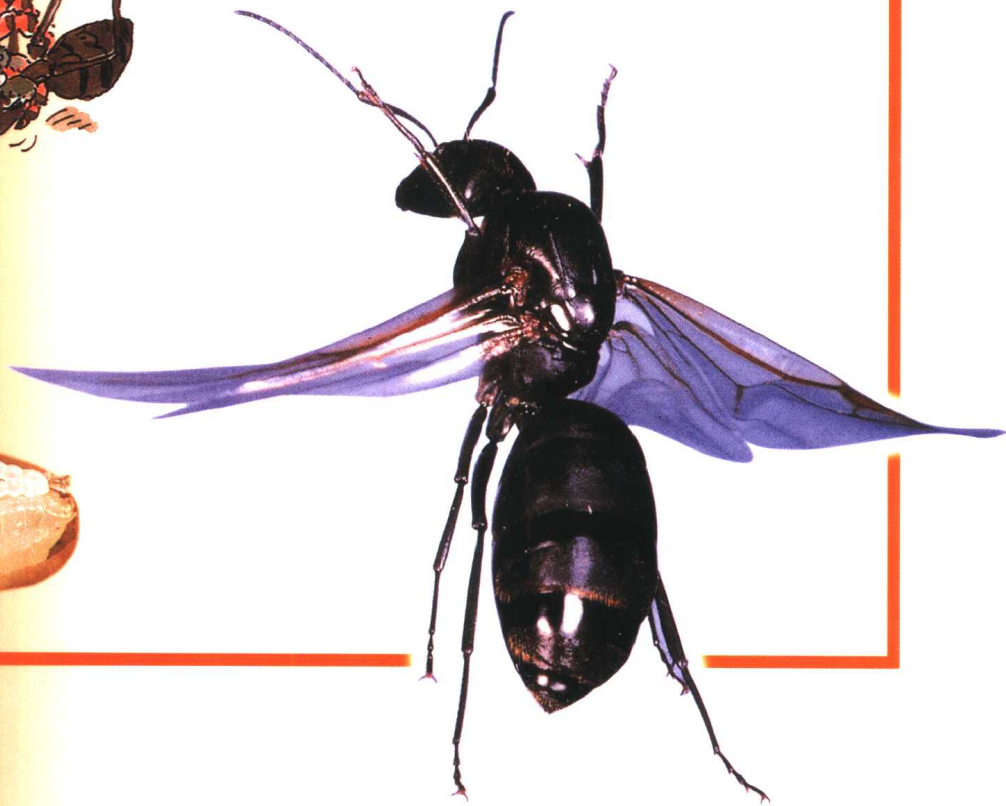
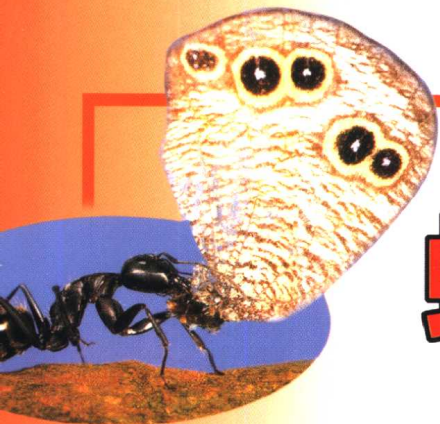


科学画谱

蚂蚁的世界

[日] 栗林惠 著

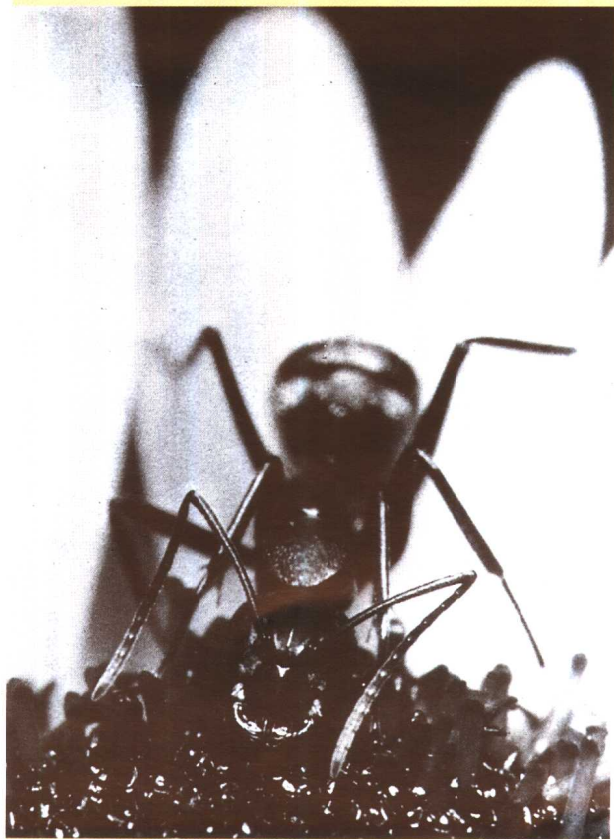
上海译文出版社



● 科学画谱

蚂蚁的世界

[日] 栗林惠 著 凌 凌 译



上海译文出版社

栗林慧
科学のアルバム
アリの世界
あかね書房

by Satoshi Kuribayashi
Copyright © 1971 by Satoshi Kuribayashi
First published in Japan in 1971 under the title "KAGAKU NO ARUBAMU 7.
ARI NO SEKA" by Akane shobo Co., Ltd.
Chinese translation rights arranged with Akane Shobo Co., Ltd. through Japan
Foreign-Rights Centre
本书根据日本茜出版社 2000 年 4 月日文版译出

科学画谱
蚂蚁的世界
[日] 栗林惠 著
凌 凌 译

世纪出版集团
上海译文出版社出版、发行
上海福建中路 193 号
全国新华书店经销
利丰雅高印刷(深圳)有限公司

开本 787×1092 1/24 印张 $2\frac{8}{12}$ 字数 40,000
2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷
印数: 00,001-7,000 册
ISBN 7-5327-2450-6/G·086
定价: 12.00 元
本书由 CTP 技术制作

总 序

这是一套令孩子们兴奋,令家长们激动,令科学家们欣慰的丛书。

每一册书都以精湛的照片,把大自然中人们常见却又难以甚解的动、植物等现象,清晰无误地摄录在读者面前,再配以通俗易懂的简练文字。恰似一位诲人不倦的老师,以生动的、富有情感的文字向读者耐心地解说,更像一位严谨的科学导师,以其对自然界敏锐的洞察力,一步一步地指导着读者:如何用自己的双眼和大脑来观察、记录自然变化的轨迹,解读自然万物,体验探索的乐趣,积累真知灼见。

对于在学的孩子来说,令人兴奋的莫过于有机会放飞自己,走出课堂,亲近自然,与大自然直接对话,体验已有的书本知识,寻找新的学习对象,使学习变得轻松、快乐而有趣。对于家长来说,令人激动的莫过于看到自己的孩子在良师的带教下,养成踏实、求索的学习精神,从常见的自然现象中探索真理,学有所获,健康成长。他们相信,热爱大自然、有着强烈求知欲望的孩子必然能茁壮成长。对于以探索未知世界为职业的科学家来说,令人欣慰的莫过于看到越来越多的人从小养成

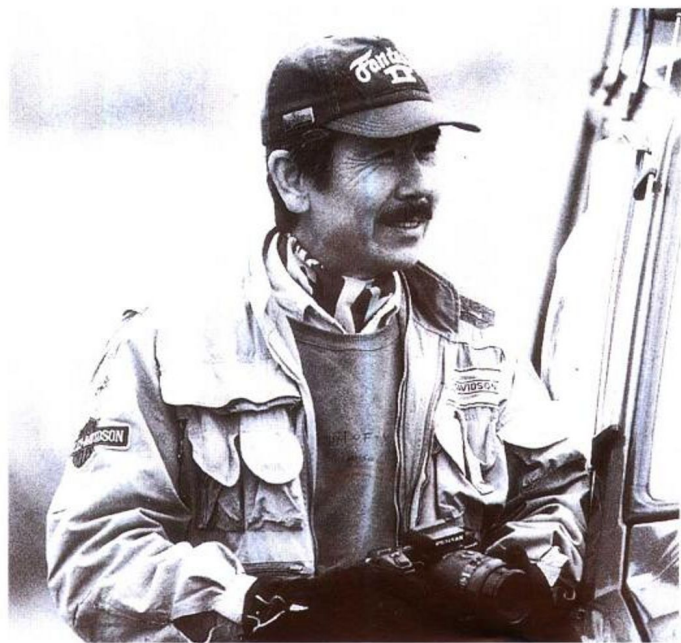
良好的学习习惯,不唯书,不唯上,重实践,善观察,在破译种种自然奥秘的过程中,获取自然界的启迪和创新思维的灵感。

人类是自然界亿万年演化的产物,是自然的一分子,与大自然有着天生的联系,难解的情结。人们对自然万物充满好奇,他们对未知世界追根溯源的冲动是与生俱来的,孩子们“打破砂锅问到底”的天性是人类学习的原动力。保护和开发好这一原动力,是素质教育的重要课题。孩子是国家的未来,创新是民族的灵魂,而孩子创新思维的培养则是振兴中华的源头建设。

这套丛书是由日本摄影家精心摄制、作者严谨编写而成,它不仅是孩子们学习自然、培养与自然情感的辅导员,是一部能滋润孩子健康成长的高质量的科普读物,也是成人自学补缺的有益读物。我确信,当对自然的敬畏、尊重、崇尚和热爱成为全人类的共识时,人与自然和谐相处、人类社会持续繁荣的时代也就到来了。

金 杏 宝

2001年5月3日于上海自然博物馆



栗林惠先生

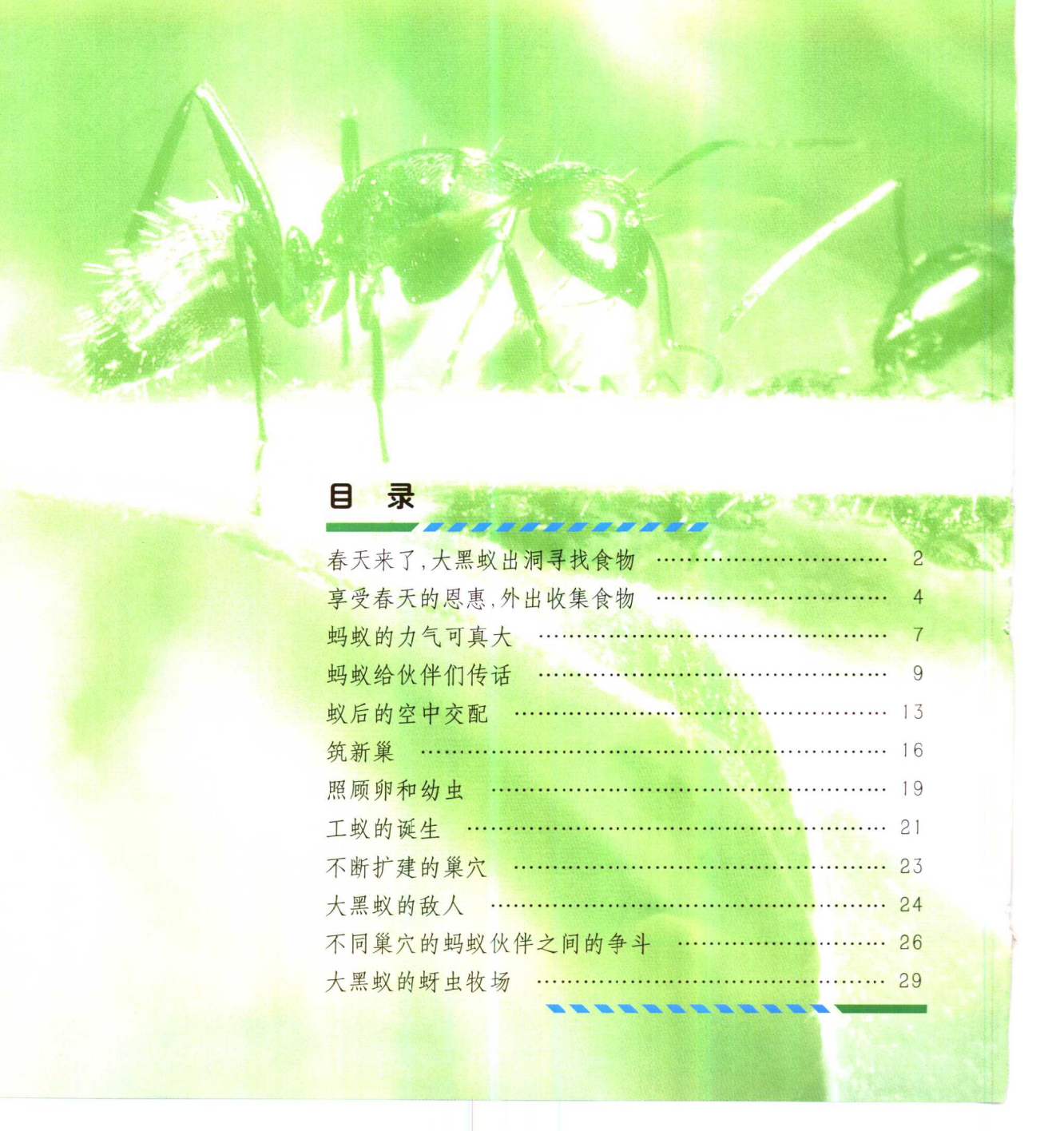
1939年,栗林惠先生出生于中国东北,幼年随父母回到日本,定居在日本长崎县田平町,在千变万化的大自然怀抱中茁壮成长。

栗林惠先生孩提时就对动植物怀有兴趣,立志要从事摄影工作,终于成了一位生态摄影家。他尤其擅长拍摄昆虫的生态和高速运动中的动物以及植物,

他的创作活动和作品受到高度评价,曾获得日本伊奈信男奖、日本写真协会新人奖和年度奖以及西日本文化奖。

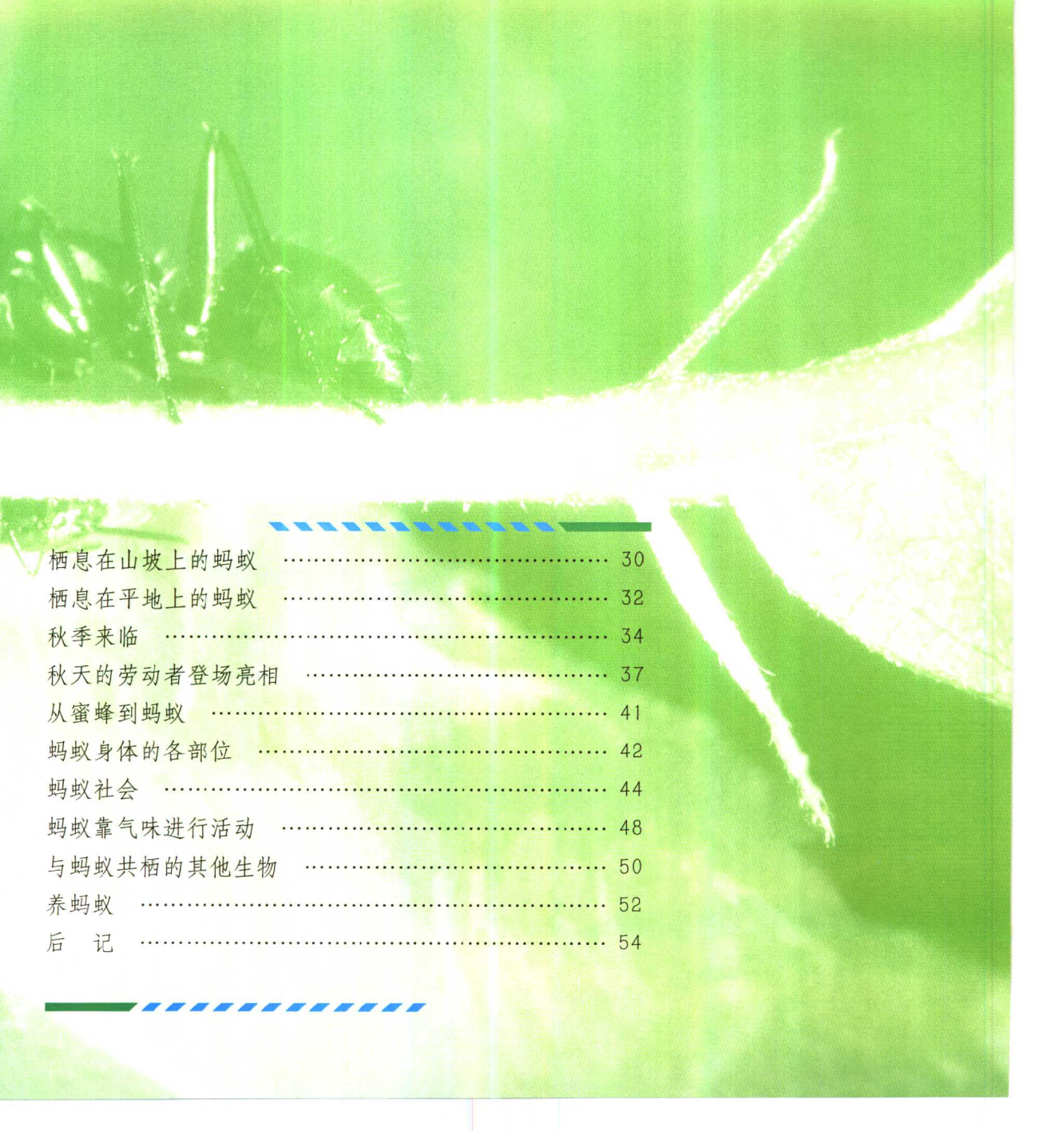
现在,他作为一名生态摄影家依然非常活跃,并开始利用摄像机从事拍摄工作。

主要著作有:《冲绳的昆虫》、《源氏萤火虫》、《昆虫的飞翔》、《能量》等。



目 录

春天来了,大黑蚁出洞寻找食物	2
享受春天的恩惠,外出收集食物	4
蚂蚁的力气可真大	7
蚂蚁给伙伴们传话	9
蚁后的空中交配	13
筑新巢	16
照顾卵和幼虫	19
工蚁的诞生	21
不断扩建的巢穴	23
大黑蚁的敌人	24
不同巢穴的蚂蚁伙伴之间的争斗	26
大黑蚁的蚜虫牧场	29



栖息在山坡上的蚂蚁	30
栖息在平地上的蚂蚁	32
秋季来临	34
秋天的劳动者登场亮相	37
从蜜蜂到蚂蚁	41
蚂蚁身体的各部位	42
蚂蚁社会	44
蚂蚁靠气味进行活动	48
与蚂蚁共栖的其他生物	50
养蚂蚁	52
后 记	54

● 大黑蚁的工蚁,爬到苗圃里的草莓上吸食蜜露。

在全世界所有的原野、群山和森林中,在我们家的庭院里,蚂蚁们都辛勤地劳动着。

让我们来看一看这些蚂蚁是怎样生活的。





🐜 工蚁们舞动着触角，警惕地从巢穴里探出头来，确定周围一切安全后，才外出寻找食物。



🐜 春天，蚂蚁从巢穴里把泥土颗粒拖出来，在洞口外面堆成一座小山。

🐜 工蚁用一对大颚衔着大颗粒的泥土，爬出洞外。从运出来的泥土颜色来看，地面下的泥土应当是红色的。

春天来了，大黑蚁出洞寻找食物

4月，春季来了，野草和树木，在和煦的阳光下冒出茁壮的嫩芽。庭院里，大黑蚁在泥土上忙碌起来。

开始的时候，它们得修筑巢穴，将冬天里因下雨下雪而塌陷、堵塞了的洞穴过道整理一番。还有几只工蚁正在从巢穴里往外运土，齐心协力扩建它们的巢穴。

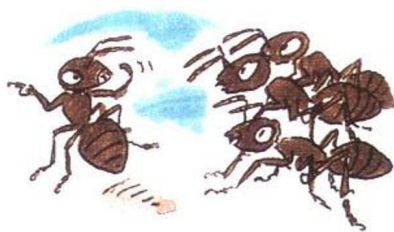
不过，下雨天，寒冷的日子里，它们都会返回到温暖的巢穴里，一直呆到天气好转。

★ 本书主要追踪介绍大黑蚁一年四季的生活情况。大黑蚁在日本平地到处可见，工蚁的个头有7至13毫米，而蚁后约有17毫米。





几只大黑蚁爬出洞外，好像发现了大块食物。有一只蚂蚁带领着伙伴们朝自己发现有食物的地方前进。



享受春天的恩惠，外出收集食物

巢穴的扩建工程告一段落之后，蚂蚁们就外出寻找食物了。

大黑蚁，平时是一只一只分别外出寻找食物。它们将蜜露吞进肚里，小的食物衔着带回巢穴。

如果有哪只蚂蚁看到食物大得自己搬不动，或者发现了有个地方蜜露很多，它就会返回到巢穴通知自己的伙伴，带它们来到有大块食物或有许多蜜露的地方。这时候，有许多蚂蚁跟随着带路的蚂蚁，朝着有食物的方向出发。



◆ 一只大黑蚁来到野豌豆藤有蜜腺的地方。
野豌豆藤,除了花中有蜜露外,其他部位也会
流出蜜露。

◆ 一只工蚁在花蕾上爬动,一旦知道此处花
上没有蜜露,马上就爬到下一朵花上去寻找。







蚂蚁的力气可真大

蚂蚁的力气可大着呢,它可以举起并运走比自己身体重两倍多的食物,就连比身体重10倍的食物也可以拖着运走。

❖ 大黑蚁中的工蚁正在运送飞蛾的翅膀。可是,飞蛾的翅膀几乎没有什么可吃的。

❖ 石板上,一只工蚁正在拖沉重的蜜蜂尸体。







🐜 知道对方是同一个巢穴里的伙伴,左边蚂蚁把自己的蜜露分给右边蚂蚁。

🐜 树干上,往上爬的蚂蚁,中途与往下爬的蚂蚁相遇,双方用触角触摸对方,向对方打一个招呼。



🐜 回到巢穴边的蚂蚁,与在洞口边看守的蚂蚁,相互用触角触摸对方,确认对方是不是自己伙伴。

蚂蚁给伙伴们传话

巢穴里有数不清的蚂蚁,它们全靠气味来识别对方是不是伙伴。在巢穴外边,蚂蚁与蚂蚁相遇,双方用触角相互触摸,瞬间就能知道对方是否是自己的伙伴。

孤单一只蚂蚁即使来到远离巢穴的地方,也能够准确地回到它原来的巢穴。因为它一边行进,一边还不时地用尾部摩擦地面,把气味留在地面上,以便回来时可以沿着踪迹回家。

大黑蚁在行动时,一刻不停地用眼睛观察四周,用触角辨别着气味。