

# 教育研究業績書

2018年05月14日

所属：食物栄養学科

資格：教授

氏名：戸田 登志也

研究分野	研究内容のキーワード
食品機能学	食品機能, ダイズ, イソフラボン, 骨吸収, コンブ, 食物繊維, 脂質代謝
学位	最終学歴
工学博士	山梨大学大学院工学研究科物質工学専攻

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>1 教育方法の実践例</b>		
<b>2 作成した教科書、教材</b>		
<b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b>		
1. 講演 国産大豆の特徴と機能性を生かした製品開発	2017年2月	平成28年度近畿産大豆生産・需要拡大協議会講演会
2. 講演 日本食（昆布、大豆）とヨーグルト	2017年11月	阪神シニアカレッジ
3. 講演 大豆ポリフェノール類の研究と応用開発	2017年11月	農林水産業・食品事業者向け公開シンポジウム「腸内環境とポリフェノール 腸内環境研究が農林水産業にもたらすもの」
4. 講演 日本食とヨーグルト	2016年12月	阪神シニアカレッジ
5. 講演 農林水産物に含まれる機能性成分の研究と商品開発	2014年12月	「農」イノベーションひょうご テーマ勉強会 機能性食品開発プロジェクト
6. 講演 健康機能に関する科学的エビデンス獲得の取り組み	2014年10月	第7回健康食品・化粧品ビジネスマッチングin札幌2014
7. 講演 カスピ海ヨーグルトの健康効果 昆布のたどってきた道	2014年10月	神戸シルバーカレッジ
<b>4 その他</b>		

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>1 資格、免許</b>		
<b>2 特許等</b>		
1. 特許第3715640号 ストレス由来の皮膚血流低下改善用組成物、皮膚機能改善用組成物およびそれらを用いた飲食品	2004年9月1日	
2. 特許第4213617号 カルシトニン遺伝子関連ペプチド産生及び放出促進作用を有する可食性組成物	2004年4月7日	
3. 43. EP 0 796 624 B1 Clathrate of isoflavone derivatives and edible composition comprising the same.	2002年2月27日	
4. 特許第4137349号 γ-アミノ酪酸を高含有した食品素材の製造方法およびそれにより得られる食品素材	2000年6月13日	
5. 特許第4350885号 肥満防止改善組成物およびそれを用いた飲食品	2000年11月24日	
6. U. S. P 5,847,108 Clathrate of isoflavone derivatives and edible composition comprising the same.	1998年12月8日	
7. 特許第3009599号 新規フラボノイド配糖体およびフラボノイド配糖体を含む骨粗鬆症治療剤ならびに可食性組成物	1995年2月24日	
8. 特許第2756225号 可食性ゲルの製造方法	1993年9月16日	
9. 特許第2912133号 新規イソフラボン誘導体およびその製造方法	1993年8月31日	
10. 特許第2912133号 新規イソフラボン誘導体およびその製造方法	1993年8月31日	
11. 特許第1860555号 コンブミネラルおよびそれを用いたコンブミネラル調味料ならびにそれらの製法	1990年3月13日	
12. 特許第1860555号 コンブミネラルおよびそれを用いたコンブミネラル調味料ならびにそれらの製法	1990年3月13日	
13. 特許第1781970号 大豆煮豆製品の製法	1987年6月19日	

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b>		
1. 内閣府食品安全委員会 食品に関するリスク・コミュニケーション「大豆イソフラボンを含む特定保健用食品の食品健康評価に関する意見交換会」	2006年2月	
<b>4 その他</b>		

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要

<b>1 著書</b>				
1. 食品機能性成分の安定化技術	共	2016年11月	シーエムシー出版	寺尾啓二 監修 第17章 「大豆イソフラボン」を担当 (pp. 180-188)
2. 大豆の栄養と機能性	共	2014年08月	シーエムシー出版	家森幸男 監修 第2章2節「大豆イソフラボン」を担当 (pp. 20-28)
3. Geriatrics	共	2012年01月	In Tech, Croatia	Edited by Craig S. Atwood Mori M, Hamada A, Ohashi S, Mori H, Toda T, Yamori Y 第10章「Beneficial Effect of Viscous Fermented Milk on Blood Glucose and Insulin Responses to Carbohydrates in Mice and Healthy Volunteers : Preventive Geriatrics Approach by "Slow Calorie"」 (pp. 141-152)
4. 豆類の栽培と利用 作物栽培大系5	共	2011年09月	朝倉書店	国分牧衛 編 第1章4節6項「煮豆」を担当 (pp. 101-105)
5. 食品機能性の科学	共	2008年04月	産業技術サービスセンター	西川研次郎 監修 第1部8章7節「イソフラボンと健康食品 ? 特定保健用食品を中心に」を担当 (pp. 224-231)
6. エコマテリアルハンドブック	共	2006年12月	丸善	山本良一 監修 第4部3章6節「ダイズ水煮液からの有価成分分別回収利用」を担当 (pp. 249-250)
7. 大豆イソフラボン	共	2001年03月	幸書房	家森幸男、太田静行、渡邊昌 編 第9章「大豆イソフラボンの摂取と期待される効果」担当 (pp. 126-129) 第10章「大豆食品に含まれるイソフラボンとその摂取量」担当 (pp. 130-142)

<b>2 学位論文</b>				
1. 大豆加工中のイソフラボンの化学的変化ならびにその生理作用に関する研究	単	2001年03月	山梨大学	市販大豆食品に含まれるイソフラボン類の分析を行い、その組成に基づいた階層的クラスター分析により、大豆食品を6クラスターに分類した。それらの分類は、水浸漬、加熱の方法と温度、発酵等の加工条件によるイソフラボン類の化学的変化の違いに起因することをモデル実験により明らかにした。また、納豆の発酵中に生成する6'-O-サキシニルイソフラボンを分離同定し、イソフラボン誘導体の卵巣摘出ラットに対する骨吸収抑制作用について検討した。

<b>3 学術論文</b>				
1. The effects of fermented milk containing Lactococcus lactis subsp. cremoris FC on defaecation in healthy young Japanese women: a double-blind, placebo-controlled study.	共	2018年1月	Int J Food Sci Nutr J an 16, 1-8.	
2. Effect of orally administered exopolysaccharides produced by Lactococcus lactis subsp. cremoris FC on a mouse model of dermatitis induced repeated exposure to 2,4,6-trinitro-1-chlorobenzene.	共	2017年8月	J. Funct. Foods 35, 43-50.	
3. 健常者を対象としたLactococcus lactis subsp. cremoris FC含有食品摂取による整腸効果の検証 — ランダム化二重盲検クロスオーバー比較試験 —	共	2017年6月	薬理と治療 45(6), 989-997.	
4. Black soybean seed coat polyphenols prevent AAPH-induced oxidative DNA-damage in HepG2 cells.	共	2017年3月	J Clin Biochem 60(2), 108-114.	
5. Procyanidin Promotes Translocation of Glucose Transporter 4 in Muscle of Mice through Activation of Insulin and AMPK Signaling Pathways.	共	2016年9月	PLoS One. 2016 Sep 6; 11(9): e0161704.	

## 研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>3 学術論文</b>				
6. Preparation and intestinal immunostimulating activity of low molecular weight alginate from <i>Saccharina</i> ( <i>Laminaria</i> ) species in Japan.	共	2016年1月	J. Appl. Glycosci. 63, 1-5.	
7. Analysis of the human intestinal microbiota from 92 volunteers after ingestion of identical meals.	共	2013年6月	Benef Microbes, 4(2), 187-193.	
8. Characterisation of proanthocyanidins from black soybeans: isolation and characterisation of proanthocyanidin oligomers from black soybean seed coats.	共	2013年12月	Food Chem, 141(3), 2507-2512.	
9. Identification of human intestinal microbiota of 92 men by data mining for 5 characteristics, i.e., age, BMI, smoking habit, cessation period of previous smokers and drinking habit.	共	2013年10月	BMFH, 32(4), 129-137.	
10. Oral administration of milk fermented with <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> FC protects mice against influenza virus infection.	共	2012年8月	Lett Appl Microbiol, 55(2), 135-140.	
11. <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> FC triggers IFN- $\gamma$ production from NK and T cells via IL-12 and IL-18.	共	2012年12月	Int Immunopharmacol, 14(4), 729-733.	
12. Oral toxicological studies of black soybean ( <i>Glycine max</i> ) hull extract: acute studies in rats and mice, and chronic studies in mice.	共	2011年12月	Food Chem Toxicol, 49(12), 3272-3278.	
13. ラットの脂質代謝および腸内細菌叢に及ぼすポテトペプチドおよび金時豆同時摂取の影響	共	2010年6月	日本食物繊維学会誌, 14(1), 45-54.	
14. SSR分析を用いた黒大豆「丹波黒」とその加工品の品種判別	共	2009年3月	日本食品科学工学会誌, 56(3), 119-128.	
15. Anti-obesity effect on rodents of the traditional Japanese food, tororokombu, shaved <i>Laminaria</i> .	共	2009年10月	Biosci Biotechnol Biochem, 73(10), 2326-2328.	
16. 丹波黒系黒ダイズ標準化のためのSSRマーカーによる遺伝的近縁性評価	共	2008年8月	作物研究, 53, 47-53.	
17. <i>Adlercreutzia equolifaciens</i> gen. nov., sp. nov., an equol-producing bacterium isolated from human faeces, and emended description of the genus <i>Eggerthella</i> .	共	2008年5月	Int J Syst Evol Microbiol, 58(Pt 5), 1221-1227.	
18. Possible role of equol status in the effects of isoflavone on bone and fat mass in postmenopausal Japanese women: a double-blind, randomized, controlled trial.	共	2007年9月	Menopause, 14(5), 866-874.	
19. Monitoring the cell number of <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> FC in human feces by real-time PCR with strain-specific primers designed using the RAPD technique.	共	2006年7月	Int J Food Microbiol, 110(1), 69-76.	
20. 無機元素組成による黒大豆「丹波黒」の産地判別	共	2006年6月	日本食品科学工学会誌, 53(6), 344-353.	
21. Effects of isoflavone and exercise on BMD and fat mass in postmenopausal Japanese women: a 1-year randomized placebo-controlled trial.	共	2006年5月	J Bone Miner Res, 21(5), 780-789.	
22. Cooperative effects of isoflavones and exercise on bone and lipid metabolism in postmenopausal women.	共	2006年4月	Metabolism, 55(4), 423-433.	

## 研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>3 学術論文</b>				
usal Japanese women.				
23. ヒトによる大豆イソフラボン含有ケール青汁の摂取が尿中骨吸収マーカー（デオキシピリジノリン）量に及ぼす影響	共	2006年2月	日本食品新素材研究会誌, 9(2), 107-115.	
24. Lactococcus lactis subsp. cremoris FCを含有する発酵乳の健常高齢者に対する排便および糞便内菌叢に及ぼす影響	共	2005年6月	日本食品科学工学会誌, 52(6), 243-250.	
25. Identification and characterization of lactococcal and Acetobacter strains isolated from traditional Caucasian fermented milk.	共	2005年6月	J Nutr Sci Vitaminol, 51, 187-193.	
26. Evidence of estrogenic effect by the three-month-intervention of isoflavone on vaginal maturation and bone metabolism in early postmenopausal women.	共	2003年10月	Endocr J, 50(5), 613-619.	
27. Hypolipidemic action of the soybean isoflavones genistein and genistin in glomerulonephritic rats.	共	2002年3月	Lipids, 37(3), 261-265.	
28. Comparative study on reduction of bone loss and lipid metabolism abnormality in ovariectomized rats by soy isoflavones, daidzin, genistin, and glycytin.	共	2001年4月	Biol Pharm Bull, 24(4), 368-372.	
29. Changes in isoflavone compositions of soybean during soaking in water.	共	2001年2月	Food Sci Technol Res, 7(2), 171-175.	
30. Isoflavone-rich soy protein isolate attenuates bone loss in the lumbar spine of perimenopausal women.	共	2000年9月	Am J Clin Nutr, 72(3), 844-852.	
31. Suppressing effects of dietary genistin and daidzin on rat prostate carcinogenesis.	共	2000年8月	Jpn J Cancer Res, 91(8), 786-791.	
32. Inhibitory effects of Bifidobacterium-fermented soy milk on 2-amino-1-methyl-6-phenylimidazo[4,5-b]pyridine-induced rat mammary carcinogenesis, with a partial contribution of its component isoflavones.	共	2000年5月	Carcinogenesis, 21(5), 937-941.	
33. Changes in isoflavone compositions of soybean foods during cooking process.	共	2000年4月	Food Sci Technol Res, 6(4), 314-319.	
34. 大豆イソフラボン含有飲料の摂取が尿中骨吸収マーカー量に及ぼす影響	共	2000年10月	健康・栄養食品研究, 3(2), 53-62.	
35. 大豆イソフラボンの連続摂取による日本人男性に及ぼす影響	共	1999年7月	健康・栄養食品研究, 2(1), 63-71.	
36. Effects of a soybean isoflavone mixture on carcinogenesis in prostate and seminal vesicles of F344 rats.	共	1999年4月	Jpn J Cancer Res, 90(4), 393-398.	
37. New 6-O-acyl isoflavone glycosides from soybeans fermented with Bacillus subtilis (natto). I. 6-O-succinylated isoflavone glycosides and their preventive effects on bone loss in ovariectomized rats fed a calcium-deficient diet.	共	1999年11月	Biol Pharm Bull, 22(11), 1193-1201.	
38. Preventive effects of the plant isoflavones, daidzin and genistin, on bone loss in ovariectomized rats fed a calcium-deficient diet.	共	1998年1月	Biol Pharm Bull, 21(1), 62-66.	
39. 納豆菌によるピラジン化合物生成に関する研究（第5報）合成培地での納豆菌によるピラジン化合物	共	1993年12月	日本食品工業学会誌, 40(12), 841-848.	

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>3 学術論文</b>				
生成に対する糖(添加)の影響				
<b>その他</b>				
<b>1. 学会ゲストスピーカー</b>				
1. 「大豆」日本食の力	単	2016年2月	日本穀物科学研究会	
2. 丹波黒 — その煮豆の特徴	単	2014年3月	第7回ダイズ研究会	
3. フジッコの食育 — 食事バランス改善計画—	単	2009年11月	日本食品科学工学会関西支部第41回シンポジウム	
4. 大豆の健康機能性に着目した食品の開発	単	2006年6月	第55回日本食品保蔵科学大会シンポジウム	
5. Decision on upper intake levels for soy isoflavones.	単	2006年10月	2th International Symposium on the Safety of Isoflavones supported by Koran Health Industry Development Institute (Korea)	
<b>2. 学会発表</b>				
1. 消化管によるcinnamtannin A2の認識機構の探索	共	2018年3月	日本農芸化学会2018年度大会	
2. 乳酸菌Lactococcus lactis subsp. cremoris FCと菌体外多糖 (EPS) の線虫 (C. elegans) に対する寿命延長効果	共	2018年3月	日本農芸化学会2018年度大会	
3. 昆布の食物繊維が食餌性肥満に及ぼす影響	共	2018年3月	日本農芸化学会2018年度大会	
4. 更年期に伴う脂質代謝変動に対する共役リノール酸と大豆サポニンの併用摂取効果	共	2018年3月	日本農芸化学会2018年度大会	
5. Flavan 3-olsの代謝亢進作用の解明	共	2018年3月	日本農芸化学会2018年度大会	
6. 更年期モデルラットの脂質代謝に対する精製大豆イソフラボンと共役リノール酸の併用摂取効果	共	2017年8月	日本食品科学工学会第64回大会	
7. 煎り黒大豆を連続摂取したヒト血中および尿中のポリフェノール濃度	共	2017年8月	日本食品科学工学会第64回大会	
8. 黒大豆種皮抽出物の血管内皮機能改善作用	共	2017年8月	日本食品科学工学会第64回大会	
9. 煎り黒大豆摂取がヒトの血管機能に及ぼす影響	共	2017年8月	日本食品科学工学会第64回大会	
10. 黒大豆種皮ポリフェノールはTGFβ1の誘導する肝線維化を阻害する	共	2017年5月	第71回日本栄養・食糧学会大会	
11. 黒大豆の加工によるポリフェノール含量と機能性の変化	共	2017年3月	日本農芸化学会2017年度大会	
12. 黒大豆種皮抽出物の血管内皮機能改善作用	共	2017年3月	日本農芸化学会2017年度大会	
13. 黒大豆の生体機能性について	共	2017年3月	日本農芸化学会2017年度大会	
14. コンプ類における不溶性および水溶性食物繊維の分別分析	共	2017年3月	日本農芸化学会2017年度大会	
15. 更年期脂質代謝変動に対する大豆イソフラボン精製物と共役リノール酸の併用摂取効果	共	2017年3月	日本農芸化学会2017年度大会	
16. CinnamtanninA2の褐色脂肪細胞活性化作用機序の解明	共	2016年5月	第70回日本栄養・食糧学会大会	
17. CinnamtanninA2とcapsaicinの循環刺激作用の比較	共	2016年5月	第70回日本栄養・食糧学会大会	
18. 卵巣摘出雌性ラットにおける共役リノール酸と大豆イソフラボンの脂質代謝異常予防効果	共	2016年5月	第70回日本栄養・食糧学会大会	
19. 更年期脂質代謝変動に対する大豆イソフラボンと共役リノール酸の併用摂取効果	共	2016年3月	日本農芸化学会2016年度大会	
20. 黒大豆種皮抽出物の抗酸化能を介した肝損傷抑制について	共	2016年3月	日本農芸化学会2016年度大会	
21. Lactococcus lactis subsp. cremoris FCにより産生された菌体外多糖のアレルギーモデルマウスに	共	2015年8月	日本食品科学工学会第62回大会	

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
及ぼす効果 その2				
22. 閉経モデルラットの軟骨変性をイソフラボンは抑制する	共	2015年4月	第59回日本リウマチ学会学術集会	
23. 黒大豆種皮抽出物の血管に対する作用	共	2015年3月	日本農芸化学会2015年度大会	
24. 更年期脂質代謝変動に対する大豆イソフラボンと共役リノール酸の摂取効果	共	2015年11月	機能性油脂懇話会	
25. <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> FCより作出したEPS非産生性変異株がアレルギーモデルマウスに及ぼす影響	共	2014年8月	日本食品科学工学会第61回大会	
26. <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> FCにより産生された菌体外多糖のアレルギーモデルマウスに対する効果	共	2014年3月	日本農芸化学会2014年度大会	
<b>3. 総説</b>				
1. セルロースナノファイバー「ナタデココ」	単	2016年	Cellulose Commun, 23(2), 76-80.	
2. 黒大豆種皮の新規プロアントシアニジン素材としての開発と応用	共	2011年9月	FRAGRANCE JOURNAL, 9, 73-76.	
3. 大豆イソフラボンの機能性と新しい応用	共	2010年6月	Food Style 21, 14(6), 28-30.	
4. 大豆イソフラボン応用商品開発の歴史と今後の展望	単	2007年9月	食品工業, 50(17), 66-72.	
5. とろろ昆布の中性脂肪吸収抑制作用	共	2007年8月	Food Style 21, 11(8), 64-66.	
6. マコブ幼少体の血糖値上昇抑制作用	共	2007年12月	海藻資源, 17, 15-18.	
7. 伝統食品「とろろ昆布」の中性脂肪吸収抑制作用	共	2007年12月	海藻資源, 17, 7-10.	
8. とろろ昆布の抗肥満作用	共	2007年12月	海藻資源, 17, 11-14.	
9. 骨粗鬆症の予防と食品, サプリメント III. エビデンスに基づいた骨の健康のための食品開発 骨の健康が気になる方の特定保健用食品「大豆芽茶」、「黒豆茶」	単	2006年10月	CLINICAL CALCIUM, 16(10), 1693-1699.	
10. 女性の健康に対する大豆イソフラボンの機能とその応用	単	2004年4月	科学と工業, 78, 197-202.	
11. <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> F株と <i>Acetobacter orientalis</i> F株の混合培養によるヨーグルトを配合した飲料の便性改善効果	共	2003年12月	Foods & Food Ingredients Journal of Japan, 208(12), 1012-1016.	
12. カスピ海ヨーグルトの特性とその応用	共	2003年12月	食品と開発, 38(12), 59-61.	
13. 米ぬかの高度利用 ギャバ含有米ぬか発酵エキスの開発	共	2001年8月	食品と科学, 43(8), 81-85.	
14. GABAの最新機能研究と素材開発 乳酸菌・酵母発酵法によるスーパーギャバの開発	共	2001年6月	食品と開発, 36(6), 12-14.	
15. 大豆の加工利用の進歩 「女性の美と健康」とイソフラボン	共	2000年9月	食品工業, 43(18), 46-52.	
16. 清涼飲料への「フジフラボン」の利用とその効果	単	1999年2月	ジャパンフードサイエンス, 38(2), 32-34.	
17. 新製品開発のための新素材・添加物・甘味料 清涼飲料への大豆イソフラボンの利用	単	1998年12月	Beverage Japan, 21(12), 32-34.	
18. 大豆イソフラボンのパワー 進展する研究と広がる応用	単	1998年10月	New Food Industry, 40(10), 1-7.	
19. 市販大豆食品のイソフラボン含量について	共	1997年4月	Foods & Food Ingredients Journal of Japan, 172, 83-89.	
20. 今後の活用が期待される食品新素材I 大豆中に含まれるイソフラボンの骨量低下抑制作用について	共	1997年11月	食品工業, 40(22), 24-30.	
21. 大豆イソフラボンの機能とその応用	共	1996年6月	食品と開発, 31(6), 44-47.	
22. ナタデココの新機能・血中コレステロール低下作用と応用開発	共	1994年8月	食品と開発, 29(8), 16-21.	

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>3. 総説</b>				
23. 漬物用発酵調味料への昆布ミネラルの利用	単	1993年3月	食品と開発, 28(3), 36-39.	
<b>4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績</b>				
<b>5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等</b>				
<b>6. 研究費の取得状況</b>				

学会及び社会における活動等

年月日	事項
1. 2014年4月～現在	日本食品科学工学会 代議員
2. 2014年4月～現在	日本食品科学工学会 代議員
3. 2009年4月から2011年3月	日本農芸化学会 代議員
4. 2008年1月から2018年3月	日本海藻協会 理事
5. 2007年4月から2018年3月	兵庫県認証食品審査会 委員