

通し番号	4 8 5 9
------	---------

分類番号	28-C8-33-02
------	-------------

(成果情報名) 渓畔林調査における評価手法の技術開発
[要約] 渓流調査において実施しなければならない項目は多岐に渡るため、それぞれの調査を効率的に行う必要がある。そこで、魚類採捕調査における調査区間長および落下生物調査における水盤トラップ面積において、データ精度が保たれる最小値を検討した。
(実施機関・部名) 神奈川県水産技術センター・内水面試験場 連絡先042-763-2007

[背景・ねらい]

丹沢再生事業を実施している地域の河川において、渓流周辺の森林の状態を水中生態系の観点から解析し、渓流魚の分布や生息密度等と森林整備との関係を解明することを目的としている。本研究では、6月、9月、12月、2月に相模川水系の2河川境沢、本谷川で技術開発調査を行い、渓畔林整備事業について渓流魚の視点から効果を検証できる手法を開発する。

[成果の内容・特徴]

- 1 魚類採捕の最小調査区間長を検討するために、それまでに行っていた調査区間長200mでの魚類の生息密度を「1」とし、0～50m、0～100m、0～150m、0～200mでの生息密度を相対変換したところ、100m以上を調査すれば200mと同じ精度が得られることが明らかとなった(図1)。
- 2 落下生物調査における水盤トラップの最小面積を検討するための方法として24 cm×24cm×高さ6.5cmのトラップを8×8個、計64個設置した。全体64個分の面積を理想面積と仮定し、トラップ1個分～64個分の落下生物量をそれぞれ求めた。64個分の値を「1」として各面積の値を相対化し、理想面積と同じ値になる最小の面積を決定したところ、データの信頼が得られる最小のトラップ面積はトラップ3個分の0.1728cm²であることが明らかとなった(図2)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 最小の調査区間長およびトラップ面積が明らかとなったことで、調査における時間や労力の軽減と使用機材のコンパクト化を図ることが可能となった。
- 2 落下生物調査においては、今後設置時間の検討も行うことで、トラップの更なる小型化が図れると考えている。

[具体的データ]

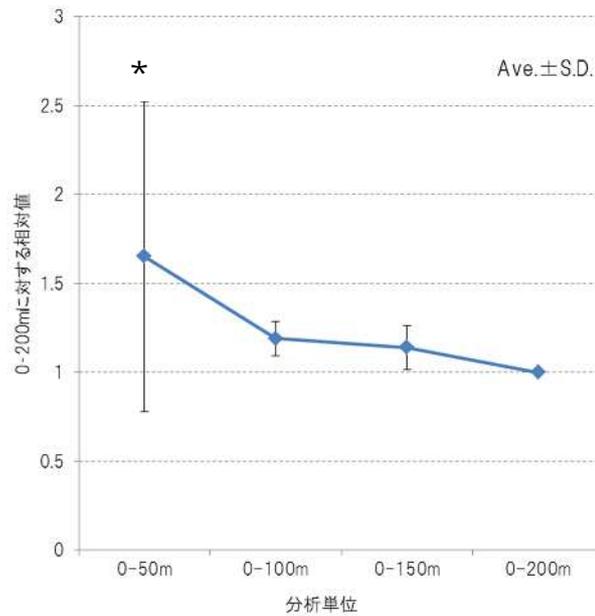


図1 分析単位ごとの魚類生息密度の相対値 (平均±標準偏差)
*は0-200m単位と有意差あり (Dunnett法:p<0.05)

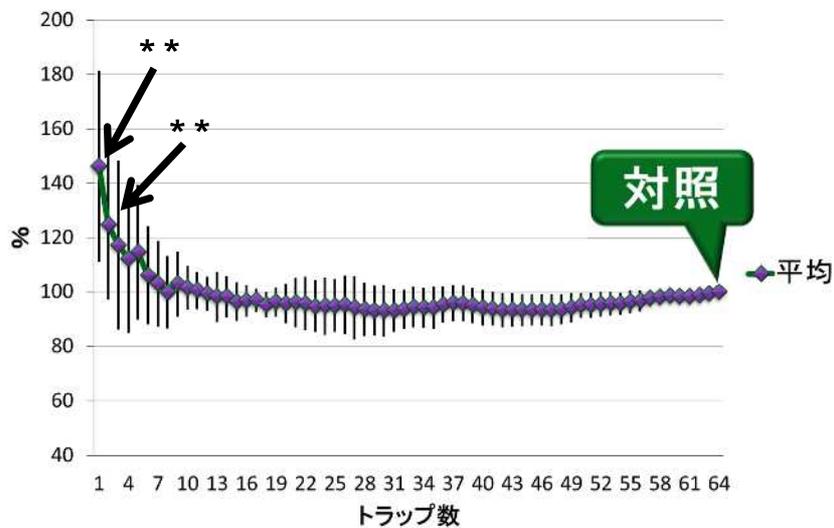


図2 トラップ数と採集される昆虫数の関係(平均±標準偏差)
**はトラップ64個と有意差あり (Dunnett法:p<0.01)

[資料名] 平成25年度「魚類等による溪流環境の評価手法の開発」調査報告書

[研究課題名] 魚類等による溪流環境の評価手法の研究開発

[研究期間] 平成25年度 ~ 平成28年度

[研究者担当名] 遠藤 健斗, 蓑宮 敦