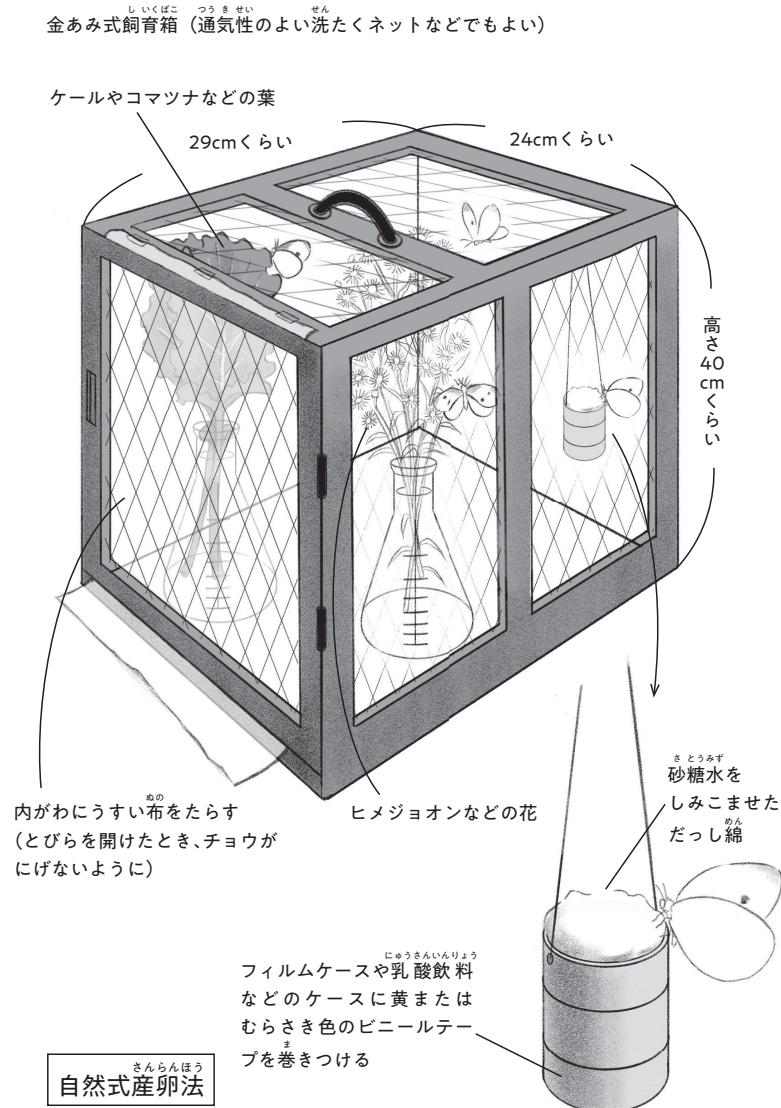


|                             |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|-----------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 1章 モンシロチョウの一年のくらし           | 1   |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| コラム① モンシロチョウのなかも            | 16  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 2章 なぜ？ 冬に羽化するモンシロチョウ        | 2   |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 3章 「ねむりのスイッチ」が入るしくみ         | 3   |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 4章 モンシロチョウに卵を産んでもらう         | 4   |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| コラム② チョウの持ちはこび方             | 4章  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 5章 幼虫百五十匹を飼う                | 5章  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 6章 羽化を見守る                   | 6章  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 7章 十二時間二十分で「ねむる さなぎ」になる     | 7章  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 8章 全国の「ねむりのスイッチ」を調べる        | 8章  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 9章 北は「早寝」、南は「おそ寝」           | 9章  |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 10章 緯度と時間のみごとな関係            | 10章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| コラム③ 緯度のあらわし方               | 11章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 11章 ハニーバーのモンシロチョウは、ねむらない    | 12章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 12章 「ねむりのスイッチ」は、いつオフになる？    | 13章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 13章 「ねむりのスイッチ」は、九週間でオフ      | 14章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 14章 日本各地のモンシロチョウの冬ごし作戦      | 15章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 15章 ふたたび、なぜ？ 冬に生まれるモンシロチョウ  | 16章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| コラム④ モンシロチョウとスジグロシロチョウのすみ分け | 16章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| かしこい暮らし方 ほかのチョウの場合          | 16章 |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 133                         | 128 | 117 | 109 | 96 | 90 | 81 | 80 | 73 | 64 | 60 | 50 | 45 | 36 | 35 | 27 | 21 | 14 | 12 | 4 |

自然式産卵法



みなさんがもし、同じように産卵させてみたいと思ったら、わたしのように電灯を使う方法ではなく、自然に産卵させるやり方をおすすめします。

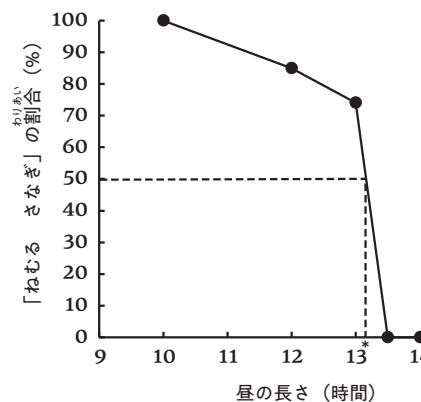
できれば、金あみがはつてある観察ケースを用意してひなたに置き、中に産卵のためのケールやコマツナなどの葉を小さなビンの水にさして入れます。そのほかに、ヒメジョオンやハナダイコンなどの花も水にさして入れておきましょう。そうすれば、花に止まつて自由にみつをすい、自由にケールやコマツナの葉に卵を産みます。

あるいは、こんな「砂糖水レストラン」を作ることもできます。フィルムケースくらいの容器の外がわに、黄色またはむらさき色のビニールテープを巻いておきます。その容器の中に、砂糖水をしみこませただつし綿をふちまでいっぱいにつめこます。

長岡市の緯度は北緯三十七度二十三分です。これまでのわたしの実験から得られた関係式から計算すると、「ねむりのスイッチ」のセット時間は、長岡市のモンシロチョウでは十三時間十分になるはずです。そこで、おそるおそる、長岡市の実験結果のグラフを作成して、かくにんしてみました。

これまでと同じように、横じくは実験した昼の長さ、たてじくは「ねむる さなぎ」の割合<sup>わりあい</sup>とします。それぞれの点を線で結んでグラフを作り、「ねむる さなぎ」の割合五十パーセントのめもりかせんでした。

とても身近で、よく知っていると思つていた生き物が、こんなひみつを持つていたなんて！



モンシロチョウの幼虫が育つときの昼の長さと「ねむる さなぎ」になる割合  
(新潟県長岡市のモンシロチョウ)  
\*「ねむる さなぎ」になるさかいめの昼の長さ(臨界日長)は13時間10分であった(飼育温度は20°C)。

これまでと同じように、横じくは実験した昼の長さ、たてじくは「ねむる さなぎ」の割合<sup>わりあい</sup>とします。それぞれの点を線で結んでグラフを作り、「ねむる さなぎ」の割合五十パーセントのめもりかせんでした。

これまでと同じように、横じくは実験した昼の長さ、たてじくは「ねむる さなぎ」の割合<sup>わりあい</sup>とします。それぞれの点を線で結んでグラフを作り、「ねむる さなぎ」の割合五十パーセントのめもりかせんでした。

