

茨城県北部3河川流域のカツラの生態分布と集団構造

須崎智応(放送大学)・鈴木和次郎(森林総研)

はじめに

茨城県県北地域はカツラの分布域であるが、その集団は大きくない。本研究は遺存種でありながら、日本列島に広く分布するカツラの分布限界地において、自然環境と人為との関係から、その分布や集団のサイズ・構造がどのようになっているのか、その実態を明らかにする。

表-1.三河川におけるカツラの分布と株数

	大北	関根	花貫	計
流域面積(km ²)	101.2	22.1	55.4	178.7
株数	64	5	2	71
km ² 当株数	0.63	0.23	0.04	0.40

表-2.流域面積に占める森林と人工物の割合

		森林面積			合計	森林面積 (森林率)	株数
		広葉樹林	針葉樹林	人工物			
大北	面積	17.1	78.0	6.1	101.2	95.1	64
	面積割合	(16.9)	(77.1)	(6.1)	(100.0)	(93.9)	(90.1)
関根	面積	7.7	13.6	0.8	22.1	21.3	6
	面積割合	(35.1)	(61.4)	(3.5)	(100.0)	(96.5)	(8.5)
花貫	面積	16.4	35.1	3.9	55.4	51.5	2
	面積割合	(29.6)	(63.3)	(7.0)	(100.0)	(93.0)	(2.8)

※()内はパーセンテージ

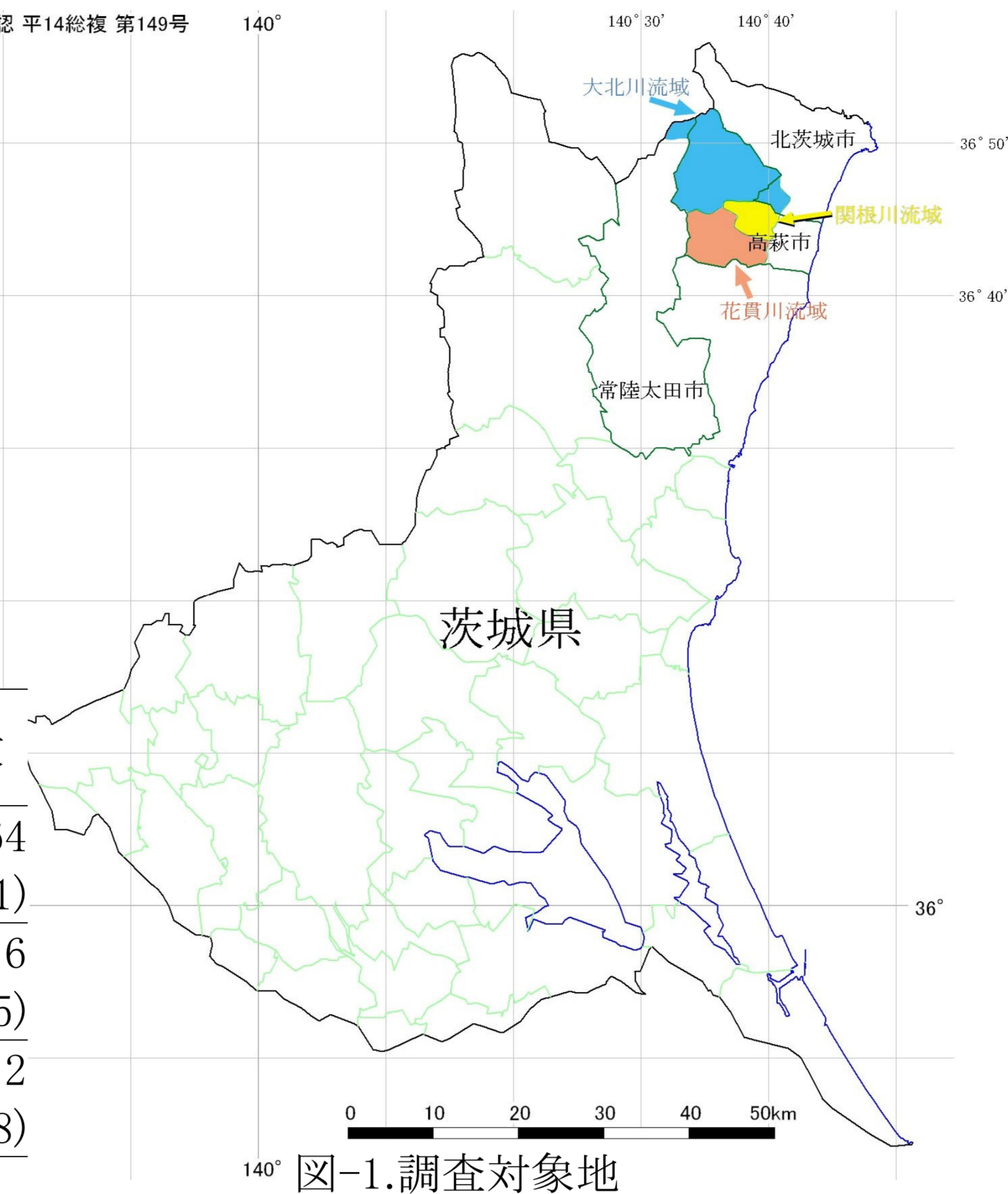


図-1.調査対象地

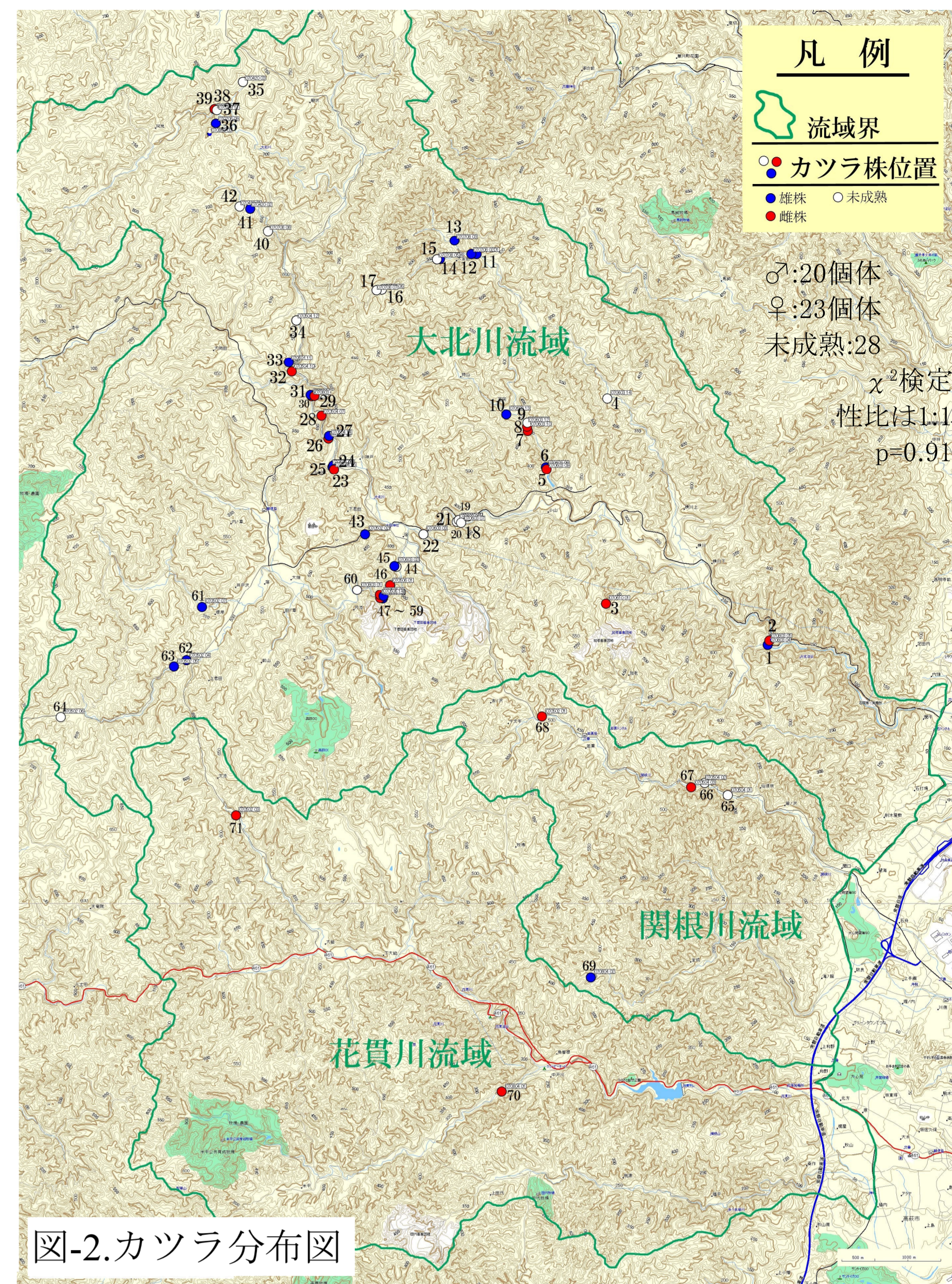


図-2.カツラ分布図

調査地および調査方法

高萩市, 北茨城市, 常陸太田市を流れる「大北川」「関根川」「花貫川」の三河川を調査区域とし、流域内に存在する全ての幹サイズ(胸高直径)5cm以上のカツラを対象とした。個体(株)の位置をGPSで測位し、萌芽株の周囲長, 萌芽幹の胸高周囲長(地上1.3m)を測定記録した。また個体の生育立地として、隣接する河川の流路幅, 流路からの距離, 水面からの比高を測定記録した。標高はGPSで計測した位置よりその標高を推定した。萌芽幹齢を推定するため、成長錐を用いて年輪数を読み取った。

結果と考察

1.カツラの分布特性

カツラは流路幅にかかわらず、流路に近いところに分布する傾向を示した(図-4)。分布標高は190~710mに見られたが、3河川に明瞭な差は認められなかった(図-5)。個体間距離は生育箇所が集中している為、距離は短くなったが花貫川流域では、2km以上個体間の距離が離れる結果となった(図-6)。



図-3.カツラ株と萌芽幹

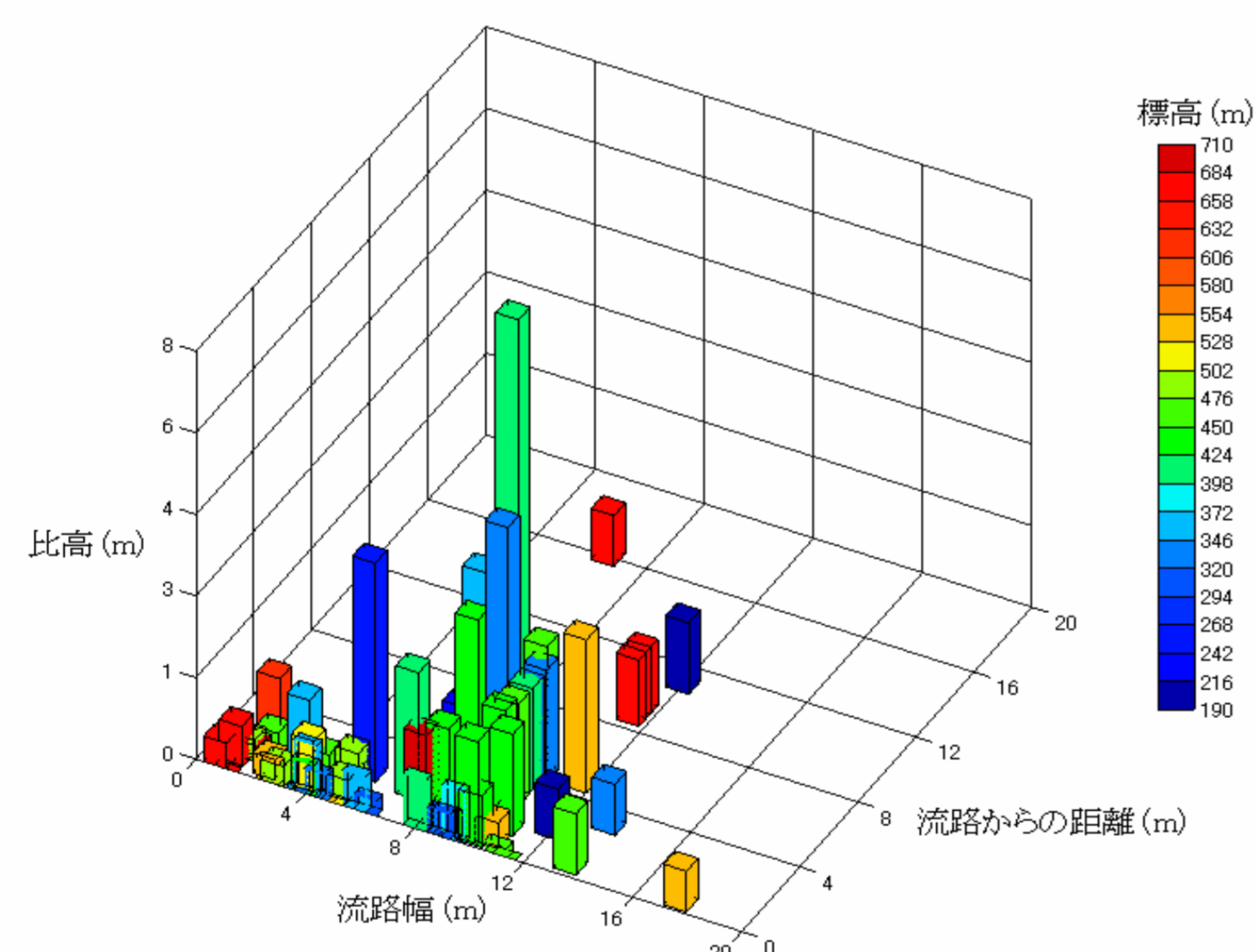


図-4.流路幅, 比高, 流路からの距離, 標高における分布

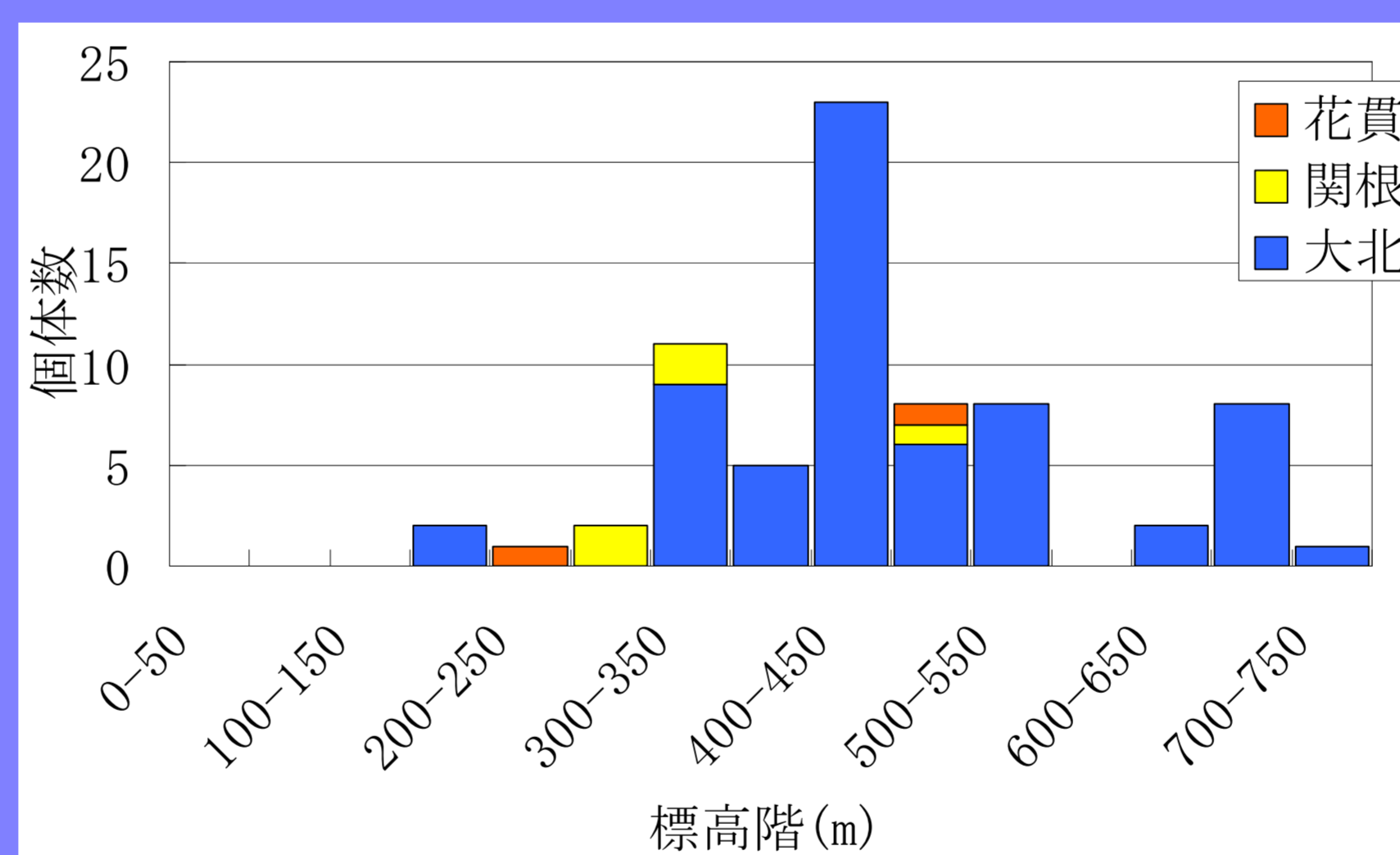


図-5.カツラの分布標高

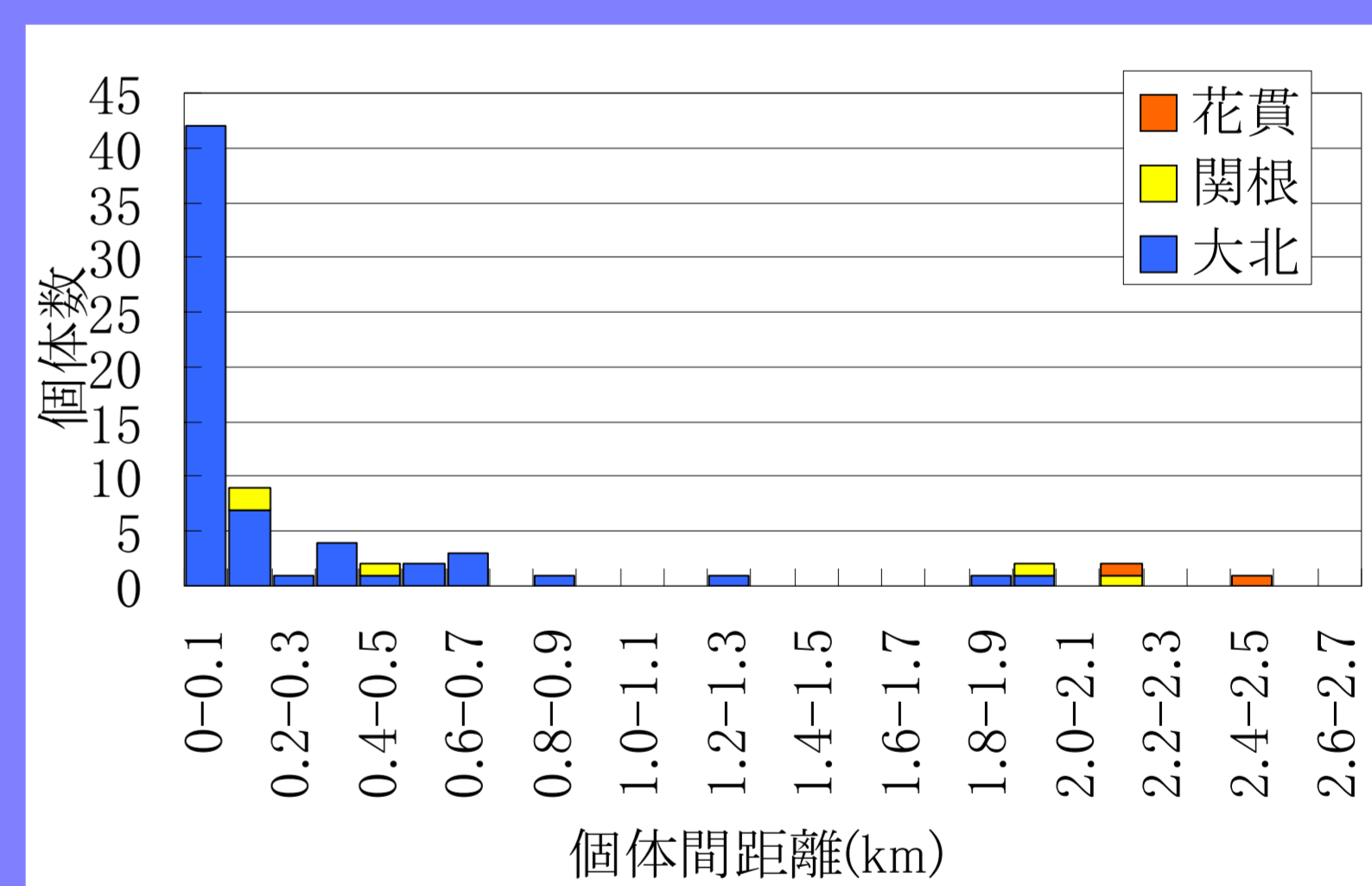


図-6.カツラ株の個体間距離

2.カツラの集団構造

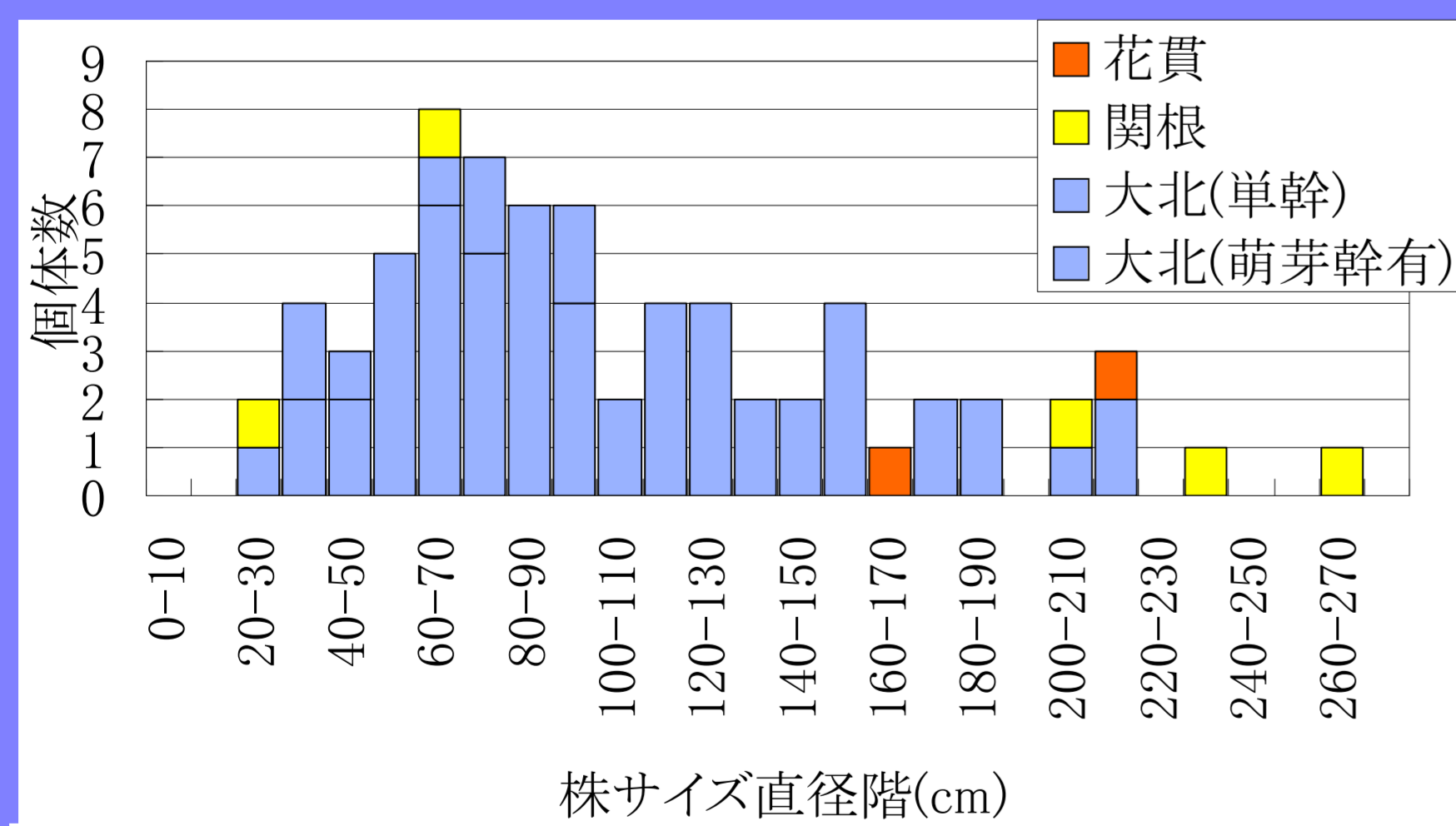


図-7.カツラの株サイズ

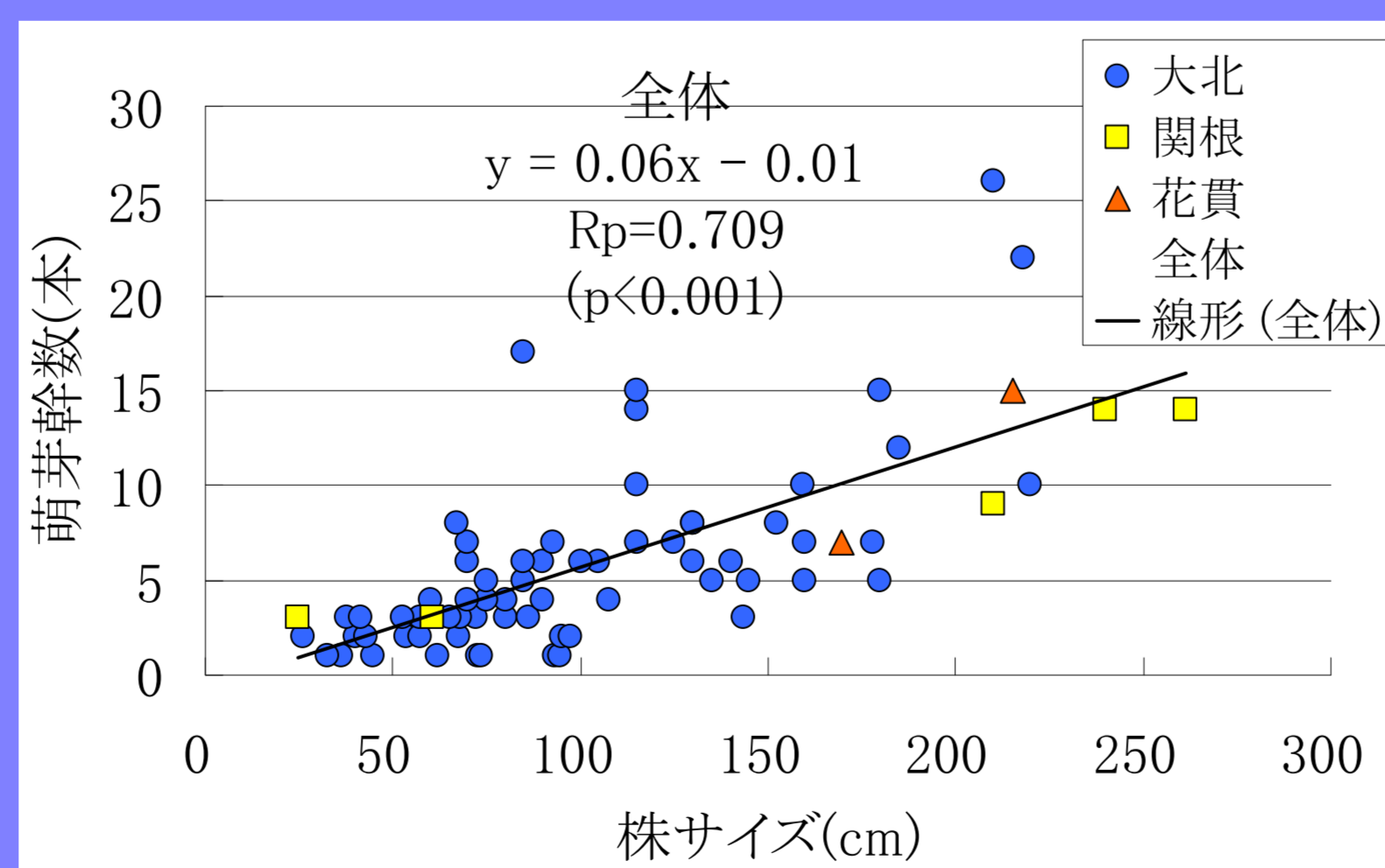


図-8.カツラの株サイズと萌芽幹数

単幹の株は大北流域のみ分布し、株サイズの直径分布はL型の分布傾向を示した(図-7)。株サイズの大型化に伴い、萌芽幹の幹数は増加し(図-8)、カツラの萌芽幹直径サイズはL型の分布傾向を示したが(図-9)、萌芽幹の幹齢は30~50年と比較的若いもので構成されていた(図-10)。性比はほぼ1:1であったが全体の39%は未成熟個体であった。

まとめ

今回の調査では、カツラの生息地が限定されている事や、個体の断片化が進行している実態が明らかとなった。今後、この地域のカツラの生育環境を保全していくためにも、この情報を広く共有していきたい。

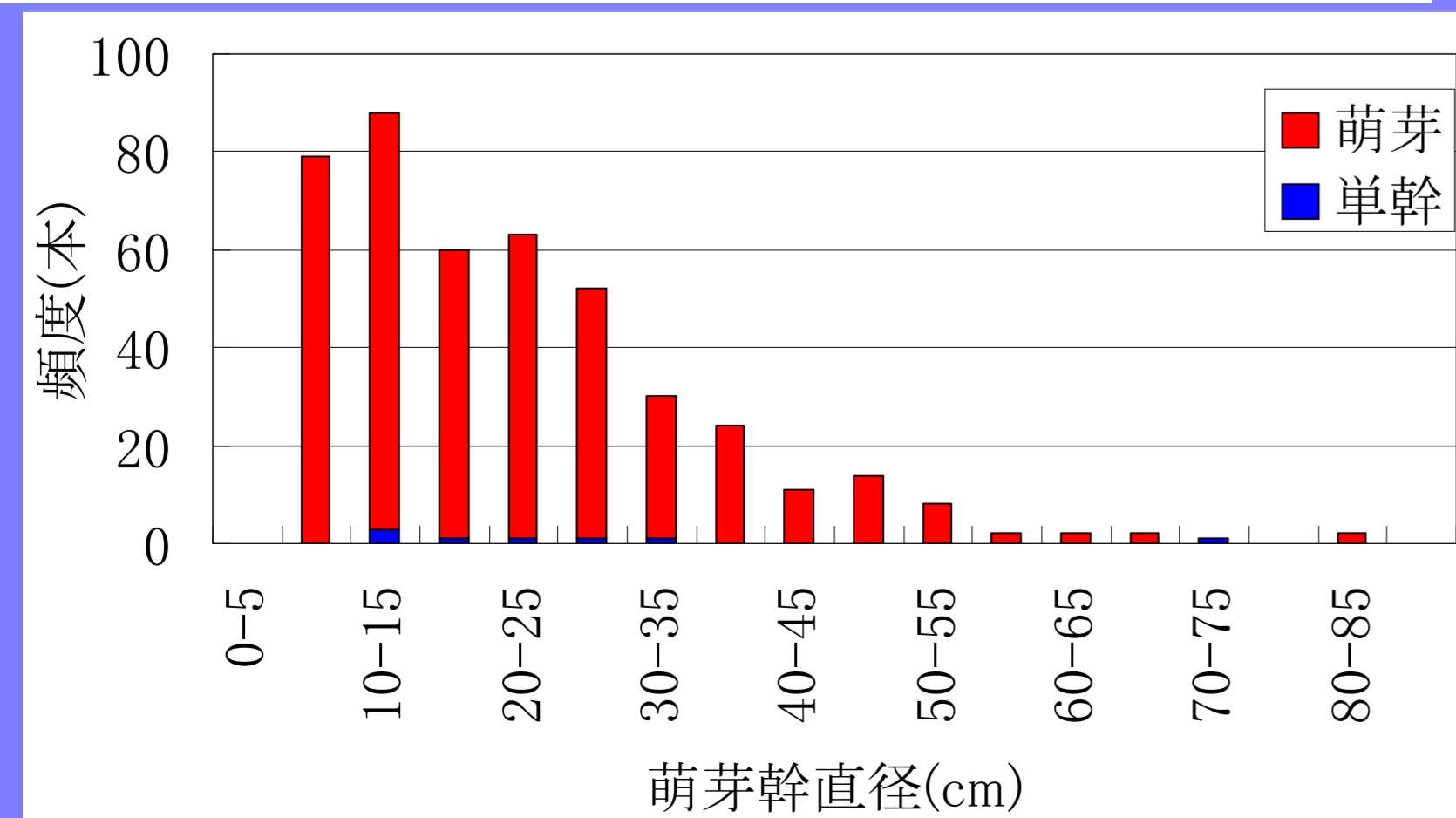


図-9.カツラの萌芽幹直径サイズ

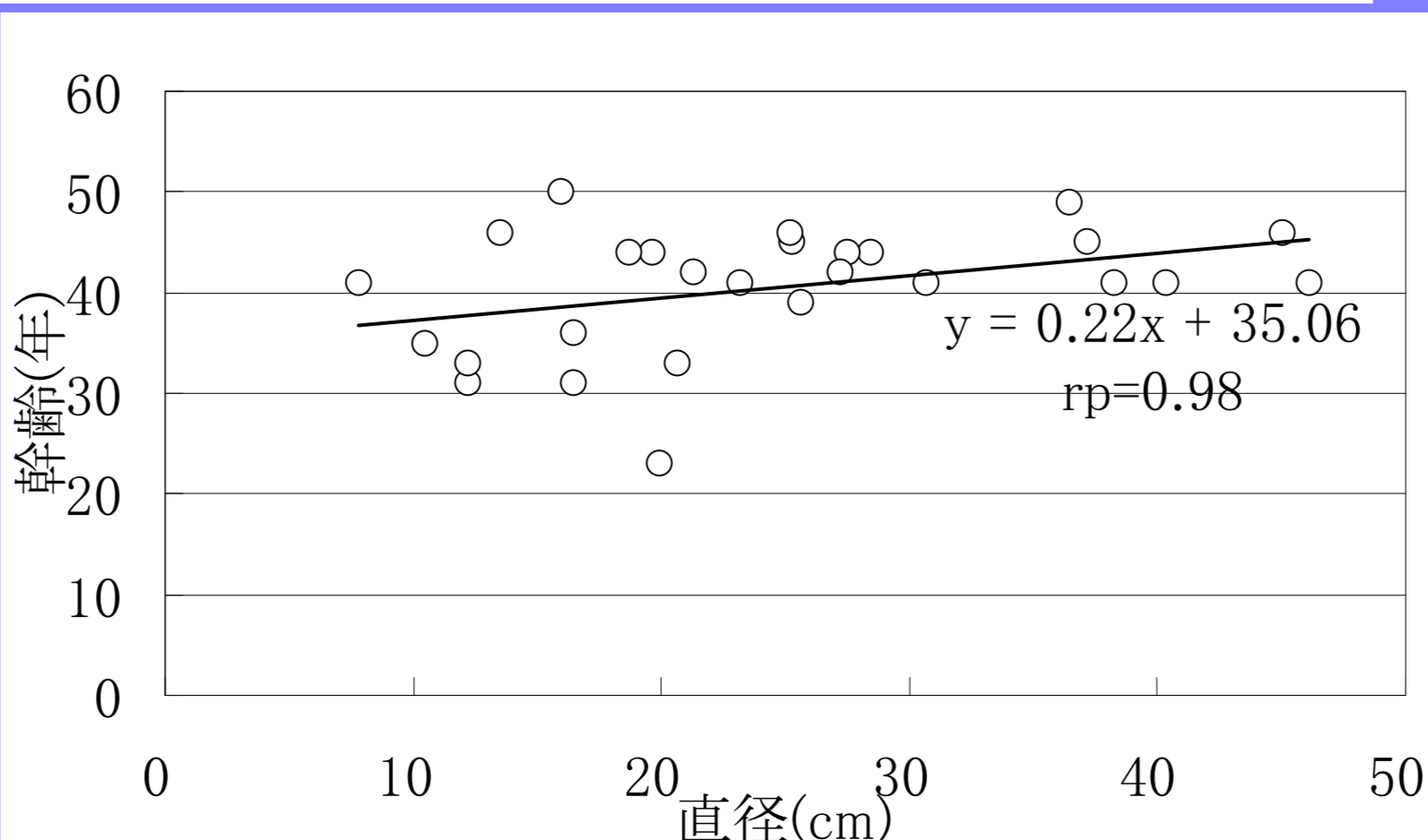


図-10.カツラの萌芽幹齢

(連絡先:須崎智応 tomomasa_suzaki@rinya.maff.go.jp)