

カイヅカイブキの葉の先祖返りについて

奈良教育大学附属中学校 科学部探究班 2年 藤尾亮

1. 研究の目的

カイヅカイブキの研究をしたきっかけは、顧問の先生と話し合っていた時にカイヅカイブキの葉の先祖返りの現象を知った。そして、本やインターネットで調べたがカイヅカイブキの先祖返りについて研究されていなかったからである。カイヅカイブキの先祖返りは、カイヅカイブキの葉を強く剪定(切る)したら葉が先祖返りするとされている。また、先祖返りは周辺の葉にも伝染するように先祖返りしていくとされている。この、研究ではなぜカイヅカイブキが先祖返りするのか明らかにしたい。

2. 研究方法

奈良教育大学附属中学校には、校門付近にカイヅカイブキの大きな木が3本ある(図1)。本研究が対象としたカイヅカイブキは、図1の左2本である。5月12日から9月まで観察を続けてきた。



図1 3本のカイヅカイブキ

カイヅカイブキに何をしたら先祖返りするのか調べるために、カイヅカイブキの葉の一部を切って、その切った部分や周辺から、どのような形が出てくるのかを調べた。

枝を観察した結果、切る枝を次の3つのタイプに分類した。表1と図2にカイヅカイブキの葉のタイプと目印のテープの色についてまとめた。

実験は、実験1と実験2を行った。はじめ実験1のみを行っていたが、切った部分から新たな芽が出てこなかったため実験2を同時に行うことにした。表2は、各実験の目的と方法をまとめたものである。

表1 カイヅカイブキの葉のタイプ

タイプ	目印の色	各タイプの特徴
A	ピンク色	今までに先祖返りしていない
B	紫色	枝全体が先祖返りしている
C	白色	一度先祖返りしてから戻っている



図2 各タイプの枝の様子
(左:A、中央 B、右 C)

表2 各実験の目的と方法

	目的	方法
実験1	カイヅカイブキの葉を切った部分が先祖返りするのかを調べる。	カイヅカイブキの葉を切り、その後、先祖返りしたか観察する。
実験2	カイヅカイブキの葉を切った部分の周辺が先祖返りするのかを調べる。	実験1の各タイプの枝の周辺を観察する。

3. 結果

各実験の結果を表3にまとめた。表3の実験1は、葉を切った部分に変化したものを○、変化していないものを×で示した。また、実験1では、切った枝のうちタイプAの②と⑤が枯れてしまった(図3)。実験2は、実験1の枝の周辺で変化があった場合を○、変化がなかった場合を×にした。

表3 観察結果

実験1	A	B	C
①	×		
②	×	×	×
③	×	×	×
④	×	×	×
⑤	×	×	×
⑥	×		×
⑦	×		
実験2	A 周辺	B 周辺	C 周辺
①	×		
②	×	×	×
③	×	×	×
④	×	×	×
⑤	×	×	×
⑥	×		×
⑦	×		

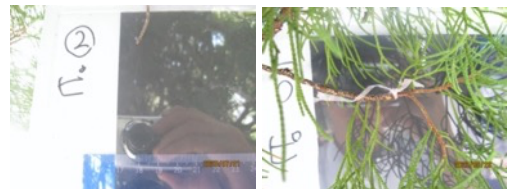


図3 実験1で枯れた枝の例

4. 考察

実験1の結果から、タイプ A、B、C すべての枝で、切った部分から再生したり、新しく生えてきたりすることなどの変化がなかった。このことから、カイヅカイブキを剪定しても、切った枝は先祖返りしない可能性が高いことが分かった。実験2の結果から、周辺の枝においても先祖返りの変化ははっきり見られなかった。

5. まとめ

- ・カイヅカイブキを剪定しても、先祖返りしない可能性が高い
- ・切った葉の周辺が先祖返りすることもなかった

6. 参考文献

・「京都府立植物園における樹木の管理・育成」 松谷茂