

課題の分類	総合農業	生産環境	病虫害		—	II-12-k
	関東東海	生産環境	虫 害		—	14-3-a
研究課題名：直播栽培における鳥害軽減のための耕種的手法の開発 予算区分：総合的開発 [次世代稲作] 担当研究室：農研センター 病虫害部 鳥害研 研究期間：平 10～12 年度 担当者：吉田保志子・（浦野栄一郎）・山口恭弘 協力・分担関係：						

1. 目的

水稻の直播栽培では湛水直播におけるカルガモ、乾田直播におけるキジバトによる種粃・若苗の食害が地域によってきわめて深刻である。本研究では効率のよい耕種的防除のために、代替餌場設置による被害軽減効果の検証とともに、食害の起こる苗の成長段階の特定を目的とした。

2. 方法

(1) 代替餌として適したものを探索するため野外で捕獲したキジバト 6 羽に、稲粃と 9 種の代替餌を置いてそれぞれの摂食量を測定した。代替餌 1 種につき 4 日間試験を繰り返した。

(2) キジバトに対する代替餌給餌の効果を検証するため、実験水田 2 面 (9m×18m) を網で囲って 4 区画とし、6.5kg/10a 相当の粃を小型播種機により乾田状態で条播し、キジバトを導入する試験を 5 反復行った。各試験において代替餌場設置区と餌場なし対照区を設け、さらにそれぞれを稲苗の平均葉齢が 1.3 までにキジバトを入れる初期導入区とそれ以後に入れる後期導入区に分けた。キジバトは代替餌として用いた大麦に事前に馴らしておいた。

(3) カルガモに対する代替餌給餌の効果を検証するため、実験水田 2 面 (9m×18m) を網で囲って、代かき直後に 5.5kg/10a 相当の粃を手播きし、カルガモを導入して水深やカモ導入時期を変えて、代替餌の効果をみる 3 種類計 5 回の試験を行った。代替餌としては別に未発芽粃を与えた。

3. 成果の概要

(1) キジバト用の代替餌のうち、ハト飼料用トウモロコシと青米が稲粃よりも有意に好まれた(図 1)。稲粃との間に有意な選択性のみられなかった大麦では、キジバトの個体による反応の違いが大きかった。

(2) キジバトの試験において、代替餌場設置区では餌場なし対照区に比べてキジバト初期導入区では苗立ち数は多かったが、後期導入区では差がなかった(図 2)。つまり代替餌により播種後から出芽揃い(葉齢約 1.3)までの被害を軽減でき、それ以降では代替餌場がなくともほとんど被害がないことが分かった。

(3) カルガモの試験において、代替餌場を設置しても開始後 2 日目までは加害が見られたが、その後は加害が止まり、7 日目に代替餌を除去すると再び加害したのに対し、対照区では苗数の減少が続いた(図 3)。この初期(葉齢 2 未満)の被害については深水管理によってある程度減らせることが分かった(図略)。

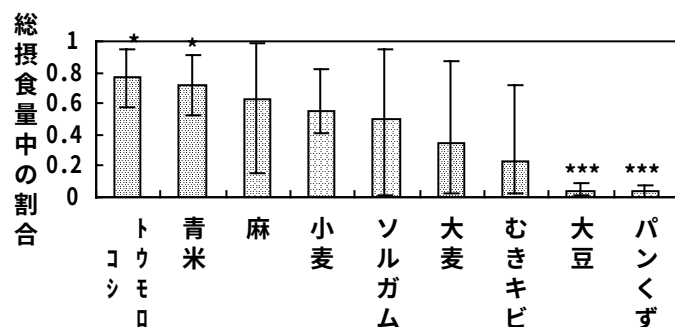


図1. 稲粃と比べた各餌種の
キジバトによる選好度

6個体の平均値と95%信頼区間—各個体の4日分の平均値を個体の代表値とし、6個体について計算。* 有意差あり (*: $P<0.05$, ***: $P<0.001$)。検定は逆正弦変換の後、1試料t検定によった(帰無仮説は $\text{mean}=0.5$)。

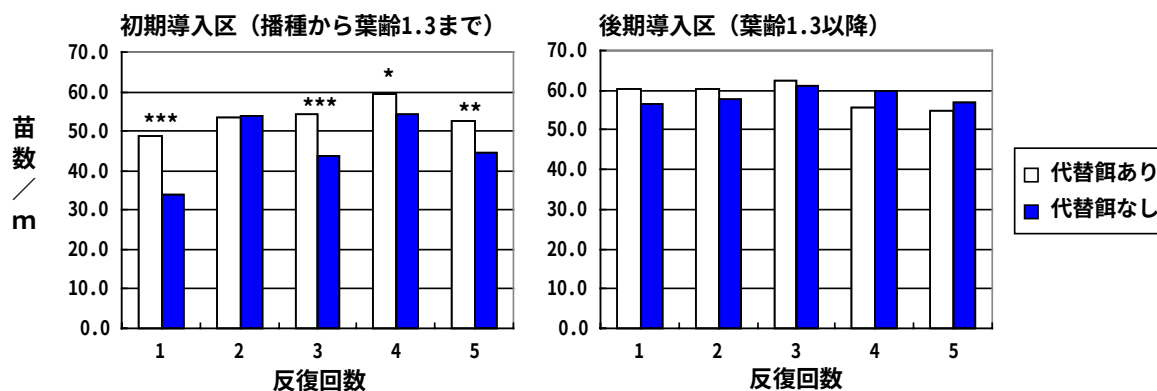


図2. キジバト放飼乾田における代替餌場設置区と対照区の苗残存率

* 有意差あり (*: $P<0.05$, **: $P<0.01$, ***: $P<0.001$, Student's t-test)。

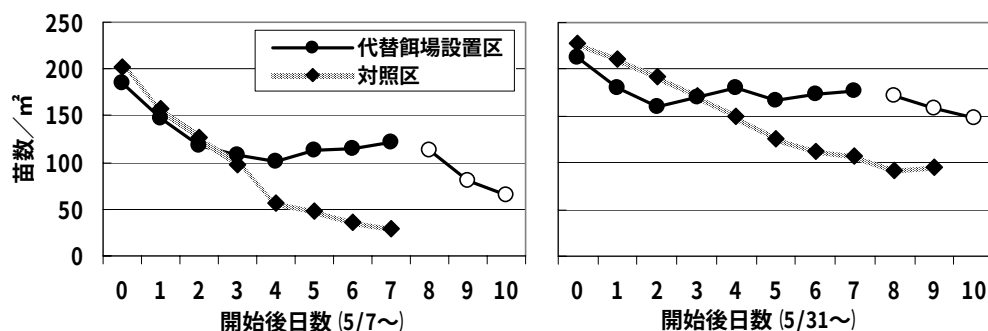


図3 カルガモ放飼湛水田における代替餌場設置区と対照区における苗数の変化

0.18m²の枠内の苗数を餌場設置区で24カ所、対照区で32カ所数えた。白丸は7日目に代替餌を除去した後の変化。

4. 成果の活用面と留意点

カルガモ対策として水を張った休耕田を代替餌場として活用したり、キジバト対策として直播田を転作大麦の近くに配置し、互いの作業時期を近づける等の方法が考えられる。

5. 残された問題とその対応

実際に代替餌場を設置することにより、対象地域以外から鳥を誘引する可能性があり、対象地域の面積と代替餌場の規模および周辺の土地利用状況の関連についてさらに検討が必要である。