

障害者による粗飼料生産での機械利用とヒツジ生産を支援する技術開発

1 代表機関・研究統括者

石川県大学法人 石川県立大学 石田 元彦

2 研究期間：令和3年度（1年間）

3 研究目的

障害者による飼料生産用機械運転を支援するための機械改良と障害者によるヒツジ飼育が障害者の症状ならびにヒツジのストレスに及ぼす影響の解明で、障害者支援施設でのヒツジ生産事業の成立を目指す。

4 研究内容及び実施体制

① 障害者による飼料生産用機械の操作を支援するための機械改良の提案

障害者による飼料生産機械作業を観察、調査することで、精神看護学と農業機械学の専門家が共同で機械改良の方向を提案する。

（石川県立看護大学、石川県立大学、社会福祉法人佛子園 日本海倶楽部）

② 障害者によるヒツジ飼育が障害者の症状ならびにヒツジのストレスに及ぼす影響解明

障害者がヒツジを飼育した場合の障害者の唾液中オキシトシン濃度とヒツジの血液中コルチゾールの変化を調べ、検討する。

（富山県立大学、石川県立看護大学）

5 最終目標

障害者のための粗飼料生産用機械の AI・ICT 技術導入も視野に入れた改良方向の提案を行うとともに、ヒツジ飼育が障害者に及ぼす効果を精神看護学の見地から解明する。

6 期待される効果・貢献

超スマート社会（あらゆる人が質の高いサービスを受けられる社会）の実現、障害者の働きやすい環境整備と労働生産性の向上のための農機具活用促進、農業の担い手の拡大等が期待される。

【連絡先 石川県大学法人 石川県立大学 076-227-7220】

背景

- 農福連携の意義
 - ・ 農業担い手不足解消
 - ・ 障害者就労支援
 - ・ 地域活性化
 - ・ 畜産には周年雇用の利点



- 障害者施設へのヒツジ飼育導入効果
 - ・ 認知機能障害の改善
 - ・ 労働意欲向上



課題1

ヒツジ生産経営強化には自給粗飼料生産拡大で飼料費削減が必要

障害者の運転を支援する飼料生産用機械の改良が必要

課題2

障害者はヒツジと触れあいたい傾向が強く、ヒツジのストレスになる？

ストレスによるヒツジの生産性低下の可能性があり、調査が必要

課題3

ヒツジ飼育の障害者への影響の科学的解明の必要



研究目的：課題の解決で障害者施設での粗飼料生産を導入したヒツジ生産事業成立を図る

中課題1 障害者による飼料生産用機械運転を支援するための研究



【日本海倶楽部】障害者による農業機械運転の課題抽出

【石川県立看護大学】

(1) 障害者の機械運転を妨げる要因の精神看護学の見地からの解明

【石川県立大学】

(2) (1)の解明要因を踏まえた機械改良方向の提案
(3) 刈取・反転・集草機の活用による施設内野草の利用

中課題2 障害者によるヒツジ飼育がヒトと動物に及ぼす影響の解明



【日本海倶楽部】障害者によるヒツジ飼育の課題抽出

【富山県立大学】

(1) 農福連携畜産型事業の開発と評価～ヒツジ飼育事業がヒトに与える影響の検討

【石川県立看護大学】

(2) 障害者による飼育がヒツジのストレスに及ぼす影響の解明

達成目標

1. 障害者のための粗飼料生産用機械のAI・ICT技術導入も視野に入れた改良方向の提案
2. ヒツジ飼育が障害者に及ぼす影響の精神看護学の見地からの解明
3. 群飼育ヒツジのストレス評価方法の確立

研究目的達成時に期待される効果

- 行政施策への貢献

- ① 総合科学技術・イノベーション会議「科学技術基本計画」：超スマート社会（あらゆる人が質の高いサービスを受けらる社会）の実現
- ② 農林水産省「農福連携推進ビジョン」：障害者の働きやすい環境整備と労働生産性の向上のための農機具活用促進
- ③ SDGs：8.働きがいも経済成長も、3.すべての人に健康と福祉を

- 国民生活への貢献

- ① 障害のある人と共生できる社会の実現
- ② 農業の担い手の拡大
- ③ 障害者の雇用促進
- ④ 地域活性化
- ⑤ 国産ヒツジ肉の増産