

## 天然物化学分野

### 論文

#### A 欧文

##### A-a

1. Usui A, Matsuo Y, Tanaka T, Ohshima K, Fukuda S, Mine T, Yakashiro I, Ishimaru K: Ferulic acid esters of glucosylglucose from *Allium macrostemon* Bunge. *J Asian Nat Prod Res* 19: 215-221, 2017 (IF: 1.071)
2. Usui A, Matsuo Y, Tanaka T, Ohshima K, Fukuda S, Mine T, Nakayama H, Ishimaru K: Ferulic acid esters of oligo-glucose from *Allium macrostemon*. *Nat Prod Commun* 12: 89-91, 2017 (IF: 0.773)
3. Usui A, Matsuo Y, Tanaka T, Ohshima K, Fukuda S, Ishimaru K: Phenolic Constituents from *Allium macrostemon* Bunge. *Shoyakugaku Zasshi* 71: 51-52, 2017
4. Tsujita T, Matsuo Y, Saito Y, Tanaka T: Enzymatic oxidation of ellagitannin and a new ellagitannin metabolite from *Camellia japonica* leaves. *Tetrahedron* 73: 500-507, 2017 (IF: 2.651)
5. Saito Y, Ichikawa M, Takashima Y, Okamoto Y, Gong X, Hanai R, Kuroda C, Tori M: Chemical constituents of hybrids of *Ligularia cyathiceps* and *L. lamarum*/*L. subspicata* collected in China: Structures of subspicatins M, N, O<sub>1</sub>, and O<sub>2</sub>, and related compounds. *Phytochemistry* 140: 69-76, 2017 (IF: 3.205)
6. Saito Y, Hidaka M, Fukuda A, Okamoto Y, Nakashima K, Tori M, Hanai R: Intra-specific diversity of the chemical composition of *Ligularia lamarum* in the Hengduan Mountains, China: The structures of four new eremophilanes and a new seco-eremophilane. *Phytochem Lett* 20: 139-145, 2017 (IF: 1.418)
7. Matsuo Y, Oowatashi R, Saito Y, Tanaka T: Nonenzymatic Biomimetic Synthesis of Black Tea Pigment Theaflavins. *Synlett* 28: 2505-2508, 2017 (IF: 2.151)
8. Matsuo Y, Yoshida A, Saito Y, Tanaka T: Structural Revision and Biomimetic Synthesis of Goupiolone B. *Angew Chem Int Ed* 56: 11855-11859, 2017 (IF: 11.994)
9. Orejola J, Matsuo Y, Saito Y, Tanaka T: Characterization of Proanthocyanidin Oligomers of *Ephedra sinica*. *Molecules* 22: 1308, 2017 (IF: 2.861)
10. Koga Y, Matsuo Y, Tanaka T: Conjugation of Vescalagin with Glucose and Phenylpropanoid: Reactions Related to the Insolubilization of Oak Wood Ellagitannins. *Nat Prod Commun* 12: 1291-1294, 2017 (IF:0.773)
11. Bhakta HK, Park CH, Yokozawa T, Tanaka T, Jung HA, Choi JS: Potential anti-cholinesterase and  $\beta$ -site amyloid precursor protein cleaving enzyme 1 inhibitory activities of cornuside and gallotannins from *Cornus officinalis* fruits. *Arch Pharm Res* 40: 836-853, 2017 (IF: 2.242)
12. Eto R, Oba M, Ueda A, Uku T, Doi M, Matsuo Y, Tanaka T, Demizu Y, Kurihara M, Tanaka M: Diastereomeric Right- and Left-Handed Helical Structures with Fourteen (*R*)-Chiral Centers. *Chem Eur J* 23: 18120-18124, 2017 (IF: 5.317)
13. Huang YL, Wang YF, Liu JL, Wang L, Chen YY, Lu FL, Li DP, Tanaka T: Phenolic Compounds from the Leaves of *Castanopsis fargesii*. *Molecules* 22: 162, 2017 (IF: 2.861)
14. Kaneko Y, Wakamori S, Ikeuchi K, Ohara K, Tanaka T, Yamada H: Total Synthesis of Lagerstannin C: Follow-up of the *Khanbabaeae's* Synthesis. *Synthesis* 49: 5003-5006, 2017 (IF: 2.650)

##### A-c

1. Matsuo Y, Tanaka T: Oxidation Mechanism of Polyphenols and Chemistry of Black Tea. In *Recent Advances in Polyphenol Research, Vol 5* (Yoshida K, Cheynier V, Quideau S eds; John Wiley & Sons, UK) pp. 67-88, 2017

#### B 邦文

##### B-a

1. 白井彩夏, 一瀬大樹, 上田敏久, 福田伸二, 大島一里, 松尾洋介, 田中 隆, 中山秀幸, 石丸幹二: ノビル鱗茎の成分解析. *日本食品化学学会誌* 24: 63-68, 2017
2. 行實 崇, 宮田裕次, 田中 隆, 田中一成: ツバキ葉と緑茶三番茶葉を混合揉捻した発酵茶の透析患者における血中中性脂肪濃度低下作用と作用メカニズム. *薬理と治療* 45: 235-242, 2017

##### B-b

1. 松尾洋介: 植物ポリフェノールの立体構造及び酸化機構解析への計算化学の適用. *YAKUGAKU ZASSHI* 137: 347-354, 2017 (IF: 0.324)

##### B-e

1. 田中一成, 宮田裕次, 中山久之, 田中 隆, 松井利郎: 混合揉捻法を利用した不溶性ヘスペリジン可溶化技術の開発. *果汁協会報* 706: 1-15, 2017

## 学会発表数

A-a	A-b		B-a	B-b	
	シンポジウム	学会		シンポジウム	学会
0	0	0	1	9	16

## 社会活動

氏名・職	委員会等名	関係機関名
田中 隆・教授	理事・評議員	日本生薬学会
田中 隆・教授	関西支部委員	日本生薬学会

## 競争的研究資金獲得状況（共同研究を含む）

氏名・職	資金提供元	代表・分担	研究題目
田中 隆・教授	日本学術振興会・学術研究助成基金助成金	代表	基盤研究 (C) 植物ポリフェノールの非酵素的酸化還元不均化機構の化学的解明と普遍性の検証
齋藤義紀 ・准教授	日本学術振興会・学術研究助成基金助成金	代表	若手研究 (B) NMR を用いたメタボローム解析による植物二次代謝の種内多様性誘導因子の解明
松尾洋介・助教	日本学術振興会・学術研究助成基金助成金	代表	基盤研究 (C) 紅茶ポリフェノール生成におけるカテキン類の立体選択的二量化機構の解明

## 特許

氏名・職	特許権名称	出願年月日	取得年月日	番号
田中 隆・教授 ほか	新規抗白血病細胞剤	公開： 2001年 8月21日		特開 2001-2226276
田中 隆・教授 ほか	テアフラビン類の製造方法	公開： 2002年 4月2日		特開 2002-095415
田中 隆・教授 ほか	プロアントシアニジン含有物の製造方法	公開： 2003年 11月6日		WO 2003/090770
田中 隆・教授 ほか	プロアントシアニジン高含有物の製造方法	公開： 2003年 11月6日		WO 2003/091237
田中 隆・教授 ほか	茶の原料葉とピワ葉の揉捻加工による発酵茶および発酵茶に含有される抽出物を有効成分とする組成物	出願： 2005年 8月2日	2010年 10月13日	WO2006/013866
田中 隆・教授 ほか	発酵茶	2006年 2月2日	2010年 6月11日	特開 2007-202481
田中 隆・教授 ほか	血糖値上昇抑制用組成物およびこれを含有する飲食品	2007年 2月1日		特開 2007-231009
田中 隆・教授 ほか	発酵茶葉、発酵茶葉抽出物および飲食品	2007年 2月1日		特開 2007-228964

田中 隆・教授 ほか	粘土鉱物系複合材料とその製造方法	2006年 3月31日		特開 2007-291097
田中 隆・教授 ほか	高速液体クロマトグラフィーによる糖及び類縁アルデヒド化合物の絶対配置決定法	2006年 6月27日		特開 2008-032684
田中 隆・教授 ほか	プロアントシアニジンオリゴマーの製造方法	国際公開日 2006年 8月31日		WO 2006/090830
田中 隆・教授 ほか	発酵茶葉、発酵茶葉抽出物、血糖値上昇抑制用組成物および飲食品	2007年 2月1日	2010年 6月23日 (中国)	中国出願番号： 200710003049.2
田中 隆・教授 ほか	中性脂肪低下作用促進剤および体脂肪抑制剤	2008年 3月17日		特開 2009-221158
田中 隆・教授 松尾洋介・助教	脂溶性カテキンの製造方法	2008年 10月21日	2013年 11月25日	特開 2010-100540
田中 隆・教授 ほか	オリゴメリックプロシアニジン (OPC) の測定方法	2007年 9月27日		WO 2008/038726
田中 隆・教授 ほか	粘土鉱物系抗微生物材料			特開 2009-242337
田中 隆・教授 ほか	柿ポリフェノールオリゴマー	公開： 平成 21 年 1 月 8 日		特開 2009-001531
田中 隆・教授 ほか	コレステロール低減剤	平成 21 年 2 月 18 日		特開 2010-189321
田中 隆・教授 松尾洋介・助教 ほか	肝障害予防剤	公開： 平成 24 年 9 月 20 日		特願 2011-44830 特開 2012-180309
田中 隆・教 授ほか	Water-soluble flavonoid composition, drink, food, pharmaceutical product and cosmetic product, each of which contains same, and method for producing water-soluble flavonoid composition	Feb 28, 2014		WO 2014-JP55080
田中 隆・教授 ほか	Novel therapeutic agent for Alzheimer's disease containing polyphenol derivative.	2015年 11月6日		WO 2016072522 A1 20160512
田中 隆・教授 ほか	アルツハイマー病治療薬	2015年 11月6日	出願中	PCT/JP2015/081417

○特筆すべき事項

- ① 松尾洋介助教が平成 29 年度日本薬学会生薬天然物部会奨励研究を受賞：「植物ポリフェノールの酸化的二量化機構に関する研究」，第 7 回食品薬学シンポジウム（京都），2017 年 9 月 28 日～29 日。