

表2.1 上野有機水田(トシヨウ調査水田)及び対照水田等の耕種概要

項 目		有機水田	対照水田	稲葉水田(参考)
土壌統		厚層多腐食質黒ボク土	厚層多腐食質黒ボク土	
水田面積	a	19a (85×25m)	15.7a	26a (100×26m)
冬季水田管理		秋耕、菜の花播種、寒さ で菜の花不良、2月鋤込 み	秋耕、春耕。	
入水日		5/12	5/10	5/10
代掻き日		5/16荒代 5/25あげ代	5/17 あげ代	5/12荒代 5/30あげ代
作土深 cm		18.5	16.4	
品種		イセヒカリ(種子消毒無し)	農林48号	コシヒカリ(温湯消毒)
播種日・播種量		4/19 ・35g/箱	4/25 ・180g/箱	4/27 ・50g/箱
10a当たり移植苗箱数		35箱	18箱	23箱
移植日		5月27日	5月19日	6月2日
栽植密度 株/坪		50 (15株/m ²)	66 (20株/m ²)	60 (18株/m ²)
肥培管理など	土改剤等	鶏糞285kg/10a	レンゲソウ鋤込み	グアノ 60kg/10a、もみ がら燻炭16袋/10a
	基肥	有機栽培、有機太郎(米 糠発酵肥料) 150kg/10a、	ミネグリーン10袋/ 10a、腐植土7袋/10a	有機栽培、ヌカ大豆ペ レット肥料150kg/10a、
	追肥	6月4日、米糠発酵肥料 45kg/10a	7月4日:ケイメイ苦土 40kg/10a、NK化成(707) 10kg/10a	グアノ入り発酵肥料 20kg/10a
除草手法		米糠発酵肥料で除草兼 務+機械除草(ゴロ押 し、6/18日)	5/20:シヨッキニー 5/31:ジョイスター	移植当日、ヌカ大豆ペ レット肥料で除草兼務
水管理	初期	5/28~7/5:深水管理	初期浅水。以後5cm湛 水。	6/3~6/13:5cm湛水、 6/14~7/10:深水
	中期	7/16落水、7/23まで中干 し、その後掛け流し	6/27以降、1日入水4日 放置落水の間断灌水	7/22落水、8/3まで中 干し。以降掛け流し。
	後期	7/24~9/3まで掛け流 し、9/3落水	9/5日落水	8/4~9/11まで掛け流 し。9/11落水。
出穂期		8月22日頃	8月24日頃	
収穫日		10月10日	10月9日	
収量 kg/10a		480	470	

表2. 2 調査区の稲生育並びに水温・pH等調査結果（8月27日草丈は稈長及びびほ長）

項目		月日	6月3日	6月17日	7月1日	7月16日	7月29日	8月13日	8月27日	
有機水田	草丈 cm		18.5	37.7	47.7	74.5	86.2	94.9	88.9 20.3	
	茎数 本/株		2.3	4.6	19.3	23.5	24.2	20.6	20.5	
	〃 本/m ²		34.5	69	289.5	352.5	363	309	307.5	
対照水田	草丈 cm		17.2	28.7	40.2	65.5	83.3	96.7	84.5 19.3	
	茎数 本/株		6.2	12.5	22.6	20	17.5	15.2	15.1	
	〃 本/m ²		124	250	452	400	350	304	302	
天 候			曇り	晴れ	小雨	うす曇り	曇り	曇り・晴れ	曇り	
有機水田 水温	水口			22.4	22.9	23.9	中干しで水が無く未 実施			
	水尻側			29.9	25.3	27.6				23.2
有機水田 pH	水口					6.9				7.4
	水尻側			7.2	7	7.5				7.4
対照水田 水温	水口			21.7	24.7	23.7				23.4
	水尻側			32.4	25.1	28.2				24.7
対照水田 pH	水口			7.2	7.1	7.3				7.4
	水尻側			7.8	7.2	8.4				7.3
アオミドロ 等の発生 状況	有機水田			少	やや多	多	少	やや多	並	
	対照水田			少	並	多	少	やや多	並	

注. 栽植密度 有機水田: 15株/m²、対照水田: 20株/m²

は、最高分けつ期

表 ドジョウ水田(上野水田)における目視による動物類の観察内容

		6月3日	6月17日	7月1日	7月16日	7月29日	8月13日	8月27日	9月3日
水生動物 として観 察	コミズムシ	r	+						
	アメンボ	+	+	+	+	+	+	+	+
	オタマジャクシ		+	+	+	-	-		
	ガムシ幼虫		r						
	アカムシユスリカ		+++	++	++	-	-		
	アマガエル			+	+	+	+	+	+
	ウスバキトンボ幼虫							+	+
	タガメ					r			
	ドジョウ		++	+	+	-	-		
陸生動物 として観 察	イネミズゾウムシ	+	+	r	r				
	イネツトムシ			r	r		+++	++	
	イナゴ			+	+++	+++	+++	++	++
	ウスバキトンボ				+	++			
	アジアイトトンボ				++	+	+	r	r
	ハグロトンボ					r			
	アカネ類				r	+	+	+	+
	シオカラトンボ					r	+	+	+
	アシナガグモ類				++	+++	+++	+++	++
	クモ類				r	+	++	++	++
ツマグロヨコバイ							r	+	
水生植物 類	アオミドロ等藻類		r	++	+++	+	+++	+++	+++
	クログワイ		r	+	++	+	++	+++	+++
	広葉雑草類		r	+	++	+	++	++	+++

注1)r:散見、+:少ない、++:普通、+++:多い、-:稲の草丈高く観察出来ず

注2)アカネ類は時期に応じて種が変わっていたが記録してないのでアカネ類で示した。

表 対照水田における目視による動物類の観察内容

		6月3日	6月17日	7月1日	7月16日	7月29日	8月13日	8月27日	9月3日
水生動物 として観 察	ヒメガムシ	r							
	アメンボ	r	r	r	r	r	r	r	r
	オタマジャクシ	r	+	+	r	-			
	カイミジンコ	+++	+						
	ヒメタニシ	++	++	++	++	++	+	+	+
	アカネ類幼虫	++	++						
	ウスバキトンボ幼虫							r	r
	アマガエル			++	+	+	+	+	+
陸生動物 として観 察	イネミズゾウムシ	+++	++						
	アカネ類			++	+	r	r	+	+
	イネツトムシ			r	r		r	r	
	アジアイトトンボ			+	++		r	+	r
	イナゴ			+++	+++	++	+	+	+
	シオカラトンボ					r	r	r	r
	ツマグロヨコバイ					+	++	+++	+++
	アシナガグモ類					+	+	++	+
	クモ類					r	+	+	+
ユスリカ類						++			
水生植物 類	アオミドロ等藻類		r	+	++	+	++	++	++
	クログワイ		r	+	+	+	+	++	++
	広葉雑草類			r	r	r	r	+	+

表 有機水田における出現動物類の目視観察内容

		6月3日	6月17日	7月1日	7月16日	7月29日	8月13日	8月27日	9月3日
水生動物 として観 察	コミズムシ	○	○						
	アメンボ	○	○	○	○	○	○	○	○
	オタマジャクシ		○	○	○	○	○		
	ガムシ幼虫		○						
	アカムシユスリカ		○	○	○	—	—		
	アマガエル			○	○	○	○	○	○
	ウスバキトンボ 幼虫							○	○
	タガメ					○			
	ドジョウ		○	○	○	○	○		
陸生動物 として観 察	イネミズゾウムシ	○	○	○	○				
	イネツトムシ			○	○		○	○	
	イナゴ			○	○	○	○	○	○
	ウスバキトンボ				○	○			
	アジイトトンボ				○	○	○	○	○
	ハグロトンボ					○			
	アカネ類				○	○	○	○	○
	シオカラトンボ					○	○	○	○
	アシナガゲモ類				○	○	○	○	○
	クモ類				○	○	○	○	○
ツマグロヨコバイ							○	○	
水生植物 類	アオミドロ等藻類		○	○	○	○	○	○	○
	クログワイ		○	○	○	○	○	○	○
	広葉雑草類		○	○	○	○	○	○	○

注)アカネ類は時期に応じて種が変わっていたが記録していないのでアカネ類で示した。

表 対照水田における出現動物類の目視観察内容

		6月3日	6月17日	7月1日	7月16日	7月29日	8月13日	8月27日	9月3日
水生動物 として観 察	ヒメガムシ	○							
	アメンボ	○	○	○	○	○	○	○	○
	オタマジャクシ	○	○	○	○	○			
	カイミジンコ	○	○						
	ヒメタニシ	○	○	○	○	○	○	○	○
	アカネ類 幼虫	○	○						
	ウスバキトンボ 幼虫							○	○
	アマガエル			○	○	○	○	○	○
陸生動物 として観 察	イネミズゾウムシ	○	○						
	アカネ類			○	○	○	○	○	○
	イネツトムシ			○	○		○	○	
	アジイトトンボ			○	○		○	○	○
	イナゴ			○	○	○	○	○	○
	シオカラトンボ					○	○	○	○
	ツマグロヨコバイ					○	○	○	○
	アシナガゲモ類					○	○	○	○
	クモ類					○	○	○	○
ユスリカ類						○			
水生植物 類	アオミドロ等藻類		○	○	○	○	○	○	○
	クログワイ		○	○	○	○	○	○	○
	広葉雑草類			○	○	○	○	○	○

表2.3 有機水田及び対照水田のベントス調査結果(30×30cmコドラート5カ所合計値)

目	分類	6月3日		6月17日		7月1日		7月16日		8月13日		8月27日		9月3日		合計	
		有機	対照	有機	対照	有機	対照	有機	対照	有機	対照	有機	対照	有機	対照	有機	対照
ミミズ類(イトミミズ類が大半)		9	88	4	45	30	64	30	125	77	107	67	122	43	53	260	604
ノドビル	イシビル科	5	2	5	4	0	9	6	15	9	15	2	2	19	8	46	55
アゴビル	ヒルド科	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ニナ	マルタニシ	0	4	0	3	0	5	0	11	0	3	0	2	0	1	0	29
モノアラガイ	ヒラマキガイ科	0	1	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7
カゲロウ	コカゲロウ科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	3	6
トンボ	シオカラトンボ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	アカネ属幼虫	1	3	1	16	0	9	0	2	0	0	0	0	0	0	2	30
カメムシ	ミズムシ科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ミズギワカメムシ科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	2
チョウ	メイガ類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
コウチュウ	ガムシ類	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2
ハエ	ユスリカ科	27	14	1179	66	179	29	68	14	2	0	8	7	23	11	1486	141
	カ科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	ガガンボ亜科	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	ヒメガガンボ亜科	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	アブ科	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
	ミズアブ科	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0
	ナガリアブ科	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計種数		5	8	5	8	2	9	5	7	4	5	6	6	5	9	11	17