

# 東北地方の夏期2週目の気温確率の検証

気象庁 気候情報課

伊藤 晋悟、比良 咲絵、萱場 亙起、中三川 浩

平成28年3月11-12日  
ヤマセ研究会



# 目次

- はじめに
- 2011～2015年の東北地方の夏の天候と2週目予測の精度
- 事例分析  
2015年7月から8月前半の高温とそれ以降の低温
- まとめ

# 目次

- ・はじめに
- ・ 2011～2015年の東北地方の夏の天候と2週目予測の精度
- ・事例分析  
2015年7月から8月前半の高温とそれ以降の低温
- ・まとめ

# はじめに

気象庁では、東北農業研究センターと岩手県立大学が取り組む「Google Map による気象予測データを利用した農作物警戒情報」との共同研究で平成23年から平成27年(2011~2015年)の夏季(6月~9月)まで、2週目の予測データの提供と異常天候早期警戒情報等のコメントを提供した。

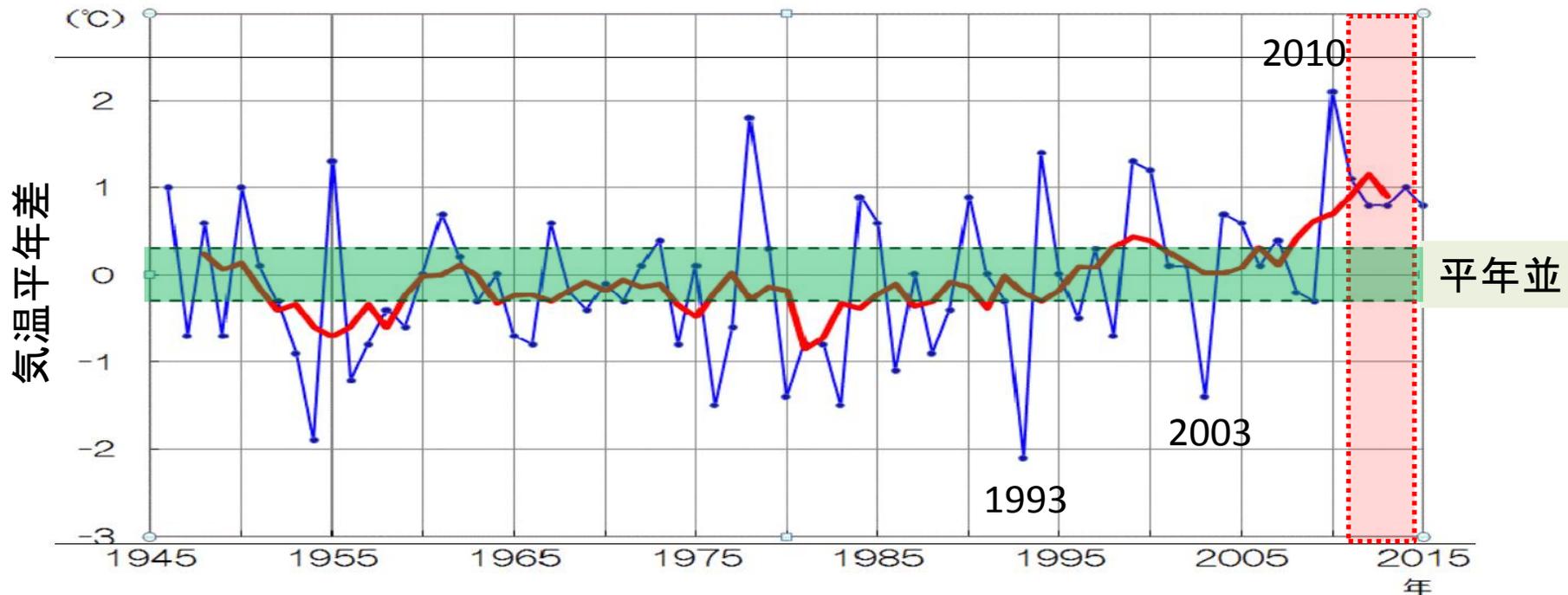
本発表では、対象期間における気温の実況推移と2週目の気温予測の結果について確認する。なお、本資料の一部には農作物警戒情報で提供している内容が含まれます。

# 目次

- ・はじめに
- ・ 2011～2015年の東北地方の夏の天候と2週目予測の精度
- ・事例分析  
2015年7月から8月前半の高温とそれ以降の低温
- ・まとめ

# 東北地方の夏の気温の経年変化

2011年から2015年の夏期は、各年で平年より高く、過去に比べても高い



東北地方の夏（6～8月）の平均気温平年差の推移

細線は平均気温平年差、太線は5年移動平均値、点線で示した $-0.3^{\circ}\text{C}$ より高く $0.3^{\circ}\text{C}$ 以下が平年並の範囲です。平年値は1981～2010年の30年平均値、統計期間は1946～2015年です。

平成28年東北地方暖候期予報

# 2011～2015年の北日本地方の気温の推移

平年値を上回った期間が多い。  
台風の影響も受けて気温は変動している。

## 東北地方の天候情報

( )内は発表日

2011年  
東北北部の少雨(8/1)

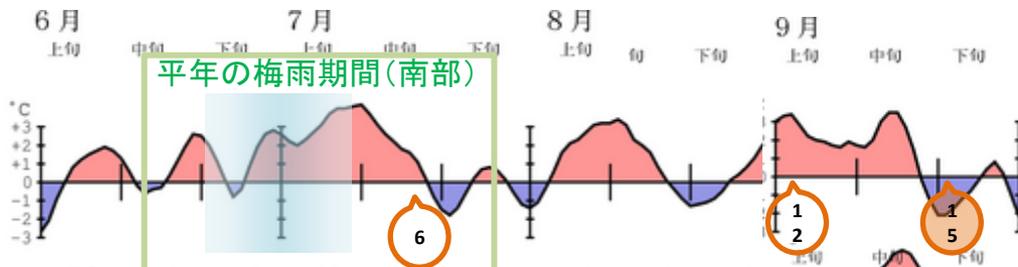
2012年  
少雨(8/20)  
少雨と**長期間の高温**  
(8/24,9/7,9/14)

2013年  
**長雨と日照不足**(7/19)

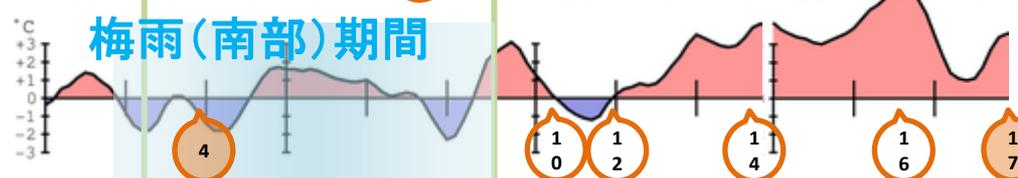
2014年  
なし

2015年  
東北北部の少雨(6/22)  
少雨と**長期間の高温**(7/31)  
**日照不足**(8/28)

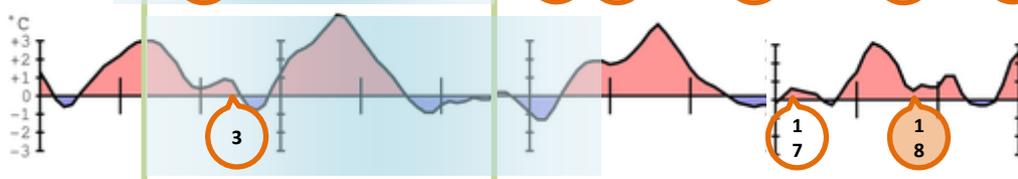
2011年



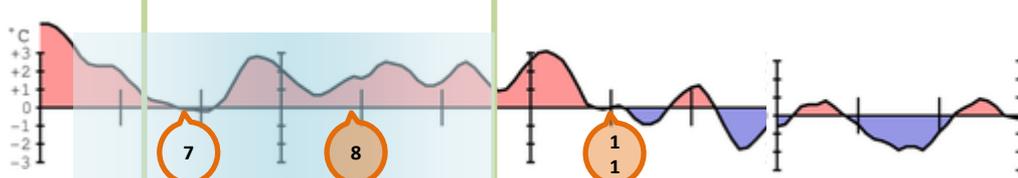
2012年



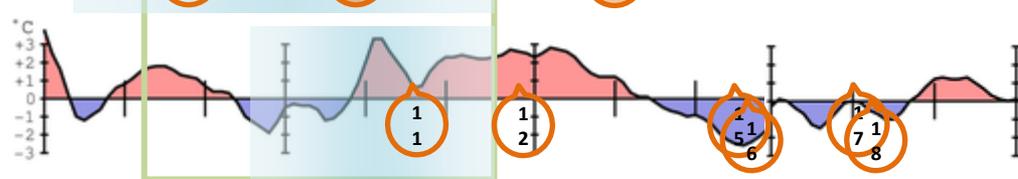
2013年



2014年



2015年



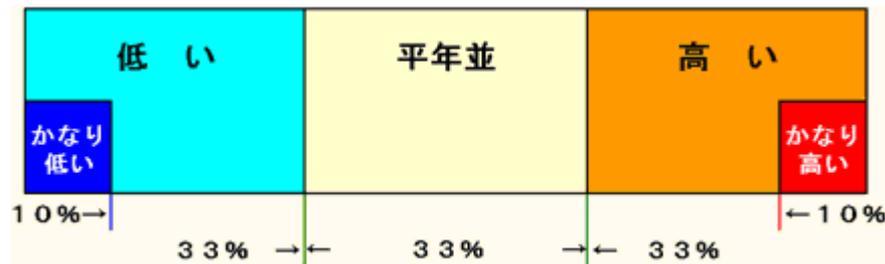
北日本地域平均気温平年差の5日移動平均時系列図

本土、東北地方  
に接近した台風

# 東北地方の異常天候早期警戒情報の発表状況と成績

6/1から9/30	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	合計
発表機会(週に2回)	35	35	34	35	35	174
高温早警発表回数	5	13	9	2	6	35
高温早警適中回数	4	9	8	0	3	24
1階級外し回数	1	4	1	2	2	10
2階級外し回数	0	0	0	0	0	0
3階級外し回数	0	0	0	0	1	1
見逃し回数	11	6	4	1	5	27
かなりの高温捕捉率	4/15	9/15	8/12	0/1	3/8	24/51
低温早警発表回数	2	0	2	0	2	6
低温早警適中回数	1	0	0	0	0	1
1階級外し回数	0	0	2	0	2	4
2階級外し回数	1	0	0	0	0	1
3階級外し回数	0	0	0	0	0	0
見逃し回数	4	0	0	2	3	9
かなりの低温捕捉率	1/5	0/0	0/0	0/2	0/3	1/10

2015年  
8月下旬



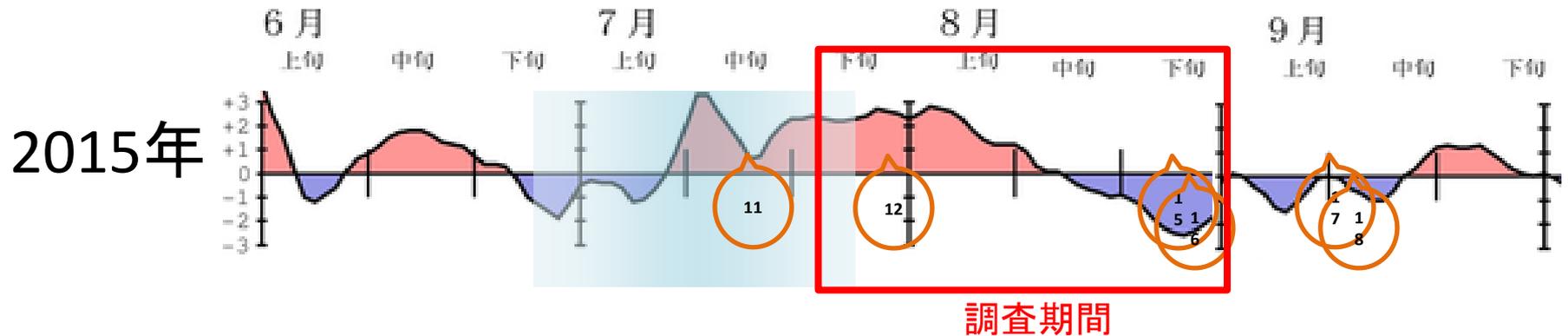
高温早警を35回発表したうち、24回が的中し、34回は「高い」気温となった。  
(早警が発表されれば、高温となる可能性は高い)

# 目次

- ・はじめに
- ・ 2011～2015年の東北地方の夏の天候と2週目予測の精度
- ・事例分析  
2015年7月から8月前半の高温とそれ以降の低温
- ・まとめ

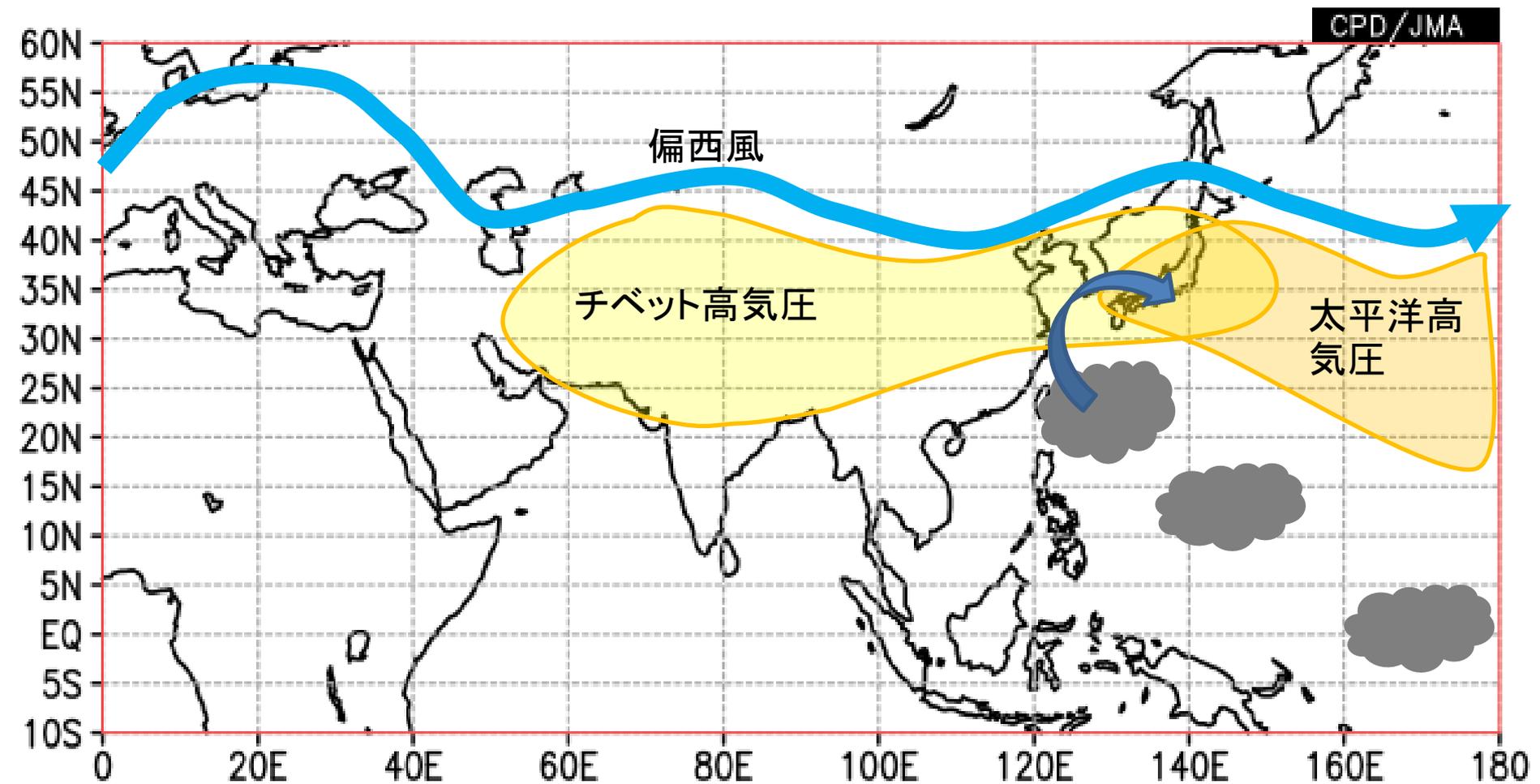
# 2015年の気温の推移

2015年7月から8月はじめの高温とそれ以降の低温

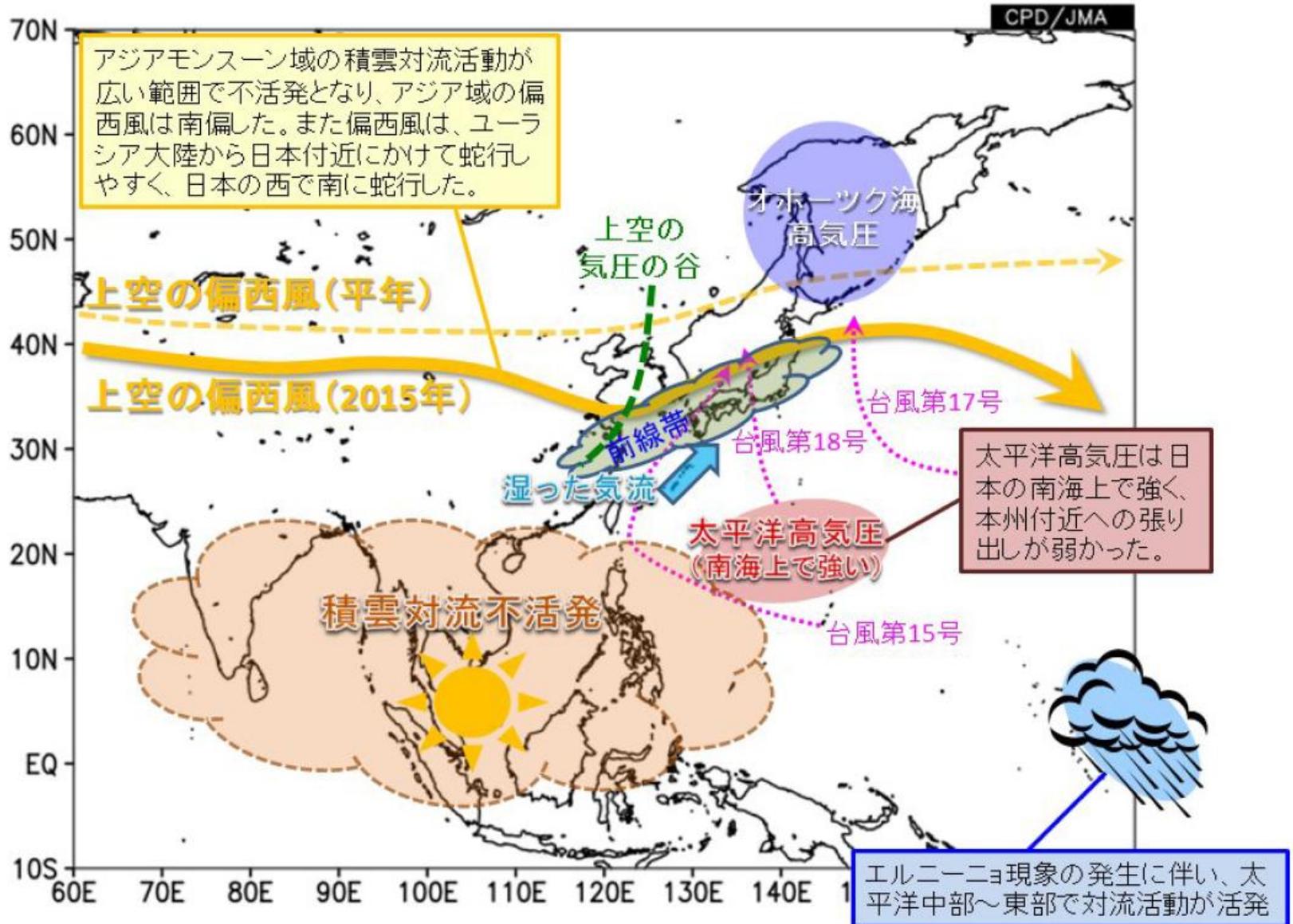


※高温を予想できたもののその後の低温を予想できなかった

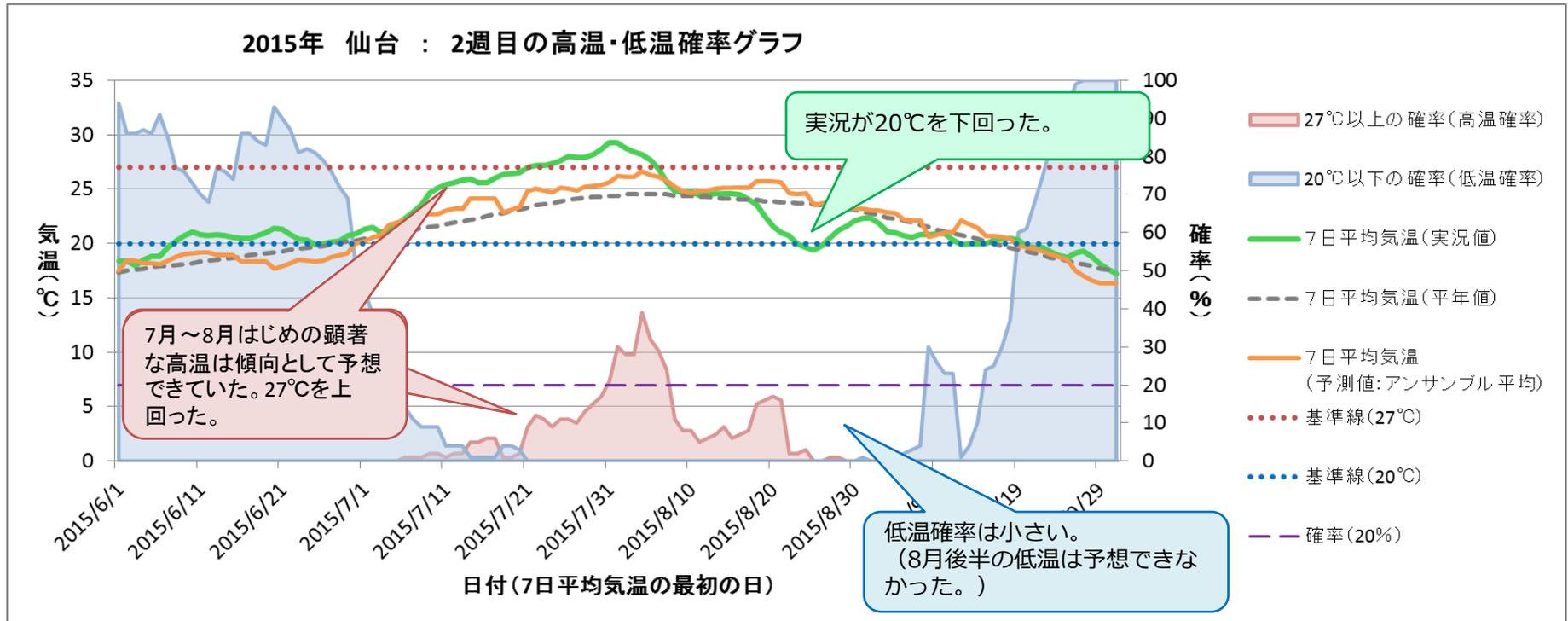
# 2015年8月上旬の高温



# 2015年8月中旬以降の低温



# 仙台における気温の推移と予測

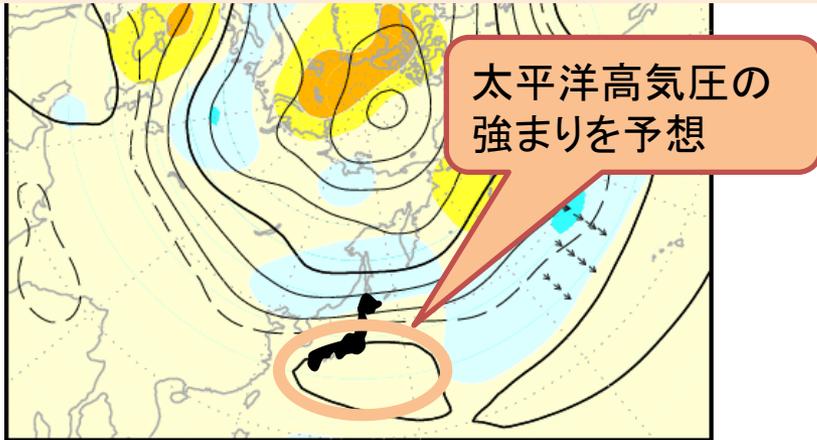


## 季節数値予報モデルの予測

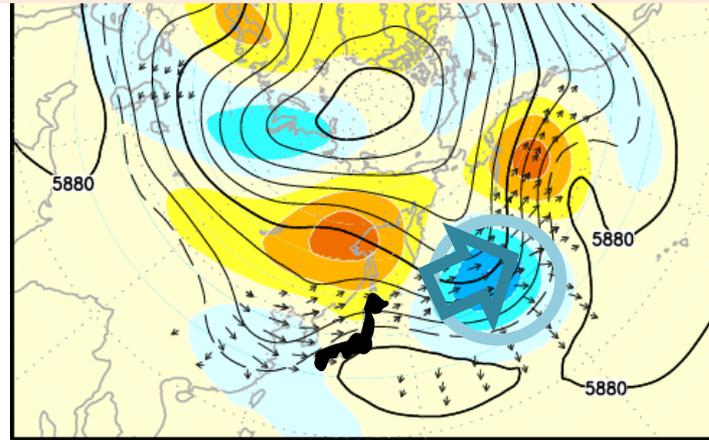
- ・7月～8月はじめの顕著な高温の傾向: 予測できた
- ・8月後半の低温の傾向: 予測できなかった

# 【500hPa高度】2週目の予想と実況の比較

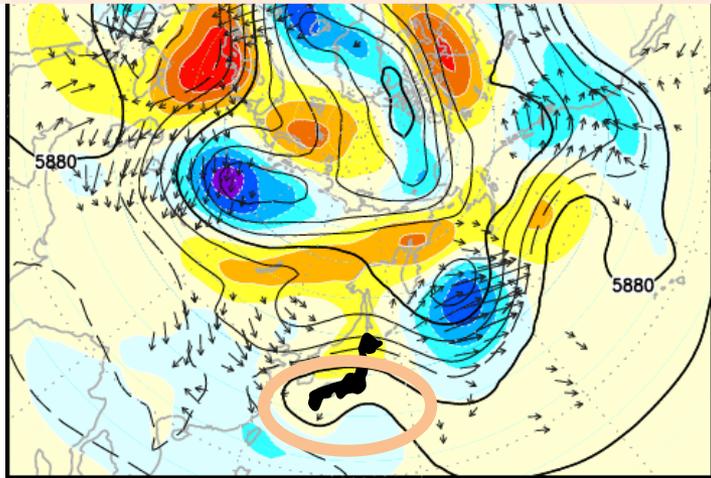
予想(2週目) 7/27発表



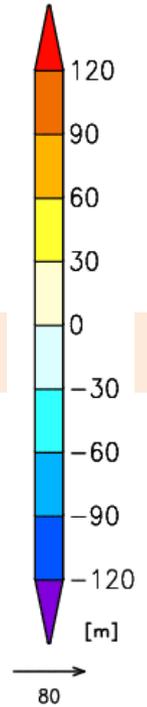
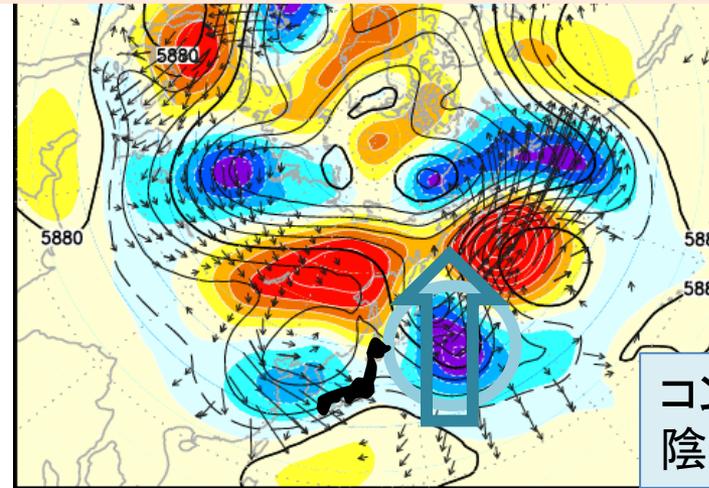
8/17発表



実況 8/4-8/10



8/25-31



コンター: 高度  
陰影: 平年差

季節数値予報モデルは、太平洋高気圧に覆われて、高温が持続する予想はよくできていたものの台風のコースの**予想(日本の南海上をゆっくり東進)**と**実況(日本の東海上を北上)**が大きく異なったため、北からの寒気の引き込みと持続が予想できず、低温を示すことができなかった

# まとめ

- 2011年から2015年夏季は高温となる期間が多かった。
- 2週目の予測は、高温事例をよく予測することができており、早期警戒情報発表時には、高温傾向はよく予測できていた。
- 2015年の事例では、太平洋高気圧の強まりを予測できていたものの、気温の低くなるタイミングについては、台風等の影響で予測が難しかった。

ありがとうございました。

