

今年の暖冬とサクラ

最も マスコミ 受けする私の研究を含めて

福岡市科学館館長 伊藤久徳

1. はじめに
2. サクラの開花と気温の関係
3. 今年の暖冬とサクラ
4. 地球温暖化時におけるサクラの開花と今年の比較
5. 地球温暖化の問題

2020年6月

1. はじめに

- 今年のサクラの咲き方は特徴的。
暖冬と関係しているのは明らかだが、どのように関係？
地球温暖化との関係は？
- 過去に「地球温暖化時のサクラの開花」の研究を行ったことがある。その結果と今年のサクラの開花は強く関係しているので、特に大事な点を強調して述べる。

2. サクラの開花と気温の関係

科学において植物名はカタカナで書くので、ここではサクラ
断らない限り、すべてソメイヨシノ

サクラの開花・満開の観測

標本木(観察する対象の木)を定めて観測
気象台内またはその近く

本州，四国，九州の標本木は
すべてソメイヨシノ

開花日： 標本木で5～6輪以上の花が開いた状態となった最初の日

満開日： 標本木で80%以上のつぼみが開いた状態となった最初の日

だらだらと咲くと、満開にならないことがある



開花のしくみ

(出典:朝日新聞)



かが
花芽の形成 → **休眠** → **休眠打破** → 成長 → **開花**
寒さが必要 暖かさが必要



12月・1月が寒く, 2月・3月が暖かいと早く**開花**

12月・1月が暖かいと, **休眠打破**の遅れで**開花**が遅くなる傾向
2月・3月が寒いと, 成長の遅れで**開花**が遅くなる傾向



暖冬の影響

- ・暖地 休眠打破がかなり遅れ，成長が遅れる

例 鹿児島

- ・寒冷地 暖冬でも休眠打破には十分な寒さがあるので，それが遅れることはほぼない

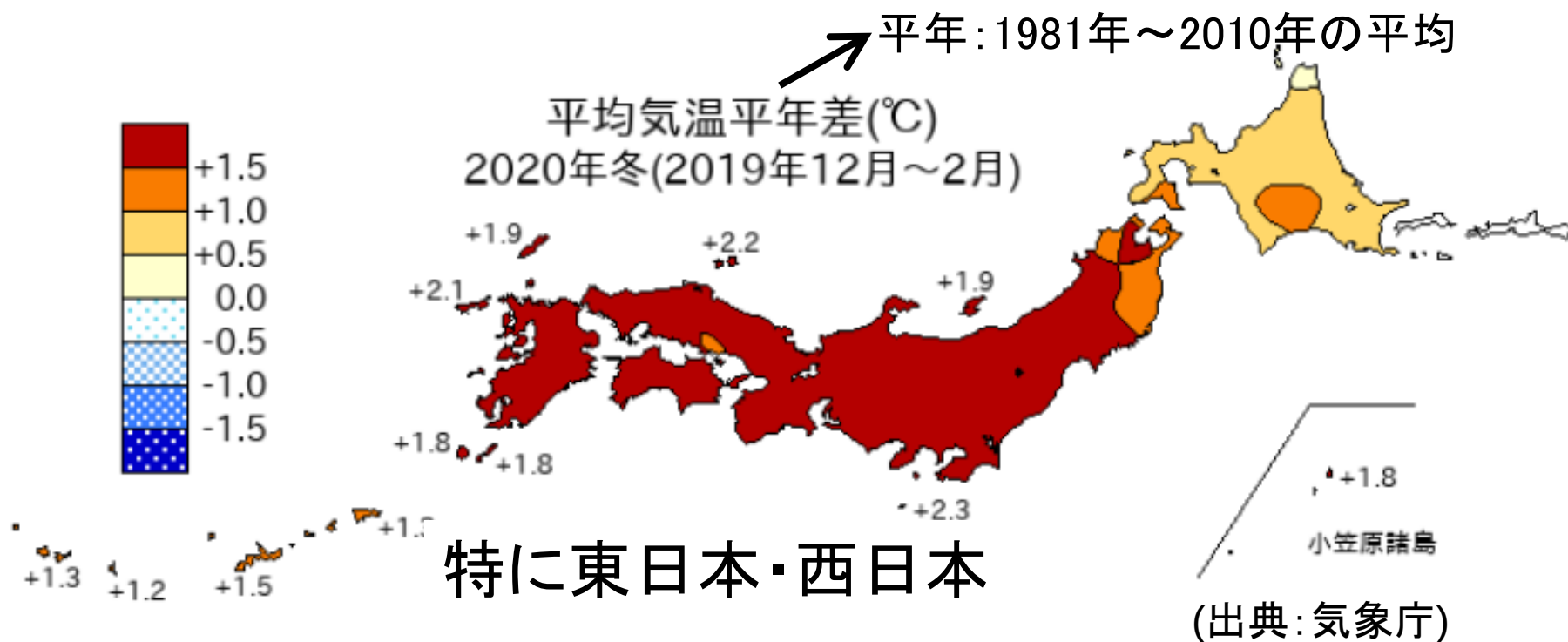
例 北海道，東北，北陸

- ・中間地

関東 休眠打破の遅れはあるが，相対的に小さい
九州北部他 相対的に大きい遅れがある

3. 今年の暖冬とサクラ

2020年冬(2019年12月～2020年2月)は、1898年の統計開始以降最も気温の高い記録的な暖冬



3月も高温

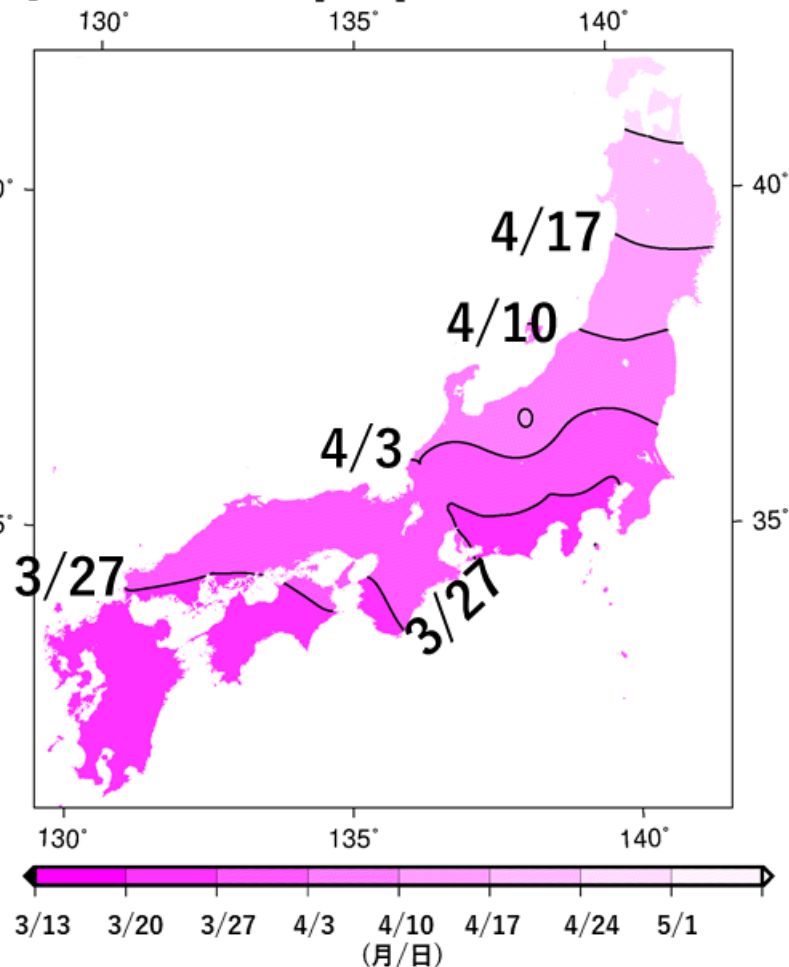
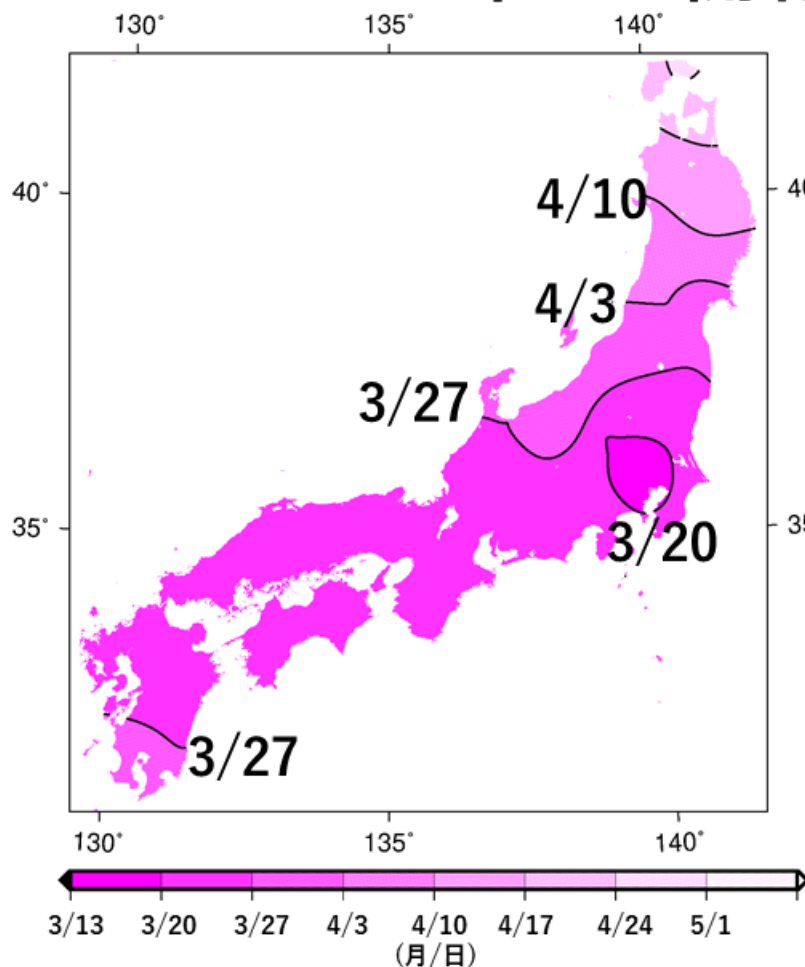
特に北日本・東日本

開花の異変

2020年

開花日

平年



(1) 関東以西はほぼ一斉に開花

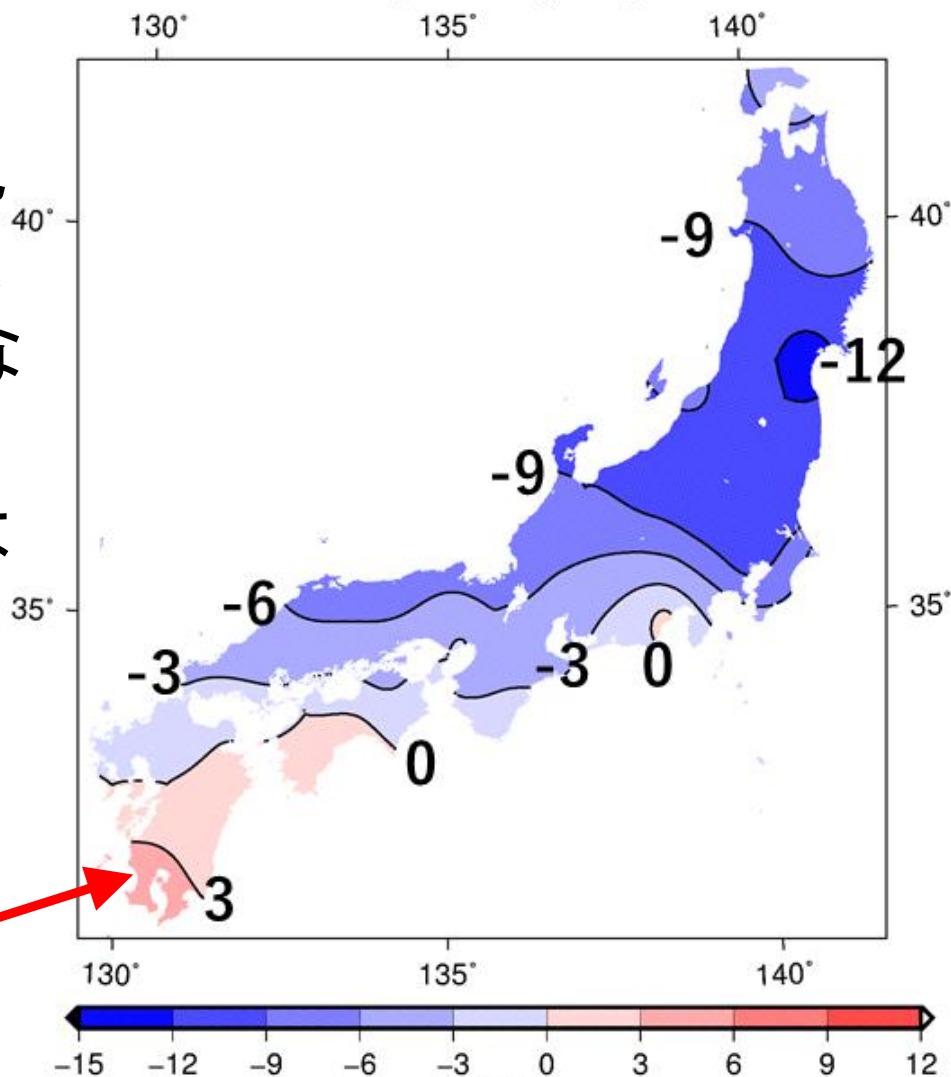
(2) 南で特に遅い開花 鹿児島(4月1日)や八丈島(4月8日)

一斉に開花したのは

平年に早く開花するところ(九州北部・四国・山陽・近畿・東海)では平年とあまり変わらない時期に開花し、遅いところ(東北・北関東・北陸・山陰)はかなり早く開花した。

鹿児島では
特に遅い

2020年－平年



(日)
2020年の開花日の
平年からの差

満開の異変

- ・沖縄(ヒカンザクラ) で満開に至らなかったところが出現
八丈島も満開にならず
- ・鹿児島での満開の遅れ(4月19日, 史上最遅)

開花の異変の説明

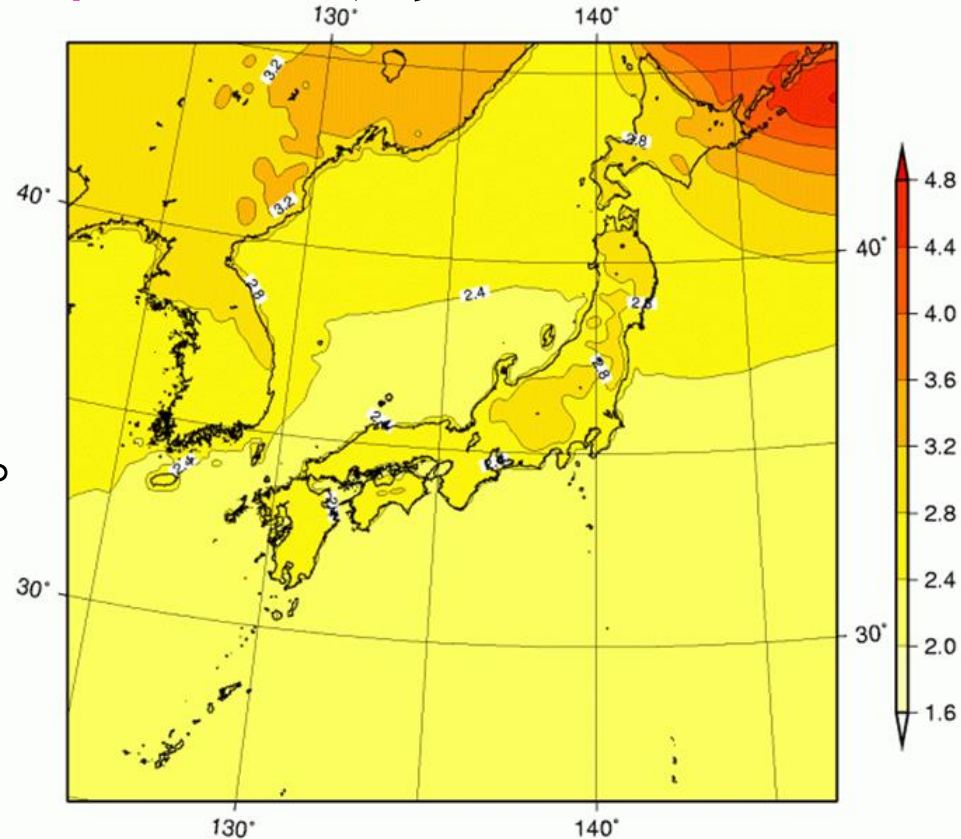
- ・広範囲に一斉に開花
北では休眠打破の遅れがなく,
2月・3月の暖かさで特に早く開花
西日本では休眠打破の遅れとその後の暖かさが
相殺し, 平年頃に開花
- ・南で遅い
休眠打破の顕著な遅れ

4. 地球温暖化時におけるサクラの開花と今年の比較

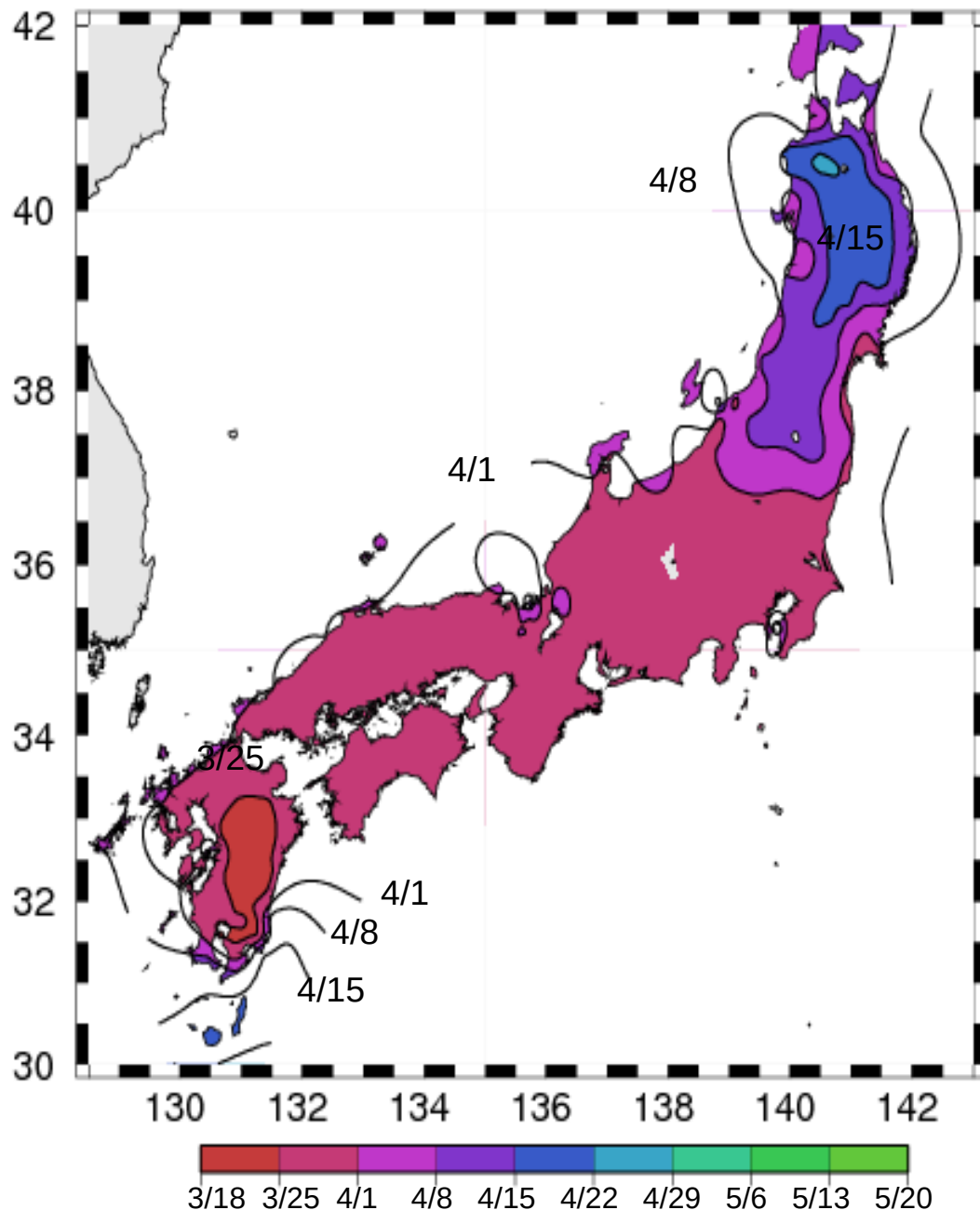
地球温暖化時のサクラの開花の研究

ある温暖化シナリオのもとで、
2100年までのサクラの開花の
様子をコンピュータ上で再現

平均で 2°C から 3°C 程度高くなる。
今年の暖冬より高いが、かけ離れて高いということではない。



そのシナリオによる日本周辺での気温
(2081～2100年平均と平年との差)

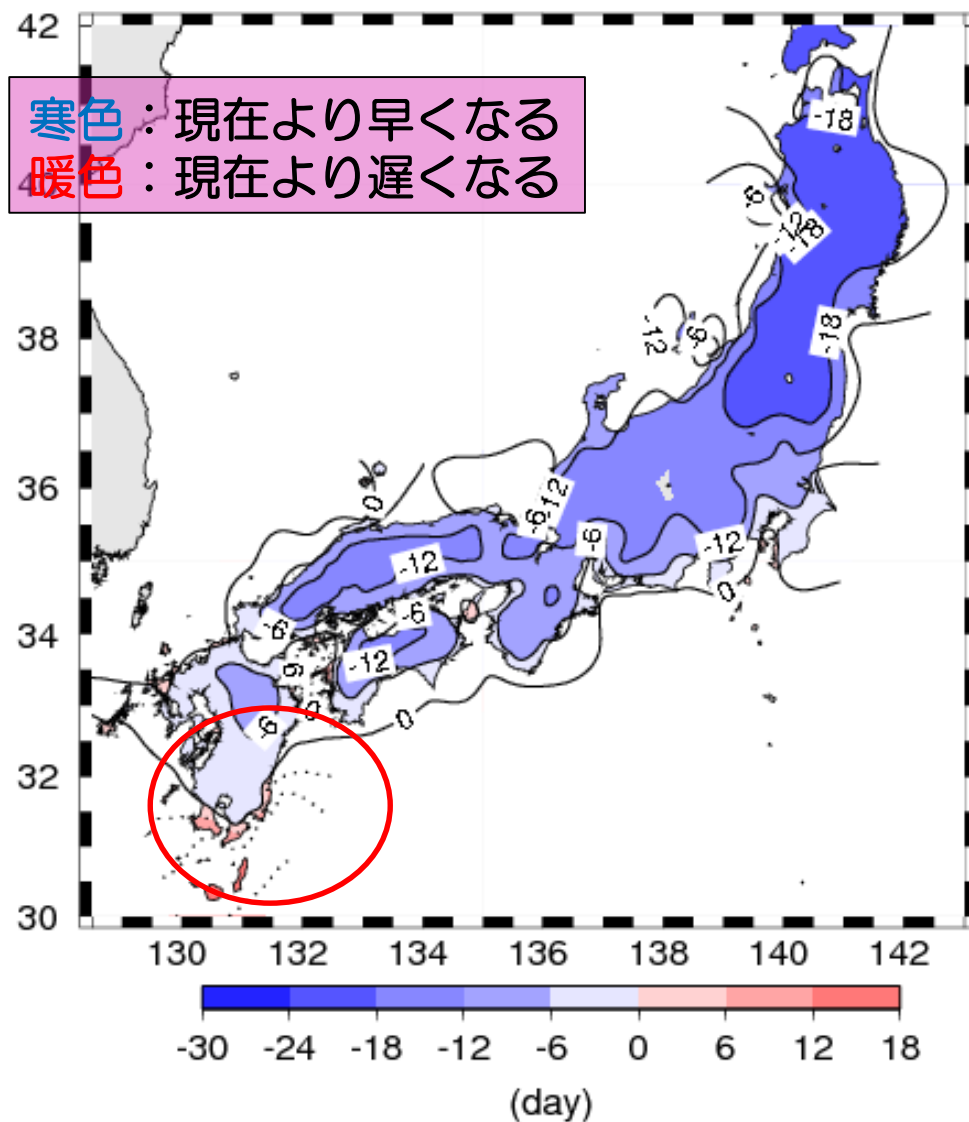


2082-2100年の19年平均の サクラの開花日

特徴

- ・現在のように等値線が北上することではなく、広範囲にほぼ一斉に開花。
- ・九州では南で特に遅い。

2020年の特徴と
一致



サクラの開花日の変化。2081～2100年の19年平均から平年を引いている。

・暖地(南九州など)では開花が遅くなる。休眠打破の遅れが原因。

・寒冷地(東北・日本海側)を中心に大幅に開花が早くなる。寒冷地では休眠打破の時期に影響はないが、春の高温によって成長が早くなる。

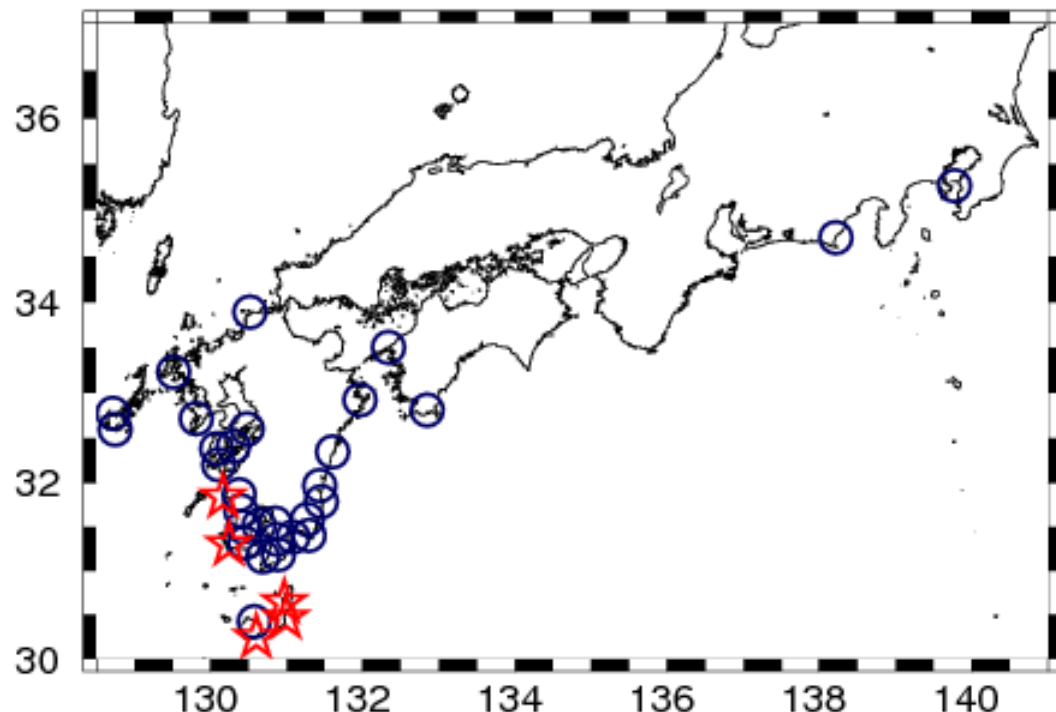
・内陸部(山岳域)でも早くなっている。山岳域も寒冷地同様、休眠打破の遅れはなく、その後の高温によって開花が早くなる。

2020年の特徴と一致

開花と満開の有無

- ：満開にならない年がある
☆：開花しない

今世紀末(2082-2100年の19年)平均



- ・九州や太平洋側沿岸を中心に開花しても満開にならない地域が発生。
- ・南九州では開花しない地域も発生。



冬の寒さが不足

2020年のサクラの咲き方の特徴は
地球温暖化時の先取り

5. 地球温暖化の問題

サクラの咲き方にも現れていたように、**これまでになかったこと(暑さ・豪雨なども同様)が起こるのが今の時代の特徴**

現代は

温室効果ガスがどんどん増加しており、**気温上昇・気候変化のスピードが速すぎる時代**である。これまでは気候が比較的安定していたので、統計を使って例えば100年に1回の豪雨に耐えられるように堤防を作れたが、現在は変化が急なので、どのように作れば、どの程度の豪雨に耐えられるかの判断ができない。

要するに、**温暖化が進む時代とは経験が生きない時代**である。人は経験をもとに知恵を形成してきたが、今は経験をもとに考えることは、むしろ間違いを引き起こす。ではどのように知恵を作っていけばよいのだろう。こんなことまで問われている。