

[成果情報名] 過去 33 年のデータからみた気象変動の実態と果樹生態の推移

[要約]山形県において、過去 30 数年の間に長期的な気温の上昇がみられ、各種果樹の発芽および開花が早まる傾向が推察された。1976～1985 年平均値に比べ、オウトウ「佐藤錦」では 13 日程度、リンゴ「ふじ」、ブドウ「デラウェア」では 6 日程度発芽が早まっている。

[キーワード]気象変動、発芽、開花、オウトウ、リンゴ、ブドウ

[担当]山形農総研セ・園試・果樹研究科

[代表連絡先]電話 0237-84-4125

[区分]東北農業・果樹

[分類]行政・参考

[背景・ねらい]

山形県における長期的な気象変動の実態と、果樹の生態に及ぼしている影響を考察し、今後の果樹栽培の基礎資料とする。

[成果の内容・特徴]

1. 気象変動

- (1) 過去 32 年間の年間平均気温を 10 年ずつの移動平均でみた場合、山形の気温は年々上昇する傾向がみられ、1976～1985 年平均値に比べ、1998～2007 年平均値は約 1℃上昇している。また、降水量は 1984 年頃以降、増加傾向にある (図 1)。
- (2) 月別平均気温では、1976～1985 年平均値に比べ、1986～1995 年平均値では 1～4 月および 9～12 月の春先、秋冬の気温の上昇が大きい。一方、5～8 月までの夏場の気温の変動は小さい。また、1996～2005 年平均値では春先、秋冬の気温の上昇に加え、夏場の上昇もみられる (図 2)。

2. 果樹生態の推移

- (1) 各種果樹の発芽日の推移を 10 年移動平均でみると、1976～1985 年平均値に比べ 1999～2008 年平均値は、オウトウ「佐藤錦」では 13 日程度、リンゴ「ふじ」、ブドウ「デラウェア」では 6 日程度早まっている (図 3)。
- (2) 各種果樹の開花日の推移を 10 年移動平均でみると、1976～1985 年平均値に比べ 1999～2008 年平均値は、オウトウ「佐藤錦」、リンゴ「ふじ」では 6 日程度、ブドウ「デラウェア」では 4 日程度早まっている (図 4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本調査では、生態データは園芸試験場 (寒河江市)、気象データはアメダス観測地点である山形 (山形市) のデータを用いた。
2. 過去 32 年間の気象データおよび過去 33 年間の果樹生態データについて解析したものであり、それ以上の期間の傾向を類推したものではない。
3. 本解析は、各樹種の栽培管理体系の変遷等を考慮せず、生態データと気象データの結果のみで解析している。

[具体的なデータ]

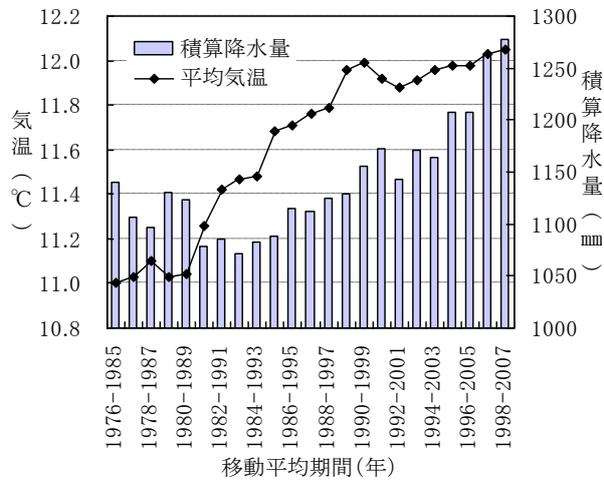


図1 平均気温・積算降水量の推移
(アメダス観測地点：山形、10年移動平均)

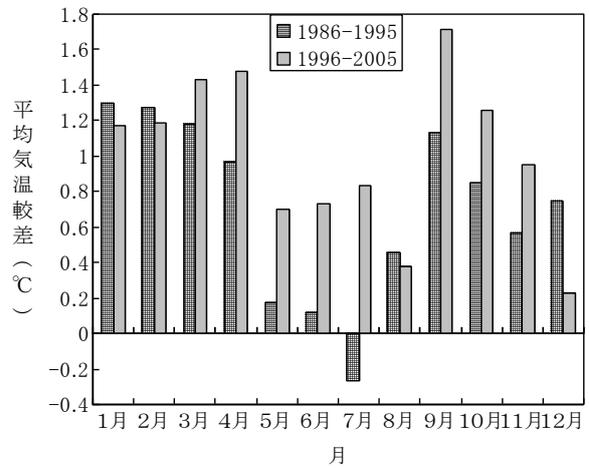


図2 1976-1985年平均値を基準とした
月別平均気温の較差
(アメダス観測地点：山形)

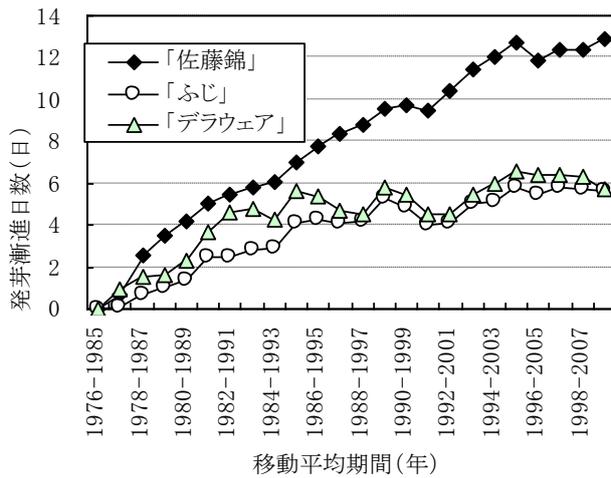


図3 主要果樹における発芽日の発芽
漸進日数の推移 (10年移動平均)

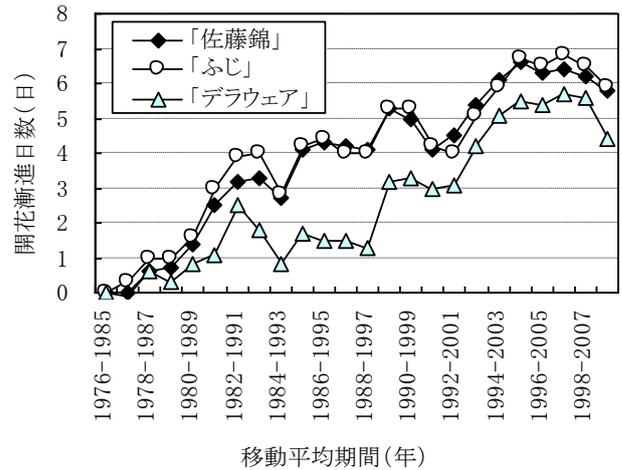


図4 主要果樹における開花日の開花
漸進日数の推移 (10年移動平均)

[その他]

研究課題名：地球温暖化が園芸作物に与える影響評価

予算区分：交付金プロ (温暖化適応)

研究期間：2008年度

研究担当者：山田広市朗、工藤 信