

記録

35ミリ

カラー／33分

日・英語版

■企画

中外製薬株式会社

スタッフ

■製作

村山英治

■演出

樋口源一郎

■撮影

小林一夫

■音楽

間宮芳生

■解説

川久保 潔

文部省特選

第6回日本紹介映画コンクール金賞

1962年教育映画祭特別企画賞

第10回東京都教育映画コンクール銀賞

第4回科学技術映画祭科学技術庁長官賞・財団賞

1963年第8回パドヴァ国際科学映画祭牛頭賞

1963年第14回ベネチア国際記録映画祭青銅賞

1962年キネマ旬報短篇映画ベスト・テン第4位

1964年第6回バンクーバー映画祭特別賞

1970年パドヴァ農業映画祭最高賞

松竹系ロードショー

イギリス、カナダ、スウェーデン、フィンランドTV放送

〔指導〕

九州大学教授 桑原万寿太郎

日本養蜂協会副会長 松田正義

東京大学名誉教授 緒方知三郎

東京教育大学教授 杉 靖三郎

千葉大学教授 宮木高明

この映画は、文字通り製作スタッフが1年間ミツバチと寝食を共にして、女王蜂をめぐるミツバチ社会の神秘を冷静な科学者の目で解き明かした科学映画である。



ミツバチが人間に飼われるようになってから、もう5000年もの歴史が流れているであろう。にもかかわらず、あの人工の巣箱の中では、かつて森の大木の洞の中などで行なわれていたのと同じ自然の営みが、そのまま続けられている。何万というミツバチの一条乱れぬ社会の秩序の中で、1匹1匹のミツバチが、1個の生物を形づくる細胞のように見事な連携のもとに活動している。

ミツバチ社会では、ただ1匹の女王蜂がいつも働き蜂に守られながら産卵を続けている。女王蜂はたえず巣房の中を廻り歩いて、空いている部屋をみつけては卵を産む。この卵は、3日たつと幼虫にかえり、働き蜂に養われて成長し、サナギに変化し、やがて自ら殻を破って羽化して出る。羽化第1日目は化粧に余念がない。体についたサナギ時代の殻を脚で取り去って、きれいにする。2日目には部屋の掃除をはじめ、3日目頃になると、働き蜂が外から運んできた蜜と花粉を適当に混ぜ合わせて、自分たちより後から生まれたウジ(幼虫)に与える保育係になる。5、6日目頃になると、初めて一種の乳を自ら分泌し、若いウジを育てるようになる。このミルクは、頭部にある咽頭腺から分泌され、特殊なタンパク質、ビタミン、ミネラル、その他様々の栄養を含んでいる。10日目頃には咽頭腺は退化して、外働きの働き蜂が持ち帰った花の蜜を口に受けて貯蔵したり、また花粉を頭で固めたりする、いわば食糧係になる。12、3日目頃から蠟腺が発達してくる。体の節から出る蜜蠟を原料にテコのような顎を巧みに使い、構造上最も合理的な巣を作る大工の役目をする。それがすむと巣の外に出て門衛の役目をする。それからいよいよ巣から離れて広い自然界で働くために飛び始める。

花は甘い蜜を貯えてミツバチを呼んでいる。ミツバチの働き蜂は花から花へ飛び回り、蜜を一杯に吸い込んで巣に戻ってくる。花粉を集める働き蜂は、蜜を口から戻して花粉を団子のようにまるめ、後脚につけて巣に戻る。1匹のミツバチが花を見つけると、巣に戻って羽根を振るわせながらダンスを踊るが、餌場が遠い場合はダンスの中でしきりに一定の方向を示す。この独特のダンスは仲間たちに蜜の方向と距離を教えるミツバチの言葉で、これを初めて解きあかしたのはドイツのフリッシュ教授である。教授はのちにこの研究でノーベル賞を受けた。さらにミツバチは数種の色と、形(単純な形より複雑なものにひかれる)を見分け、花を識別できることもわかった。そして蜜とこねあわせて巣房に貯えられた花粉が生きていることも実験でわかった。

ミツバチ社会に君臨する女王蜂が死んだ場合どうなるか。働き蜂たちは異様な騒ぎをはじめ、産み落とされたばかりの幼虫を幾匹か選んでその部屋を拡張して特別大きな部屋(王台)にする。この王台には多量の王乳(ローヤルゼリー)が注ぎ込まれ、その栄養で育った幼虫は、働き蜂にならずに大きな女王蜂となる。同時に2匹の女王蜂が誕生した場合は、2匹は死闘を繰り広げ、勝った方が女王蜂として迎えられる。

秋になると、スズメバチがミツバチを襲いにくることがある。殺したミツバチを肉団子にして持ち帰り、幼虫の餌にするのである。この時ミツバチたちは自分より何倍も大きいスズメバチを迎え撃つ。巣の中から続々と働き蜂が現れて巣門を守り、殺されても殺されても迎え撃ち、闘争が激しくなると時には皆殺しにされてしまうこともある。

花も少なくなり、食糧が乏しくなると、長い間養われてきた雄蜂たちは巣から引きずり出され、晩秋の草葉の陰で死んでいく。

