

## 研究教育業績（過去5年間）

### I. 研究業績

#### 1. 主な発表論文

[原著論文]

- 1) Nuruki Y, Matsumoto H, Tsukada M, Tsukahara H, Takajo T, Tsuchida K, Anzai K., Method to Improve Azo-Compound (AAPH)-Induced Hemolysis of Erythrocytes for Assessing Antioxidant Activity of Lipophilic Compounds, *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. **69 (1)** 67-71 (2021).
- 2) Takajo T, Kurihara Y, Iwase K, Miyake D, Tsuchida K, Anzai K., Basic Investigations of Singlet Oxygen Detection Systems with ESR for the Measurement of Singlet Oxygen Quenching Activities, *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. **68 (2)** 150-154 (2020).
- 3) Anzai K, Aoki T, Koshimizu S, Takaya R, Tsuchida K, Takajo T., Formation of reactive oxygen species by irradiation of cold atmospheric pressure plasma jet to water depends on the irradiation distance, *J Clin Biochem Nutr*. **64(3)** 187-193 (2019)

[総説] なし

[著書] 高城徳子（分担）,薬学生の物理化学 培風館 第11章、12章（2021）

[その他] 【Commentary】 Takajo T, Anzai K., Is There a Simple and Easy Way to Detect Singlet Oxygen? Comparison of Methods for Detecting Singlet Oxygen and Application to Measure Scavenging Activity of Various Compounds, *Arch Pharmacol Ther*. **2(2)** 29-33 (2021)

#### 2. 主な学会発表

[国際学会]

- 1) K. Anzai, T. Aoki, S. Koshimizu, R. Takaya, K. Tsuchida, T. Takajo, Formation of reactive oxygen species by the irradiation of cold atmospheric pressure plasma to water, The 19th biennial meeting for the society for Free Radical Reserch International (SFRRI2018), Lisbon, Portugal, June (2018).

[国内学会]

- 1) 高城徳子, 土田和徳, 安西和紀, 大気圧低温プラズマ照射条件による一重項酸素発生量の相違について, 日本薬学会第141年会, オンライン, 3月 (2021)
- 2) 安西和紀, 土田和徳, 塚田光帆, 塚原悠 松本遥, 高城徳子, 赤血球の溶血反応を用いた抗酸化評価方法の検討, 日本薬学会第141年会, オンライン, 3月 (2021)
- 3) 高城徳子, 隨念 克也, 土田 和徳, 安西 和紀, 低温大気圧プラズマ照射による一重項酸素生成についての ESR を用いた検討, SEST2020 年会, オンライン, 11月 (2020)
- 4) 高城 徳子, 隨念 克也, 土田 和徳, 安西 和紀, 大気圧低温プラズマ照射により生じる一重項酸素の ESR を用いた検出, 日本薬学会第140年会, 京都, 3月 (2020)

- 5) 土田 和徳, 上野 健太, 福田 詩織, 福富 阿子, 齋藤 晃一, 高城 徳子, 安西 和紀, 水への大気圧低温プラズマ照射によるリポソームの脂質過酸化, 日本薬学会第 140 年会, 京都, 3 月 (2020)
- 6) 安西 和紀, 石山 仁, 渡邊 大介, 浅野 晏菜, 志村 甫, 土田 和徳, 高城 徳子, 水の照射による活性酸素種生成に対する大気圧低温プラズマのヘリウムガス中の酸素濃度の影響, 日本薬学会第 140 年会, 京都, 3 月 (2020)
- 7) 高城徳子, 栗原義暢, 岩瀬弘大, 土田和徳, 安西和紀, ESR を使用した一重項酸素測定法に関する基礎的検討, 第 58 回電子スピンスイエンズ学会年会(SEST2019), 川崎, 11 月(2019)
- 8) 高城徳子, 土田和徳, 安西和紀, 低温大気圧プラズマによる一重項酸素生成, 日本薬学会第 139 年会, 千葉, 3 月 (2019)
- 9) 安西和紀, 青木珠美, 小清水里子, 高屋鈴奈, 土田和徳, 高城徳子, 水への大気圧低温プラズマ照射による活性酸素生成は照射距離に依存する, 日本薬学会第 139 年会, 千葉, 3 月 (2019)
- 10) 高城徳子, 丸山貴史, 栗原義暢, 土田和徳, 安西和紀, 一重項酸素消去活性測定法の検討 - ESR を用いた簡易的測定方法 -, 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 3 月(2018)
- 11) 安西和紀, 小清水里子, 篠田航, 上野健太, 福田詩織, 垣内香奈, 高城徳子, 土田和徳, 大気圧低温プラズマによる活性酸素種生成とリポソーム膜の過酸化, 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 3 月(2018)
- 12) 高城徳子, 栗原義暢, 丸山貴史, 土田和徳, 安西和紀, 一重項酸素消去活性を測定するための基礎的検討, 第 56 回電子スピンスイエンズ学会年会(SEST2017), 東京, 11 月(2017)
- 13) 高城徳子, 栗原義暢, 丸山貴史, 土田和徳, 安西和紀, ESR を用いた一重項酸素消去活性系の確立, 第 70 回日本酸化ストレス学会学術集会, つくば, 6 月(2017)
- 14) 竹安結花子, 高城徳子, 土田和徳, 安西和紀, 鉄を含むいくつかの酸化剤による EggPC リポソームの脂質過酸化の比較, 第 70 回日本酸化ストレス学会学術集会, つくば, 6 月(2017)
- 15) 土田和徳, 青木珠美, 小清水里子, 高屋鈴奈, 高城徳子, 安西和紀, 水への大気圧低温プラズマ照射による活性酸素種生成に関する基礎的検討, 第 70 回日本酸化ストレス学会学術集会, つくば, 6 月(2017)
- 16) 竹安結花子, 高城徳子, 土田和徳, 安西和紀, リポソーム膜の脂質過酸化における  $Fe^{2+}$  を含むいくつかの酸化剤の作用機構の違い, 日本薬学会第 137 年会, 3 月, 仙台 (2017)
- 17) 高城徳子, 岩瀬弘大, 栗原義暢, 土田和徳, 安西和紀, ESR を用いた一重項酸素測定法の検討, 日本薬学会第 137 年会, 3 月, 仙台 (2017)
- 18) 土田和徳, 青木珠美, 小清水里子, 高屋鈴奈, 高城徳子, 安西和紀, 水への大気圧低温プラズマ照射による活性酸素種生成に関する基礎的検討, 日本薬学会第 137 年会, 3 月, 仙台 (2017)

### 3. その他特筆すべき研究業績

なし

## Ⅱ. 教育業績

### 1. 担当授業科目

- 2021年度 物質と構造（薬学科1年）  
薬学特論Ⅰ（薬学科1年）2コマ担当  
物理・分析化学実習（薬学科2年）  
患者の安全と薬学防止（薬学科3年）  
数学・統計学の基礎（医療ビジネス薬科学科）  
薬学総合演習ⅠA（薬学科4年）3コマ担当  
物理特論（薬学科6年）3コマ担当  
薬学総合演習Ⅱ（薬学科6年）1コマ担当
- 2020年度 物質と構造（薬学科1年）  
薬学特論Ⅰ（薬学科1年）2コマ  
数学・統計学の基礎（医療ビジネス薬科学科）  
医療ビジネス薬科学概論（医療ビジネス薬科学科）5コマ
- 2019年度 物質と構造（薬学科1年）  
薬学特論Ⅰ（薬学科1年）2コマ  
数学・統計学の基礎（医療ビジネス薬科学科）  
医療ビジネス薬科学概論（医療ビジネス薬科学科）1コマ
- 2018年度 物質と構造（薬学科1年）  
薬学特論Ⅰ（薬学科1年）2コマ  
数学・統計学の基礎（医療ビジネス薬科学科）  
医療ビジネス薬科学概論（医療ビジネス薬科学科）1コマ
- 2017年度 物質と構造（薬学科1年）  
薬学特論Ⅰ（薬学科1年）1コマ  
数学・統計学の基礎（医療ビジネス薬科学科）

### 2. その他特筆すべき教育業績

なし