

# 樟芝のヒトに於ける効果

Human Experience of Antrodia camphorata

有限会社 サン自然薬研究所

Sun R and D Institute for Natural Medicines

医学博士 小松靖弘

Yaushiro Komatsu Ph.D. DVM

# 肝機能の重要性

- ・ 物質代謝の中心
  - 栄養物質（糖、蛋白、脂質、ビタミン等）
  - 薬物代謝（医薬品、毒物、農薬等）
- ・ 胆汁の生成
- ・ 蛋白質の生成（血清蛋白質）
- ・ ホルモンの精製

生活習慣病の予防・治療に重要

肝機能の改善効果を有する  
キノコ、樟芝（しょうし）

# 民間伝承保健用キノコ

## 樟芝の機能

- ・ 台湾で民間伝承として知られている樟芝の効能は気を廻らして炎症を取り、活血化瘀、温お腹に溜まっている物を除き、解毒、消腫、鎮静止痛（鎮痛）があるとされている。これまでに最も広く応用されて来ている分野は種々の食中毒に対する解毒効果で、腹瀉、嘔吐に奏功し、更には農薬中毒に対する解毒作用も指摘されている。
- ・ 肝機能改善作用（肝保護作用）、胃機能障害の改善、及び血液循環不全、消化管の腫瘍などに効果があるとされている。

# 天然樟芝



# 粗抽出物の薬理学的活性 (*in vivo*)

## 苦味樟芝菌糸体

- 1) 肝保護作用
- 2) 抗腫瘍作用
- 3) 抗炎症作用
- 4) 血圧低下作用
- 5) コリン作動性神経賦活作用

- **Hepatoprotection**
- **Anticancer**
- **Antiinflammation**
- **Hypotension**
- **Central Cholinergic Agonism**

# Effects of SRD-H010 on fatty liver Dogs with high serum concentration of ALT· AST·AL-P and Triglyceride

血中ALT・AST・AL-P、中性脂肪値が高値を示す  
脂肪肝様症状を呈する肥満犬に対する  
SRDH010の効果

# Cases (Fatty liver)

No.	Species	SRD-H010		(PO) Group
		B.W(kg)	yrs	sex
1.	Japanese Akita	32.2	8	♀
2.	Shelty	14.7	11	♀
3.	Sutzu	10.3	7	♂
4.	Beagle	21.0	10	♂
5.	G.Letrierer	38.6	7	♀
6.	St.Bernard	79.5	6	♂
7.	M.D.	17.0	7	♂
8.	M.D.	18.1	14	♂
9.	C.K.C Spaniel	19.6	9	♀
10.	M.Dax.	8.3	6	♀
		8.3~79.5 (Mean 25.63)	6~14 (Mean 8.5)	♂: 5 (♂: 3) ♀: 5 (♀: 0)



# Cases (Fatty liver)

No.	Species	SRD-H010	Non (PO)	Group
		B.W(kg)	yrs	sex
1.	M.D.	18.3	7	♀
2.	Beagle	15.7	9	♂
3.	M.Dax.	7.2	6	♂
4.	Shiba Dog	14.5	10	♀
5.	Shelty	13.9	11	♀
		7.2~18.3 (Mean 13.8)	6~11 (Mean 8.6)	♂: 2 (♂: 1) ♀: 3 (♀: 1)

# Normal findings

---

■ ALT	13~32/IU
■ AST	17~58/IU
■ AL-P	20~156/mg/dl
■ Triglyceride	10~100/mg/dl

---

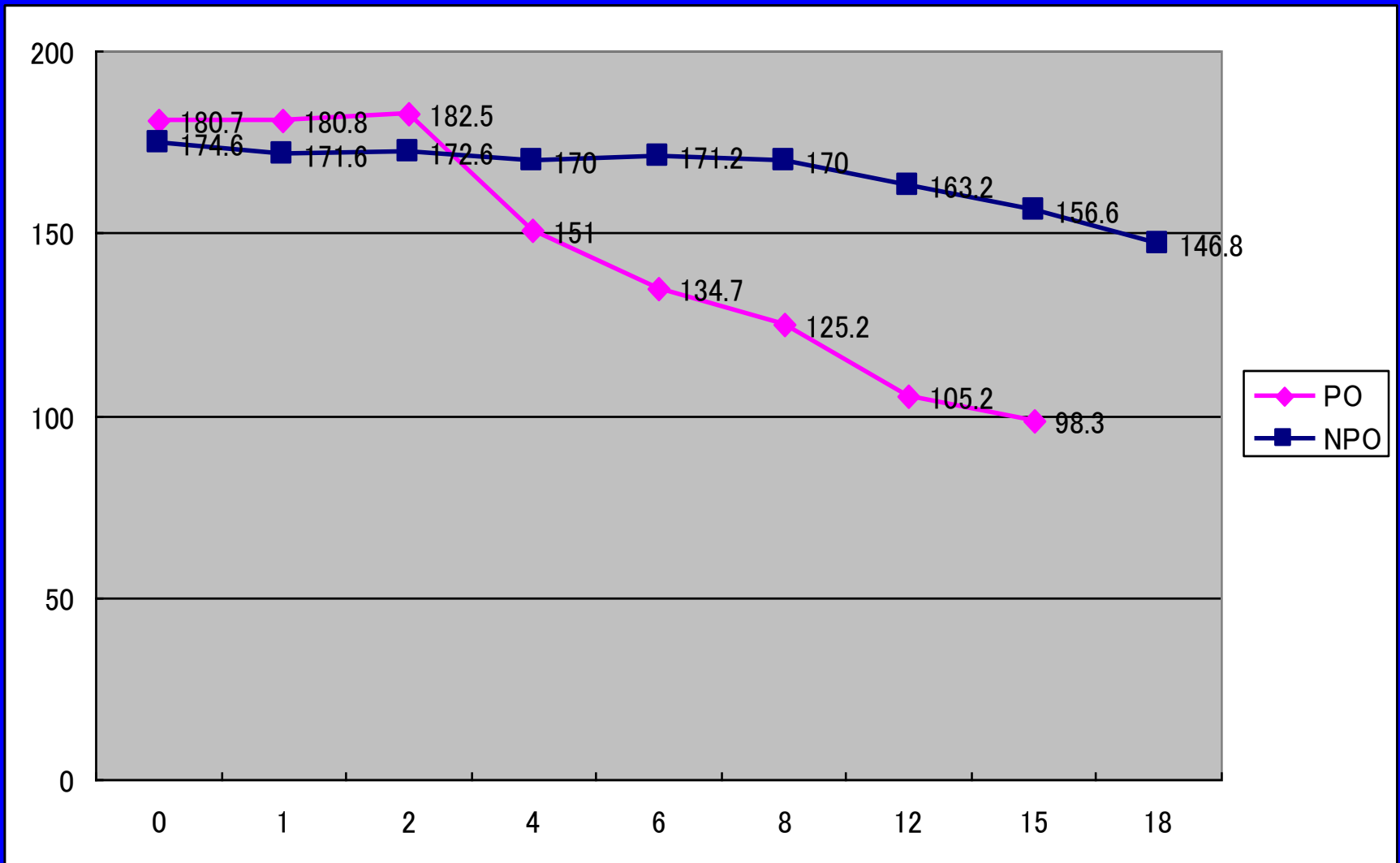
# Initial findings of ALT AST AL-P & Triglyceride

No.	ALT /IU	AST /IU	SRD-H010	(PO) Group
			AL-P /mg/dl	Trigriseride /mg/dl
1.	213	164	223	156
2.	276	198	463	331
3.	189	121	278	225
4.	196	123	193	155
5.	133	98	192	173
6.	178	173	219	191
7.	104	88	169	155
8.	94	73	158	144
9.	306	227	189	156
10.	212	96	177	172
Mean	190.1	136.1	226.1	185.8

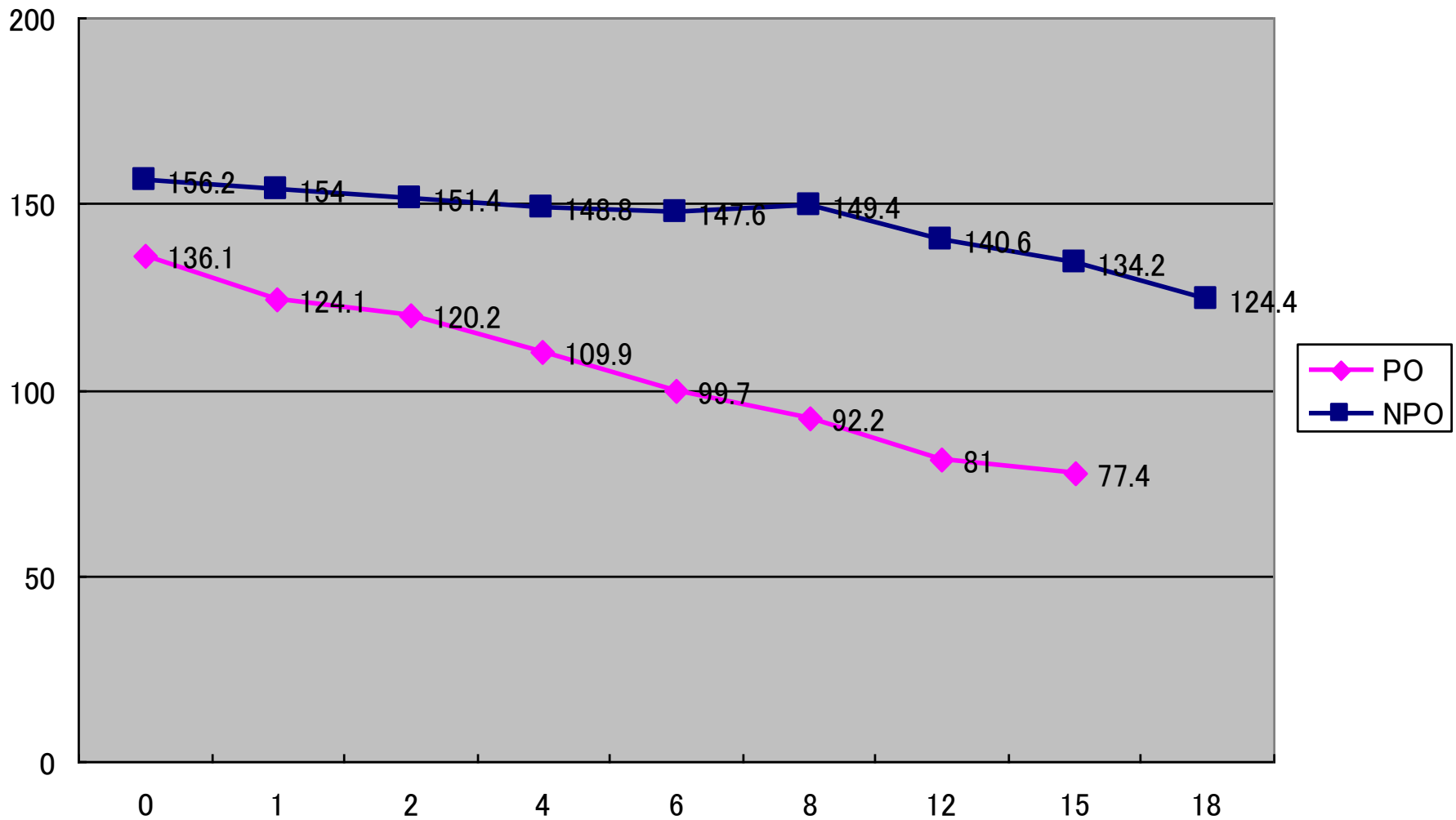
# Initial findings of ALT AST AL-P & Triglyceride

No.	ALT /IU	AST /IU	SRD-H010	Non (PO) Group
			AL-P /mg/dl	Trigriseride /mg/dl
1.	265	262	222	147
2.	179	161	173	151
3.	177	196	178	147
4.	133	79	166	127
5.	119	83	169	144
Mean	174.6	156.2	181.6	143.2

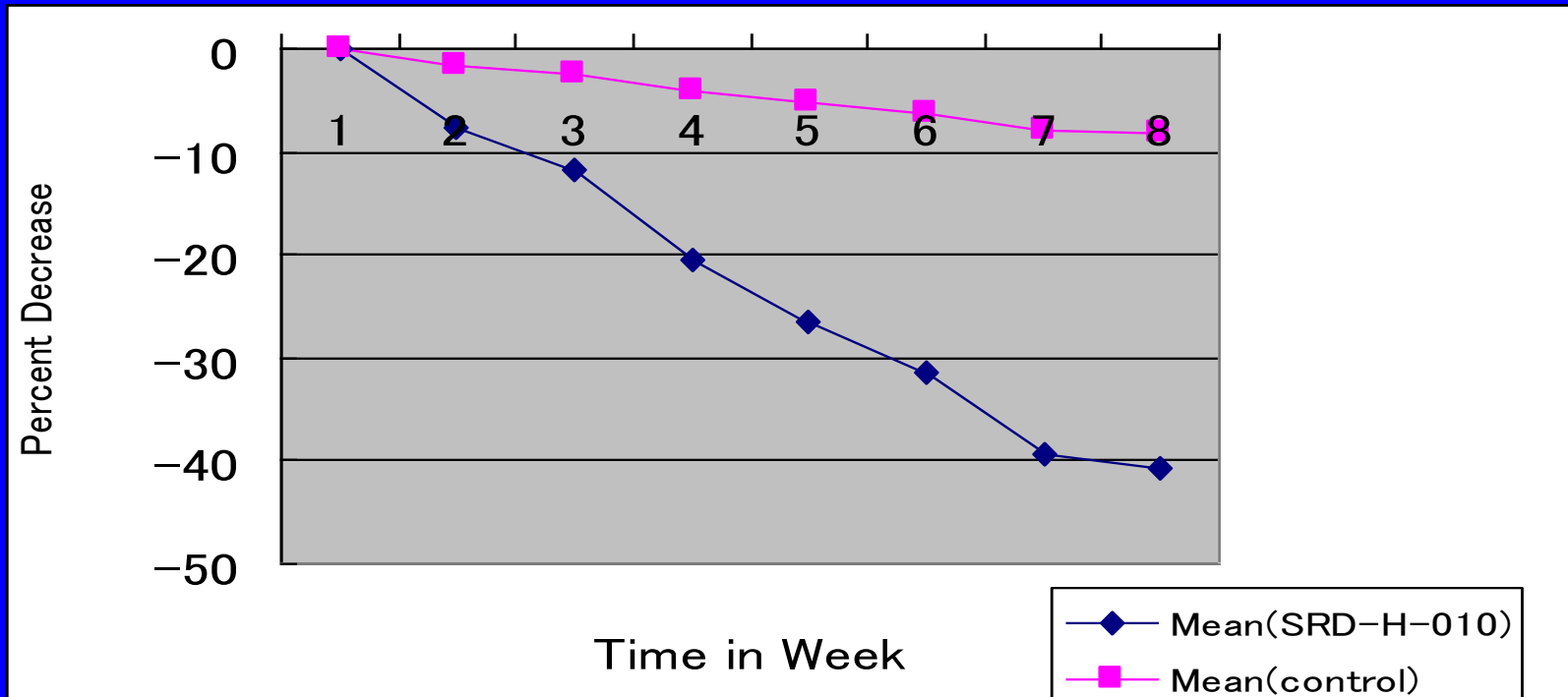
# Changes in Mean ALT on PO & NPO (SRD-H010)



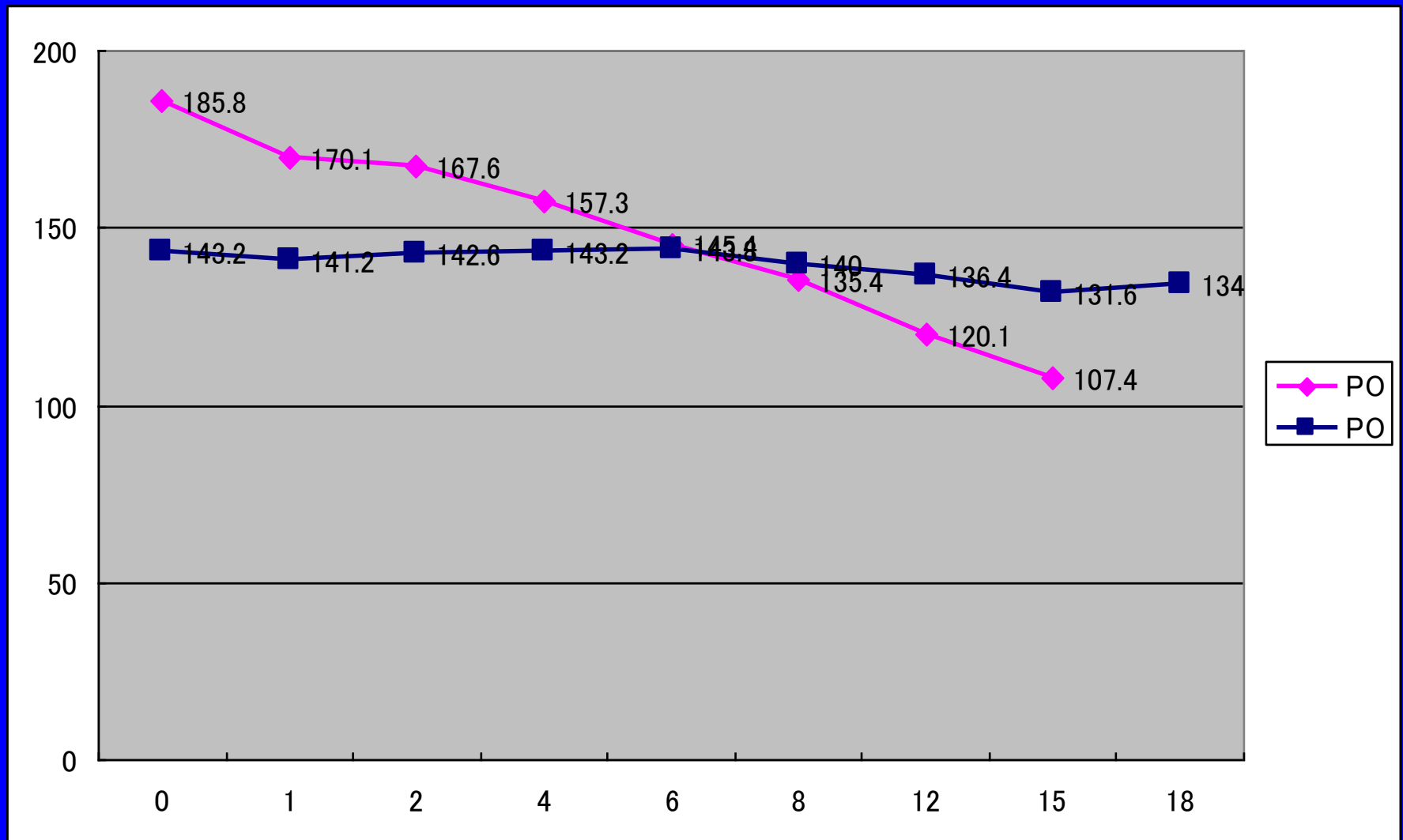
# Changes in Mean AST on PO & NPO (SRD-H010)



# 血清AST値の変化

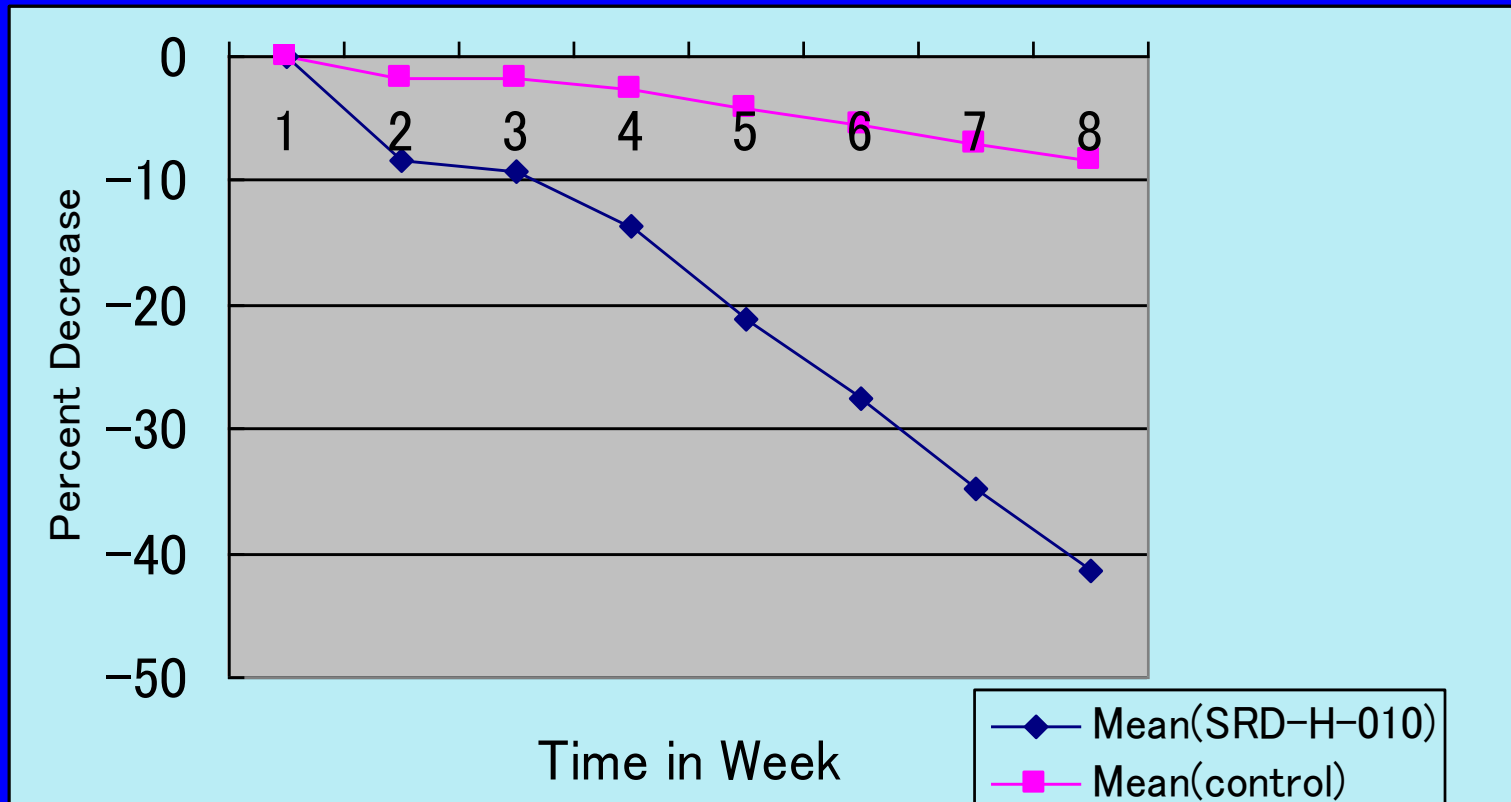


# Changes in Mean Triglyceride on PO & NPO (SRD-H010)

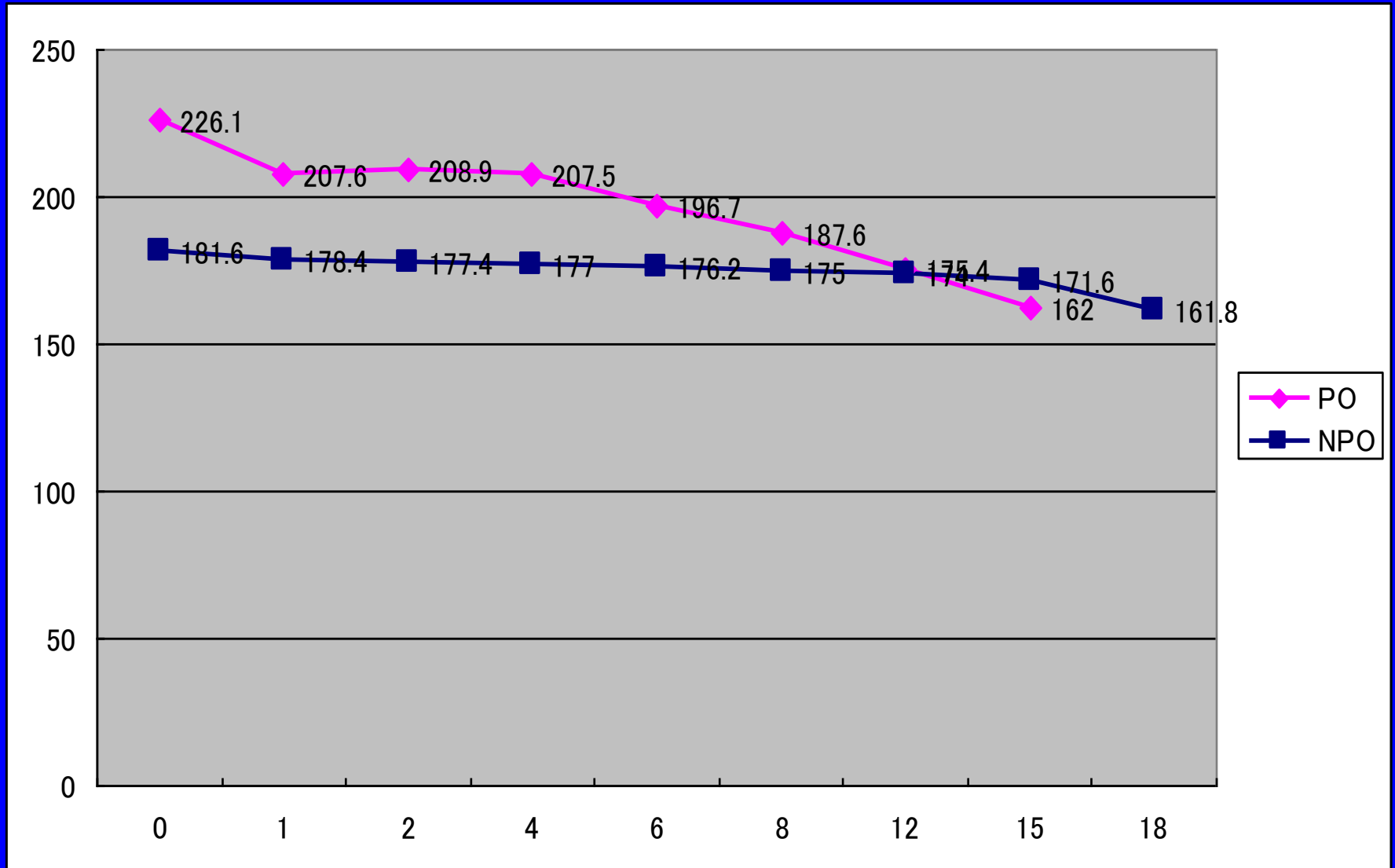




# 血清Triglyceride値の変化



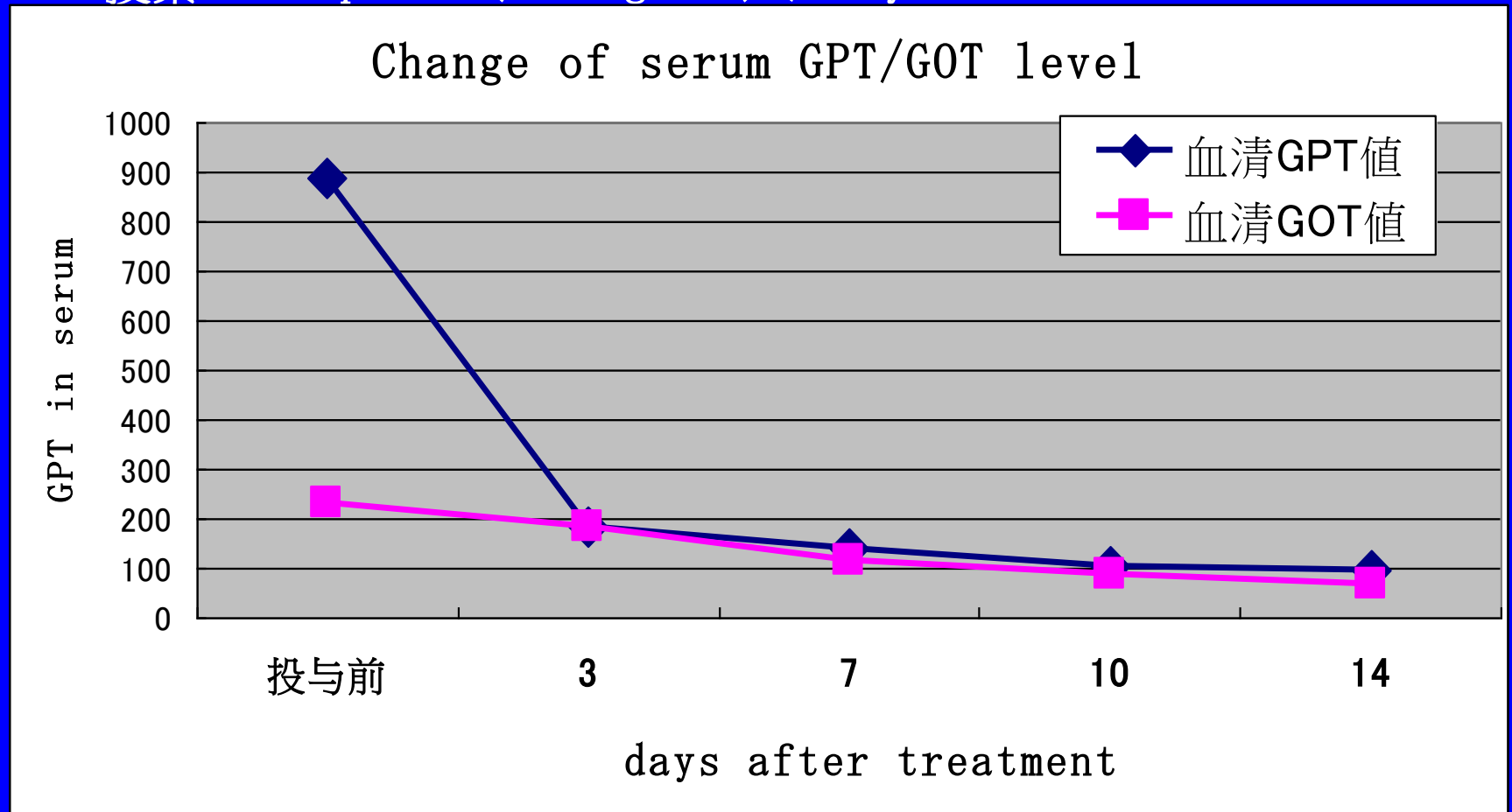
# Changes in Mean AL-P on PO & NPO (SRD-H010)



# 犬の肝障害に対する苦味樟芝の効果 臨床研究の予備的検討

# Dog # 2.

- 種類: Cabaria(雄); Wt.: 13 kg; Age: 4
- 症状: 交通事故、脱臼(胸椎、腰椎)、症状(歩行、起立困難) 肝臓圧迫、そして、肝機能障害の結果、GPT上昇
- 投薬: 2 capsule (420 mg x 2) / day



# **Clinical Study of Acm in a dog**

**One experience in a dog with  
hepatic dysfunction**

# イヌ肝障害に対するACMの効果

Acmカプセル Simpson Biotch社製を投与。

患畜；9才の雄イヌ（ポメラニアンと他の雑種犬）

5.07.25：受診，主訴：反復の嘔吐と食欲不振，肝機能障害を伴う消化不良  
他に特異的な病理症状は無し

生化学的検査値

Glu：92，T-Cho：230，BUN：19，T-Bil：0.2，

GOT：42，GPT：248，Cre：0.7，WBC：15,500，

治療処置：100cc+livethione+Tagamet、Isc Minophargen C

樟芝：10日間、4カプセル/日.BID

05.08.06：一般所見は改善、日常活動性の改善（元気になった）

飼い主さんの希望で樟芝の投与を更に15日間継続

05.08.26：生化学的検査値

Glu：71，T-Cho：195，BUN：10，T-Bil：0.4，

GOT：13，GPT：60

**完治**

（D & C 獣医科クリニック、加藤久明 獣医師、牛久市、茨城県）

# Effect of Acm on hepatic dysfunction in a dog

SRD-H001 (capsule of Acm from Simpson Biotch) was given.

Patient dog ; 9years old, male (mix of Pomeranian and other)

5.07.25 : 受診, main symptom: repeated vomiting, loss of appetite  
digestion dysfunction with hepatic dysfunction  
no special pathological reasons

Biochemical laboratory tests

Glu : 92, T-Cho : 230, BUN : 19, T-Bil : 0.2,

GOT : 42, GPT : 248, Cre : 0.7, WBC : 15,500,

treatment: saline 100cc+livethione+Tagamet、Isc Minophargen C  
SRD-H001: 4 capsule/day.BID for 10days

05.08.06 : general condition recovered 、 he was fine and vivid.

owner wanted to continue giving him SRDF-H001.

SRD-H001: 4 capsule/day.BID for another 15 days.

05.08.26 : Biochemical laboratory test

Cuared            Glu : 71, T-Cho : 195, BUN : 10, T-Bil : 0.4,

GOT : 13, GPT : 60

(C&D Veterinary Clinic      Hisaaki Katoh    DVM)

# イヌの毒物性肝障害に対する樟芝の効果 ネギ中毒性肝障害

犬種：トイ・プードル（雌、5歳）

病歴：特筆すべき病歴は無し

現病歴：急に振戦を示し、倒れ、嘔吐した事でも来院。嘔吐物の中に長ネギが含まれており、ネギ中毒と診断。

治療経過： 当日より、強肝剤、消化酵素剤の点滴静脈注射にて、治療。

第5病日より「紅宝樟芝」を  
3 cap/day(1capx3)投与。

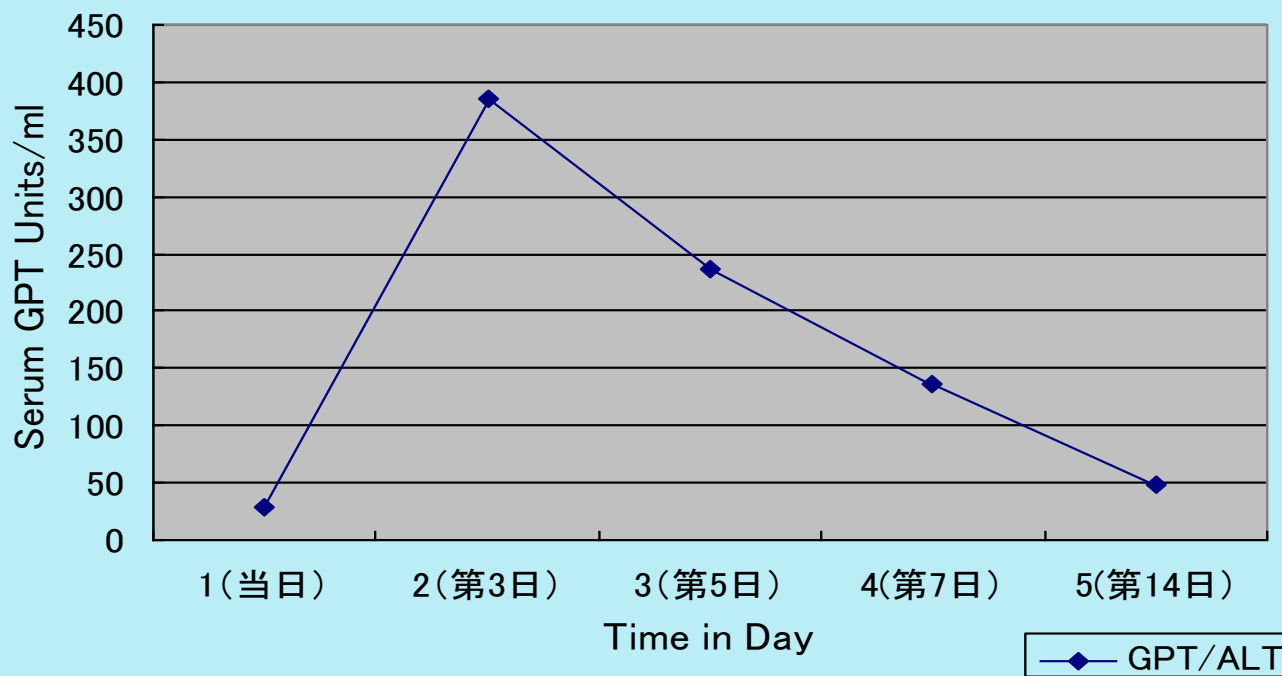
D&C獣医科クリニック茨城県牛久市（加藤明久先生）



# イヌのネギ中毒性肝障害

## Spring Onion Hepatic Injury in a Dog

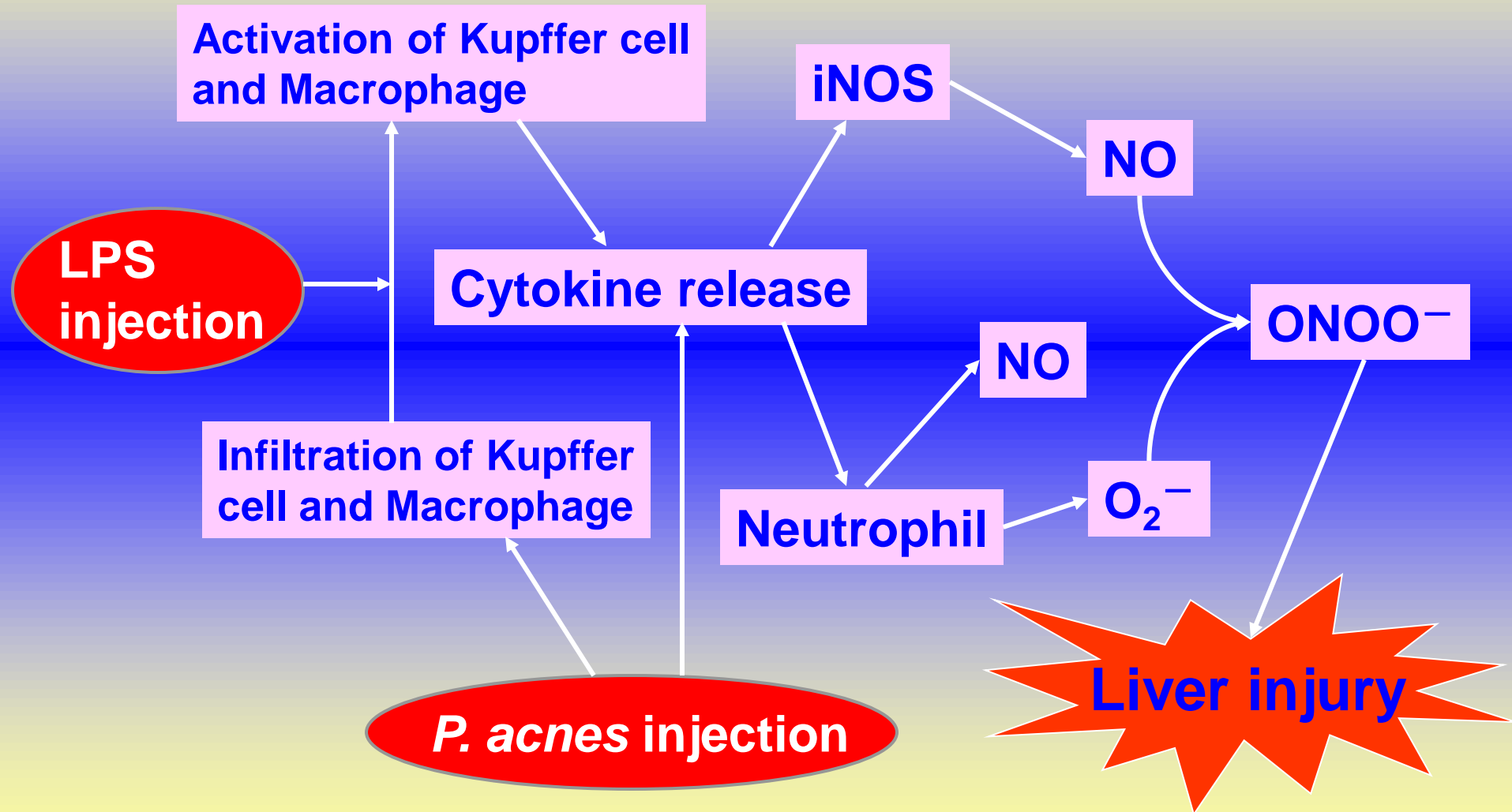
Serum GPT/ALT Change after ACm Treatment



検査日	1(当日)	2(第3日)	3(第5日)	4(第7日)	5(第14日)
ALP	367	543	436	408	294
GPT/ALT	29	386	236	137	49
GOT/AST	77	251	47	29	21

*P. acnes*-LPS 誘導マウス、ラット  
劇症肝炎 に対する作用.

# *P. acnes*-LPS Induced Acute Liver Injury

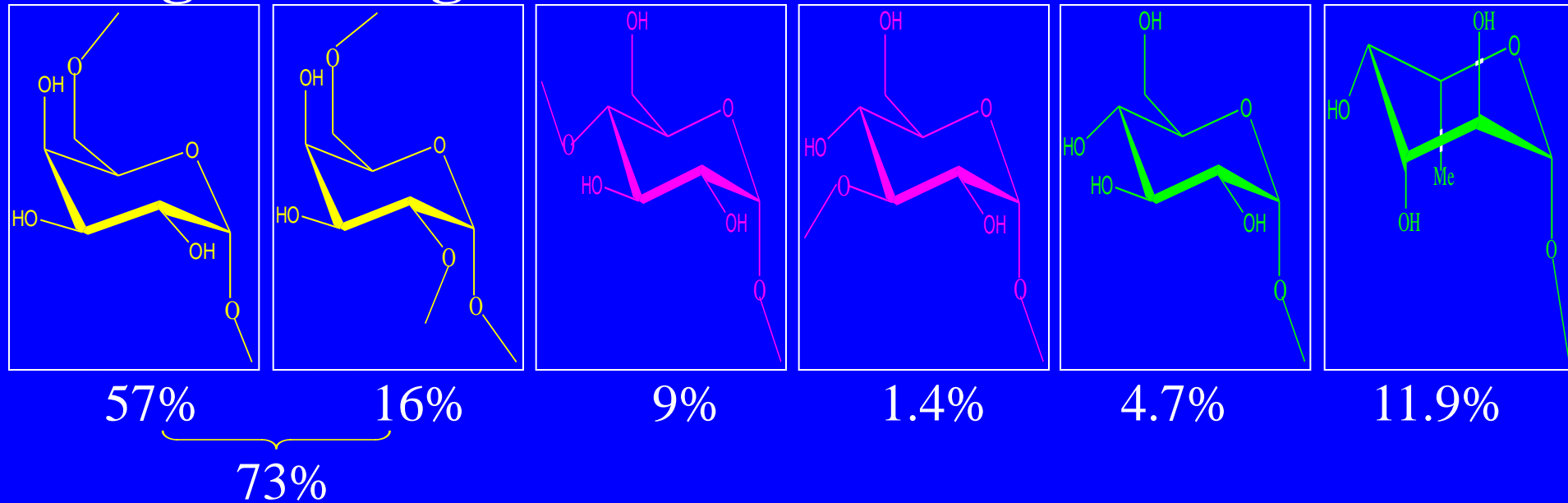


# Camphoratan A

## 1. Sugar composition

$\alpha$ -D-Gal	$\alpha$ -D-Glc	$\alpha$ -D-Man	$\beta$ -L-Fuc	GalN
75%	18%	5%	2%	little

## 2. Sugar linkages



# Animal Experimental Schedule

Mouse : ICR (eight-week-old, male)

Blood collection

*P. acnes* injection  
(0.5 mg/mouse)

LPS injection  
(0.25 µg/mouse)

7 days

18 hr

Daily oral administration

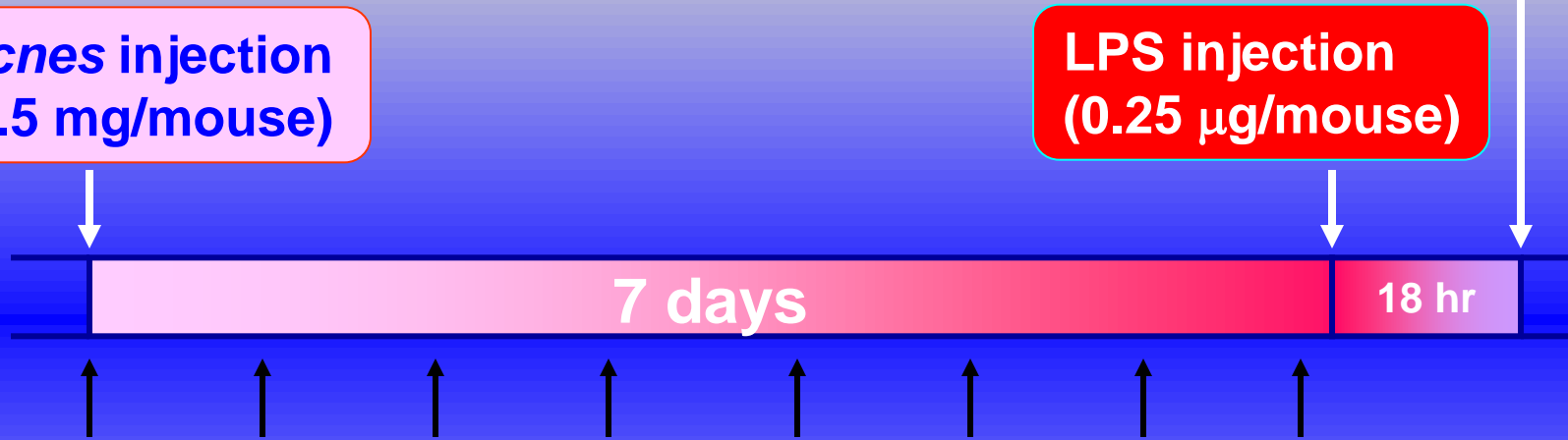
Normal

Control

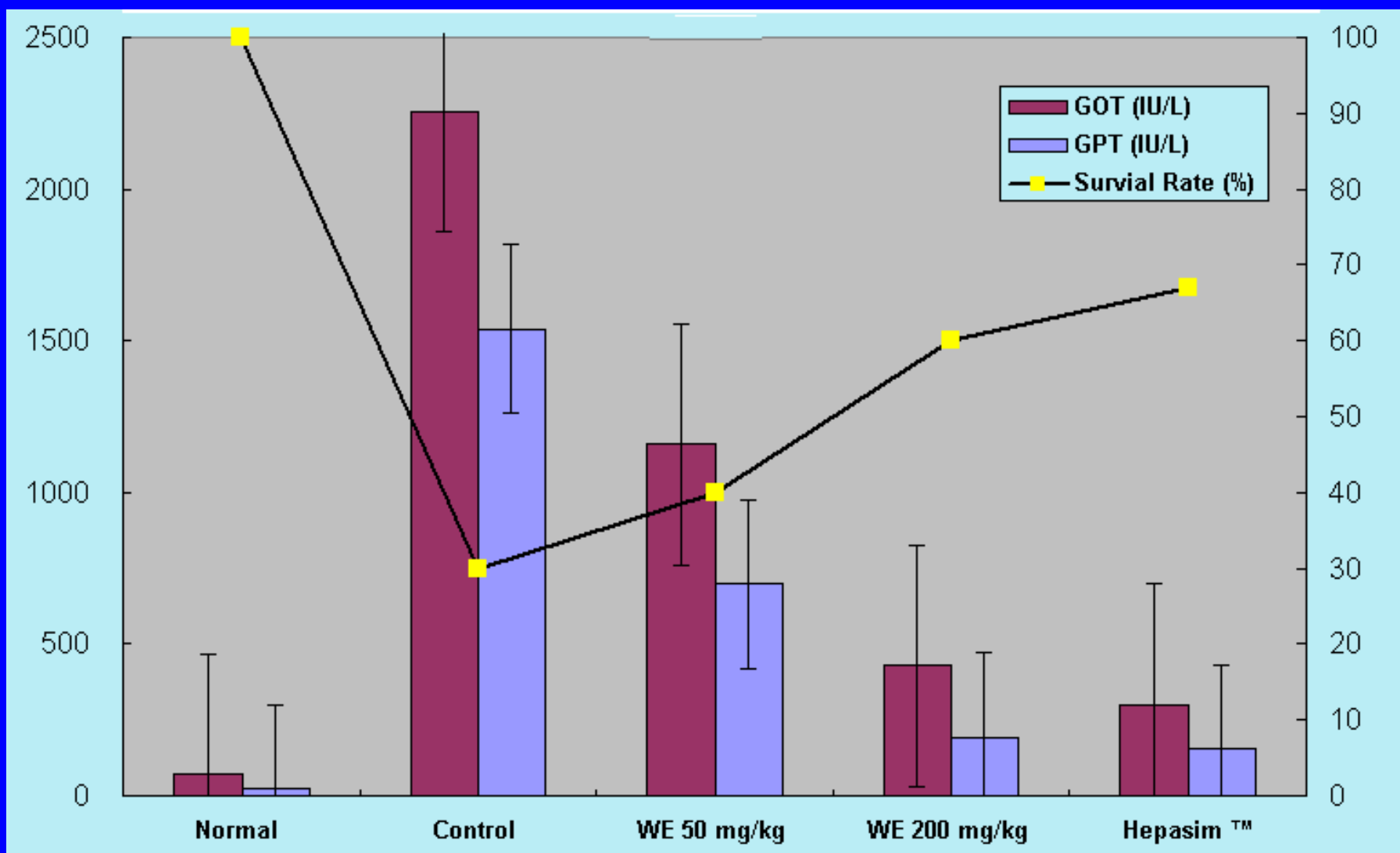
CHCl<sub>3</sub> Extract : 50, 100, 200 mg/kg

Compound 3 : 20 mg/kg

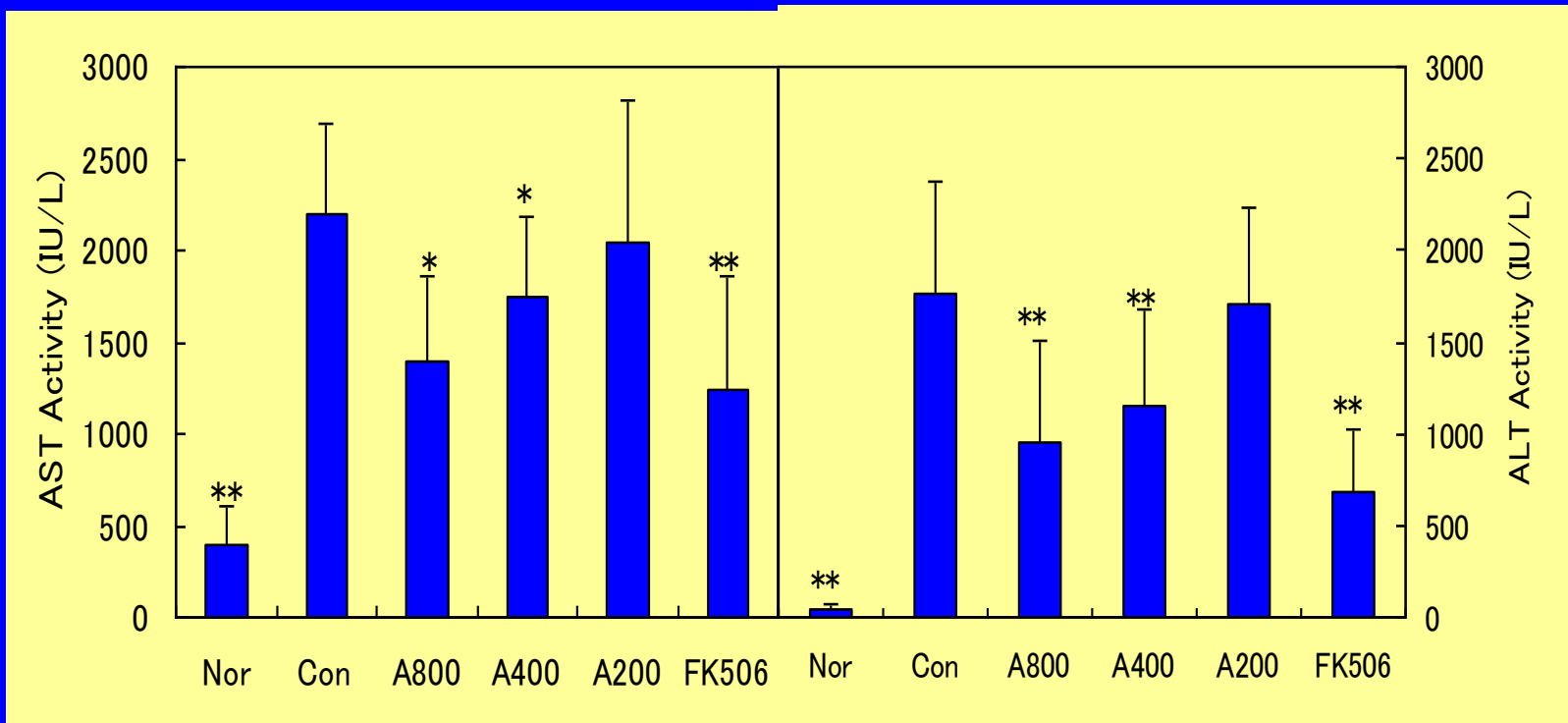
Water Extract : 50, 100, 200 mg/kg



# Protective Effects of Water Extract(WE) and Hepasim (™) from Simpson Biotech's *Antrodia camphorata* mycelia on P.acnes and LPS Induced Fulminant Hepatitis in Mice

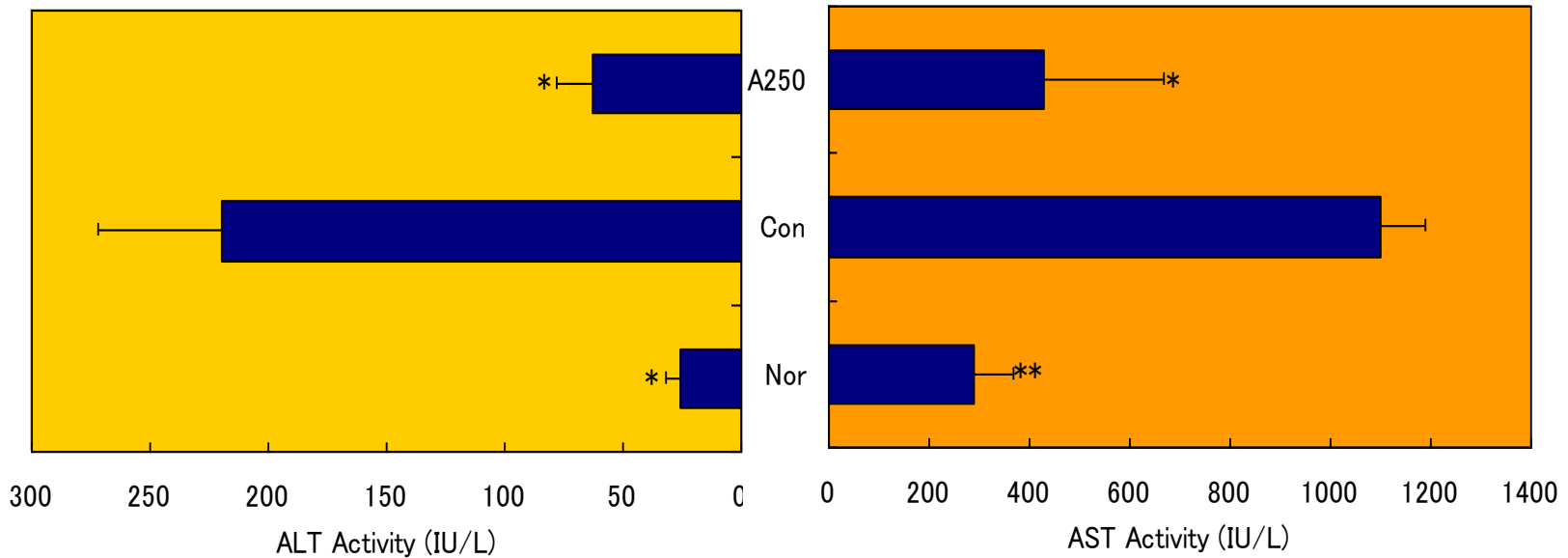


培養樟芝菌糸体熱水抽出中性多糖物  
(ACN2a、Camphoratan A)の  
*P. acnes*-LPS 誘導マウス、ラット  
劇症肝炎 に対する作用.



**Effect of Camphoratan A (*ACN2a*) on Serum ALT and AST Levels in ICR Mice (n=10) with *P. acnes*-LPS Induced Liver Injury**





**Effect of *ACN2a* on serum ALT and AST levels in Wistar rats (n=3) with *P.acnes*-LPS induced liver injury**

# まとめ

1. Camphoratan A (ACN2a)はGal, Glc, Man, FucとGalN, で構成され、 $\alpha$ -D-1,6-Galの結合様式を73%含む中性ヘテロ多糖体であった。
2. Camphoratan A (ACN2a) は *P. acnes*—LPS 誘導のWistarラット、ICRマウス肝障害 (劇症肝炎モデル)に対して肝保護作用を示した。