



Senior Organisms

All living creatures are ¹mortal, but the length of their lifespans varies a great deal. On average, human beings live about 70 years, but some insects die after only 30 minutes, while whales have been known to live for 200 years. Many trees, though, live considerably
5 longer than any animals, ²dragging out their lives for hundreds and even thousands of years. In fact, according to a ³register of trees kept by ecologist Christopher Earle, the oldest known living ⁴organism on the planet is a bristlecone pine tree in the mountains of California, which is 4,841 years old. This ⁵phenomenal ⁶antiquity is partly due
10 to the high ⁷altitude and freezing winters, which slow the tree's growth down and ⁸lengthen its life. Other bristlecone pines may be older, but ⁹wear and tear has ¹⁰by degrees removed their outer rings, making their true age difficult to determine.

¹¹Botany has shown that some trees, in a sense, live even longer.
15 That is because they produce ¹²duplicates of themselves, each with ¹³identical ¹⁴genes to its parent. In Sweden, a spruce tree has been found that has lived as a series of ¹⁵clones for 9,550 years. Even more
¹⁶staggeringly, a group of quaking aspen trees in southern Utah ¹⁷is estimated to ¹⁸date back some 80,000 years, although the individual
20 trees only live to about 75. If one counts genetic clones as the same tree, then such trees, as long as they ¹⁹dodge destruction by human beings or natural disasters, could be said to live forever.

年長の生命体

エジプトでクフ王のピラミッドが作られたころ、アメリカの標高3,000メートルの高地で1本のマツが芽を出した。そのマツの木は、変化の速い人間社会とは対照的に、今日もゆっくりと生き続けている。

あらゆる生物は死を免れないが、その寿命の長さは非常に異なっている。平均すると、人間はおよそ70年間生きるが、昆虫の中には生後わずか30分で死ぬものもいるし、クジラは200年間生きることで知られている。しかし、多くの樹木は、どんな動物よりもはるかに長生きであり、数百年、さらには数千年も寿命を長引かせている。実際、生態学者クリストファー・アールがつけている樹木の記録によると、地球上で知られている最年長の生命体は、カリフォルニアの山間部にある1本のイガゴヨウマツの木で、樹齢4,841年である。この驚異的な長寿の1つの理由は、その標高の高さと凍てつく寒さの冬であり、それが木の成長を遅らせ、寿命を延ばしているのである。ほかにもっと長生きをしているイガゴヨウマツの木もあるかもしれないが、自然な消耗で外輪が次第にそぎ取られており、実際の樹齢の決定を困難にしている。

植物学が示すところでは、ある意味では、もっと長く生きる樹木もある。なぜならば、それらの木は自己複製をしており、それぞれが親木と同一の遺伝子を保有しているのだ。スウェーデンでは、連続したクローンとして9,550年生きているトウヒの木が発見されている。さらに驚くべきことに、ユタ州南部にあるアメリカヤマナラシの一群の木々の誕生は、約8万年前までさかのぼると推定されている。もっとも、1本1本の木は約75年しか生きないのではあるが。もし遺伝子のクローンを同一の樹木と数えるならば、そのような樹木は、人間や自然災害による破壊を巧みに逃れている限り、永遠に生きていけると言えるだろう。

1 ☐ mortal [mɔːrtəl]	▶ destined to die; lethal, deadly 形 死ぬ運命の; 致命的な 名 mortality (死亡率) ☑ immortal (不死の)
2 ☐ drag out ~	~を長引かせる
3 ☐ register ▲ [ˈrɛdʒɪstər]	▶ record 名 記録; 音域; (言語の)使用域 名 registration (登録)
4 ☐ organism [ɔːrgənɪzəm]	▶ living organism [matter] 名 生物, 有機体 名 organ (臓器; オルガン) 形 organic (有機的な; 有機栽培の)
5 ☐ phenomenal [fəˈnɒ(:)mɪnəl]	▶ remarkable, extraordinary 形 驚異的な 名 phenomenon (現象; 並外れた人[もの])
6 ☐ antiquity [æntɪkwəʊti]	▶ oldness, ancientness 名 古いこと; 古代; 遺跡 名 形 antique (骨董品; 古風な)
7 ☐ altitude [æltɪtʃuːd]	▶ height, elevation 名 高さ, 高度, 標高
8 ☐ lengthen [lɛŋkθən]	▶ stretch 動 を長くする 名 length (長さ) 形 long
9 ☐ wear and tear	(通常使用による)劣化, 磨耗, 傷み
10 ☐ by degrees	▶ gradually, by and by, little by little 次第に
11 ☐ botany [bɒ(:)təni]	▶ the study of plants 名 植物学 形 botanical (植物(学)の)

<p>12 ☑ duplicate [dʒuːplɪkət]</p>	<p>▶ copy 名 複製(物) 動 を複製する 名 duplication ● in duplicate (正副2通で)</p>
<p>13 ☑ identical [aɪdɪntɪkəl]</p>	<p>▶ exactly the same 形 同一の 動 identify (を特定する) 名 identity (自己同一性)</p>
<p>14 ☑ gene [dʒiːn]</p>	<p>名 遺伝子 形 genetic</p>
<p>15 ☑ clone [klaʊn]</p>	<p>名 クローン 動 のクローンを作る ● human cloning (ヒトのクローンをすること)</p>
<p>16 ☑ staggeringly [stæɡərɪŋli]</p>	<p>▶ surprisingly 副 驚いたことに 動 stagger (よろめく; をぼう然とさせる)</p>
<p>17 ☑ be estimated to do</p>	<p>～すると推定されている ● estimate (を見積もる; 見積もり)</p>
<p>18 ☑ date back</p>	<p>▶ go back, trace back 〈～まで〉さかのぼる〈to〉</p>
<p>19 ☑ dodge [dɒ(ɔ)dʒ]</p>	<p>▶ avoid, escape 動 を巧妙に逃れる ● dodge ball (ドッジボール) は「球を避ける」ことから</p>