

# 農研機構における2週間先までの の予測情報の活用の現状紹介

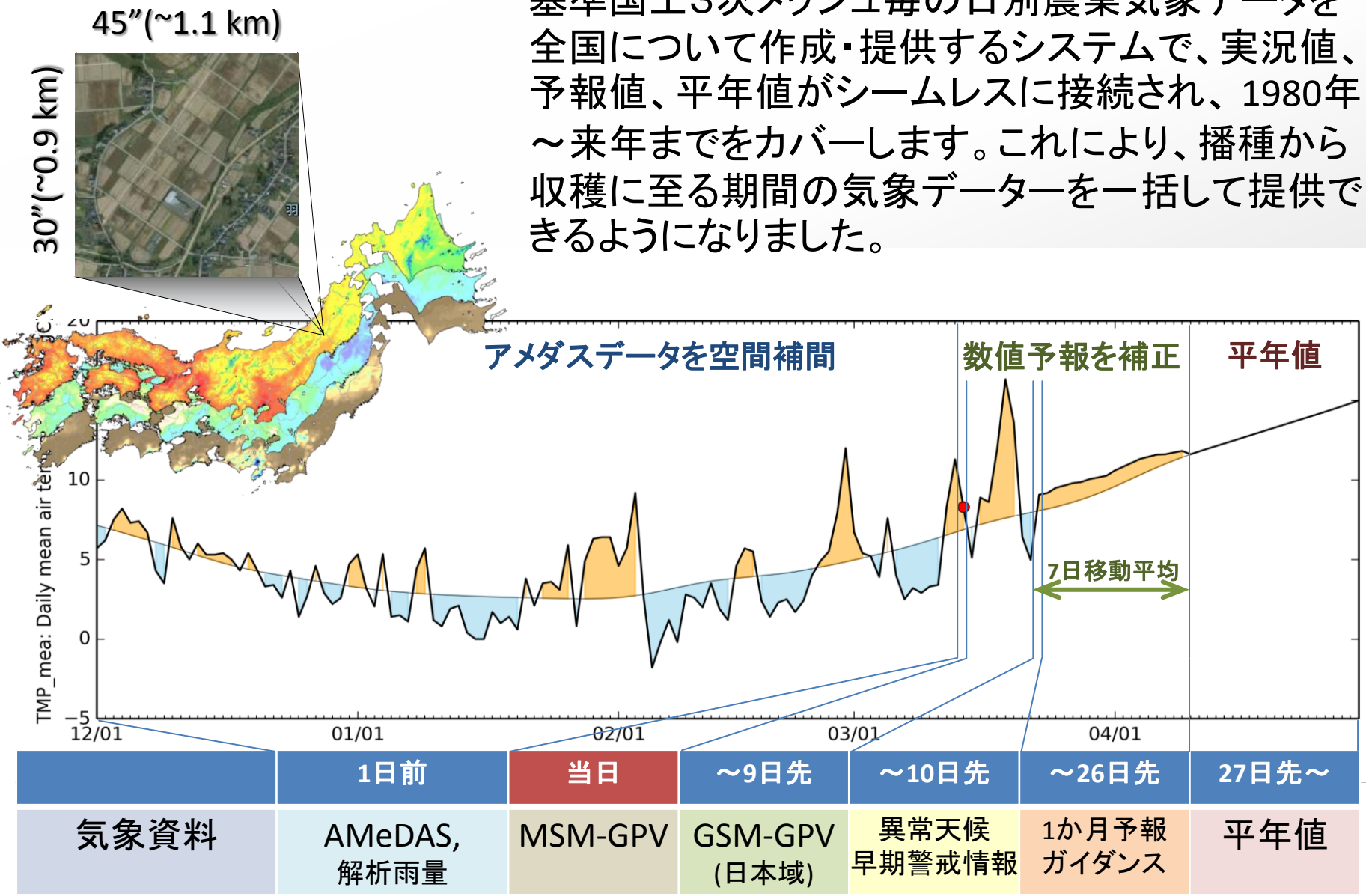
農研機構 農業環境変動研究センター

気候変動対応研究領域

大野宏之

# 農研機構メッシュ農業気象データシステム

基準国土3次メッシュ毎の日別農業気象データを全国について作成・提供するシステムで、実況値、予報値、平年値がシームレスに接続され、1980年～来年までをカバーします。これにより、播種から収穫に至る期間の気象データを一括して提供できるようになりました。



# 農研機構メッシュ農業気象データシステム

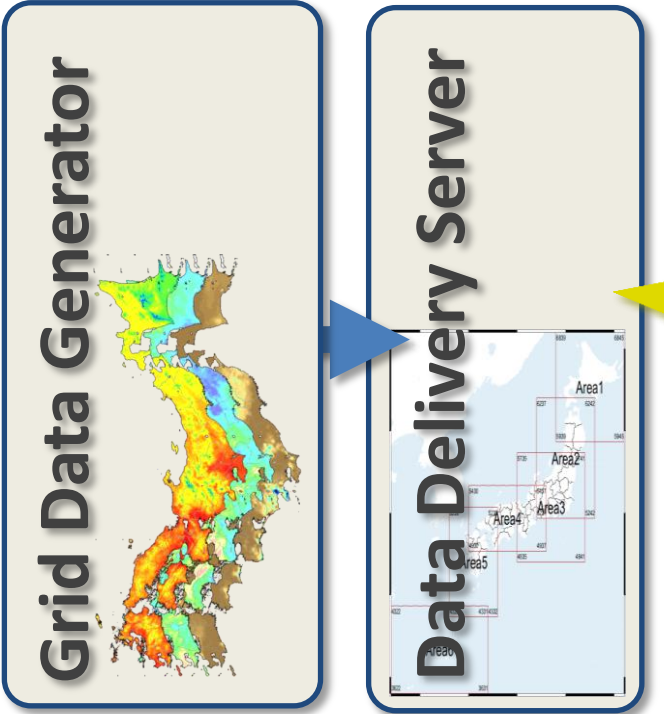
気象要素	過去値	予報値	平年値
平均気温	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011～2020年
最高気温	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011～2020年
最低気温	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011～2020年
降水量	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011～2020年
日照時間	1980年1月1日～前日	× (開発中)	2011～2020年
日射量	1980年1月1日～前日	× (開発中)	2011～2020年
大気放射量	2008年1月1日～前日	× (開発中)	×
相対湿度	2008年1月1日～前日	当日～9日先	×
風速	2008年1月1日～前日	当日～9日先	×
積雪深	2008年1月1日～前日	× (開発中)	×
積雪水量	2008年1月1日～前日	× (開発中)	×
日降雪水量	2008年1月1日～前日	× (開発中)	×
予報気温の確からしさ	2011年1月1日～前日	当日～26日先	×

基本的な気象要素に加え、アメダスでは観測されない湿度や積雪水量など、農業に重要な要素も提供します。これにより、病害の発生予測や農業施設の管理等にも活用場面が広がりました。

# 農研機構メッシュ農業気象データシステム

利用者は、全国×38年間のデータ空間から、任意の時空間サブセットをオンデマンドで取得することができます。特定地点の1年分のデータであれば、表計算アプリのワークシートにワンクリックで取り込むこともできます。これにより、最新の気象データを即座に農業情報に反映できるようになりました。

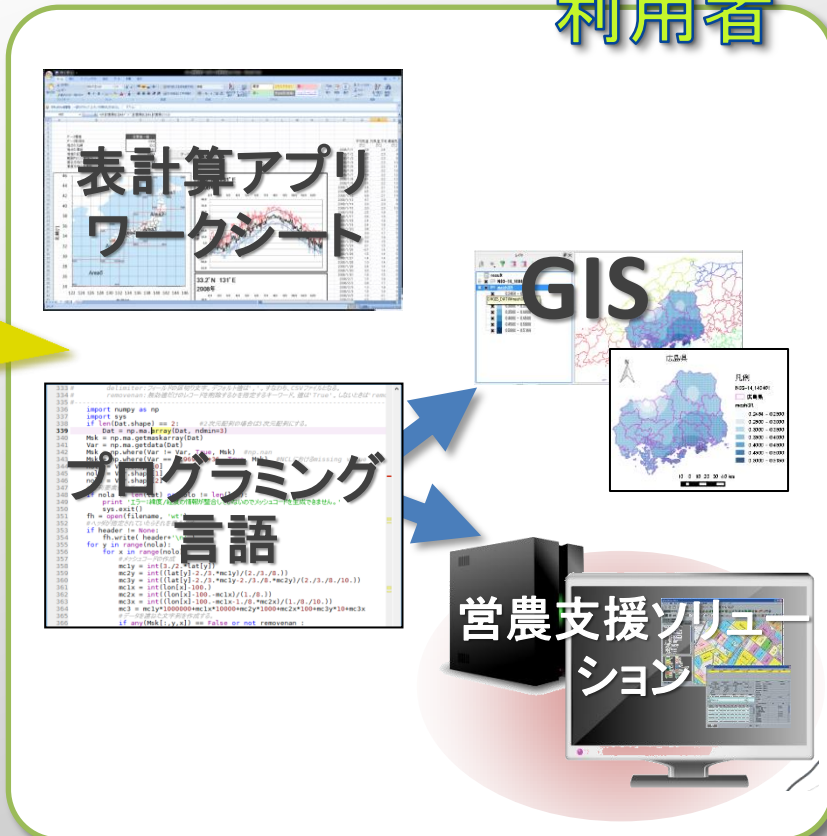
## AMGSDS



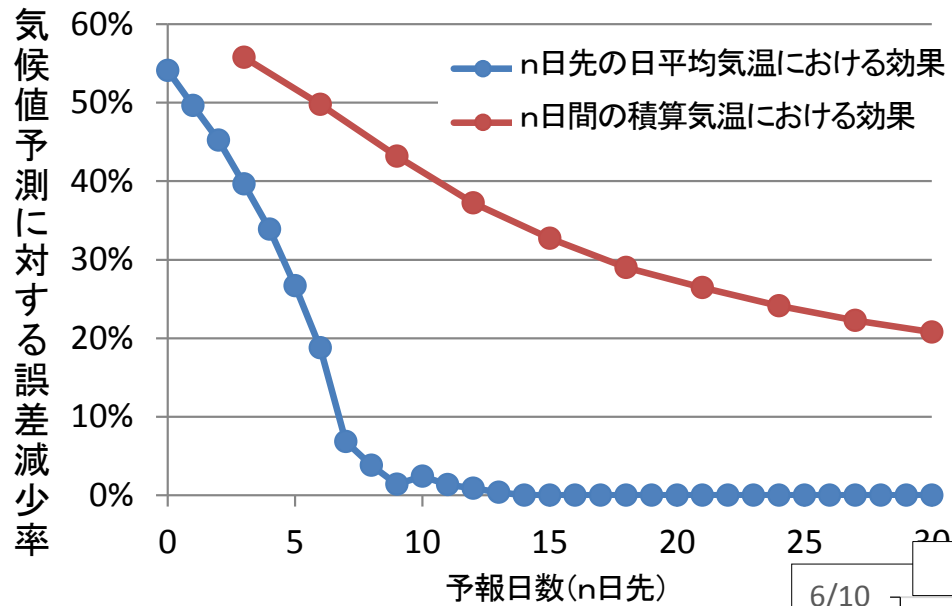
Internet



## 利用者

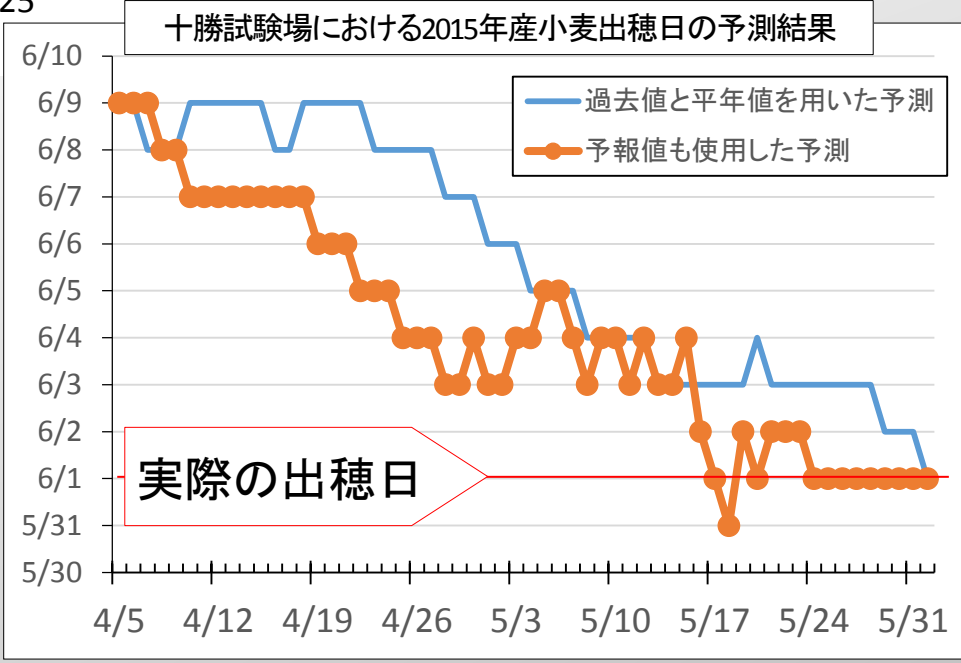


# 季節予報導入の効果



特定の日の気温を予測する上での効果は、7日先程度で消失しますが、季節予報を導入すると、積算値に対する効果がより長続きするようになります。このため、作物の成長(開花日等)をより正確に予測することができるようになりました。

小麦の重要病害である赤かび病は開花時期に最も感染しやすく、開花始～開花期の薬剤防除が重要です。作物の生長が早い段階から正確に予測できることは、このような栽培管理作業の効率化やコストダウンにつながります。



# 水稻の白未熟粒被害抑制への利用

近年の高温傾向により、米粒が白く濁る白未熟粒の発生が全国で問題になってきています。

食味低下  
倒伏

慣行の追肥

高温・  
日照不足

異常高温・  
多照

慣行の追肥

背白粒・  
基部未熟粒  
増加

食味確保

追肥を減量

近年の高温傾向

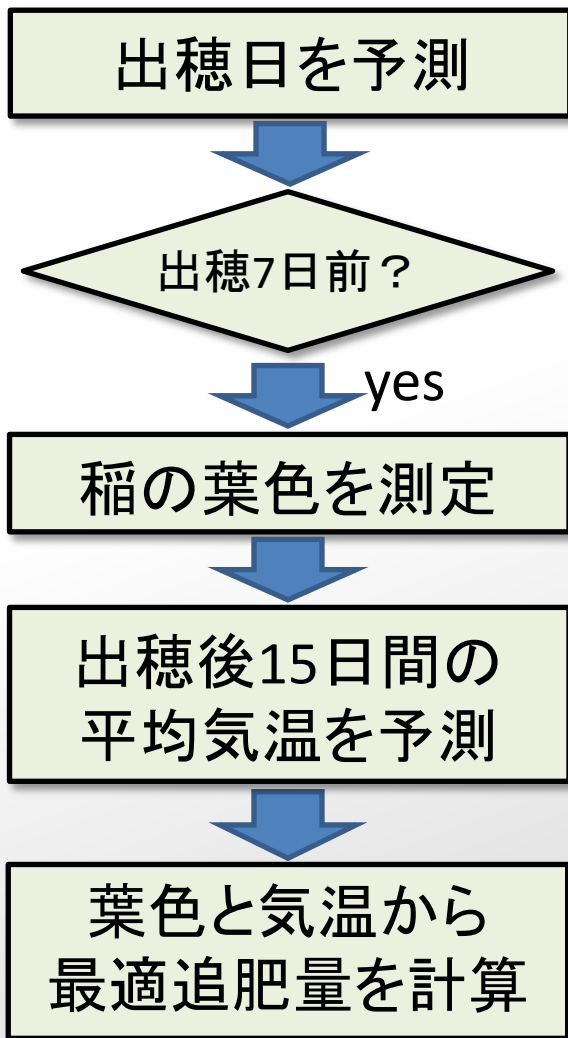
追肥を増量

品質確保、  
収量増

被害は、追肥量を調整することで抑制できる事が知られています。しかし、水稻が影響を受けるのは**出穂後15日間**の気温で、一方、追肥は**出穂前7日**程度に実施しなければなりません。これまでは、“分かっているけど使えない知見”でした。

# 水稻の白未熟粒被害抑制への利用

気象に対応した栽培管理技術をコンテンツにまとめ、生産者に提供します。



農研機構 NARO 水稲栽培管理支援システム Rice Development Forecasting System ようこそ 大野宏之さん

ログアウト HOME 栽培支援情報 計画支援情報 各種設定 マイページ

生育予測 最適窒素追肥量診断 移植適期予測 収穫適期予測

### 水稲—最適窒素追肥量診断

最適窒素追肥量診断とは

追肥診断 一覧表示 圃場マップ

圃場: 島名水田圃場  
作付け: 水稲(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 201  
品種: コシヒカリ  
播種/移植日: 2016年05月25日  
発育計算式: 標準  
出穂期(予測): 2016年07月31日  発育計算式によらずに独自の予想で入力する  
月 日

圃場を追加する場合は [各種設定]→[圃場登録]  
品種・播種/移植日・発育計算式を修正する場合は [各種設定]→[作付け登録]→[水稲]

入力項目  
葉色調査日: 年 月 日  
葉色: SPAD値 葉色板  
追肥資材(肥料)の窒素成分(%)

診断 出穂前 5 ~ 12 日が診断可能日です。

追肥判定  
出穂後15日間の日最低気温平均値  
出穂前日数  
追肥診断に基づいた窒素追肥量  
追肥診断に基づいた肥料製品量  
追肥しなかった場合の  
基部未熟粒歩合予測値  
推奨される追肥を行った場合の  
基部未熟粒歩合予測値

※基部未熟粒歩合予測値は出穂後15日間の日最低気温平均値が24.7度の場合で算出しています。

※平成26年度「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」実用技術開発ステージ採択課題「変動気象に対応可能な水稲高温障害早期警戒・栽培支援システムの開発」による成果