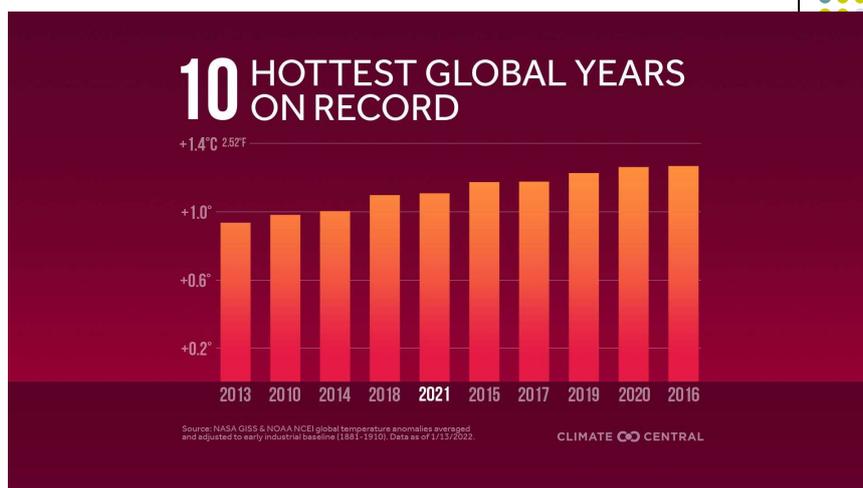


## 地球温暖化とスキーリゾート 自然資本の見地から

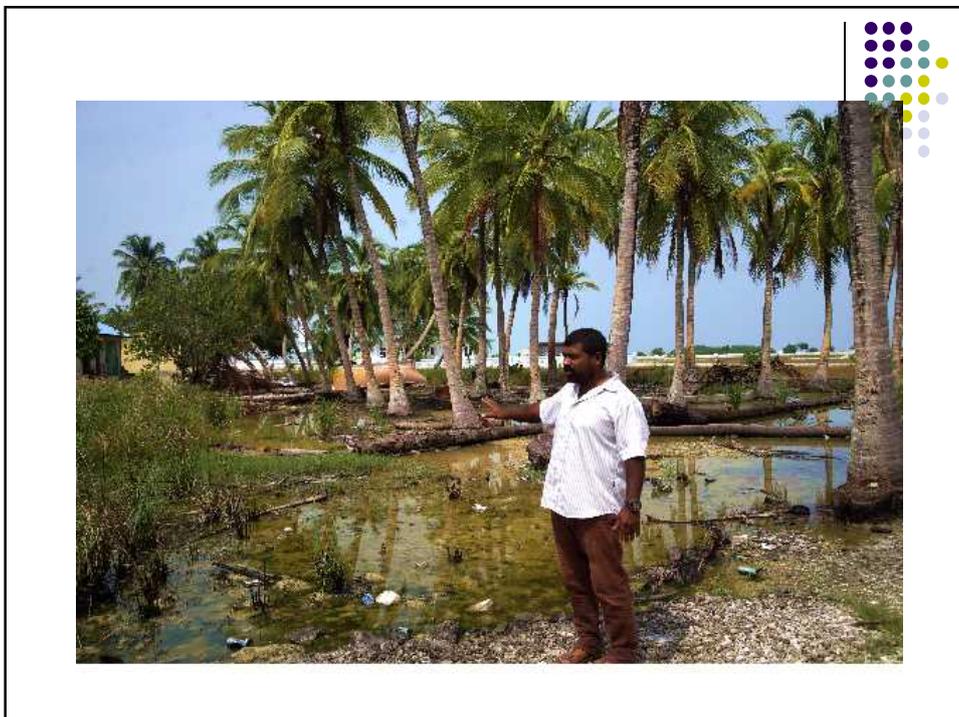


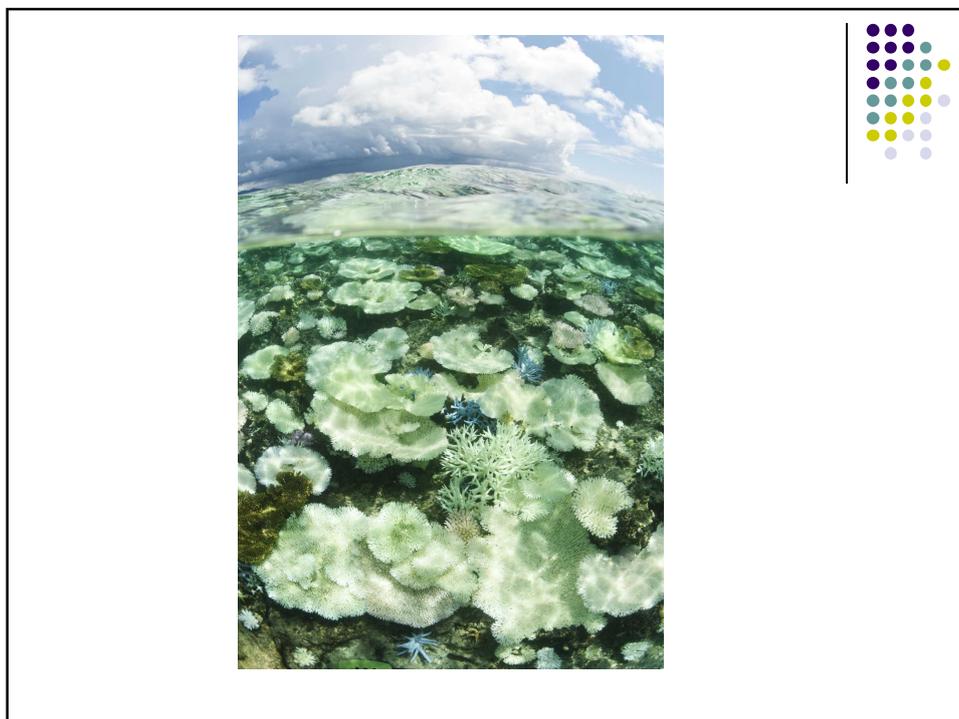
共同通信社 井田 徹治

## 暑くなり続ける地球



トップ10はすべて今世紀に入ってから





## 気候変動の影響はさまざま

- ★平均気温の上昇
  - 熱波の多発／熱中症
  - 異常な暴風雨・高潮、干ばつ、山火事
- ★海面の上昇
  - 海水の膨張・氷床の溶解～国土の消滅、高潮
- ★生物多様性への影響
  - 絶滅種の増加
  - 生態系破壊～サンゴ礁、熱帯林など
- ★熱帯感染症の拡大～マラリア、デング熱・・・

## 気候変動で何が起こるか？



★特に重要な野が…**食べ物がなくなる**こと  
既に起こり始めている……

干ばつ、洪水で農作物が取れなくなる

魚が取れなくなる／取れる魚が変わる

病虫害が広がる

**北海道大学**  
HOKKAIDO UNIVERSITY

① 本学への取材・訪問・見学  
📍 キャンパスマップ・アクセス  
📧 お問い合わせ

AA  
文字サイズ

📖  
Language

🔍  
検索

北大に寄附する

大学案内
学生生活
研究・産学連携
国際交流・留学
広報・公開
入学案内

せ >

リリース（研究発） >

リリース（その他） >

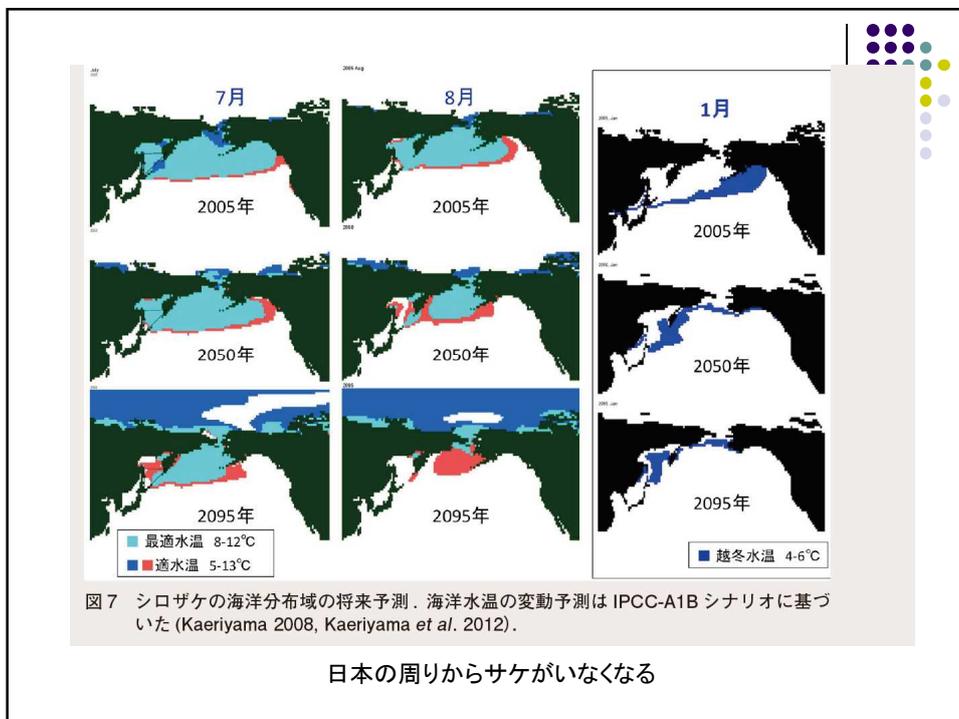
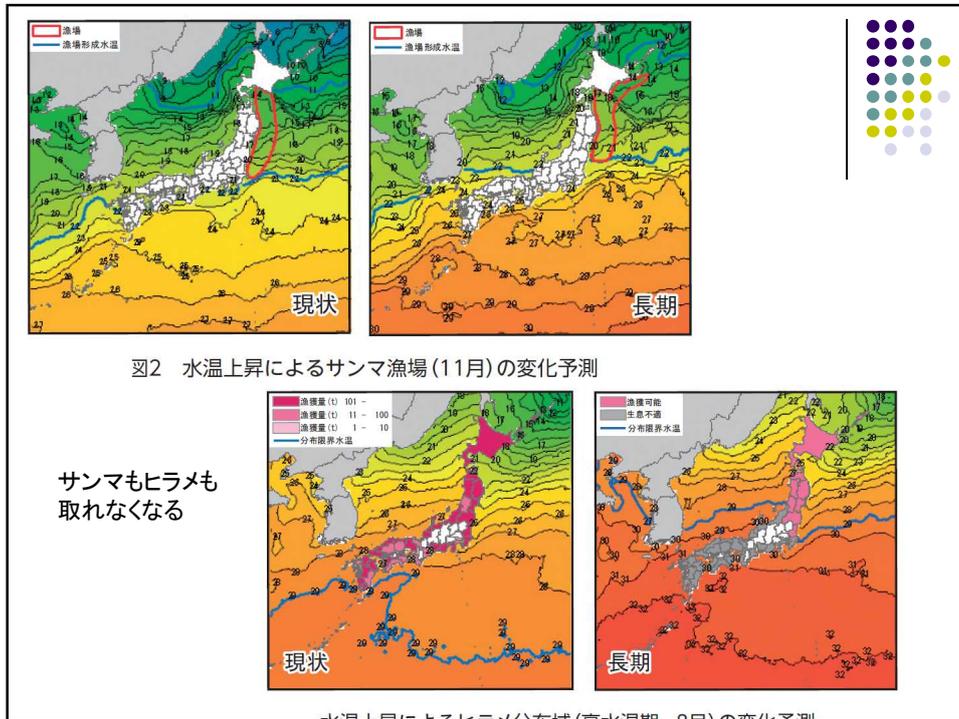
地球温暖化により北日本のコンブが著しく減少する可能性を予測～沿岸生態系の海洋生物多様性や生態系サービスに負の影響～（北方生物圏フィールド科学センター 教授 仲岡雅裕）

---

2019年10月31日  
北海道大学

ポイント

- 北日本のコンブ 11 種について、出現記録と海洋環境情報を基に、分布を推定するモデルを作成。
- 多くの種で 2090 年代までに分布域が北上し、日本の海域から消失する種もあることが判明。





今、アフリカや中国などで  
起こっているバッタの大発生  
春先の長雨が関連している

### お寿司は将来どうなる？



現在



海洋酸性化？



地球温暖化？



乱獲？



海洋酸性化 + 地球温暖化 + 乱獲？

出典: <http://www.ees.hokudai.ac.jp/carbon/mfujii/about>

By 北海道大学 藤井賢彦 さん

## 牛丼は将来どうなる？



コオロギ丼に  
なっちゃうかも・・・



## 気候変動で影響を受ける産業は？



THE WORLD'S BIGGEST RISKS

### 7 industries at greatest risk from climate change

PUBLISHED WED, OCT 22 2014-6:00 AM EDT | UPDATED WED, OCT 22 2014-6:01 AM EDT

Nicholas Duva, special to CNBC.com

SHARE f t in e

How steep will the costs be?



- ・保険業界
- ・農業
- ・エネルギー
- ・飲料業界
- ・漁業
- ・スキー業界
- ・ワイン業界
- ・ウォール街



## 危ういスキーの将来

英国・ウォータールー大のダニエル・スコット教授

Special Issue: Polar Tourism  
**The changing geography of the Winter Olympic and Paralympic Games in a warmer world**

Daniel Scott, Robert Steiger, Michelle Rutzky & Yan Fang  
 Pages 1301-1311 | Received 26 Jan 2018, Accepted 30 Jan 2018, Published online 06 Feb 2018

「過去に冬のオリンピックとパラリンピックを開催した7都市のうち、地球温暖化が進んだ2080年に開催できるのは、わずか4カ所だけになってしまおう」。18年、カナダ・ウォータールー大のダニエル・スコット教授らのグループが、こんな季節予測結果を発表し、注目された。グループは、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の予測シナリオに基づいて、札幌、長野など過去に大会を開催した都市、開催が決まっている北京などについて今後の気候変化を予測。長期間にわたって大会が開けるだけの雪が降る可能性の有無を分析した。

### 冬の五輪パラ 不可能に？

大学教授ら予測 札幌、長野危うく

世界の温室効果ガス排出量が多い場合には、80年に冬のオリンピックの開催ができるのはアルペールビル（フランス）、北京、カルガリー（カナダ）、ソルトレイクシティ（米国）の4都市だけ。長野はオリンピック、パラリンピックとも開催ができなくなりそう。札幌はオリンピックは開催できても、それに続くパラリンピックの開催地とするにはリスクが高いとの結果だった。日本でも今年の冬は極度の暖冬。世界のスキー場でも慢性的な雪不足に悩む所が増え、各国政府に温暖化対策の強化を求めるアスリートや観光業者の声が高まっている。

## 危ういスキーの将来

英国・ラフバラ大のマディー・オール講師ら

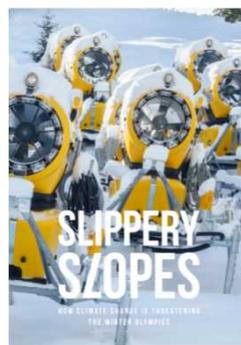
・北京五輪：400台の人工降雪機を使用

ほとんどが人工雪の上での競技

多くのアスリートが「危険」と証言

・この傾向は、今後も続き競技の大きな障害に

・人工降雪機の大量使用は気候変動を加速



# 行動し始めた観光・スキー関係者

多くのアスリートが声を上げ始めた



Tokyo, 13 LOGIN SHOP  
About Us Explore Issues Take Action Get Out

## Winter Olympians Speak Out for Climate Action



### Facing the effects of climate change, skiers want to save their snow – and their sport

"If we don't start taking action now, then when are we going to?"



JOIN TEAM POW OR DONATE MERCH ALLIANCES GOOD NEWS ABOUT US



## POW INTERNATIONAL

- Canada
- Finland
- United Kingdom
- France
- Sweden
- New Zealand
- Austria
- Switzerland
- Australia



Google Chrome | 5537474228181261 | 7577-118888214  
POWとは TAKE ACTION



Photo: Shoko Matsuzaka



## 行動し始めた観光・スキー関係者

関連産業界も声を上げ始めた

例えば・・・米国コロラド州に本拠を置く  
全米スキーエリア協会



## スキーリゾートの将来のために

気候危機を悪化させない場所にする

人工降雪機を使用するなら再エネ100%で  
二酸化炭素を出さない運営／再エネ＋省エネ  
**<カーボンフリーを目指そう>**

自然を「資本」と考える

森林や農地は貴重な資産  
生物多様性の持続的な活用：鳥、魚、虫  
賢く使って利益を生み出す道を考える  
自然を増やししながら、利益を上げる  
**<ネイチャーポジティブを目指そう>**

## スキーリゾートの将来のために

ex)

「冷涼」を貴重な資産だと考える

冬の寒さ、春秋の涼しさを売り物に

冬の氷や雪を再エネ冷凍庫に保存

夏に冷涼さを提供する

自然の活用で涼しさを創る

温泉熱、地下水&ヒートポンプ

新たな建築物、インフラが必要



## 求められるのは根本的変革



Home About Campaigns Goals Take Action Partnerships News And Media Learn More

The Sustainable Development Agenda



17 Goals to Transform Our World

根本的変革をするためのもの！



22

ちょっと宣伝です・・・

SCIENCE 追いつめられる海 井田徹治

SCIENCE 次なるパンデミックを回避せよ 井田徹治

生物多様性とは何か 井田徹治

23

ご静聴ありがとうございました  
ご質問、ご意見などは・・・  
[tetsujiida@gmail.com](mailto:tetsujiida@gmail.com) へ

12