

## 標準日本語中級上册 第二十六課

### 本課題文

植物には、それぞれ固有のにおいがある。中でも、ワサビ、大蒜、萘、シソ、レモンなどは、特に強いにおいを持っている。いろいろな生物の本を調べてみると、植物のにおいの中で、花の香りについては、「昆虫を呼び寄せて、花粉をおしべからめしべに運ばせるのに役立つ」と説明されている。しかし、葉や茎、根や実から出るにおいの役割については、ほとんど書かれてはいない。植物が体から出すにおいには、どんな働きがあるのだろうか。そのことを確かめるために、次のような実験を試してみた。

まず、二つの管瓶を用意し、一方の管瓶には、食パンだけを入れて密封した。もう一方の管瓶には、食パンとともに、少量のワサビ（2グラム）を入れて密封した。そして、摂氏25度の部屋の中で観察を続けた。すると、何も入れていない管瓶の中の食パンには、三日目ごろから、いろいろな色のかびが生えてきたが、ワサビを入れた管瓶の中の食パンには、十日たっても二十日たっても、かびが生えなかった。

ワサビの代わりに、同量の大蒜のおろしたのや2、3ミリメートルの大きさに刻んだ萘の葉を使ってみたが、やはりかびは生えなかった。

次に、3本のガラスシリンダー（500ミリリットル）の底に、それぞれ、おろしワサビ、おろし大蒜、レモンの皮の切片を置き、その上に網を敷いてから、ミツバチを入れてみた。ふたをして行動を観察すると、植物を置かないときは、2時間たっても元気に飛んだりはい回ったりしていたミツバチが、おろしワサビ（5グラム）のシリンダーの中では、一分後にはもう飛ぶ力を失って網の上に落ち、2分後にはひっくり返って動かなくなった。同量の大蒜の場合は5分、レモンの皮の場合は14、5分後に、ミツバチが完全に動く力を失った。

これらの実験結果から見ると、カビの繁殖を抑えたり、ミツバチの運動能力を失わせたりしている原因は、植物のにおいにあるようだ。

だが、ほかにも原因が考えられる。それは、植物の切片が呼吸をしているため、シリンダーの中の酸素が不足するのではないかということである。このことを調べるため、植物を入れたシリンダー内の網の上に、脱臭作用を持つ活性炭をガーゼに包んで載せておいた。すると、ミツバチは、植物を入れないときと同じように、いつまでも元気に動いていた。これで、ミツバチが動けなくなった原因は酸素の不足ではなく、植物のにおいにあることがはっきりした。また、かびの繁殖についても同じことが確かめられた。

その後、これらの植物のにおいは、他の小さな動物たち、例えばハエ、ゴキブリ、イモリ、ネズミなどにも、影響を与えることが確かめられた。また、シソ、大根、玉葱、杉などのにおいも、カビの繁殖を抑えたり、小動物を弱らせたりする作用を持つことが分かった。

さらに、植物のにおいは、他の植物の成長にも影響を与えることがわかってきた。発芽したばかりのモヤシマメを、玉葱や大蒜のにおいのするところに置くと、まっすぐ伸びなくなったり、生長が止まったりした。また、生長中のツバキの花粉に、玉葱のにおいを当てると、生長が完全に止まった後、花粉管の先端が風船のように膨れてきた。これは、ちょうど花粉が大量の放射線を浴びたときの状態とよく似ていた。

植物は、太陽の光を用いて、自分でデンプンなどの栄養分を合成しているので、動物のように他の生物を食べる必要はない。しかし、自分の体を食べに来る動物からは身を守る必要がある。植物を食べに来た動物は、その植物の周りに自分の害になるようなにおいが立ち込めていると、敬遠して逃げ出さそう。無理に植物の体を食いついたりすると、強いにおいの作用で動けなくなってしまう。また、枝が折れたり葉がちぎれたりしたとき、においは、傷口から侵入しようとする細菌類を撃退する役割を果たす。さらに、その植物の生長するために、周りに生える他の植物が繁殖するのを抑えるのにも役立つ。植物のにおいは、彼らが進化の過程で身につけた、自衛のための武器の一種だったのである。

このような作用を持つ植物のにおいを、人間の病気の治療や予防、食品の保存に活用できないだろうか。しかし、そう考えるまでもなく、人間は昔から、においを生活の中で利用してきた。ゆず湯や菖蒲湯は、体に良いと言い伝えられている。笹餅、粽、桜餅などは、においを食品の保存に利用した例であろう。また、刺身にワサビ、シソ、大根を添えるのも、風味を味わうとともに、植物のにおいを殺菌や防腐に役立ててきた、生活の知恵であると考えられる。

## 课文词汇

### 词汇 I

におい (2) [名] 气味, 香味  
固有だ (こゆうだ) (0) [形动] 固有, 特有  
ワサビ (1) [名] 山嵛菜  
ニラ (0) [名] 韭菜  
シソ (0) [名] 紫苏  
生物 (せいぶつ) (1) [名] 生物  
かおり (0) [名] 香气, 香味  
昆虫 (こんちゅう) (0) [名] 昆虫  
呼び寄せる (よびよせる) (4) [动 2] 召集来, 请来  
花粉 (かふん) (0) [名] 花粉  
おしべ (1) [名] 雄蕊  
めしべ (1) [名] 雌蕊  
葉 (は) (1) [名] 叶  
茎 (くき) (2) [名] 茎  
根 (ね) (1) [名] 根  
管瓶 (かんびん) (0) [名] 试管  
食パン (しょくパン) (0) [名] 主食面包  
密封する (みつぼうする) (0) [动 3] 密封

少量 (しょうりょう) (3) [名] 少量  
おろしワサビ (4) [名] 山嵛菜泥  
摂氏 (せっし) (1) [名] 摄氏  
生える (はえる) (2) [动2] 生, 长  
同量 (どうりょう) (0) [名] 等量  
おろす (2) [动1] 擦碎  
刻む (きざむ) (0) [动1] 切细, 剁碎  
シリンダー (0) [名] 圆筒  
ミリリットル (4) [名] 毫升  
底 (そこ) (0) [名] 底部  
おろしニンニク (4) [名] 大蒜泥  
切片 (せっぺん) (0) [名] 切片, 碎片  
網 (あみ) (2) [名] 网  
ミツバチ (2) [名] 蜜蜂  
ふた (0) [名] 盖子  
はい回る (はいまわる) (4) [动1] 来回爬  
1分後 (いっぷんご) (0) [词组] 一分钟后  
失う (うしなう) (0) [动1] 丧失, 失去  
ひっくり返る (ひっくりかえる) (5) [动2] 倒, 翻倒  
場合 (ばあい) (0) [名] 时候, 场合  
繁殖 (はんしょく) (0) [名] 繁殖  
抑える (おさえる) (3) [动2] 抑制  
能力 (のうりょく) (1) [名] 能力  
呼吸 (こきゅう) (0) [名] 呼吸  
シリンダー内 (シリンダーない) (5) [词组] 圆筒内  
脱臭 (だっしゅう) (0) [名] 除臭  
作用 (さよう) (1) [名] 作用  
活性炭 (かっせいたん) (0) [名] 活性炭  
ガーゼ (1) [名] 纱布  
包む (つつむ) (2) [动1] 包, 裹  
ハエ (0) [名] 蝇, 苍蝇  
ゴキブリ (0) [名] 蟑螂  
イモリ (1) [名] 蝾螈  
スギ (0) [名] 杉, 柳杉  
小動物 (しょうどうぶつ) (3) [名] 小动物  
成長 (せいちょう) (0) [名] 生长  
発芽する (はつがする) (0) [动3] 发芽  
モヤシマメ (3) [名] 豆芽  
ツバキ (1) [名] 山茶  
当てる (あてる) (0) [动2] 贴近, 安, 放  
花粉管 (かふんかん) (0) [名] 花粉管  
風船 (ふうせん) (0) [名] 气球  
膨れる (ふくれる) (0) [动2] 膨胀, 肿  
大量 (たいりょう) (0) [名] 大量

放射線 (ほうしゃせん) (0) [名] 放射线  
浴びる (あびる) (0) [动 2] 照, 浇, 淋  
状態 (じょうたい) (0) [名] 状态  
デンプン (0) [名] 淀粉  
栄養分 (えいようぶん) (3) [名] 营养成分  
合成する (ごうせいする) (0) [动 3] 合成  
周り (まわり) (0) [名] 周围  
害 (がい) (1) [名] 有害  
立ちこめる (たちこめる) (4) [动 2] 笼罩, 弥漫  
敬遠する (けいえんする) (0) [动 3] 敬而远之, (有意)回避  
食いつく (くいづく) (3) [动 1] 咬住, 咬上  
枝 (えだ) (0) [名] 枝, 树枝  
折れる (おれる) (2) [动 2] 折断  
傷口 (きずぐち) (0) [名] 伤口  
侵入する (しんにゅうする) (0) [动 3] 侵入  
細菌 (さいきん) (0) [名] 细菌  
撃退する (げきたいする) (0) [动 3] 打退, 逐出  
進化 (しんか) (1) [名] 进化  
過程 (かてい) (0) [名] 过程  
自衛 (じえい) (0) [名] 自卫  
武器 (ぶき) (1) [名] 武器  
一種 (いっしゅ) (1) [名] 一种  
治療 (ちりょう) (0) [名] 治疗  
予防 (よぼう) (0) [名] 预防  
ゆず湯 (ゆずゆ) (2) [名] 柚子浴  
しょうぶ湯 (しょうぶゆ) (3) [名] 菖蒲浴  
言い伝える (いいつたえる) (5) [动 2] 传说, 传达  
笹餅 (ささもち) (2) [名] 竹叶年糕  
ちまき (0) (1) [名] 粽子  
桜餅 (さくらもち) (3) [名] 樱叶年糕  
刺し身 (さしみ) (3) [名] 生鱼片  
風味 (ふうみ) (3) [名] 味道, 风味  
殺菌 (さっきん) (0) [名] 消毒, 杀菌  
防腐 (ぼうふ) (0) [名] 防腐  
知恵 (ちえ) (2) [名] 智慧  
コルク (1) [名] 软木  
岩波洋造 (いわなみようぞう) (2)+(0) [专] 岩波洋造  
～後 (ご) 原因は～にある (げんいんは～にある)  
～内 (ない) …からみると, … それは…ということである  
…までもなく, …

## 词汇 II

足跡 (あしあと) (3) [名] 足迹  
経過 (けいか) (0) [名] 经过

退院する (たいいんする) (0) [动 3] 出院  
睡眠 (すいみん) (0) [名] 睡眠  
肥満 (ひまん) (0) [名] 肥胖  
防ぐ (ふせぐ) (2) [动 1] 防止, 预防  
秘密 (ひみつ) (0) [名] 秘密  
ないしょ (0) [名] 瞒着别人  
被害者 (ひがいしゃ) (2) [名] 受害者  
規則 (きそく) (2) [名] 规则  
理想 (りそう) (0) [名] 理想  
築く (きずく) (2) [动 1] 建立, 构筑  
値上がり (ねあがり) (0) [名] 价格上涨, 涨价  
値上げ (ねあげ) (0) [名] 提高价格, 提价  
雑巾 (ぞうきん) (0) [名] 抹布  
焦げる (こげる) (2) [动 2] 烧焦, 烧糊  
ベッド (1) [名] 床  
霧 (きり) (0) [名] 雾  
松茸 (まつたけ) (0) [名] 松菌, 松菇  
格別だ (かくべつだ) (0) [形动] 格外, 特别  
幹 (みき) (1) [名] 树干  
芽 (め) (1) [名] 芽  
つぼみ (3) [名] 花蕾  
花びら (はなびら) (3) [名] 花瓣儿  
分布する (ぶんぷする) (0) [动 3] 分布

## 课程译文

### 第 26 课 植物的气味 岩波洋造

植物各有其固有的气味, 尤其是山萵菜、大蒜、韭菜、紫苏、柠檬等具有较强的气味。查阅一下各种生物方面的书籍, 植物的气味中, 关于花的芳香, 被解释为“起着招引昆虫、将花粉从雄蕊传播到雌蕊的作用。”但对叶、茎、根或果实散发出来的气味, 几乎都不曾提到。植物体内发出的气味起什么作用呢? 为了弄清楚这一点, 做了以下实验。

首先准备两个试管, 一个试管里只放入主食面包后密封。另一个试管里和主食面包一起放入少量 (2 克) 擦碎的山萵菜后密封。然后在摄氏 25 度的房间里持续观察。于是, 没加入任何其他东西的试管中的主食面包上, 第三天开始长出五颜六色的霉菌; 加入山萵菜的试管中的主食面包上, 尽管过了十天、二十天也没有发霉。

试把山萵菜换成等量擦碎的大蒜或切成二、三毫米大小的韭菜, 仍然不发霉。进而在三个玻璃缸 (500 毫升) 的底部各自放入擦碎的山萵菜、大蒜和切成片的柠檬皮, 覆上网架, 然后放入蜜蜂。盖上盖儿观察它的行动, 不放植物的时候, 过两个小时仍旧起劲地来回飞、来回爬的蜜蜂, 在放入擦碎的山萵菜 (5 克) 的缸中, 一分钟后就已经失去飞行的能力掉在网上, 两分钟后则仰面朝天不再动了。放入同量的大蒜是五分钟, 放了柠檬皮的是十四、五分钟后, 蜜蜂完全丧失了活

动能力。从这些实验结果来看，抑制霉菌的繁殖或使蜜蜂丧失运动能力的原因似乎在于植物的气味。

但是，还可以设想其他原因。比如说由于植物切片的呼吸，缸中的氧气不是就不足了吗。为了核实这一点，在装有植物的缸内的网架上，放入用纱布包裹的具有除臭作用的活性炭。结果，蜜蜂象没放植物的时候一样，总是活跃地爬动。这说明蜜蜂不能动的原因不是由于氧气不足，而是植物的气味。另外，关于霉菌繁殖也得到同样的证实。

其后又搞清了这些植物的气味对果蝇、蟑螂、蝶螈、老鼠等其它小动物都有较强的影响。另外，还了解到紫苏、萝卜、葱头、柳杉等的气味，也具有抑制霉菌繁殖、削弱小动物活动能力的作用。

再进一步，还明白了植物的气味对其它植物的生长也有影响。将刚刚发芽的豆芽置于散发着葱头、大蒜气味的地方就长不直，或停止生长。向生长中的山茶花粉散发葱头的气味时，其生长完全停止以后，花粉管前端就象气球似地膨胀起来。这和花粉受到大量放射线照射时的状态非常相似。

由于植物是利用阳光自己合成淀粉等营养成分，所以不必像动物那样吃其他生物。但是有必要防备来吃自己枝体的动物。来吃植物的动物如果察觉那个植物周围弥漫着对自己有害的气味，就会敬而远之，逃之夭夭吧。如果硬咬住植物的枝体，就会由于强烈气味的作用而动弹不得。另外，当枝茎折断或叶片破碎的时候，气味还发挥抵御侵入伤口的细菌类的作用。进而气味还起着为了本植物生长而抑制周围其它植物生长的作用。植物的气味是在它门进化过程中具备的、用于自卫的一种武器。

植物具有的这种气味能不能用于人类疾病的治疗和预防以及食品的保存呢？不仅这样想过，人类自古以来就在生活中利用气味。传说柚子浴、菖蒲浴对身体有好处。竹叶年糕、粽子、樱叶年糕等则是利用气味保存食品的例子。还有生鱼片添加山萮菜、紫苏、萝卜，也是在品尝风味的同时，利用植物的气味发挥杀菌防腐作用，可以看作是生活的智慧。

## 课文语法

文法：

1、…からみると、…

歩き方からみると、山田さんはかなり疲れているみたいだ。

町並みからみると、ここは歴史のある町らしい。

2、原因は～にある

母の肥満の原因は、食べ過ぎにある。

彼の成功の原因は、たくさんの本を読んだことにある。

3、それは…ということである

僕は君に質問があります。それは何故進学したいということである。

私には理想があります。それは平和な世界を築くということである。

言葉の使用の仕方：

1、中でも：私は語学が得意だが、中でも英語には自信がある。

2、ワサビ/シソ：(ワサビ是日本原产物，有强烈的辛辣味。シソ是中国原产物，主要用于给菜肴增添芳香味道)

3、大蒜のおそしたの(=おろした大蒜)：

雑巾にするならタオルの古くなったのがいい。

==>雑巾にするなら古くなったタオルがいい。

4、 ひっくり返る：風でテーブルの上の花瓶がひっくり返った。

5、 立ち込める：川の近くはよく霧が立ち込める。

6、 敬遠する：彼はすぐ怒るので、みんなに敬遠されている。

7、 ゆず湯/菖蒲湯：（在日本冬至的那天<12月22日前后>，有把柚子切碎放入浴缸的古老风俗。称为ゆず湯。在端午节<5月5日>烧洗澡水时放入菖蒲的根和叶，叫作菖蒲湯）

8、 笹餅/粽/桜餅：（都是传统的日本点心。笹餅是用竹叶将糯米及其他材料包好后蒸煮成的食品。粽则与中国的粽子相同。桜餅是用盐渍过的樱花叶子包裹上甜豆馅的粘饼作成的食品）

9、 風味：この松茸の風味は格別だ。

10、 植物について言葉：根、茎、葉、幹、枝、種、芽、実、蕾、花、花びら、花粉、おしべ、めしべ、発芽（する）、繁殖（する）、分布（する）、栽培（する）