

## 研究教育業績（2014-2018 年度）

## I. 研究業績

## 1. 主な発表論文

[原著論文]

- 1) Chino D., Sone T., Yamazaki K., Tsuruoka Y., Yamagishi R., Shiina S., Obara K., Yamaki F., Higai K., Tanaka Y., Pharmacological identification of  $\beta$ -adrenoceptor subtypes mediating isoprenaline-induced relaxation of guinea pig colonic longitudinal smooth muscle, *Journal of Smooth Muscle Research*, **54**, 13-27 (2018).
- 2) Shiina S., Ui R., Kanemura A., Suzuki C., Yamaki F., Obara K., Chino D., Tanaka Y.,  $\beta$ -Adrenoceptor subtypes and cAMP role in adrenaline- and noradrenaline-induced relaxation in the rat thoracic aorta., *Journal of Smooth Muscle Research*, **54**, 1-12 (2018).
- 3) Chino D., Naramatsu M., Obara K., Tanaka Y., Clonidine inhibits phenylephrine-induced contraction of rat thoracic aortae by competitive antagonism of  $\alpha_1$ -adrenoceptors independent of  $\alpha_2$ -adrenoceptor stimulation, *Pharmacology & Pharmacy*, **8** (5), 172-188 (2017).
- 4) Obara K., Kobayashi Y., Chino D., Tanaka Y., Effect of distigmine on the contractile response of guinea pig urinary bladder to electrical field stimulation, *European journal of pharmacology*, **809**, 209-214 (2017).
- 5) Obara K., Ogawa T., Chino D., Tanaka Y., The long-lasting enhancing effect of distigmine on acetylcholine-induced contraction of guinea pig detrusor smooth muscle correlates with its anticholinesterase activity, *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, **40** (7), 1092-1100 (2017).
- 6) Obara K., Chino D., Tanaka Y., Distigmine bromide produces sustained potentiation of guinea-pig urinary bladder motility by inhibiting cholinesterase activity, *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, **40** (6), 807-814 (2017).
- 7) Obara K., Chino D., Tanaka Y., Long-lasting inhibitory effects of distigmine on recombinant human acetylcholinesterase activity, *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, **40** (10), 1739-1746 (2017).
- 8) Chino D., Yuda S., Suzuki Y., Hatsuyama F., Sato K., Obara K., Tanaka Y., Acute effects of intravenous administration of polyunsaturated fatty acids on blood pressure and heart rate in U46619- and noradrenaline-infused rats, *British Journal of Pharmaceutical Research*, **15** (3), 1-12 (2017).
- 9) Obara K., Kobayashi Y., Chino D., Tanaka Y., Effects of distigmine on electrical field stimulation-induced contraction of mouse urinary bladder smooth muscles, *Pharmacology*, **99** (3-4), 106-113 (2017).
- 10) Uno J., Obara K., Suzuki H., Miyatani S., Chino D., Yoshio T., Tanaka Y., Inhibitory effects of antidepressants on acetylcholine-induced contractions in isolated guinea pig urinary bladder smooth muscle, *Pharmacology*, **9** (1-2), 89-98 (2017).
- 11) Obara K., Chino D., Tanaka Y., The recovery effects of distigmine on guinea pig detrusor underactivity induced by anticholinergic drugs, *Pharmacometrics*, **91** (1/2), 25-39 (2016).
- 12) Shiina S., Ui R., Endou T., Obara K., Chino D., Tanaka Y., The nitric oxide-cGMP pathway does

not play an essential role in  $\beta$ -adrenoceptor-mediated smooth muscle direct relaxation in the rat thoracic aorta, *The Toho Journal of Medicine*, **2** (3), 95-105 (2016).

- 13) Masuda H., Mori N., Hirobe Y., Tanaka R., Chino D., Watanabe T., Fukuwatari T., Different contribution of non-volatile and volatile components in Winter Savory (*Satureja montana* L.) to changes in humans body temperature, *Food Science and Technology Research*, **22** (6), 817-827 (2016).
- 14) Obara K., Uno J., Suzuki H., Miyatani S., Chino D., Yoshio T., Tanaka Y., Inhibitory effects of antidepressants on ATP-induced contractions in isolated guinea pig urinary bladder smooth muscle, *Pharmacometrics*, **91** (1/2), 41-48 (2016).
- 15) Masuda H., Mori N., Matsui K., Wakimura S., Chino D., Fukuwatari, T., Contribution of volatile components in winter savory (*Satureja montana* L.) to changes in body temperature in humans who experience cold sensitivity, *Food Science and Technology Research*, **22** (1), 135-144 (2016).
- 16) Zhao M., Chen J-R., Chino D., Zhi L., Watanabe, Y., Natural vanadium-containing Mt.Fuji ground water improves glucose and lipid metabolic dysfunction in tsumura-suzuki obese diabetic mice, *Pharmacometrics*, **86** (5/6), 85-92 (2014).
- 17) Sato K., Chino D., Sugimoto T., Kanai K., Obara K., Miyauchi S., Tanaka Y., Pharmacological characteristics of the inhibitory effects of docosahexaenoic acid on vascular contractions studied in rat mesenteric artery, *Pharmacology*, **93** (5-6), 229-243 (2014).
- 18) Sato K., Chino D., Nishioka N., Kanai K., Aoki M., Obara K., Miyauchi S., Tanaka Y., Pharmacological evidence showing significant roles for potassium channels and CYP epoxygenase metabolites in the relaxant effects of docosahexaenoic acid on the rat aorta contracted with U46619, *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, **37** (3), 394-403 (2014).

[総説]

- 1) 茅野大介, ドコサヘキサエン酸 (DHA) 代謝物の血管収縮抑制作用, 日薬理誌, **147**, 63-65 (2016).

## 2. 主な学会発表

[国際学会]

- 1) Obara K., Sato K., Chino D., Tanaka Y., Docosahexaenoic acid (DHA) selectively inhibits prostanoid receptor-mediated contractions in the isolated rat blood vessels, The 2nd International Conference on Pharma and Food, November, Shizuoka, Japan (2014).

[国内学会]

- 1) 宇野準二, 小原圭将, 今中智子, 福原央香, 茅野大介, 田中芳夫, 各種抗うつ薬の膀胱及び尿道の収縮機能に対する影響の評価, 第60回日本薬学会関東支部大会, 9月, 東京都文京区 (2016).
- 2) 椎名俊介, 根守桃加, 橋本瑛里, 小原圭将, 茅野大介, 田中芳夫, イソプレナリンによるラット胸部大動脈の弛緩反応に関わる $\beta$ -アドレナリン受容体サブタイプと機序の薬理的解析, 第60回日本薬学会関東支部大会, 9月, 東京都文京区 (2016).
- 3) 茅野大介, 曾根知世, 山崎玖美, 小原圭将, 田中芳夫, モルモット結腸縦走筋のイソプレナリンによる弛緩反応に関与する $\beta$ -アドレナリン受容体サブタイプの薬理的検討, 第58回日本平滑筋学会総会, 8月, 宮城県仙台市 (2016).
- 4) 小原圭将, 今中智子, 福原央香, 宇野準二, 茅野大介, 田中芳夫, 下部尿路機能に対する各種抗うつ薬の影響の評価—雌性モルモット近位および遠位尿道のノルアドレナリン (NA) 誘発収縮に与える

影響一，第 58 回日本平滑筋学会総会，8 月，宮城県仙台市（2016）。

5) 椎名俊介，橋本瑛里，小原圭将，茅野大介，田中芳夫，ラット胸部大動脈の $\beta$ -アドレナリン受容体（ $\beta$ -ADR）を介した弛緩反応に関する $K^+$ チャンネル分子種の薬理学的同定，日本薬学会第 136 年会，3 月，神奈川県横浜市（2016）。

6) 小原圭将，今中智子，福原央香，宇野準二，茅野大介，田中芳夫，雌性モルモットの近位および遠位尿道でのノルアドレナリンの収縮作用に対する各種抗うつ薬の影響，日本薬学会第 136 年会，3 月，神奈川県横浜市（2016）。

7) 茅野大介，小原圭将，今中智子，福原央香，宇野準二，田中芳夫，モルモット尿道括約筋の NA 誘発収縮に対する各種抗うつ薬の影響の評価，第 89 回日本薬理学会年会，3 月，神奈川県横浜市（2016）。

8) 宇野準二，小原圭将，鈴木寛子，宮谷理美，茅野大介，田中芳夫，モルモット膀胱平滑筋の ATP 誘発収縮に対する各種抗うつ薬の影響の評価，第 89 回日本薬理学会年会，3 月，神奈川県横浜市（2016）。

9) 椎名俊介，橋本瑛里，小原圭将，茅野大介，田中芳夫，ラット胸部大動脈平滑筋の $\beta$ -アドレナリン受容体（ $\beta$ -ADR）と $K^+$ チャンネルの機能的連関の可能性について，第 89 回日本薬理学会年会，3 月，神奈川県横浜市（2016）。

10) 小原圭将，武藤有希子，山縣悠美，鈴木友華，茅野大介，田中芳夫，ジスチグミンによる平滑筋の基礎張力上昇効果：マウス排尿筋標本での検討，第 89 回日本薬理学会年会，3 月，神奈川県横浜市（2016）。

11) 小原圭将，武藤有希子，山縣悠美，鈴木友華，茅野大介，田中芳夫，マウス膀胱平滑筋標本のジスチグミンによる基礎張力上昇反応の検討，第 133 回日本薬理学会関東部会，10 月，千葉県柏市（2015）。

12) 初山普海，茅野大介，小原圭将，田中芳夫，自然発症高血圧ラット及びアンジオテンシン II 持続投与ラットでのドコサヘキサエン酸（DHA）の静脈内投与による降圧効果，第 59 回日本薬学会関東支部大会，9 月，千葉県船橋市（2015）。

13) 小原圭将，武藤有希子，山縣悠美，鈴木友華，茅野大介，田中芳夫，ジスチグミンによるマウス排尿筋の基礎張力上昇効果について，第 59 回日本薬学会関東支部大会，9 月，千葉県船橋市（2015）。

14) 椎名俊介，宇井梨花子，遠藤知花，小原圭将，茅野大介，田中芳夫，ラット大動脈標本の $\beta$ -アドレナリン受容体（ $\beta$ -ADR）を介した弛緩反応に及ぼす NO-cGMP 経路阻害薬の影響，第 59 回日本薬学会関東支部大会，9 月，千葉県船橋市（2015）。

15) 鈴木寛子，宮谷理美，小原圭将，宇野準二，茅野大介，田中芳夫，抗うつ薬による尿排出機能障害の評価—副交感神経伝達物質による排尿筋の収縮反応に及ぼす影響—，第 59 回日本薬学会関東支部大会，9 月，千葉県船橋市（2015）。

16) 鈴木友紀子，湯田紗月，茅野大介，小原圭将，田中芳夫，エイコサペンタエン酸（EPA）とリノール酸（LA）の静脈内投与が血管収縮薬持続投与高血圧ラットの血圧に及ぼす影響，第 59 回日本薬学会関東支部大会，9 月，千葉県船橋市（2015）。

17) 宇野準二，鈴木寛子，宮谷理美，小原圭将，茅野大介，田中芳夫，モルモット膀胱標本の収縮反応と運動機能に与える各種抗うつ薬の抗コリン作用を介した抑制効果の検討，生体機能と創薬シンポジウム 2015，8 月，千葉県船橋市（2015）。

18) 茅野大介，小原圭将，田中芳夫，プロスタノイド受容体を介した血管平滑筋及び気管平滑筋の収縮反応に対するドコサヘキサエン酸（DHA）の抑制効果，生体機能と創薬シンポジウム 2015，8 月，千葉県船橋市（2015）。

19) 小原圭将，茅野大介，田中芳夫，ジスチグミン臭化物による長時間持続性膀胱運動増強効果の機序に関する検討—リコンビナントヒトアセチルコリンエステラーゼに対する効果について—，生体機能と

創薬シンポジウム 2015, 8月, 千葉県船橋市 (2015).

20) 椎名俊介, 宇井梨花子, 遠藤知花, 小原圭将, 茅野大介, 田中芳夫,  $\beta$ -アドレナリン受容体 ( $\beta$ -ADR) を介したラット大動脈標本の弛緩反応に NO-cGMP 経路が関与する可能性の検討, 生体機能と創薬シンポジウム 2015, 8月, 千葉県船橋市 (2015).

21) 茅野大介, 鈴木友紀子, 湯田紗月, 小原圭将, 田中芳夫, 正常血圧及び高血圧ラットの血圧と心拍数に及ぼすエイコサペンタエン酸 (EPA) とリノール酸 (LA) の静脈内投与の影響, 第 57 回日本平滑筋学会総会, 8月, 山口県宇部市 (2015).

22) 小原圭将, 鈴木寛子, 宮谷理美, 川端由香, 辻香澄, 野村恵子, 宇野準二, 茅野大介, 吉尾隆, 田中芳夫, 抗コリン作用に起因する膀胱の収縮・運動機能不全を基にした抗うつ薬の評価, 第 88 回日本薬理学会年会, 3月, 愛知県名古屋市 (2015).

23) 茅野大介, 鈴木友紀子, 湯田紗月, 初山普海, 外山貴之, 田中智大, 小原圭将, 田中芳夫, 高血圧および正常血圧ラットにおけるドコサヘキサエン酸 (DHA) 静脈内投与による降圧効果, 第 88 回日本薬理学会年会, 3月, 愛知県名古屋市 (2015).

24) 田中芳夫, 小原圭将, 茅野大介, リコンビナントアセチルコリンエステラーゼに対するジスチグミン臭化物の阻害効果の持続性について—ジスチグミンによる長時間に亘る膀胱運動機能の増強効果の機序に関する検討—, 第 88 回日本薬理学会年会, 3月, 愛知県名古屋市 (2015).

25) 小原圭将, 宮谷理美, 鈴木寛子, 川端由香, 辻香澄, 野村恵子, 宇野準二, 茅野大介, 吉尾隆, 田中芳夫, 向精神薬の膀胱収縮機能に与える影響—抗うつ薬を中心として—, 第 131 回薬理学会関東部会, 10月, 神奈川県横浜市 (2014).

26) 金井啓祐, 菅原早織, 小原圭将, 茅野大介, 田中芳夫, ドコサヘキサエン酸 (DHA) がプロスタノイド受容体アゴニスト以外の刺激による血管収縮反応を抑制する可能性の検討, 第 58 回日本薬学会関東支部大会, 10月, 東京町田市 (2014).

27) 黒木孝太, 西岡菜々子, 小原圭将, 茅野大介, 田中芳夫, モルモット気管平滑筋のプロスタノイド受容体を介した収縮反応に対するドコサヘキサエン酸 (DHA) の抑制効果に関する検討. 第 58 回日本薬学会関東支部大会, 10月, 東京町田市 (2014).

28) 初山普海, 茅野大介, 外山貴之, 田中智大, 小原圭将, 田中芳夫, ドコサヘキサエン酸 (DHA) の静脈内投与が急性の降圧効果を発揮する可能性の検討—各種高血圧モデルでの評価—, 第 58 回日本薬学会関東支部大会, 10月, 東京町田市 (2014).

29) 檜松麻衣, 茅野大介, 小原圭将, 田中芳夫, ラット胸部大動脈のフェニレフリンによる収縮反応に対するクロニジンの抑制効果について, 第 58 回日本薬学会関東支部大会, 10月, 東京町田市 (2014).

30) 茅野大介, 外山貴之, 田中智大, 初山普海, 小原圭将, 田中芳夫,  $\text{TXA}_2$  受容体 (TP 受容体) アゴニストの昇圧作用に対するドコサヘキサエン酸 (DHA) の抑制効果の検討, 第 56 回日本平滑筋学会総会, 8月, 神奈川県横浜市 (2014).

### 3. その他特筆すべき研究業績

1) 第 59 回日本薬学会関東支部大会優秀ポスター賞受賞 (2015).

2) JSMR 優秀論文賞受賞 (2014).

3) 茅野大介 (代表), 受託研究 (小川香料株式会社), 天然物抽出物の内皮機能改善効果に関する研究 1,500 千円 (2013-2015).

## Ⅱ. 教育業績

### 1. 担当授業科目

2018年度医療にかかわる生と死の問題（1年）  
2018年度薬理学Ⅰ（2年）  
2018年度薬理学Ⅱ（2年）  
2018 遺伝子・免疫実習実習（3年）  
2018年度呼吸・消化器系疾患と薬（4年）  
2018年度薬学総合演習ⅠB（4年）2コマ  
2018年度実務実習プレ教育（4年）3コマ（SGD）、3コマ（実習）  
2018年度薬学総合演習Ⅱ（6年）2コマ  
2017年度医療にかかわる生と死の問題（1年）  
2017年度薬理学Ⅰ（2年）  
2017年度薬理学Ⅱ（2年）  
2017 遺伝子・免疫実習実習（3年）  
2017年度薬学総合演習ⅠB（4年）2コマ  
2017年度実務実習プレ教育（4年）3コマ（SGD）、3コマ（実習）  
2017年度総合薬学勉強会（5年）3コマ  
2017年度薬学総合演習Ⅱ（6年）2コマ

### 2016年以前は東邦大学での教育業績

2016年度薬理学Ⅲ（2年）  
2016年度薬理学Ⅴ（3年）  
2016年度薬理学実習（3年）  
2016年度薬理学Ⅵ（4年）7コマ  
2016年度薬学総合演習Ⅱ（6年）8コマ  
2015年度薬理学Ⅲ（2年）  
2015年度薬理学Ⅴ（3年）  
2015年度薬理学実習（3年）  
2015年度薬理学Ⅵ（4年）7コマ  
2015年度薬学総合演習Ⅱ（6年）8コマ  
2015年度薬応用薬学特論（修士課程、隔年）3コマ  
2014年度薬理学Ⅴ（3年）  
2014年度薬理学実習（3年）  
2014年度薬理学Ⅵ（4年）7コマ  
2014年度薬学総合演習Ⅱ（6年）8コマ

### 2. その他特筆すべき教育業績