

## 5 潮害(海水侵入害)

### (1)被害の様相

海水が侵入した場合、被害の発生は葉の褐変、クロロシス、落葉となって現われる。落葉、枯死の経過を機構からみると、(1)高濃度塩類による原形質分離と吸水阻害、(2)塩分の異常吸収による樹体生理の変調、(3)日焼けによる枯死の助長などが考えられる。

かんきつの種類による差は濃度によって異なるが、図13のようになる。12,000 ppmでは落葉は緩慢で37日頃まではハッサクを除いて大差ない。最終的には温州ミカンが晩柑より耐塩性が強い傾向がある。

高濃度の場合は図14のように種類に関係なくすべて落葉する。

落葉は表34のように塩水の浸漬時間の長短よりも、濃度の影響を強く受ける。NaCl24,000ppmでは10日間で60%近く落葉し枯死するものもある。12,000ppmに7時間浸漬した場合もやや強い落葉があるが、他の区では大差はない。迅速な除塩(灌水→排水)、幼木では早目の植えかえ(清水で樹体を洗って)などで、かなりの落葉防止効果が期待できる。

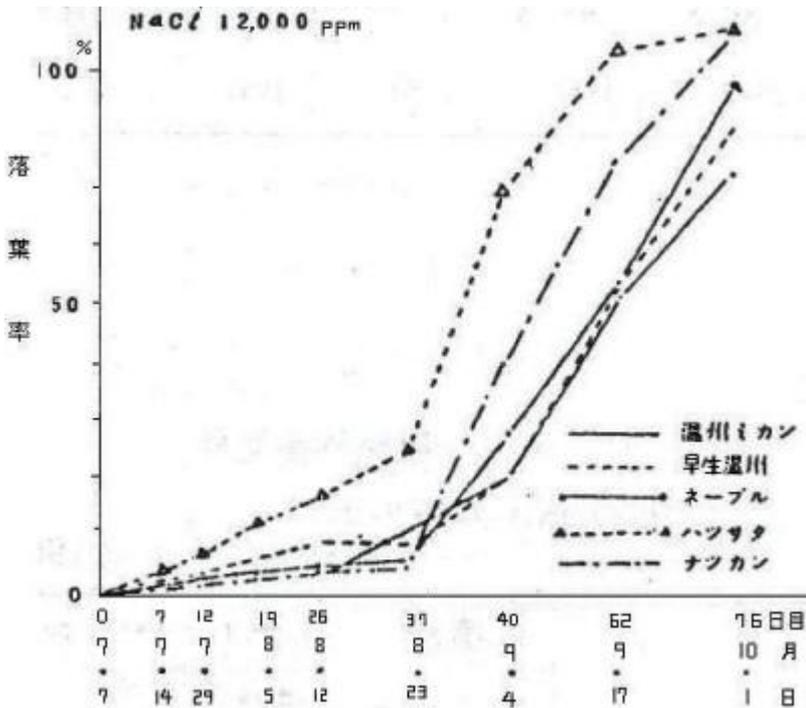


図13 カンキツの種類別耐塩性(広島柑支)

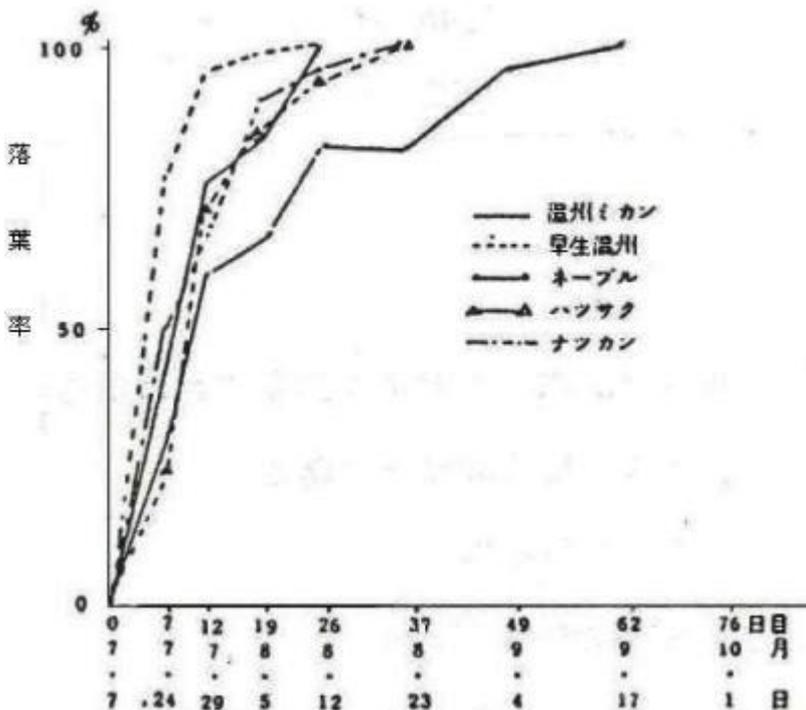


図14 NaCl 24,000ppm

表34 根圏の塩水浸漬時間、濃度と落葉率(広島柑支)旧葉(春葉まで)の落葉率

処 理	項 目	着葉数 7月 25日	落 葉 率 (%)						
			7月 30日	8月 4日	8月 14日	8月 24日	9月 9日	9月 19日	10月 8日
0 PPM	12時間	53	0	1.9	1.9	1.9	3.8	7.5	11.7
	24 "	55	0	0	0.0	1.8	5.5	5.5	10.0
	48 "	66	0	0	1.5	1.5	4.5	6.1	16.7
	72 "	69	1.4	1.4	1.4	2.9	8.7	10.1	14.0
6,000 PPM	12 "	59	0	0	0	3.4	5.1	8.5	22.2
	24 "	58	0	0	0	3.4	10.3	12.1	28.3
	48 "	63	0	1.6	1.6	3.2	9.9	9.5	33.2
	72 "	50	0	0	0	0	4.0	8.0	14.8
12,000 PPM	12 "	46	0	2.2	4.3	4.3	8.7	10.9	32.6
	24 "	68	0	0	0	0	5.9	7.4	25.2
	48 "	53	0	3.8	3.8	11.3	15.1	15.1	22.6
	72 "	58	0	5.5	20.7	32.8	46.6	46.6	54.5
24,000 PPM	12 "	50	50	64	66	66	72	72	78.4
	24 "	60	11.7	71.7	76.7	85.0	95	100	10.0
	48 "	59	30.5	89.8	89.8	98.3	100	100	10.0
	72 "	57	100	100	100	100	100	100	10.0

表35 果樹の種類別耐塩性  
塩害のため10%減収した時のEC(バーンスタイン1964)

	土壌浸出液のEC	耐 塩 性
	ミリモ-25℃	
イチジク	4~6	強
ブドウ	4	
オレンジ, レモン グレープフルーツ	2.3~3	
リンゴ, ナシ	2.5	
モモ, スモモ	2.5	
木イチゴ	1.5	弱

## (2)対策

海水侵入園での対策を列記すれば次のとおりである。

- ア 海水の長時間侵入の防止
- イ 清水の灌水
- ウ 地表面の塩分除去
- エ 中耕により透水性を高める
- オ 明, 暗渠により地下水位の低下
- カ 敷草による地表面乾燥の防止
- キ 落葉樹に対して日焼け防止剤の塗布
- ク 多量の清水で除塩したときの肥料補給

ケ 落葉樹の摘果(潮風害に準ずる)