

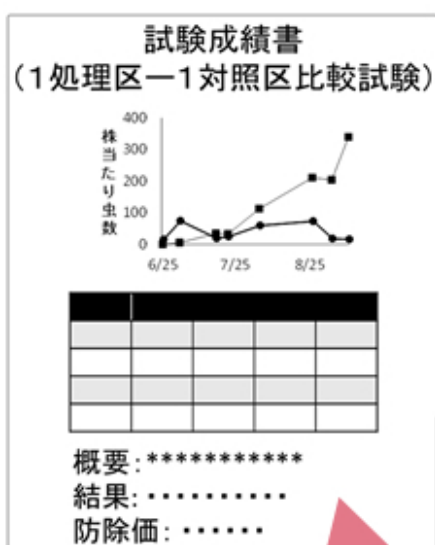
ペコのra法

病害虫防除試験における天敵効果試験の過去データを事例解析してみませんか。

- ①ra法によるデータ分析は、注目する天敵の効果を、事例ごとに統計的に明らかにします。
- ②1事例は、1試験区でも、2試験区（1処理区—1対照区）でもOKです。
- ③天敵複数種の効果を同時に検定できます。
- ④温度要因や害虫の密度効果は取り除いた上で分析できます。

※ペコのra法は、「農薬用薬物の評価方法」として特許出願中です。（特願2014-182491）

ra法は何が起こったのかを明らかにします。



結果を補強
起こったことを説明

事例解析イメージ

ケース・レポート (ra法による事例解析結果)

Coefficient	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t)
(Intercept)	-4.47784	0.92641	-4.834	0.001289 **
temp	0.11410	0.03495	3.265	0.013294 **
sp_hab	0.07344	0.02397	3.064	0.015464 **
comp	-0.10842	0.05514	-1.966	0.084807
pred	1.79312	0.37874	4.655	0.001633 **
para	-0.23755	0.04473	-5.311	0.000719 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
Residual standard error: 0.1137 on 8 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.9212, Adjusted R-squared: 0.872
F-statistic: 18.71 on 5 and 8 DF, p-value: 0.000152

このモデルは、p値0.00032
(<0.1%) で顕著に有意でした。

害虫増殖率raは、以下の要因に影響を受けていました。

- ① 気温+ (高温障害)。
- ② 自種密度- (密度効果)。
- ③ 天敵A密度- 捕食)。
- ④ 天敵B密度- (捕食寄生)。

▼ ケース・レポート (ra法による事例解析結果) の紹介

解析した事例

〇〇県 単年度試験研究成績 (20××年度)

果樹 > 病害虫 > ウンシュウミカン > 虫害 >

実施課題名

△△△ # ミカンハダニの防除対策 (施設)
#) 作型AおよびBにおけるスワルスキーカブリダニによる生物的防除

担当者名

温州太郎



使用したデータ

	日付	r_a (ハダニ)	ハダニ/葉	カブリダニ/葉	実験区
A区 : :1回放飼区	11月8日	0.134	0.14	0	A
11月11日放飼	11月16日	0.044	0.41	0	A
	12月5日	-0.132	0.94	0.06	A
	12月22日	-0.121	0.1	0.3	A
	1月10日	0.135	0.01	0	A
B区 : 半量2回放飼区	11月8日	0.051	0.08	0	B
	11月16日	0.111	0.12	0	B
	12月5日	0.097	0.98	0.01	B
	12月22日	-0.292	5.11	0.46	B
	1月10日	0	0.02	0.12	B
	1月31日	0.032	0.02	0	B
2月3日放飼	2月22日	0.209	0.04	0.02	B

害虫の瞬間増殖率の増減を説明するモデルとして以下が選択されました。

$$r_a = -0.23 - 0.06 \text{Log}_e (\text{ミカンハダニ/葉}) - 0.43 \text{Log}_e (\text{スワル/葉})$$

ミカンハダニの瞬間増殖率(/日) r_a は、以下の要因に有意に影響を受けていました。

①スワルスキーカブリダニ密度【-:害虫密度に負の影響】 $p=0.0088$

このモデルは、 P 値 <0.01 で顕著に有意でした。

このモデルは、決定係数 $R^2=0.78$ で、ばらつきの78%を説明します。



株式会社 **ペコIPMパイロット**
PECO-professional advisors on integrated pest management strategies.

お問い合わせはこちら

tel 096-327-9173

fax 096-223-8116

受付時間：火曜日～土曜日 午前10時より午後5時(土曜午前12時)まで