



## 2019-Vol. 6 No. 3

[バック](#)

## 2019-Vol. 6

[文字](#)[ナノサイズのチタン曝露後のマウスの受精効率の障害](#)

Vol.6, No.3, p.113-116

三浦信彦、大谷勝平、長谷川竜也、ファン・ギウク、吉岡博樹  
リリース：2019年5月14日

[概要](#)[全文PDF \[914K\]](#)

二酸化チタンナノ粒子 (TiNP) は商業的に広く使用されており、外壁用塗料、抗菌剤、白色顔料、日焼け止めなど、幅広い用途や消費者製品に存在します。以前、精巣は肝臓と比較してチタンの毒性に対して壊れやすい器官であると報告しました。TiNPは、精子の運動性と精子数の両方を減少させることが示されています。つまり、TiNPは、精子の機能を定量的および定性的に変化させます。しかし、生殖能力に対するTiNPの影響に関する報告はほとんどありません。この論文では、体外受精 (IVF) アッセイを使用して、受精率に対するTiNPの影響を評価しました。雄のC57BL / 6JマウスにTiNP (10 mg / kgまたは100mg / kg) を経口投与しました。投与の24時間後にマウスを犠牲にした。結果として、TiNP (10 mg / kg群) は受精率を有意に低下させました。高用量群 (100mg / kg) では、程度は低用量群よりも弱かった。私たちの結果は、TiNPが精子の運動性だけでなく生殖能力も低下させることを示しており、次世代へのTiNPの影響を検討する上で有用な情報となるでしょう。

[ページトップ](#)[文字](#)[Magnoliae Cortex抽出物は、酵素誘導によって過酸化水素または6-ヒドロキシドーパミンによって誘導される細胞毒性からPC12細胞を保護します](#)

Vol.6, No.3, p.107-112

西山隆仁、増田康宏、井沢正、大沼朋和、小倉健一郎、平塚晃  
リリース：2019年4月24日

[概要](#)[全文PDF \[1M\]](#)

アルツハイマー病とパーキンソン病は原因不明の神経変性疾患であり、その進行を予防または遅らせる治療法や方法はありません。神経変性疾患の発症には、さまざまな遺伝的および環境的要因が関与していると考えられています。活性酸素種の生成や脂質過酸化などの酸化ストレスは、病気のプロセスを開始する主な要因です。ただし、細胞内の酸化ストレスは、NAD (P) H : キノンオキシドレダクターゼ1 (NQO1) などの薬物代謝酵素やカタラーゼなどの抗酸化酵素によって抑制されることが知られています。ここでは、神経細胞死と神経突起伸長の認識されたモデルであるPC12細胞を使用して、モクレン科に由来するマグノリア皮質かどうかを調査しました。植物ファミリーはこれらの酵素活性を誘発することができます。私たちの結果は、マグノリア皮質抽出物がNQO1とカタラーゼの両方の活性を誘導することを明らかにしています。さらに、過酸化水素と6-ヒドロキシドーパミンの細胞毒性効果は、Magnoliae Cortex抽出物で細胞を前処理することによって大幅に抑制されました。私たちの発見に基づいて、マグノリア皮質抽出物によるこれらの酵素活性の誘導は、その細胞保護効果の増強につながると結論付けます。

[ページトップ](#)[原著](#)

Jian-Yu Lin, Mei-Chun Chen, Emerson Chiu

リリース：2019年4月5日

[概要](#)[全文PDF \[2M\]](#)[補足データ](#)

*Taiwanofungus camphoratus*は、台湾原産の食用および薬用キノコです。いくつかの研究により、*T. camphoratus*は、抗癌、免疫調節、肝臓保護、抗炎症など、さまざまな生物学的活性を持っていることが明らかになっています。最近では、健康上の利点や薬効があるため、栄養補助食品や医薬品開発で広く使用されています。したがって、安全性の問題は消費者の主な関心事です。この研究の目的は、カットログで栽培された子実体からの抽出物と*T. camphoratus*の固体培養物から構成される*T. camphoratus*抽出物の毒物学的影響を評価することでした。遺伝毒性試験、げっ歯類および非げっ歯類の反復投与毒性試験を実施した。含む遺伝毒性試験結果*in vitro*で細菌復帰突然変異アッセイ、*in vitro*で染色体異常試験、および*in vivo*マウス骨髄小核試験では、どちらも変異原性や染色体異常誘発性がによって引き起こされたことを示したすべて陰性であった*T. camphoratus*のエキス。さらに、ラットにおける13週間および26週間の反復投与経口毒性試験では、*T. camphoratus*の重大な有害作用はないことが示されました。抽出物は、雄ラットと雌ラットでそれぞれ3400 mg / kgと1700mg / kgの投与量まで検出されました。ビーグル犬を対象とした28日間の反復投与経口毒性試験の結果は、オスとメスの犬で最大1500 mg / kgの*T. camphoratus*抽出物の無毒性量（NOAEL）を示しました。したがって、これらの結果は、栄養補助食品または薬用使用での使用をサポートする*T. camphoratus*抽出物の安全性情報を提供しました。

[ページトップ](#)

原著

[犬の口腔悪臭と歯周病の年齢依存性悪化](#)

Vol.6, No.3, p.75-79

岩下直樹、杉田和敏、村田沙耶香、市村恵子、白井光幸、久末正治、齋藤美代子、青木拓磨、高木幸彦、浅井文敏

リリース：2019年4月4日

[概要](#)[全文PDF \[743K\]](#)

口臭または口臭は、歯周病原菌の代謝活性によって口腔内で生成される揮発性硫黄化合物（VSC）の濃度と相関しています。私たちの以前の研究は、犬の呼気中のVSCがポータブルVSCモニターを使用して測定できることを示しました。この研究の目的は、犬の口腔悪臭と歯周病との関連を評価することでした。この研究には、43匹の実験用ビーグル犬（1~16歳、オス24匹、メス19匹）が含まれていました。口腔口臭は、官能検査スコア（OS）と、硫化水素（ $H_2S$ ; HS）、メチルメルカプタン（ $CH_3SH$ ; MM）、および硫化ジメチル（ $CH_3SCH_3$ ）のVSCの経口レベルを測定することによって評価されました。DMS）OralChroma™を使用します。微積分指数（CI）と歯肉指数（GI）を歯周パラメーターとして測定しました。グループ2の犬（7~16歳）の口臭パラメーター（OS、HS、MM、CI、およびGI）の経口レベルは、グループ1の犬（1~6歳）よりも有意に高かった。さらに、犬の年齢に依存する口腔悪臭と歯周病の間に有意な正の関係が見られました。本研究は、老化が犬の口腔悪臭と歯周病の重要な要因であることを示唆した。

[ページトップ](#)

原著

[治療後14日間の観察期間を有するラットにおけるL-ヒドロキシシブロリンの28日間の経口毒性試験](#)

Vol.6, No.3, p.65-74

Akiduki Saori, 川田陽子、渡辺文子、神谷敏和、森下浩二

リリース：2019年4月4日

[概要](#)[全文PDF \[1M\]](#)

L-ヒドロキシシブロリン（Hyp）の反復投与経口毒性を、40、200、1,000、または4,000 mg / kg / 日の用量レベルで28日間強制経口投与することにより雄および雌のSDラットで評価した。治療に関連した変化の可逆性も、対照群と4,000 mg / kg群で14日間の回復期間を提供することによって調べられました。その結果、4,000 mg / kg / dayの雄で、摂餌量の減少に伴う体重増加の減少が認められた。組織病理学的評価により、1,000および4,000 mg / kgの雄、および4,000 mg / kgの雌の腎臓において、尿細管細胞ライナーの狭窄および限局性間質性線維増殖を伴う腎尿細管の限局性拡張の発生率の増加が明らか

になった。腎臓特有の血清化学物質または尿検査所見の欠如は、腎臓の変化が非常に軽度であることを裏付けました。上記の結果に基づいて、

[ページトップ](#)[バック](#)

(C) 2014基礎毒物学。

Google translation / AERC Trial