

# NEWS LETTER

No. 2  
2024.12.20号

## 肥料が原因のマイクロプラスチック

➔ マイクロプラスチックは、ポイ捨てプラごみが小さく砕けたものばかりじゃない・

化学肥料をプラスチックでコーティングした粒状の被覆肥料(一発肥料)は、農業作業の省力化効率化が進むため、現在大量に使用されています。これが広く普及したのは、肥料成分が作物の生育に合わせて徐々に溶出するため施肥量や散布回数の削減により、肥料の流出による琵琶湖の富栄養化対策・環境負荷軽減策にも貢献できるメリットからともいわれます。しかし、一発肥料は一定の水分が浸透すると、プラスチックの殻が破れて肥料が溶け出し、空のプラスチックカプセルが田畑から川へそして海へと流れ出し多数発見され問題となっています。汚染防止のため、2023年に流出防止の取り組みが始まりました。



これは、何!?

### \* 琵琶湖のマイクロプラスチック調査

2023年より滋賀県がおこなっている琵琶湖のマイクロプラスチックの調査では、北湖で1㎡あたり0.57個、南湖で2.6個が水中で見つかりました。南湖の状況は、日本近海の結果とほぼ同程度となりました。一方、市民が懸念するマイクロプラスチックの人の健康や生態系への影響については、現状では認められないとの見解が報告されています。

調査対象	検出状況	備考
琵琶湖 南湖	水1㎡あたり平均2.6個※1	南湖では日本近海と同程度(北湖では約4分の1) 京都大学研究グループ、2016年6月調査
琵琶湖 北湖	平均0.57個※1	

※1:採取ネット目合215µm ※2:採取ネット目合350µm ※3:ろ過目合100µm

出展：志願県琵琶湖保全再生課「琵琶湖におけるマイクロプラスチックについて」

### \* 滋賀県の環境こだわり農業としての取組

国が策定した「みどりの食料システム戦略」では、2050年までに化学農薬使用量50%削減や化学肥料使用量30%削減、有機農業を全耕地面積25%拡大を目指します。2022年3月に「滋賀県CO2ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例」を制定、7月には「琵琶湖と共生する琵琶湖システム」が世界農業遺産に認定され、環境こだわり農業は琵琶湖システムを構成する中心的な取組となりました。そこで被覆肥料殻によるマイクロプラスチック問題解決のため、JAは水稻栽培において、浅水代かきや自然落水や流出口でのプラスチック殻の捕集を濁水防止策と共に流出防止策を農家に推奨しています。県農業技術振興センターの研究報告によると、近年の地球温暖化による高温のため一発肥料栽培でも、穂肥として生育状況に応じた追肥が必要であること。プラスチックを利用しない緩効性肥料(硫黄被覆肥料やウレアホルムを含む一発肥料)とプラスチック被覆肥料との施用効果の比較実証試験で同量の収量や品質が得られることがわかりました。その結果、JAは令和7年産から環境こだわり栽培で施用する被覆肥料は、プラスチックを使わない緩効性肥料に切り換える予定です。しかし、水稻においては環境こだわり農産物は未だ県全体の作付面積の半分ほどにも満たず、持続可能な環境をめざし、地道な環境こだわり栽培の普及とプラスチック一発肥料を使わない取組の普及拡大が必要と思われます。また、肥料メーカーは、2023年に従来品のプラスチック量を4割削減した新しい被覆肥料を開発。今後、生分解性プラスチック製などの新製品開発にも期待が寄せられています。

参考資料：滋賀県環境こだわり農業 推進基本計画、JAレック7年産用栽培こよみ、ジェイカムアグリHP (文責：松村順子)

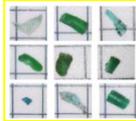
### \* 湖岸のマイクロプラスチック調査

湖岸の17か所で218個の5mm以下のマイクロプラスチックを採集し、目視で分類すると、カプセル(106個)白色(77個)半透明(4個)糸状(2個)その他の原色(29個)のプラスチックとなりました。ほとんどの採集場所で検出されたカプセルは、農業用肥料(一発肥料)の殻で農地から流出したと想定され、その他緑色のマイクロプラスチックは人工芝も含まれている可能性があるとして報告されています。



↑ カプセル

↓ 緑色の破片



(マスキは5mm)

出展：レイカディア大学びわこ環境学科 44期生課題学習報告書

### 琵琶湖岸のマイクロプラスチック調査 2024



### \* マイクロプラスチックの種類

- 1次マイクロプラスチック：微細に製造されたプラ製品1mm以下のビーズ球状(洗顔料・歯磨き粉に入っている)2~5mmの球状の農業用被覆肥料(ポリエチレンの殻)
- 1次マイクロファイバー：2mm以下で洗濯で繊維衣類(主にポリエステル)からのく離し洗濯排水に混ざる。微細で下水処理施設では100%除去できない。
- 2次マイクロプラスチックとは、紫外線の影響などで砕けて5mm以下になったもの。紫外線で割れやすいプラ製品は、主にポリプロピレン・ポリエチレン製のもの