

# 奈良県地域結集型共同研究プログラム 成果報告

## 1. 技術的実績（特許出願・品種登録出願件数）

平成23年 3月31日現在

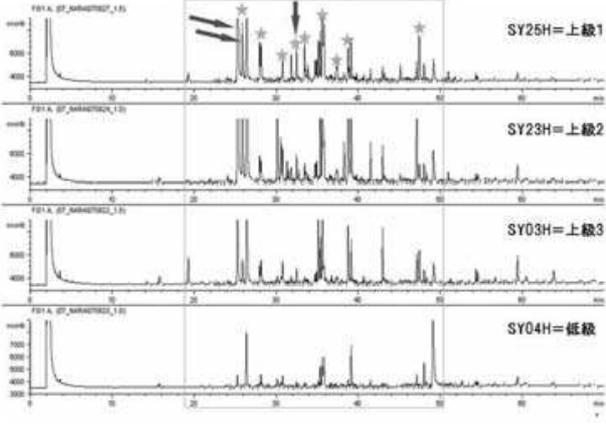
テーマ		1-1	1-2	2	3	計
特許出願	国内出願	9	8	12	4	33
	外国出願	0	0	0	0	0
品種登録出願		0	2	0	0	2
計		9	10	12	4	35

本プログラムに関する特許出願を独立行政法人工業所有権情報・研修館が運営する特許流通データベースに登録し、より一層の有効活用を図ります。

特許流通データベース：<http://www.ryutu.inpit.go.jp/PDDB/Service/PDDBService>

## 2. 公開特許出願一覧

平成23年 3月31日現在で公開されたもの

テーマ名	2
公開番号	特開2011-33591
出願番号	特願2009-182938
出願日	2009. 8. 6
発明の名称	芍薬の等級鑑定方法
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	小村 啓（公益財団法人サントリー生命科学財団）
概要	<p>【課題】客観的な分析データに基づいた芍薬の等級鑑定方法を提供する。</p> <p>【解決手段】（1）芍薬中の揮発性成分の量に基づいて等級を評価する。（2）揮発性成分の量が芍薬中の成分を溶媒にて抽出し、抽出された成分を分析し、検出された量である。（3）揮発性成分がノピノン、ミルタナール、ミルタノール、ミルテナールおよびサリチル酸メチルである。（4）揮発性成分がノピノンである。（5）抽出に用いる溶媒が水である。（6）50～70℃の温水である。（7）抽出に用いる溶媒が水であり、抽出された揮発性成分を有機溶媒に転溶し、有機溶媒中に含まれる揮発性成分をガスクロマトグラフィーにて定量する。（8）抽出された成分を固相抽出法で捕捉し、捕捉された揮発性成分を直接熱脱着法でガスクロマトグラフに導入し定量するか、または有機溶媒で溶出後ガスクロマトグラフィーにて定量する。（9）抽出された成分を液体クロマトグラフィーにて定量する。</p> <p style="text-align: center;"><b>芍薬揮発成分のGC/FID分析結果</b></p> 

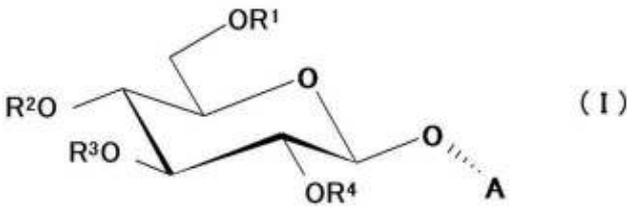
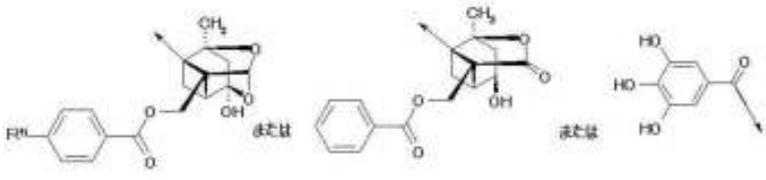
テーマ名	2
公開番号	特開 2011-30528
出願番号	特願 2009-181805
出願日	2009. 8. 4
発明の名称	当帰芍薬散の評価方法およびその評価用マーカー遺伝子の同定方法
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター 学校法人北里研究所 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学
発明者	加藤 彰、池田達彦、二宮由佳（財団法人奈良県中小企業支援センター） 庄條昌之、金谷重彦（奈良先端科学技術大学院大学） 早崎 知幸、櫻井 正智（北里研究所）
概要	<p>【課題】当帰芍薬散の患者に対する効果および適合性を評価する方法、ならびに当帰芍薬散方剤の活性を評価する方法などを提供する。</p> <p>【解決手段】当帰芍薬散投与前後における発現変動遺伝子を、統計学的手法を用いて、網羅的に解析し投薬前後で遺伝子発現比が有意に変動している遺伝子のなかから、当帰芍薬散の効果の評価するためのマーカー遺伝子になりうる遺伝子を同定し、その同定されたマーカー遺伝子の投薬前後における発現変動を解析することにより当帰芍薬散の効果および適合性を評価する。</p>

テーマ名	1-1
公開番号	特開2010-215607
出願番号	特願2009-252551
出願日	2009.11.4
発明の名称	骨粗鬆症予防・治療剤および破骨細胞分化抑制
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター 奈良県 学校法人近畿大学 田村薬品工業株式会社
発明者	國吉智子（財団法人奈良県中小企業支援センター） 清水浩美、中野智彦（奈良県） 河村幸雄（学校法人近畿大学） 前部 和（田村薬品工業株式会社）
概要	<p>【課題】クズ（葛；<i>Pueraria lobata</i>）を栽培し、クズ茎から機能性成分（イソフラボン類等）を生産効率良く、安定的に抽出すること、ならびにその抽出物を含有する骨粗鬆症予防・治療剤および破骨細胞抑制剤を提供することを目的とする。</p> <p>【解決手段】クズ栽培において、収穫量が多く、かつ機能性成分（イソフラボン類等）を多く含有する木質化した当年生茎自体またはその抽出物を有効成分として含有することを特徴とする骨粗鬆症予防・治療剤および破骨細胞分化抑制剤、ならびにそれらを配合してなる医薬品または飲食品などを提供する。</p>

テーマ名	1-1
公開番号	特開2010-210360
出願番号	特願2009-55845
出願日	2009.3.10
発明の名称	クズイソフラボノイド量の測定方法
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	國吉智子（財団法人奈良県中小企業支援センター）
概要	<p>【課題】クズ茎または根に含まれるイソフラボン量を迅速かつ簡便に測定する方法を提供すること。</p> <p>【解決手段】イソフラボン量既知のクズ茎または根に1000～2500nmの波長の近赤外線を照射して得られる近赤外スペクトルデータと前記クズ茎または根中のイソフラボン量との相関に基づき、イソフラボン量未知のクズ茎または根の近赤外スペクトルデータからイソフラボン量を迅速かつ簡便に測定する方法を提供する。</p>

テーマ名	1-1
公開番号	特開2010-142123
出願番号	特願2008-319257
出願日	2008.12.16
発明の名称	粘液性にごりアルコール飲料およびその製造法
出願人／権利者	奈良県 株式会社北岡本店
発明者	清水浩美（奈良県工業技術センター） 北岡 篤（株式会社北岡本店）
概要	<p>【課題】健康によく、冷時～温時で均一な液状であり、かつ優れた喉越し感と舌触りを有し、さらに程よいにごりを有する粘液性にごりアルコール飲料およびその製造法を提供すること。</p> <p>【解決手段】アルコール濃度が3～50度のアルコール飲料、澱粉、増粘剤およびトレハロースの混合物を加熱することによる、適度なとろみとにごりを有する粘液性にごりアルコール飲料の製造法、さらにクズ（葛）植物の葉、茎および花の1つ以上の部位を焼酎などの蒸留酒に浸漬し製造したクズに含まれる機能性成分を含み、多彩な色彩、風味および香りを有する粘液性にごりクズリキュールおよびその製造法を提供する。</p>

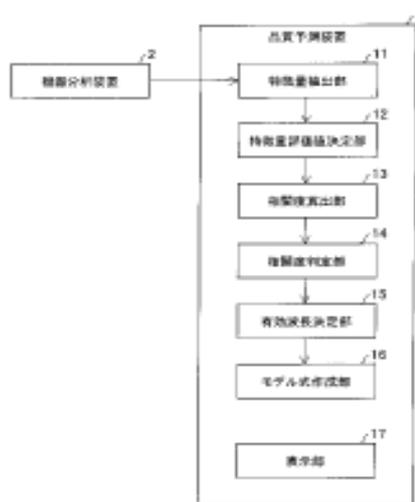
テーマ名	1-2
公開番号	特開2010-126489
出願番号	特願2008-303293
出願日	2008.11.28
発明の名称	リパーゼ阻害剤および肥満抑制剤
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	鷲田和人、野本享資（財団法人奈良県中小企業支援センター）
概要	<p>【課題】植物食品由来で副作用が少なく、長期投与可能なリパーゼ阻害剤および肥満抑制剤を提供すること目的とする。</p> <p>【解決手段】アブラナ科アブラナ属植物、特に大和マナ（<i>Brassica rapa</i> L.）由来のイソチオシアネート化合物および／またはその配糖体（グルコシノレート）を有効成分として含有するリパーゼ阻害剤、ならびに肥満症抑制剤および脂肪蓄積抑制剤、さらにはそれを配合してなる医薬品および飲食品などを提供する。</p>

<b>テーマ名</b>	<b>2</b>
公開番号	特開2009-298766
出願番号	特願2008-288512
出願日	2008.11.11
発明の名称	アンドロゲン受容体結合阻害剤
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	鷲田和人、野本享資（財団法人奈良県中小企業支援センター）
概要	<p>【課題】 シャクヤク成分で、アンドロゲン受容体結合阻害活性を示す化合物の提供。</p> <p>【解決手段】 式（I）で表される化合物。</p>  <p style="text-align: right;">(I)</p> <p>[式中、Aは以下の構造である。]</p> 

テーマ名	2
公開番号	特開 2009-244015
出願番号	特願 2008-89456
出願日	2008. 3. 31
発明の名称	トウキの品質鑑定方法
出願人／権利者	国立大学法人大阪大学 財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	福崎 英一郎 (大阪大学)、 タラチウィン, ラクサナポーン (財団法人奈良県中小企業支援センター)
概要	<p>【課題】 トウキの製造工程管理および製品品質管理のために、簡便な機械化された品質鑑定方法を提供すること。</p> <p>【解決手段】 本発明のトウキの品質鑑定方法は、トウキを前処理して分析サンプルを得る工程；該分析サンプルを機器分析に供して分析結果を得る工程；該分析結果を数値データに変換して多変量解析する工程；および得られた解析結果から、品質を鑑定する工程；を含む。好適には、トウキを前処理することにより水溶性代謝物が抽出され、機器分析が<sup>1</sup>H-NMRであり、そして多変量解析がPLS回帰分析である。</p>

テーマ名	2
公開番号	特開 2009-232691
出願番号	特願 2008-79428
出願日	2008. 3. 26
発明の名称	シャクヤクの組織培養法および褐変化抑制方法
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター 学校法人近畿大学
発明者	角谷 晃司 (近畿大学)
概要	<p>【課題】 薬用として優れた品種であるが、雄性不稔のため種子繁殖ができない大和シャクヤクの組織培養法に関するものであり、大和シャクヤクの大量生産に繋がる方法を提供することを目的とする。</p> <p>【解決手段】 大和シャクヤク (Paeonia lactiflora Pallas Var. trichocarpa Bunge) の根茎の生長点の組織培養において、低酸素条件下にて培養することにより培養物の褐変化を抑制することができ、さらに培地の鉄分としてキレート鉄を用いることが、培養物の褐変化抑制には効果的であることを見出すとともに、大和シャクヤクの生長点からシュート形成させ、発根させるための好適条件などを提供する。</p>

<b>テーマ名</b>	<b>3</b>
公開番号	特開2009-229191
出願番号	特願2008-73821
出願日	2008. 3. 21
発明の名称	品質予測装置、品質予測方法、品質予測プログラム、およびコンピュータ読取可能な記録媒体
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	金谷 重彦（奈良先端科学技術大学院大学） 福崎 英一郎（大阪大学）
概要	<p>【課題】鑑定人に頼ることなく、かつ鑑定人の行った官能試験と同等の食品の品質評価を、簡単にかつ精度よく予測することが可能な品質予測装置を提供する。</p> <p>【解決手段】品質予測装置1は、複数の食品サンプルに対する機器分析結果からスペクトルの特徴量を該食品サンプル毎に抽出する特徴量抽出部11と、波長毎に分類したスペクトルの特徴量の順位を評価するための特徴量評価値を決定する特徴量評価値決定部12と、特徴量評価値と鑑定人による品質評価値との相関度を求める相関度算出部13と、相関度の絶対値が閾値よりも大きいか否かを判定する相関度判定部14と、相関度の絶対値が閾値よりも大きいと判定された場合、この相関度を相関度算出部13が求めたときに用いた特徴量評価値における波長を有効波長として決定する有効波長決定部15と、有効波長を用いて各食品サンプルの品質予測値を決定するモデル式作成部16と、を備えている。</p>



テーマ名	1-1
公開番号	特開2009-215250
出願番号	特願2008-61941
出願日	2008. 3. 12
発明の名称	破骨細胞分化抑制剤、およびそれを配合してなる医薬品または飲食品
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター 学校法人近畿大学
発明者	國吉智子、野本享資（財団法人奈良県中小企業支援センター）、 河村幸雄（近畿大学）
概要	<p>【課題】食習慣があり安全である植物由来成分を有効成分として、副作用が少なく、長期投与可能な破骨細胞分化抑制剤を提供することを目的とする。</p> <p>【解決手段】クズ（葛；<i>Pueraria lobata</i>）の葉自体またはその抽出物を有効成分として含有することを特徴とする破骨細胞分化抑制剤、ならびにそれらを配合してなる破骨細胞分化異常促進に伴う疾患である関節リウマチ、骨粗鬆症などの予防および治療用医薬品または飲食品などを提供する。</p>

テーマ名	2
公開番号	特開2009-85834
出願番号	特願2007-257761
出願日	2007. 10. 1
発明の名称	当帰の等級鑑定法
出願人／権利者	サントリー株式会社
発明者	小村 啓（財団法人サントリー生物有機科学研究所）
概要	<p>【課題】本発明は、客観的な分析データに基づいた当帰の等級鑑定法を提供することを目的とする。</p> <p>【解決手段】当帰中の成分を溶媒にて抽出し、抽出された成分を定量分析し、検出されたアルキルピラジン類に基づいて等級を評価する。</p>

テーマ名	1-1
公開番号	特開2009-77679
出願番号	特願2007-250802
出願日	2007. 9. 27
発明の名称	クズの栽培方法
出願人／権利者	奈良県
発明者	中野 智彦 (奈良県農業総合センター)
概要	<p>【課題】休耕地を利用したクズの栽培に関し、他の圃場へのクズの侵出を抑えつつ、クズを圃場で栽培し、クズの花、葉、茎および根を効率よく採取する方法、特に多年生茎を容易に採取する方法を提供すること。</p> <p>【解決手段】クズの挿木法による苗づくり、そのクズの苗を、透水性および通気性がよく、クズ地上茎の節からの発根することを妨げるシートで被覆した圃場に植えて、支柱なしで栽培することにより、雑草の生育を抑えつつクズを生育させ、かつ容易に多年生茎を採取する方法、並びにクズ栽培農地の周囲に空き地を設け、6月から8月の繁茂期に2、3回耕起することによりクズの農地外への侵出を防ぐ方法等を提供する。</p>

テーマ名	1-2
公開番号	特開2009-73804
出願番号	特願2007-322767
優先日／出願日	2007. 8. 30 / 2007. 12. 14
発明の名称	潰瘍性大腸炎予防・治療剤、ならびにそれを配合してなる医薬品および飲食品
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	村上 明、入江 一浩、大久保 徹 (京都大学)、大東 肇 (福井県立大学)、鷺田 和人 (財団法人奈良県中小企業支援センター)
概要	<p>【課題】植物食品由来の有効成分で副作用が少なく、長期投与可能な潰瘍性大腸炎予防・治療剤を提供することを目的とする。</p> <p>【解決手段】アブラナ科 (Brassicaceae) アブラナ属 (Brassica) 植物、特に大和マナ (Brassica rapa L.) 由来のイソチオシアネート化合物および／またはその配糖体 (グルコシノレート) を有効成分として含有することを特徴とする潰瘍性大腸炎予防・治療剤、ならびにそれを配合してなる医薬品および飲食品などを提供する。</p>

テーマ名	1-2
公開番号	特開2009-29727
出願番号	特願2007-193062
出願日	2007. 7. 25
発明の名称	スカベンジャー受容体発現抑制剤、ならびにそれを配合してなる医薬品および飲食品
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	村上 明 (京都大学)、大東 肇 (福井県立大学)、江口 愛 (京都大学)
概要	<p>【課題】植物由来で副作用が少なく、長期投与可能なスカベンジャー受容体発現抑制剤を提供すること目的とする。</p> <p>【解決手段】アブラナ科植物、特に大和マナ(<i>Brassica rapa</i> L.)由来のイソチオシアネート化合物および／またはその配糖体(グルコシノレート)を含有するマクロファージにおけるスカベンジャー受容体発現抑制剤、ならびにスカベンジャー受容体発現抑制作用および単球接着分子発現抑制作用を併有することに基づくアテローム性動脈硬化症予防および治療剤、さらにはそれを配合してなる医薬品および飲食品などを提供する。</p>

テーマ名	3
公開番号	特開2009-14700
出願番号	特願2008-20458
優先日／出願日	2007. 1. 31 / 2007. 6. 8 / 2008. 1. 31
発明の名称	緑茶の品質予測方法
出願人／権利者	国立大学法人大阪大学 奈良県 財団法人奈良県中小企業支援センター
発明者	福崎 英一郎、ポングスワン、ウィパウィー、小林 昭雄、馬場 健史 (大阪大学)、タラチウィン、ラクサナポーン (財団法人奈良県中小企業支援センター)、米谷 力 (奈良県農業総合センター)
概要	<p>【課題】緑茶の品質、特に従来困難であった製品緑茶の総合品質を、簡便にかつ精度よく予測する方法を提供すること。</p> <p>【解決手段】本発明の緑茶の品質予測方法は、緑茶を前処理して分析サンプルを得る工程；該分析サンプルを機器分析に供して分析結果を得る工程；該分析結果を数値データに変換して多変量解析する工程；および得られた解析結果から、品質を予測する工程を含む。好ましくは、品質既知の複数の緑茶の機器分析結果について多変量解析としてPLS回帰分析を行うことにより品質予測モデルが作成され、品質未知の緑茶についての解析結果を品質予測モデルと照合する。</p>

<b>テーマ名</b>	<b>1-1</b>
公開番号	特開2009-5607
出願番号	特願2007-168721
出願日	2007. 6. 27
発明の名称	クズリキュール及びその製造法
出願人／権利者	奈良県
発明者	清水 浩美 (奈良県工業技術センター)
概要	<p><b>【課題】</b>クズ (<i>Pueraria lobata</i>) 地上部のイソフラボノイドなどの各種機能性成分を含有し、種々の色、芳醇な香りとまろやかな味のクズリキュール及びその製造方法を提供すること。</p> <p><b>【解決手段】</b>クズ茎及び／又は葉をアルコール類 (醸造用アルコール、焼酎又は清酒) に浸漬することを特徴し、またクズ茎及び／又はクズ葉の機能性成分を含有することを特徴とするクズ茎リキュール及びクズ葉リキュール、ならびにそれらをブレンドしたクズリキュールなど、クズ地上部の各種機能性成分を含み、かつ良好な色、香り及び味のクズリキュールとその製造法を提供する。</p>

<b>テーマ名</b>	<b>2</b>
公開番号	特開2008-86309
出願番号	特願2007-227285
優先日／出願日	2006. 9. 5 / 2007. 9. 3
発明の名称	大和トウキの識別方法、その識別用材料、およびその応用製品
出願人／権利者	財団法人奈良県中小企業支援センター 学校法人近畿大学 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学
発明者	角谷 晃司 (近畿大学)、橋本 隆 (奈良先端科学技術大学院大学)、大木 宏之、村田 純 (財団法人奈良県中小企業支援センター)
概要	<p><b>【課題】</b>DNAマーカーを利用した大和トウキの他生産地トウキとの簡便な識別方法、その識別用材料およびその応用製品を提供すること。</p> <p><b>【解決手段】</b>大和トウキ (<i>Angelica acutiloba</i> Kitagawa) および北海トウキ (<i>Angelica acutiloba</i> var. <i>sugiyamae</i> Hikino) の識別用DNAマーカー、およびそのDNAマーカーをPCRにより選択的に増幅する識別用プライマー対、その識別用プライマー対を用いる大和トウキと他生産地トウキとの識別方法、ならびにその識別用プライマー対を含有するキットなどを提供する。</p>

テーマ名	1-2
公開番号	特開2007-295927
出願番号	特願2007-92055
優先日/出願日	2006.4.5/2007.3.30
発明の名称	収穫装置
出願人/権利者	奈良県、三晃精機株式会社
発明者	中野 智彦 (奈良県農業総合センター)、吉見 孝則 (三晃精機株式会社)
概要	<p>【課題】安全でかつ軽量で、収穫物の根切りを容易に作業することができ、根切り位置を容易に一定にすることができる根切り機を提供することである。</p> <p>【解決手段】2つの車輪23を有するフレーム20に保持部10が固設され、フレーム20の側面部に根切り刃30が設けられる。根切り刃30は、刃先31が水平面においてフレーム20の側面部からフレーム20の進行方向と垂直な方向に延在するとともに、鉛直面においてフレーム20の進行方向に対して下方方向に湾曲したR形状を有するものである。</p>

