

クサギの根の癒合

佐藤 孝夫 齋藤 晶

樹木の根が癒合することは良く知られている。根の癒合は根系の肥大生長と土圧による物理的な圧力によっておこるもので、ほとんどの樹種でおこりうるといわれている。癒合には個体内でおこる癒合と個体間での癒合の2種類がある。一般に観察できるのは個体内の癒合で、成木の根株付近でわりと多く見られる。個体間の癒合は少なく、また同種間でおこる場合が多いといわれている。

今回クサギの当年生の苗木の中に、個体間で根が癒合しているものが多数見られたので紹介する。根の癒合に関する報告はいくつかあるが、その多くは植栽後数十年を経た林分や天然林などの比較的大きな樹木が対象であり、当年生の苗木での報告は見あたらない。しかも、根の癒合は、強く根系を接触させておいても1年でおこることはほとんどなく、普通完全に癒合するには数年を要するといわれており、今回のクサギのような例は珍しいものと思われる。

クサギの種子を1978年の秋に採取し、翌年の5月に当場の苗畑にまきつけた。その年の10月下旬に苗木を掘り取り163本を得た。この時は根の癒合についての調査はしていないが、癒合した苗木があったことは確認している。クサギは普通1年目で発芽するが、種子を乾燥させると発芽は不揃いとなって2年目に発芽するものも多いといわれている。今回の場合も2年目に発芽するものが多く見られ、1980年10月下旬には新たに119本の苗木を得た。前年には発芽したすべての苗木を掘り取ってあるので、これらの苗木は全部2年目に発芽したものである。

この119本の苗木について、根が癒合しているかどうかを調べた。その結果47本に癒合が見られ、その本数割合は39.5%で、かなり高い割合で癒合がおこっている。しかも、癒合は2個体間だけでなく、さらに隣接する苗木との間につぎつぎとおこり、最も多いものでは6個体が癒合したものも見られた。一組の癒合本数とその組数は表に示したとおりである。

癒合している部分の深さは5cm前後の浅いところのもの(写真-1)が多いが、なかには少し深く10cm以下のところで癒合しているもの(写真-2)も見られた。浅いところのものが多いことから、発根してまもない早い時期に癒合がおこっているものと思われる。また、細い根どうしで癒合しているものも見られたが、全般に写真-1,2に示すように、癒合している根はかなり太いものが多かった。

癒合部分を拡大したものとその縦断面とを写真-3,4に示した。癒合部分は組織まで完全に

クサギの根の個体間癒合本数

癒合個体数	組数	本数
癒合なし		72
癒合あり	16	47
2本	7	14
3本	5	15
4本	3	12
6本	1	6
調査本数		119

癒合しており、たんなる接触ではないことがわかる。

クサギの他にアカエゾマツ・エゾヤマザクラなど 16 樹種についても癒合木があるか調べた。そのなかには極めて密に発芽し、根だからみあっていた樹種もあったが、癒合したものは見られなかった。クサギは非常に癒合しやすい樹種であるといえよう。

この原因についてははっきりとしたことはわからないが、クサギは地上部の生長が速い（当年生で 1m 以上に達するものもある）ことから根の活動も活発と思われる、しかも根の先端部分がやわらかいため、根どうしの接触により簡単に癒合するものと考えられる。

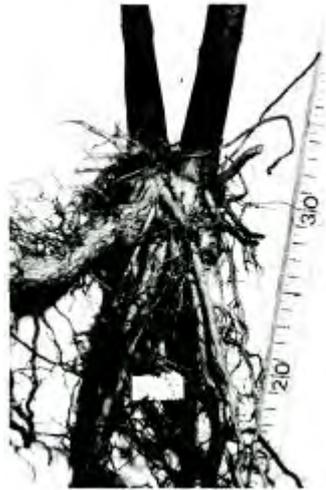


写真 -1 癒合部位 (深さ 5cm)

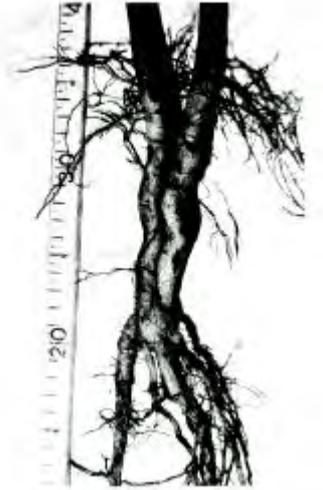


写真 -2 癒合部位 (深さ 10cm)

癒合木の生長については今後の結果を見たいが、今のところ癒合していないものと樹高や根元径を比較しても、特に差はないようである。ただ 6 個体が癒合したものではありませんべて 30cm 前後でありほかのものに比べると生長は劣っている。しかし癒合していないものにも樹高が 20cm 前後のいちじるしく生長が悪いものも見られるので、癒合の影響かどうかはわからない。

また写真 - 1 に示した癒合木では樹高は 111cm と 112.5cm、根元径は 1.6cm と 1.7cm で、写真 - 2 のものは樹高 71cm と 83.5cm、根元径は 1.0cm と 1.2cm であった。このように一組の癒合本の樹高、根元径には大きな差は見られない。

癒合することによりどちらか一方だけの生長が良くなるというようなことはないように思われた。今後これらの癒合木がどのような生長をするのかを調べてみたいと考えている。

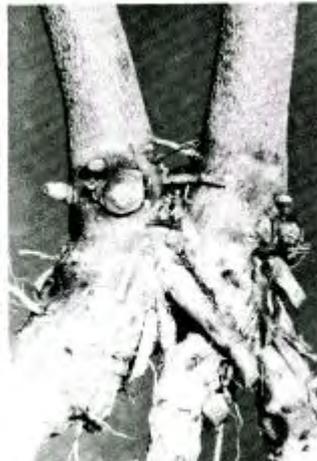


写真 -3 癒合部位(拡大)



写真 -4 癒合部位縦断面

(樹芸樹木科)