



## Masters of the Savanna

---

Africa's grasslands, known as savannas, support many <sup>1</sup>magnificent creatures, such as lions, elephants, and giraffes. These large animals are <sup>2</sup>commonly thought to play the most important roles in the savanna <sup>3</sup>ecosystem. Recent research, though, suggests an animal's size <sup>5</sup>does not always indicate its ecological impact. Scientists at Harvard University and the University of Florida have found strong evidence that it is actually the <sup>4</sup>termite — an insect similar to an ant — that has the most influence.

The scientists became aware of this while studying the population <sup>10</sup><sup>5</sup>distribution of lizards in the savanna of central Kenya. They noticed <sup>6</sup>unusually large numbers of lizards living near termite <sup>7</sup>mounds — the huge nests built by termites. Further study revealed many other animals and plants are also at their highest <sup>8</sup>density near the mounds. According to the scientists, termites <sup>9</sup>enrich the soil by <sup>10</sup>converting <sup>15</sup>dead wood and <sup>11</sup>vegetation into nutrients. Their activity also <sup>12</sup>loosens the soil, improving its ability to absorb water. This creates a particularly suitable environment for wildlife and plants to <sup>13</sup>thrive.

What most <sup>14</sup>amazed the scientists was the influence the termites had on the overall health of the savanna. <sup>15</sup>Satellite photographs show <sup>20</sup>their mounds are spread <sup>16</sup>evenly across the grassland like squares on a chessboard. The scientists believe this <sup>17</sup>layout brings the ecosystem to its maximum possible <sup>18</sup>productivity. This discovery may be especially important for <sup>19</sup>conservationists <sup>20</sup>restoring <sup>21</sup>degraded ecosystems, such as <sup>22</sup>coral reefs. Corals laid out in a similar fashion might lead to <sup>25</sup>increased productivity in those ecosystems as well.

## サバンナの支配者

シロアリは有機物の分解において地球に欠かすことができない生き物と言われる。シロアリが土を唾液で固めて作った巣はシロアリ塚と呼ばれ、人間を含む多くの動植物がその恩恵を受けている。

サバンナとして知られるアフリカの草原は、ライオンやゾウ、キリンなどの多くの堂々たる生き物を支えている。こうした大型の動物たちが、サバンナの生態系で最も重要な役割を果たしていると考えられている。しかし、近年の研究は、動物の大きさが必ずしも生態環境への影響を示すわけではないことを示唆している。ハーバード大学とフロリダ大学の科学者たちは、実際に最も影響力を持っているのは、アリによく似た昆虫のシロアリであるということを示す強力な証拠を発見した。

科学者たちは、ケニア中央部のサバンナでトカゲの個体群の分布を研究していた際に、このことに気付くようになった。彼らはシロアリによって作られる巨大な巣であるシロアリ塚の近くに、異常なまでに多くの数のトカゲが息していることに気付いた。さらなる研究が明らかにしたところでは、ほかの多くの動植物もまた、シロアリ塚の近くで密度が最も高い。科学者たちによれば、シロアリが朽ちた木や植物を栄養素に変えることによって、土壌を肥沃にしている。また、シロアリの活動は土壌をほぐし、水分を吸収する働きを向上させる。こうしたことにより、野生動物や植物がよく育つのに、とりわけ適した環境が作られるのだ。

最も科学者たちを驚かせたのが、シロアリがサバンナの全般的健全性に与える影響力だった。衛星写真から、シロアリ塚がチェス盤のマス目のように、草原中に均等に広がっていることが分かる。こうした配置によって、生態系は可能な限り最大限の生産性を手にしているのだと、科学者たちは考えている。この発見は、サンゴ礁のような悪化した生態系を回復させている自然保護論者たちにとって、とりわけ重要かもしれない。似たような方法で配置されたサンゴが、そのような生態系で同じように生産性の向上をもたらすかもしれないのだ。

|  |   |
|--|---|
| <p>1 ☑ <b>magnificent</b><br/>▲ [mægnɪfɪsənt]</p>  | <p>▶ grand<br/>形 堂々とした, 壮大な 動 magnify (を拡大する)<br/>● magnitude (大きさ)</p>                             |
| <p>2 ☑ <b>commonly</b><br/>[kɑ:(-)mənli]</p>       | <p>▶ usually, often<br/>副 一般的には 形 common (一般的な, 共通の)</p>  |
| <p>3 ☑ <b>ecosystem</b><br/>[i:kəʊsɪstəm]</p>      | <p>名 生態系(ecological system の短縮語)<br/>● system は「系」を表す (solar system (太陽系), immune system (免疫系))</p> |
| <p>4 ☑ <b>termite</b><br/>[tɜ:maɪt]</p>            | <p>名 シロアリ</p>   |
| <p>5 ☑ <b>distribution</b><br/>[dɪstrɪbjʊ:ʃən]</p> | <p>名 分布 ; 分配 動 distribute</p>   |
| <p>6 ☑ <b>unusually</b><br/>[ʌnju:ʒuəli]</p>       | <p>▶ abnormally<br/>副 異常に 形 unusual<br/>☑ usually (普通は)</p>   |
| <p>7 ☑ <b>mound</b><br/>[maʊnd]</p>                | <p>名 塚(盛り上がった場所) 動 mount (に登る)<br/>● 野球のピッチャー「マウンド」は日本語でも使う</p>                                     |
| <p>8 ☑ <b>density</b><br/>[dɛnsəti]</p>            | <p>名 密度 形 dense (密集した, 濃い)<br/>● population density (人口密度)</p>                                      |
| <p>9 ☑ <b>enrich</b><br/>[ɪnrɪʃ]</p>               | <p>▶ make ~ rich<br/>動 を豊かにする 名 enrichment<br/>● en- は「～の状態にする」という意味の動詞を作る</p>                      |
| <p>10 ☑ <b>convert A into B</b></p>                | <p>▶ change [transform] A into B<br/>AをBに変換する</p>   |
| <p>11 ☑ <b>vegetation</b><br/>[vedʒətətʃən]</p>    | <p>名 植物 ; 植生<br/>cf. flora (植物相), fauna (動物相)</p>   |

|   |   |
|---|---|
| 12 ☐ <b>loosen</b><br>▲ [lu:sən]                  | <p>動 を緩める 形 loose<br/>         ④ tighten (をきつくする, を引き締める)</p>   |
| 13 ☐ <b>thrive</b><br>[θraɪv]                     | <p>▶ flourish, prosper<br/>         動 よく育つ, 繁栄する</p>  |
| 14 ☐ <b>amaze</b><br>[ə'meɪz]                     | <p>▶ surprise, astonish<br/>         動 を驚かす 形 amazing (驚くべき)</p>  |
| 15 ☐ <b>satellite photograph</b>                  | 衛星写真  |
| 16 ☐ <b>evenly</b><br>[i:vənli]                   | <p>▶ equally<br/>         副 均等に 形 even (均等な; 五分五分の; 偶数の)<br/>         ④ unevenly (不均等に)</p>                           |
| 17 ☐ <b>layout</b><br>[leɪaʊt]                    | 名 配置, 見取り図  |
| 18 ☐ <b>productivity</b><br>[prɒdʌktɪvəti]        | <p>名 生産性 動 produce 形 productive<br/>         名 product (製品), production (生産)</p>                                      |
| 19 ☐ <b>conservationist</b><br>[kɒn'sərvəɪʃənɪst] | <p>▶ environmentalist<br/>         名 自然保護論者 動 conserve (を保護する)<br/>         名 conservation (保護)</p>                   |
| 20 ☐ <b>restore</b><br>[rɪstɔ:ɪr]                 | <p>▶ recover<br/>         動 を回復[修復]する 名 restoration</p>   |
| 21 ☐ <b>degraded</b><br>[dɪ'grɛɪtɪd]              | <p>▶ deteriorated<br/>         形 悪化した 動 degrade (を降格する; の質を下げる)<br/>         ● grade (品質) が de- (悪く) になっている, と考える</p> |
| 22 ☐ <b>coral reef</b>                            | <p>サンゴ礁<br/>         ● オーストラリアの Great Barrier Reef (グレート・バリア・リーフ) は世界最大のサンゴ礁地帯</p>                                    |