



抗酸化研究部門

Division of anti-Oxidant Research

〒501-1194

E-mail : info@antioxidantres.jp

TEL : 058-230-6548

FAX : 058-230-6549

目 次

1. 部門長あいさつ	179
2. 組織	179
3. 教員の研究活動	179
4. 現在の共同研究者	180
5. メディア報道	180

1. 部門長あいさつ

抗酸化ストレスの重要性

抗酸化研究部門長 犬房 春彦

2013年11月に新設した抗酸化研究部門は1年半が経過しました。

酸化ストレスは生物には欠かせない呼吸をはじめ大気汚染、細菌やウイルス、紫外線や放射線などの生活を取り巻く環境、そして喫煙や多量のアルコールなどの生活習慣の全てが要因となり、身体は常に酸化ストレスと闘っています。体内の抗酸化力と酸化物質のバランスが崩れ酸化に傾けば、多くの病態を引き起こすことが知られています。年齢を重ねるごとに抗酸化力が減少し、それに伴いシワや病気が増えるのもそのためです。いかに酸化ストレスを抑えて病気の予防をするのか、いかに病態を引き起こす酸化ストレスを抑えることで治療につなげるのか、そしてそのメカニズムの解明が当部門の研究目標です。この目標に向かって研究をしていくためには、身体に害のない優れた抗酸化物質を使用することが必要不可欠であると思います。

当部門で使用するアミノ酸・ビタミンの配合剤は、2011年に Regensburg 大学の生物物理学・物理生化学研究所の Dr. Helmut Durchschlag と、そして2014年には世界の多くの抗酸化剤の効果測定をしているフランスの ICDD という会社から、安全に使用できる最も強い抗酸化物質であると認められました。

これまでの研究成果から、酸化ストレスを打ち消すことの重要性をひしひしと感じさせられます。多くの病態に関与するからこそ、各専門分野の多くの共同研究者が必要となってくると考えています。

2. 組織

特任教授	犬房 春彦
特任助教	楊 馥華
学術研究補佐員	原川 義哲
技能補佐員	武田 陽

3. 教員の研究活動

【学会】

(国内学会)

1. 犬房春彦 アルコール代謝から強力な抗酸化効果の発見まで. 第14回日本抗加齢医学会総会、大阪、2014. 6
2. 楊馥華、Markus matushka v. Graffenclau、犬房秋彦、犬房知美、原川義哲、犬房春彦 多量のアルコールによる酸化ストレスに対する SUPALIV®の効果. 第14回日本抗加齢医学会総会、大阪、2014. 6
3. 原川義哲、Markus matushka v. Graffenclau、犬房知美、犬房秋彦、楊馥華、犬房春彦 Twendee X がマウス放射線酸化ストレスモデルに与える抗酸化効果. 第14回日本抗加齢医学会総会、大阪、2014. 6
4. 楊馥華、Markus Matushka、原川義哲、武田陽、犬房春彦 アルコールの酸化ストレスにおける SUPALIV®の影響. 第67回日本酸化ストレス学会、京都、2014. 9
5. 犬房春彦、楊馥華、原川義哲、武田陽、Markus Matushka、Helmut Durchschlag Twendee X の抗酸化ストレス効果. 第67回日本酸化ストレス学会、京都、2014. 9
6. 犬房春彦 アルコール代謝と酸化ストレス—アルコール代謝が進むサプリメントはあるのか? 第12回日本機能性食品医用学会、2014. 12

【研究会】

1. 犬房春彦 SUPALIV と Twendee X の強力な抗酸化効果. 第12回酸化ストレス・抗酸化セミナー、東京、2014.7

【教育】

1. 犬房春彦 人の寿命はどこまで延ばせるか？—老化と酸化の関係— 生命科学への扉～研究がもたらすもの～

4. 現在の共同研究者

京都府立医科大学
フランス科学アカデミー
レーゲンスブルグ大学
東京大学大学院農学生命科学研究科
岡山大学医学部脳神経内科

吉川敏一学長
クリスチャン・アマトーレ教授
ヘルムート・デュルシュラグ博士
局博一教授
阿部康二教授

5. メディア報道



WINE WHAT?!
2014年12月5日発行



WINE WHAT?!
2015年3月5日発行

お酒に弱い人必見！急性アルコール中毒を予防できるサプリとは？

Mocosuku Woman 12月11日(木)21時0分配信

お酒に弱い人必見！急性アルコール中毒を予防できるサプリとは？

12月に入り忘年会シーズンに突入しました。忘年会だといついつい飲みすぎてしまったり、連日の飲酒をするということもあるのではないでしょうか。この時期は、お酒が原因で体調不良になったり、病気になる人が増えています。普段酒に強いと自覚している人であっても、ノリにまかせて一気飲みをするなど、短時間でのアルコールの多量摂取をすることで急性アルコール中毒を起こし、しばしば昏睡状態に陥ったり、死亡してしまう例も報告されています。

このほど、犬房春彦氏(岐阜大学生命科学研究支援センター抗酸化研究部門客員教授)が、自身が開発したアミノ酸とビタミン類の配合剤『SUPALIV』を用いたマウス実験で、酸化ストレスの抑制および急性アルコール中毒への予防効果を確認しました。

◆急性アルコール中毒とはどんな状態？
急性アルコール中毒とは、アルコール飲料を摂取することで、身体が精神的・身体的な影響を受けた状態になり、意識障害を引き起こしたり、呼吸・循環中枢が抑制され、死亡に至る場合もあります。
人間は飲酒をすれば「酩酊」とよばれる酔った状態になります。通常、血中アルコール濃度が0.02%から0.1%程度でぼろ酔いと呼ばれる状態になり、0.4%を越えると昏睡期という生命に危険を生じうる状態になると言われています。
個人差もあるため、どの程度から急性アルコール中毒になるかどうかについては明確な基準はありませんが、飲酒により意識レベルが低下し、嘔吐、呼吸状態が悪化してきた場合は要注意です。急性アルコール中毒により死亡にいたる場合、原因としては血中アルコール濃度が高まることによって呼吸・循環中枢が抑制される場合と、吐物による窒息で呼吸困難となり死亡する場合があります。若年者・女性・高齢者などは特にリスクが高まるといわれています。

◆どんな実験をしたの？
今回実験に用いた『SUPALIV』は、以前2008年に臨床試験で「アルコールの代謝を促進し、酒酔いの諸症状を緩和させる」効果については確認されています。しかし、アルコール代謝過程で生じるアセトアルデヒドによる酸化ストレスの動態については明らかにはなっていませんでした。
そこで犬房氏は今回、マウス腹腔内アルコール投与モデルを用い、アセトアルデヒドと酸化ストレスの動態を測定し、『SUPALIV』投与による低減効果と、さらにマウス急性アルコール中毒モデルを用いて、臨床的に行なわれているグルコース点滴治療の効果や『SUPALIV』の複数回投与後の死亡抑制効果を検討しました。
その結果、『SUPALIV』が血中アルコールやアセトアルデヒドだけでなく、酸化ストレスを低下させることでアルコールによる臓器障害を予防していることが示唆され、『SUPALIV』の急性アルコール中毒への予防効果が明らかとなりました。

Mocosuku 編集部

Yahoo! ニュース

●編集後記

平成16年3月に第1号が発行された年報も、今回で12号を迎えることになりました。このことは、本センターが誕生して12年を経たことを意味しています。この間、共同利用施設である生命科学総合研究支援センターを岐阜大学の多くの方々が利用し、数多くの成果を上げてきました。このことは、これまで発行された12巻の年報に記述されているとおりです。

最後になりましたが、本年報を作成するに当たって尽力していただいた方々、本センター利用実績等を供出していただいた利用者の方々に感謝の意を表して編集後記とさせていただきます。

平成27年6月

生命科学総合研究支援センター
動物実験分野
二上 英樹