鶏血液型比較同定試験

岡田育穂・水谷 誠¹⁾・宮嶋正康^{2,*}

広島大学生物生産学部, ¹⁾日本生物科学研究所,

²⁾名古屋大学農学部

Results of Comparison Tests for Blood Grouping of Chickens

Ikuo Okada, Makoto Mizutani¹⁾ and Masayasu
Miyajima^{2,*}

Faculty of Applied Biological Science, Hiroshima
University, ¹⁾Nippon Institute for Biological
Science, and ²⁾Faculty of Agriculture, Nagoya
University

国内の鶏血液型の同定試験は約15年前に実施されたが、以後全く行なわれていない。従って、各研究室で使用されている血液型抗原の記号はまちまちであり、報告された研究結果を比較する際の障害となっている。そこで、今回広大、名大及び日生研の各研究室で保持されている抗血清について比較同定試験を行なった。

同定試験は名大及び日生研より赤血球及び抗血清を広大に持参し、それぞれについて広大の抗血清及び赤血球に対する反応を調べた。

得られた主要な結果は次の通りである。なお、同定試験の一部を表にして示すと表1及び2の通りである。

1) 供試した赤血球は広大6系統、名大10系統、日生研11系統の鶏群に属する240羽より得られた。使用した抗血清は広大23種(Bシステム13, A-Eシステム6, Dシステム2, Gシステム2), 名大9種(Bシステム4, Cシステム1, その他4), 日生研20種(システム不明)の計52種である。

2) 名大の抗血清のうち抗Gは広大の抗A'(G+N)と類似した反応を示した。抗CはCシステムではなくA-Eシステムではないかと思われる結果が示された。すなわち、この抗血清は広大鶏群のA^F, A^R及びA^Zと特異的に反応した。抗T'はBシステムに属するのではないかと思われる。抗A及びMは広大の抗A及び抗Mとは異なっていた。

*) 現所属：和歌山医科大学動物室

Present Address : Laboratory of Experimental Animal, Wakayama Medical
University.

表1 広大抗血清と日生研及び名大の各系統との反応

研究室	系 統	B シ ス テ ム													A - E システム						D		
		A	B	C	D	G	I	K	L	M	N	O	A'	F	R	Z	C'	D'	H'	Q	S		
日 生 研	BM -C	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-
	WL -GM	±	-	±	-	-	-	±	+	-	-	-	-	-	-	±	-	-	+	+	±	-	
	WL -T	-	±	-	+	-	-	±	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	
	WL -1 5	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	±	-	-	-	-	+	+	-	+	-	
	NH	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	±	-	-	+	+	+	+	-	
	OPN	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	
	WL -F	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	±	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	
	PNP	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	±	+	+	±	±	±	
	GSP	-	-	-	+	-	N	N	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	N	-	-	-	
	GSN/2	-	-	-	+	+	N	N	-	+	-	+	-	-	+	-	±	+	N	-	-	-	
	GSN/1	±	-	-	+	+	N	N	±	-	-	-	+	-	+	+	+	+	N	N	-	-	
名 大 育 種	BM -C	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	±	+	+	+	±	
	NH -H	-	-	-	-	±	-	+	+	+	-	+	+	-	±	-	+	+	+	+	+	-	
	NG -N	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	
	FA	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	±	-	±	+	+	±	-	-	
	CP	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	
	GOS/2	±	-	-	+	+	N	N	±	-	-	-	+	-	-	+	-	+	N	N	-	-	
名 大 生 理	WL -An	+	-	-	N	-	N	N	-	-	-	+	-	-	±	±	-	+	N	N	+	+	
	FA	-	-	-	N	-	N	N	-	+	-	+	-	-	±	±	-	+	N	N	-	-	
	WR -H	±	-	-	N	-	N	N	-	±	-	±	-	±	±	±	-	+	N	+	-	-	
	WR -L	+	-	-	N	-	N	N	-	+	-	+	-	+	+	±	-	+	N	+	-	-	

備考：+はホモ又はホモに近い状態でその抗原を有するもの，±は系統内で分離のみられるもの，-は抗原の検出されないもの，Nは試験しなかったものを示す。

3) 日生研の抗血清のうち、抗血清番号767, 6754, 5141, 5680及び5681はBシステムに、抗血清6499, 5304, 6039はA-Eシステムに、抗血清6706はDシステムに属すると推測された。このうち、とくに5680, 6499及び6706の3種は広大抗血清-日生研赤血球及び日生研抗血清-広大赤血球の正逆両反応において比較的良好一致を示した。この結果から抗血清5680は広大の抗A+Cと、6499は抗H(Z+C')と、6706は抗Sとほぼ同じであると思われる。

表2 日生研及び名大の抗血清と広大の系統との反応

系 統	個体 番号	遺 伝 子 型			日 生 研							名 大			
		B	A-E	D	767	6754	5680	5681	6499	6039	6706	B ^A	B ^G	B ^M	C ^C
WL N	689	A/DM	P/Z	Q/	•	•	3	3	3	2	•	3	3	•	3
	997	A/E	Z/E'	Q/S	3	2	3	3	3	1	3	3	3	•	3
	970	BM/G	F/P	Q/	•	3	•	3	•	3	2	1	3	•	3
	20	C/MO	F/Z	Q/S	3	•	3	3	3	•	3	3	3	•	3
	134	DM/G	F/E'	Q/S	•	3	•	3	•	•	3	3	3	•	3
	13	E/I	F/Z	Q/Q	3	3	•	3	•	•	3	•	3	2	3
	643	I/MO	F/C'	Q/S	3	3	•	3	3	3	3	3	3	3	3
	953	K/L	P/C'	Q/-	3	3	•	•	3	3	•	3	3	•	3
	9	K/MO	F/C'	Q/S	3	3	•	3	3	3	3	2	3	•	3
WL GVHR-H	752	A/A	Z/Z	-/-	•	•	3	•	3	1	•	3	3	•	3
	180	A/G	P/Z	S/	•	3	3	•	3	•	3	3	3	•	3
	802	G/G	P/P	S/	•	3	•	•	•	•	3	3	3	•	•
WL GVHR-L	239	A/A	P/Z	S/-	•	•	3	•	3	•	3	3	•	•	2
	277	A/G	P/Z	S/S	•	3	3	•	3	•	3	3	3	•	3
	292	G/G	P/C'	Q/	•	3	•	•	3	3	•	3	3	•	•
合 成 C	715	A/DM	P/R	S/	•	•	3	3	•	•	3	3	3	•	3
	97	K/N	P/Z	Q/S	3	3	•	•	3	•	3	3	3	•	3
	89	K/T	P/Z	Q/S	•	3	•	•	3	•	3	3	3	3	3

備考：1，2，3は反応の強さ，•は反応が-であることを示す。