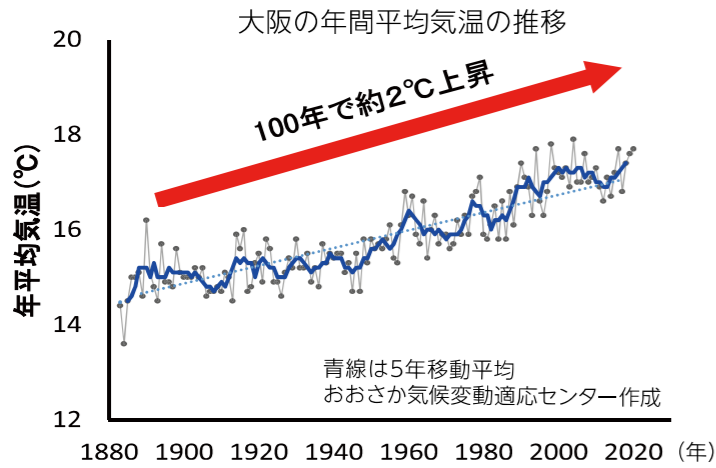


大阪の平均気温は、世界全体や日本全体に比べて上昇量が大きく、過去100年間で、約2℃上昇しています。その理由として、地球温暖化に加えて都市部においてヒートアイランド現象が起こっているからであると考えられています。



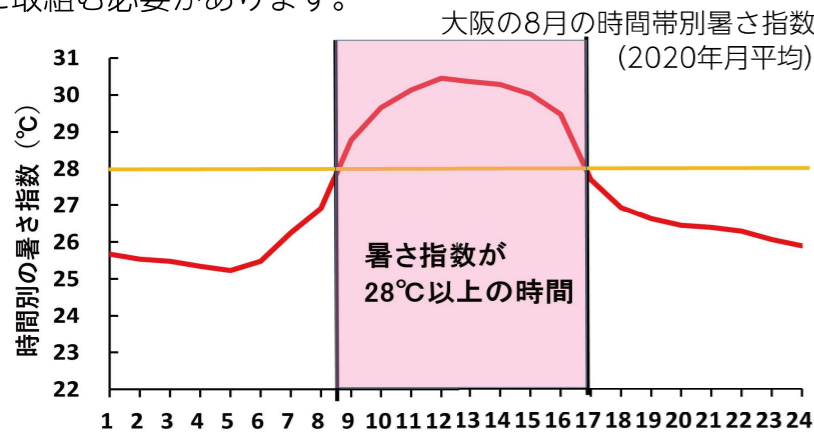
### 農業への影響は？

気温上昇により猛暑日の増加や真冬の減少が予測され、農作物の収量や品質の低下に影響することが考えられる一方で、新たな農作物を育てることができるようになるかもしれません。

### 屋外作業では、熱中症に注意！

大阪の8月の暑さ指数(WBGT)は、9時から17時までは厳重警戒(28℃)を超えています。

建設業や警備業、農業等の屋外作業が多い業種では、熱中症予防に取り組む必要があります。



### 日常生活における熱中症予防指針(日本生気象学会)

温度基準 (WBGT)	注意すべき生活活動の目安	注意事項
<b>危険 (31以上)</b>	すべての生活活動でおこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
<b>厳重警戒 (28~30)</b>	中等度以上の生活活動でおこる危険性	外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
<b>警戒 (25~29)</b>	強い生活活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に十分に休息を取り入れる。
<b>注意 (25未満)</b>	強い生活活動でおこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある

本ハンドブックでは、いちじく、もも、水稻における気候変動影響の将来予測や、亜熱帯果樹の栽培可能性についてまとめるとともに、屋外作業で有効と考えられる暑さ対策グッズの冷却効果の検証結果についてまとめました。

## 府内産農産物における将来の気候変動影響に関する情報収集

### いちじくの凍霜害



いちじくの発芽

凍霜害の危険性が高い最低気温<sup>※1</sup>を下回る日数 (大阪府羽曳野市 20年間の合計)

	2/1~2/14 -5.5℃以下	2/15~2/28 -4.0℃以下	3/1~3/15 -2.5℃以下	3/16~3/31 -0.5℃以下
1981-2000	0日	2日	1日	2日

※1 兵庫県で定めている凍霜発生危険が高い最低気温

およそ20年に1日

およそ10年に1日

将来の温暖化に伴う暖冬による、発芽の早期化を仮定

凍霜害の危険性が高い最低気温を下回る日数<sup>※2</sup> (大阪府羽曳野市 20年間の合計)

	1/27~2/9 -5.5℃以下	2/10~2/23 -4.0℃以下	2/24~3/10 -2.5℃以下	3/11~3/26 -0.5℃以下
2041-2060	0日	0日	3日	4日

※2 発芽早期化の予測をもとに計算

およそ7年に1日

およそ2年に1日

### 春先の気温上昇により、凍霜害の危険性が高くなり、防寒対策が必要

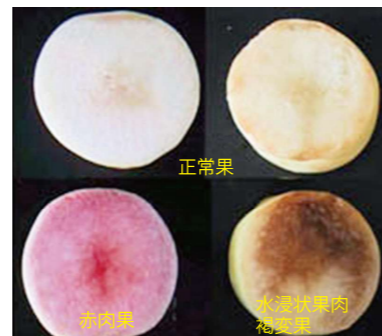


稲わらによる防寒被覆



アルミ蒸着フィルムの被覆

### ももの果肉障害



もも果実の高温障害の例

ももの品種「清水白桃」は、平均気温が平年値より0.6~0.8℃、最高気温が約1.5℃高い条件で赤肉症が多発するとの報告もあります。岸和田市における将来(2041~2060年)の気温は、現在よりも高くなり、高温障害が顕著となる可能性があります。

岸和田市における気温の将来予測 (2041-2060年) 単位(℃)

	日最高気温		平均気温		日最低気温	
	6月	7月	6月	7月	6月	7月
平年値	26.7	30.6	22.4	26.5	18.7	23.0
2041-2060	28.3	32.3	23.7	28.1	19.5	24.3

### 早ければ20年後には、高温障害の危険性が高くなり、高温対策が必要



機能性果実袋による高温対策

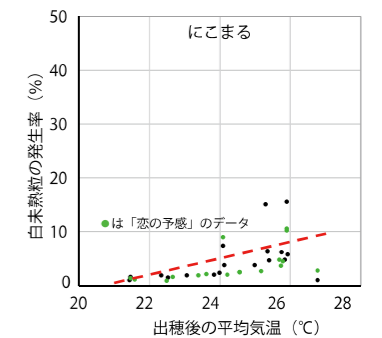
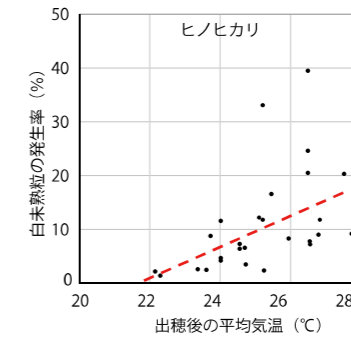


透湿性マルチシートを用いた水分制御

### 水稻の高温耐性品種

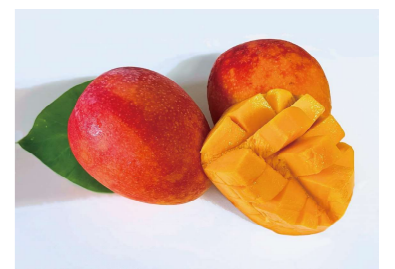
大阪府内で栽培されている主要品種には、「ヒノヒカリ」、「にこまる」等があります。

これらの品種について、出穂後の平均気温と白未熟粒の発生率の関係を見ると、「にこまる」は、同じ温度でも他の品種より白未熟粒の発生率が少ない(赤線の傾きが小さい)ことがわかりました。



### 亜熱帯果樹の栽培可能性

#### マンゴー



大阪府内のマンゴー栽培の期間の仮定

10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
新梢成長	花芽分化	出蕾	開花	果実肥大	収穫	せん定					
加温期間											
最低気温 5℃以上			最低気温 10~20℃以上								

現在気候(1981~2000年)と将来気候(2041~2060年)の気温予測データから、必要な燃料費を計算し、10aあたり最大で30万円燃料費が下がると予測しました。

#### アボカド

- アボカドは鹿児島県や和歌山県、愛媛県で露地栽培の実績があり、カンキツ類が栽培できる地域で栽培が可能とされているため、大阪府内でも露地で栽培可能です。
- 突発的な低温時には、ワラを巻く等の凍害対策が必要です。



アボカドの花



アボカドの果実

将来の気温が上がったとしても、最低気温が4.5℃以下となる日は追熟時に果実が変色するので、注意が必要です。