



当社は、JAPICの動物実験実施施設認証を取得しています

## NBRの線維化試験

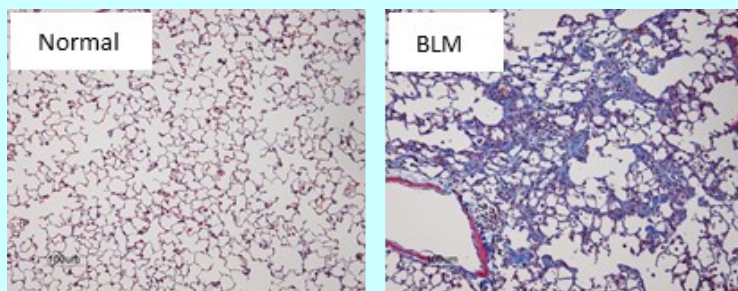
皮膚や内臓に膠原線維(コラーゲン)などの細胞外基質と呼ばれる物質が増加し、皮膚や内臓が硬くなる現象を「線維化」あるいは「硬化」といいます。今回は特に肺、肝臓及び腎臓の線維化モデルをご紹介します。

### 肺線維化(BLM誘発肺線維症)モデル

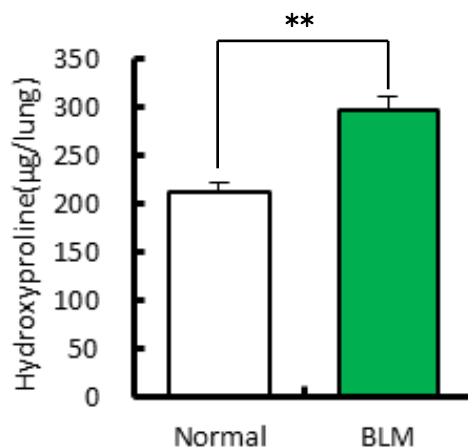
動物: ICRマウス、雄、6週齢

モデル作製方法: ブレオマイシンの気道内投与

評価項目: 肺中HyP量、病理組織学的検査



肺の病理像 (Masson Trichrome染色)



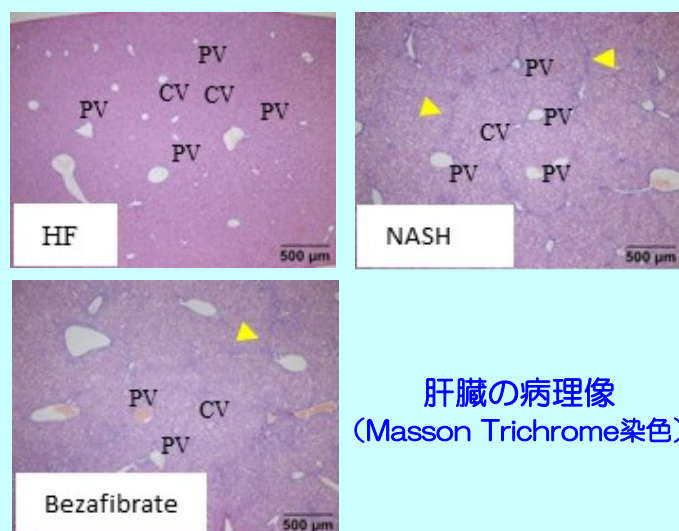
\*\* : p < 0.01 vs Normal

### 肝線維化(非アルコール性脂肪肝炎、NASH)モデル

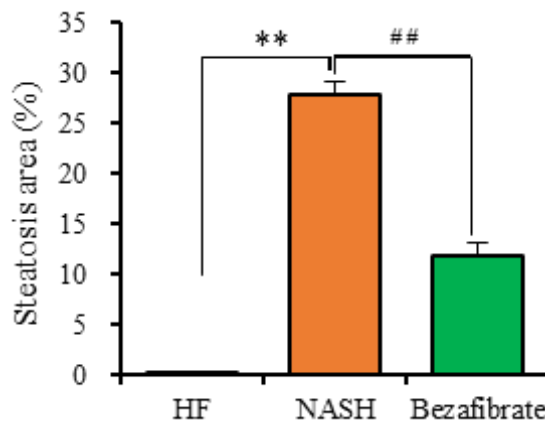
動物: C57BL/6Jマウス、雄、7週齢

モデル作製方法: 高脂肪飼料/四塩化炭素/肝臓X受容体アゴニスト

評価項目: 血中AST、ALT、肝中HyP、病理組織学的検査



肝臓の病理像 (Masson Trichrome染色)



\*\* : p < 0.01 vs HF

## : p < 0.01 vs NASH

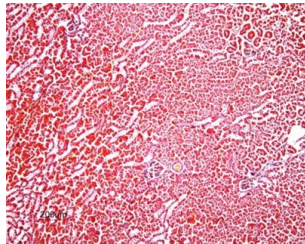
## 腎尿細管間質線維化モデル（マウス）

動物：ICRマウス、雄、12週齢

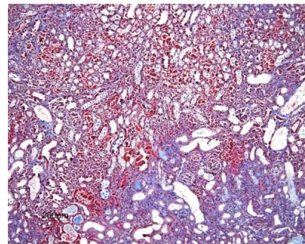
モデル作製方法：一側尿管結紮

評価項目：尿検査、血液生化学的検査

病理組織学的検査



Sham



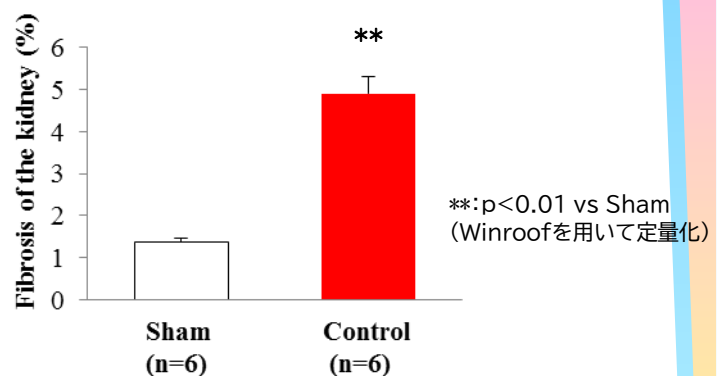
Control

腎臓の病理像（Masson Trichrome 染色）



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）

動物：SDラット、雄、8週齢

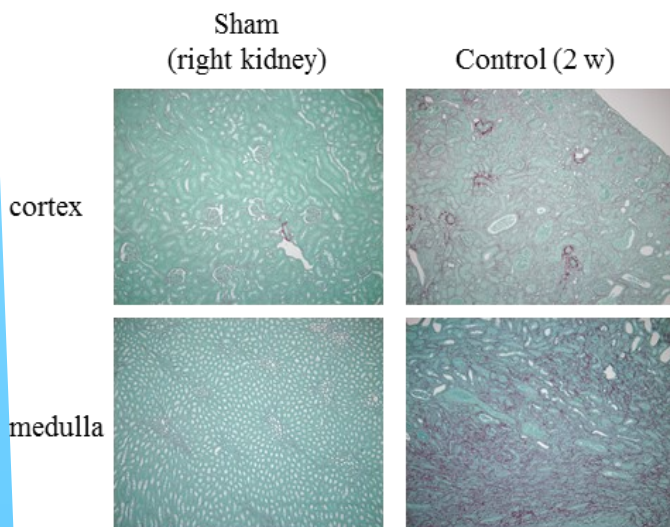
モデル作製方法：一側尿管結紮

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

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

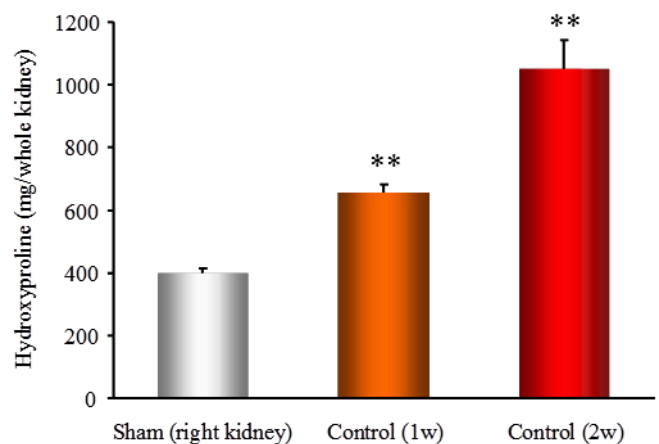
Grade of histopathological findings: -: none, ±: slight, +: mild, 2+: moderate, 3+: marked.



cortex

medulla

腎臓の病理像（Sirius Red染色）



\*\*p<0.01, Sham  
Each column and bar represents the mean ± S.E.M.(n=7-8)

