」と人との有機的な関係（多くの部分が集まり一個のものを形成し、その各部分の間に緊密な統一があり、部分と全体とが必然的な関係をもつ）は、日を追うごとに薄れてきている。

人は人と人との関係において、はじめて人であるように、人は「生き物」と共存することによって、さらに人としての「生き物」を有機的に深めることができる。人は、地球上の「生き物」を食べながら、暮らしのなかで「生き物」をさまざま利用してきた。それは、直接的な利用だけではない。

例えば、植物は人が豊かな生活を維持するうえで排出する二酸化炭素や大気汚染物質を吸収し、生き物に酸素を供給している。森林・畑・水田・河川・海洋などの地形連鎖は、あまたの「生き物」を育み、水質の浄化を保ち気温を安定させてくれる。人は生きている環境から多くの恩恵を受けている。森林は各種の「生き物」を養い、動物は植物の受精や種子の散布などを促進する。「生き物」は互いに関わりあいながら、地球生命圏ガイアの環境をも保持している。

また、人と「生き物」は古くから生業のほかに文化・文明と深いかかわりを持つ。神話、伝説、民話、宗教、文学、芸術、象徴（シンボル）などがそのよい例であろう。このように、人と「生き物」のつながりはきわめて深く多様である。

農業・環境・健康研究所がある静岡県伊豆の国市浮橋 1606-2 の敷地では、二十四節気にあたりさまざまな植物が花を咲かせ、人びとの目や心を和ませる。ここでは、上述した「生き物」の視点から研究所の敷地にある植物を題材に「生き物」の姿を追っている。第1回は「伊豆の国だより17号」の「梅」、第2回は18号の「藤」。第3回は20号の「蠟梅」を紹介した。今回は「躑躅」を紹介する。

躑躅の語源：ツツジ

躑躅には、なぜ足がふたつもあるのか。「ツツジ」とは、読めない。無粋な字面。『躑』の音読みは「テキ、ジャク」、訓読みは「たちもとおる、行きつもどりつする、立ち止まる、佇む」とある。『躅』の音読みは「チョク、ジョク、タク、ダク」、訓読みはみつからない。語義は、行きなやむ、行きつもどりつ、足もとがふらつく、など。「たちもとおる」は古語で、めぐる、まわる、徘徊するなどの意味。語義は、どちらも同じと言ってよいようである。

中国語で、躑はzhí（チー）：1) 行きなやむ、2) ツツジ。躅はzhú（チュー）：1) 足踏みする、2) 後退する、3) 行きなやむ、4) 足跡、5) 事跡、功績、とある。現代中国語では、どちらの文字も「躑躅」zhízhú（チーチュー）という組み合わせで使う。

本来は「羊躑躅」だった。中国の「シナレンゲツツジ」には、ロミトキシンという毒がある。この物質は血圧低下作用や鎮静作用がある。羊が誤ってシナレンゲツツジの葉を食べると、「足も

とがおぼつかなくなり、死んでしまう」ので、「羊躑躅」（ヤンチーチュー）と呼んだと言われる。羊は毒であることを知っているの、シナレンゲツツジを見ると、前に進まなくなるとも言われる。

「ツツキサキギ：続き咲き木」「クルルチチ：垂乳の略転、蕾の形乳頭に似る」「ツツリングル：綴り茂るの意」。朝鮮語で仲間を広く指す tchok-tchyok, tchol-tchuk の転訛。

躑躅の毒性：グラヤノトキシン

ジテルペン ($C_{20}H_{32}$ の分子式) に属する植物毒の一種の総称。ⅠからⅢまで3種類。グラヤノトキシンⅠはアセボトキシン、ロードトキシン、アンドロメドトキシンとも呼ばれる。レンゲツツジ、アセビ、ネジキなどのツツジ科の植物の全草に含まれる。日本産のハナヒリノキから発見・命名された。

グラヤノトキシンは細胞膜上のNaイオンチャネルに結合して興奮と脱分極を継続させ、カルシウムイオンを流入させるために骨格筋や心筋の収縮を強める。迷走神経を刺激した後に麻痺させる作用も持つ（迷走神経：12対ある脳神経の一つで、第Ⅹ脳神経とも呼ばれる。頸部と胸部内臓、一部は腹部内臓に分布する）。

ホツツジなどの蜜に含まれるグラヤノトキシンが蜂蜜から検出されることがあり、問題となっている。このことはギリシャ・ローマ時代から知られており、大ブリニウス、ストラボン、クセノフォンらは著書の中でツツジ属植物の蜜に由来する蜂蜜による中毒を記録に残している。また、上記の含有する植物を食べることによる家畜の中毒死も問題となる。

躑躅の特性：世界で最も種類が多い国

日本はツツジの王国。北海道から沖縄の西表島まで、野生種が45種を超える。これに変種や雑種を加えると、野外に分布する種類だけでも75種を超える。

学名、ロードデンドロン (*Rhododendron*) という属名が使われる。*Rhododendron* とは、rhodon (バラ) + dendron (樹木) の意味。植物学的には、ツツジはシャクナゲと同一の属に分類され、世界に850種ほど。中心地はヒマラヤで、その流れは中国に及び、圧倒的にシャクナゲが多い。これに対して、日本ではシャクナゲは6種にすぎず、ツツジは7倍以上の種を占める。世界で最もツツジに富む地域。

ドウダンツツジのように、ツツジ属に属さないツツジ科の植物にも、ツツジと呼ばれるものがある。主にアジアに広く分布し、ネパールでは国花。古木は800年を超え、1,000年に及ぶものもあると推定される。

ツツジ属 (*Rhododendron*) は、ヒカゲツツジ亜属 (有鱗片シャクナゲ亜属)、ツツジ亜属、無鱗片シャクナゲ亜属、セイシカ亜属、エゾツツジ亜属に分類されるが、便宜上常緑性のものの一部がシャクナゲと呼ばれている。すなわち、日本で「シャクナゲ」と呼ばれるものはホンシャクナゲの仲間 (無鱗片シャクナゲ節) に限られ、常緑であってもそれ以外の殆どは「シャクナゲ」とは呼ばない。

日本では、古くから園芸品種として交配され美しい品種がたくさん生まれた。中でもサタツツジとヤマツツジやミヤマキリシマなどをかけ合わせて生まれたクルメツツジは、その代表で種類も多い。満開の時期はまさに圧巻。ヒラドツツジも日本全国でよく見られる大型のツツジ。ケラマツツ

ジやモチツツジ、キシツツジなどを親としている。サツキとマルバサツキおよびその交配種は特にサツキと呼ばれている。常緑ツツジの仲間。

西洋ではアジアから常緑のツツジが持ち込まれて園芸化され、ベルジアン・アザレアと呼ばれ鉢花として大量に生産。トウヤマツツジ、ケラマツツジ、サツキの品種なども育種に使用。日本のレンゲツツジや北アメリカの落葉性の原種が園芸化されて、エクスバリー・アザレアあるいは匂いツツジと呼ばれる。

(出典：Wikipedia, <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%84%E3%83%84%E3%82%B8>)

ミツバツツジ (三葉躑躅)

関東地方から近畿地方東部の太平洋側に分布し、主にやせた尾根や岩場、里山の雑木林などに生育する。他のミツバツツジ類の多くは雄しべが10本なのに対し、これは5本あることが大きな特徴。古くから庭木としても植えられる。4～5月頃に咲く紅紫色の花が美しい。花が終わってから葉が出てくる。枝先に三枚の葉がつくことからこの名がついた。

サツキツツジ (皐月躑躅)

山奥の岩肌などに自生。盆栽。皐月躑躅、映山紅などと呼ばれる。他のツツジに比べ1ヶ月程度遅い5～6月頃。関東以西と九州南部に分布。南限の屋久島では、多数の自生のサツキがある。葉が固くて小さい。耐寒性、丈夫で育てやすい。「皐月鉢」と呼ばれる浅めで堅焼きの円形の鉢が適する。強い酸性土壌を好むため、培養土は一般に鹿沼土と山苔とをほぼ等量ずつ混ぜたものを用いる。

ヤマツツジ (山躑躅)

北海道南部、本州、四国、九州に分布し、低山地の疎林内、林縁、日当たりのよい尾根筋、草原などに生育する。日本の野生ツツジの代表種で、日本の野生ツツジでは分布域がもっとも広い。春葉と夏葉の別があり、春葉は春に出て秋に落葉し、夏葉は夏から秋に出て一部は越冬する。

レンゲツツジ (蓮華躑躅)

落葉低木で有毒植物。つぼみの様子が蓮華に見えることから名付けられた。「ウマツツジ」「ベコツツジ」などの別名もある。北海道南部から九州まで日当たりの草原に多く自生。庭木としてよく利用。花は朱色。花の色が黄色い種類としてキレンゲツツジがある。全木にジテルペンのグラヤノトキシンの毒を含み、呼吸停止を引き起こすこともある。牛や馬にとっても有毒。

日本産のツツジ

トキワバイカツツジ、セイシカ、アマミセイシカ、エゾムラサキツツジ、カラムラサキツツジ、ゲンカイツツジ、ヒカゲツツジ、サカイツツジ、イソツツジ、カラフトイソツツジ、アズマシャクナゲ、ツクシシャクナゲ、ホンシャクナゲ、キョウマルシャクナゲ、オキシシャクナゲ、ヤクシマシャクナゲ、ホソバシャクナゲ、ハクサンシャクナゲ、キバナシャクナゲ、ムラサキヤシオツツジ、アカヤシオ、アケボノツツジ、レンゲツツジ、コメツツジ、オオコメツツジ、モチツツジ、キシツツジ、チョウセンヤマツツジ、ケラマツツジ、ヤクシマヤマツツジ、サキシマツツジ、ムニンツ

ツジ、サツキ（サツキツツジ）、マルバサツキ、センカクツツジ、ウンゼンツツジ、ヤマツツジ、サタツツジ、オオヤマツツジ、フジツツジ、トウヤマツツジ、ミヤマキリシマ、アシタカツツジ、テリハヤマツツジ、コウゾシマヤマツツジ、クルメツツジ、ヒラドツツジ、キリシマツツジ、リュウキュウツツジ、ハコネコメツツジ、サクラツツジ、オオバツツジ、バイカツツジ、ミツバツツジ、ヒダカミツバツツジ、トサノミツバツツジ、ハヤトミツバツツジ、ウラジロミツバツツジ、タカクマミツバツツジ、ヒュウガミツバツツジ、アマクサミツバツツジ、サイゴクミツバツツジ、ヒメミツバツツジ、トウゴクミツバツツジ、ダイセンミツバツツジ、ユキグニミツバツツジ、ヤクシマミツバツツジ、コバノミツバツツジ、ナンゴクミツバツツジ、キヨスミミツバツツジ、オンツツジ、アマギツツジ、ジングウツツジ、シロヤシオ（ゴヨウツツジ）、クロフネツツジ、エゾツツジなど。

（出典：みんなの花図鑑，<https://minhana.net/wiki/search/name:%E3%83%84%E3%83%84%E3%82%B8>）

「安寿と厨子王」と躑躅

わが国の童話に、悲劇的な運命にもてあそばれる姉と弟を描いた作品がある。中世に成立した説経節『さんせう太夫』を原作として、浄瑠璃などの演目で演じられてきたものを子供向けに改変したもので、ゆかりのある各地で民話化している。近世になり、絵本などを媒体として児童文学になっている。

安寿と厨子王の住家の伝説に弁天山がある。この山のふもとには、阿武隈川が流れている。福島市の中心部に位置し、桜の名所としても親しまれている。その中央付近の椿館は、「安寿と厨子王」の父といわれる岩城判官政氏の館があったと伝えられる。

無実の罪で筑紫に流されている政氏を助けようと、政氏の奥方と13歳の安寿姫と9歳の厨子王、それに乳母の4人で筑紫に出かける。出発に先立ち、安寿姫は躑躅の株につまづき足の爪を傷つけてしまう。奥方はこの不吉を察して娘を励まし、「精あらば姫の恨みうけて躑躅はさかず」と言ったと伝えられ、以来この地の館には躑躅の花は咲かないという。

万葉集と躑躅

0185: 水伝ふ 磯の浦廻の 岩つつじ 茂く咲く道を またも見むかも

詠人：日並皇子宫舎人(ひなしみのみこのみやのとねり)

0434: 風早の 美穂の浦廻の 白つつじ 見れども寂し なき人思へば

詠人：河辺官人(かはべのみやひと)

0443: 天雲の 向伏す国の 武士と いはゆる人は...つつじ花 にほへる君が にほ鳥の...

詠人：大伴三三(おおとものみなか) (長歌)

0971: 白雲の 龍田の山の 霜露に 色づく時に...丘辺の道に 丹つつじの 薫はむ時...

詠人：高橋虫麻呂(たかはしのむしまろ) (長歌)

1188: 山越えて 遠津の浜の 岩つつじ 我が来るまでに ふふみてあり待て

詠人知らず

1694: 栲領巾(たくひれ)の 鷺坂山の 白つつじ 我れににほはに 妹に示さむ

詠人：絹

1905: をみなへし 佐紀野に生ふる 白つつじ 知らぬこともち 言はえし我が背

詠人知らず

3305: 物思はず 道行くゆくも 青山を ふりさけ見れば つつじ花 にほえ娘子...

詠人知らず (長歌)

3309: 物思はず 道行くゆくも 青山を ふりさけ見れば つつじ花 にほえ娘子 桜花栄え娘子...

詠人: 柿本人麻呂(かきのもとひとまる) (長歌)

(出典: 「楽しい万葉集」, <http://www6.airnet.ne.jp/manyo/main/flower/tutuji.html>)

躑躅と芭蕉・蕪村：龍之介

つゝじいけて 其陰に干鱈(ひだら) さく女 : 芭蕉 「泊船集」

ひとり尼 わら屋すげなし 白つゝじ : 芭蕉 「芭蕉句選拾遺」

大文字や 谿間のつゝじ 燃んとす : 蕪村 「蕪村全句集」

大原や 躑躅の中に 蔵たてて : 蕪村 「蕪村遺稿」

つゝじ野や あらぬ所に 麦畠 : 蕪村 「蕪村句集」

つゝじ咲て 石移したる 嬉しさよ : 蕪村 「蕪村句集」

近道へ 出てうれし野ゝ 躑躅哉 : 蕪村 「蕪村句集」

つゝじ咲て 片山里の 飯白し : 蕪村 「蕪村句集」

岩に腰 我頼光の つゝじ哉 : 蕪村 「蕪村句集」

庭芝に 小みちはありぬ 花つつじ : 龍之介 「澄江堂句集」

ノームの眩き

第1回 人生の相対性理論紹介

ノーム (Gnome) とは大地を司る妖精であり、農の周辺によく出没する。今日も何やら眩き始めた。

時間というものは実に不思議なものだ。ずいぶんゆっくり流れているかと思えば、あっという間に過ぎ去ってしまうこともある。一日は24時間と決まっているし、一年は365もしくは366日となっているはずだが、小学生低学年の頃に時間がとてもゆっくり進んでいるように思えた。

しかし、その中でも体調や気分によって左右されることを覚えている。特に、学校の授業で退屈な内容や嫌いな科目・教師にあたると、ジリジリといたぶられるように長く感じられ、そこから解放された放課後の遊びの時間は楽しく、陽が沈むのを恨めしく思うほど速く感じられた。暗くなってから帰宅すると、心配した家族から定例のお小言をもらうのだが、時計を意識せずに遊ぶ自分の時間と、時計と睨めっこしながら自分の帰りを待つ側の時間が、違う進み方をしていることに気づかされた。逆に、学校から直帰すると母親は「あら、もうこんな時間。夕食の買い物に行かないきゃ」と言い、ゆっくりできないことを子どものせいのように愚痴ったりする。

概ね寄る年波を実感するようになると、一年は加速度をつけて巡ってくる。まるで周回遅れで追いつかれたような驚きと納得いかない感じがあるものの、しぶしぶ年齢に道を譲って+1歳を献上する。それでも新しい生活環境やプロジェクトが始まった当初は、いかに滑り出しが好調でも時計は俄然ゆっくりと進むようになる。

また、子育て中の親は自分の子どもの成長が幼少時ほど遅く感じ、手が離れれば速くなる。普段会わない親戚の子どもは少しの期間でも随分成長したように見えるので、関心と観察の程度による違いなのであろう。

このように人は時計や日めくりカレンダーのような物理的で絶対的な時間とともに、意識的で相対的な時間を生きている。前者をクロノス、後者をカイロスと呼ぶ。時間については古来より数多くの宗教者・哲学者・科学者がそれぞれの論考を重ねてきたが、庶民感覚からずれたものも相当あった。人生の時間感覚は極めて個人的で、他人の説に譲歩できないものなのだ。

筆者が子どもの頃の話である。トイレの中でふと或る考えが湧いてきた。トイレは「思考と空想の場」にふさわしいが、哲学者のような高尚なものにはなり得ない。自分にとってこの10年は長く濃く重い全人生であるが、父親の人生から見ればわずかな期間であり、私はつい最近登場した新参者に過ぎないのだ。自分の人生にとって自分は主人公なのに、父親は私が生まれてくることも知らずに長い時間を生きてきた、というのが悔しいような不思議なような気がした。現在の小学校は4年生になるとわざわざ2分の1成人式という行事が催され、節目を意識させ、親に感謝の手紙を書かせるようだ。そんな殊勝な気持ちが生まれる余地は私にはなかった。

幼い私が次に考えたのが、父親の年齢が私の年齢のダブルスコアになるのがいつかということだ。20年経てば、父親にとって「私が生まれる前の時間 < 生まれてからの時間」となり、それは随分意味あることのように思われた。しかし、当時の自分にとって人生時間をあと二つ分過ごすなんて想像もつかない話だった。

実際には高校卒業後に家を出たので、その時期は無自覚に通り越した。幸い父親は存命で、すでに私は父親の年齢の3分の2になっている。親子と言ってもどちらも若くはない。すでに妻との同居の方が親と同居した時間より長いくらいだ。

そして、ある時、例の「思考と空想の場」で再び天啓が閃いた。来年になれば私の年齢が子どものダブルスコアになる。布おむつを取り替えていた赤ん坊が・・・と思うと感慨深かった。トイレから出るなり子どもに伝えたと「へーっ」と無関心領域であることを示す感心の仕方をした。隣にいた妻からは「何をくだらないこと言ってるの」と軽くホイッスルを鳴らされた。

ことほどさように時間の価値は人それぞれである。しかし、妻に「もうすぐ結婚30年となるよね。我々はプロの領域に入ったんじゃない？」と言うと、一瞬でその苦労を振り返ったようで、最大限の同意を得ることができたのだ。

社会的な意味でも、個人の使命感や責任感からも、職業人の時間を充実させようとするのは当然で、モチベーションを保つのはそれほど大変ではなかった。それに比べ、夫婦を続けることに関しては素の自分が出やすいだけにかかなりの努力が必要だ。前者は他人から些かのねぎらいと称賛があるが、後者は当事者間で話題にしない限りはそれらを得られない。

マニュアルも無い中でよく頑張ったと自分を褒めなくなったが、そんな私の顔を見ながら妻が「あなたは努力してきたつもりだろうけれど、私の方が何十倍も努力しているんだから」と素早く矜持の芽を摘んだ。子どもも先ほどとは違うテンションで大きくなずいた。

どこまでも人は比較の呪縛から逃れられない。インターステラーを猛スピードで飛んでも、孫悟空が御釈迦様の指から出られないように。もちろん比較を生んでいるのは自分の価値判断なので、

全くの独り相撲に過ぎない。

昔のアニメを子どもに見せるとスローテンポ過ぎて耐えられないという。時計がアナログからデジタルに変わり、現代の時間はどんどんとスピードアップしている。人生の時間も樹木の年輪のようにゆったりと大きく広がって年齢を重ねていく感じはない。むしろゼンマイバネをギューギューと締め上げ輪っかが求心的に縮まっていくのに似ている。そうしてこれ以上巻き上げられないようになると、とたん輪っかがほどけ、ついには完全に停止する。しかし、直前の刹那、これまでの経験を振り返り、全てを飲み込み納得が行くならば、その人生は報われる気がする。

人生がいかにか長くとも振り返りの時間は一瞬で終わるだろう。80年間の映像を走馬灯のように1分間で見るとは4200万倍速の早回しが必要だ。光の速度がボルトの走るスピードの3000万倍なのだから驚異的な速さだ。ただその瞬間に長い紆余曲折の人生がぎゅっと凝縮されるとしたら、人は初めて厳格なクロノスから逃れ、カイロスの背中に乗って、時空を駆け抜ける気分になれるかもしれない。

本の紹介 18：まんがでわかる土と肥料—根っこから見た土の世界— 村上敏文著、農文協 2018

本書の最後に「スペシャルサンクス」という頁がある。通常は「あとがき」といわれるものである。その中に、「本書では、原子や分子を日本語で表記し（よい子はまねをしないよう）、土の中の反応を一コマギャグ漫画で説明するという、新しい試みに挑戦しました」とある。著者は、子どもがこのような専門家の土の本を読むとでも思っているのであろうか。このことが、すでにギャグ(gag)である。ギャグ好きな著者の面目躍如たるものがある。

「はじめに」で3根の解説根（人や者でなく根）、「私ルートさん」「娘のルー子」「おじのルー蔵」が紹介される。化学概念をベースに土の中で起こるさまざまな現象を、根っこの目線で（紹介者注：土の中の目線だから、暗くて読者には見えないし、よくわからないはずだ！）、一コマ漫画風にして（紹介者注：漫画風でなく、漫画そのものだ）わかりやすく解説するという。「娘のルー子」は恋する乙女。「おじのルー蔵」は人生経験豊かな飲み助のちょい悪おやじ。ルー蔵はいつも片手に酒カップ。

著者を知るこの本の紹介者（すなわち、この項の筆者）は、農水省の入省試験の面接官であったころから、著者をよく知っている。それを視点にすれば、「おじのルー蔵」こそが、著者の分身ではないかと疑う。それに「私ルート」の本人は、ゆめゆめ娘がいるはずのない独身貴族なのだから。隠し娘がいれば、べつの話。これはギャグではない。

著者は、農学博士の学位を持ちながら農水省の難しい試験に合格した、特異な秀才である。これもギャグではない。そのうえ、土壌肥料と根が専門の学者である。その専門家が「根っこ目線」「まんがでわかりやすく」「クスッと笑える」を基本概念にこの本を描き上げた。土の本質をまったく新しい手法で解説した希有な本である。

楽しい漫画と図解で、土壌の化学基礎、診断データの出し方・使い方から、土の生きもの、有機物、土づくりの実際まで、ビックリするほどよくわかる本である。まさに、根っこのルートさんが

ガイドする土のワンダーランドへ、ようこそ！ と、いえる名著である。もちろん、ギャグではない。

土壌に関する本はゴマンとあるが、この「まんがでわかる土と肥料：農文協」と拙著の「18cmの奇跡：三五館」は、その特異性において群を抜いているのではないか。前者は、著者の土の理解度と漫画力において。後者は、出版社が倒産して洛陽の紙価を高しめたことにおいて。これはギャグではない。

さて、内容である。「田畑の土を診るモノサシ」「作物の養分と肥料のヒミツ」「豊かな土をつくる有機物」「土は生きものワンダーランド」「根っこにとってよい土とは？」。これらの中で、特異的な漫画的解説は「植物の口は土の中にある！？」「土の色を見れば素性がわかる。土は色々」「水たっぷりの土なのに吸えない？」「根っこの形は土次第」「土壌肥料業界のオキテ」「まいた肥料が空へ逃げていく」「愛とリンは奪うもの？」「田んぼから温泉のニオイ？」「森の木は根っくとわーくで結ばれている」「ボカシ発酵は微生物の歴史絵巻」「菌根菌は根っこのお助けマン」「放線菌は土のニオイの元」などなど。

土と根が分かっている専門家はもとより、土と根の見えない世界を観たい方は是非一読を。なお、著者曰わく。「この本をアマゾンで見ると、コミックに分類されていたので、漫画家？デビューということになるようです」。還暦になって漫画家としての真の道を見つけた著者に、幸あれと願わずにはおれない。

ちなみに、著者はこの4月から東京農大で農業教育法なる講義を担当している。学生は著者のギャグに惑わされながら、楽しい時間を勉学に費やすことが出来る。この講義を受ける学生は幸せである。

ナガエコナスビ：孤立した名前の不思議

サクラソウ科オカトラノオ属のコナスビは、サクラソウ科の特徴をよくあらわした黄色い小さな花をたくさんつけます。這覆(ほふく)性でよく枝分かれをします。花が咲き終わると、小豆をもっと小さくしたナスビに似た実をつけるので、コナスビの名がついたようです。

さて、コナスビの不思議を紹介しましょう。

ナガエが頭につく植物に、ナガエコミカンソウがあります。実の柄が普通の種のコミカンソウには、*Phyllanthus urinaria*との学名が付いています。一方、ナガエコミカンソウには *Phyllanthus tenellus* という独立した植物種として学名が与えられ、区別されているのです。コミカンソウは日本の在来種です。ナガエコミカンソウはマスカリン諸島（インド洋）原産の外来種で、ブラジルコミカンソウという別名もあります。

ところが、今回とりあげる **コナスビ** は事情がちょいと違います。ナガエコナスビもコナスビも全く同じ *Lysimachia japonica* という学名で統一されています。

フィールドでコナスビを見つけると、実の柄が長いか短いかを直ぐに確かめてしまいます。はじめは実の柄が短いものばかり見つかっていても、根気よく探していくと、やはり実の柄が長いものを見つけることができます。

これは、四ツ葉のクローバーを探すのと何かしら似ています。クローバーのコロニーを見つける

と、ついつい四ツ葉のクローバーを探してしまいます。根気よく探していると、目が慣れてくるのか、三ツ葉の中から四ツ葉が飛び込んでくるのです。一つを見つければ、希望から確信に変わります。すると次から次へと見つけることが出来てしまうのです。

話が脱線しました。脱線ついでにクローバーの仲間のアカクローバーにも四ツ葉を見つけたことがあったので、今回探してみることにしました。すると、それが簡単に見つかったのです。根気よく探せば見付かるものですね。これからは、四ツ葉があると言われているカタバミの四ツ葉を探してみることにしてみます。

話をコナスビの話題に戻します。植物体には、個体差があることが一般によく知られています。植物の名前を知りたくて図鑑に首っただけで探していた頃のことを思い出します。図鑑に載っている絵や写真を見て、解説文を読んでも納得しないことがありました。そこで植物愛好家の先輩にそのことを話すと、「それはね君、植物には**個体差**があり、そのことを理解しないとだめだよ」とよく言われたものでした。コナスビの柄が長い短いも個体差で片づけていいものかと常々疑問を抱いています。

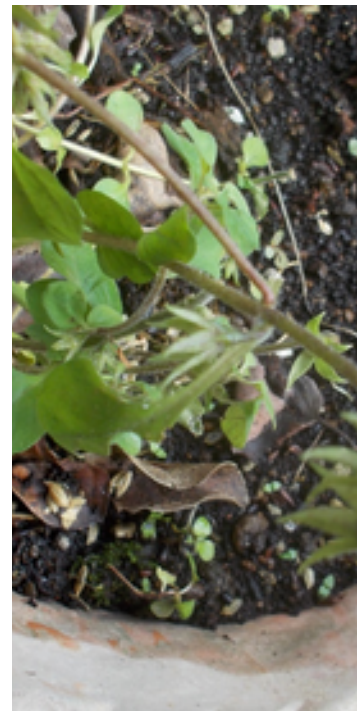
ところが最近になって、仮の学名なるものを目にしました。それがナガエコナスビ *Lysimachia japonica* Thunb. var. *thunbergiana* F. Maek. ex H. Hara. この学名が正式に登録されることを楽しみにしています。（勝倉光徳）



コナスビの花



柄が普通のコナスビ



ウラから見た、ナガエコナスビの実

第7回農業・環境・健康研究所シンポジウム開催のご案内

いま、学問寛仁は？

－農業大学校での学び、その後－

産業革命以後の農業は、農産物の安全性に深刻な懸念をもたらしています。そのうえ効率至上主義の集約的な農業技術は、大気圏・水圏・土壌圏・生物圏、さらには地球生態系にまでさまざまな負の影響を及ぼしています。

これらの事象への反省から、自然生態系に適応した持続可能な農業の重要性が、国の内外を問わず認識されてきました。わが国でも、政府・地方自治体・民間をあげて、環境保全・食の安全・地産地消などを柱にした有機農業をはじめとする代替農業の推進が叫ばれるようになりました。

このように農業技術や農業政策が大きく転換する時期に、農業環境健康研究所付属農業大学校では、ほぼ30年にわたって自然生態系に適応した農法の理論と実践を踏まえ、それらの心髄を学ぶ教育を推進してきました。

農業大学校では、実践教育を旨とし農業基礎・営農技術・販売研修・農業と環境・農業と健康・土壌と文化など幅広い学習の積み重ねを教育の指針としてきました。これらの学習によって学生たちは、環境の理解・農業の実用技術とその科学的理論を車の両輪のように習得してきました。

孔子の『易』の『文言伝』に次の言葉があります。学・問・寛・仁。「君子は学を以て之を聚（あつ）め、問を以て之を弁じ、寛を以て之に居り、仁を以て之を行う」。たくさん学んで、学んだら問いかける。これが学問です。ゆったりした気分でいて、慈悲の心で人に接する。これが寛仁です。

果たして、農業大学校の卒業生にこのことが可能だったでしょうか。第7回農業・環境・健康研究所シンポジウム「いま、学問寛仁は？－農業大学校での学び、その後－」は、さまざまな分野で活躍中の若い卒業生に、学問寛仁そのものを問うものです。

十九世紀のフランスにジュール・ミシュレという歴史家がいきました。生態学者のようなすばらしい言葉を吐いています。「生命は自らと異なった生命と交流すればするほど、他の存在との連携を増し、力と、幸福と、豊かさを加えて生きようになる」。

このシンポジウムが、農業関係の生業に従事している若い人びとの交流と何らかの糧になることを期待します。

第7回農業・環境・健康研究所シンポジウム

- ・テーマ 「“農業・環境・健康”の教育とその普及（仮題）」
- ・開催日 平成30年12月1日（土）午後1時～
- ・会場 講演会 農業・環境・健康研究所大仁研究農場 古民家「宝山亭」
懇親会 農業・環境・健康研究所大仁研究農場 大テント

伊豆の国だより 第21号

編集・発行 公益財団法人農業・環境・健康研究所
発行日 2018年7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