

# 中国グリの根系

佐藤孝夫

樹木の根は枝や葉などと違って目にふれる機会が少ないために、意外に知られていないことが多い。根の形態は土壌や他の環境要因によっても変わってくるが、樹形などと同じように樹種毎にある程度決まっている。それぞれの樹種の根の形態や特徴を知っておくことは、樹木の移植や栽培および管理の面から大切なことである。

中国グリは通称「天津甘グリ」として市販されているが、道内でも胆振地方を中心に、渡島日高・空知地方の一部などで栽培されている。しかし、その根系についてはあまり知られていない。今回、当場の苗畑で育成中の苗木と、クリ検定林内の成木の根系を調べたので紹介する。

## 苗木の根系

成木との根の形態を比較するため、当场苗畑で育成中の中国グリの苗木のうちから2本を選び、その根の形態を図-1に示した。また、樹高と根元径、地上部・地下部の乾重量を表に示した。苗木は4年生で、3回床替した後の昭和54年の秋に掘り取り、仮植してあったものである。根の形態は、太い直根状の根（杭根）は見られず、数本のやや太い根に分歧し、その多くは斜めに下に向かって伸びているのが特徴的である。また、0~1mmの細根の重さは全根重の1.3~1.6%であり、1~2mmの根は同じく1.2~2.1%であった。同じように秋に掘り取り、仮植してあった9樹種（2~6年生）の中で、細根の割合が少なかったコリンゴ（平均樹高41.2cm; 2年生）でも、0~1mmの根重は5.1%、1~2mmは7.7%であり、中国グリは養・水分の吸収と関係の深い細根の量は極めて少ないと言える。

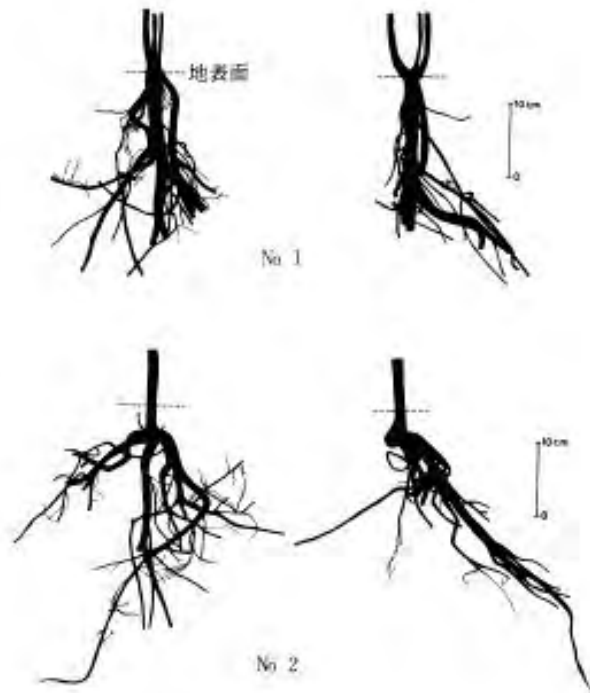


図-1 4年生苗木の根の形態

## 4年生苗木の樹高と根元径および地上部・地下部の乾重量

	樹高 (cm)	根元径 (cm)	地上部乾重 (g)	地下部乾重 (g)	太さ別の根の乾重 (g) とその割合		
					0 ~ 1 mm	1 ~ 2 mm	2 mm ~
1	70	1.90	42.08	66.78	0.88 (1.3%)	1.17 (1.8%)	64.73 (96.9%)
2	93	1.65	41.16	63.72	1.03 (1.6%)	1.33 (2.1%)	61.36 (96.3%)

### 成木の根系

当場のクiri検定林（昭和38年造成）内の中国グiri3木を供試木（樹齡18年）として選び、その根系を調査した。供試木1は樹高約3m、根元径8cm、2は同じく約4.5m、17cm、3は同じく約4m、13cmであった。なお、このクiri検定林の土壤は、砂礫および粘土からなる沖積段丘堆積層である。

地表から30cmの深さまでの根の広がりを図-2に示した。図中比較的太い根が途中で切れたようになっているのは、さらに深くはいつている根であり、また、白ぬきの根は隣接木の根を示している。根株からの最大の根の広がりは、供試木1で、2.1m、2で4.8m、3で2.2mであった。2では、根は樹冠を越えて広がっていると思われる。また、供試木1では、3.3m離れた隣接木の根が供試木を越えて広がっているのが見られる。しかし、このように水平方向によく広がっている根は、地表面近くよりもやや深い20~30cmのところを伸びている。全般に根元径が大きいほど根の広がりも大きく、また、北側よりも南側への根の広がりが大きい。南側が陽当たりが良いことも考えられるが、北側が少し低地であり、停滞水ができやすいためとも考えられる。実際、北側へ伸びた根では、半ば腐れかかっているものが多いが見られた。

次いで、それぞれの供試木の根株から50cm離れたところに、長さ170~250cm、深さは根があらわれなくなるまでのトレンチを掘り、根系の断

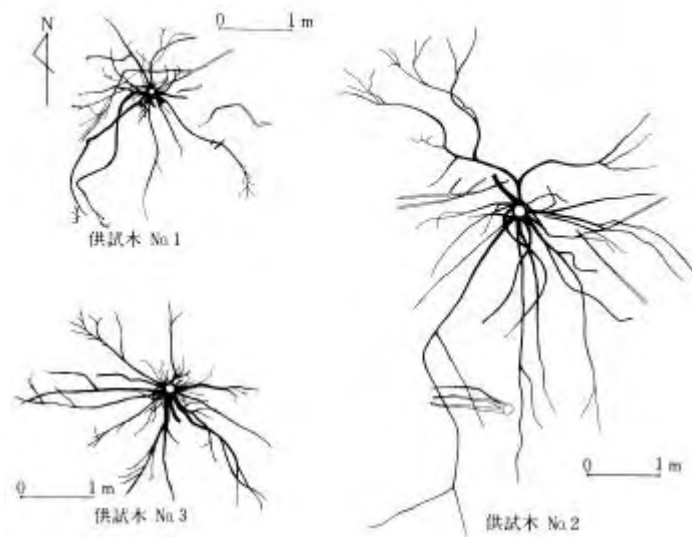


図-2 根の広がり  
白ヌキの根は隣接木の根を示す。

面を調べ、図 - 3 に示した。根の最大の深さは、供試木 1 で 85cm、2 では 100cm、3 では 80cm であった。いずれも根は同じような形態をしており、苗木と同じように、直根状の太い根（杭根）は見られず、根株から多数の根が分岐し、そのうちの多くは斜めに伸びており、また、途中より分岐した細い根が下に向かって伸びる垂下根も多く見られた。細根の量は少なく、特に生育不良の供試木 1 で少なかった。

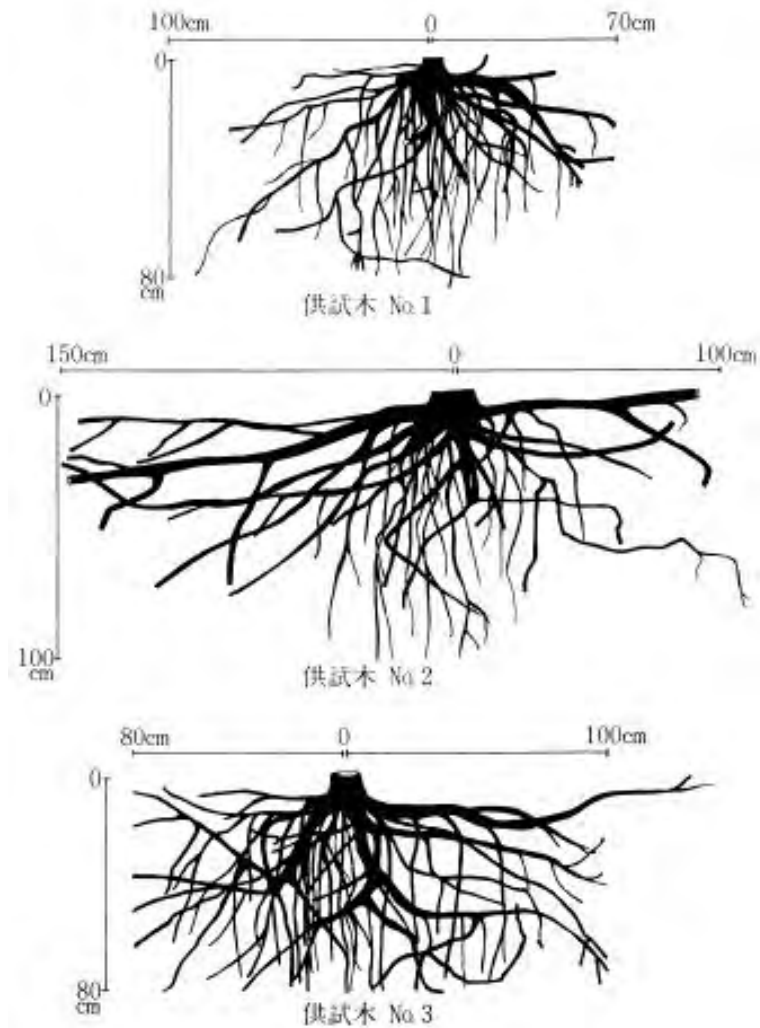


図 - 3 根系断面図

中国グリは、苗木のときには数本のやや太い根が分岐し、それが斜め下に向かって伸びる傾向にあり、成木ではその斜出根がより一層明確になる。また、土中に向かって深く伸びる垂下根が非常に多く見られ、垂下根はあとがら発生するものと思われた。

中国グリの根系は、斜出根・垂下根によって特徴づけられると言える。根の広がりには樹冠の広がり以上に伸びているものも見られるが、多くはあまり広がらず、むしろ深根性であり、土中深くはいつている。また、苗木では地上部に比べて地下部の乾重量は多いが、養水分の吸取と関係の深い細根の占める割合は極めて少なく、成木でも同じように細根の量は少ない。以上の点から、中国グリを植栽する場合は土壌層の深い土地が良く、浅いところでは斜出根・垂下根の発達が悪くなり、それに伴い地上部の生長も良くないものと思われる。移植に際しては細根の量も少ないことから十分な注意を必要とし、また根まわしによる発根性も不良であることから、大きな木の移植はなるべく避けた方が良いと思われる。

(樹芸樹木科)