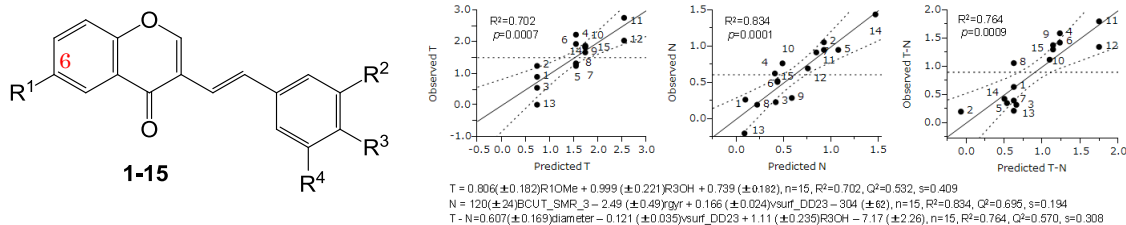


現在行われている研究テーマ

- メタボローム解析を用いた唾液老化マーカー、炎症マーカーの探索と第三類医薬品（生薬、漢方製剤）の効力の判定
- リグニン配糖体の受容体とシグナル伝達経路の同定
- 植物アルカリ抽出液の効果的利用
- 口腔扁平上皮癌細胞を選択的に傷害する物質の探索
- 歯肉炎モデルを用いた歯肉炎抑制物質の探索
- 骨粗鬆症などの骨系統疾患の予防と治療薬の開発
- アルツハイマー病などの神経変性疾患の予防と治療薬の開発
- 筋ジストロフィーなどの筋肉変性疾患の治療薬の開発
- プロテインキナーゼ AATYK/LMTK の活性調節と生理的役割の解明

2014 年度

- 7/5: 第 130 回日本薬理学会関東部会：一般的にポリフェノールの腫瘍選択性は低いが 3-styrylchromone 誘導体の chromone 環の 6 位炭素に OCH₃ 基が結合した化合物[4,6,11]は、ヒト口腔扁平上皮癌細胞に対する高い腫瘍選択性を示した（次頁表参照）。複数の構造記述子を援用し、本化合物群の腫瘍選択性の高精度重回帰予測モデルを構築した。



- 8/4 笹離宮（大和生物研究所蓼科植物園）開園式：大泉社長、茅野市長、原村村長、八ヶ岳中央脳病実践大学校長、東京農業大学理事長の挨拶、笹離宮散策、室内楽団演奏（モーツァルトなど）鑑賞、クマ笹ジェラート試食
- 9/26 第 56 回歯科基礎医学会学術大会（福岡国際会議場）にて、「クマ笹アルカリ抽出液のヒト歯肉線維芽細胞に対する抗炎症効果の解析」につき発表予定

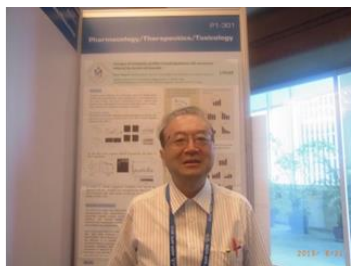


ポリフェノール類、有機合成化合物、抗悪性腫瘍薬の腫瘍選択性 (坂上、J Pharmacol Sci, in press, 2014)

Compounds (n: number of compounds)	Tumor-specificity (TS)	Compounds (n: number of compounds)	Tumor-specificity (TS)
Lignin-carbohydrate complexes derived from pine cones (n=4)	2.7±1.1(1.7-4.1)	Other compounds	
Flavonoids		Curcumin	1.7
Flavones, flavonols (n=36)	1.2±0.6 (0.3-3.2)	Chlorogenic acid	1.7
Flavonoids (n=31)	3.2±4.0 (0.8-31.7)	Vitamin C	2.5
Isoprenylflavonoids (n=22)	2.1±0.4 (1.6-3.0)	Vitamin K ₂ derivatives (n=3)	1.9±0.2 (1.7-2.0)
2-Arylbenzofurans (n=6)	1.2±0.2 (1.0-1.5)	Prenyl alcohols (n=5)	1.3±0.3 (1.0-1.8)
Benzophenones (n=5)	1.7±0.4 (1.2-2.3)	Coumarins (n=21)	1.8±0.9 (1.0-4.1)
Xanthenes (n=9)	1.2±0.3 (1-1.7)	Hydroxylated coumarins (n=23)	2.4±3.0 (1.0-11.0)
Anthraquinones (n=13)	3.8±4.9 (1.0-18.6)	Azulenes (n=27)	1.7±1.0 (0.8-5.7)
Phenylbutanone glycosides (n=2)	2.4 (1.5-3.3)	Trihaloazulenes (n=26)	6.5±10.7 (1.3-44.1)
Stilbene glycosides (n=9)	2.4±0.8 (1.0-4.7)	Trihaloazulenes (n=20)	1.7±0.6 (1.0-3.5)
Naphthalene glucosides (n=2)	1.3 (1.1-1.4)	Water-soluble azulenes (n=8)	2.3±0.6 (1.4-3.5)
Luteolin glycosides (n=3)	1	Tropolones (n=27)	2.6±1.8 (1.0-9.9)
Tricin, morin, quercetin, kaempferol	1.5±0.6 (1-2.2)	Benzo[b]cyclohept[e][1,4]oxazine and 2-aminotropones (n=20)	2.3±1.0 (1.2-4.4)
Isoliquiritigenin, datisctetin, galangin	2.0±1.7 (1-4)	Benzo[cyclohept]oxazines (n=26)	3.6±3.1 (0.8-12.5)
Resveratrol, daidzein, genistein	2.1±0.9 (1.1-2.9)	1,4-Dehydropyridine derivatives (n=41)	1.6±0.8
Tannin-related compounds		3,5-Dibenzoyl-1,4-dihydropyridines (n=2)	>43.0 (>33-53)
Gallic acid, catechin	1.0-1.1	2-Aminomethylene-3(2H)-benzofuranone	2.1±1.7 (0.9-9.1)
Epigallocatechin gallate (EGCG)	4.1	Benzothiopyrans (n=11)	2.4±1.6 (0.6-5.4)
Procyanidins (n=6)	4.8±2.3 (1.0-7.4)	5-Benzoylimidazoles (n=4)	2.4±1.1 (0.9-3.5)
Hydrolyzable tannins (monomer) (n=7)	1.5±0.5 (1.0-2.5)	4-Trifluoromethylimidazoles (n=14)	1.7±1.0 (1.0-4.3)
Hydrolyzable tannins (oligomers) (n=3)	1.4±0.2 (1.2-1.5)	3-Formylchromones (n=16)	2.5±1.3 (1.0-5.9)
Large circular ellagitannins (n=4)	4.4±2.7 (2.3-8.2)	Phenoxazines (n=24)	1.7±1.1 (1.0-4.8)
Terpenoids and saponins		Berberines (n=2)	3.8 (3.6-4.0)
Triterpenes (n=18)	1.2±0.7 (0.7-2.1)	Sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate (SBA)	2
Triterpene glycosides (n=31)	1.2±0.5 (1.0-1.8)	Benzaldehyde	8.8
Cycloartane glycosides (n=7)	1.1±0.2 (0.9-1.4)	Naphtha[2,3-b]furan-4,9-diones (n=36)	3.5±6.7 (0.3-36.9)
Furostaol glycosides (n=17)	2.5±4.1 (0.4-17.0)	2-Styrylchromones (n=6)	7.3±6.1 (1.1-17.4)
Ketones		3-Styrylchromones (n=15)	14.9±18.8 (1.6-69.0)
α,β-Unsaturated ketones (n=26)	1.2±0.3 (0.6-1.9)	Local anesthetics (n=7)	1.4±0.42 (1.1-2.2)
α,β-Unsaturated ketones with ring structure (n=4)	>229.0	Nocobactins (bacterial products) (n=2)	62.0 (43.9-80.0)
α-Hydroxyketones (n=8)	5.7±6.0 (1.0-17.6)	Anticancer drugs	
β-Diketones (n=22)	1.8±1.4 (0.3-6.3)	Anthracyclines (n=4)	181±100 (47-259)
Trifluoromethylketones (n=6)	2.6±1.6 (1-4.5)	Mitomycin C	>29
Azulenequinones (n=27)	2.6±2.3 (1.0-10.2)	Bleomycin, plomycin	>3.8±0.2
		5-FU	>66
		Melphalan	11.1
		Docetaxel	>128
		Camptothecin	2961
		Camptotheca acuminata leaf extract	88.3
		Poly-herbal formula	839

2013 年度

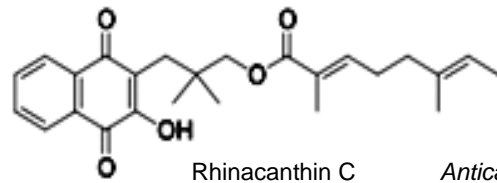
- 第2回 IADR アジア太平洋地区学術大会 (8月、バンコク)にて、ポスター発表 (Changes of metabolic profiles in OSCC induced by dental compounds)、Thunyakitpisal 大会会長と



- ササヘルス配合歯磨剤の開発(10月)



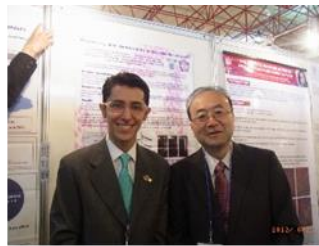
- リナカンチン類の新しい生物作用：RANKL 誘発性破骨細胞形成の抑制（友村プロジェクト）



Anticancer Res **33**: 453-459, 2013

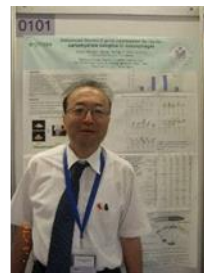
2012 年度

- 第 90 回 IADR 会議(Iguacu Falls, Brazil)にて、ポスター発表 (Application of *Sasa senanensis* Rehder leaf extract on oral diseases)、姉妹校メキシコ州立自治大学の Alex (下図中央)は、Effects of fluoride compounds on normal oral and OSCC cells をポスター発表



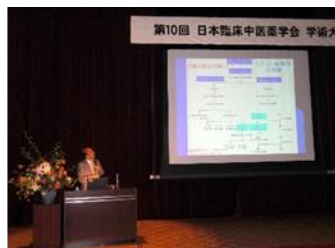
2011 年度

- ササヘルス講演会：H23 年 地区研究会開催
6/26 名古屋（講師：坂上）、7/10 札幌（松田）、7/18（福岡師岩本）、7/24 広島（坂上）、
8/7 東京（坂上）、9/11 大阪（坂上）、10/16 仙台（松田）
- 8/31～9/3：第 45 回 IADR 欧州部会（ハンガリー、ブタペスト）
Sakagami H, Tomomura M, Tomomura A, Kushida T and Makino T:
Enhanced dectin-2 gene expression by lignin-carbohydrate complex in macrophages



2010 年度

- 9/4 第10回日本臨床中薬学会学術大会（於：高志会館）シンポジウム2
- 「リグニン配糖体の機能：植物分布、抗ウイルス作用、免疫担当細胞に対する作用を講演（坂上） 木村郁子大会会長と写真撮影



- 11/7 第28回日本歯科東洋医学会学術大会（於：奥羽大学）「代替医療としてのリグニン配糖体の機能性」（坂上） 横瀬敏志大会会長と写真撮影



2009 年度

- 11月19日～11月24日、インドのプーナ市の National Chemical Laboratory で開催された。INSA Platinum Jubilee International Symposium にて、「高分子ポリフェノール（リグニン配糖体、加水分解性タンニンの重合体）のユニークな生物作用」について講演：（坂上）

