

分かる快感!

Z会ナビ

算数

理科

社会

お題

人と出会ったイネの変化

レゴブロックを使った
プログラミング通信講座
Z会にて開講中!



Z会 レゴ 検定

日本でも多く栽培されているイネは、人が栽培するようになるうちに、自然界ではあまり見られない性質を獲得しました。その性質とは、次のうちのどれでしょう。

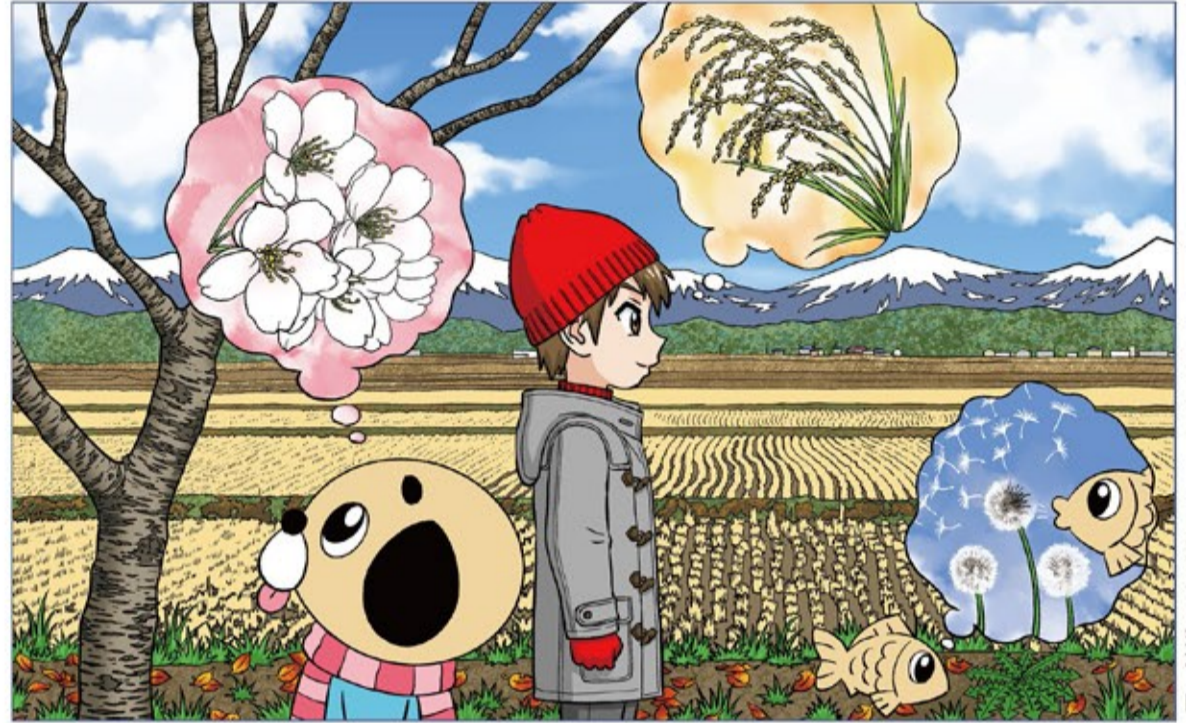
- ① 水がたまった場所で育つ
- ② たねが散らばらない
- ③ たねに栄養をたくわえる
- ④ 多くのたねをつける

育てやすさ求め

日本人の主食といえば米ですね。米はイネという植物のたねです。イネは元々、池や川のほとりなど、じめじめした場所で育つ植物でした。そのイネに昔の人が目をつけ、自分たちが育てやすく、収穫しやすく、おいしく、たくさん収穫できるものを選んで育てていったのです。そのため、現在栽培されているイネの多くは、自然のものよりもたねが大きく栄養豊富で、たねの数も多くなっています。ただし、こうした性質は、自然界でもよく見られます。たねの栄養は、その後発芽して成長するときに使われるため、栄養が多いことは、自然の中でも有利にはたらくからです。また、たねの数が多いと、それだけ子孫をたくさん残すことができるため、こちらも自然の中で有利です。実はイネには、自然の中では不利だけですが、人が栽培する上では便利な性質があります。それはいったいどんな性質でしょうか。

植物のたねは、子孫を残し、その植物種が繁栄していくために作られます。子孫が大きく育ってまた子孫を残し……と続いていくためには、たねを広い範囲に散らすほうが有利です。同じ場所にまとまって落ちて、いっせいに芽が出ると、仲間どうして養分をうばい合い、光も当たりにくくなるため、みんなそろって大きく成長することがむずかしいからです。そのため、多くの植物のたねは、バラバラになりやすく、遠くへ散らばりやすい性質を持っているのです。

しかし、人がイネを食べるときには、そのたねを集めて食べます。たねを集めるためには、バラバラに地面に落ちたものを拾い集めるよりも、穂についたままのものを一気に収穫するほうが楽ですよね。そのため人は、あまりたねが落ちないイネを選んで育てていきました。その結果、自然界では不利な「たねが散らばらない」性質をもつイネが増えたのです。(問題の答えは②)



イラスト・瑞木匠

選ばれた性質をもつ

飛ぶたねもあるけれど……

イネは、たねを散らす性質を失いましたが、自然の中の植物はさまざまな工夫をして、たねを遠くまで運んでいます。

タンポポの綿毛を飛ばしたことはあるでしょうか。タンポポの綿毛は、細くて白い毛がたくさん生えたたねが集まってできています。このたねの毛がパラシュートのような役目をして風を受けて空を飛び、遠くまで飛んでいくことができます。



上の写真(筆者撮影)はコセンダングサという植物のたねです。このたねには小さなトゲがたくさんついていて、服や動物の毛などにふれると、そこにくっついて運ばれます。草むらなどで服にたくさんついて、取るのに苦労した人もいませんね。ほかにも、スミレやハウセンカのようにたねがはじけとんだり、木の実のように鳥などの動物に食べられて運ばれたり、たねを遠くに運ぶには、さまざまな方法があります。

どちらがどちらを利用?

イネは、自然界で生き残り繁栄していくには、不利な性質を持つことになりました。イネのほかにも、人に育てられることで自然界では生きにく

くなった生き物はたくさんいます。肉のたくさんとれる牛や豚は、動きがおそいため、自然界ではすぐにほかの動物に食べられてしまうでしょう。大きすぎるひれをもつ金魚も同じです。また、全国に植えられているソメイヨシノという桜は、人が増やさなければ自分でたねをつくって増えることができません。それでも、イネをふくめたこれらの生き物は、自然界のほかの生き物と比べると、たくさんの個体が生きています。それがその生き物にとって幸せなことかどうかはわかりませんが、子孫を増やすという点に限れば、大成功といえるでしょう。

人は、イネや家畜を利用していると考えていますが、もしかすると、イネや家畜のほうもまた、自分たちが増えるために人をうまく利用しているのかもしれないね。(Z会・鳥越賢)

今回の教訓

役に立たないように思えるものでも、環境や条件がちがうと、とても役に立つことがあります。適材適所、環境や条件に合わせてよいものを選んでいけるとよいですね。



鳥越賢さん 2010年Z会入社。小学生向けの理科の教材編集を担当。生き物が大好きで、妻と2人の娘とたくさんの生き物に囲まれて暮らす。山口生まれ広島育ち。