

水田・場 適合

気候値 検討

青森県産業技術センター  
農林総合研究所・水稻栽培部  
木村利行



# 水稲の生育予測システムの開発・運用



必要な項目を入力



平均気温の推移から予想される各到達日が出力



インターネットで冷害危険期や出穂期、刈り取り時期の到達予想日が参照できる。

## 問題点

× 予測情報の精度が劣る地域がみられる



アメダス黒石  
【試験場内:予測式作成】



アメダス五所川原  
【精度が劣る圃場の対象地点】

**アメダス地点の立地環境が起因？**

アメダス観測値を補正して活用できないか。

# アメダス観測値の補正を検討

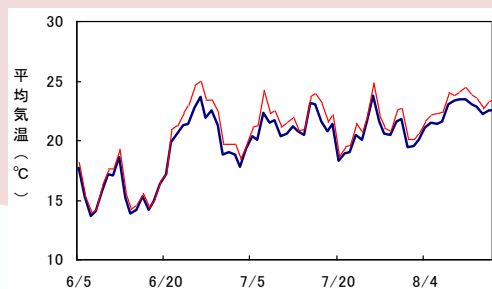
補正值 = 圃場での日平均気温 - アメダスの日平均気温



現 地



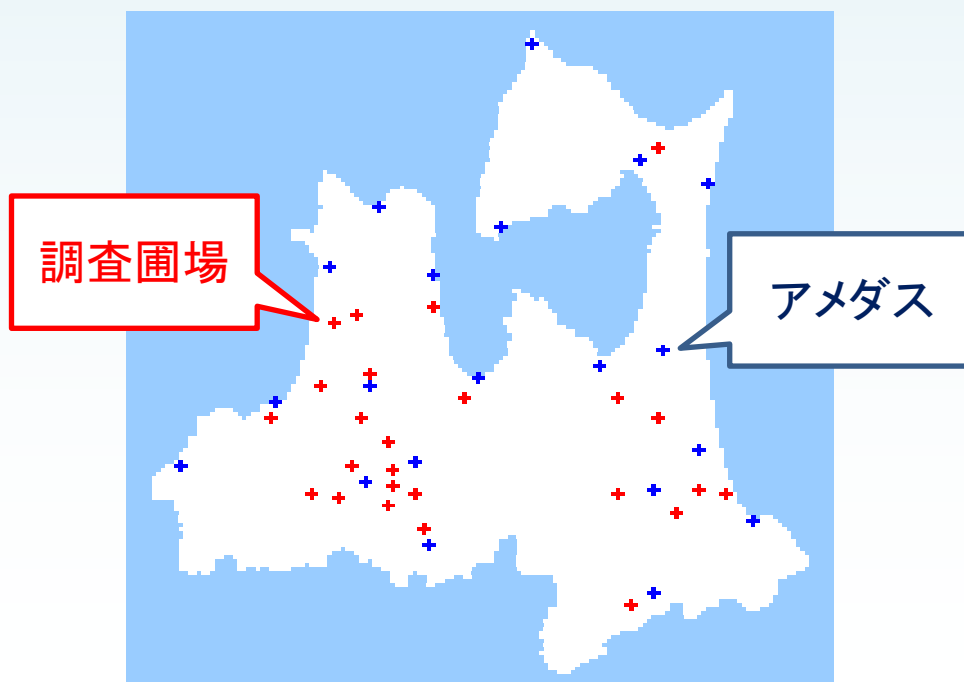
アメダス



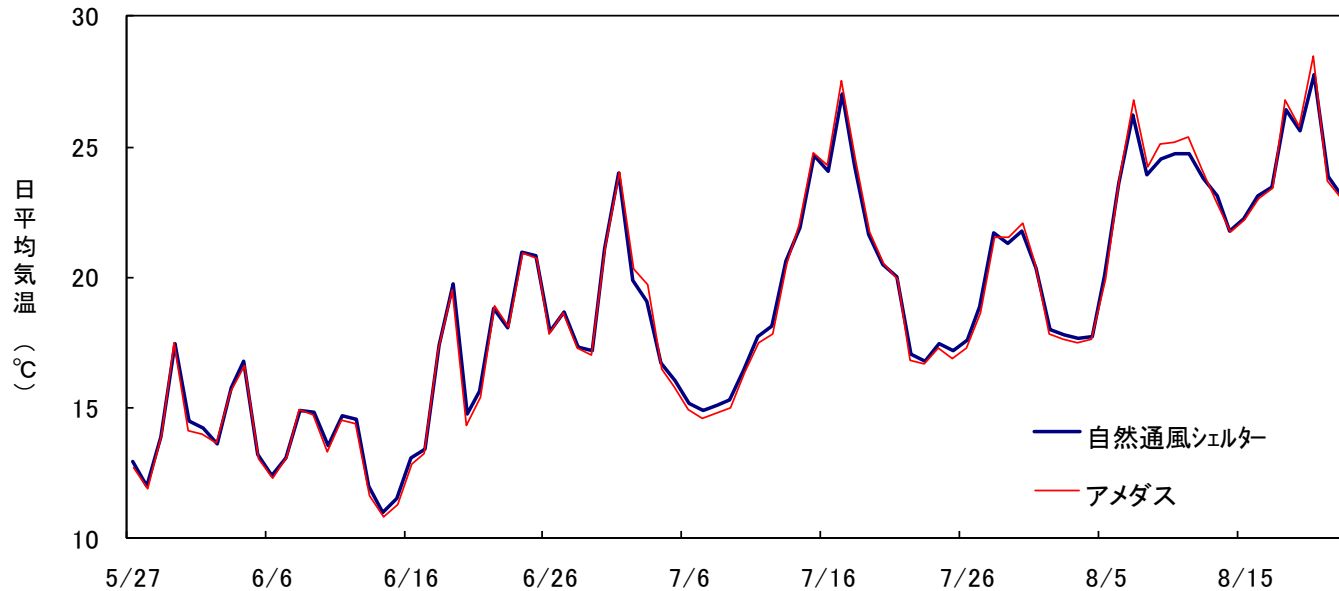
補正值の作成

# 試験方法

- 調査圃場 計25地点
- 試験年次 H18～22年(各地点2カ年程度)
- 観測機器 データロガー(T&D社製おんどとりjr.RTR-52)  
自然通風シェルター(クマテック社製:CYG-41303)
- 観測方法 地上150cm地点を10分間隔で測定
- 観測期間 5月下旬・6月上旬～8月中旬・9月上旬



# 自然通風シェルターによる観測値

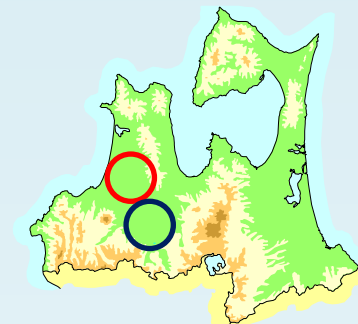


自然通風シェルターによる観測値とアメダス値の比較  
(2008青森・十和田)

**観測機器は異なるが、観測値に大差はなかった。**



# 補正值の値が大きかった地点



## アマダス五所川原の近辺圃場

調査圃場	対象アマダス	距離	補正值 (°C)
五所川原太刀打	五所川原	2km	-0.7
鶴田町胡桃館	五所川原	8km	-0.5
つがる市木造福原	五所川原	11km	-0.6

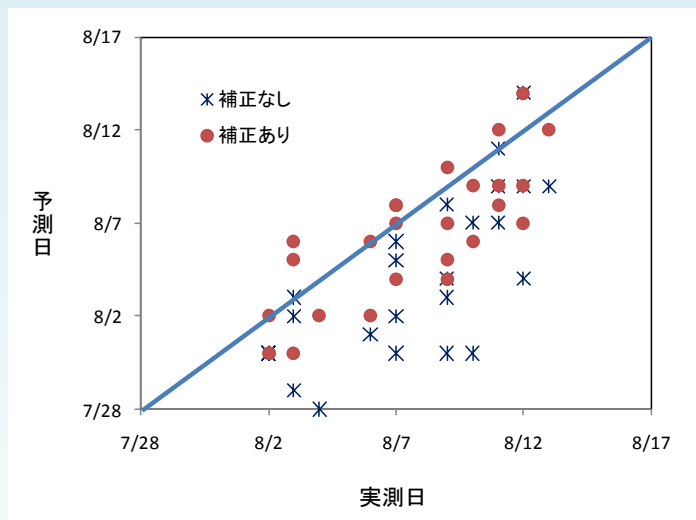


## アマダス弘前の近辺圃場

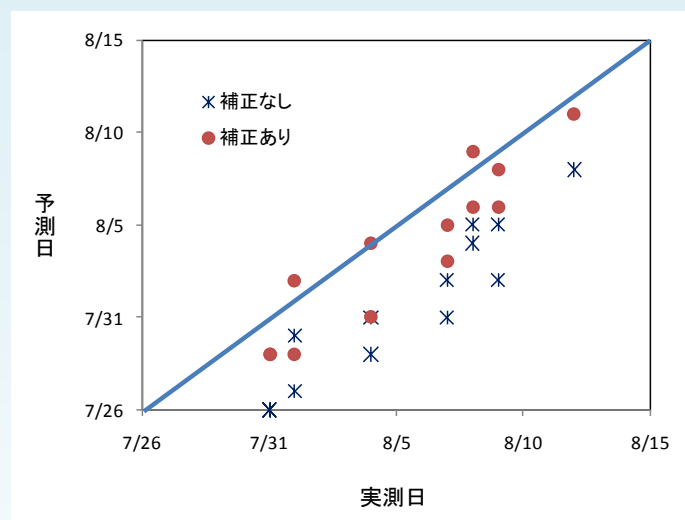
調査圃場	対象アマダス	距離	補正值 (°C)
田舎館村大根子	弘前	5km	-0.6
平川市松館	弘前	6km	-0.6
弘前市大沢	弘前	8km	-0.5

アマダス地点から距離が大きく離れていなくても、補正值  
 が大きい圃場がみられた。

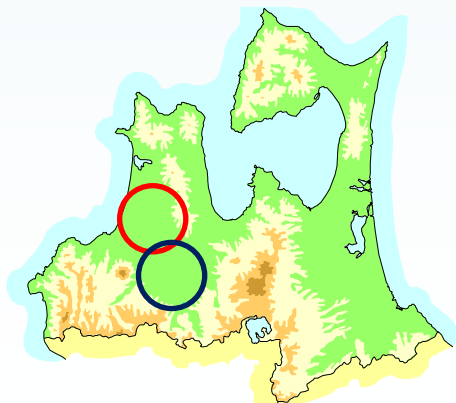
# アメダス補正值と予測精度



アメダス五所川原の近辺圃場



アメダス弘前の近辺圃場



**補正值で予測精度が向上**

「平均気温が高く評価＝予測値早い」  
が解消される。

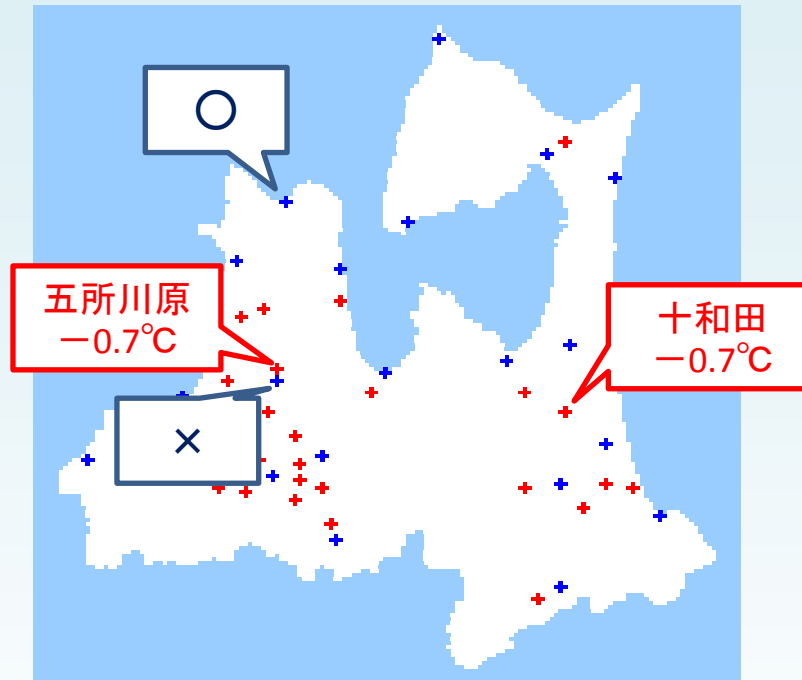


# アメダス補正值一覧

市町村・地区	補正值 (°C)	予測精度 (日)	市町村・地区	補正值 (°C)	予測精度 (日)	市町村・地区	補正值 (°C)	予測精度 (日)
青森市細越	-0.5	2.4	藤崎町俵柁	-0.4	2.9	おいらせ町本村	-0.5	1.2
蓬田村蓬田	0	2.4	西目屋村田代	-1.0	2.3	七戸町蒼前	-0.6	2.0
弘前市鼻和	-0.7	3.3	五所川原太刀打	-0.7	2.9	東北町上野	-0.7	2.3
弘前市大沢	-0.5	1.6	つがる市車力町	0.1	2.6	八戸市市川	-1.0	2.4
弘前市坂市	-1.1	2.4	つがる市木造福原	-0.6	2.0	三戸町斗内	-0.3	2.7
平川市松館	-0.6	1.6	中泊町中里	0.2	1.4	五戸町腰掛沢	0.0	0.8
平川市本町	-0.1	2.6	鶴田町胡桃館	-0.5	2.4	東通村目名	-0.2	2.5
田舎館村大根子	-0.6	2.4	鱒ヶ沢町日照田	0	2.5			
大鰐町唐牛	0.3	1.5	十和田市下洗	0	2.0			

予測精度は2～3日程度で実用できるレベル

## メッシュ気候値の作成 ①



- アメダス近傍で補正値が大きい地点  
→ 各圃場のアメダス補正値を使用して、対象アメダスは不使用
- 近傍に試験圃場がないアメダス  
→ アメダス観測値を使用