

[成果情報名]サギ類等対策用糸への着雪の影響

[要約] 養殖場のサギ類等の防除を目的として設置が想定される様々な糸への着雪の影響を調べた。糸の種類によって着雪による①たるみ、②伸び、③切断の起こり方に違いがあるため、降雪が想定される寒冷地ではその影響の考慮した糸の選定が必要である。

[担当] 山梨県水産技術センター・増殖スタッフ・三浦正之

[分類] 技術・普及

[課題の要請元] 山梨県漁業協同組合連合会、山梨県養殖漁業協同組合

[背景・ねらい]

養殖場において防鳥糸を設置する場合、設置後の作業のしやすさ、安全性、効果などの点から、建物などを利用し作業に影響のない高さに設置できることが望ましい。本研究ではこのような防鳥糸の設置方法において、作業に支障を及ぼすことが想定される糸への着雪の影響を調べる。

[成果の内容・特徴]

1. 水産技術センター忍野支所において、建物の屋根を利用し、地上から約 3.2mの高さに長さ約 30m の糸を設置した。試験には釣り用黒色ナイロン糸、農業用黒色ワイヤー、釣り用黒色 PE (ポリエチレン) 糸、農業用緑色 PE 試作糸を用いた (表 1)。現場での設置の実用性を考慮し、接続部分に弾性ポールなどの切断対策は施さなかった。
2. 釣り用ナイロン糸は積雪直後に大きくたるみ地上に近づくが (図 1 上)、乾燥した後は再び糸が張る (図 1 中)。また、着雪による切断が起こりにくい (図 1 下)。
3. 釣り用 PE ラインは着雪後にナイロン糸よりもたるみにくいが (図 1 上)、たるみを繰り返すと糸が伸び、乾燥しても戻りにくい (図 1 下)。号数により切断されやすさに違いがある。4 号が着雪による切断が最も起こりにくい (図 1 下)。
4. 農業用黒色ワイヤーは着雪により切断されやすい (図 1 下)。農業用 PE 試作糸は釣り用 PE 糸より強度に比して径が太いが (表 1)、たるみ、伸び、切断が起こりにくい可能性が示唆されたため (図 1 上中下)、新たな防鳥糸として実用化できる可能性がある。

[成果の活用上の留意点]

1. 降雪が多い地域では、切断やたるみが起こりにくい糸 (釣り用 PE ライン 4 号など) が防鳥用糸の第一選択肢となる。
2. 糸の素材、太さは同一であっても製造メーカーによって、ある程度性質が異なることを考慮する必要がある。

[期待される効果]

効率的な魚食性鳥類対策

[具体的データ]

表1 使用した糸の種類

糸の種類	直径 (mm)	引っ張り強度 (kg)	糸の種類	直径 (mm)	引っ張り強度 (kg)
黒色ナイロン6号 (釣り用)	0.41	-	黒色PE2号 (釣り用) A	0.24	9.1
黒色ナイロン8号 (釣り用)	0.47	-	黒色PE3号 (釣り用) A	0.30	11.3
黒色ナイロン10号 (釣り用)	0.52	-	黒色PE4号 (釣り用) A	0.34	22.6
黒色ナイロン12号 (釣り用)	0.57	-	黒色PE5号 (釣り用) A	0.38	27.2
黒色ワイヤー (農業用)	0.30	6.8	黒色PE5号 (釣り用) B	0.37	22.7
黒色PE1号 (釣り用) A	0.17	8.2	緑色PE製試作 (農業用)	0.70	12.0

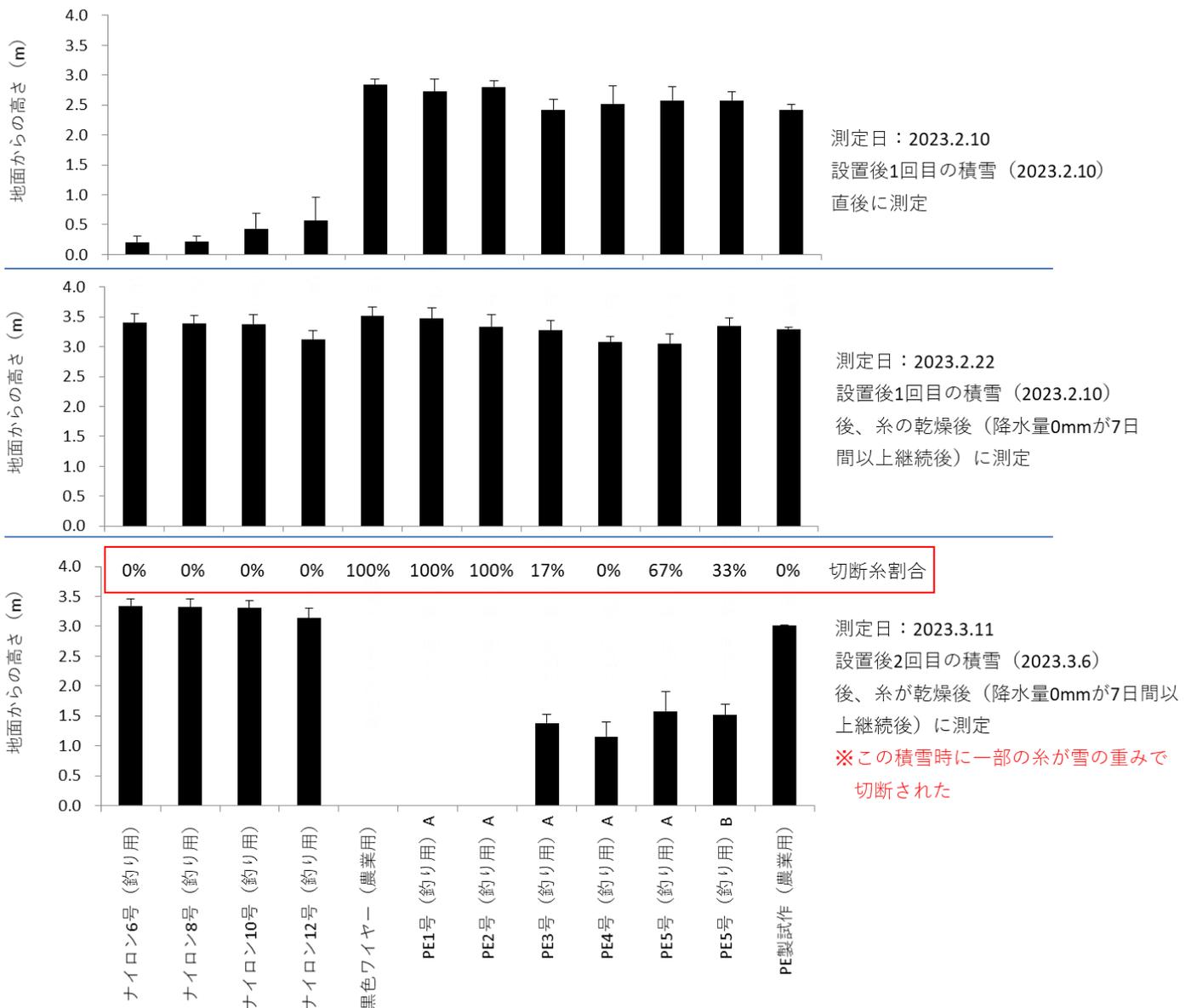


図1 着雪による糸への影響 (上：1度目の降雪によるたるみ、中：1度目の降雪から乾燥後、下：2度目の降雪から乾燥後)

[その他]

研究課題名：魚食性鳥類対策の効率化

予算区分：県単

研究期間：2020～2023 年度

研究担当者：三浦正之、大森洋治、谷沢弘将