

[成果情報名]ニホンジカ(ホンシュウジカ)は幅 15cm の縦長の隙間と地面から高さ 20cm の横長の隙間を通り抜ける

[要約]縦長の隙間（高さ 120cm 固定）では、ニホンジカ（ホンシュウジカ）の成獣メスが 17.5 cm、0 歳が 15 cm の幅を通り抜ける。横長の隙間（幅 220 cm 固定）では、成獣メスが地面から 27.5 cm、0 歳が地面から 20 cm の高さを通り抜ける。

[キーワード]ニホンジカ、ホンシュウジカ、通り抜け、防護柵、隙間の大きさ

[担当]西日本農業研究センター・畜産・鳥獣害研究領域・鳥獣害対策技術グループ

[代表連絡先]電話 0854-82-0144

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

ニホンジカによる農林業被害が深刻な問題となっており、農作物被害金額、被害面積、被害量のすべてにおいて獣類の中で最も多くなっている。これらの対策として、農地や造林地での侵入防止柵の設置が全国的に行われているが、柵に生じた隙間をシカが通り抜けて侵入する事例が多く見られる。しかし、シカが長い四肢を有していることや、跳躍力が高いという一般的なイメージから、柵の高さが重視され、柵の隙間対策が軽視されることも多い。このような状況の改善には、障害物の隙間に対するシカの行動や通り抜きの可否を科学的に調査する必要がある。本研究では、本州に生息するニホンジカの亜種ホンシュウジカによる行動実験により、縦長および横長長方形の隙間に対する行動特性を調査し、彼らが通過可能な隙間の大きさを明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 実験には飼育ホンシュウジカ 6 頭（成獣メス 2 頭、1 歳オス 2 頭、0 歳オス 1 頭、0 歳メス 1 頭）を供試している。供試個体が立った状態で地面から肩までの高さを計測したところ（成獣メス 80cm・75cm、1 歳オス 75cm・70cm、0 歳オス 65cm、0 歳メス 60cm）、野生のホンシュウジカと同程度の大きさである。供試個体は、実験装置の隙間を通り抜けることで報酬飼料を食べることができる。
2. 実験を、縦長の隙間の横幅を縮小する条件（高さは 120 cm 固定）と、地際に設けた横長の隙間の高さを低下させる条件（幅は 220 cm 固定）で行った結果、合計 14 日間の実験期間において、どちらの条件でもすべての供試個体が隙間を通り抜けることができる。
3. 供試個体が通り抜ける縦長の隙間の最小幅は、成獣メスと 1 歳オスが 17.5 cm、0 歳が 15 cm である（表 1）。
4. 供試個体が通り抜ける横長の隙間の最小高は、成獣メスが 27.5 cm、1 歳オスが 25cm、0 歳が 20 cm である（表 2）。
5. 縦長隙間では通過時の供試個体の姿勢に変化はないが、横長隙間では隙間の高さが低くなるほど四肢を曲げてほふく前進で通り抜ける（図 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 得られた成果は鳥獣害対策の指導、研修等の資料として活用する。ホンシュウジカに対応した侵入防止柵の設置および管理において、地際に生じる高さ 20cm 以上の隙間や柵の接合部分等に生じる幅 15cm 以上の隙間は、侵入経路となる可能性が高いため、定期的に柵の点検をして修繕する。
2. ホンシュウジカが頭部や頸部を隙間に挿入することにより、隙間が拡大して侵入の可能性があるため、強度の弱い金網やネットを資材とした侵入防止柵ではより小さな隙間も配慮する（図 2）。
3. ニホンジカの亜種であるエゾシカ（北海道に生息）は、ホンシュウジカよりも体格が大きく、キュウシュウジカ（九州と四国に生息）は体格が小さいため、通り抜け可能な隙間の大きさが異なる可能性がある。

[具体的データ]

表1 縦長の隙間に対する供試個体の通過の可否

供試個体	隙間の幅 (cm)					
	30.0	25.0	20.0	17.5	15.0	12.5
成獣メスA	○	○	○	×	-	-
成獣メスB	○	○	○	○	×	-
1歳オスC	○	○	○	×	-	-
1歳オスD	○	○	○	○	×	-
0歳オスE	○	○	○	○	○	×
0歳メスF	○	○	○	○	○	×

○は通過可能、×は通過不可能、高さは120cm固定

表2 横長の隙間に対する供試個体の通過の可否

供試個体	隙間の高さ (cm)							
	35.0	32.5	30.0	27.5	25.0	22.5	20.0	17.5
成獣メスA	○	×	-	-	-	-	-	-
成獣メスB	○	○	○	○	×	-	-	-
1歳オスC	○	○	○	○	×	-	-	-
1歳オスD	○	○	○	○	○	×	-	-
0歳オスE	○	○	○	○	○	×	-	-
0歳メスF	○	○	○	○	○	○	○	×

○は通過可能、×は通過不可能、幅は220cm固定



図1 横長の隙間を通り抜ける供試個体



図2 このように柵の地際を固定しないと隙間が生じるので注意が必要

(堂山宗一郎)

[その他]

研究担当者：堂山宗一郎、江口祐輔、上田弘則

発表論文等：堂山ら、(2016)Animal Behaviour and Management、52(4):171-179