

[環境保全型有機資源施用基準の設定]

小笠原農耕地の土壌状況

吉田優子・丸田里江\*<sup>a</sup>・野地喜徳\*<sup>2</sup>・益永利久

(生産資源科・\*小笠原亜熱帯センター・\*<sup>2</sup>母島営農研修所)<sup>a</sup>現生産資源科

---

【要約】小笠原地域では炭素が低く、有機物の積極的な施用が不可欠である。また一部の地点では EC や交換性カリ、可給態リン酸が過剰であることが確認されたことから、農耕地土壌の健全化のためには土壌診断に基づいた適正施肥を行う必要がある。

---

【目的】

小笠原の父島、母島における農耕地土壌について調査分析して現状を把握し、今後の肥培管理に役立てる。

【方法】

- 1) 2006年3月に父島および母島の農耕地土壌を採取し、理化学性の分析を行った。
- 2) 調査地点と件数：父島 19 地点／北袋沢 6 点、長谷 5 点、吹上谷 4 点、二子 2 点のほか三日月山、小曲の各 1 点。母島 31 地点／中ノ平 10 点、評議平 10 点、見廻山 5 点、元地 2 点、船見台 2 点、蝙蝠谷 2 点。

【成果の概要】

- 1) 亜熱帯気候の小笠原地域では有機物の消耗が激しい。母島よりも父島の炭素が高い傾向にあるものの、両地域とも 3% に満たない地点がほとんどであった (図 1)。赤色土である農耕地土壌の物理性の維持・改善ためにも有機物の積極的な施用が不可欠である。pH は父島ではバラつきが大きいが見ると 2001 年調査時よりも低下していた。母島では 5 年前からの変動は少なく、地域による差もあまりなかった (図 1, 2)。
- 2) 父島の調査地点は露地 10 点、鉄骨ハウス 7 点、パイプハウス 2 点で、母島では露地 10 点、鉄骨ハウス 14 点、パイプハウス 7 点であった。父島・母島とも全体の傾向として EC 値が高く、鉄骨ハウスでは 3 mS/cm を超える地点があり、施肥量に十分留意する必要があった (図 3)。
- 3) 交換性カリについては全体的に高く、100mg/100g を超える農耕地が 51 地点中 27 地点あった。また、父島では 200mg/100g 以上の地点も見られた (図 3)。
- 4) 可給態リン酸は母島では半数の農耕地が適正範囲内であった。しかし、父島では半数が 100mg/100g 以上を示し、適正範囲内であった農耕地は 15% ほどであった (図 4)。小笠原地域は黒ボク土にくらべリン酸固定力が小さい赤色土であることから、従来から必要以上にリン酸質肥料を施用してしまう傾向が強い。土壌中のリン酸は溶脱しにくいことから一度過剰に蓄積してしまうと容易には適正值にもどすことができないため、土壌診断結果に基づいて慎重に施肥計画を立てる必要がある。
- 5) まとめ：小笠原地域の農耕地土壌では全体的に炭素が低く、また一部の地点では EC やカリ、可給態リン酸が過剰であることが確認された。農耕地土壌の健全化のためには土壌診断に基づいた適正施肥を行う必要がある。

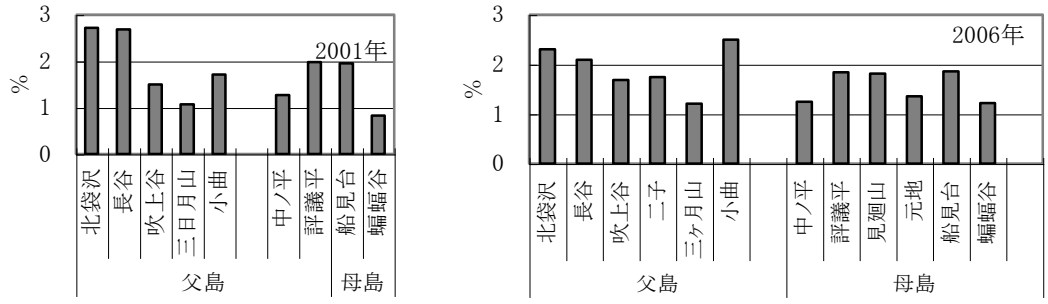


図1 地域別の炭素(平均)

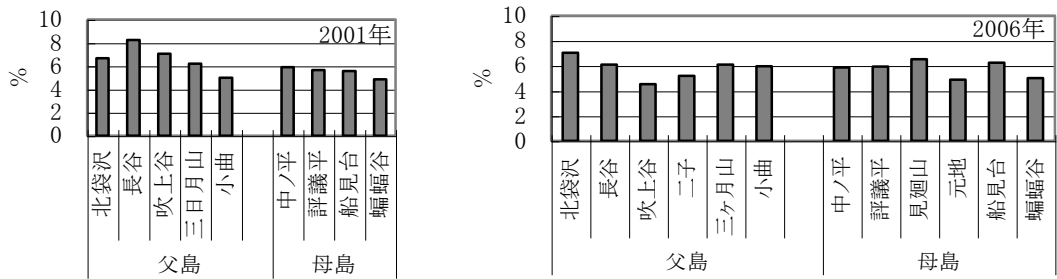


図2 地域別のpH(平均)

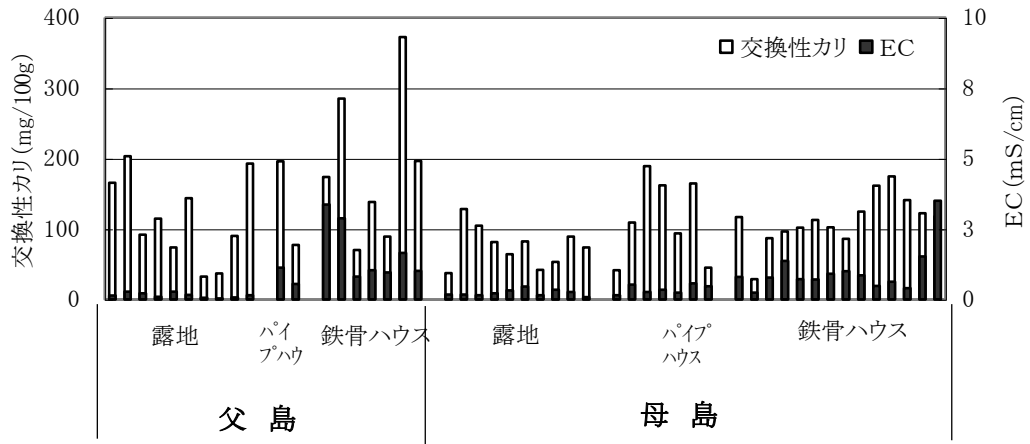


図3 栽培形態と交換性カリとEC値(2006年)

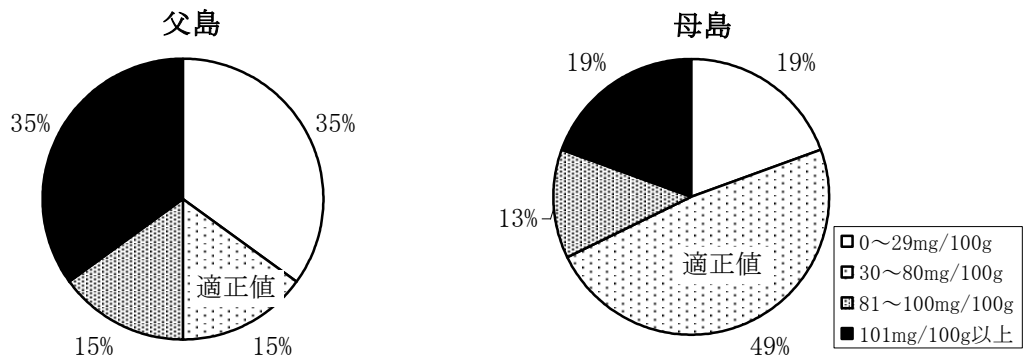


図4 可給態リン酸の分布