

## 花粉学の法科学への応用

○杉田律子・吉川ひとみ・吉田浩陽・鈴木康弘・鈴木真一（科学警察研究所）

### はじめに

犯罪の立証において、犯人が気がつかないまま付着する微細な粒子は証拠物件としてますます重要になっている。花粉もそのような証拠物件の一つとして古くから用いられている微細証拠物件の一つであり、イギリス、ニュージーランド、オーストラリアなどでは事件捜査に活用されているが、我が国ではあまり活用事例が見られない。そこで、科学警察研究所では花粉の法科学的活用を目的として平成 21 年度より研究を開始している。

法花粉学(forensic palynology)では、土壌に含まれる花粉や様々なものに付着した花粉も検査の対象となるが、着衣に付着した花粉について検討が行われた例はあまりない。そこで、基礎的研究として一定の条件の下で、着衣への付着について検討を行った結果を報告する。

### 実験方法

侵入犯を仮定し、植え込みを乗り越えたときにズボンに付着する花粉について検討した。基礎的実験であるために、花粉を大量に生産し付着しやすく、かつ、身近に多いものとしてサツキツツジの植え込みを選び、乗り越えた直後と目で見える花粉を手で払った後について比較した。また、日常生活で植物に触れ花粉が付着する機会としては家庭での園芸作業が代表的なものの一つと考えられることから、作業後の袖口についても試料を採取し観察を行った。

ズボンに付着の花粉については 5 名の実験者が濃紺色のポリエステル製ズボンを着用し、右足内側のひざ・ふくらはぎ・くるぶしの約 4x4.5cm の範囲からそれぞれ採取した。採取には指紋採取用ゼラチン紙を使用し、実体顕微鏡により付着状況を確認した。

### 結果

ズボンに付着した花粉は手で払う前の方が多く付着している傾向が見られたが、手で払った後でも完全に除去できていないことがほとんどである。サツキツツジの花粉は塊で付着し、ズボンの色に対して非常に目立つ色をしているのにも関わらず手で払った程度では残存することが明らかとなった。また、花がら摘みを行ったときには対象とした植物の花粉が少量ながら付着していた。

### 考察

花粉の着衣への肉眼的には付着が認められなくても精査することで接触が確認できるものと考えられる。しかし、時間経過とともに付着物は脱落していくことから、どの程度まで検査可能であるか、また、植物種や実験者の身体の部位の違いによる付着量の差異についてデータを蓄積する必要があるものと考えられる。