



2021-Vol. 8 No. 2

[戻る](#)

2021-Vol. 8

原著

[プロマゼパムの死後酸化に対するヘモグロビンの効果](#)

Vol.8、No.2、p.61-67

 山岸義和、岩瀬博太郎、大草靖光
 リリース：2021年5月27日

[概要](#)
[全文PDF \[1M\]](#)

ベンゾジアゼピンは広く使用されている向精神薬であり、偶発的な曝露や自殺のいくつかの臨床例で検出されています。死後の血液中のベンゾジアゼピン濃度が変化したことが報告されました。しかし、死後の血液中のベンゾジアゼピン濃度を正確に測定できない理由を合理的に説明する具体的な証拠はありません。この研究では、調べたほとんどすべてのタイプのベンゾジアゼピンの濃度が、*invitro*でヘモグロビン (Hb) の存在下で有意に減少したことを示しました。特に、プロマゼパムはそのままの状態ではほとんど回収されませんでした。液体クロマトグラフィー四重極飛行時間型質量分析 (LC-Q / TOF-MS) により、Hbを含むプロマゼパム代謝物を検出しました。質量スペクトルは、プロマゼパムが3-ヒドロキシプロマゼパムに代謝されたことを示した。我々の結果は、3-ヒドロキシプロマゼパムがHb中の二価鉄イオンとのフェントン反応を介して形成されたことを示唆している。さらに、3-ヒドロキシプロマゼパムは、プロマゼパムを意図的に摂取した剖検対象の死後の血液でも検出され、その濃度は死亡後の時間とともに増加しました。これらの結果は、3-ヒドロキシプロマゼパムが、摂取されたプロマゼパムの量を推定するためのプロマゼパム中毒の潜在的なバイオマーカーであることを示唆しています。

[ページトップ](#)

原著

[3'、4'-ジヒドロキシフラボンは、フラボンや他のヒドロキシフラボン誘導体とは対照的に、ヒト単芽球U937細胞におけるgp91-phoxの転写をアップレギュレートすることにより、オールトランスレチノイン酸誘発性のスーパーオキシド生成活性を増強します](#)

Vol.8、No.2、p.53-59

 菊池英彦、原田香織、秋吉澄子、ハリシクマール・マディヤスタ、栗林太
 リリース：2021年5月27日

[概要](#)
[全文PDF \[1M\]](#)

フラボンはフラボノイドグループに属し、多様な生物学的機能を示します。そのため、がん、糖尿病、神経変性疾患、虚血性脳卒中、炎症性疾患、心血管疾患などのさまざまな疾患の予防と治療に貢献することで、人の健康を維持するための薬として注目されています。一方、ヒト単芽球性白血病U937細胞は、オールトランスレチノイン酸 (RA) などのさまざまな試薬に回答して誘導されるマクロファージ発生の優れた*invitro*モデルシステムとして使用されています。ここでは、RA-誘発O₂⁻にフラボン (フラボン及びそのヒドロキシ誘導体) の効果を調べた。U937細胞の活性を生成します。非常に興味深いことに、20μM、3'の濃度で、4'-ジヒドロキシはRAにより誘導されるO₂⁻のアップレギュレーションに起因。フラボン及び他のヒドロキシフラボン誘導体は、上の顕著な阻害効果を示した。試験したが (〜170%まで) -generating活性をRA-誘発O₂⁻ -generating活動。3'、4'-ジヒドロキシの促進効果は、RA誘導性のO₂⁻ -generating活性は、10μMの濃度で最大値を示しました。半定量的RT-PCRおよび10μM3'、4'-ジヒドロキシO₂⁻ RAは誘導性アップレギュレートすることが明らかになった免

疫ブロッティング² gp91-phoxの遺伝子発現を増強することによる活性の生成（mRNAレベル：～160%、タンパク質レベル：～200%）、10μM 5、7-ジヒドロキシフラボンおよび10μM 3', 4', 5、7-テトラヒドロキシフラボンダウンレギュレートRAにより誘導されるO₂⁻ gp91-phoxのおよびP47-PHOXの遺伝子発現を阻害することを介して活性を-generating。これらの発見はまた、植物化学物質の混合物の使用に伴う様々なリスクがあるかもしれないことを示しました。

[ページトップ](#)

データレポート

[ドッグフード中のアクリルアミド](#)

Vol.8、No.2、p.49-52

杉田和敏、山本淳平、金島公香、北岡千佳、関本大介、遠藤修、高木幸彦、加藤優子、吉永裕子
リリース：2021年5月21日

[概要](#)

[全文PDF \[750K\]](#)

この研究では、犬の発がんメカニズムの理解の一環として、ドッグフードでメイラード反応によって生成される発がん性物質であるアクリルアミドが報告されました。これらの結果は、ドライ、レトルト、および缶詰のドッグフード中のアクリルアミドの平均濃度が、それぞれ39.6、11.0、および10.7 ng / gであることを示しています。3つのうち、ドライドッグフードは有意に高い濃度を示しました。犬によるアクリルアミドの1日摂取量は590ng / kg / 日と計算され、これは人間の約4倍です。

[ページトップ](#)

原著

[ラットにおけるモナスカスカラー-Y-001の90日間経口反復投与毒性試験](#)

Vol.8、No.2、p.37-47

土井優子、杉山大樹、萩原明弘、今井典男、メラ雪典、青木豊彦
リリース：2021年5月21日

[概要](#)

[全文PDF \[785K\]](#)

Monascus purpureus発酵から生成された天然食用色素であるMonascusColor Y-001を、雄および雌のSDラットに0（ビヒクル：0.1% Tween 80、10 mL / kg体重）、100の用量で90日間強制経口投与した。、300および1000mg / kg / 日。治療期間中、死亡はなく、臨床徴候に対する試験品の影響は、300/1000 mg / kg / 日で雌雄ともに観察された赤みがかった糞便、汚れた会陰部（赤みがかった色）および唾液分泌に限定されていた。PTおよびAPTTの延長は、1000 mg / kg / dayの雄で発生し、変化は出血および/または肝機能障害を示唆する証拠がなかった。治療に関連する組織病理学的所見は胸腺、肝臓、腎臓で認められ、1000mg / kg / 日の雌に限定されていた。これらの所見には、非特異的ストレスに起因する胸腺重量の減少を伴う胸腺の細胞性の減少、適応変化に起因する肝臓重量の増加を伴う小葉中心性肝細胞肥大、および尿検査の関連パラメーター変化を伴う腎臓の近位尿細管の空胞化が含まれました。これらの結果から、無毒性量（NOAEL）は雌雄ともに300mg / kg / 日と判断された。

[ページトップ](#)

データレポート

[東京で販売されている玄米のカドミウム汚染に関する調査](#)

Vol.8、No.2、p.33-36

瀬川雪乃、田畑泉子、平山泉、飯田健二、松野郁子、中野久子、笹本武夫、梶敏幸
リリース：2021年4月22日

[概要](#)

[全文PDF \[876K\]](#)

重金属は環境や自然界に遍在しており、微量であっても、重金属への慢性的な曝露は人間の健康に悪影響を与える可能性があります。特に米はカドミウム（Cd）を蓄積しやすいことが知られています。Cdは人体に蓄積し、人の健康に影響を与える可能性があります。日本では、米は主食であり、カドミウム中毒の主な原因です。東京都は、1973年から東京で販売されている

玄米のCd含有量を、人間のCd中毒を防ぐために調査しています。2010年から2018年までの調査結果によると、上限（0.4 ppm）を超えるサンプルはありませんでした。また、過去の東京での調査報告と比較すると、玄米のCd含有量は明らかに減少しています。この調査では、玄米からのカドミウム摂取は、食品衛生の観点から特に問題はありませんでした。

[ページトップ](#)[戻る](#)

(C) 2014基礎毒物学。