

# 奈良県地域結集型共同研究プログラム 成果報告

## 1. 学術的実績（論文、口頭発表、雑誌掲載件数など）

平成23年 3月31日現在

テーマ*		1-1	1-2	2	3	計	
論文**	国内	論文数	5	10	7	5	27
		うち査読論文	4	10	7	5	26
	海外	論文数	2	5	12	14	33
		うち査読論文	2	5	12	14	33
小計		7	15	19	19	60	
口頭発表	国内発表	24	43	26	13	106	
	海外発表	1	5	5	8	19	
小計		25	48	31	21	125	
雑誌掲載		4	7	1	2	14	
受賞等		0	0	1	1	2	
合計		36	70	52	43	201	

\*\*）投稿中のものも含む。

## 2. 公表論文一覧

平成23年 3月31日現在で公表されたもの

No	テーマ	論文名	掲載雑誌（巻、号、頁、年）
48	2	ヤマトトウキの発芽と抽苔に及ぼす要因	奈良県農業総合センター研究報告 41号,34-35頁,2010
		著者名：浅尾浩史	
47	2	ヤマトトウキの調製過程における整理活性と品質の変化	近畿中国四国農業研究推進会議 成果情報
		著者名：浅尾浩史、野本享資	
46	2	ヤマトトウキの調製過程におけるアンジオテンシンI変換酵素（ACE）阻害活性と品質の変化	近畿中国四国農業研究報告
		著者名：浅尾浩史、間島いつか、奥田まみ子、鷺田和人、野本享資、小村 啓	

45	1-1	クズ蔓中のイソフラボノイド (第2報)	奈良県工業技術センター研究報告 No.36,19-22
		著者名: 清水浩美、松澤一幸	
44	1-2	大和マナ品種群を形態的特性に基づいて他のツケナと区別することはできない	平成21年度近畿中国四国農業研究成果情報 (野菜推進部会)
		著者名: 西本登志、浅尾浩史	
43	2	Differences in human gene expression induced by tokishakuyakusan containing different grades of <i>Angelica radix</i> 【和訳】 ヒト当帰芍薬散料投与における網羅的遺伝子発現解析による大和当帰等級の薬効比較	Journal of Traditional Medicines (27(4),166-178,2010)
		著者名: Tomoyuki Hayasaki, Akira Katoh, Masatomo Sakurai, Yuka Ninomiya, Tatsuhiko Ikeda, Shigehiko Kanaya, Masayuki Shojo, and Toshihiko Hanawa	
42	1-2	Phenethyl isothiocyanate suppresses nitric oxide production via inhibition of phosphoinositide 3-kinase/Akt-induced IFN- $\gamma$ secretion in LPS-activated peritoneal macrophages 【和訳】 フェネチルイソチオシアネートは LPS 刺激腹腔マクロファージにおいて PI3K/Akt 経路による IFN $\gamma$ 産生を抑制することにより一酸化窒素産生を低下させる。	Molecular Nutrition & Food Research, (54, 1-10, 2010)
		著者名: Toru Okubo, Kazuto Washida and Akira Murakami	
41	1-2	Suppressive Effect of Yamato-mana ( <i>Brassica rapa</i> L. Oleifera Group) Constituent 3-Butenyl Glucosinolate (Gluconapin) on Postprandial Hypertriglyceridemia in Mice 【和訳】 大和マナに含まれる 3-Butenyl Glucosinolate (Gluconapin)のマウスの食後高トリグリセリド血症抑制効果	Bioscience, Biotechnology and Biochemistry, (Vol.74, No.6, 100018-1-4, 2010)
		著者名: Kazuto Washida, Mitsuyoshi Miyata, Tomoyuki Koyama, Kazunaga Yazawa, and Kyosuke Nomoto	

40	2	Relationship between content of pharmacological components and grade of Japanese <i>Angelica radices</i> 【和訳】日本で漢方薬に配合可能な当帰の品質と薬理活性成分の含量の関係	Journal of Ethnopharmacology (130, 35-42, 2010)
		著者名 : Akira Katoh, Yuka Ninomiya	
39	2	Investigation of the pharmacological effect of tokishakuyakusan by global transcriptional analysis in humans 【和訳】ヒトの網羅的遺伝子解析による当帰芍薬産の薬効解明	Journal of Traditional Medicines, (27, 66-77, 2010)
		著者名 : Tomoyuki Hayasaki, Akira Katoh, Masayuki Shojo, Masatomo Sakurai, Tetsuro Oikawa, Yuka Ninomiya, Tatsuhiko Ikeda, Shigehiko Kanaya, and Toshihiko Hanawa	
38	3	DrEFTIR: The data mining software for fourier transform near-infrared reflectance spectroscopy focused on food metabolic fingerprinting 【和訳】DrREFTIR: 食品メタボリックフィンガープリンティングを指向したフーリエ変換近赤外反射分光データマイニングのためのソフトウェア	Plant Biotechnology (26, 451-457, 2009)
		著者名 : Tatsuhiko Ikeda, Md. Altaf-Ul-Amin, Aziza Kawsar Parvin, Shigehiko Kanaya, Tsutomu Yonetani, Eiichiro Fukusaki	
37	2	Pyrolysis GC-MS-based metabolite fingerprinting for quality evaluation of commercial <i>Angelica acutiloba</i> roots 【和訳】生薬トウキ根の品質評価に資する熱分解抽出 GC/MS ベースのメタボリックフィンガープリンティング	Journal of Bioscience and Bioengineering, (Vol.109, No.1, 89-93, 2010)
		著者名 : Sukanda Tianniam, Takeshi Bamba, Eiichiro Fukusaki	

36	2	A ststisyical method of analyzing global gene expression date obtained from experiments using Japanese herbal medicine 【和訳】 和漢薬服用実験における遺伝子発現データの一統計解析法	Proceedings by the 20th Intemational Conference on Genome Informatics, (055-1-055-2 ,GIW2009,)
		著者名 : Masayuki Shojo, Akira Katoh, Tatsuhiko Ikeda, Yuka Ninomiya, Masatomo Sakurai, Tomoyuki Hayasaki, Toshihiko Hanawa, Hiroki Takahashi, Md.Altaf-Ul-Amin, Kyousuke Nomoto, Shigehiko Kanaya	
35	2	Two New Galloylated Monoterpene Glycosides, 4-O-Galloylbiflorin and 4'-O-Galloylpaeoniflorin and 4'-O-Galloylpaeoniflorin, from the Roots of <i>Paeonia lactiflora</i> (Paeoniae radix) Grown and Processed in Nara Prefecture, Japan 【和訳】 奈良県で栽培、育成されたシャクヤク由来の2種の新規ガロイルモノテルペン配糖体	Chemical and Pharmaceutical Bulletin, (Vol.57, No.10, 1150-1152, 2009)
		著者名 : Kazuto Washida, Tohru Yamagaki, Takashi Iwashita, Kyosuke Nomoto	
34	2	大和芍薬に隠れた生理活性物質を探してー芍薬から初めてのホルモン調節活性物質の発見ー	薬用植物研究 (第31巻, 第1号, 12-19頁, 2009)
		著者名 : 鷲田和人	
33	2	Androgen Modulators from the Roots of <i>Paeonia lactiflora</i> (Paeoniae Radix) Grown and Processed in Nara Prefecture, Japan 【和訳】 奈良県で栽培、育成されたシャクヤク由来のアンドロゲン調節剤	Chemical and Pharmaceutical Bulletin, (Vol.57, No.9, 971-974, 2009)
		著者名 : Kazuto Washida, Yoshiki Itoh, Takashi Iwashita, Kyosuke Nomoto	
32	2	Non-targeted metabolite fingerprinting of oriental folk medicine <i>Angelica acutiloba</i> roots by ultra performance liquid chromatography time-of-flight mass spectrometry 【和訳】 超高性能液体クロマトグラフィー質量分析による生薬トウキ根のノンターゲットメタボリックフィンガープリンティング	Journal of Separation Science, (32, 2233-2244, 2009)
		著者名 : Sukanda Tianniam, Takeshi Bamba, Eiichiro Fukusaki	

31	3	Fast GC-FID based metabolic fingerprinting of Japanese green tea leaf for its quality ranking prediction 【和訳】ファースト GC-FID に基づく緑茶のメタボリックフィンガープリンティングと品質鑑定予測への応用	Journal of Separation Science, (32, 2296-2304, 2009)
		著者名 : Kanokwan Jumtee, Takeshi Bamba, Eiichiro Fukusaki	
30	1 - 2	<i>S</i> ハプロタイプに基づく <i>Brassica rapa</i> L. Oleifera Group に属するツケナ類の遺伝的關係	近畿中国四国農業研究, (第14号,41-46頁, 2009)
		著者名 : 浅尾浩史、奥山恵里、矢野健太郎、西本登志、北條雅也、高山誠司	
29	1 - 2	奈良県の伝統野菜‘大和マナ’における形態的特性と開花時期の品種・系統間変異	近畿中国四国農業研究, (第14号, 53-58頁, 2009)
		著者名 : 西本登志、北條雅也、浅尾浩史、米田祥二、後藤公美、堀川大輔、黒住 徹	
28	1 - 1	クズの茎葉部利用を目的とした挿し木繁殖と栽培方法	近畿中国四国農業研究, (第14号,85-88頁, 2009)
		著者名 : 中野智彦	
27	1 - 1	Kudzu( <i>Pueraria lobata</i> ) Extracts Depresses Bone Absorption of Ovariectomized Mouse by Downregulating NFATc1 of Osteoclast 【和訳】クズ抽出物は破骨細胞の転写因子 NFATc1 を下方修正制御することにより卵巣摘出マウスの骨吸収を抑制する	J. Clinical Biochemistry and Nutrition, (43,Suppl. 1,141-144, July, 2008)
		著者名 : Seiwa Michihara, Sawako Suzuki, Hanjun Tang , Tatsuya Moriyama, and Yukio Kawamura	

26	3	High-Throughput Technique for Comprehensive Analysis of Japanese Green Tea Quality Assessment Using Ultra-performance Liquid Chromatography with Time-of-Flight Mass Spectrometry (UPLC/TOF MS). 【和訳】超高性能液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析(UPLC/TOF MS)を用いた緑茶品質鑑定のためのハイスループット実用分析技術	J Agric Food Chem, (Vol.56, No.22, 10705-10708, 2008)
		著者名 : Pongsuwan, W., Bamba, T., Harada, K., Yonetani, T., Kobayashi, A. and Fukusaki, E.	
25	2	Quality evaluation of <i>Angelica acutiloba</i> Kitagawa roots by <sup>1</sup> H NMR-based metabolic fingerprinting 【和訳】 <sup>1</sup> H-NMR を用いたメタボリックフィンガープリンティングによる大和トウキの品質評価	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, (Vol.48, No.1, 42-48 ,2008)
		著者名 : Tarachiwin L, Katoh A, Ute K, Fukusaki E.	
24	1 - 2	Suppressive Effects of Selected Food Phytochemicals on CD74 Expression in NCI-N87 Gastric Carcinoma Cells 【和訳】胃がん細胞 NCI-N87 における CD74 の発現に対する食品因子の抑制効果	Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition, (43, 109-117, 2008)
		著者名 : Hirotaka Sekiguchi, Kazuto Washida, Akira Murakami	
23	1 - 2	採種地が異なる大和マナ( <i>Brassica rapa</i> L. Oleifera Group)の S ハプロタイプの推定	園芸学研究, (Vol.7, No.4, 505-510 ,2008)
		著者名 : 浅尾浩史、奥山恵里、西本登志、北條雅也、矢野健太郎、越智康治、梶田季生、高山誠司	
22	3	Predicting Rank of Japanese Green Teas by Derivative Profiles of Spectra Obtained from Fourier Transform Near-Infrared Reflectance Spectroscopy 【和訳】近赤外分光法の微分プロファイリングによる緑茶の特徴抽出およびランキングの予測	Journal of Computer Aided Chemistry, (9, 37-46, 2008)
		著者名 : Tatsuhiko Ikeda, Md. Altaf-Ul-Amin, Aziza Kawsar Parvin, Shigehiko Kanaya, Tsutomu Yonetani, Eiichiro Fukusaki	

21	1 - 2	奈良県の伝統野菜'大和マナ'の来歴についての検証	奈良県農業総合センター 研究報告, (39号, 42-46頁, 2008)
		著者名: 西本登志、北條雅也、浅尾浩史、米田祥二、後藤公美、堀川大輔、黒住 徹	
20	3	UPLC/TOFMSによる緑茶熱水抽出物中のカテキン類とカフェインの分析法	奈良県農業総合センター 研究報告, (39号, 39-41頁, 2008)
		著者名: 加藤 彰、二宮由佳、中西喜徳、米谷 力	
19	3	蒸熱茶葉のクロロフィルのフェオフィチンへの変化率測定における試料の保存法	奈良県農業総合センター 研究報告, (39号, 37-38頁, 2008)
		著者名: 米谷 力、中西喜徳	
18	2	Metabolite profiling of <i>Angelica acutiloba</i> Roots Utilizing Gas chromatography-Time-of-Flight-Mass Spectrometry for Quality Assessment Based on Cultivation Area and Cultivar via Multivariate Pattern Recognition 【和訳】ガスクロマトグラフィー飛行時間型質量分析を用いたトウキ( <i>Angelica acutiloba</i> )根の代謝物プロファイリングと多変量解析による栽培地域、栽培種に基づく品質評価への応用	Journal of Bioscience and Bioengineering, (Vol.105, No.6, 655-659, 2008)
		著者名: Sukanda Tianniam, Luksanaporn Tarachiwin, Takeshi Bamba, Akio Kobayashi, Eiichiro Fukusaki	
17	1 - 2	Citrus nobiletin suppresses bone loss in ovariectomized ddY mice and collagen-induced arthritis in DBA/1J mice: Possible involvement of receptor activator of NF-kappaB ligand (RANKL)-induced osteoclastogenesis regulation. 【和訳】カンキツ成分ノビレチンは卵巣摘出 ddY マウスにおける骨密度の減少と DBA/1J マウスにおけるコラーゲン誘発性関節リウマチを抑制する: RANKLによる破骨細胞分化に対する影響との関連性について	Biofactors, (Vol.30, No.3, 179-192, 2007)
		著者名: Murakami A, Song M, Katsumata S, Uehara M, Suzuki K, Ohigashi H	

16	2	Identification of DNA polymorphisms in <i>Angelica acutiloba</i> 【和訳】 トウキにおける遺伝子多型解析	Plant Biotechnology, (25, 157-163, 2008)
		著者名 : Jun Murata, Hiroyuki Oki, Koji Kakutani, Takashi Hashimoto	
15	1 - 2	Phenethyl isothiocyanate suppresses receptor activator of NF-kappaB ligand (RANKL)-induced osteoclastogenesis by blocking activation of ERK1/2 and p38 MAPK in RAW264.7 macrophages 【和訳】 フェネチルイソチオシアネートは RANKL 刺激による RAW264.7 細胞の破骨細胞への分化を ERK1/2 および p38 MAPK 経路により抑制する	Biofactors, (Vol.30, No.1, 1-11, 2007)
		著者名 : Akira Murakami, Meiyu Song, Hajime Ohigashi	
14	1 - 1	クズ茎中のイソフラボノイド	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(NARO)「平成 19 年度食品試験研究成績・計画概要集」,289-290 頁
		著者名 : 清水浩美、都築正男、松澤一幸	
13	3	Quality Prediction of Japanese Green Tea Using Pyrolyzer Coupled GC/MS Based Metabolic Fingerprinting 【和訳】 熱分解装置を装着した GC-MS を利用したメタボリックフィンガープリンティングによる日本茶の品質予測	Journal of Agricultural and Food Chemistry, (Vol.56, No.3, 744-750 ,2008)
		著者名 : Wipawee Pongswan, Takeshi Bamba, Tsutomu Yonetani, Akio Kobayashi, Eiichiro Fukusaki	
12	3	Prediction of Japanese Green Tea Ranking by Fourier Transform Near-Infrared Reflectance Spectroscopy 【和訳】 フーリエ変換近赤外反射分光による日本茶の品質予測	Journal of Agricultural and Food Chemistry, (Vol.55, No.24, 9908-9912, 2007)
		著者名 : Ikeda T, Kanaya S, Yonetani T, Kobayashi A, Fukusaki E	



11	3	<sup>1</sup> H NMR Based Metabolic Profiling in the Evaluation of Japanese Green Tea Quality 【和訳】日本茶品質の評価における <sup>1</sup> H-NMR に基づくメタボリックプロファイリング	Journal of Agricultural and Food Chemistry, (Vol.55, No.23, 9330-9336, 2007)
		著者名 : Luksanaporn Tarachiwin, Koichi Ute, Akio Kobayash, Eiichiro Fukusaki	
10	3	メタボロミクス (代謝物総体解析) の食品工学への応用	生物工学会誌, (Vol.85, No.11, 488-491, 2007)
		著者名 : 福崎英一郎	
9	1-1	Targeting two-component signal transduction: a novel drug discovery system 【和訳】情報伝達阻害剤の選択的単離方法	Methods in Enzymology, (Vol.422, 386-395, 2007)
		著者名 : 岡田在朗、後藤恭宏、渡辺崇史、古田英治、山本兼由、内海龍太郎	
8	1-1	クズ茎中のイソフラボノイド	奈良県工業技術センター 研究報告,(33号, 46-48頁, 2007)
		著者名 : 清水浩美、都築正男、松澤一幸	
7	3	メタボロミクス (代謝物総体解析) の原理と食品工学への応用	FFIジャーナル, (Vol.212, No.5, 380-388, 2007)
		著者名 : 福崎英一郎、馬場健史	
6	3	Prediction of Japanese Green Tea Ranking by Gas Chromatography/Mass Spectrometry-Based Hydrophilic Metabolite Fingerprinting 【和訳】GC-MS を用いたメタボリックフィンガープリンティングによる緑茶の品質査定	Journal of Agricultural and Food Chemistry, (Vol.55, No.2, 231-236, 2007)
		著者名 : Wipawee Pongswan, Eiichiro Fukusaki, Takeshi Bamba, Tsutomu Yonetani, Akio Kobayashi	
5	3	Comparison of protein complexes predicted from PPI networks by DPCLus and Newman clustering algorithms 【和訳】DPCLus 及び Newman クラスタリングアルゴリズムによるタンパク質のネットワークに基づいて予測されるタンパク質複合体の比較	IPSJ Digital Courier, (Vol.2, 674-684, 2006)
		著者名 : Hisashi Tuji, Md.Altaf-Ul-Amin, Masanori Arita, Hirokazu Nishio, Yoko Shinbo, Ken Kurokawa, Shigehiko Kanaya	

4	3	Elucidating conservation of genes in multiple genomes based on graphs configured by bidirectional best-hit relationships 【和訳】 双方向ベストヒット関係によるグラフ構造に基づいた複数種ゲノムにおける遺伝子の保存性の推定	IPSJ Digital Courier, (Vol.2, 644-654, 2006)
		著者名 : Hijiri Maeno, Md.Altaf-UI-Amin, Yoko Shinbo, Ken Kurokawa, Naotake Ogasawara, Shigehiko Kanaya	
3	3	Species-metabolite database (KNApSAcK) : Elucidating diversity of flavonoids 【和訳】 生物種一代謝物データベース (KNApSAcK) : フラボノイド代謝物の多様性の推定	Journal of Computer Aided Chemistry, (Vol.7, 94-101, 2006)
		著者名 : Yoko Shinbo, Shun-ichi Sagkagakuchi, Yukiko Nakamura, Md.Altaf-UI-Amin, Ken Kurokawa, Kimito Funatsu, Shigehiko Kanaya	
2	3	KNApSAcK: A Comprehensive species-metabolite relationship Database 【和訳】 KNApSAcK : 生物種一代謝物関係を網羅したデータベース	Plant Metabolomics, Biotechnol.Argic.Forestry, (Vol.57,165-181, 2006)
		著者名 : Yoko Shinbo, Yukiko Nakamura, Md.Altaf-UI-Amin, Hiroko Asahi, Ken Kurokawa, Masahiro Arita, Daisaku Ohta, Daisuke Shibata, Kazuki Saito, Shigehiko Kanaya	
1	3	Development and implementation of an algorithm for detection of protein complexes in large infection networks 【和訳】 巨大相互採用ネットワークにおけるタンパク質複合体の検出アルゴリズムの開発	BMC Bioinformatics, (Vol.7, 207.1-207.13, 2006)
		著者名 : Md.Altaf-UI-Amin, Yoko Shinbo, Kenji Mihara, Ken Kurokawa, Shigehiko Kanaya	

### 3. 受賞等一覧

平成22年12月31日現在

No	テーマ	論文名／表題	受賞名
2	3	Predicting Rank of Japanese Green Teas by Derivative Profiles of Spectra Obtained from Fourier Transform Near-Infrared Reflectance Spectroscopy 【和訳】近赤外分光法の微分プロファイリングによる緑茶の特徴抽出およびランキングの予測	第7回 日本化学会情報化学部会「JCAC論文賞」
		発表者：Tatsuhiko Ikeda, Md. Altaf-Ul-Amin, Aziza Kawsar Parvin, Shigehiko Kanaya, Tsutomu Yonetani, Eiichiro Fukusaki	
1	2	当帰芍薬散料投与者の遺伝子発現解析による大和当帰等級の薬効比較	第26回和漢医薬学会学術大会 一般演題プレナリーセッション口演 優秀賞
		発表者：早川知幸、櫻井正智、花輪壽彦、二宮由佳、池田達彦、野本享資、加藤 彰、金谷重彦、庄條昌之	

※ テーマ名

- テーマ1-1 吉野クズの骨粗鬆症予防機能等の評価及び栽培・食品への活用
- テーマ1-2 大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用
- テーマ2 優良大和生薬品種鑑定技術及び増殖技術の開発
- テーマ3 大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発