

課題名	42. ハウスミカンのかん水量の目安																																				
成果の要約	<p>節水期間中のハウスミカン園でかん水が樹体の水分ストレスに及ぼす影響を調査し合理的な水分管理法を明らかにした。</p> <p>(1) 水分ストレスは少量のかん水によっても低下するが、数日後にはかん水前のストレス状態に戻っていた。なお、最表層(0~2.5cm)の細根は節水によってかなり弱っているように観察されたが、水分ストレスの低下からみて吸水能力は十分あるといえる。</p> <p>(2) かん水量と水分ストレスの減少量との間には高い負の相関($r = -0.99$)がみられ、4mm程度のかん水量で$\psi_{max} 0.9 \text{ bar}$程度の低下がみられた。</p> <p>(3) かん水後の土壌水分を深さ別に調査した結果、4mmのかん水では土壌の深さ5cm程度まで浸透するが、5cm以下の土壌水分にはほとんど影響がなかった。また、深さ5cm程度ではかん水後約48時間でかん水前の水分と同じレベルになった。</p> <p>(4) 以上の結果より、最表層の細根でも吸水能力は十分あり、ハウスにおける水分コントロールを的確に行うためには、少量(5mm以下)のかん水を樹体や園地の状態にあわせてかん水間隔を調整することが望ましい。</p>																																				
成績概要	<p>図1 葉の最大水ポテンシャルの推移 注) 矢印はかん水時期を示し、数字は灌水量(mm)</p> <table border="1"> <caption>図1のデータ (推定値)</caption> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>葉の最大水ポテンシャル (-bar)</th> <th>灌水量 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5月20日</td> <td>5.8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5月25日</td> <td>6.8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5月29日</td> <td>7.8</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>5月30日</td> <td>7.0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5月31日</td> <td>6.7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6月5日</td> <td>8.2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6月10日</td> <td>9.4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6月15日</td> <td>9.0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6月19日</td> <td>9.1</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>6月20日</td> <td>9.1</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>6月21日</td> <td>8.8</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	日付	葉の最大水ポテンシャル (-bar)	灌水量 (mm)	5月20日	5.8	0	5月25日	6.8	0	5月29日	7.8	3.9	5月30日	7.0	0	5月31日	6.7	0	6月5日	8.2	0	6月10日	9.4	0	6月15日	9.0	0	6月19日	9.1	2.1	6月20日	9.1	3.0	6月21日	8.8	0
日付	葉の最大水ポテンシャル (-bar)	灌水量 (mm)																																			
5月20日	5.8	0																																			
5月25日	6.8	0																																			
5月29日	7.8	3.9																																			
5月30日	7.0	0																																			
5月31日	6.7	0																																			
6月5日	8.2	0																																			
6月10日	9.4	0																																			
6月15日	9.0	0																																			
6月19日	9.1	2.1																																			
6月20日	9.1	3.0																																			
6月21日	8.8	0																																			
要																																					

成

績

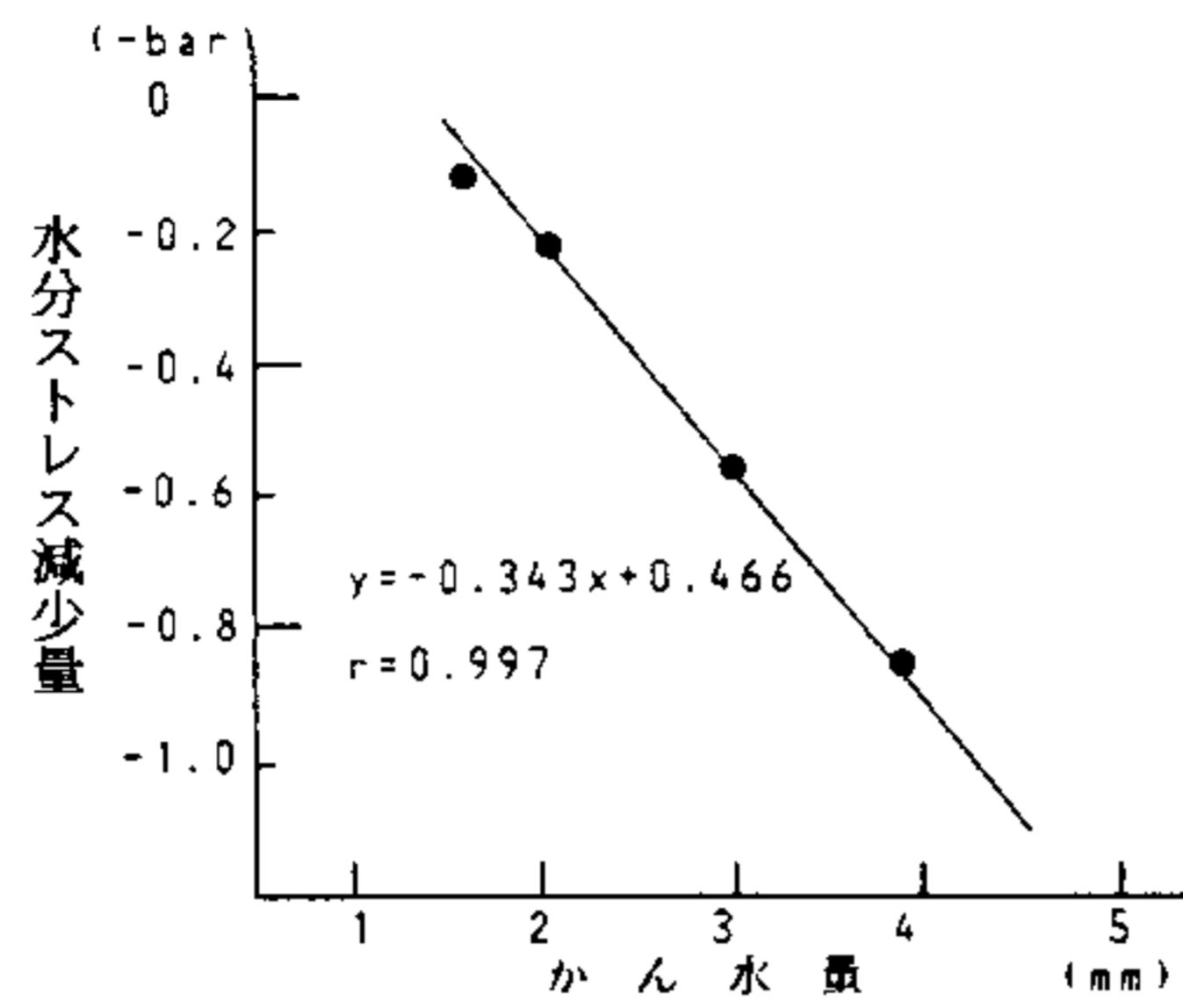


図2 かん水量と水分ストレス減少量との関係
(12時間後)

概

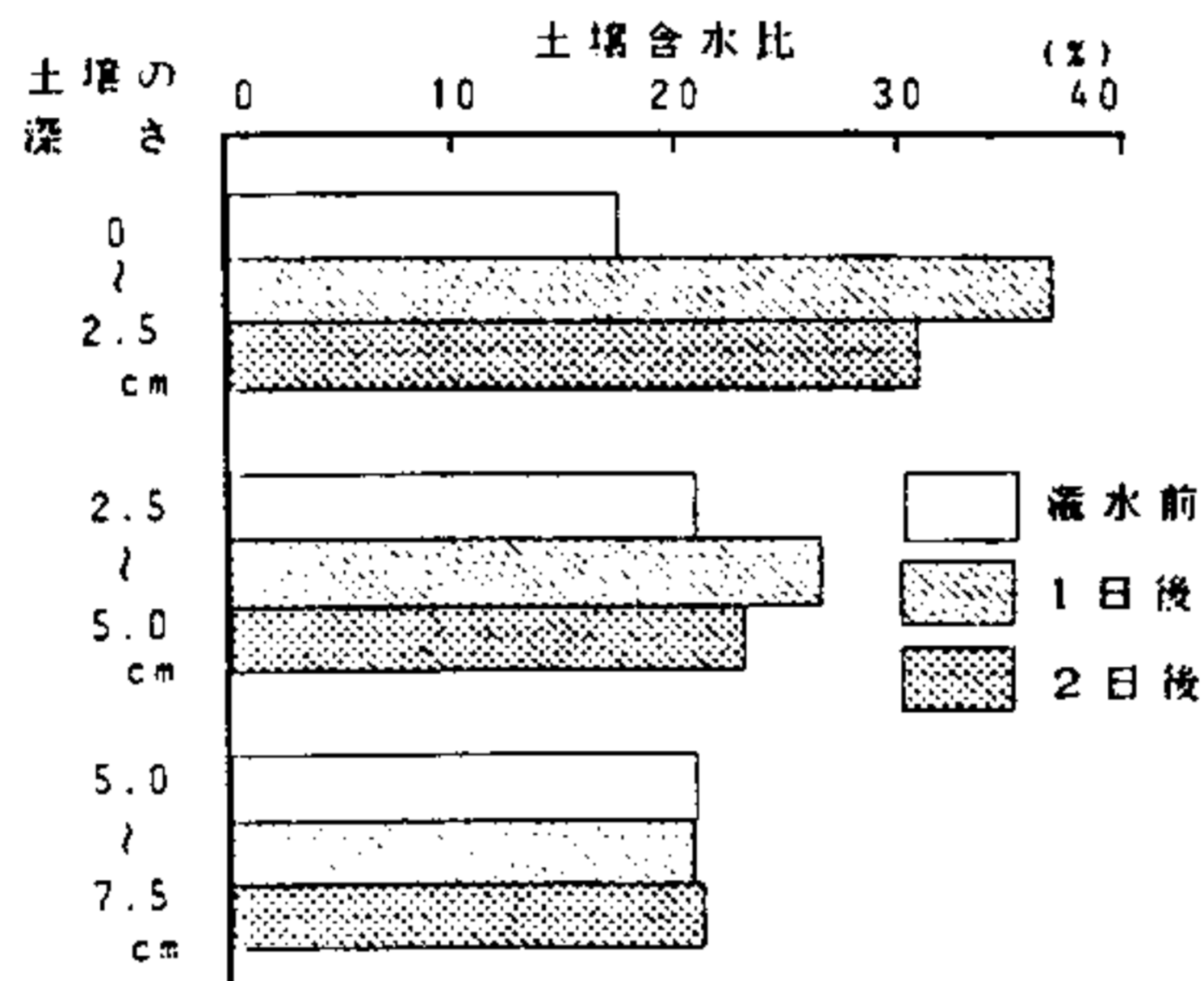


図3 灌水後の土壌含水比の変化 (灌水量は 3.9mm)

(果樹試験場)

要

普及上の留意点

(1) 水分ストレスの増加は樹齢や土壌条件によって違いかん水間隔を調整する必要がある。