

G1 Reading & Speaking Practice Lesson #8

Story

Water from the Air

Most people know that species in the **plant kingdom** absorb water and nutrients such as **nitrogen** through their roots and use their leaves to take in sunlight and carbon dioxide.

However, some plants have different ways to sustain themselves.

There are areas that get little rainfall or have poor soil and, in such places, there are trees that can absorb some of the moisture and nitrogen they need by using their leaves.

In **arid** areas near the coast, such as the **harsh** deserts of Chile, the dense fog clouds that **roll in** from the ocean can allow forests to **flourish**.

The fog contains not only water, but also high levels of nitrogen that is essential for plant growth.

The forest's trees have developed leaf **canopies** as well as branch systems that trap **droplets** from the air.

Using these leaf and branch systems, nutrients are captured from the fog and then travel **downwards** to feed the tree.

25 Even though fog forests are **thriving**, scientists are
26 concerned that climate change will reduce the fog
27 these regions receive in the future.

28 They are also worried because these trees are
29 particularly vulnerable to air pollutants as they could
30 easily **be taken in** and infect the trees.

31 As the country develops, the future of these forests
32 could be threatened.

33 34 Vocabulary Practice

35 ※ Try making sentences using these vocabulary words.

36 **plant kingdom:** 植物界

canopy: 天蓋

37 **be captured** : 捕らえられる **be taken in:** 取り込まれる

38 Reading Comprehension Questions

39 ※ Find the answer in the text. Try answering the questions yourself
40 before skipping to the sample answers.

- 41 1. What do most people know about species in the
42 plant kingdom?
- 43
44 2. How do trees sustain themselves in areas areas
45 that get little rainfall or have poor soil?
- 46
47 3. How does the fog help forest flourish in arid areas
48 near the coast?

50 4. How do trees in such areas use their leaf canopies
51 and branch systems?
52

53 5. How are pollutants threatening the future of
54 forests?
55

56 **Your Thoughts**

57 ✖ Give your own opinion about these questions. Try answering the
58 questions yourself before skipping to the sample answers.

59 6. How would future climate change by a threat to
60 these forests?
61

62 7. Are there any other plants you know of that have
63 adopted to extreme conditions?
64

65 8. Are there any plants that your country is famous
66 for?
67

68 9. Do you grow any plants? If so, what kinds?
69

70 10. What lesson can we learn from this story?
71

72 **Sample Answers**

73
74 1. *They absorb water and nutrients such as nitrogen*
75 *through their roots and use their leaves to take in*

76 *sunlight and carbon dioxide.*

- 77
- 78 2. *There are trees that can absorb some of the*
79 *moisture and nitrogen they need by using their*
80 *leaves.*
- 81
- 82 3. *The fog contains not only water, but also high*
83 *levels of nitrogen that is essential for plant growth.*
- 84
- 85 4. *Nutrients are captured from the fog and then*
86 *travel downwards to feed the tree.*
- 87
- 88 5. *They could easily be taken in and infect the trees.*
- 89
- 90 6. *If the weather patterns dramatically change then*
91 *the forests may no longer get the fog they need to*
92 *sustain themselves.*
- 93
- 94 7. *Deserts are famous for their cactus plants that*
95 *have needles instead of leaves and that store water*
96 *inside of themselves. Also, Palm trees are able to*
97 *bend a lot so that they can survive fierce storms.*
- 98
- 99 8. *Japan is famous for its cherry blossom trees that*
100 *have become a major part of the culture.*
- 101

102 9. *No, I don't. I live in an apartment, so I don't have*
103 *anywhere to grow plants.*

104
105 10. *There are many kinds of species that have*
106 *adapted to live in very different climates and the*
107 *damage we are doing to the environment threatens*
108 *their survival.*

109 追加の語彙

110 **plant kingdom:** 植物界 nitrogen: 窒素 sustain: 養う
111 rainfall: 降雨量 arid: 不毛の harsh: 厳しい
112 flourish: 繁茂する canopy: 天蓋 droplet: 小滴
113 **be captured:** 捕らえられる downward: 下方への
114 thriving: 繁盛している pollutant: 汚染物質
115 **be taken in:** 取り込まれる

116 ※翻訳ツールを使用しています。 参考にまでにご利用下さい。

117 霧の森

118 ほとんどの生物学の教科書では、植物界のメンバーは根から水と窒素な
119 どの栄養素を取り込み、葉から太陽からのエネルギーと二酸化炭素を吸
120 収すると説明されています。しかし、植物が自らを維持する唯一の方法
121 ではありません。世界中のやせた土壌や降雨量の少ない地域では、必要
122 な水分と窒素の一部を葉から吸収できる木もあります。

123 チリ北部の厳しい砂漠など、特定の乾燥した沿岸地域では、霧が森林の
124 繁栄を助けます。海から押し寄せる濃い霧の雲には、水と高レベルの窒
125 素が含まれています。これらの地域の木々は、空気中の飛沫を捕捉する
126 ための葉冠と枝システムを進化させています。根から上に移動するだけ

127 でなく、水と栄養素も霧から捕らえられ、下に移動して木に栄養を与え
128 ます。

129 現在、霧の森は繁栄していますが、科学者たちは、将来の気候変動によ
130 ってこれらの地域の霧が減少する可能性があるかと懸念しています。もう
131 一つの懸念は、霧雲に含まれる大気汚染物質が樹木に取り込まれて蓄積
132 され、森林の将来を脅かす可能性があることだ。

133 読解問題

134 ※答えは本文中にあります。回答例に進む前に、自分で質問に答えてみ
135 てください。

- 136 1. ほとんどの生物学の教科書では、植物界のメンバーについてどのよう
137 に説明されていますか？
- 138 2. 世界中のやせた土壌や降雨量の少ない地域では、木はどのようにして
139 生育しているのでしょうか？
- 140 3. 霧は乾燥した海岸地域で森林の繁栄にどのように役立っていますか？
- 141 4. そのような地域の木は葉冠と枝システムをどのように使用しますか？
- 142 5. 汚染物質は森林の将来をどのように脅かしていますか？

143 どう思いますか？

144 ※これらの質問について、あなた自身の意見を述べてください。回答例
145 に進む前に、自分で質問に答えてみてください。

- 146 6. これらの森林への脅威により、将来の気候はどのように変化しますか？
- 147 7. 極端な条件に適応した植物を他に知っていますか？
- 148 8. あなたの国で有名な植物はありますか？
- 149 9. 何か植物を育てていますか？もしそうなら、どのような種類がありま
150 すか？

151 10. この話からどんな教訓が得られますか？

152 回答例

- 153 1. 彼らは、植物界のメンバーは根から水と窒素などの栄養素を取り込
154 み、葉から太陽からのエネルギーと二酸化炭素を吸収すると説明してい
155 ます。
- 156 2. 彼らは葉を通して必要な水分と窒素の一部を吸収することができます
157 す。
- 158 3. 海から押し寄せる濃い霧の雲には、水と高レベルの窒素が含まれてい
159 ます。
- 160 4. 根から上に移動する代わりに、水と栄養素も霧から捕らえられ、木に
161 栄養を与えるために下に移動します。
- 162 5. 霧雲に含まれる大気汚染物質が樹木に取り込まれ、蓄積される可能性
163 があります。
- 164 6. 気象パターンが劇的に変化すると、森林は維持するために必要な霧が
165 発生しなくなる可能性があります。
- 166 7. 砂漠は、葉の代わりに針を持ち、内部に水を蓄えるサボテン植物で有
167 名です。 また、ヤシの木は激しい嵐にも耐えられるよう大きく曲がるこ
168 とができます。
- 169 8. 日本は文化の主要な部分となっている桜の木で有名です。
- 170 9. いいえ、私はしません。 私はアパートに住んでいるので、植物を育
171 てる場所がありません。
- 172 10. 非常に異なる気候での生息に適応した多くの種類の種があり、私た
173 ちが環境に与えているダメージはそれらの生存を脅かしています。