**UNIT 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 英語 | 日本語 |
| １ | Pheromones are chemicals | フェロモンは化学物質である |
| that animals, including insects, produce. | 昆虫を含む動物が産生する |
| Plants also produce pheromones. | 植物もまたフェロモンを産生する |
| Studies show | いくつかの研究は示唆している |
| that flowers use pheromones | 花がフェロモンを使うことを |
| to attract bees. | ミツバチを引き寄せるために |
| Pheromones play a very important role | フェロモンは非常に重要な役割を果たしている |
| in the natural world. | 自然界において |
| For many creatures, | 多くの生物にとって |
| life would not be possible | 生命は起こりえないだろう |
| without pheromones. | フェロモンなしには |
| ２ | Moths are one insect | ガは昆虫の１つである |
| that could not survive without pheromones. | フェロモンなしには生き残ることのできない |
| Moths have poor eyesight, | ガは目がよく見えないし |
| and most species cannot use sound | ほとんどの種は音を使うことができない |
| to communicate. | コミュニケーションを取るのに |
| Instead, | その代わりに |
| they communicate through pheromones. | 彼らはフェロモンでコミュニケーションを図る |
| Female moths, | 雌のガは |
| for example, | たとえば |
| release pheromones | フェロモンを出す |
| from their legs and wings. | 脚と翅（はね）から |
| A male moth can identify female moth pheromones | 雄のガは雌のガのフェロモンを検知することができる |
| from as many as five miles away. | 5マイルも離れた所から |
| And because the pheromones don’t wear off | それにフェロモンは消え去ることはないので |
| for several hours, | 数時間の間 |
| male moths have enough time | 雄のガは十分な時間がある |
| to find the females and breed. | 雌のガを見つけて繁殖行動を行うのに |
| ３ | Ants have different pheromones for different purposes. | アリは他の目的を果たすための異なるフェロモンを持っている |
| Like moths, | ガのように |
| ants use pheromones | アリはフェロモンを使う |
| to find each other. | お互いを見つけるために |
| They also use pheromones | 彼らはまたフェロモンを使う |
| to find food. | 食べ物を見つけるために |
| When an ant finds food, | 1匹のアリが食べ物を見つけると |
| it takes a piece | その1片を取って |
| and returns to the nest. | 巣に戻る |
| Along the way, | 道中 |
| it releases a trail of pheromones. | それは足跡を残すフェロモンを出す |
| Other ants follow the trail | 他のアリはその足跡をたどる |
| to find the food. | その食べ物を見つけるために |
| If something blocks the trail, | 何かがその足跡をふさいでも |
| the ants look for a new way | アリたちは新しい経路を見つける |
| to reach the food. | その食べ物に至る |
| When they find the shortest way, | 最短の経路を見つけると |
| they produce a new trail of pheromones. | 彼らは新しいフェロモンの道しるべを作る |
| In this way, | このように |
| pheromones help ants adapt to changes in their environment. | フェロモンはアリが彼らの周囲の環境の変化に対応するのに役立っている |
| ４ | When an ant is hurt or threatened, | アリはけがをしたり危険が迫ったりすると |
| it produces an “alarm” pheromone. | 「警戒」フェロモンを出す |
| Other ants identify the alarm pheromone | 他のアリはその警戒フェロモンを検知し |
| and immediately come to help. | すぐに助けに来る |
| The more serious the threat, | 脅威が重大であればあるほど |
| the more alarm pheromones the ant produces. | アリは多くの警戒フェロモンを産生する |
| In this way, | このようにして |
| ants can quickly organize | アリはすばやく団結できる |
| to fight insects hundreds of times their size. | 自分たちの身体よりも数百倍も大きな昆虫と戦うために |
| ５ | Some species of ants | 一部の種のアリは |
| use “trick” pheromones | 「トリック」フェロモンを使う |
| to stir up trouble and confuse their enemies. | 混乱を引き起こして敵を惑わすために |
| Fire ants, | カミアリは |
| for example, | たとえば |
| produce pheromones | フェロモンを産生する |
| near the nests of other ants. | 他のアリの巣の近くで |
| Those ants become confused | それらのアリたちは混乱し |
| and begin to fight each other | 互いに戦い始める |
| instead of attacking the fire ants. | カミアリを攻撃する代わりに |
| ６ | Other insects use trick pheromones | トリック・フェロモンを使う昆虫もいる |
| to imitate another species. | 別の種に似せるために |
| In some cases, | 時として |
| this protects them | これは彼らを守る |
| from becoming the next course in another insect’s meal. | 別の昆虫の食事の次のご馳走になることから |
| An interesting example is the Large Blue butterfly. | 興味深い例がアリオンゴマシジミである |
| During its caterpillar stage, | 幼虫期の間 |
| this unusual insect releases a pheromone | この奇妙な昆虫はフェロモンを放つ |
| similar to that of an ant. | アリのものに似た |
| If ants find a Large Blue caterpillar | もしアリがアリオンゴマシジミの幼虫を見つけたら |
| in the forest, | 森で |
| they carry it home. | 彼らはそれを家に運ぶだろう |
| There, | そこで |
| instead of eating it, | それを食べる代わりに |
| they care for it | 彼らはその世話をする |
| ― like a family member. | 自分の家族の一員のように |
| The ants do not suspect | アリは疑わない |
| that anything is wrong, | 何らかの異常があるとは |
| even when the caterpillar starts to eat their young! | その幼虫が自分たちの子供を食べ始めてさえも！ |
| The caterpillar doesn’t leave the nest | その幼虫は巣を離れない |
| until it has safely turned into a butterfly. | 無事にチョウに姿を変えるまで |
| ７ | Because of examples like these, | これらのような諸々の例により |
| many biologists now believe | 多くの生物学者たちは今，考えている |
| that pheromones are the true language of insects. | フェロモンが昆虫の実質的な言語であると |
| But pheromones are also important | しかし，フェロモンはまた重要である |
| to plants and other animals. | 植物や他の動物にとっても |
| Their significance in the natural world | 自然界におけるその重要性は |
| is undeniable. | 否定できない |
| Some scientists even believe | 一部の科学者は信じてさえいる |
| that humans, | 人間が |
| like other living creatures, | 他の生物のように |
| use pheromones | フェロモンを使うと |
| to attract members of the opposite sex. | 異性を引きつけるために |
| If that turns out to be true, | もし，それが真実であると判明したら |
| it might be more accurate to talk about “Love at first smell” | 「一嗅ぎ惚れ」と言ったほうが正確なのかもしれない |
| than “Love at first sight!” | 「一目惚れ」というよりも |