ハチ追いをとおして「遊び仕事」と環境教育をつなぐ

溝田浩二*

Connecting “Asobi Shigoto (Playful Work)” with Environmental Education by Catching Yellow Jackets

Koji MIZOTA

要旨：「遊び仕事」としてのハチ追いに内包される一連のプロセス（餌づけ，飛ばし，追跡，巣の掘り出し，飼育，収穫，調理，食利用）を，実体験に基づいて紹介した．現在，東北地方ではクロスズメバチ（地蜂）を採って食する文化は完全に廃れてしまっているが，「遊び仕事」としてのハチ追いをテーマにした環境教育プログラムをつくり，その魅力を伝えていくことで復活を目指したい．

キーワード：ハチ追い，遊び仕事，地蜂，環境教育

1．はじめに

環境教育は，環境問題の現状や原因を単に知識として理解するということだけではなく，実際の行動に結びつけていくことが求められる．また，様々な分野と密接に関連しているため，ものごとを関連的かつ多角的に捉えていく総合的な視点をもつことも必要である．それらの資質，能力を養成するための最大の近道は，豊かな自然体験を介して感性・体力・知力を養い，人と自然との関係について包括的に学ぶことである，と筆者は考えている．

そこで近年着目しているのが「遊び仕事」としての伝統養蜂である（「遊び仕事」の定義については，溝田（2014）を参照いただきたい）．ニホンミツバチの伝統養蜂は，先人たちが暮らしをとりまく自然との深い関わりの中で築きあげ継承してきた「遊び仕事」であり，そこには環境教育のエッセンスが詰まっている．日本学術会議（2008）でも「遊び仕事」と環境教育をつなぎ合わせることの必要性が提言されていることから，筆者は「遊び仕事」としてのニホンミツバチ養蜂に内在する知識，技術，知恵，文化などを巻き込んだ形の環境教育プログラムを開発し，学生教育に還元してきた（溝田，2013, 2014, 2017）．ミツバチの興味深い社会的行動を観察する，巣箱や道具を作る，蜂蜜を収穫して食する，蜜蝋でキャンドルやハンドクリームを作る，といった環境教育実践は豊かな体験活動を伴うと同時に，食や農を見つめ直したり，地域生態系への理解を深めたりすることができる．「遊び仕事」と環境教育をつなぎ合わせることのメリットはきわめて大きいと考えている．

2．新たな「遊び仕事」への挑戦

中部地方を中心とした山間地域（愛知県，岐阜県，長野県，山梨県など）には，クロスズメバチ類（スズメバチ科の *Vespula* 属）を食する伝統文化がある．クロスズメバチ類は地中に営巣することから全国的に「地蜂」と呼ばれ，ヘボ，タカブ，スガレ，ハイバチなどと呼ぶ地域もある．これらの地域では，秋に野山で自然巣を採取し，巣中の蜂の子（幼虫や蛹）が，塩煎り，煮つけ，混ぜご飯，お寿司，五平餅など多様な調理法で賞味されている．夏のうちに小さな巣を見つけて自家で飼育することもあり，さらに，育てた巣の大きさを競うイベントまで開催されている．地蜂を採って（育てて）食べるという営みはまさに「遊び仕事」そのものである．このような伝統文化を持続的に発展

* 宮城教育大学教員キャリア研究機構

させようと1990年代に各地で地蜂の愛好会が設立され，さらにそれらの愛好会を束ねる形で「全国地蜂連合会」が組織された．筆者は学生時代の恩師である野中健一教授（立教大学）とのお付き合いをとおして，2016年７月に愛知県の海上の森で行われたハチ追いイベント，同年11月に岐阜県恵那市で開催された「くしはらヘボまつり」などに参加し，全国地蜂連合会を紹介していただいた．全国地蜂連合会では，近年，中部地方以外の地域にも地蜂愛好の輪を広げる活動にも力を入れており（野中，2017），その流れの中で2017年夏に東北地方に遠征してハチ追いを指導していただくことになった．

三宅（1919）による約100年前の報告では，東北地方でも青森県，秋田県，岩手県，山形県で地蜂が食べられていたらしい．しかし現在では東北地方で地蜂を食する地域はなく，その文化は完全に廃れてしまっていることから，筆者は全国地蜂連合会の東北遠征を機に東北地方の地蜂食文化を復活させたいと考えるようになった．それは私自身が，餌づけ，飛ばし，追跡，巣の掘り出し，飼育，収穫（巣盤から蜂の子を抜き取る），調理，食す，という一連のプロセスをすべて体験し，習得することで初めて可能となる．

3．仙台で地蜂を追う

宮城教育大学に隣接する「青葉の森（図１）」には豊かな自然が広がり（溝田，2005），地蜂が生息する環境としては申し分ないように思われた．実際，筆者はこれまで「青葉の森」でクロスズメバチの自然巣を発見したこともあり，大学キャンパス内を飛翔する姿も頻繁に目撃していた．2017年８月５日（土）に「青葉の森」で実施したハチ追いの様子を，時系列に沿って報告する．

【AM 6:30】霧雨に煙る宮城教育大学の駐車場に，全国各地から参加者８名が集結した（図２）．立教大学の野中健一教授（東京都），全国地蜂連合会の高橋勝幸会長（岐阜県），佐藤文洋理事（愛知県），深津長氏（愛知県）の４名が指導役として，宮城教育大学・教職大学院の八月朔日誠司先生，気仙沼市立大島小学校の菅野宏明先生，仙台市青葉の森管理センターの新田隆一氏（以上，宮城県），筆者（山形県）の４名が生徒役として，である．なお，高橋，佐藤，深津の御三方は，前夜21時に愛知県豊田市を出発し，夜を徹して車を走らせて仙台まで駆けつけてくださった．

図1.「青葉の森（仙台市青葉区）」の位置図

図2．参加者同士の自己紹介

図3．ウグイの切り身を林内に仕かけていく

【AM 7:15】最初にやったことは「餌づけ」である．川魚やイカの刺身といった強い匂いを発する餌が地蜂を誘引するのだという．今回は，高橋会長が準備してきてくださったウグイの切り身40個を針金に吊るし，一定間隔で木の枝にぶら下げていった（図３）．しかし，霧雨混じりの悪天候のせいか，地蜂が飛来する気配はまったくない．

【AM 10:06】「餌づけ」を始めてから３時間ほど経った頃，キイロスズメバチが餌に飛来し始めた．本命の地蜂ではなかったが，ここで高橋会長から「飛ばし」のデモンストレーションをしていただいた（図４）．「飛ばし」とは，餌に飛来した地蜂に真綿や和紙（最近はコンビニ袋も利用されている）で作った目印（全国地蜂連合会では“チラー”と呼称されていた）が付いた肉片（鶏の心臓など）を抱えさせて飛ばすことである．竹串などを上手に利用してお尻の方からそっと肉片を抱きかかえさせることがコツらしい．目印にも人それぞれのこだわりがあり，また，飛ばしの技術も職人技である．

【AM 10:09】ようやく狙いの地蜂が飛来し，ハチ追いのスタートである（図５）．目印を持たせて何度か

図4．キイロスズメバチに餌を持たせる

図5．餌に飛来したクロスズメバチ（地蜂）

図6．「飛ばし」に挑戦する筆者

「飛ばし」を試みてみたものの，雨露で濡れた葉に目印が引っかかったり，地蜂が高い薮の上を飛翔したりするなどして，最後まで追跡することはできなかった．

【AM 11:43】筆者も見様見真似で「飛ばし」に挑戦してみた（図６）．地蜂は餌の方に夢中で，指に乗せた人間を警戒する素ぶりさえ見せない．「刺されたらどうしよう」といった恐怖心はまったく湧いてこず，落ち着いて餌を持たせることができた．目印を抱きかかえた地蜂を空に飛ばすことができた瞬間は，言葉で言い表せないほど爽快な気分であった．

【PM 1:18】地蜂を空に解き放ったら，次は「追跡」である．目印を抱えた地蜂はヒラヒラと宙を舞いながら巣に戻る．私たちはその地蜂の後を執念深く追いかけて，巣穴の場所をつきとめることになる．地蜂は毎回ほぼ同じルートで巣に戻るため，メンバーで手分けしながら少しずつ追尾してゆく．森の中ではお互いの声が届きにくいため，携帯電話を活用して情報を共有する方法をとった．ハチ追いを開始して

図7．ようやく発見した地蜂の巣穴

から６時間が経過した頃，ようやく巣の入り口を発見することができた（図７）．経験豊富な全国地蜂連合会の名人たちにとっても，今回はかなり難易度の高いハチ追いだったようである．

【PM 2:40】続いては「巣の掘り出し」である．昼食をとることもすっかり忘れ，防護服に身を包んだ高橋会長と佐藤氏が巣を掘り始めた（図８）．地蜂に負担を与えないように煙幕などは一切使わず，淡々と作業を進める．

【PM 2:52】巣の外皮はまるでティッシュペーパーのような柔らかさで，非常に脆く繊細である．腫れ物に触るかのように，ゆっくり優しく取り扱うことが求められる．樹木の細い根が巣の支柱として利用されているため，根切りや剪定鋏をうまく使いながら慎重に掘り進めた（図９）．上部の土砂を落とす際，誤って巣を壊してしまわないように新聞紙を当て，保護しながら丁寧に作業を進める（図10）．こういった咄嗟の判断は，お二人の長年の経験に裏打ちされたものである．

きれいに掘り出したところで，巣の全体像が露わになった．直径25㎝ほどのラグビーボールのような形をした立派な巣であった（図11）．それを小さな木箱（移送箱）に入れて持ち帰り，設置した巣箱に移すことになる．現場に持参した移送箱より巣がはるかに大きかったため，ニホンミツバチ用の重箱式巣箱で代用することになった．

【PM 3:36】ニホンミツバチ用の重箱式巣箱２段をガムテープで固定し，底に新聞紙を２枚，上蓋として１日分の新聞紙を４つ折りにしてガムテープで貼り付けた（右側にある新聞紙が上蓋となる）．巣を細い笹の枝で固定したら，即席の移送箱の完成である（図12）．

【PM 4:00】移送箱を風呂敷に包み，大切に抱きかかえて大学キャンパスに戻る．移送箱が大き過ぎて新しい巣箱に入らなかったため，高橋会長の判断で巣箱の上部に載せることになった（図13）．

図8. 防護服に身を包み，地蜂の巣を掘る

図10. 新聞紙で保護しながら作業を進める

図9. 道具を巧みに利用して慎重に掘り進める

図11. ラグビーボールのような形をした見事な巣

図12. 重箱式巣箱で代用した即席の移送箱

図13. 移送箱を新しい巣箱の上に乗せた

【PM 4:15】作業開始からちょうど９時間が経過．東北地方に地蜂文化を復活させ，広めていくための第一歩を踏み出した証として記念写真を撮影した（図14）．昼食をとることも忘れるほど夢中になって地蜂を追いかけ，ハチ追いの楽しさ，奥深さを五感を通して理解できたことはたいへん貴重な経験であった．

図14. 参加者８名の晴れやかな笑顔

4．仙台で地蜂を飼い，食す

中部地方では夏に採集した地蜂を，鶏の肝，川魚，砂糖水などの餌を与えながら大切に育てることが多い．そうすれば群れは急速に成長し，秋にはずっしりと重い立派な巣となるからである．しかし，筆者はあえて餌は与えないことにした．初めての地蜂飼育であり，より自然に近い状態で地蜂の成長を観察してみたかったからである．そのため「飼育」とはいってもほとんど世話らしい世話はしていない．地蜂はニホンミツバチと比べても手がかからず，薄明から薄暮まで元気よく動きまわり，自分たちで餌を調達してくる．その姿を眺めているだけでどれほど心が和まされたことだろう．こうして仙台で順調に育った地蜂は無事に秋を迎え，2017年 10月27日（金）に「収穫（巣盤から蜂の子を抜き取る）」することにした．初めての収穫は不安だらけであったが，全国地蜂連合会の佐藤理事に電話でやり方を教わっていたこともあり，落ち着いて作業することができた．以下にその手順を示す．

午前９時頃から作業を始める．防護服を着用した後，巣箱を工具の柄でトントンと叩く．すると地蜂が巣内にこもり，外に出てこなくなる．それから，巣の出入り口の穴から煙幕を投入して巣全体を燻した（図15）．燻された地蜂が暴れたり攻撃的になることは一切なく，すぐにおとなしくなった．巣はニホンミツバチの重箱式巣箱で２段分の大きさに成長していた（図16）．巣の下側から外皮を剥がしていくと，巣盤が顔を出した（図17）．さらに外皮を剥がすと，メダナ（女王蜂が育つ巣房）が見えてきた（図18）．巣盤を１枚ずつ分けてみたところ，小さいものも含めて12段あった

図15. 煙幕を使って巣を燻す

図18. 巣盤を下側から眺めたところ

図16. 大きく成長していた地蜂の巣

図19. 巣盤を上側から順番に並べたもの

図17. 外皮を剥がすと巣盤が見えてきた

図20. 巣盤の重さを測る

図21. ピンセットで蜂の子を抜き出す

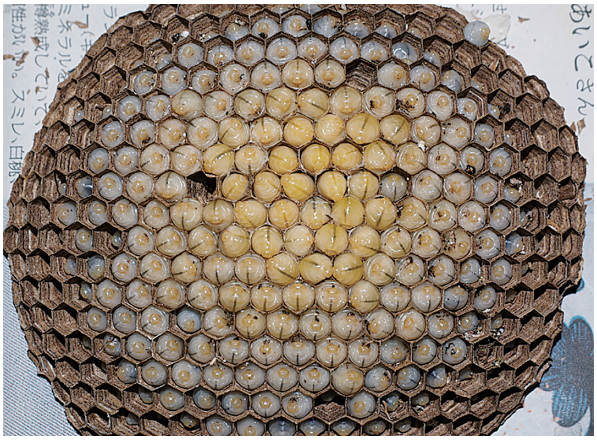

図24. 女王蜂が育つ巣房（メダナ）

図22. 働き蜂が育つ巣房

図25. 一気に蜂の子が落ちてくる瞬間

図23. 雄蜂が育つ育房（オダナ）

図26. ふっくらと炊き上がった蜂の子ご飯

（図19）．巣盤全体の重さを測ってみると1,440g であった（図20）．

続いて，ピンセットを使い，巣盤から蜂の子（幼虫・蛹）をひとつずつ抜き出していく．つい夢中になってしまう，楽しい作業である（図21）．作業を進めるうちに，働き蜂，雄蜂，女王蜂の巣房の違いや，中心部ほど発育ステージが進んでいることに気づく（図22）．また，雄蜂となる幼虫・蛹が並んでいる巣盤（オダナ）．蛹が中心を向いて行儀よく並んでいることがわかり，巣の造形美，蜂の子の形態美に感動を覚える（図23）．女王蜂となる幼虫・蛹が並んでいる巣盤（メダナ）は，幼虫・蛹のサイズがひときわ大きい（図24）．蛹の巣蓋をはずし，一気にひっくり返す瞬間はたまらなく快感である（図25）．取り出した幼虫・蛹・成虫だけの

重さを測ると1,110g であった.

採れたての食材を使って，蜂の子料理の定番「蜂の子ご飯」を炊いた（図26）．素朴でどこか懐かしい味に仕上がり，みんなで美味しくいただいた.

4．まとめと今後の課題

日本では昔から地蜂と人とは深い結びつきをもって暮らしてきた．人にとって地蜂は貴重なタンパク源であったし，地蜂にとって人は暮らしやすい里山的な環境を創出してくれる存在であった．東北地方ではすでに地蜂を食べる文化は廃れてしまったが，中部地方には今なお「遊び仕事」としての地蜂飼養を楽しむ人々がいる．そこには地蜂を食する伝統文化が残され，地蜂を介した自然と人間との共生関係をつぶさに見ることができる．そんな中部地方でも，近年は地蜂の数がめっきり減り，蜂の子を食べる機会が減っているという話を耳にする．「遊び仕事」としてのハチ追いが成立する条件として，地域の豊かな自然環境が保たれていることが第一義的に必要である．そのためには，里山の手入れをしながら地蜂を増やしていく取り組みを広げながら，「遊び仕事」としてのハチ追いの魅力を次世代へと継承していくことが不可欠であろう.

今回，私たちは全国地蜂連合会の方々の熱意に触発される形で，夢中になって地蜂を追った．それはとてつもなく面白い，大人をも夢中にさせる刺激的なエッセンスが詰まった遊びであった．今回はハチ追いの世界のほんの表層に触れた程度のことなのかもしれないが，筆者にとっては，生涯忘れえぬほどの強烈な記憶として心に刻み込まれた体験となった．今後は東北地方でも少しずつハチ追いの仲間を増やし，同好の輪を広げ，今回のような楽しい交流の機会をつくっていきたい．そして，地域とそこに暮らす人々を元気にしながら，東北地方の地蜂食文化を復活させていきたい．そのためにも，「遊び仕事」としてのハチ追いをテーマにした環境教育プログラムをつくり，若い世代にもその魅力を伝えていきたいと考えている.

謝辞

中部地方から遠路はるばる仙台まで足を運び，懇切丁寧にハチ追いの指導をしてくださった全国地蜂連合会の高橋勝幸会長，佐藤文洋氏，深津長氏，そして立教大学の野中健一に心より御礼申し上げます．佐藤氏には全国地蜂連合会ホームページの写真を使わせていただきました．また，ハチ追いに参加してくださった八月朔日誠司先生（宮城教育大学・教職大学院），菅野宏明先生（気仙沼市立大島小学校）新田隆一氏（仙台市青葉の森管理センター）にも心から感謝申し上げます．本研究はJSPS科研費（16H03051）の助成を受けて実施された.

引用文献

三宅恒方，1919．食用及薬用昆虫ニ関スル調査．農事試験場特別報告，31: 1-203.

溝田浩二，2005．青葉山フィールドミュージアム構想．宮城教育大学環境教育研究紀要，8: 89-93.

溝田浩二，2013．ミツバチ生産物を活用した環境教育の実践．宮城教育大学環境教育研究紀要，15:13-23.

溝田浩二，2014．ニホンミツバチ伝統養蜂を題材とした環境教育の実践：ひらめき☆ときめきサイエンスを実施して．宮城教育大学環境教育研究紀要，16:21-29.

溝田浩二，2017．ニホンミツバチ伝統養蜂を題材とした環境教育の実践（２）．宮城教育大学環境教育研究紀要，18:11-18.

野中健一，2017．地蜂が結ぶ愛知と島根の縁-「ヘボ」仲間の遠征旅行-．E-journal GEO, 12（１）:124-132.

日本学術会議，2008．提言 学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて．108pp.