



# 総合討論の議題

1. 「問題の定式化に基づくERA」と「日本の生物多様性影響評価法」の比較と今後のあり方
2. 「問題の定式化に基づくERA」と日本への隔離ほ場試験のデータトランスポートビリティ (DT) の条件



# 総合討論の議題

1. 「問題の定式化に基づくERA」と「日本の生物多様性影響評価法」の比較と今後のあり方
2. 「問題の定式化に基づくERA」と日本への隔離ほ場試験のデータトランスポートビリティ (DT) の条件

# 「問題の定式化に基づくERA」と「日本の生物多様性影響評価」の比較

## 問題の定式化に基づくERA (Anderson et al.)



### ほ場試験

- 開発国における大規模・複数箇所試験
- 標準的な農業データ (雑草性に関連する項目も含む)

\* Anderson et alでは仮説が存在する場合のみ実施を推奨している

保護目標に対するリスク仮説を特定する

既存の情報により、リスク仮説を検証する

検証できないリスク仮説が残る場合、追加データを検討する

以下の条件が満たされれば開発国のほ場試験のDTは可能

- 幅広い環境条件下で行われている
- 適切に設計された比較試験である

## 日本の生物多様性影響評価



### 2. (6) ほ場試験

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| a. 形態及び生育の特性           | b. 生育初期における低温耐性* |
| c. 成体の越冬性*             | d. 花粉の稔性及びサイズ    |
| e. 種子の生産量、脱粒性、休眠性及び発芽率 | f. 交雑率 (宿主による)   |
|                        | g. 有害物質の産生性*     |

(1) 影響を受ける可能性のある野生動植物等の特定

(2) 影響の具体的内容の評価  
(3) 影響の生じやすさの評価

検証できないリスク仮説が残る場合、追加データを検討する

原則として日本でのほ場試験の実施が必要

→知見が蓄積されたGMトウモロコシ及びワタについては、DTが認められるようになった (2014, 2019)

第二



ILSI

International Life  
Sciences Institute  
Japan

# 総合討論の議題

1. 「問題の定式化に基づくERA」と「日本の生物多様性影響評価法」の比較と今後のあり方
2. 「問題の定式化に基づくERA」と日本への隔離ほ場試験のデータトランスポートビリティ (DT) の条件

# 日本におけるデータトランスポートビリティに関する現状と前回の振り返り

GMトウモロコシ	GMワタ	GMダイズ
<p><b>除草剤耐性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリホサート</li> <li>グルホシネート</li> <li>アリルオキシアルカノエート系</li> <li>ジカンバ</li> <li>アセト乳酸合成酵素阻害剤</li> </ul>	<p><b>除草剤耐性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリホサート</li> <li>グルホシネート</li> <li>アリルオキシアルカノエート系</li> <li>イソキサフルトール</li> <li>HPPD阻害型除草剤</li> </ul>	<p><b>除草剤耐性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリホサート</li> <li>グルホシネート</li> <li>アリルオキシアルカノエート系</li> <li>ジカンバ</li> <li>アセト乳酸合成酵素阻害剤</li> <li>イソキサフルトール</li> <li>イミダゾリノン系</li> <li>HPPD阻害型除草剤</li> </ul>
<p><b>害虫抵抗性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウ目</li> <li>コウチュウ目</li> </ul>	<p><b>害虫抵抗性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウ目</li> <li>カハムシ目</li> <li>アザミウマ目</li> </ul>	<p><b>害虫抵抗性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウ目</li> </ul>
<p><b>その他の形質グループ (形質)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>栄養改変 (高リシン)</li> <li>花粉稔性 (雄性)</li> <li>ストレス耐性 (低温)</li> <li>収量系 (高雌穂バイオマス)</li> <li>耐熱性 <math>\alpha</math>-アミラーゼ産生</li> </ul>	<p><b>その他の形質グループ</b></p>	<p><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>栄養改変 (高オレイン酸、ステアリン酸産生、低飽和脂肪酸)</li> </ul>

□ : 過去にDTが認められた形質

# 日本におけるデータトランスポートビリティに関する現状と前回の振り返り

GMトウモロコシ	GMワタ	GMダイズ*
<p><b>除草剤耐性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリホサート</li> <li>グルホシネート</li> <li>アリルオキシアルカノエート系</li> <li>ジカンバ</li> <li>アセト乳酸合成酵素阻害剤</li> </ul>	<p><b>除草剤耐性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリホサート</li> <li>グルホシネート</li> <li>アリルオキシアルカノエート系</li> <li>イソキサフルトール</li> <li>HPPD阻害型除草剤</li> </ul>	<p><b>除草剤耐性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グリホサート</li> <li>グルホシネート</li> <li>アリルオキシアルカノエート系</li> <li>ジカンバ</li> <li>アセト乳酸合成酵素阻害剤</li> <li>イソキサフルトール</li> <li>イミダゾリノン系</li> <li>HPPD阻害型除草剤</li> </ul>
<p><b>害虫抵抗性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウ目</li> <li>コウチュウ目</li> </ul>	<p><b>害虫抵抗性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウ目</li> <li>カハムシ目</li> <li>アザミウマ目</li> </ul>	<p><b>害虫抵抗性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウ目</li> </ul>
<p><b>その他の形質グループ (形質)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>栄養改変 (高リシン)</li> <li>花粉稔性 (雄性)</li> <li>ストレス耐性 (低温)</li> <li>収量系 (高雌穂バイオマス)</li> <li>耐熱性 <math>\alpha</math>-アミラーゼ産生</li> </ul>		<p><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>栄養改変 (高オレイン酸、ステアリン酸産生、低飽和脂肪酸)</li> </ul>

□ : 過去にDTが認められた形質

\*交雑可能な近縁野生種(ツルマメ)が存在することが他の宿主との主な相違点



ILSI

International Life  
Sciences Institute  
Japan

# 総合討論の議題

1. 「問題の定式化に基づくERA」と「日本の生物多様性影響評価法」の比較と今後のあり方
2. 「問題の定式化に基づくERA」と日本への隔離ほ場試験のデータトランスポートビリティ (DT) の条件

## <ILSI Japanの考え>

日本の生物多様性影響評価で隔離ほ場試験のDTを考える場合は、以下の点を考慮することが可能ではないか

- 海外の隔離ほ場試験が、評価項目も含めて適切に設計されていれば、環境の類似性に依存しない
- ただし、3つの評価エンドポイント(競合、有害、交雑)に影響する差異が、日本の環境で特異的に検出されるリスク仮説がある場合は、日本での隔離ほ場試験を検討する



# 隔離圃場試験の意義と留意点

筑波大学  
佐藤 忍

## 1) 隔離圃場試験の目的

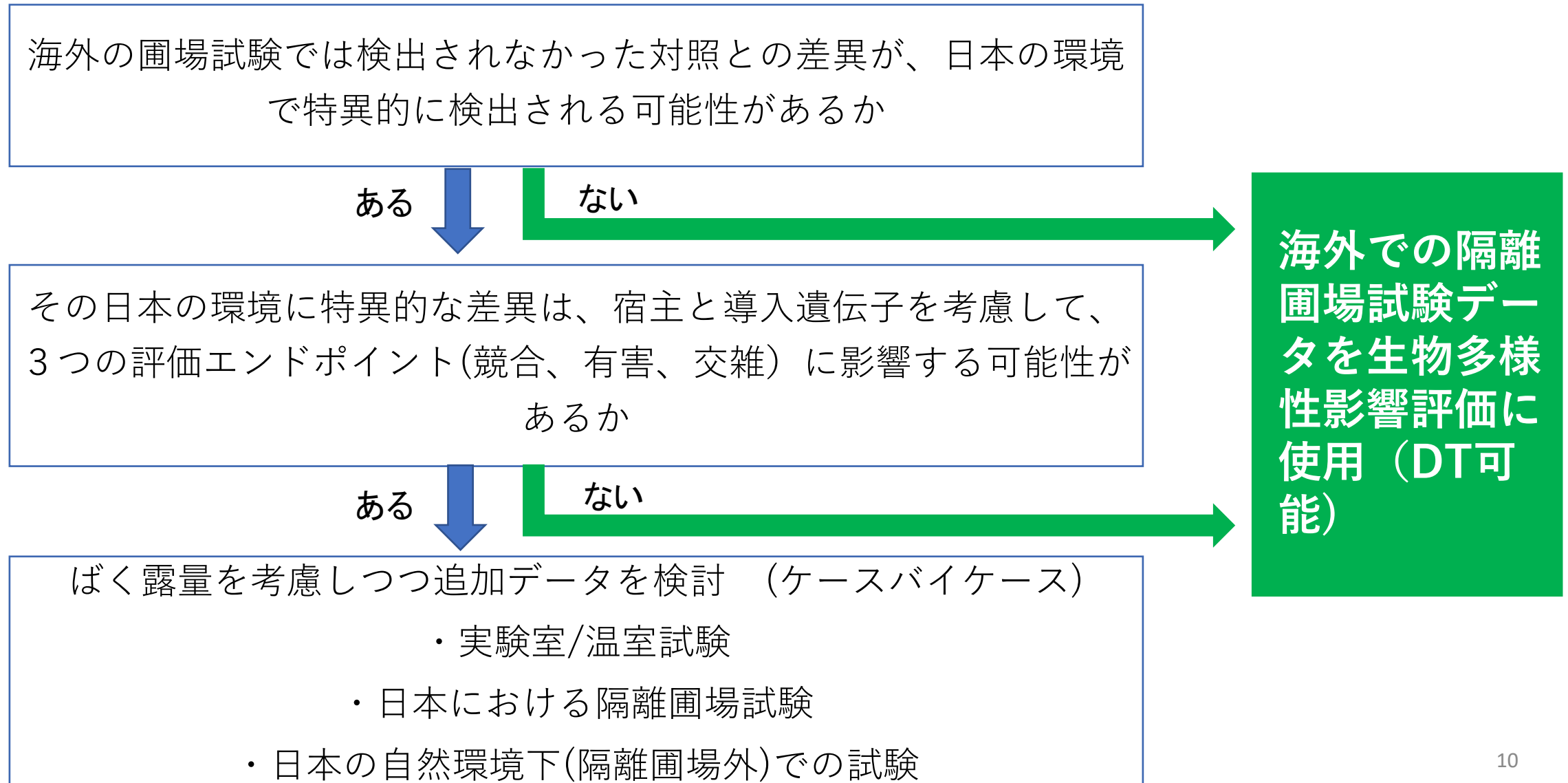
\* 生物多様性にかかる圃場レベルでのデータの取得

1. 国内で開発された作物 → 基礎データの取得
2. 海外で開発された作物 → 輸入国の隔離圃場での試験データを追加

## 2) 海外で開発された作物を日本で追加で隔離圃場試験する意義

\* 日本に特有の環境に起因するデータを取得

### 3) データトランスポートビリティを検討する際に考慮すべき点



# まとめ

1. 「問題の定式化に基づくERA」と「日本の生物多様性影響評価法」の比較と今後のあり方
2. 「問題の定式化に基づくERA」と日本への隔離ほ場試験のデータトランスポートビリティ (DT) の条件