

中国四国農政局オンラインセミナー
令和6年2月28日

中国四国地域における大豆の生産振興のための意見交換会

大豆多収のための栽培技術

農研機構 西日本農業研究センター
中山間営農研究領域 地域営農グループ
猿田 正恭

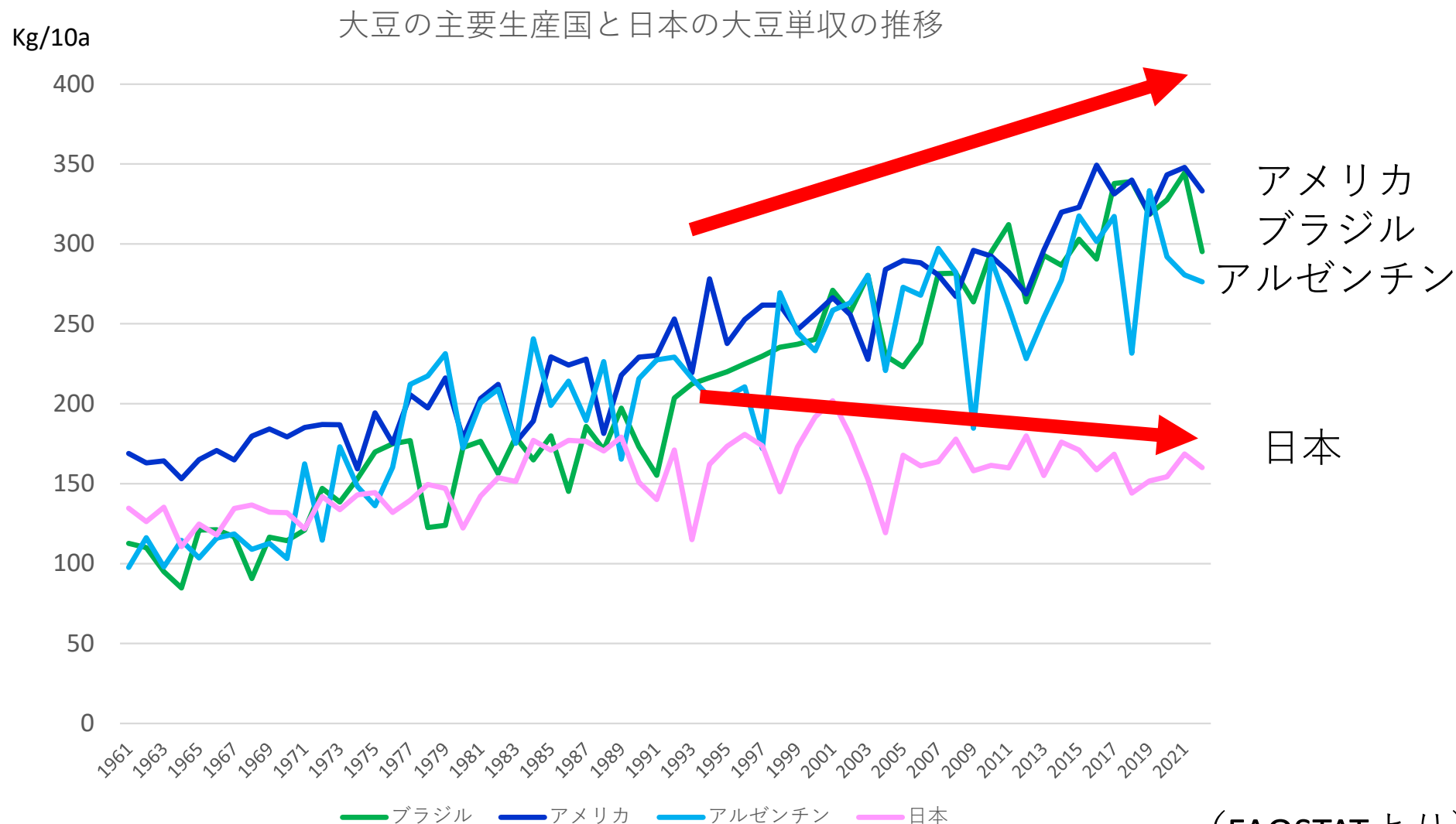
1. 大豆の収量をどうあげるか
2. 高温・干ばつの影響
3. 最近の大豆の生産技術



1. 大豆の収量をどう上げるか

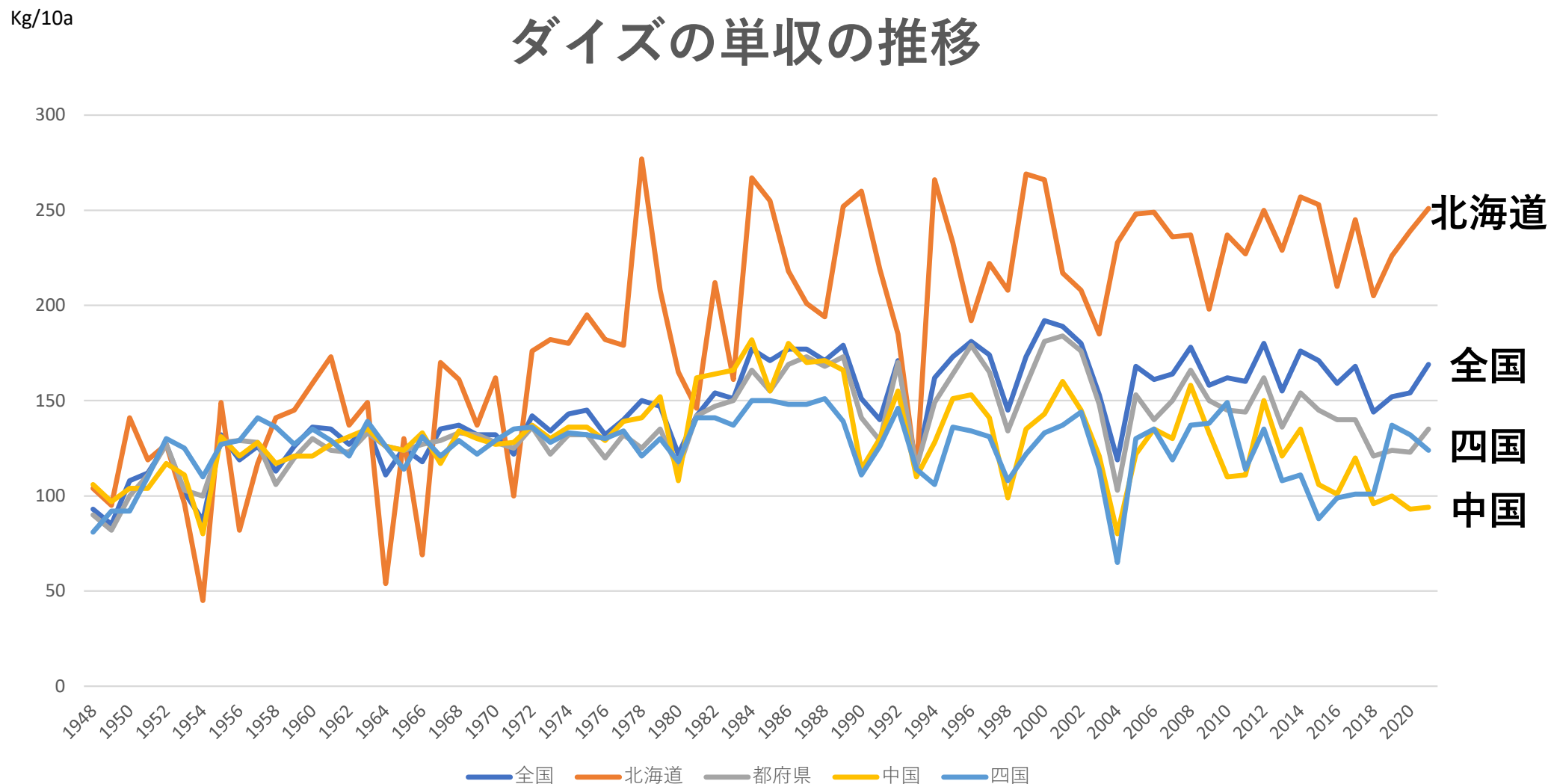
世界から見た日本の大豆の収量

主産国では300kg/10a以上、日本はその半分
主産国では単収増加傾向、日本は停滞or漸減傾向



中国・四国地方のダイズの単収

国内でも中国・四国地方の単収は低い



(作物統計より)

大豆の収量構成要素

$$\text{子実収量} = \text{株数} \times \text{株当たり節数} \times \text{節当たり莢数} \times \text{莢あたり粒数} \times \text{一粒重}$$

この掛け算が、安定的に大きくなる
(小さくならない) ように、
状況に応じて各項目を各種技術で
管理することで多収を得ることができる。

では、どの項目が悪くて、
どう上げればよいのだろうか？

- ・ 耕起方法
 - ・ 品種選択
 - ・ 播種方法
 - ・ 栽植密度
 - ・ 肥培管理
 - ・ 水分管理
 - ・ 雑草防除
 - ・ 病害防除
 - ・ 虫害防除
 - ・ 収穫方法
- などなど

全国の圃場で様々な項目のデータ収集、多収阻害要因を解析

1. 現地生産者圃場の実態調査

生育・収量データ、土壌データ等の収集(約80項目)

2. 対象圃場の生産者に対してアンケート調査

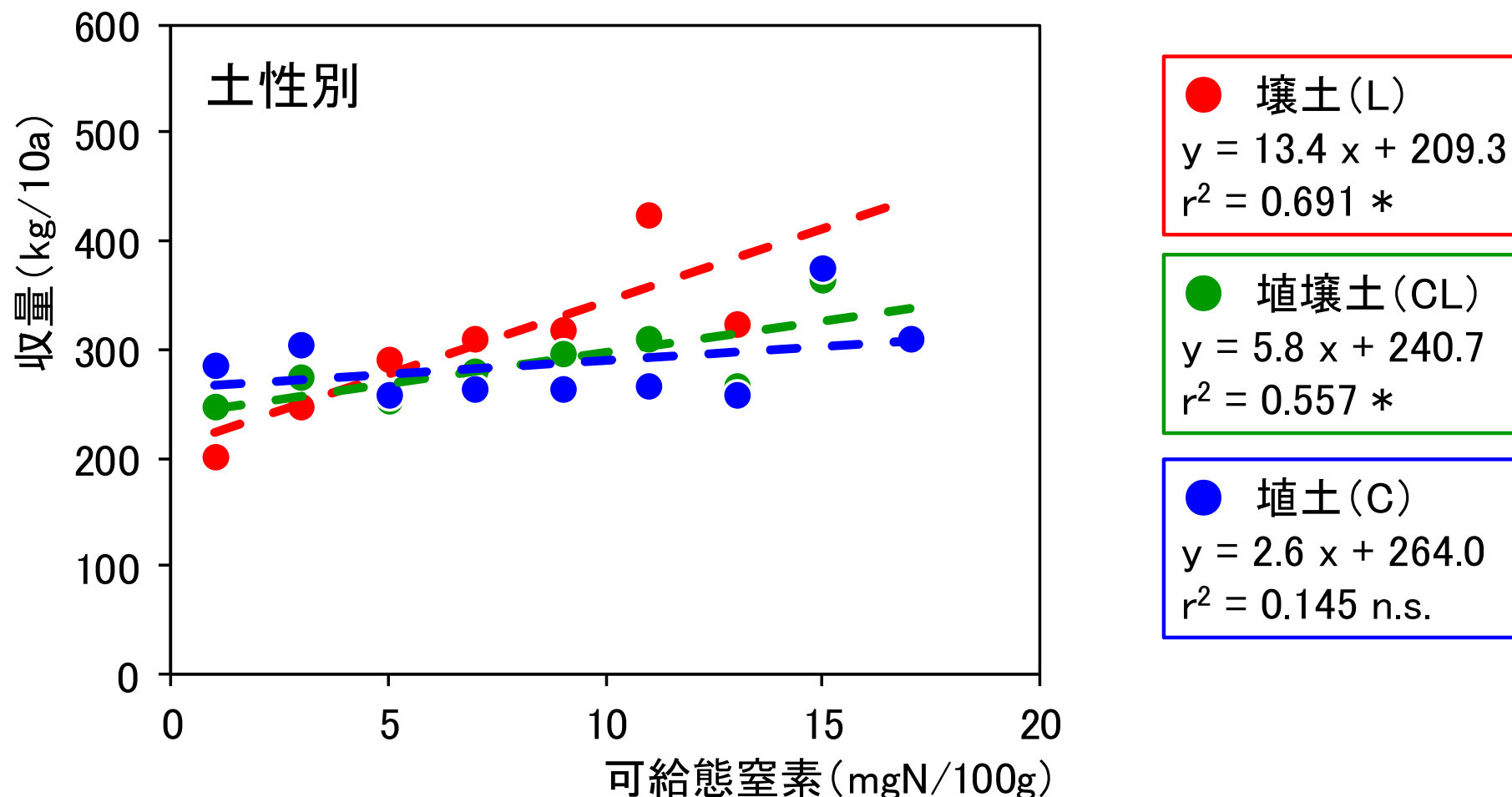
各圃場の管理履歴、現状の栽培・生育状況、等(約220項目)

全国16道県で行い、延べ調査圃場は700筆以上で実施



多収圃場と低収圃場の比較により多収阻害要因を解析

全体で60程度の有意差があった内容について、
6項目のリスクを取り上げ、18のアンケートで大まかに
リスクを診断するアプリを開発



可給態窒素と大豆収量の関係

粘土が少ない土壌の方が可給態窒素の影響が大きい

「診断に基づく大豆栽培改善技術導入支援マニュアル」 (主要な6項目のリスクを診断)



湿害・排水不良対策には
営農排水対策の新世代機
カッタシリーズ

肥沃度不足対策には
有機質資材の施用効果DB



薬剤防除が難しい
ダイズ黒根腐病対策

6つの項目のリスクを診断



大豆栽培支援情報
— 灌水支援

干ばつ害対策には
灌水支援システム



難防除雑草を含む
雑草害対策



ダイズカメムシ類や
マメシンクイガなどの
子実食虫害対策

「診断に基づく大豆栽培改善技術導入支援マニュアル」

誰でも簡単に試せるスマホ、PCのアプリを作成

診断に基づく大豆栽培改善技術導入支援 マニュアル



簡易診断版

これは、大豆栽培の阻害要因となる

1. 湿害・排水不良
2. 干ばつ害
3. 肥沃度不足
4. 黒根腐病
5. 子実食虫害
6. 雑草害

の6項目のリスクを大まかに診断するためのものです。下記の18項目のアンケートにお答え下さい。

[診断をスキップして項目別の目次へ](#)

(1/18) あなたの大豆栽培地域を教えてください(任意)

- ☐ 北海道地域
- ☐ 東北・北陸地域
- ☐ 関東・甲信地域
- ☐ 東海以西の地域

(2/18) 作土の土性を教えてください(任意)

- ☐ 埴土(粘土含量25%以上)
- ☐ 埴壤土(粘土含量15%~25%)
- ☐ 壤土(粘土含量15%未満)
- ☐ 分からない

(16/18) 中耕培土は何回実施しますか？

- ☒ 1回
- ☐ 2回
- ☐ 3回以上
- ☐ しない

(17/18) 播種後土壌処理除草剤を散布しますか？

- ☐ はい
- ☒ いいえ

(18/18) 雑草発生量が多いと思ったら次の様な対策を行えますか(複数選択可)

- ☐ 播種前除草剤
- ☐ 生育期全面茎葉処理除草剤
- ☐ 生育期畦間または畦間・株間処理除草剤
- ☒ 手取り除草

診断！

[トップ画面へ戻る](#)

18項目のアンケートに答えて

問題になりそうな項目のリスクを簡易診断！

「診断に基づく大豆栽培改善技術導入支援マニュアル」

簡易な診断から詳細情報へつながる構成



2. 高温・干ばつの大豆への影響

大豆栽培期間の気候変動

開花期や登熟期の気温が高くなっている

年代別にみた大豆生育期間の平均気温（西日本農研福山圃場）

