

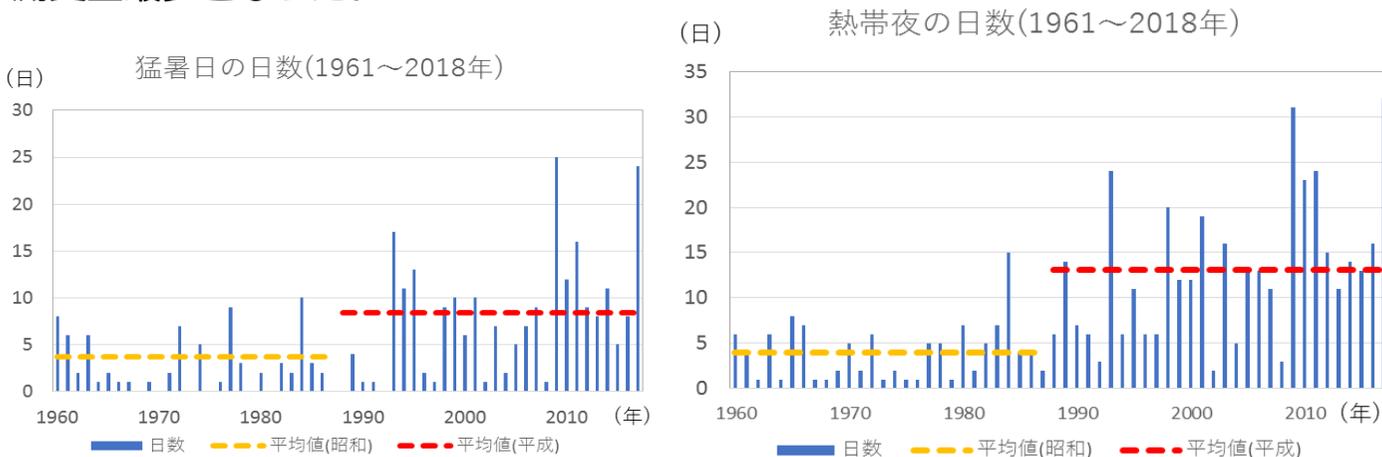
福井県では、豪雨（H16年7月）や豪雪（H30年2月）など、自然災害の規模が大きくなっている。

H16年の豪雨では、わずか1日で、7月の平均降水量（約230mm）を超える雨が降り、死者、行方不明者が出て住宅被害が広がった。



出典:「”ふくい”から見る地球温暖化」H23年3月、福井県環境政策課

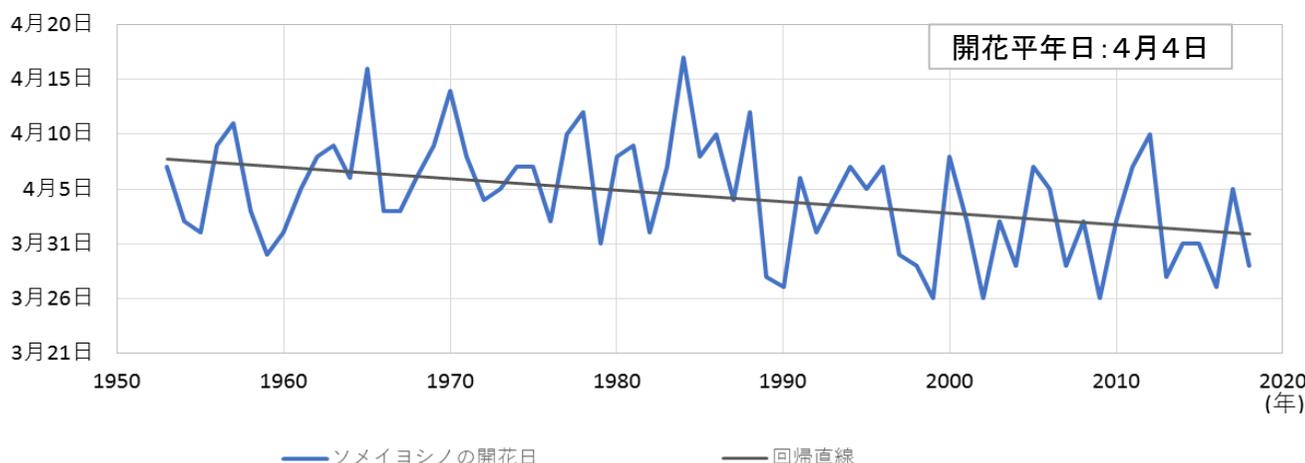
福井県の猛暑日（最高気温35℃以上）と熱帯夜（夜間の最低気温が25℃以上）の日数は、増加している。猛暑日は2010年に25日、熱帯夜は2018年に32日と観測史上最多となった。



出典: 気象庁HP「各種データ・資料」(<http://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>)に公表されている観測データから作成

全国的に桜の開花が早くなり、福井でも、この50年で5.4日早まっている。入学式に見られていた桜が、卒業式の桜になるかもしれない。

福井のソメイヨシノ開花日(1953~2018年)



出典: 気象庁HP「各種データ・資料」(<http://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>)に公表されている観測データから作成

福井ブランド「福井梅」は、種が小さくて果肉が厚く高い評価を得ている。しかし近年、農家の梅林さんは、「福井梅」に日焼け被害等が発生して悩んでいる。



樹脂障害果 (内ヤニ)



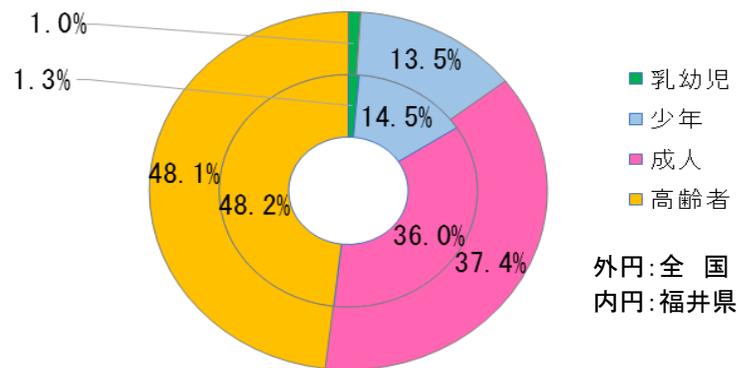
日焼け果

出典:「"ふくい"から見る地球温暖化」H23年3月、福井県環境政策課 福井県農業試験場「ふくいアグリネット」等の情報より作成

熱中症で緊急搬送される人は年々増加傾向にあり、高齢者が特に影響を受けやすいと言われている。

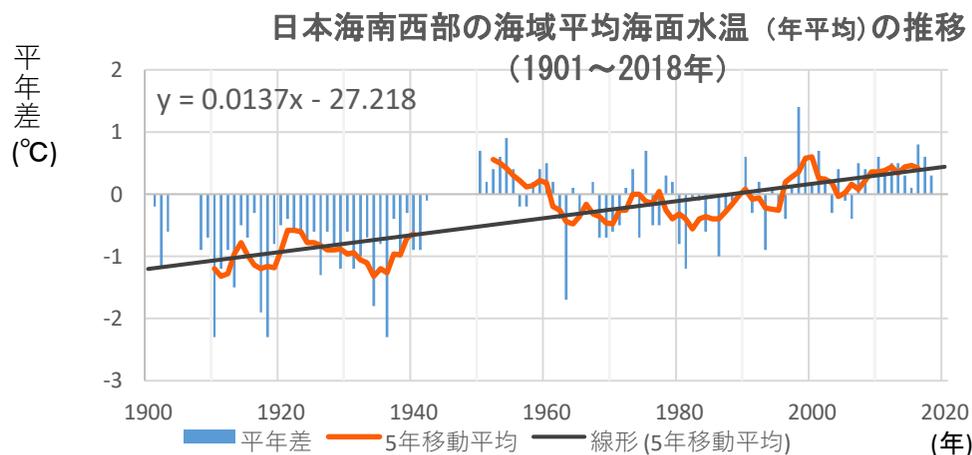
今後、猛暑日の増加とともに危険が増大すると予想されている。

年齢区分別、熱中症搬送者比率 (2018年7月～9月)



出典: 消防庁「熱中症情報における公表データ使用」データ提供: 福井県危機対策防災課

福井県沖を含む日本海南西部海域の平均海面水温は、100年あたり約1.4℃上昇している。この上昇率は世界全体の上昇率 (0.5℃/100年) の約2.7倍となっている。



※平年差: 1981～2010年の30年間の平均値との差

出典: 気象庁HP「各種データ・資料」(<http://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>)に公表されている観測データから作成

福井県の年平均気温は100年あたり1.48℃上昇しており、10月は1.81℃上昇している。季節別では、秋の気温上昇が最も大きくなっており、残暑が厳しい一方で、冬の訪れは遅くなっている。

季節別・月別の100年あたりの気温変化(℃)

春季			夏季		
3月	4月	5月	6月	7月	8月
+1.45	+1.41	+1.23	+1.31	+1.38	+1.75
+1.36			+1.48		
秋季			冬季		
9月	10月	11月	12月	1月	2月
+1.61	+1.81	+1.45	+1.01	+0.79	+1.28
+1.62			+1.03		

※月平均気温(1897~2018)の5年移動平均の回帰式から算出

出典: 気象庁HP「各種データ・資料」(<http://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>)に公表されている観測データから作成

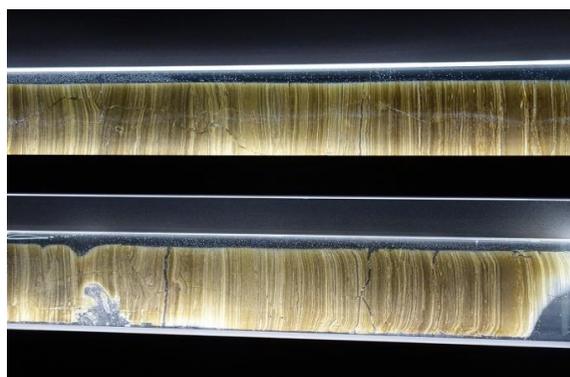
福井県でも、ナガサキアゲハが1990年代から見られるようになってきている。

元来、南方の東南アジア等に生息していたが、福井県での冬越しが確認された。



福井県年縞博物館に展示されている年縞(ねんこう)は、水月湖の7万年の堆積物(プランクトンの死がいや砂など)からなり、一年単位で様々な環境変化がわかる。

年縞から予測すると、現在の地球は温暖期→寒冷期になっているはずだ。



福井県年縞博物館に展示されている実物の「年縞」

福井県坂井市のコメ農家の田中さんは、悩んでいる。コシヒカリの品質に異変が生じているからだ。

高温やカメムシ類の害虫の増加などが原因らしい。田植えの時期を遅らせるなど対応に迫られている。



乳白米



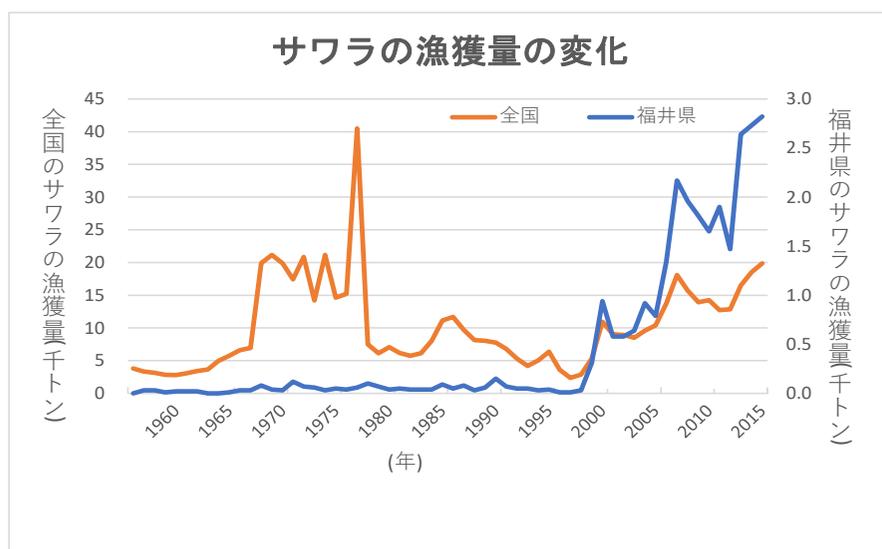
斑点米



胴割米

出典:「”ふくい”から見る地球温暖化」H23年3月、福井県環境政策課

近年、福井県でのサワラの漁獲量が大きく増加し、学校給食にも登場するようになった。サワラは、もともと東アジアの亜熱帯域・温帯域に分布している。



出典:海面漁業魚種別漁獲量累年統計(農林水産省)を基に作成

近年の夏の高温により米の品質低下が問題になっている中、福井県では、6年の歳月をかけて高温や強風に強い品種の「いちほまれ」が開発され、販売が始まった。



佐藤さんは高熱、頭痛、発疹等を発症し、デング熱と診断された。東京の代々木公園でヒトスジシマカに刺されたことが原因のようだ。

ヒトスジシマカは東北地方北部より北には生息していないが、北海道にも侵入すると予測されている。

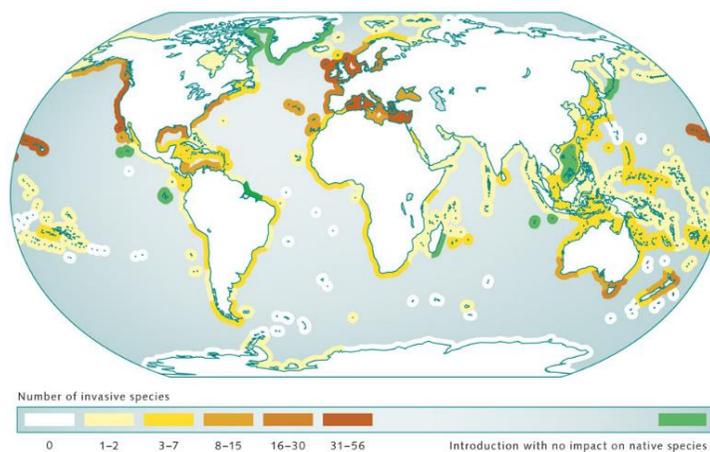


2017年から日本でヒアリが発見され、全国の港を中心に確認されている。人間がさされて死ぬことはまれだが、アレルギー反応でショック症状を起こすことがあり、殺人アリと呼ばれることもある。南米大陸原産である。



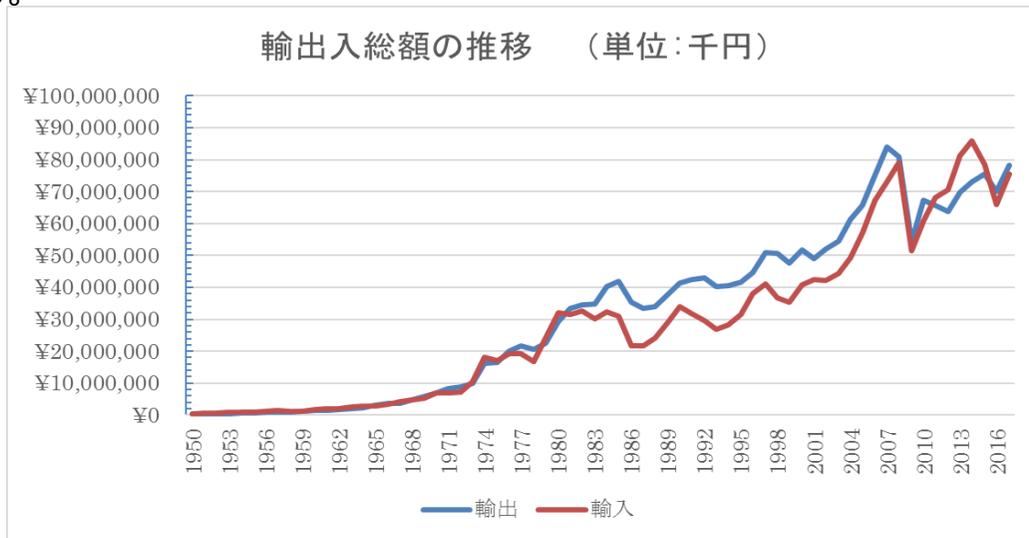
外来種とは、もともとその地域にいなかった生物のことを言う。

通常、天敵がいないため分布を広げ、環境を変化させる。生態系や人間の健康にも悪影響を及ぼすことがある。



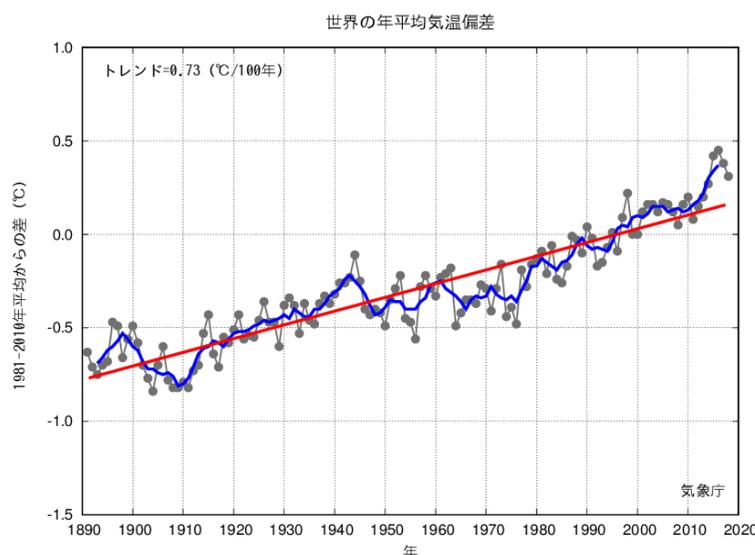
外来種は、特定の沿岸生態地域において特によく繁栄している。最も影響を受けるのは温帯緯度である。外来種が侵入していない、または移住していない地域を緑色で示す。

我が国の輸出入総額をみると、輸出、輸入いずれも1970年代頃から増加傾向がみられる。



財務省貿易統計を基に作成(2018高橋)

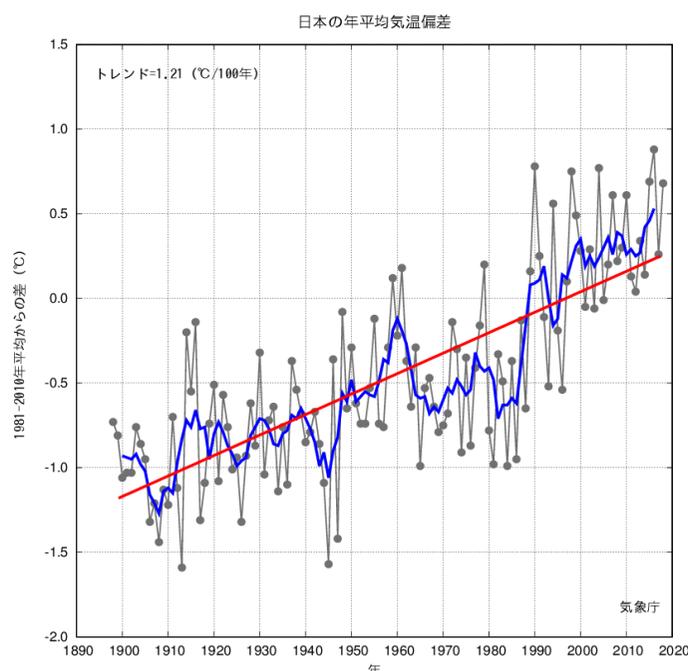
世界の年平均気温は、100年あたり約0.73℃の割合で上昇している。2018年の世界の年平均気温は、1891年の統計開始以降、4番目に高い値となった。



細線(黒):各年の平均気温の基準値からの偏差、太線(青):偏差の5年移動平均、直線(赤):長期的な変化傾向。基準値は1981~2010年の30年平均

出典:気象庁 http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html

日本の平均気温は、100年あたり1.21℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が増加している。



出典:気象庁 https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html

イネの害虫ミナミアオカメムシは、もともと世界各地の暖かい場所に分布している。

日本では九州や四国の南部から関東に生息域が拡大しており、気温上昇の影響が指摘されている。



写真: <https://pixabay.com/ja/photos/ミナミアオカメムシ-緑のカメムシ-3651970/>

アメリカのワシントンD.C.にある約3,000本の桜は、1912年に東京市長が寄贈したもので、日米の友好の象徴となっている。

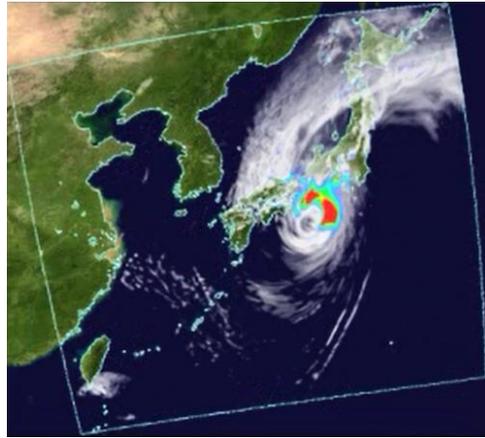
1921年に最初の記録をとってから、開花が5日早まっている。



IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）は、「干ばつなどの増加で2050年にトウモロコシ、大豆、米などの穀物価格が最大23%上がる恐れがあり、食料不足や飢餓のリスクが高まる」と警告した。



台風やハリケーンなど熱帯低気圧の研究によると、海面の温度が高くなるにつれ、非常に強い熱帯低気圧が増えると予測され、雨は強くなると予測されている。



気候モデルが予測した将来の台風

出典: 気象庁HP「台風の将来予測」https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/chishiki_ondanka/p13.html

2019年6月、西ヨーロッパは猛烈な暑さに襲われた。フランスでは、46度をはじめ、複数の気象観測所で観測史上最高気温が記録され、各国で死者が出た。



南極や北極の氷、高山の氷河などが融けると予測されている。陸上の氷（南極やグリーンランド、高山など）が融けたり、気温上昇による海水の体積の膨張によって、海面が上昇する恐れがある。

「ヒマラヤの氷河」名古屋大学環境学研究科・雪氷圏変動研究室



1978年



2008年

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(<http://www.jccca.org/>)より