

# IARS異常症発症牛の成育状況と IARS遺伝子異常の保因状況の調査

(株)益田大動物診療所

原知也、山本哲也、長崎雄太

嶋田浩紀、足立全、岸本昌也、加藤大介

(株)益田大動物診療所



# 成育状況及び保因状況調査

- ①IARS異常症発症牛の発生率
- ②IARS異常症発症牛と正常牛との比較
- ③繁殖和牛のIARS遺伝子異常の保因率



# ①IARS異常症発症牛の発生率

2013年1月～2014年12月の2年間の出生産子を調査

- ・出生総産子数 1583頭
- ・IARS遺伝子異常保因種雄牛の交配産子数 308頭
- ・IARS異常症発症牛発生頭数 10頭

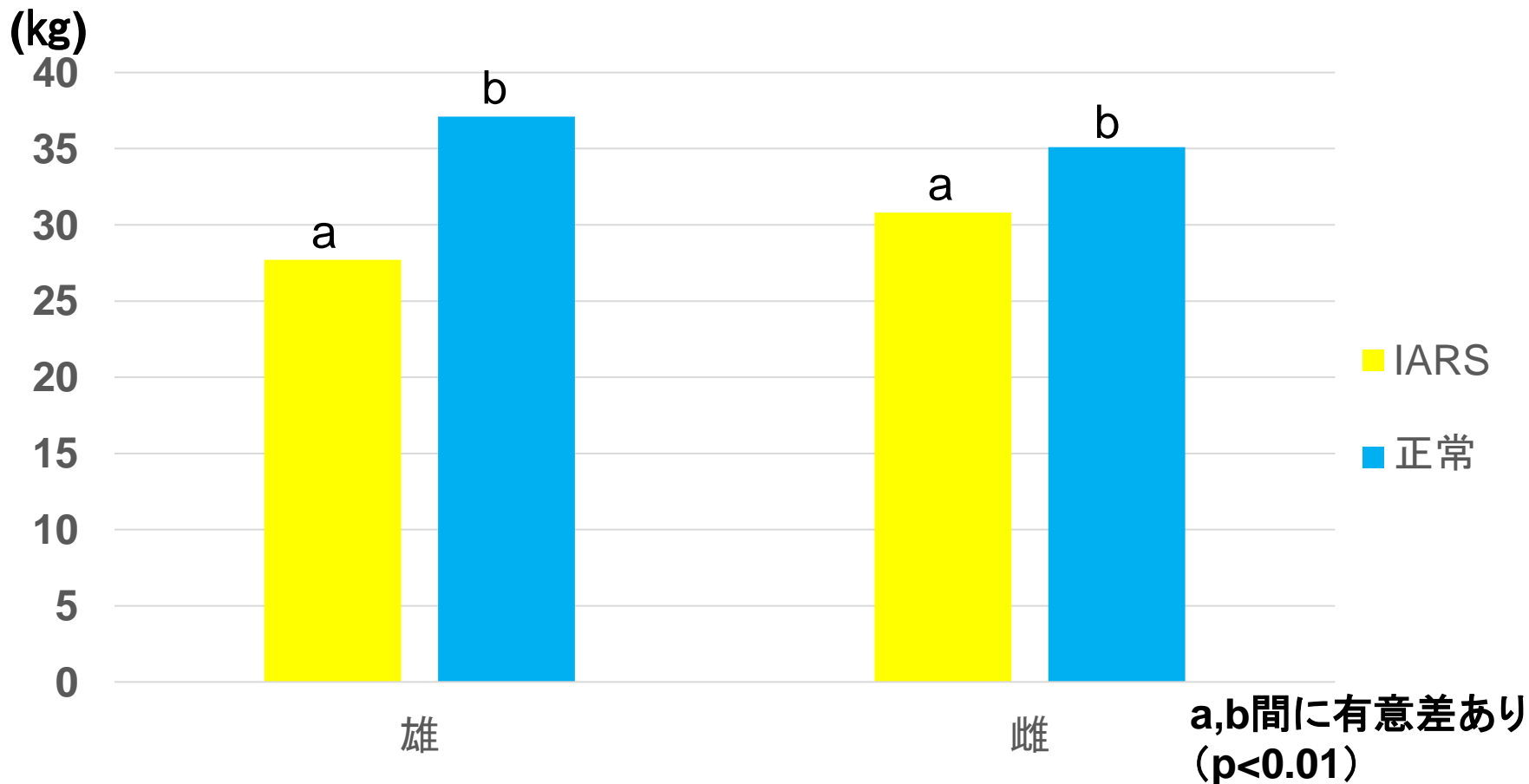


# IARS異常症発症牛

牛No	生年月日	性別	産次	転帰	転帰日	月齢	出生体重 (kg)	出荷体重 (kg)
1	2013/02/22	雌	1	出荷	2015/5/31	27ヶ月	29.4	460
2	2013/04/12	去勢	3	出荷	2015/7/26	27ヶ月	37.6	564
3	2013/06/22	去勢	4	出荷	2016/3/21	32ヶ月	25.2	644
4	2013/06/25	雄	1	死亡	2013/7/22	27日齢	21	-
5	2013/08/03	去勢	1	出荷	2016/2/29	30ヶ月	25	674
6	2013/08/09	雌	1	死亡	2013/9/3	25日齢	21	-
7	2013/08/21	去勢	1	出荷	2016/4/17	31ヶ月	29.8	670
8	2013/11/22	雌	1	肥育中	-	31ヶ月	25.4	-
9	2013/12/08	雌	1	肥育中	-	31ヶ月	42.8	-
10	2014/6/24	雌	7	肥育中	-	24ヶ月	35.6	-



## ②出生体重の比較

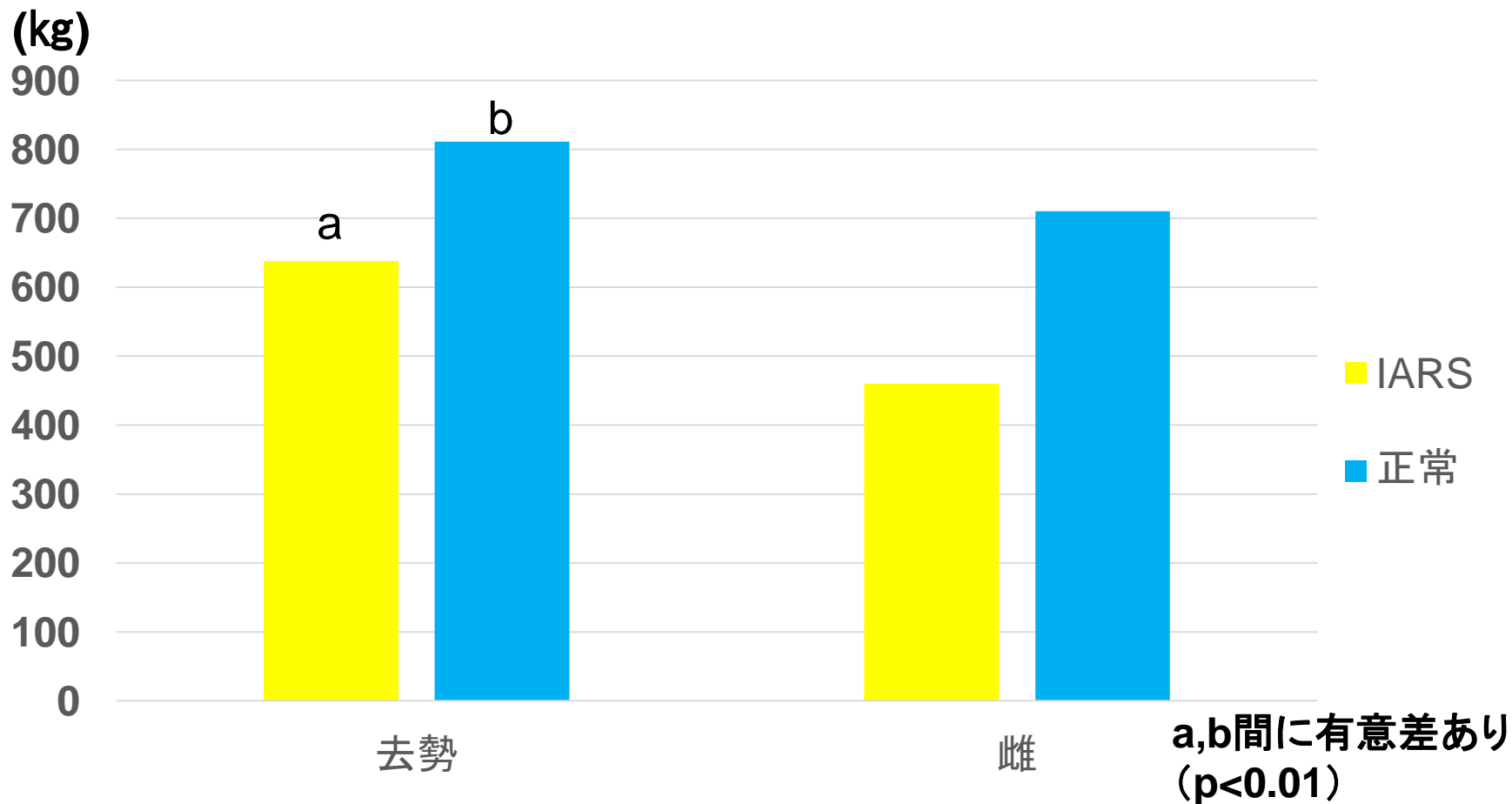


IARS異常症発症牛；雄27.7kg(n=5)雌30.8kg(n=5)

正常牛；雄37.1kg(n=798)雌35.1kg(n=775)



## ②出荷体重の比較



IARS異常症発症牛；去勢638kg(n=4)雌460kg(n=1)

正常牛；去勢811kg(n=115)雌710kg(n=92)

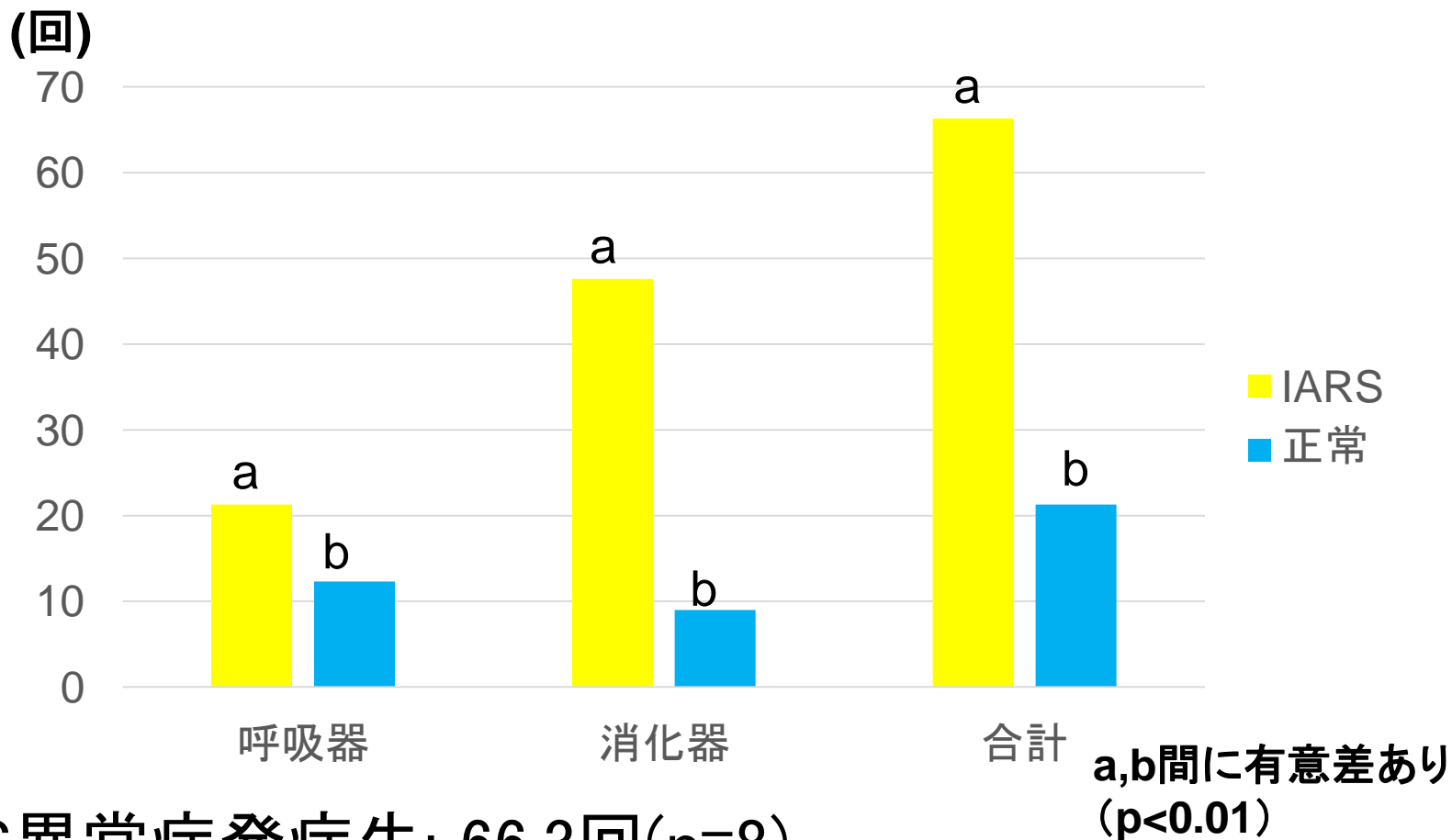


## ②疾病発生状況の比較

		治療回数			
		消化器疾患	呼吸器疾患	計	その他
IARS n=8	合計	381	149	530	36
	平均	47.6	21.3	66.3	4.5
	最大	91	67	108	19
	最小	3	2	20	0
対照 n=40	合計	360	493	853	69
	平均	9.0	12.3	21.3	1.73
	最大	40	104	110	28
	最小	0	0	4	0



## ②呼吸器・消化器疾患の平均治療回数



IARS異常症発症牛; 66.3回(n=8)

正常牛;21.3回(n=40)





## ②枝肉成績;去勢

	IARS (n=4)	正常 (n=115)
出荷時体重(kg)	638	811.29
歩留値	0.60	0.65
等級	3	4.28
枝重(kg)	382.5	528.43
ロース面積(cm <sup>2</sup> )	47.25	61.4
バラの厚さ(cm)	5.875	8.32
皮下脂肪(cm)	3.675	3.16
歩止	71.4	73.51
BMS	4.5	7.21
BCS	4.5	3.82
締り	3.25	4.34
きめ	3.5	4.49
BFS	2.75	3.07

全ての項目に  
おいて有意差が  
認められた  
( $p < 0.01$ )

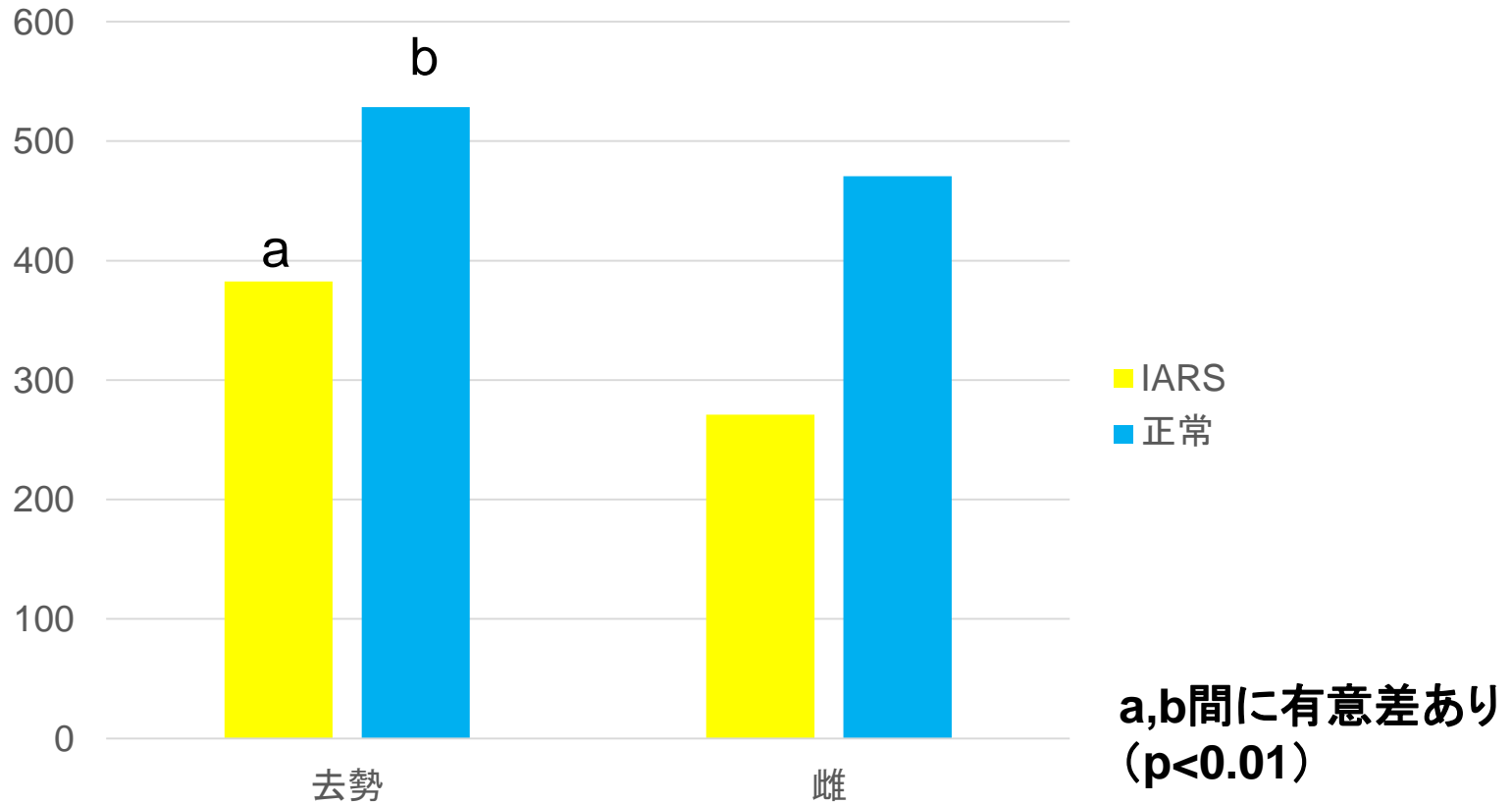


## ②枝肉成績;雌

	IARS (n=1)	正常 (n=92)
出荷時体重(kg)	460	709.98
歩留値	0.59	0.66
等級	2	4.24
枝重(kg)	271	470.75
ロース面積(cm <sup>2</sup> )	37	60.35
バラの厚さ(cm)	5.2	7.94
皮下脂肪(cm)	2.8	3.57
歩止	71.8	73.47
BMS	3	7.11
BCS	5	3.83
締り	3	4.3
きめ	3	4.4
BFS	3	3.15



## ②枝肉重量の比較

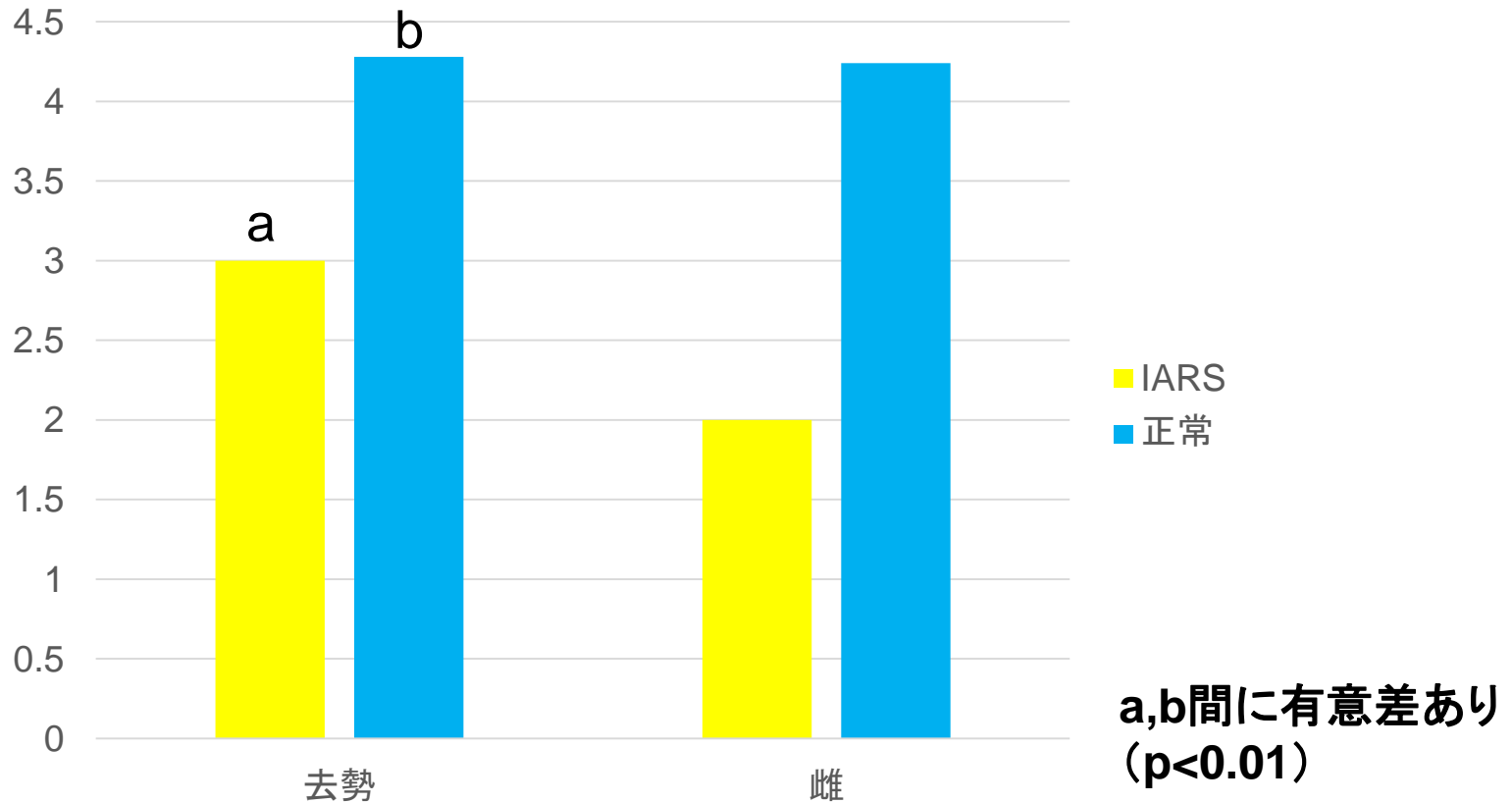


IARS異常症発症牛；去勢382.5kg(n=4)雌271kg(n=1)

正常牛；去勢528.43kg(n=115)雌470.75kg(n=92)



## ②枝肉等級の比較



IARS異常症発症牛；去勢3(n=4)雌2(n=1)

正常牛；去勢4.28(n=115)雌4.24(n=92)



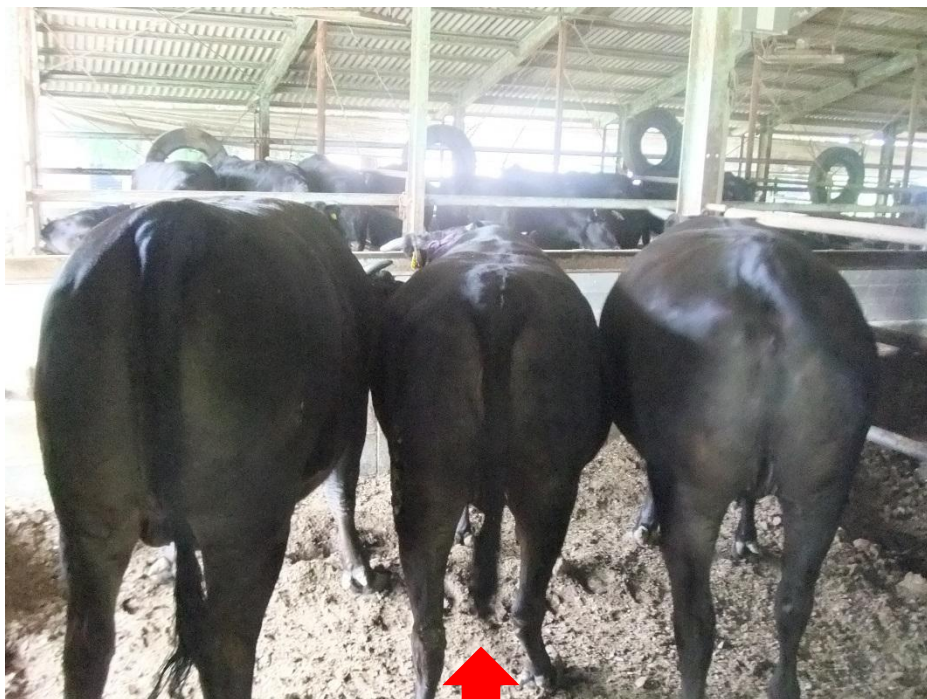
### ③繁殖和牛のIARS遺伝子異常の保因率

検査総頭数 (頭数)	IARS遺伝子 異常保因牛 (頭数)	正常牛 (頭数)	保因率 (%)
977	146	831	14.9

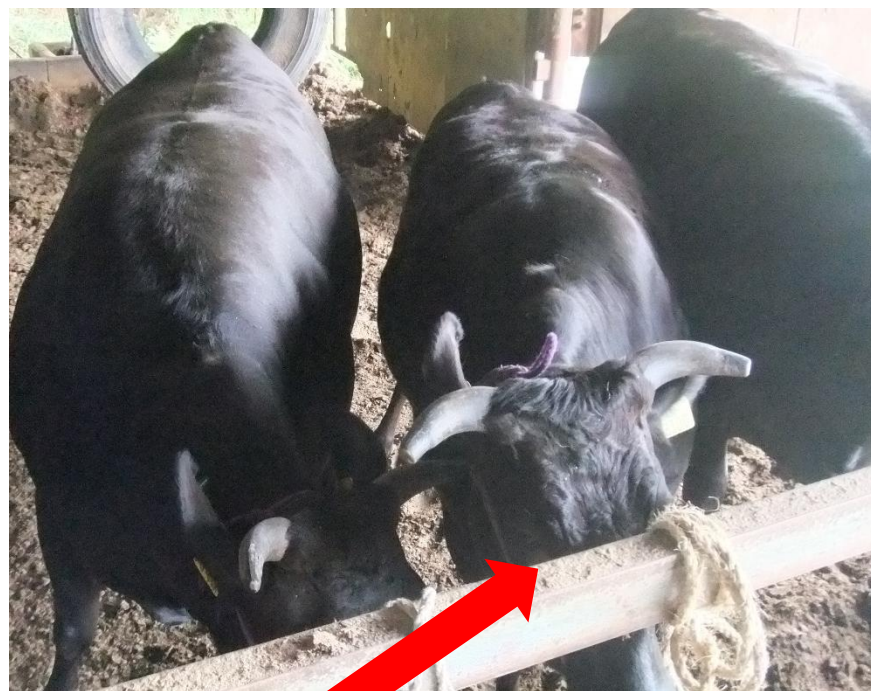


# 考察

IARS異常症発症牛は出生から出荷まで正常牛と比較して発育が劣っていた



IARS異常症発症牛



IARS異常症発症牛

(株)益田大動物診療所



# 考察

- ・IARS異常症は**計画的交配によって防除することが可能**であり、調査した牧場において2014年6月以後の発生は認められていない
- ・公表されている**種雄牛の保因状況及び、交配する雌牛の保因状況の把握が重要**である

