

(図表)

年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度以降
医薬基盤 研究所	データ項目の設定 データ収集 現行データベース情報移行 資源管理情報移行	研究拠点内公開・評価 データ収集 データ登録 拠点内評価情報集約 データフォーマット確認 データ登録システム評価	公開・登録システム評価 データ収集 データ登録 評価意見集約	データ項目の設定 データ収集 データベース維持・管理 データ更新
研究拠点	データ項目の設定 データ収集	研究拠点内公開・評価 データ収集 データフォーマット確認	公開・登録システム評価 データ収集 データ登録	データ項目の設定 データ収集 データ更新
開発委託 富士通九州 システムズ	システム設計 システム構築 データ登録 資源管理システム構築	システム構築・拡張 データ登録システム開発 登録用テンプレート作成 公開システム開発	システム構築・拡張 メンテナンス 公開用サーバ設置・設定	システム構築・拡張 メンテナンス
総合情報 データベース	システム基本骨格完成 成分分析情報登録 薬局方情報登録 研究拠点内評価版完成 資源管理システム完成	拠点内評価の反映 データ登録システム完成 登録用テンプレート完成 公開システム完成	システム拡張完了 データ登録 公開用サーバ設置 一般公開本運用開始	データベース拡張 データベース維持・管理 データ更新

図 1. 薬用植物総合情報データベース構築の年次計画

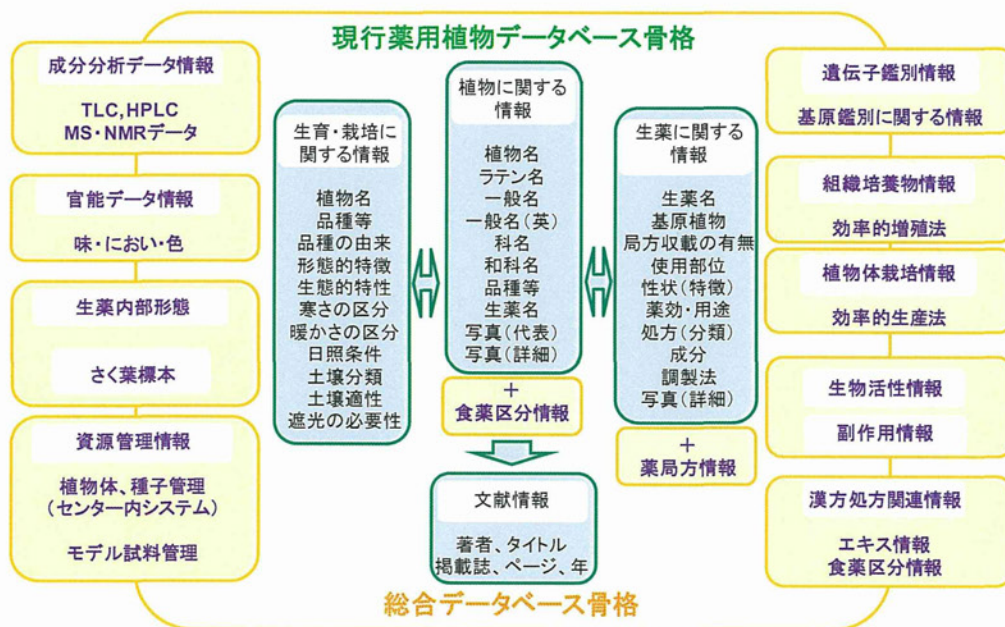


図 2. 薬用植物総合データベース概念図

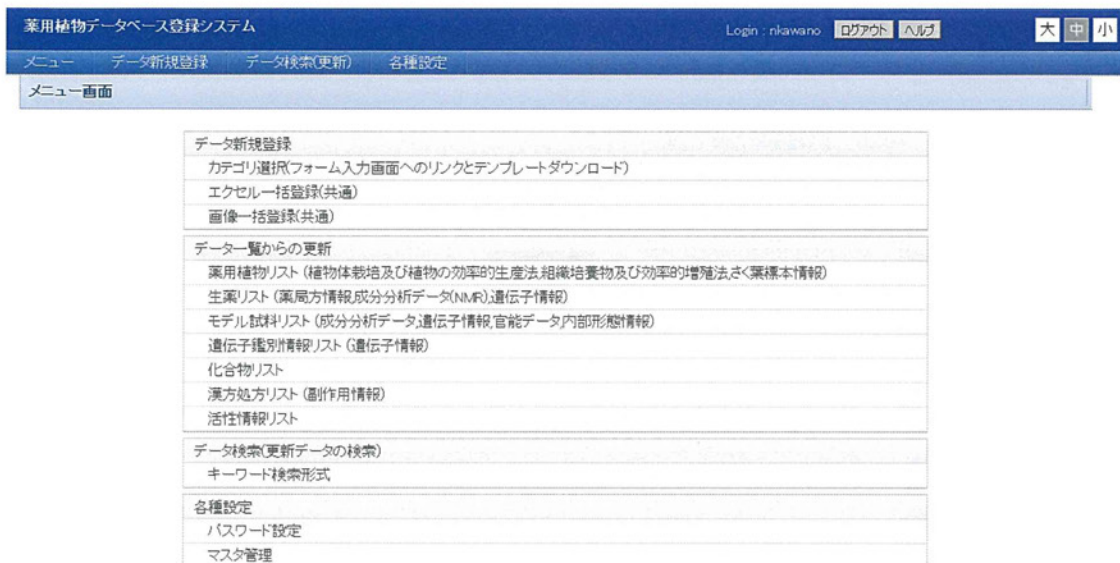


図 3. 登録システムメニュー画面
文字サイズ変更用のボタンを設置した。

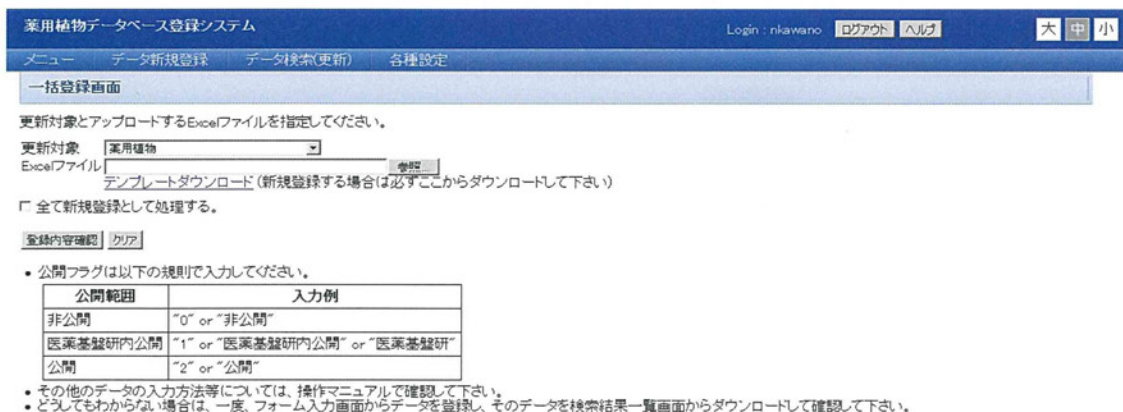


図 4. エクセルファイル一括登録画面
「全て新規登録として処理する」にチェックを入れると、新規登録データとして処理する。

薬用植物データベース登録システム Login: nkawano ログアウト ヘルプ 大 中 小

メニュー データ新規登録 データ検索(更新) 各種設定

遺伝子情報一括登録画面

遺伝子情報
 公開設定 非公開 医薬基礎研内公開 公開
 データ区分 学術情報(生薬情報) モデル試料

*生薬名

管理番号

遺伝子領域

*Accession no.

データ提供者

備考(日)

備考

図 5. 遺伝子情報一括登録画面
 複数の Accession No. (毎の遺伝子情報を) 情報を一度に登録することができる。

薬用植物データベース登録システム Login: nkawano ログアウト ヘルプ 大 中 小

メニュー データ新規登録 データ検索(更新) 各種設定

更新したい生薬名をクリックして下さい。

No	生薬名	生薬英名	生薬和名	薬局方情報	成分分析データ (市販品)	遺伝子情報
1	アマチャ	Sweet Hydrangeas Leaf	甘茶	確認試験法(TLC) 純度試験 乾燥重量 灰分 酸不溶性成分 エキス含量 浸出液 浸出法		tml-F(a,b,c,d,NB-0001) ITS(AM709973) tml-F(2,NB-0001)
2	インヂョウ	Artemisia Capillaris Flower	茵陳蒿	確認試験法(TLC) 純度試験 乾燥重量 灰分 酸不溶性成分 エキス含量		
3	ウイキョウ	Fennel	茴香	確認試験法(TLC) 純度試験 灰分 酸不溶性成分 精油含量		
4	クワウルシ	Bearberry leaf		確認試験法 確認試験法(TLC) 純度試験 灰分 酸不溶性成分		
5	オウゴン	Astragalus Root	黄耆	確認試験法(TLC) 純度試験 乾燥重量 灰分	1H-NMR(Glycyrrhizin)	
6	オウゴン	Scutellaria Root	黄芩	確認試験法(TLC) 純度試験 乾燥重量 灰分 純度試験	13C-NMR(liciclein) 1H-NMR(baicalein) 13C-NMR(baicalein) 1H-NMR(baicalein) 13C-NMR(wosonin) 1H-NMR(wosonin) 13C-NMR(baicalin) 1H-NMR(baicalin)	rbel testss(AB112068,NB-0001) other(AB112072) ITS(AB557593) ITS(AB477100) ITS(AV394851) ITS(DG813302) ITS(F_546846) ITS(F_546875) ITS(F_609732) ITS(F_883534) ITS(F_883535) ITS(GQ484320) other(GQ374124) other(GQ374125) other(GQ374126) other(GQ374127) other(GQ374128) other(GQ374129) other(GQ374130) (非) other(GQ374131) tml-F(GQ374132) tml-F(GQ374133) tml-F(GQ374134) tml-F(GQ374135) tml-F(GQ374136) tml-F(GQ374137) tml-F(GQ374138) other(GQ374140) other(GQ374141) other(GQ374142) other(GQ374143) other(GQ374144) other(GQ374145) other(GQ374146) other(GQ374147) other(GQ374148)

図 6. 生薬一覧画面
 学術データに関連する情報を一覧で確認することができる。
 非公開データは、(非)マークをつけている。

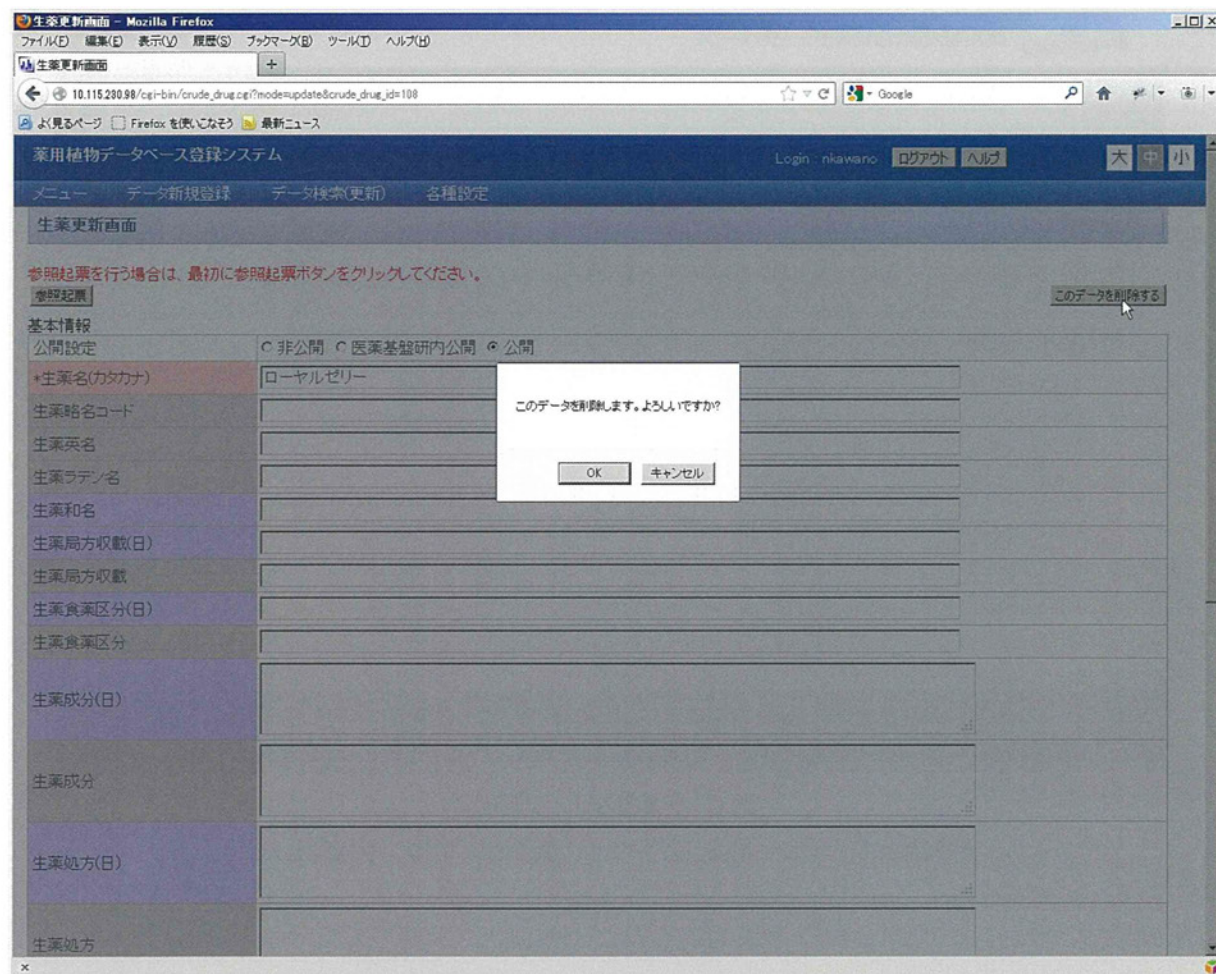


図 7. 生薬編集画面

自身が登録したデータを削除できるようにした。管理者は全データを対象に削除可能。

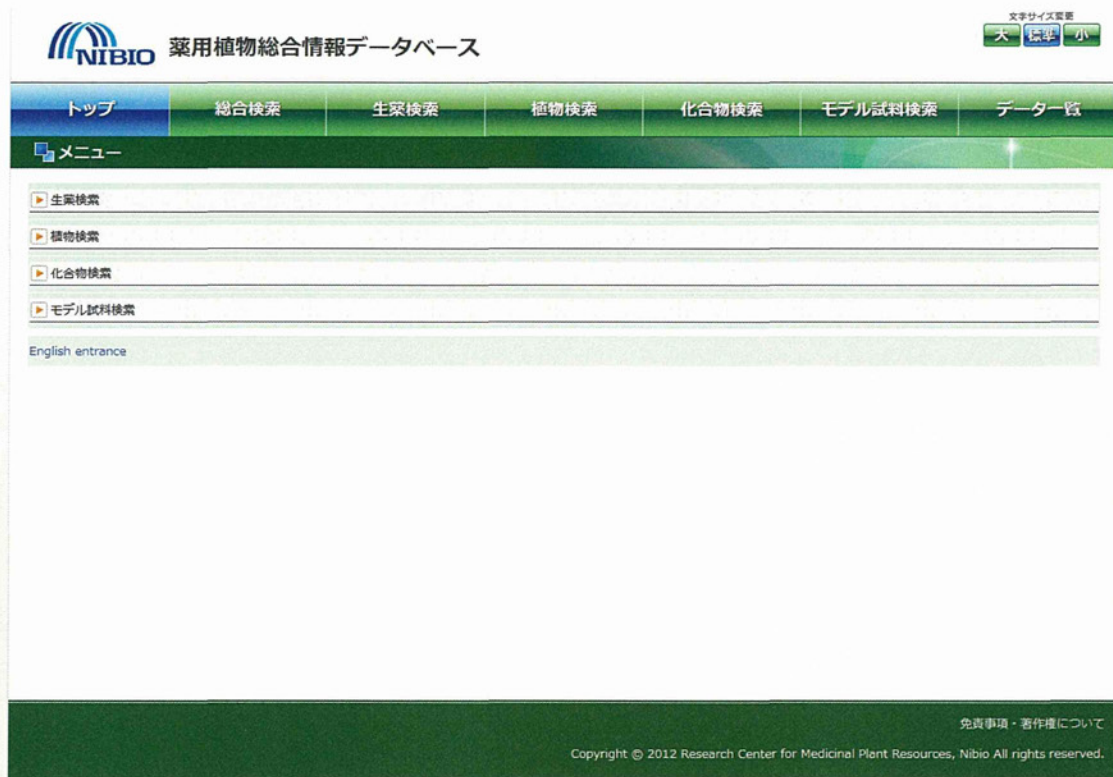


図 8. 日本語版トップ画面
日本語版のメニュー画面。文字サイズ変更用のボタンを設置した。

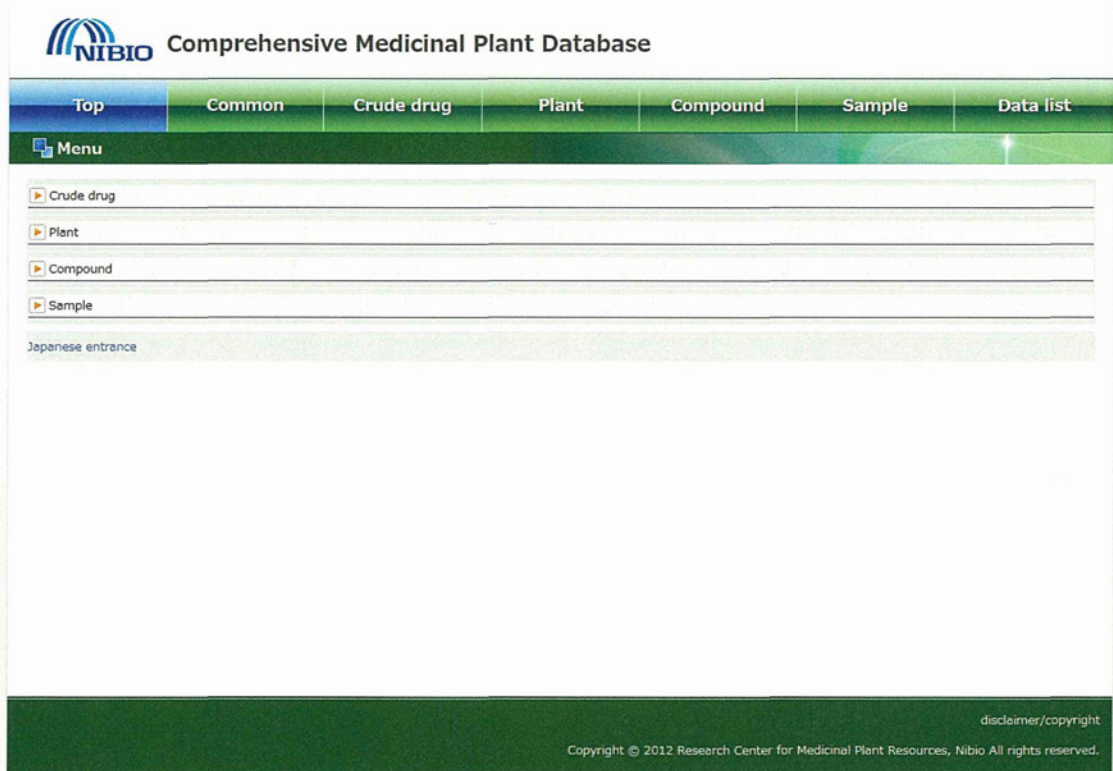


図 9. 英語版 top 画面
英語版のメニュー画面。日本語表示と英語表示の切り替えを行うことができる。

文字サイズ変更
大 標準 小

NIBIO 薬用植物総合情報データベース

[トップ](#)
[総合検索](#)
[生薬検索](#)
[植物検索](#)
[化合物検索](#)
[モデル試料検索](#)
[データ一覧](#)

生薬検索

以下の項目に対して検索します。

生薬名	標榜名	漢方処方名	化合物	遺伝子情報(領域)	産別情報	その他
<ul style="list-style-type: none"> カタカナ 英名 ラテン名 和名 	<ul style="list-style-type: none"> カタカナ ラテン名 一般名 一般英名 	<ul style="list-style-type: none"> 漢方処方名 	<ul style="list-style-type: none"> 英語 カタカナ 	<ul style="list-style-type: none"> Accession no. 	<ul style="list-style-type: none"> 産別情報 産別レベル 	<ul style="list-style-type: none"> 処方名(漢字) 処方よみがな 処方用法・用量(日) 処方効能・効果(日) 処方の由来(日)

↓

詳細を指定して検索

	--全項目--	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input type="radio"/> 部分一致 <input type="radio"/> 完全一致
AND OR	--全項目--	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input type="radio"/> 部分一致 <input type="radio"/> 完全一致
AND OR	--全項目--	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input type="radio"/> 部分一致 <input type="radio"/> 完全一致

生薬名五十音順表示

免責事項・著作権について
 Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 10. 生薬検索画面

タブレット端末からの操作性を考慮し、ボタンやプルダウンリストのスタイルを見直した。

--全項目-- 部分一致 完全一致

絞り込み検索

リンクをクリックすると、詳細情報を表示します。

1-7件表示/7件中 1

生薬名(カタカナ)	生薬ラテン名	生薬英名	局方収載	基準標物	モデル試料	遺伝子情報	処方名(漢字)
1 オウギ	ASTRAGALI RADIX	Astragalus Root	局	キバナオウギ	11件		
2 オウゴン	SCUTELLARIAE RADIX	Scutellaria Root	局	コガネバナ	33件	60件	
3 オウバク	PHELLODENDRI CORTEX	Phellodendron Bark	局	キハダ	23件		
4 オウレン	COPTIDIS RHIZOMA	Coptis Rhizome	局	キクバオウレン, セリバオウレン, コセリバオウレン	10件		
5 ジオウ	REHMANNIAE RADIX	Rehmannia Root	局	アカヤジオウ, カイケイジオウ	11件		
6 ダイオウ	RHEI RHIZOMA	Rhubarb	局	ダイオウ	9件		
7 マオウ	EPHEDRAE HERBA	Ephedra Herb	局	マオウ	11件		

1-7件表示/7件中 1

ダウンロード 戻る

*局外…日本薬局方外生薬規格(局外生薬) 収載

免責事項・著作権について

Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 11. 生薬一覧(「オウ」を含む生薬)
モデル試料、遺伝子情報、漢方処方にリンク。

生薬名(カタカナ)	オウゴン
生薬英名	Scutellaria Root
生薬ラテン名	SCUTELLARIAE RADIX
生薬和名	黄芩
基原植物	Scutellaria baicalensis Georg(コガネバナ)
部位	周皮を除いた根
局方収載	局
食薬区分	
生薬成分	主: baicalin:10~20%, baicalein, wogonin
性状	円すい状、半筒状または平板状で、長さ5~20 cm、径0.5~3cmである。外面は黄褐色を呈し、粗雑で著明な縦じわを認め、ところどころに刺根の跡及び褐色の周皮の破片を残す。上端には茎の跡または茎の残基をつける。老根では中心部の木部は腐朽し、またしばしばうつろとなり、質は脆いが折れやすい。折置は繊維性で鮮黄色である。最近では野生品と同時に栽培品も流通し始めたため、縦長く、表面が比較的にめらかな黄色を呈するものもみられる。本品はほとんどにおいがなく、味はわずかに苦い。
用途	消炎、解熱、鎮痛、止瀉
調製法	2年目の秋の地上部が黄変した頃に地上部を刈り取り、根を傷つけないように掘り取る。根頭部についている茎と細い根を取り除き、水洗後速やかに竹べらや金属製たわし(鉄製は避薬)で剥皮し、直ちに薄乾または強制乾燥(50~60°C)する。乾燥した根は黄色~鮮橙黄色を呈する。剥皮後室内などに放置しておくとき青緑色を帯びて商品価値が劣る。したがって薄乾を行う場合は天気の良い日に調製するのがポイントである。
エキス収率	
文献情報	
処方	黄連解毒湯、小柴胡湯、大柴胡湯、柴胡桂枝湯、三黄蒿心湯、乙字湯
モデル試料(33件)	
遺伝子情報(60件)	
日本薬局方情報	定量法 確認試験法 確認試験法(TLC) 乾燥減量 灰分 酸不溶性灰分 エキス含量 精油含量 純度試験
NMR情報(9件)	
漢方処方情報	
生物活性情報	活性情報(NO production inhibitory activity), 活性情報(Oxygen radical absorption), 活性情報(Proliferation)

戻る

図 12. 生薬詳細画面(オウゴンの詳細画面)
NMR 情報、生物活性情報などの関連する各種データにリンク。

植物検索

以下の項目に対して検索します。

植物名	生薬名	化合物	出典	変種	文献	発表	オリジナル
<ul style="list-style-type: none"> カタカナ ラテン名 一般名 一般英名 	<ul style="list-style-type: none"> カタカナ 英名 ラテン名 和名 	<ul style="list-style-type: none"> 英語 カタカナ 	<ul style="list-style-type: none"> 著者 雑誌 巻号頁 発行年 	<ul style="list-style-type: none"> 要約(和訳) 	<ul style="list-style-type: none"> 目的(文献)(日) 	<ul style="list-style-type: none"> 著者 雑誌 巻号頁 発行年 	<ul style="list-style-type: none"> 目的(オリジナル)(日)



検索入力欄

検索 クリア

詳細を指定して検索

検索条件設定欄

AND OR 検索 クリア

植物名五十音順表示

ア行 カ行 サ行 タ行 ナ行 ハ行 マ行 ヤ行 ラ行 ワ行

図 13. 植物検索画面

--全項目-- 部分一致 完全一致

絞り込み検索

リンクをクリックすると、詳細情報を表示します。

1-20件表示/31件中 1 2 次へ>>

植物名	ラテン名 (英)	科名	和科名	一般名	一般英名	生薬名(カタカナ)
1	アイスランドポピー Papaver nudicaule L.	Papaveraceae	ケシ科	アイスランドポピー	Iceland poppy	
2	アカメガシワ Mallotus japonicus (Thunb.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	トウダイグサ科	アカメガシワ	Japanese mallotus	アカメガシワ
3	アカヤシオウ Rehmannia glutinosa Libosch. var. purpurea Makino	Scrophulariaceae	ゴマノハグサ科	シオウ	Glutinous rehmannia	シオウ
4	アケビ Akebia quinata Decne.	Lardizabalaceae	アケビ科	アケビ	Chocolate vine, Five leaf akebia	モクツウ
5	アサ Cannabis sativa L.	Cannabaceae	アサ科	アサ	Hemp, Cannabis	マシニン
6	アサガオ Pharbitis nil Choisy	Convolvulaceae	ヒルガオ科	アサガオ	Morning glory	ケンゴシ
7	アツミゲシ Papaver setigerum DC.	Papaveraceae	ケシ科	アツミゲシ	Opium poppy	
8	アヘマキ Quercus variabilis Blume	Fagaceae	ブナ科			ボクソク
9	アマチャ Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser. var. thunbergii (Siebold) Makino	Saxifragaceae	ユキノシタ科	アマチャ	Hortensia, French hydrangea	アマチャ
10	アミガサユリ Fritillaria verticillata Willd. var. thunbergii Baker	Liliaceae	ユリ科	アミガサユリ	Fritillary	ハイモ
11	イカリソウ Epimedium grandiflorum Morr. var. thunbergianum (Miq.) Nakai	Berberidaceae	メギ科	イカリソウ		インヨウカク
12	インドジャボク Rauwolfia serpentina Benth. ex Kurz	Apocynaceae	キョウチクトウ科	ラウオルフィア	Snake-root devil-pepper	ラウオルフィア
13	ウイキョウ Foeniculum vulgare Miller	Umbelliferae	ゼリ科	ウイキョウ	Fennel	ウイキョウ
14	ウコン Curcuma longa L.	Zingiberaceae	ショウガ科	ウコン	Turmeric	ウコン
15	ウスバサイシン Asiasarum sieboldii (Miq.) F. Maekawa = Asarum sieboldii Miq.	Aristolochiaceae	ウマノスズクサ科	ウスバサイシン	Siebold's wild ginger	サイシン
16	ウツボグサ Prunella vulgaris L. var. lilacina (Nakai) Nakai	Labiatae	シソ科	カゴソウ	Self-heal	カゴソウ
17	ウド Aralia cordata Thunberg	Araliaceae	ウコギ科			ドクカツ
18	ウラルカンゾウ Glycyrrhiza uralensis Fisher	Leguminosae	マメ科	ウラルカンゾウ	Licorice	カンゾウ
19	エビスグサ Cassia obtusifolia L.	Leguminosae	マメ科	エビスグサ	Sicklepod (Chinese senna)	ケツメイシ
20	エンゴサク Corydalis turtschaninovii Besser forma yanhusuo Y.H.Chou et C.C.Hsu	Papaveraceae	ケシ科	エンゴサク		エンゴサク

1-20件表示/31件中 1 2 次へ>>

ダウンロード 戻る

↑ PAGE TOP

図 14. 日本語版植物一覧画面 (植物一覧(実行))

--all item-- Partial match retrieval Full match retrieval

When the link of the item is clicked, detailed information is displayed.

21-40hits/46items <<prev 1 2 3 next>>

	Plant latin name	Family name	Common name	Crude drug latin name
21	<i>Atractylodes japonica</i> Koidzumi ex Kitamura	Compositae		ATRACTYLODIS RHIZOMA
22	<i>Atractylodes lancea</i> De Candolle	Compositae		ATRACTYLODIS LANCEAE RHIZOMA
23	<i>Atractylodes ovata</i> DC.	Compositae		ATRACTYLODIS RHIZOMA
24	<i>Atropa belladonna</i> Linné	Solanaceae		BELLADONNAE RADIX
25	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Umbelliferae	Hare's ear root	BUPLEURI RADIX
26	<i>Cannabis sativa</i> L.	Cannabaceae	Hemp, Cannabis	CANNABIS FRUCTUS
27	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Compositae	Safflower	CARTHAMI FLOS
28	<i>Cassia angustifolia</i> Vahl	Leguminosae	Tinnevelly senna	SENNAE FOLIUM
29	<i>Cassia obtusifolia</i> L.	Leguminosae	Sicklepod (Chinese senna)	CASSIAE SEMEN
30	<i>Catalpa ovata</i> G. Don , <i>Catalpa bungei</i> C. A. Meyer	Bignoniaceae		CATALPAE FRUCTUS
31	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich.	Rubiaceae	Ipecac	IPECACUANHAE RADIX
32	<i>Cimicifuga simplex</i> Wormsk.	Ranunculaceae	Kamchatkan bugbane	CIMICIFUGAE RHIZOMA
33	<i>Cinnamomum cecilia</i> Blume	Laureaceae	Cinnamon bark	CINNAMOMI CORTEX
34	<i>Cnidium officinale</i> Makino	Umbelliferae		CNIDIUM RHIZOMA
35	<i>Coix lacryma-jobi</i> L. var. <i>ma-yuen</i> Stapf	Gramineae	Job's tears	COICIS SEMEN
36	<i>Coptis chinensis</i>	Ranunculaceae		
37	<i>Coptis deltoidea</i>	Ranunculaceae		
38	<i>Coptis japonica</i> Makino var. <i>dissecta</i> Nakai	Ranunculaceae		COPTIDIS RHIZOMA
39	<i>Coptis japonica</i> Makino var. <i>japonica</i> Satake	Ranunculaceae		COPTIDIS RHIZOMA
40	<i>Coptis japonica</i> Makino var. <i>major</i> Satake	Ranunculaceae		COPTIDIS RHIZOMA

21-40hits/46items <<prev 1 2 3 next>>

disclaimer/copyright

Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 15. 英語版植物一覧画面（アルファベット順に表示）

トップ 総合検索 生薬検索 植物検索 化合物検索 モデル試料検索 データ一覧

植物詳細

植物名	コガネバナ
ラテン名	Scutellaria baicalensis Georgi
科名	Labiatae
和科名	シソ科
一般名	コガネバナ
一般英名	Skullcap (Chinese skullcap)
品種等	栽培在来種
分類	多年生草本
画像	
形態的特徴	形態的特徴
生態的特徴	生態的特徴
生育特性	生育特性
写真ライブラリー	写真ライブラリー
文献情報	文献情報
生薬名	オウゴン
組織培養物及び効率的増殖法	文献(Scutellaria_baicalensis-Ref-1), 文献(Scutellaria_baicalensis-Ref-2)
植物体栽培及び植物の効率的生産法	栽培情報_1
さく薬標準情報	さく薬標準情報_1

戻る

免責事項・著作権について
Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 16. 植物詳細画面 (コガネバナの例)
関連する各種データにリンクする。

NIBIO 薬用植物総合情報データベース

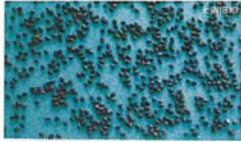


文字サイズ変更
大 標準 小

トップ 総合検索 生薬検索 植物検索 化合物検索 モデル試料検索 データ一覧

植物体栽培及び植物の効率的生産法

植物名	コガネバナ
ラテン名	Scutellaria baicalensis Georgi
種苗および品種	在来種が栽培されている。
繁殖	種子を用いる。
栽培適性	温暖な気候を好むが、寒冷地でも栽培が可能である。収穫後速やかに調製・乾燥を行わないと変色して品質が低下するため、秋から冬にかけて晴天の多い地域に適する。
播種、定植および育苗	播種期は3月下旬～4月中旬。播種量は10a当たり500 mLを標準とする(約20万粒)。基肥を施して整地した後、80 cmの幅に3条の播き溝を作り播種する。播種後うすく覆土(2～3 mm)して軽く鎮圧した後、降雨による種子の露出を防ぐため切り藁を散布する。高さ5～10cmの頃に2回程度整引きを行い、株間を15cmにする。
肥料	基肥として10a当たり堆肥2,000 kg, 窒素3 kg, 燐酸2 kg, 加里3 kg, 消石灰(酸性土壌の畑) 100 kgを施す。追肥は1年目の6月と9月, 2年目の4月と6月に窒素4 kg, 燐酸3 kg, 加里4kgをそれぞれに施す。
管理	除草は適宜行う。乾燥に雨水が停滞すると根腐れが発生するので、特に降雨後の排水に注意する。(1年目の地上部枯死後、株もとを動かさないように地上部を刈り取り、冬期根頭部が露出しないよう土寄せを行う。)
病害虫駆除	
収穫・調製	2年目の秋の地上部が黄変した頃に地上部を刈り取り、根を傷つけないように盛り取る。根頭部についている茎と根を取り除き、水洗後速やかに竹べらや金属製たわし(鉄製は避ける)で剥皮し、直ちに薄乾または強制乾燥(50～60℃)する。乾燥した根は黄色～鮮橙黄色を呈する。剥皮後室内などに放置しておくとき青緑色を帯びて商品価値が劣る。したがって薄乾を行う場合は天気の良い日に調製するのがポイントである。
収量	10a当たり 200～250 kg (乾燥重量), 160～200 kg (直径5 mm以上)
特性分類表	
特性分類表関連ファイル	
栽培図	
栽培図関連ファイル	
参考情報(生物活性)	Oxygen Radical Absorbance Capacity (ORAC)法
参考情報(生物活性)ファイル	コガネバナ植物体のORAC値.pdf
備考	

図 17. 植物体栽培及び植物の効率的生産法情報画面

栽培方法関連写真データ	
画像	
表題	コガネバナの種子
解説	
画像	
表題	コガネバナの発芽期（近景）
解説	
画像	
表題	コガネバナの発芽期（遠景）

↑ PAGE TOP

図 18. 植物体栽培及び植物の効率的生産法(コガネバナの栽培写真)

NIBIO 薬用植物総合情報データベース 文字サイズ変更 大 標準 小

[トップ](#)
[総合検索](#)
[生薬検索](#)
[植物検索](#)
[化合物検索](#)
[モデル試料検索](#)
[データ一覧](#)

さく葉標本

植物名	コガネバナ
ラテン名	Scutellaria baicalensis Georgi
備考	コガネバナ

さく葉標本写真情報

写真	表題	採取地	採取日	採取者	鑑定者	備考
	コガネバナ	国立衛生試験所伊豆栽培試験場	1983.10.6			(株) ソムラ提供

[戻る](#)

免責事項・著作権について
Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 19. さく葉標本情報画面 (コガネバナさく葉標本)


組織培養物及び効率的増殖法 文献

植物名	コガネバナ
ラテン名	Scutellaria baicalensis Georgi
文献コード	Scutellaria_baicalensis-Ref-1
出典(著者, 雑誌, 巻号頁, 発行年)	Li H et al, Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 62: 169-173 (2000)
要約(和訳)	<p>中医学で様々な慢性の病気の治療に用いられるコガネバナ (Scutellaria baicalensis) の効率的な増殖法を開発したので報告する。Thidiazuron (TDZ)は、コガネバナの完全発生、伸長した胚軸の切片、無菌植物の茎切片からのシュート分化に効果的であった。胚軸切片又は軸切片的組織学的観察により、不定芽形成は、カルスを経由していることが明らかとなった。3種の組織片でのTDZが誘発するシュート分化を比較したところ、最適な再分化効率のためには、外葉片の切り出しは不要であることが示された。切り出された胚軸切片 (9.7シュート/外葉片) よりもそのままの発生の胚軸 (20シュート/外葉片)の方が非常に多くのシュートが分化し、このことは、隣接する組織で産生された内在性の代謝物がシュート誘発のための材料となっていることを示唆している。95%以上の再分化シュートが発根し、無菌培養系あるいは温室条件下で植物体が得られた。この研究で開発した再分化手法は、薬理活性をもつ成分の高産量を生じたこの作物の改良の基盤を提供し、最終的には最適化した医薬用製品の開発に役立つであろう。</p>
目的	均一で、有害生物の混入や病気がないコガネバナの大量増殖法の確立
材料(品種, 系統, 産地, 由来)	種子 (Richter's Herb's Inc., Goodwill, ON Canadaより入手)
外葉片	種子
初期培養	種子を95%エタノールで30秒、1.5%次亜塩素酸ナトリウム液 (Tween20 2滴/100 ml) で18分間殺菌後、滅菌水で3回洗浄し、Murashige and Skoog塩類 + Gamborg B5ビタミン類、3%ショ糖含有培地 (MSO) 固形培地 (25 ml/Petri dishes, 0.3% gellan gumで固化) に置床し、24℃、16時間照明 (30-35µmol/m ² /s) 下で培養。培養7日間で95%が発芽。
シュート増殖	殺菌した種子をthidiazuron (TDZ) 0, 2.5, 5.0, 7.5, 10.0又は20.0 µmol L ⁻¹ 及びPlant Preservative Mixture (PPM, Plant Cell Technology Inc., Washington DC) 4 ml L ⁻¹ を添加したMSO固形培地に置床し、24℃、16時間照明 (30-35µmol/m ² /s) 下で培養し、14日後にシュート再分化を観察。2.5µmol L ⁻¹ TDZを添加した区で1実生あたり平均19本のシュートが形成。一方、TDZ無添加では平均2本のシュートが形成。TDZ 2.5µmol L ⁻¹ 以上の濃度では有意なシュート数増加は認められない。
発根	培養2ヶ月後、再生したシュートを切り取り、MSO液体、半固形培地あるいは滅菌したpeat pellets (Premier Brands Inc. Stratford, ON, Canada) に移植し発根率を測定。いずれも95%以上が発根し、植物体が再生。
馴化条件	滅菌したpeat pelletで1ヶ月間培養して発根した幼植物をmisiting-bed systemに移し、通常の温室で2週間馴化。
鉢上げ・定植	馴化後の植物体をgreenhouse soil mixture (Promix BX, Plant Products, Brampton, ON, Canada)に植え替え、温室環境で維持栽培。
栽培条件	通常の温室環境で栽培。
再生植物体の形質	通常の温室環境で正常に生育。
分析した成分	
成分の抽出法	
分析法	
備考	

戻る

図 20. 日本語版組織培養物及び効率的増殖法一文献情報画面

Top	Common	Crude drug	Plant	Compound	Sample	Data list
---------------------	------------------------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	------------------------	---------------------------

 Tissue Culture Litteration

Plant latin name	Scutellaria baicalensis Georgi
Literature code	Scutellaria_baicalensis-Ref-1
Reference	Li H et al, Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 62: 169-173 (2000)
Summary	Development of an efficient in vitro propagation system for Huang-qin (Scutellaria baicalensis), a traditional Chinese medicinal plant used in the treatment of a wide range of human ailments, is described. Thidiazuron [TDZ: N-phenyl-N'-(1,2,3-thiadiazol-5-yl)urea] effectively induced regeneration on cultured intact seedlings, etiolated hypocotyl explants and sterile stem segments of Huang-qin. Histological examinations of excised hypocotyl or nodal explants revealed that adventitious shoots formed through an intermediate callus. Comparison of TDZ-induced regeneration in the three tissue types indicated that isolation of explants was not essential for optimal regenerative efficiency. Significantly more regenerants formed along hypocotyls of intact seedlings (20 shoots/explant) than were observed on excised hypocotyls (9.7 shoots/explant) indicating that endogenous metabolites produced in adjacent tissues provided resources for the shoot initiation. More than 95% of de novo regenerants formed roots and then intact plantlets under either sterile culture or greenhouse conditions. Regeneration protocols developed in this study may provide the basis for improvement of this crop through the identification of medicinally active constituents and eventual development optimized pharmaceutical products.
Objectives	Development of an efficient in vitro propagation system for Scutellaria baicalensis
Materials	Scutellaria baicalensis seeds obtained from Richter's Herb's Inc. (Goodwood, ON, Canada)
Explant	Seeds
Initial culture	Seeds were surface sterilized by dipping in 95% ethanol for 30 second, then immersion in 1.5% sodium hypochlorite containing Tween-20 (2drops per 100 ml solution) for 18 min, followed by 3 rinses with sterile distilled water. Seeds were cultured in Petri dishes containing 25 ml of culture medium containing Murashige and Skoog (MS) salts, Gamborg B5 (B5) vitamins and 3.0%(w/v) sucrose, hereafter referred to as MSO. The pH was adjusted to 5.75 and 0.3% gellan gum (Gelrite, Schweitzerhall Inc., South Plainfield, NJ, USA) was added before autoclaving at 121°C, 1.4 kg cm ⁻² for 20 min. The cultures were sealed with Parafilm and incubated in a growth chamber at 24±2 °C with 16-h photoperiod provided by cool-white fluorescent tubes at 30-35 µmol m ⁻² s ⁻¹ (Model F40/CW/RS/EW-II Philips Canada, Scarborough, ON, Canada). More than 95% seeds germinated after 7 days of culture.
Shoot multiplication	For intact seedling cultures, MSO was supplemented with 0, 2.5, 5.0, 7.5, 10.0, or 20.0 µmol L ⁻¹ of thidiazuron (TDZ) and 4 ml L ⁻¹ Plant Preservative Mixture (PPM, Plant Cell Technology, Inc., Washinton DC). By day 14, all of the germinated seedlings cultured on TDZ-containing medium showed de novo shoot formation. Cultures on medium with 2.5µmol L ⁻¹ TDZ had an average of 19 shoots per seedling, while seeds germinated on medium without TDZ had an average of 2 shoots. There was no significant increase in the number of shoots formed as a result of increasing the concentration of TDZ to levels higher than 2.5µmol L ⁻¹ .
Rooting	De novo shoots were excised and subcultured on either liquid MSO, semi-solid MSO or sterilized peat pellets (Premier Brands Inc. Stratford, ON, Canada) in Magenta boxes after 2 months of culture. More than 95% of excised regenerants formed roots and intact plants.
Acclimation	Plantlets were transferred to a misting-bed system under standard greenhouse conditions following incubation on sterile peat pellets for one month. Plants were acclimatized for 2 weeks.
Planting	Acclimatized plants were repotted in a greenhouse soil mixture (Promix BX, Plant Products, Brampton, ON, Canada) for growth and maintenance in the greenhouse environment.
Cultivation conditions	Plants were maintained in the greenhouse environment.
Traints of regenerants	All plantlets were eventually grown to maturity under standard greenhouse conditions.
Ingredients analyzed	
Extraction	
Analytical methods	
Notes	

[back](#)

disclaimer/copyright

Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 21. 英語版組織培養物及び効率の増殖法—文献情報画面

NIBIO 薬用植物総合情報データベース

文字サイズ変更 大 標準 小

トップ 総合検索 生薬検索 植物検索 化合物検索 モデル試料検索 データ一覧

モデル試料検索

以下の項目に対して検索します。

モデル試料	生薬名	科属名	化合物名	その他
<ul style="list-style-type: none"> 管理番号 産地 	<ul style="list-style-type: none"> カタカナ 英名 ラテン名 和名 	<ul style="list-style-type: none"> カタカナ ラテン名 一般名 一般英名 	<ul style="list-style-type: none"> 英語 カタカナ 	<ul style="list-style-type: none"> 遺伝子情報(領域) Accession no.

検索 クリア

詳細を指定して検索

--全項目--

部分一致 完全一致

AND OR

部分一致 完全一致

AND OR

部分一致 完全一致

検索 クリア

生薬名五十音順表示

ア行 カ行 サ行 タ行 ナ行 ハ行 マ行 ヤ行 ラ行 ワ行

免責事項・著作権について

Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 22. モデル試料検索画面
モデル試料の管理番号や産地をキーワードにして検索することができる。

NIBIO 薬用植物総合情報データベース

文字サイズ変更 大 標準 小

トップ 総合検索 生薬検索 植物検索 化合物検索 モデル試料検索 データ一覧

モデル試料一覧

リンクをクリックすると、詳細情報を表示します。

1-20件表示/33件中 1 2 次へ>>

管理番号	生薬名	産地	基原植物
1	NIB-0001	オウゴン	中国河北省
2	NIB-0002	オウゴン	中国河北省
3	NIB-0035	オウゴン	中国河北省
4	NIB-0036	オウゴン	中国河北省
5	NIB-0057	オウゴン	中国山東省
6	NIB-0059	オウゴン	中国河北省
7	NIB-0073	オウゴン	中国河北省
8	NIB-0089	オウゴン	中国河北省
9	NIB-0105	オウゴン	中国河北省
10	NIB-0106	オウゴン	中国内モンゴル自治区
11	NIB-0142	オウゴン	中国河北省
12	NIB-0145	オウゴン	中国河北省
13	NIB-0167	オウゴン	中国陝西省
14	NIB-0174	オウゴン	中国河北省
15	NIB-0175	オウゴン	中国陝西省
16	NIB-0226	オウゴン	日本奈良県
17	NIB-0227	オウゴン	香港市場島
18	NIB-0228	オウゴン	中国山西省
19	NIB-0229	オウゴン	香港市場島
20	NIB-0230	オウゴン	中国河北省

1-20件表示/33件中 1 2 次へ>>

ダウンロード 戻る

免責事項・著作権について

Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 23. モデル試料一覧画面－オウゴン
オウゴンのモデル試料一覧。

NIBIO 薬用植物総合情報データベース

文字サイズ変更 大 標準 小

トップ 総合検索 生薬検索 植物検索 化合物検索 モデル試料検索 データ一覧

モデル試料一覧

--全項目--

部分一致 完全一致

絞り込み検索

リンクをクリックすると、詳細情報を表示します。

1-12件表示/12件中 1

	管理番号	生薬名	産地	基原植物
1	NIB-0008	ショウキョウ	中国雲南省	
2	NIB-0039	ショウキョウ	中国雲南省	
3	NIB-0041	オウレン	中国雲南省	
4	NIB-0052	ブクリョウ	中国雲南省	
5	NIB-0055	ショウキョウ	中国雲南省	
6	NIB-0060	ショウキョウ	中国雲南省	
7	NIB-0075	ショウキョウ	中国雲南省	
8	NIB-0091	ショウキョウ	中国雲南省	
9	NIB-0110	ショウキョウ	中国雲南省	
10	NIB-0147	ショウキョウ	中国雲南省	
11	NIB-0169	ショウキョウ	中国雲南省	
12	NIB-0179	ショウキョウ	中国雲南省	

1-12件表示/12件中 1

ダウンロード 戻る

免責事項・著作権について
Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 24. モデル試料一覧画面
中国雲南省産のモデル試料を抽出した結果。

NIBIO 薬用植物総合情報データベース

文字サイズ変更 大 標準 小

トップ 総合検索 生薬検索 植物検索 化合物検索 モデル試料検索 データ一覧

モデル試料詳細

管理番号	NIB-0001
生薬名称	オウゴン
このサンプルの基原植物	
写真	 オリジナル画像(10MByte)
使用部位	
鑑別情報	
形態	原形
産地	中国河北省
初期待入量	1000.0
情報	追加情報: 山西省近く
等級等	栽培
導入年月日	2010/06/30
入手年	2010年
化合物一覧(2件)	baicalin(バイカリン), wogonin(オウゴン)
NMR情報	
LC(GC)MS情報(3件)	
HPLC情報	
TLC情報	
参考情報	
成分パターン比較(産地・基原によるバラエティ比較)	
官能データ	味データ_1
内部形態情報	
遺伝子情報	オウゴン(outhernone,NIB-0001)
生物活性情報	活性情報(NO production inhibitory activity), 活性情報(proliferation)

戻る

免責事項・著作権について
Copyright © 2012 Research Center for Medicinal Plant Resources, Nibio All rights reserved.

図 25. モデル試料詳細画面(NIB-0001 オウゴンの例)
成分分析情報、官能データなど、関連する各種データにリンクする。

LC(GC)情報一覧

リンクをクリックすると、詳細情報を表示します。

1-3件表示/3件中 1

	生薬名	生薬ラテン名	モデル試料管理番号	名称	機種名(LC/GC)	機種名(MS)	化合物名
1	オウゴン	SCUTELLARIAE RADIX	NIB-0001	ESI-Q-TOF(-)	Agilent 1100	AB Sciex, QSTAR-XL	baicalin(バйкаリン), baicalein(バйкаレイン)
2	オウゴン	SCUTELLARIAE RADIX	NIB-0001	null	Shimadzu 2010	Shimadzu LC-IT-TOF	
3	オウゴン	SCUTELLARIAE RADIX	NIB-0001	ESI-Q-TOF(+)	Agilent 1100	AB Sciex, QSTAR-XL	baicalin(バйкаリン), baicalein(バйкаレイン)

1-3件表示/3件中 1

ダウンロード 戻る

図 26. LC(GC)情報一覧画面 (NIB-0001 オウゴンの例)

生薬名	オウゴン		
生薬ラテン名	SCUTELLARIAE RADIX		
モデル試料管理番号	NIB-0001		
名称	ESI-Q-TOF(-)		
クロマトタイプ	LC		
機種名(LC)	Agilent 1100		
機種名(MS)	AB Sciex, QSTAR-XL		
カラム	充填剤	ODS	
	長さ	150mm	
	径	2.0mm	
	粒子径	3µm	
	メーカー	関東化学	
LCの測定条件	品名	Mightysil ODS	
	移動相	A = 0.1 % 酢酸 / 超純水、 B = 0.1 % 酢酸 / アセトニトリル	
	グラジエントPG	B = 5 - 70 % (30 min) - 100 % (35 min)	
	カラム温度	40℃	
	移動相流量	0.2 mL/min	
MSの測定条件	イオン化モード	negative	
	脱溶媒温度	450 °C	
	ニードル電圧	-2,000 V	
	スペクトル記録速度		
	m/z 範囲	100-2000	
コリジョンガス	N2, 35V		
JCAMP(TICデータ)			
UV関連データ			
3D(PDA)データ			
備考	試料 : オウゴン 0.2 mg/mL (水/メタノール溶液)		
MS情報	化合物	保持時間(分)	MS情報
	baicalin(/バイカリン)	21.967	MS情報
	baicalein(/バイカレイン)	23.796	MS情報

戻る

図 27. LCMS 情報画面 (NIB-0001 オウゴン ESI-Q-TOF(-))

マススペクトル情報

Chromato TYPE	
保持時間	21.967
化合物	baicalin(バイカリン)
MassBank ID	
JCAMP	<p>NIB-0001(-)baicalin.jdx</p>
イオン化モード	ESI-
コーン電圧	
備考	
プロダクトイオンスペクトル	

戻る

図 28. MS 情報画面 (NIB-0001 オウゴンのバイカリンの MS 情報)

生物活性情報

試験名	NO production inhibitory activity
研究領域	免疫系
試験レベル	Cell-based
プロトコル	<p><NO産生抑制試験> 96ウェルプレートにマウスマクロファージ細胞株 RAW264.7細胞を 1.2×10^6 cells/ml に調整して、200 μl 撤き、37℃、5%CO₂の条件下で、前培養を2時間行ない、LPSを100 ng/ml、IFN-γを0.3 ng/mlの濃度になるように添加し、さらに、DMSOに溶解した被検物質のサンプルを100 μg/ml になるように投与した。37℃、5%CO₂の条件下で、16時間、本培養を行った。</p> <p>培養上清を回収し、NO₂-をグリース試験により発色させ、550 nm (対照650 nm) の吸光度を測定し、下記式によりNO産生抑制率を算出した。 $\text{NO産生抑制率} = (1 - (AS - AN) / (AD - AN)) \times 100$ AN: 未処理群の吸光度 AS: サンプル/LPS/IFN添加群の吸光度 AD: DMSO/LPS/IFN添加群の吸光度</p> <p>培養上清を回収した残りの細胞にMTT試験を0.1 mg/mlの濃度になるように添加し、37℃、5%CO₂の条件下で、4時間、培養を行った。培養上清を捨て、150 μlのDMSOに溶解し、550 nm (対照650 nm) の吸光度を測定し、下記式により細胞生存率を算出した。 $\text{細胞生存率} = AS / AD \times 100$ AS: サンプル/LPS/IFN添加群の吸光度 AD: DMSO/LPS/IFN添加群の吸光度</p>
結果タイプ	
PubMed ID	
備考	オウゴン
活性試験結果情報	結果1(% inhibition)

戻る

図 29. 生物活性情報画面 (NO 産生抑制試験の例)