

NOG- Δ MHCマウスの52週齢時における背景データ解析



○山口貴弘¹、西脇恵¹、三村卓¹、何裕遥²、小倉智幸²、保田昌彦²、高倉彰²、高橋利一²

¹日本クレア株式会社 富士山生育場、²公益財団法人実中研

Analysis of background data of NOG- Δ MHC in 52 weeks of age

○Takahiro Yamaguchi¹, Megumi Nishiwaki¹, Suguru Mimura¹, Yuyo Ka², Tomoyuki Ogura², Masahiko Yasuda², Akira Takakura², Riichi Takahashi²

¹CLEA Japan,Inc.Fujiyama Breeding Facility Central Institute for Experimental Medical and Life Science

目的

NOD/Shi-scid,IL-2R γ KOJicマウス（NOG）へのヒト末梢血単核細胞移入では、約1か月でXenogenicな移植片対宿主病(GVHD)が発症し長期観察が困難であったが、NOGマウスの主要組織適合性複合体(MHC)クラス I とクラス II を欠損させたNOG- Δ MHC（NOD.Cg-Prkdc<scid> Il2rg<tm1Sug> B2m<em1Tac> H2-Ab1<tm1Doi>/Jic）は、GVHDが抑制され、がん免疫の長期評価を可能とする特性を有する系統である。今回我々は、ヒトPBMC移入前のNOG- Δ MHCの背景データを得るため、52週齢におけるヒトPBMC移植前のNOG- Δ MHCとNOGの比較解析を行った。

材料・方法

成長曲線：Kaplan-Maier法を用いたlong-rank Testを実施

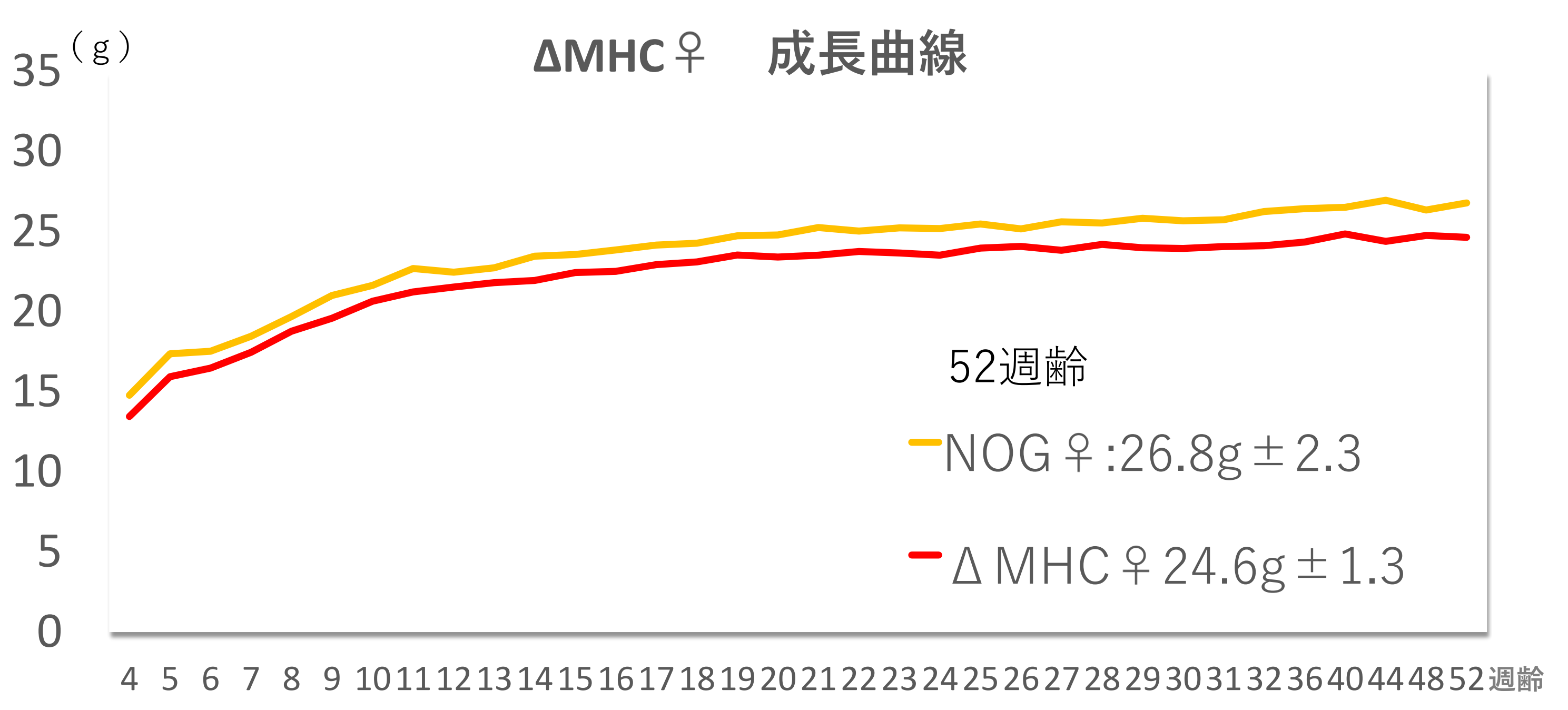
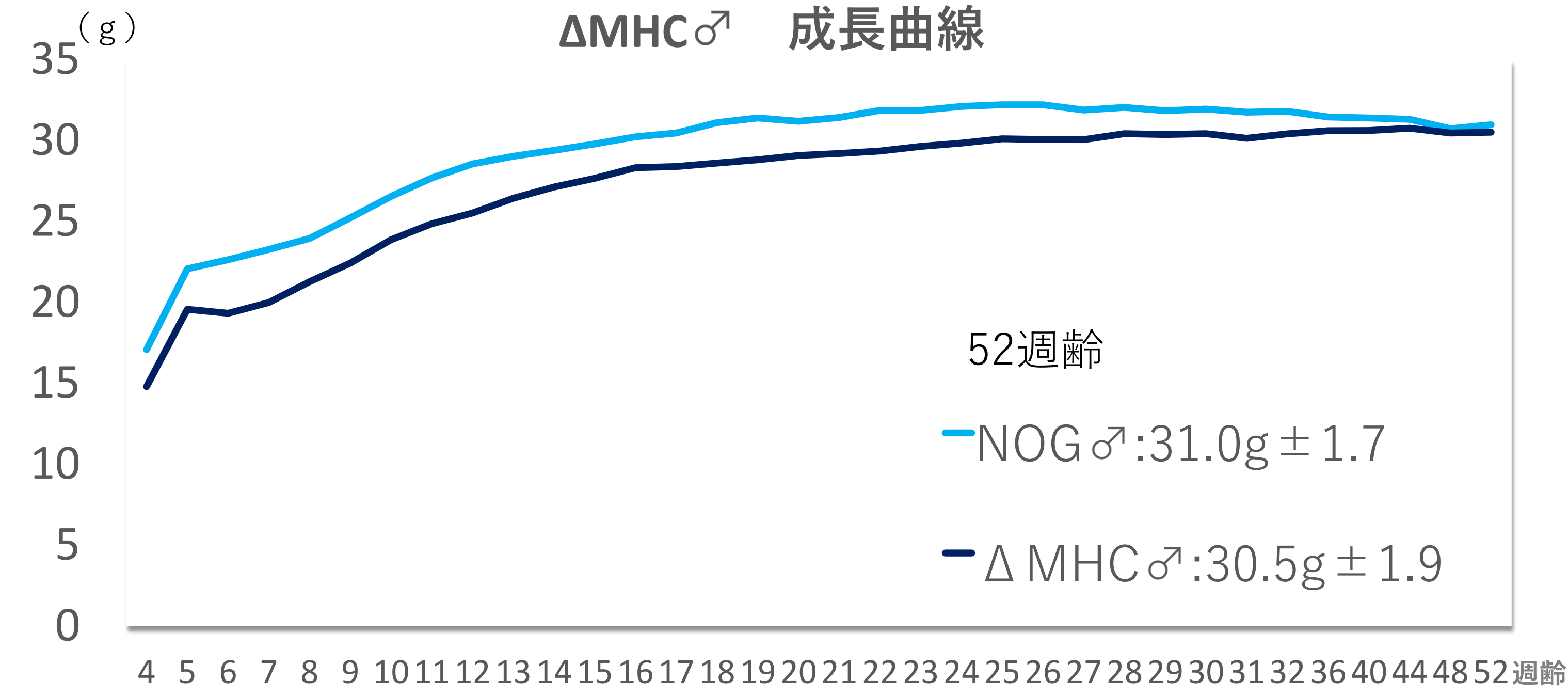
32週まで週1回体重測定、以降4週に1回測定

NOG- Δ MHC 雌20匹・雌20匹
NOG 雄18匹・雌19匹

血液性状・臓器重量（実重量・相対重量）

Mann-Whitney U Testを用いた統計解析を実施

NOG- Δ MHC 52週齢 雄10匹・雌10匹
NOG 52週齢 雄10匹・雌10匹

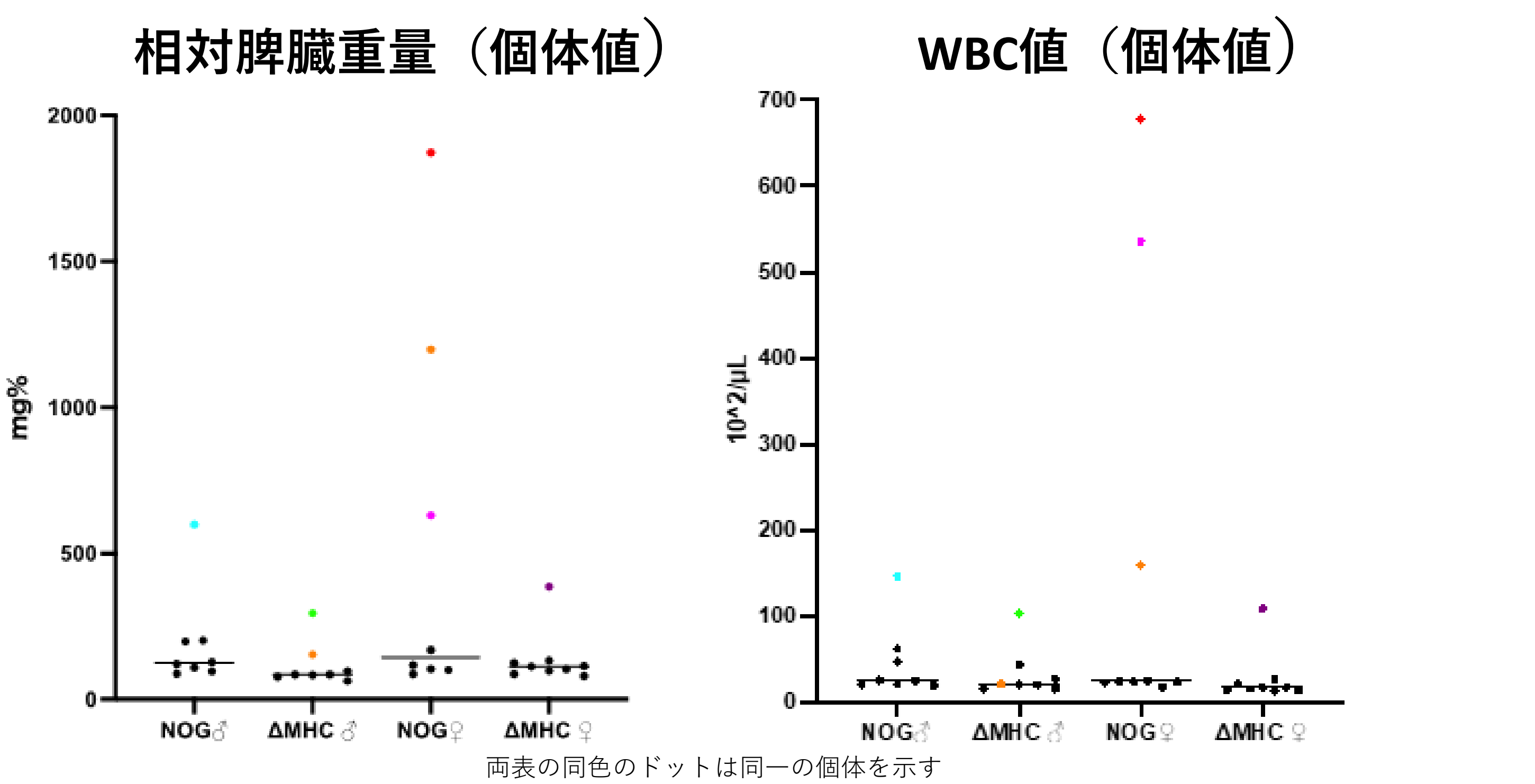
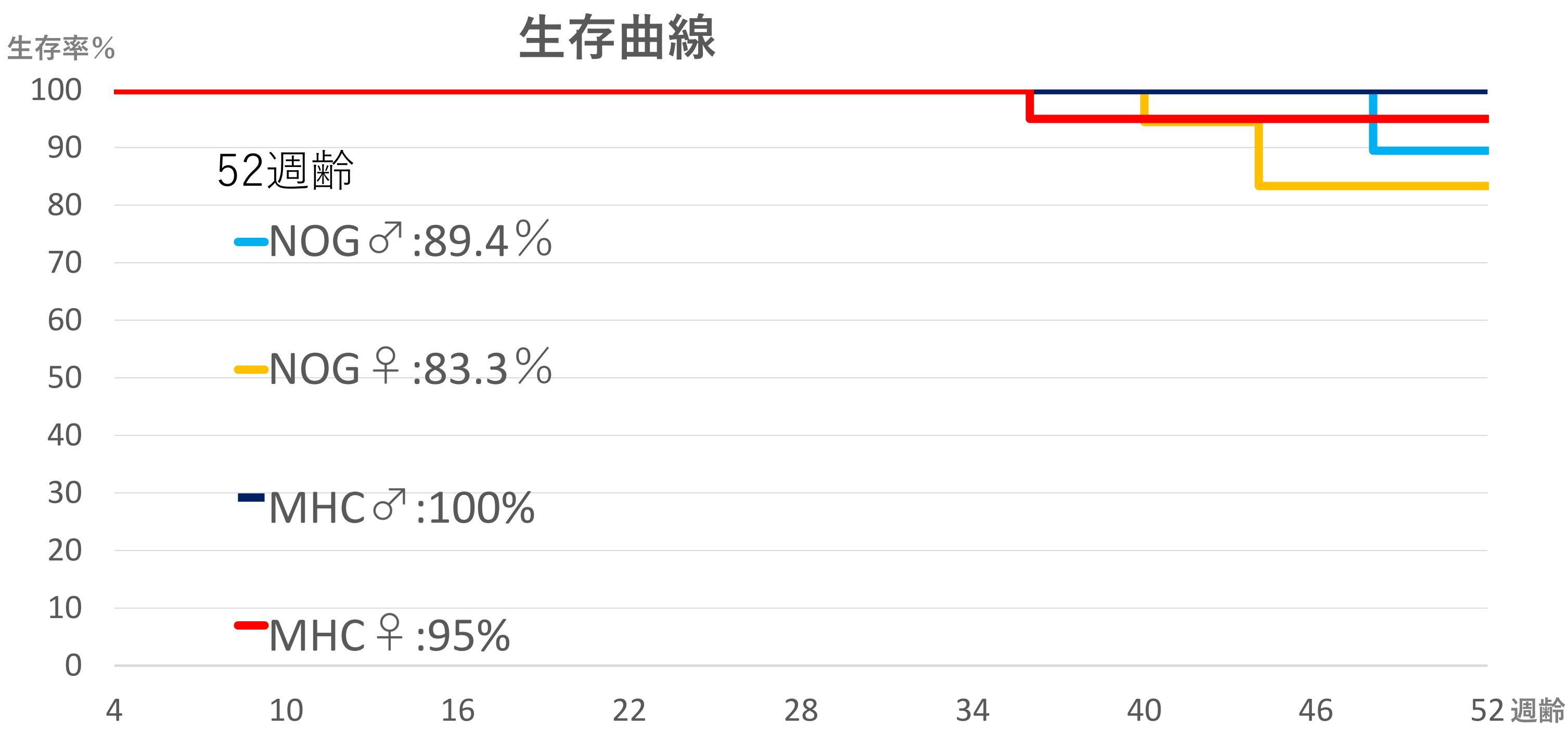


52週齢 臓器重量 体重比	体重	脳	肺	心臓	肝臓	腎臓	脾臓	副腎	精巣 /卵巣
	g	臓器重量/体重g×100×1000 (mg%)							
Δ MHC ♂	29.6±2.2	1716±141	733±104	536±59	7239±901*	1917±170	118±77	23±6	398±101
NOG ♂	28.7±2.7	1848±195	791±101	544±57	5889±1116	1811±175	193±170	20±6	501±97
Δ MHC ♀	26.0±1.3	2037±196	707±53	427±32	5408±467	1272±81	138±95	29±7	59±6
NOG ♀	25.8±1.9	2121±157	768±77	483±42*	5026±424	1298±89	489±640	31±5	84±12*

*;P<0.05（系統間比較） 平均値±標準偏差

52週齢 血液性状	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
	(10^2/μL)	(10^4/μL)	(g/dL)	(%)	(fL)	(pg)	(g/dL)	(10^4/μL)
Δ MHC ♂	33.0±29.7	805.9±45.6	13.5±0.8	40.2±2.3	50.0±1.3	16.8±0.4*	33.6±0.6*	86.0±5.5
NOG ♂	45.5±43.4	740.9±145.3	11.2±1.7	36.5±4.9	49.9±4.1	15.3±1.0	30.7±0.6	98.5±13.8*
Δ MHC ♀	27.1±30.6	798.1±60.6	13.7±0.7*	40.8±2.1	51.2±2.6	17.3±1.0*	33.7±0.4*	66.5±15.0
NOG ♀	167.3±255.7*	773.1±147.6	11.8±1.5	38.1±3.5	50.3±6.6	15.4±1.3	30.8±1.4	77.5±19.0

*;P<0.05（系統間比較） 平均値±標準偏差



結果・考察

- 平均体重は雄の32週齢まではNOGが重い傾向であったが、52週齢時では差はなかった。
- 52週齢時の生存率はΔ MHCの雄100%、雌95%、NOGの生存率は雄89%、雌83%となり雌雄ともにΔ MHCの方が生存率は高い傾向が見られる。
- 血液性状では、NOG雌のWBC値が高値であった。NOGの雄1匹と雌3匹、Δ MHCの雄雌各1匹で脾臓の肥大を伴うWBCの値が高い個体が確認されWBC値の高い個体はΔ MHC1匹を除き骨髄の白色化が確認された。臓器重量、血液性状において有意な差を示す項目はあるが、特性を判断するほどの差異は確認できていない。試験期間中にΔ MHCでは雄1匹の死亡があり、雄雌各1匹の衰弱による切迫屠殺があった。NOGでは雄雌各1匹の死亡と、雄1匹の衰弱による切迫屠殺があった。このうちNOGの死因は白血病と、肺炎であった。

QRコードより本ポスターのPDFのダウンロードが可能です。
次世代NOGマウスに関するお問い合わせはIn-Vivo Science社にて受け付けています。
その他、次世代NOGマウスに関する情報は、実中研及び日本クレア株式会社ホームページよりご確認ください。

