



当社は、H S 財団動物実験認証施設です



NBRの線維化試験

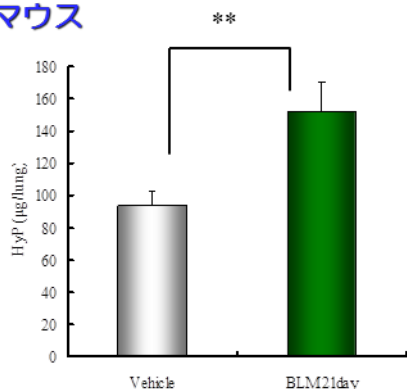
皮膚や内臓に膠原線維(コラーゲン)などの細胞外基質と呼ばれる物質が増加し、その結果、皮膚や内臓が硬くなる現象を「線維化」あるいは「硬化」といいます。今回は特に肺、肝臓及び腎臓の線維化モデルをご紹介します。

肺の線維化(肺線維症)モデル

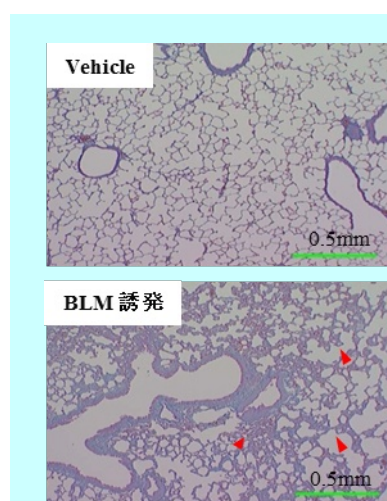
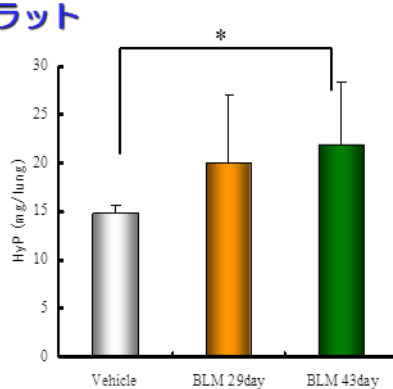
動物: ICRマウス、雄、6週齢 / SDラット、雄、7週齢

評価項目: 肺中HyP、病理組織学的検査

マウス



ラット



BLM誘発肺線維症モデルの病理像 (Masson Trichrome 染色)

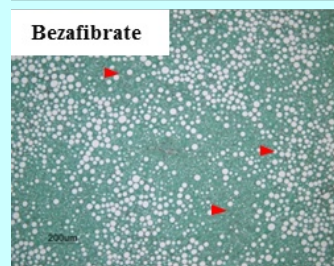
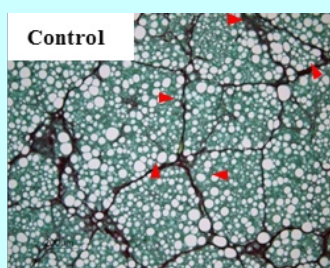
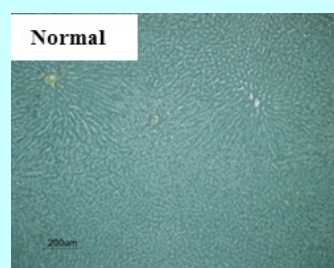
BLM誘発肺線維症モデルの肺中ヒドロキシプロリン (HyP) 量

肝の線維化(非アルコール性脂肪肝炎、*NASH)モデル

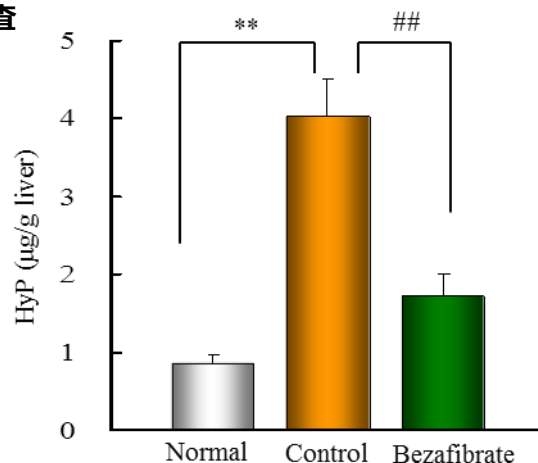
*メチオニン/コリン欠乏飼料

動物: Wistarラット、雄、8週齢

評価項目: 血中AST,ALT、肝中HyP、病理組織学的検査



NASHモデルの病理像 (Srius Red 染色)



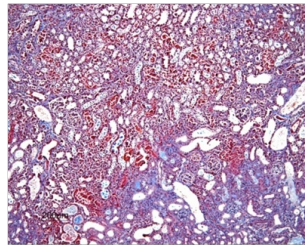
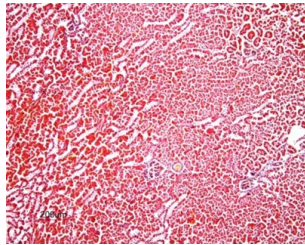
NASHモデルの肝中ヒドロキシプロリン (HyP) 量



腎尿細管間質線維化モデル(マウス) *一側腎尿管結紮

動物：ICRマウス、雄、12週齢

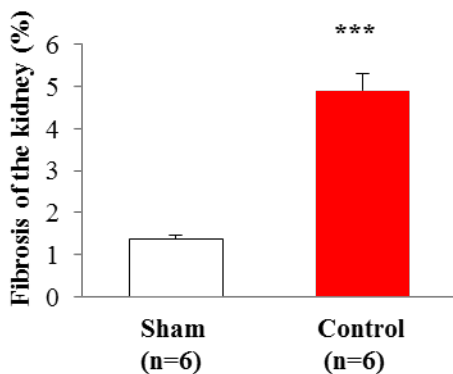
評価項目：尿検査、血液生化学的検査、病理組織学的検査



Sham

Control

腎臓の病理像 (Masson Trichrome 染色)



***: P < 0.01 vs Sham

(Winroofを用いて定量化)



Group	Sham					Control				
	-	±	+	2+	3+	-	±	+	2+	3+
Interstitial fibrosis	6	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Dilatation, renal tubules	6	0	0	0	0	0	0	0	4	2
Degeneration/necrosis	6	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Cellular infiltration	6	0	0	0	0	2	3	1	0	0

Grade of histopathological findings: - : none, ± : slight, + : mild, 2+ : moderate, 3+ : marked.

腎尿細管間質線維化モデル(ラット) *一側腎尿管結紮

動物：SDラット、雄、8週齢

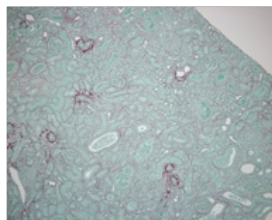
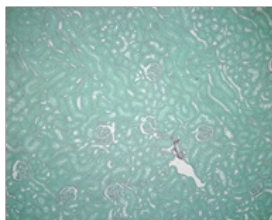
評価項目：腎中HyP、尿検査、血液生化学的検査

病理組織学的検査

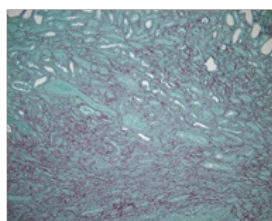
Sham
(right kidney)

Control (2 w)

cortex



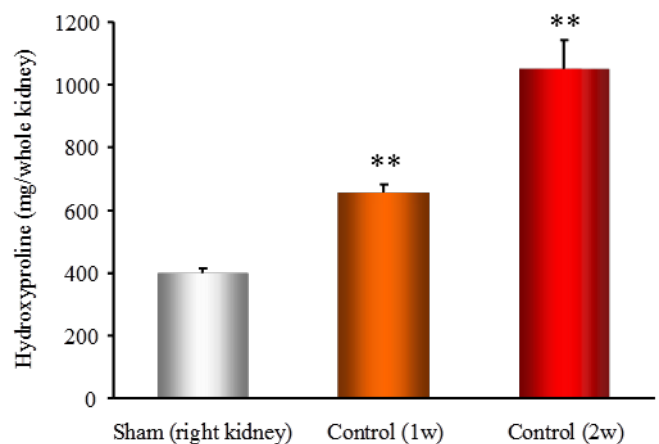
medulla



腎臓の病理像 (Sirius Red染色)

Group	Control (1 w)					Control (2 w)				
	-	±	+	2+	3+	-	±	+	2+	3+
Number of animals	8					7				
Grade	-	±	+	2+	3+	-	±	+	2+	3+
Findings										
Kidney (left)										
Interstitial fibrosis (間質性線維化)	0	2	6	0	0	0	0	0	6	1
Dilation, renal tubules (尿細管の拡張)	0	0	3	5	0	0	0	4	3	0
Degeneration/necrosis (変性・壊死)	5	1	2	0	0	0	1	5	1	0
Cellular infiltration (細胞浸潤)	7	1	0	0	0	0	4	2	0	1
Hemorrhage (出血)	8	0	0	0	0	0	2	5	0	0
Regeneration, renal tubules (尿細管の再生)	0	0	0	8	0	0	0	1	6	0

Grade of histopathological findings: - : none, ± : slight, + : mild, 2+ : moderate, 3+ : marked.



**P < 0.01, Sham

Each column and bar represents the mean ± S.E.M. (n = 7-8)