

Sada, Y. et al. 2013b. Characterization of sulfonylurea-resistant *Schoenoplectus juncooides* having a target-site Asp (376) Glu mutation in the acetolactate synthase. Pestic.Biochem.Physiol. 107, 106-111.

田口奈穂子 2003. 秋田県における水田雑草の発生状況と防除対策. 今月の農業 2月号, 17-20.

Tranel, P.J. et al. 2019. Mutations in herbicide-resistant weeds to ALS inhibitors. <http://www.weedscience.com> (2019年12月1日アクセス確認)

薄井雄太ら 2017. イヌホタルイ (*Schoenoplectus juncooides*) 実生の除草剤反応を利用したアセ

ト乳酸合成酵素 (ALS) 阻害剤交差抵抗性の簡易検定法とその利用による秋田県の発生実態調査. 雑草研究 62, 126-133.

内野彰 2002. スルホニルウレア系除草剤抵抗性水田雑草の ALS 活性を用いた迅速検定法の確立. 雑草研究 47, 197-201.

Uchino, A. et al. 2007. Molecular basis of diverse responses to acetolactate synthase-inhibiting herbicides in sulfonylurea-resistant biotypes of *Schoenoplectus juncooides*. Weed Biol. Manag. 7, 89-96.

内野彰ら 2007. 数種水田雑草におけるスルホニルウレア系除草剤抵抗性迅速検定法の

改良. 東北の雑草 7, 27-31.

内野彰・渡邊寛明 2007. アゼトウガラシ属水田雑草 (*Lindernia* spp.) 及びイヌホタルイ (*Scirpus juncooides* var. *ohwianus*) におけるアゼト乳酸合成酵素活性の生育ステージ及び部位による差異. 雑草研究 52, 11-16.

Yamato, S. et al. 2013. Characterization of acetolactate synthase from sulfonylurea herbicide-resistant *Schoenoplectus juncooides*. Weed Biol. Manag. 13, 104-113.

Yu, Q. and S.B. Powels 2013. Resistance to AHAS inhibitor herbicides: current understanding. Pest. Manag. Sci. 70, 1340-1350.

統計データから

水田作経営における作付面積規模別の経営費

2019年12月6日、農業経営統計調査による平成30年の個別経営の経営収支が公表された。そのなかから、水田作経営における延べ作付面積規模別の経営費を抜き出して、表に示した。

経営費のなかで各費目の占める割合を見ると、どの規模においても、「農機具」の比率が最も高く、約25%を占めている。「肥料」の占めるは8～13%であるが、2～3ha以上規模では10%を超え、15～20ha規模で最も高く13%となっている。「農業薬剤」は6～9%で「肥料」を下回り、0.5未満～1haの小規模では6%であるが、それ以上の作付面積では8%とほぼ一定の割合となっている。

0.5ha未満～1ha規模では、「農機具」に次いで「農用自動車」、「作業委託料」の占める割合が高い。

一方、7ha以上の規模になると、「支払地代」の占める割合が8%になり、30ha以上では12%と大きな比重占めている。また、「農業雇用労賃」も20ha規模で6%、30ha以上の大規模では11%を占めるようになる。

なお、表では省いたが、「その他」の費目（動物、飼料、諸材料、包装荷造・運搬料金等）があり、各規模とも15%の割合となっている。(K.O)

平成30年 水田作経営における延べ作付面積規模別の経営費（単位：千円、()内は計に対する%）

規模	計	農機具	農用自動車	作業委託料	農用建物	肥料	種苗・苗木	光熱動力	農業薬剤
0.5ha未満 (147経営体※)	679	170 (25)	78 (11)	56 (8)	53 (8)	51 (8)	45 (7)	42 (6)	38 (6)
0.5～1.0ha (184経営体※)	1,052	281 (27)	96 (9)	86 (8)	85 (8)	72 (7)	67 (6)	62 (6)	61 (6)
1.0～2.0ha (219経営体※)	1,716	471 (27)	160 (9)	129 (8)	118 (7)	116 (7)	100 (6)	99 (6)	98 (6)
2.0～3.0ha (116経営体※)	2,551	665 (26)	254 (11)	213 (8)	201 (8)	166 (7)	146 (6)	123 (5)	117 (5)
3.0～5.0ha (117経営体※)	4,138	1,126 (27)	448 (11)	347 (8)	309 (7)	280 (7)	254 (6)	189 (5)	179 (4)
5.0～7.0ha (72経営体※)	6,223	1,455 (23)	654 (11)	516 (8)	494 (8)	453 (7)	400 (6)	229 (4)	212 (3)
7.0～10.0ha (103経営体※)	9,691	2,608 (27)	1,019 (11)	797 (8)	784 (8)	607 (6)	517 (5)	486 (5)	414 (4)
10.0～15.0ha (98経営体※)	12,236	3,236 (26)	1,274 (10)	1,032 (8)	985 (8)	894 (7)	739 (6)	555 (5)	525 (4)
15.0～20.0ha (61経営体※)	13,937	2,727 (20)	1,745 (13)	1,493 (11)	1,233 (9)	1,176 (8)	822 (6)	591 (4)	533 (4)
20.0～30.0ha (86経営体※)	22,232	5,046 (23)	2,356 (11)	1,992 (9)	1,776 (8)	1,585 (7)	1,367 (6)	1,310 (6)	915 (4)
30.0ha以上 (93経営体※)	40,095	8,329 (21)	4,759 (12)	4,246 (11)	4,018 (10)	3,245 (8)	2,738 (7)	1,951 (5)	1,499 (4)

※は調査対象経営体数