



METHODSNowTM
A CAS SOLUTION

2020 年 6 月

JAICI
化学情報協会



CAS[®]
A DIVISION OF THE
AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

1

分析手法の検索にお困りではないですか？

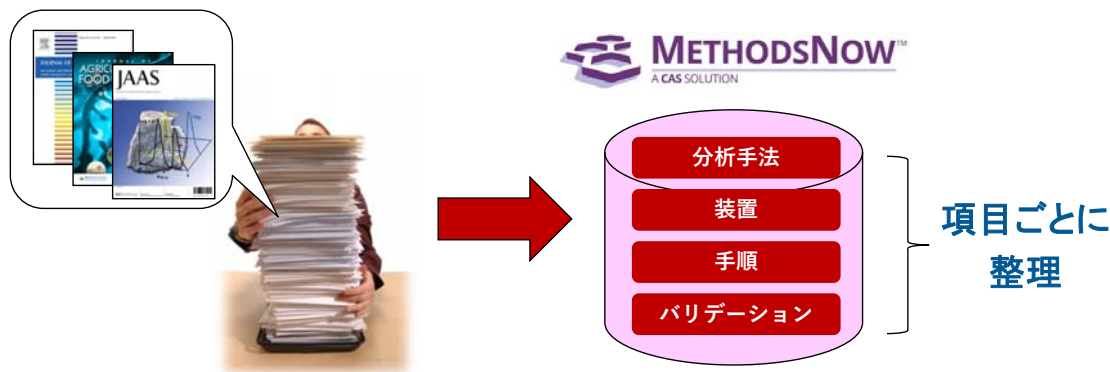
MethodsNow (メソッズナウ) とは

- 米 CAS が新たに構築した
分析手法に関する世界最大のデータベース
- 必要な情報を簡単に、素早く、正確に入手



MethodsNow (メソッズナウ) とは

CAS が保有する文献コレクションから情報を抽出し、
データベース化



原文献を読む手間を削減し、業務効率アップ！

MethodsNow の利用シーン

- ある物質に関する分析手法を比較したい
- より簡単で効率的な分析手法を調べたい
- 所有している分析機器で可能な分析手法を確かめたい

分析に関する詳細な情報を簡単に入手したい方に!

インターフェース

<https://www.methodsnow.com/>

METHODSNOW™
A CAS SOLUTION

Your single source to search and compare the latest published scientific methods.
Log In with your CAS Username

Learn more

Username と Password でログイン

Username
methodsnow001

Password
.....

Log In

Forgot Username or Password?

Use of this product means that you agree to the Terms & Conditions.

検索初期画面

保存した回答の呼び出し ログアウト

キーワード
検索

カテゴリー
検索

過去の
検索履歴

結果一覧画面

結果の
ダウンロード 結果の保存

ファセット
検索

結果詳細画面

- タイトル
- CAS Method 番号
分析カテゴリー
分析手法名
- 物質情報
- 収録源
(雑誌名, 著者名,
出典のタイトル,
抄録など)
- 使用機器, 分析条件
- 分析手順
- バリデーション



Analysis of Flavonoids in Trichosanthes cucumerina by Solvent extraction

CAS MN: 1-131-CAS-55818

Method Category: Natural Product Isolation Analysis
Technique: Spectrophotometry; Colorimetry; Solvent extraction

Materials	Role
Flavonoids	analyte
Leaf	matrix
Stem	matrix
Fruits	matrix
Trichosanthes cucumerina	matrix
Whatman no.1 filter paper	material
Methanol	reagent
Potassium acetate	reagent
Aluminum chloride	reagent

Materials

CAS No. 7446-70-0
AlCl₃
Aluminum chloride

Cl[Al](Cl)Cl

Close

[View Structure](#)
67-56-1

[View Structure](#)
127-08-2

[View Structure](#)
7446-70-0

Source

Total phenolics, flavonoids and antioxidant activity of *Trichosanthes cucumerina* Linn
Choudhary, Soniya; Tanwer, Babeet Singh; Vijayvergia, Rekha
Drug Invention Today (2012), 4 (5), 368 - 370. Drug Invention Today
CODEN: DIITRCZ | ISSN: 09757619

[Document Sources](#) **● 原文献へのリンク (CAS Full Text Options)**

Abstract ~
Trichosanthes cucumerina Linn. (Snake gourd) of Family: Cucurbitaceae was analyzed for their antioxidant activity as well as their total phenolic content and flavonoid contents using commonly accepted methods. The plant parts (stem, leaf and fruit) were extracted in methanol. The total level of phenolic contents (32.2 ± 0.49 mg GAE/gm DW) and flavonoids (7.82 ± 0.67 mg QE/gm DW) were found higher in leaves than other plant parts. The antioxidant activity was measured by DPPH radical scavenging activity and maximum activity was found in leaves (90.17 ± 0.67 %) in 100µg concentration and it is dose dependent.

9



結果詳細画面

- タイトル
- CAS Method 番号
分析カテゴリー
分析手法名
- 物質情報
- 収録源
(雑誌名, 著者名,
出典のタイトル,
抄録など)
- 使用機器, 分析条件
- 分析手順
- バリデーション



Equipment Used
Spectrophotometer

Conditions
Instrument
Wavelength: 415 nm

Instructions

わかりやすい step-by-step 形式

Solvent extraction

1. Collect the stem, leaves and fruits of plant *Trichosanthes cucumerina*. L.
2. Dry the samples at room temperature, crush in grinder.
3. Extract the powder with methanol for 48 h.
4. Filter the extract through Whatman no.1 filter paper and appropriately dilute with methanol.

Determination of total flavonoid contents

1. Mix the plant extracts (0.5 mL) with 1.5 mL of methanol, 0.1 mL of 10% aluminum chloride, 0.1 mL of 1 M potassium acetate and 2.8 mL of distilled water and keep at room temperature for 30 min.
2. Measure the absorbance of the reaction mixture at 415 nm.
3. Prepare the calibration curve using 12.5 to 100 µg/mL of Quercetin in methanol.
4. Express the results as amount of flavonoid content (Quercetin equivalent, QE) per g dry weight.

Validation

Concentration	4.75 ± 1.14 mg QE/g dry weight (Stem)
	7.82 ± 0.67 mg QE/g dry weight (Leaf)
	2.05 ± 0.49 mg QE/g dry weight (Fruit)

妥当性の確認も
簡単に！

10

結果の比較機能

Compare (3/3)

最大 3 つまで比較可能！

	1	2	3
Title	Analysis of Flavonoids in <i>Trichosanthes cucumerina</i> by Solvent extraction	Analysis of Flavonoids in <i>Salacia chinensis</i> by Solvent extraction	Analysis of Flavonoids in <i>Prunus persica</i> by Fractionation
CAS Method Number	1-131-CAS-55818	1-131-CAS-119913	1-131-CAS-140982
Method Category	Natural Product Isolation Analysis	Natural Product Isolation Analysis	Natural Product Isolation Analysis
Technique	Spectrophotometry; Colorimetry; Solvent extraction	Spectrophotometry; Solvent extraction	Fractionation; Colorimetry; Solvent extraction
Analyte	Flavonoids	Flavonoids	Flavonoids
Matrix	Leaf; Stem; Fruits; <i>Trichosanthes cucumerina</i>	Fibrous materials; Fruits; <i>Salacia chinensis</i>	Fruits; <i>Prunus persica</i>
Other Materials	Whatman no. 1 filter paper	Acetone; Potassium acetate; Aluminum chloride; Whatman No. 1 filter paper	Acetone; Sodium hydroxide; 1-Butanol; Aluminum trichloride hexahydrate; Sodium nitrite; Buchner
Equipment Used	Spectrophotometer	UV-spectrophotometer, 190 double beam, Shimadzu, Japan	Spectrophotometer, Pharmaspec UV-1700, Shimadzu, Kyoto, Japan
Conditions	Instrument: Wavelength: 415 nm	Instrument: Wavelength: 415 nm	Instrument: detection wavelength: 510 nm

- 分析手法
- 分析対象
- マトリックス
- 使用機器
- 分析条件

使用機器や分析条件の比較

結果の比較機能

Method	1	2	3
Method	Solvent extraction	Solvent extraction using acetone	Extraction and fractionation with butanol
Concentration	4.75 ± 1.14 mg QE/g dry weight (Stem), 7.82 ± 0.67 mg QE/g dry weight (Leaf), 2.05 ± 0.49 mg QE/g dry weight (Fruit)	0.20 ± 0.28 mg of rutin equivalents (RE) per gm fresh weight	28.26 ± 2.36 mg quercetin / g

具体的な分析手順

バリデーション

分析手法やバリデーションの比較

PDF または Excel 形式でダウンロード可能

収録内容

2020年6月現在

収録数	約 63 万件（今後も収録拡大予定！）
収録期間	2000 年～
収録分野	医学分野, 農学分野, 化学分野を中心とし, その他周辺分野も収録
収録雑誌例	<ul style="list-style-type: none">▪ Food Chemistry▪ Journal of Chromatography A▪ Journal of Chromatography B▪ Journal of Agricultural and Food Chemistry▪ Talanta▪ Analytica Chimica Acta



契約については化学情報協会まで
お問合せください。