

資料① 霞ヶ浦で採取したサンプルの記録

[259] 2020/07/27 22:50

×

サンプル

概要・集計

ろ水計

ろ水計開始カウント

44503

ろ水計

ろ水計終了カウント

42177

ろ水計

時間(秒)

180

調査場所分類

分類1

lake

調査場所分類

分類2

offshore

採取深度

採取位置

top

採取深度

深度

0.5

権利情報

ライセンス

CC-BY 4.0

権利情報

クレジット

© 2021 Pirika Association.

権利情報

人工芝

0mg/m³

権利情報

射出成型人工芝

0mg/m³

権利情報

押出成型人工芝

0mg/m³

権利情報

コーティング肥料

1.625484364mg/m³

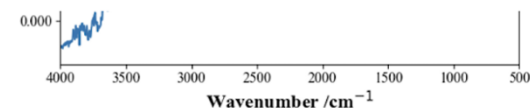
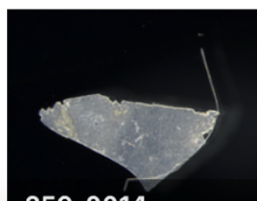
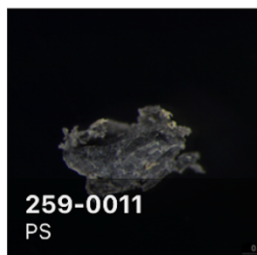
地域性が大変大きく、この地域では人工芝の流出はないが、肥料の流出が多いことがわかる

地域性が大変大きく、この地域では人工芝の流出はないが、肥料の流出が多いことがわかる

[259] 2020/07/27 22:50

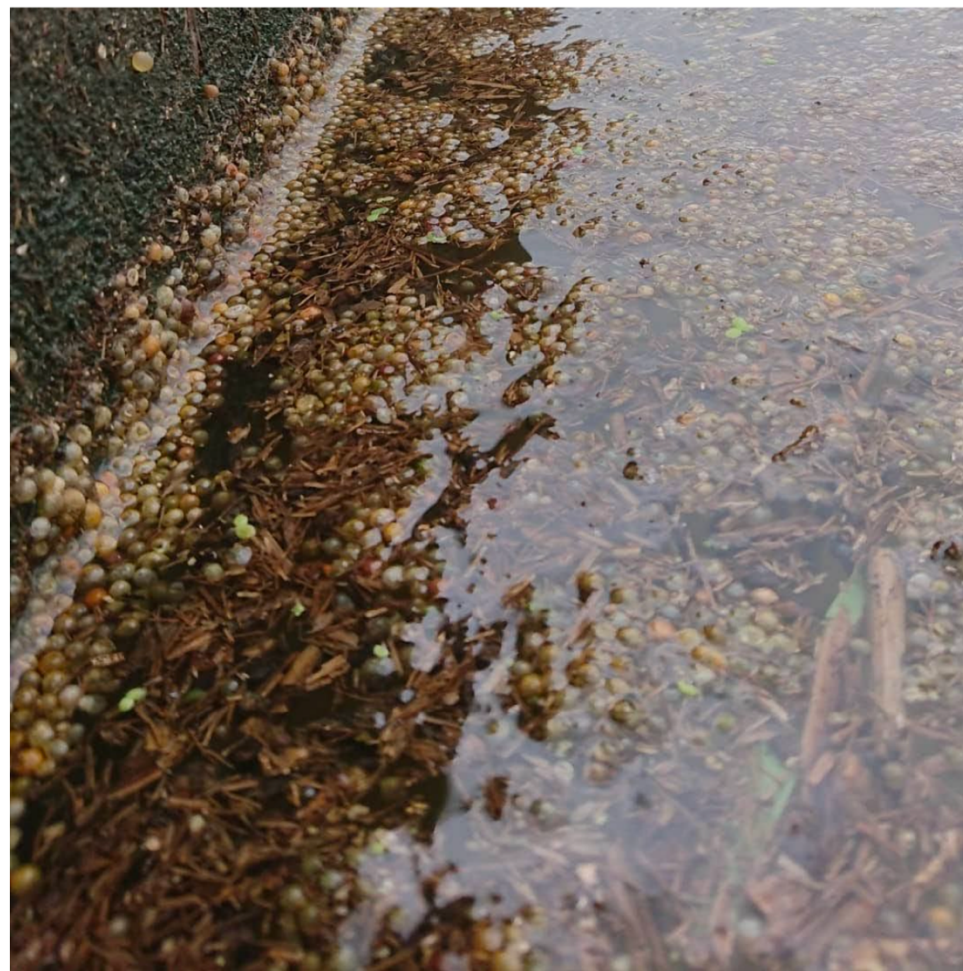
>

概要・集計



分類	測定項目	測定値
 画像	画像	Download
	色	橙
形状	形状(目視)	球
FT-IR	スペクトル (png)	Download
	スペクトル (file)	Download
	成分	PU
	成分備考	+α
寸法	最大径 (mm)	4.26
	厚み (mm)	4.02
	面積 (mm ²)	13.032
	推定質量 (μg)	3295.7928
その他備考	その他備考	
推定製品	推定製品	肥料用カプセル
	製品備考	

資料③ プラスチック肥料の河川への流出状況



出典：株式会社ピリカ事業紹介スライド～海洋プラスチック問題の最前線～(2022.08.01)

https://e-ed.jp/2022/vent_expo/images/220801_pirika.pdf

資料④圃場からの流出量を測定した研究論文

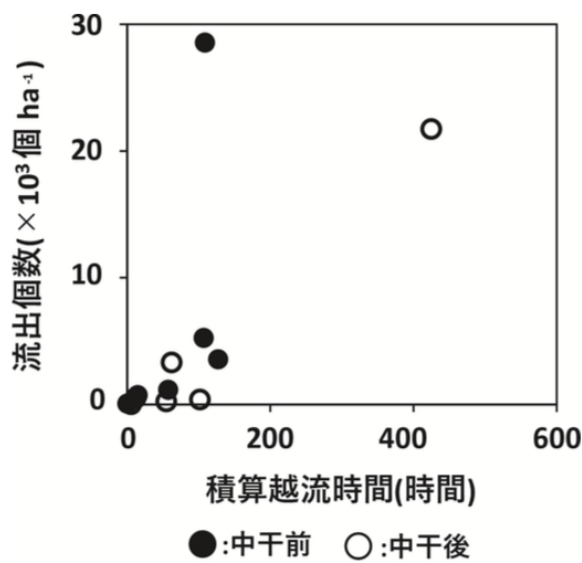


図5 被覆性肥料カプセルの流出個数と堰板における積算越流時間の関係
(2023年C、D圃場および2022年A～D圃場)

データを除くと既報の流出率は1～9%で、本研究の1.0～6.7%と同程度であった。

4. おわりに

本研究では、水田からの被覆性肥料カプセルの流出は代かき・移植期間が大部分を占め、その時期の流出量は前年に散布された被覆性肥料カプセルに対して個数ベースで0.9～6.7%、重量換算で0.2～1.3 kg ha⁻¹が流出したことを明らかにした。

これまで被覆性肥料カプセルの流出抑制技術として、捕集ネットの排水口への設置³²⁾や排水ろ過システムの構築³⁰⁾などの物理的な対策が提案されている。これらの対策は作付け期間を通して講じることが可能であるが、少なくとも被覆性肥料カプセルの大部分が流出する代かきから移植まで期間に設置することは流出抑制対策として特に効果が高いと考えられる。一方、この期間は流出量が多くなるため、目詰まり防止やオーバーフロー防止などのメンテナンス手法を踏まえた技術の確立が必要である。

肥料成分そのものに関しては、被覆膜の崩壊性を強化

水田圃場からの被覆性肥料カプセルの流出量と流出特性

表4 被覆性肥料カプセルの流出量と流出率

調査地点	面積 (m ²)	流出率 (%)	調査期間	流出量 (×10 ³ 個 ha ⁻¹)	散布量 (×10 ⁶ 個 ha ⁻¹)	被覆性肥料 の散布履歴	備考	参考文献
滋賀C	680	0.96	年間	73.5	7.68	散布3年目**	浅水代かき	本研究
滋賀D	640	4.2	年間	322	7.68	散布3年目**	浅水代かき	本研究
滋賀E	690	1.00	移植まで	77.3	7.68	散布3年目**	浅水代かき	本研究
滋賀F	540	6.7	移植まで	517	7.68	散布3年目**	浅水代かき	本研究
石川A	120	2.6	灌漑期	90.6*	3.40	過去15年以上	—	25)
神奈川A	2520	2	灌漑期	48.3	2.28	前年まで確認	—	27)
神奈川B	1254	9	灌漑期	214	2.28	前年まで確認	—	27)
石川B	3400	2	代かきから49日間	95.9	4.13	連用	代かき水位3cm	26)
石川C	3534	1	代かきから49日間	48.4	4.13	連用	代かき水位6cm	26)
石川D	3143	1	代かきから49日間	57.3	4.13	連用	代かき水位7cm	26)
石川E	2160	23	代かきから76日間	963	4.13	連用	代かき水位17cm	26)
石川F	3083	13	代かきから76日間	532	4.13	連用	代かき水位16cm	26)
石川G	3185	12	代かきから76日間	480	4.13	連用	代かき水位15cm	26)

* 散布量に灌がい水流入量(全体の1%)を含む

**側条施肥移植機による散布

出典：水環境学会誌 vol.48「水田圃場からの被覆性肥料カプセルの流出量と流出特性」下線、枠はあさのによる

読み書きの困難

- **読むことが遅いと？**
 - － 理解が不十分なままに教科書の学習が進んでいく可能性
 - － テストの問題文を読むことに時間がかかり、理解できていても解答できていない可能性
- **書くことが遅いと？**
 - － 黒板をノートに全部写す前に消されてしまったり、書くことに極端な苦痛を感じていることも
 - － 試験の途中で時間切れになってしまうことも
- **その結果として？**
 - － 理解できており、書きたいことはあるが、表現ができない、評価されない状態に
 - － 学習が遅れたり、意欲をなくしてしまっている可能性
- **読み書きの速度や正確性を確認する**
 - － 学年ごとの平均値と比べることで、個々の児童生徒の読み書き困難の状態を客観的に把握しましょう。
 - － 極端に読み書きの困難がある場合、「自分の目で文章を読む」、「鉛筆を使って文字を書く」以外の別の方法を使うことを考慮しましょう。

資料⑥ つくば市内における特別支援学級・通級指導教室の整備状況（2025.5.1 現在）

【資料2】 令和7年度 特別支援学級・通級指導教室設置状況一覧

令和7年5月1日現在

<小学校・中学校>

学園	小学校	特別支援学級			通級指導 教室	中学校	特別支援学級			通級指導 教室
		知的	自・情	その他			知的	自・情	その他	
桜	栄小学校	1	1	-	-	桜中学校	2	2	-	-
	九重小学校	1	2	-	-					
	栗原小学校	2	3	-	-					
桜並木	桜南小学校	2	2	-	-	並木中学校	1	4	-	-
	並木小学校	1	3	-	1					
竹園	竹園東小学校	1	5	難聴2	1	竹園東中学校	1	4	難聴1	-
	竹園西小学校	1	7	-	-					
吾妻	吾妻小学校	1	3	言語1	2	吾妻中学校	1	1	-	1
輝翔	谷田部小学校	2	7	-	-	谷田部中学校	2	4	-	-
	柳橋小学校	-	1	-	-					
高山	島名小学校	2	2	-	-	高山中学校	1	4	-	-
	真瀬小学校	1	2	-	-					
	香取台小学校	1	6	-	-					
洞峰	小野川小学校	1	2	-	-	谷田部東中学校	2	5	-	1
	二の宮小学校	1	3	-	1					
	東小学校	2	2	-	-					
光輝	葛城小学校	1	3	-	-	手代木中学校	1	5	-	1
	手代木南小学校	1	2	-	-					
	松代小学校	1	2	-	-					
豊里	沼崎小学校	1	3	-	-	豊里中学校	2	2	-	1
	今鹿島小学校	1	1	-	-					
	上郷小学校	1	1	-	-					

学園	小学校	特別支援学級			通級指導 教室	中学校	特別支援学級			通級指導 教室
		知的	自・情	その他			知的	自・情	その他	
大穂	大曽根小学校	3	4	-	1	大穂中学校	2	2	-	-
	前野小学校	1	1	-	-					
	粟小学校	1	1	-	-					
	吉沼小学校	1	2	-	-					
高崎	基崎第一小学校	3	3	-	-	高崎中学校	3	2	-	-
基崎	基崎第二小学校	2	2	-	-	基崎中学校	1	1	-	-
	基崎第三小学校	1	2	-	-					
虹色	研究学園小学校	2	2	-	-	研究学園中学校	1	2	-	-
翠輝	みどりの南小学校	3	4	-	-	みどりの南中学校	1	1	-	-
	谷田部南小学校	1	1	-	-					

<義務教育学校>

学校名	課程	特別支援学級				課程	特別支援学級			
		知的	自・情	その他			知的	自・情	その他	
春日学園 義務教育 学校	前期	2	6	-		後期	1	3	-	
	通級指導教室	1								
秀峰筑波 義務教育 学校	前期	6	4	-		後期	3	1	-	
	通級指導教室	1								
学園の森 義務教育 学校	前期	3	8	2		後期	1	5	-	
	通級指導教室	1								
みどりの 学園 義務教育 学校	前期	3	10	-		後期	1	4	-	
	通級指導教室	-								