

落葉果樹の低温遭遇時間予測システムの開発						
<p>[要約] <u>メッシュ</u> 平年値と実測データの日最高、最低気温から落葉果樹の休眠覚醒に有効な <u>低温遭遇時間</u> を <u>予測</u> するシステムを開発した。本システムは <u>Windows95</u> 上で動作する。</p>						
長崎県果樹試験場・落葉果樹科	専門	栽培	対象	果樹類	分類	普及
平成8年度長崎県果樹試験場業務報告						

[背景・ねらい]

落葉果樹の休眠覚醒にはある一定の低温に遭遇する必要があることが判明している。したがって、低温に遭遇した時間を推定することができれば、休眠覚醒の時期が判断できるようになり、施設栽培の加温開始時期を決定する場合の目安として利用できるようになる。そこで日最高、最低気温から長崎県内 500mメッシュ各地点における任意の温度以下の遭遇時間を予測するシステムを開発した。

[成果の内容・特徴]

- ①本予測システムに用いた日別最高、最低気温から特定温度以下の遭遇時間を求めるプログラム（清野ら）の精度は非常に高い（図1，図2）。
- ②予測の方法は任意の低温遭遇時間の到達日予測と任意の期日の積算値予測の2種類ができる（図3）。
- ③予測に使用するデータはメッシュ平年値，長崎県内10か所の実測データのどちらかを自由に選択することができる。また，それらのデータを任意の期日で切り替えることも可能である。
- ④指定したメッシュ地点の気温の偏差から「気温＋偏差」を高温で推移した場合として，「気温－偏差」を低温で推移した場合としてそれを基に生育を予測することができる。
- ⑤予測結果は表計算ソフトウェアのExcelのワークシートに出力され，ファイル保存も可能である（表1）。

[成果の活用面・留意点]

- ①本ソフトウェアはWindows95が動作するパーソナルコンピュータで利用でき，あらかじめExcel for Windowsがインストールされている必要がある。

[具体的データ]

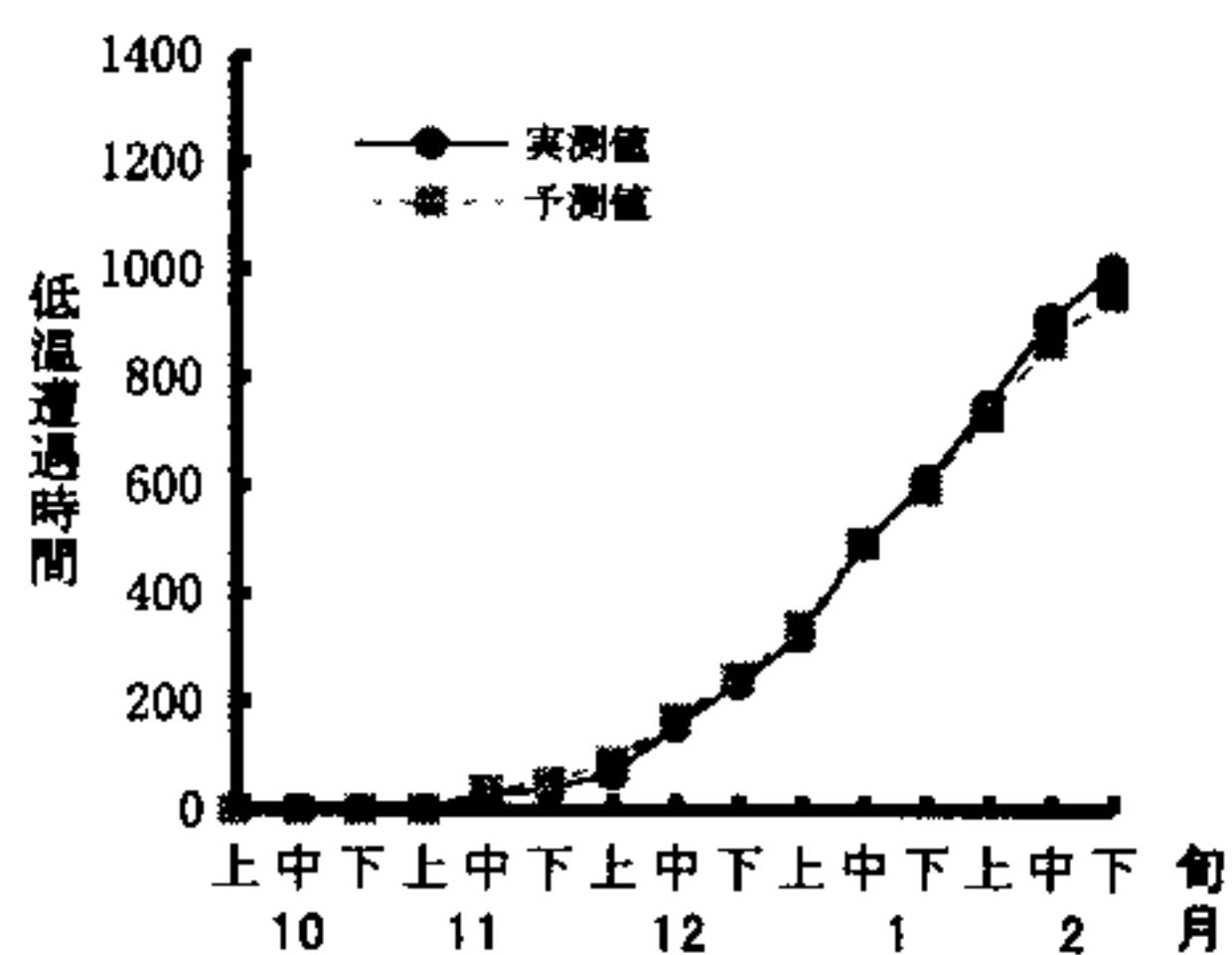


図1 低温遭遇時間の予測値と実測値の関係(1991~1992年)

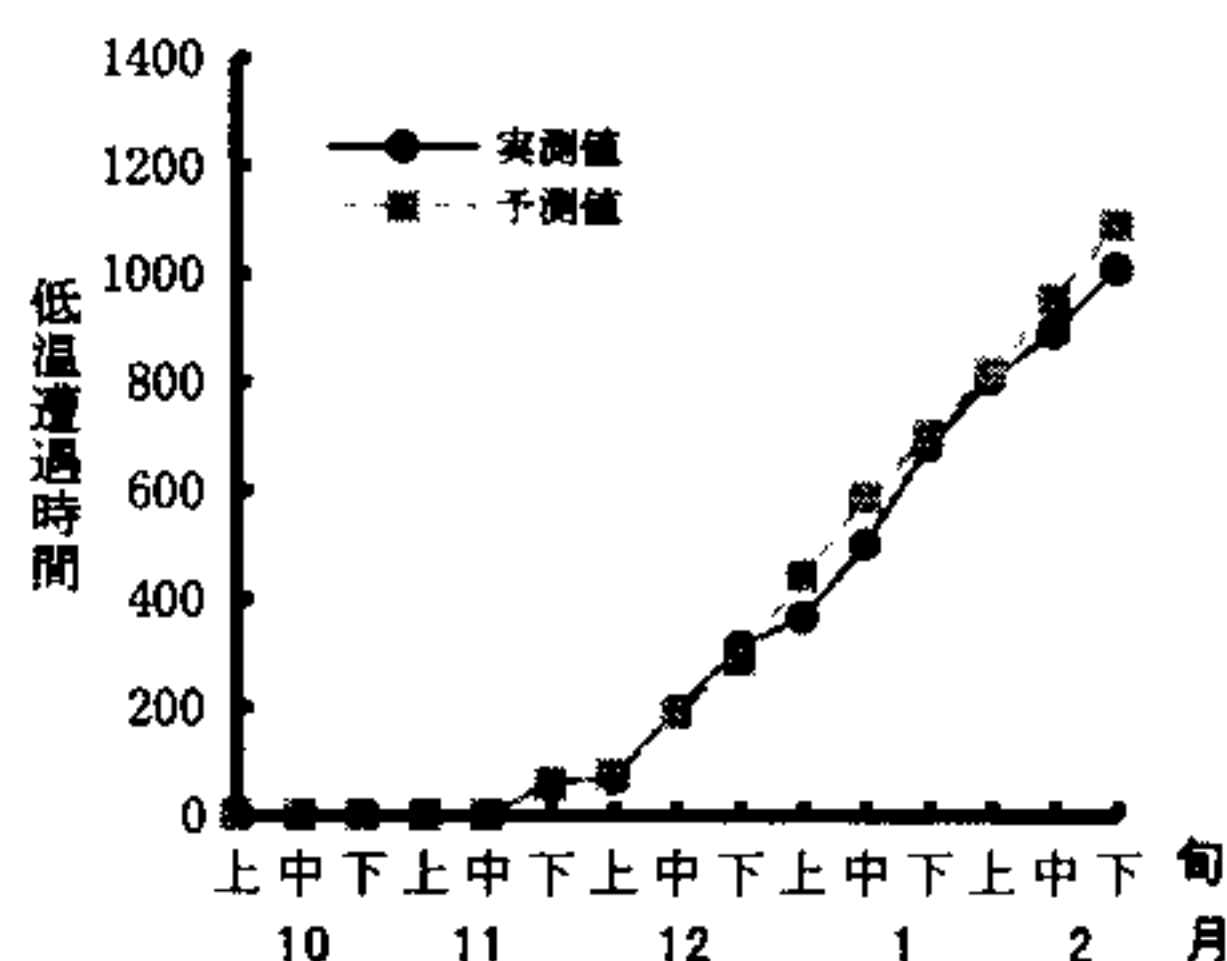


図2 低温遭遇時間の予測値と実測値の関係(1992~1993年)

図3 シミュレーション方法と条件の設定画面

表1 シミュレーション結果の出力例

果樹低温遭遇予測シミュレーション 積算値予測結果

	気象データ1			データ 切替日	気象データ2		
	メッシュコード 観測年	図幅地点名 観測地点名	備考		メッシュコード 観測年	図幅地点名 観測地点名	備考
	1995	大村	111		4929373700	大村	222

		低温	平年値	高温
1	12月10日	355.3 時間	250.9 時間	188.8 時間
2	12月30日	668.6 時間	506.9 時間	368.8 時間
3	1月20日	1,072.9 時間	836.2 時間	635.8 時間
4	2月10日	1,476.4 時間	1,162.7 時間	897.9 時間
5		時間	時間	時間

海岸からの距離	5 Km
基準温度	7.2 °C
起算日	11月1日

[その他]

研究課題名：暖地の落葉果樹における早期出荷のための開花調節技術の確立
 予算区分：地域重要
 研究期間：平成8年度（平成5～9年）
 研究担当者：林田誠剛，森田 昭
 既発表論文等：平成8年度長崎県果樹試験場業務報告