



# 日本薬学会 第140年会

The 140th Annual Meeting of  
the Pharmaceutical Society of Japan

## PROGRAM

会期

2020年  
3月25日(水)~3月28日(土)

会場

国立京都国際会館 他

主催

日本薬学会第140年会組織委員会

組織委員長: 中山 和久

(京都大学大学院薬学研究科長・薬学部長)

「創」と「療」の伝承と革新  
そして新たな時代の幕開け

KYOTO 2020

## 動脈硬化モデルマウスにおける枸杞子を主とした健康食品の効果

### Effect on Apoe<sup>-/-</sup> mice by lycium and its polyherb supplement

○流矢 敦<sup>1</sup>、釘本 聖也<sup>1</sup>、山口 賢也<sup>1</sup>、木村 亮太<sup>1</sup>、佐藤 桃子<sup>1</sup>、松本 優太<sup>1</sup>、周 建融<sup>1</sup>、方 軍<sup>1</sup>、横溝 和美<sup>1</sup>

○Atsushi Nagareya<sup>1</sup>, Seiya Kugimoto<sup>1</sup>, Kenya Yamakuchi<sup>1</sup>, Ryouta Kimura<sup>1</sup>, Momoko Sato<sup>1</sup>, Yuuta Matsumoto<sup>1</sup>, Jian-Rong Zhou<sup>1</sup>, Jun Fang<sup>1</sup>, Kazumi Yokomizo<sup>1</sup>

1. 崇城大薬

1. Pharm. Sci., Sojo Univ.

**【目的】** 動脈硬化の病態悪化において、獲得免疫系のエフェクターT細胞と制御性T細胞のバランスが前者に傾くことが知られている。本研究では、動脈硬化の病態悪化に対する枸杞子を主とした健康食品LLAの予防や改善効果について検討する。

**【方法】** 枸杞子抽出液及びLLAエキスより多糖類を抽出・精製した。動物実験において、高脂肪食(コレステロール0.2%)を与えながら、正常マウス(BALB/c、雄、6週齢)には水を、アポリポ蛋白E欠損マウス(Apoe<sup>-/-</sup>、雄、6週齢)は5群に分けて、それぞれ水、枸杞子抽出液、LLAエキス、枸杞多糖(100 mg/kg)、LLA多糖(100 mg/kg)を1日1回4週間経口投与した。投与終了後、採血し、血清中の脂質量について評価した。また、心臓/大動脈弁を摘出し、クリアスタットを用いて切片を作成し、Oil Red O染色後、脂肪蓄積量を評価した。さらに、脾細胞浮遊液中のリンパ球をコンカナバリンA(ConA)により刺激培養し、増殖したリンパ球をWST法により定量した。また、フローサイトメーターを用いて、脾細胞浮遊液中の制御性T細胞の割合を測定した。

**【結果・考察】** ①血清中の脂質量について、枸杞子抽出液投与群ではトリグリセリド量が有意に減少し、コレステロール量の減少傾向が見られた。また、LLA多糖投与群ではコレステロール量の減少傾向が見られた。②大動脈弁中の脂肪蓄積量は、枸杞子/LLA投与群ではわずかに減少が見られた。③ConAによる非特異的なT細胞増殖において、正常マウスと比較すると、Apoe<sup>-/-</sup>水投与群はT細胞の増殖レベルが低く、枸杞子抽出液、LLA多糖投与群では、T細胞増殖が有意に改善された。④枸杞子/LLA多糖によりT細胞の増殖機能を改善することが確認できた、しかし、制御性T細胞の割合への影響は見られなかった。今後、エフェクターT細胞に及ぼす影響を検討する。