

# 糞に集まる虫

高橋寿郎

糞に集まる虫といえまづ有名なファーブル昆虫記の中に出てくる糞玉を転がす玉押コガネを想い出されることだろうと思われる。コガネムシの仲間で糞に集まる種類は大変多く糞虫と云った場合コガネムシの或るグループを意味することが普通である。だが実際に糞虫-糞にいる虫、糞を食べる虫と云うことになるコガネムシ以外にガムシ、エンマムシ、ハネカクシ、シテムシ等の甲虫達（エンマムシダマシやゴミムシの一部にも糞にいることがあるし乾いた糞にはヒメマキムシやケシガムシのある種がやってくることもわかっている）などもふくまれるわけである。甲虫以外でもハエは糞にやってくる虫としては周知のとおりである。

ところでコガムシの仲間の内食糞コガネムシ類として扱われているグループの中にもかならずしも糞だけにしかやってくるものばかりでなくかなりいろいろのものにやって来るコガネムシもふくまれているわけである。

中根猛彦博士がArnett, Jr.の別け方を紹介されているのを見ると(1970)、糞を食べるとゆうグループの中には玉転がしをやるもの、鹿糞を好むもの、食用の球を作るが玉は転がさないとわけられる。脊椎動物の巣にすむもの、キノコを食べるもの、乾いた死体や皮を食べるもの等々もふくまれているわけである。

糞を転がすというのは大変眼につく行為であってファーブルの昆虫記の中にもなかなか面白い解説文がある。即ち「その珍しい仕事ぶりは紀元前数千年の昔すでにナイル河の流域で農民の注意をひいた。春が来るとエジプトの百姓は玉葱畑に水をやっている際、時折り大きい虫がラクダの糞でできた毬を後ずさりに転がしながら急いで傍らを通るのを見かけていた。その百姓はちょうど今日のプロヴァンスの百姓がやるようにこの転がる道具をびっくり眺めていた」と述べており古くからこの虫の分布をしている地域の人々は注目していたことがわかる。

エジプト人はこの虫を神聖なものとして礼拝し、壁画に描いたり守り札に描き（スカラベの護符は1センチから5センチくらいの大きさで、その材料は石、編瑪礪、紅玉髓、紫水晶、ラピス・ラズリ、碧玉などである）。彫刻につくって首飾りとしたり、昔は印型にも使った。エジプトのツタンカーメンの宝物腕輪としてスカラベが飾りに使われている。一説によれば僧侶が熱病にかかった病人の左腕につけさせたともいう。

なぜこの虫が神聖視されたかというとな毎年ハンランするナイル河の水がひくと

この虫はまっさきに現われてくるからだ。古代エジプト人の世界の再生、新生とむすびつけて考えたのも無理はない。エジプトの僧侶はこのスカラベの球と地球とのあいだに一つの類似を発見し、球をころがすスカラベを地球を回転させるオシリス神になぞられた。スカラベの幼虫が地中で育ち、完全な成虫になってから地上に現れるところが魂の再生の象徴となったのである。球は月の公転に要する期間にスカラベは生気をおび29日目が地球の誕生日で、その日がくるとスカラベは球を破り、新しい存在として地上に現れると考へられていたのである。この玉押しコガネと云われているコガネムシのグループは残念ながら日本にいない。

地中海に面したヨーロッパ南部とアフリカの西部（アフリカには広く分布しているようである）が多くいる地ようである。お隣りの中国大陸にも結構多いし、朝鮮、台湾でも見ることは出来るようである。筆者は中国大陸の北部地域で多く見ることが出来たが中部地域では見られなかった（中部地域ではダイコクコガネはわりと見ることが出来た）。

糞を転がすありさまは想像以上にスピードがあるので驚きであった。日本にはこの類はいないが近似種になるセンチコガネ類にこれによく似た行動をする観察例はあるし極く最近マメダルマコガネが糞を転がす行動をするという大変愉快的報告がある（東常哲也、1993）（糞を地中に埋めてそこに卵を生き走ということは割と多くの種に見られる。最近このスカラベの求婚球—糞玉—の実物大のカラー写真が紹介されたりしている。SINRA No. 2:78-79, 1994）。

ところで少々脱線して申し訳無いがファーブルの昆虫記（原著名は“昆虫学の回想、昆虫の本能と習性の研究”である）は日本では数多くの訳書もあり学生時代に読んだ人は数多いと思われる。ファーブルの人気はなかなか大変なものでこのような現象は世界でも日本が一番だともいわれている。ファーブルに関する本が出版されているのも日本がトップクラスとか。1990年には仏文原本復刻の昆虫記全11巻というのが出ている。日本でも岩田久二雄博士のすぐれた名著（1971, 1975）があるが一般の方々にはこれ等の文献を御存知ない方が大部分ではないだろうか。ファーブル昆虫記そのものは読物としてはなかなか面白いのであるがはたして全文をじっくりと読んだとゆう人はどの位あるのかいさゝか疑問であるし、かなり難しい昆虫の生態習性の記述を何処まで理解出来るかといふのは大変である。ファーブルに関する展览会だとかも結構開催されているしファーブル博物館というのもあったりする（佐賀県佐賀郡富基町）いやはやファーブル人気の異常さには驚かされる（最近ファーブルが本能として神秘視していた昆虫の生態や行動が化学物質や物理的な刺激の連鎖によることがずいぶん明らかになったとして新ファーブル昆虫記と題する出版があった。違った見方での昆虫の生態解明への方法の紹介は色々教えられることが多い）。

ファーブルの昆虫記の訳書としては岩波文庫のものが定評があったがこゝと糞虫

に関しては最近奥本大三郎教授が訳して解説をつけられた集英社版フェアブル昆虫記「ふしぎなスカラベ」(1991)が大変良い。訳者が昆虫研究者であることからその訳文・解説ともわかり易く面白いし、きれいな図が入っていて大変楽しい。

ふんころがしの図と云うことになると熊田千佳慕画伯のものが美しい(1988)。写真では“NHKフェアブル昆虫記の旅(1988)”がなかなか良い。

ふん虫の生態を写真や図を入れてコンパクトに解説したものがある(1984)。

日本でもこのふんころがしについて大変興味をもちその観察記を発表された人に横山桐郎博士がある。博士が台湾へ行かれての観察記はなかなか詳しく観察を発表しておられる(1928)。当時台湾で昆虫の調査をやっておられた鹿野忠雄博士もふんころがしに関する論文を書いておられる(1931)。

野外で長いこと糞虫の生態を研究してこられた安田弘法博士が発表になられた“糞虫の数はどのようにして決まるのだろうか”と云う群集生態学の立場から解説しておられる一文は糞虫を材料にした研究ではあるが生物学の他の分野にとっても重要で未解決の問題をふくんだ研究分野である(1991)。

1991年フィンランドのハンスキー博士らが編集した「糞虫類の生態学」という本が今手許にある。「糞虫類は世界中の多くの地域で餌をめぐる競争を生じている」として貴重な生態的論文が多くふくまれている。そしてなんと云っても力作といえるのは主にアフリカでの糞虫の生態が中心ではあるが今森光彦氏が発表になった“写真昆虫記スカラベ”(1991)である。氏は他にもそれにいたるまで写真集を出している(1985, 1987)。1994年には長年糞虫の生態、分布を調べていた塚本珪一氏が“日本糞虫記”を出版された。糞虫を色々の角度からとりあげ解説しておられる。

さて大変脱線をしてしまったがコガネムシのうち食糞類としていわゆる糞虫としての仲間の日本産は8科145種が知られている(塚本, 1994)。兵庫県下からは今の所6科56種を産することが知られている。

糞虫であるからいろいろの糞にやってくる、種によって好む糞が異なる場合がある。塚本珪一氏が日本産の糞虫類でどの糞に来る種が一番多いかと調べられたのがある(1970)。それによるとウシ、ウマ、シカ、イヌ、ヒト、サル、ニワトリ、ヒツジ、水牛と結構色々の糞にやってくるし以上のべたものの糞で5種類もの糞にやってくるという種もあればウシだけとかシカだけといった1種類の動物の糞を好むといった糞虫は大変多く26種類もの糞虫が人間の糞に来るという結果が出ている。

糞の状態も色々あって出来たてのやわらかいものが良いとするものから少々時間、日数がたつて表面は固くなっているが中の方はまだやわらかいのを好む種とか全く乾燥したカラカラの糞がいいとか鶏の糞に来る糞虫もどちらかといえば乾燥した糞を好む虫達でもあるが意外と珍しい一般に見られないような糞虫が得ら

れたりする。

糞虫は成虫も幼虫も糞を食べて生活している。小型のマグソコガネ類は成虫が糞内で生活産卵するのでその幼虫も地上に残った糞を食べて成長する。大型の糞虫類は親が糞直下の地中に糞球や糞塊をつくってそこに産卵し、幼虫は糞球内や糞塊の下で糞を食べて成長する。

このように糞虫類は糞の中で生活し、糞を餌とするので一見汚い虫に思われるが牧場での糞の分解および消失の主役をになうばかりでなく人間が野外で用を足したときもどこからともなく飛んできてあっという間に処理を完了する。われわれの生活にとって有益な昆虫とも云える。大きさも色々とありタイあたりの象の糞に来るものはビックリする程大きな糞虫がいる。また色彩も黒っぽいが多いが場所が違ったら驚くような美しい色彩をしているのがおりこのような虫が糞の中で生活するなんて到底考えられない。日本にもいるミドリセンチコガネとカルリセンチコガネなどはあまり美しさにただだ驚くのみである。残念ながらこの美しい糞虫は兵庫県下では見つからないが県下に分布しているオオセンチコガネもなかなか美しい光沢をしている。また色々の恰好をした角をもっている。ダイコクコガネなどは雄牡な角をもっている。ツブコガネの雄の角もなかなか良く彎曲している。これら角は同じ種類でも個体によって個体の大小並びに角の大小の変化がある。チビゴエンマコガネも体も小さいが角も先端裁断状の短い角である。ただこのような糞虫も次第にわれわれの眼の前から姿を消している。現在農耕が機械化されて牛馬の姿を消してしまった。またかつては市内で道路が舗装されていなく運搬手段に牛車とか馬車が用いられたので道路側にこれら牛馬の落し物がいくらかでも見られた従って糞を見つけることは大変楽であった。神戸市内でも牧場が比較的多くあり筆者の住んでいた所の近く烏原貯水池畔では牛が放牧されていたり神戸電鉄ひよどりこえ駅のそばには牧場があったりでそこでは糞虫はいくらでも採集出来た。特にオオフタオシマグソコガネ *Aphodius (s. str.) elegans* A-libert, 1847はその種名にもあるように美しい夢褐色をしていてこれがいくらでも採集出来たものである(標本にするとこの美しさが失われる)。いまではこの種に県下で出会うことはかなり難しくなっているように思われる。都市部では道路も舗装され動物の糞などに出会うことは大変難しくなってきた糞虫が見られなくなったと思われるが結構犬、猫の糞にも糞虫はやってくる。夏の夜電燈にやって来る糞虫もありこれらはそういった動物の糞で生活しているものではないかと考えられる。

1992年日本甲虫学会ではあの有名な G. Lewis氏を顕彰する行事をされた。その際大英博物館のルイス自身が日本で採集した標本の一部がバメラ・ギルバート女史の好意で送られて来て兵庫県立人と自然の博物館に寄贈された。その中に神戸産のオオセンチコガネ標本があった。この種は現在神戸市ならびにその周辺では

お目にかかることの出来ない種で当時の神戸の自然の良さが偲ばれる—もっとも県の中央部あたりから北にはまだ見ることが出来るが—。

自然環境が変わるにつれて虫の相も変わってゆくことわなにも糞虫だけに限らない現象だと考えられる。糞に集まる虫と云ってもどうもコガネムシ科のものに片よった説明になってしまったがこのような虫達がわれわれのそばに生活していることを知って頂ければ幸である。

#### 参考文献

(文中に出て来る文献のみ)

1. J. H. Fabre (1920-1924<1990>), *Souvenirs Entomologiques*. 11 Vol.
2. I. Hanski & Y. Cambefort, 1991. *Dung Beetle Ecology* (Princeton Univ, Press.)
3. B. ハインリッヒ・G. パーソロミュー, 1984. 求愛のためにふんのボールを作る虫 (日経サイエンス社)
4. 今森光彦, 1985. フンを食べる虫 —保育室のひみつ. ジュニア写真動物記 28 (平凡社)
5. 今森光彦, 1987. ふん玉をころがす虫. ファーブル写真昆虫記 5 (岩崎書店).
6. 今森光彦, 1991. 写真昆虫記 スカラベ (平凡社)
7. 石田正明・藤田昌介, 1988. 日本産コガネムシ主科目録. *LAMELLICORNIA* 1st. ed. suppl.
8. 岩田久二雄, 1971. 本能の進化, 蜂の比較習性学的研究 (真野書店)
9. 岩田久二雄, 1975. 自然観察者の手記 (朝日新聞社)
10. 鹿野忠雄, 1931. 日本領土産糞玉を転がすスカラベ目録. *昆虫* Vol. 5, No. 2.
11. 熊田千佳慕, 1988. ファーブルの虫たち (創育)
12. 日本化学会編, 1991. 新ファーブル昆虫記.
13. 奥本大三郎, 1991. ファーブル昆虫記 I. ふしぎなスカラベ (集英社)
14. 東常哲也, 1993. マメダルマコガネの生態観察. *昆虫と自然* 28(2):25-27.
15. 塚本珪一, 1970. 食糞性コガネムシ群についての考察 I. *Bull. Heian High School* No. 15.
16. 塚本珪一, 1994. 日本糞虫記 (青土社)
17. 山崎俊一・海野和男, 1988. NHK. ファーブル昆虫記の旅 (日本放送出版協会)
18. 山崎柄根, 1992. 鹿野忠雄 (平凡社)
19. 横山桐郎, 1928. 虫の世界を探ねて (講談社)
20. 安田弘法, 1991. 糞虫の数はどのようにして決まるのだろうか—群集生態学の立場から. *インセクタリウム* 28(9):4-12

