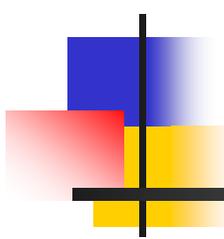


2019.10.21@一橋講堂



# 統合的気候モデル高度化研究プログラム公開シンポジウムの開催ご挨拶

---

プログラムディレクター

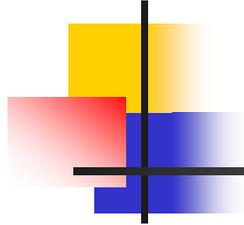
住 明正

東京大学特任教授



**TOUGOU**

Integrated Research Program  
for Advancing Climate Models

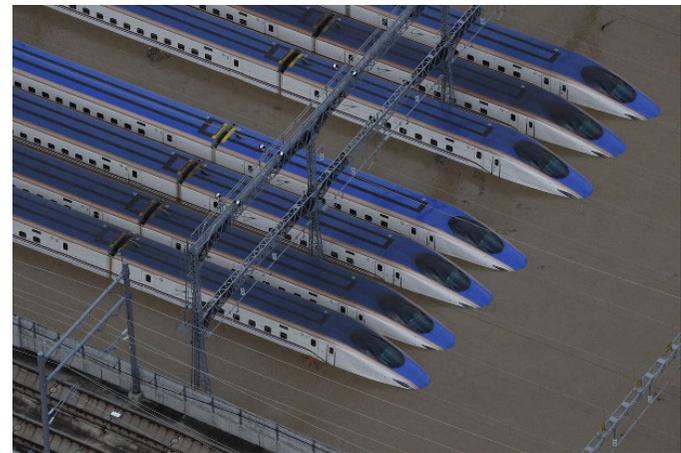


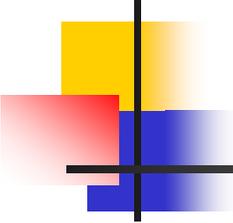
- 台風15号、台風19号で、亡くなられた方々に哀悼の意を表したいと思います。
- また、被災された方々の一刻も早い復興を祈念しております。

# 今年の台風19号の被害は大きかった

多くの河川で、越水した

河川の容量を超える雨が降った





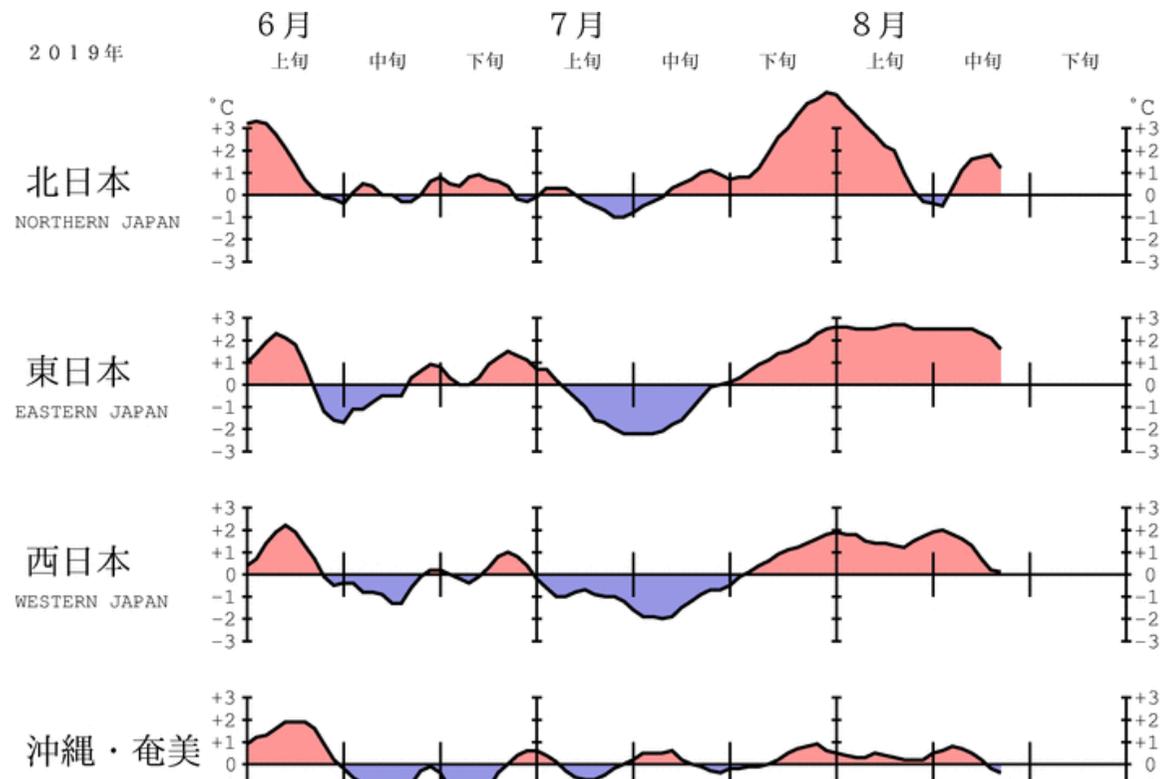
## 降水強度も強くなった

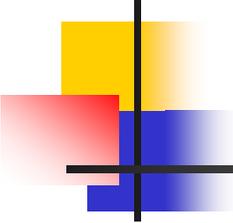
---

- 1時間100mmを越す強雨が頻繁に起きるようになった
- 強風被害 千葉県のカース

# 今年の夏も暑かった！

- 東日本では、比較的涼しい7月であったが、下旬から8月になると急に暑くなった

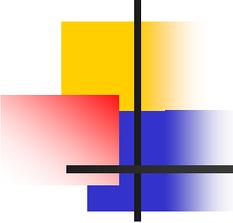




# 気候が変わってきている！

---

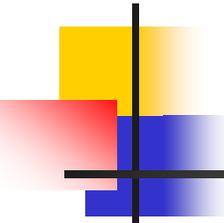
- 多くの人々が、最近の気候は昔と違っている、と感じている
- 地球温暖化の影響があると考えるべき



## パリ協定のもとでは

---

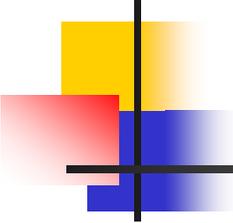
- 各国が**自発的**に削減目標を申告し、
- **5年ごと**に進捗状況を検証し
- 対応策を変化させてゆく
- 温暖化の影響を「**見える化**」
- **行動**に積極的に参加すること
- いずれにせよ、**観測と数値モデルの発展**が不可欠



# 気候変動に関するモデル開発 の方向

---

- 高分解能化、プロセスの高度化
  - 格子間隔  $o(100\text{km}) \rightarrow o(10\text{km}) \rightarrow o(1\text{km})$
  - 雲を詳細に表現する
- 結合の拡大
  - 大気海洋結合モデル
  - 地球システムモデル
  - 影響評価モデル
- アンサンブル法における標本数の拡大
  - 数サンプル  $\rightarrow$  100サンプル



## そこで、本プログラムでは

---

- 基盤となる気候変動のメカニズムの解明と、モデルの高度化
- 気候モデルの結果を、具体的な課題に対して応用してゆくための“橋渡し”の研究

# プログラムの構造は

領域テーマ  
**A** 全球規模の気候変動予測と  
基盤的モデル開発  
東京大学大気海洋研究所

▶ 領域代表者  
渡部 雅浩  
(東京大学大気海洋研究所 教授)

## 領域課題

地球環境変動予測の向上に資する  
気候モデル高度化

気候変動予測の不確実性低減と  
科学的知見の深化

▶ 参画機関  
海洋研究開発機構、国立環境研究所

領域テーマ  
**B** 炭素循環・気候感度・  
ティッピング・エレメント等の解明  
海洋研究開発機構

▶ 領域代表者  
河宮 未知生  
(海洋研究開発機構  
気候モデル高度化研究プロジェクトチーム プロジェクト長)

## 領域課題

ESMの開発・地球システム解析

地球 - 人間システム相互作用

テーマ間連携のための技術・事務支援

▶ 参画機関  
電力中央研究所、高度情報科学技術研究機構、  
国立環境研究所

領域テーマ

C

## 統合的気候変動予測

気象業務支援センター

▶ 領域代表者

高萩 出 (気象業務支援センター)

### 領域課題

高精度統合型モデルの開発

汎用シナリオ整備とメカニズム解明

高精度気候モデル及び評価結果の  
アジア・太平洋諸国への展開と国際貢献

▶ 参画機関

名古屋大学

領域テーマ

D

## 統合的ハザード予測

京都大学防災研究所

▶ 領域代表者

中北 英一 (京都大学防災研究所 教授)

### 領域課題

極端なハザードの強度と頻度の長期評価

21世紀末までのシームレスなハザード予測

過去災害のハザード分析と気候変動要因の評価

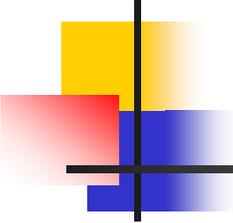
ハザード評価のアジア・太平洋諸国への展開と国際協力

様々な変化を考慮した後悔しない適応戦略

バイアス補正法・極値評価技術の開発

▶ 参画機関

名古屋工業大学、北海道大学、  
農業・食品産業技術総合研究機構、土木研究所

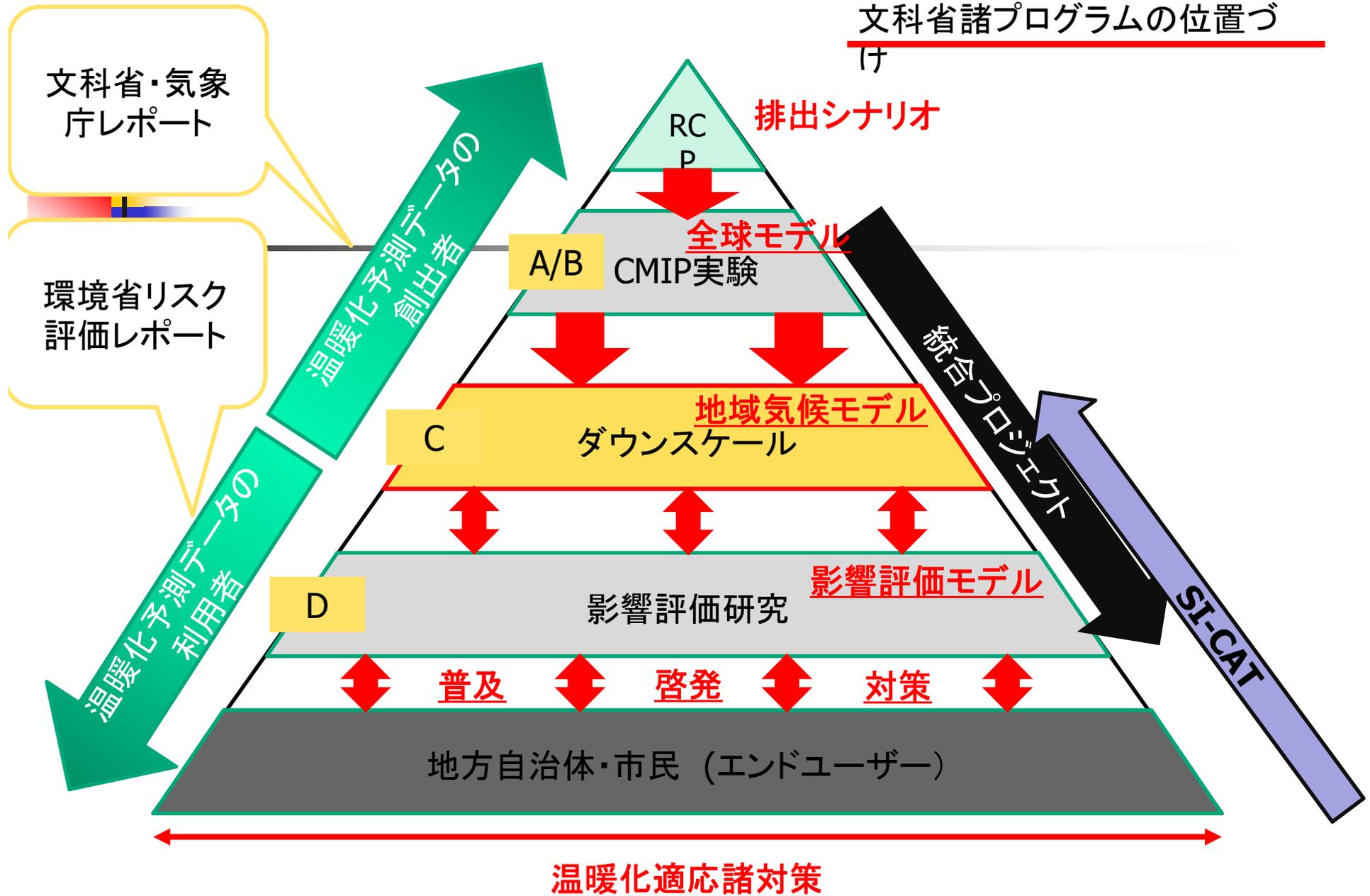


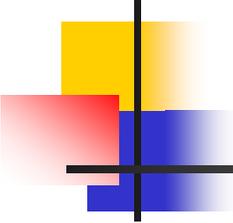
# 適応策の実施に際して

---

- 地球温暖化による気候変動の**影響の「見える化」**、具体的な対応策の提示
- 様々な職業の人ととの対話
- 適応の法制化に伴い**適応策の展開**
- 温暖化対策として、**緩和と適応の統合的な推進**
- 適応に向けて行われていた研究 (**SI-CAT**) を取り込む

文科省諸プログラムの位置づけ





## 本シンポジウムでは、

---

- 適応策の策定に向けての課題や、具体的な取り組みについて、考えてゆくことしたいと思います。
- よろしくお願ひします。