

開会の挨拶 (8:55 - 9:00)

抗酸化性と抗酸化物 (9:00 - 10:30)

座長 井上正康, 向井和男

001 光脳免疫統合系と生物の生存戦略：眼は紫外線を診るか？

○平本恵一, 井上正康  
大阪市立大学大学院医学研究科・分子病態学

002 平滑筋細胞の分化とそのExtracellular Superoxide Dismutase産生

○山田晴生<sup>1</sup>, 山田裕一<sup>2</sup>, 足立哲夫<sup>3</sup>, 北川 渡<sup>1</sup>, 三浦直人<sup>1</sup>, 青木隆成<sup>1</sup>, 楊 朝隆<sup>1</sup>, 佐久間正人, 西川和裕, 今井裕一  
<sup>1</sup>愛知医科大学腎臓・膠原病内科, <sup>2</sup>愛知県心身障害者コロニー・遺伝学, <sup>3</sup>岐阜薬科大学臨床薬剤学

003 ニトロン系スピントラップ剤のRasのレドックス制御によるラット副腎褐色腫PC12細胞の神経様分化誘導機構

○稲波 修, 浅沼武敏, 岡野 純, 桑原幹典  
北海道大学・大学院獣医学研究科・放射線学教室

004 一重項酸素による生体劣化をフラボン類は防げるか

○向井和男, 永井莊一, 小原敬士  
愛媛大・理

005 ダブルミキシングストップフロー法を用いたビタミンCによるビタミンE再生反応の速度論的研究

○垣内拓大, 小原敬士, 長岡伸一, 向井和男  
愛媛大・理

006 安定スピンプローブである3種のPROXYLの放射線防護効果の比較

○安西和紀, 吉田 顕, 古瀬雅子, 上野恵美, 伊古田暢夫  
放医研

007 Antioxidant activities of delphinidin 3-O-β-D-glucoside and its metabolite

○M. Mamunur Rahman<sup>1</sup>, Takashi Ichiyanagi<sup>1</sup>, Yoshihiko Hatano<sup>1</sup>, Seiichi Matsugo<sup>2</sup> and Tetsuya Konishi<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Faculty of Applied Life Sciences, Niigata University of Pharmacy and Applied Sciences,  
<sup>2</sup>University of Yamanashi

奨励賞候補講演 (10:35 - 11:55)

座長 内海英雄, 松郷誠一

008 ヒト尿中チロシン修飾物の網羅的微量検出定量法の開発

○加藤陽二<sup>1</sup>, 堂崎奈津子<sup>1</sup>, 北元憲利<sup>1</sup>, 吉田晃浩<sup>2</sup>, 内藤通孝<sup>3</sup>, 大澤俊彦<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>兵庫県立大学・環境人間学部, <sup>2</sup>中津川市民病院・検査科, <sup>3</sup>椋山女学園大学大学院・生活科学研究科,  
<sup>4</sup>名古屋大学大学院・生命農学研究科

009 活性窒素修飾によるシトクロムcのαシヌクレイン重合反応活性の亢進

○中川秀彦<sup>1,2</sup>, 中島朝子<sup>2</sup>, 伊古田暢夫<sup>2</sup>, 宮田直樹<sup>1</sup>, 小澤俊彦<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院薬学研究科, <sup>2</sup>放射線医学総合研究所

**○10** ADC-MRIにより可視的にとらえた脳虚血様損傷におけるPBNとJNK経路阻害剤の神経防護効果

○浅沼武敏<sup>1</sup>, 稲波 修<sup>1</sup>, 榎 康一<sup>1</sup>, 脇 研二<sup>1</sup>, 昆 泰寛<sup>2</sup>, 桑原幹典<sup>1</sup>  
北海道大学・大学院獣医学研究科・<sup>1</sup>放射線学教室, <sup>2</sup>解剖学教室

**○11** 集中治療における血中フリーラジカルモニタリングの臨床応用について

○土肥謙二<sup>1</sup>, 佐藤和恵<sup>2</sup>, 三原結子<sup>1</sup>, 森脇 寛<sup>1</sup>, 黒木啓之<sup>1</sup>, 三宅康史<sup>1</sup>, 塩田清二<sup>2</sup>, 有賀 徹<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>昭和大学救急医学講座, <sup>2</sup>同第一解剖学教室

**○12** Dextran Sodium Sulfate腸炎におけるHemoxygenase-1の役割—第2報—

○高木智久<sup>1</sup>, 内藤裕二<sup>2</sup>, 堅田和弘<sup>1</sup>, 磯崎 豊<sup>1</sup>, 黒田雅昭<sup>1</sup>, 坪井寿人<sup>1</sup>, 古倉 聡<sup>2</sup>, 市川 寛<sup>2</sup>, 吉田憲正<sup>2</sup>, 吉川敏一<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都府立医科大学学生体機能制御学, <sup>2</sup>京都府立医科大学消化器病態制御学

評議員会 (12:10 - 13:05)

会場 3階 万葉の間 西

総 会 (13:10 - 13:30)

特別講演 (13:30 - 14:10)

座長 吉川敏一

*In vivo* ESR/スピンプローブ法によるストレス負荷動植物の応答特性計測

尾形健明

山形大学工学部物質化学工学科

酸化ストレス I. 癌・DNA損傷 (14:15 - 15:15)

座長 川西正祐, 豊國伸哉

**○13** Thioredoxin Binding Protein-2/Vitamin D3 Up-regulated Protein-1の酸化ストレス誘発腎癌における意義

○豊國伸哉<sup>1</sup>, Dutta Khokon Kumar<sup>1</sup>, 赤塚慎也<sup>1</sup>, 白瀬智之<sup>1</sup>, 増谷 弘<sup>2</sup>, 淀井淳司<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都大学大学院医学研究科基礎病態学講座病態生物医学, <sup>2</sup>京都大学ウイルス研究所感染防御

**○14** 発がん性合成抗菌剤ニトロフラゾンによるラジカル生成を介した酸化的DNA損傷

○平工雄介<sup>1</sup>, 関根亜樹<sup>1</sup>, 鍋師裕美<sup>1</sup>, 翠川 薫<sup>1</sup>, 村田真理子<sup>1</sup>, 熊谷嘉人<sup>2</sup>, 川西正祐<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>三重大・医・衛生, <sup>2</sup>筑波大・社会医学系

**○15** N-オキシドの化学—嫌氣的条件下でのヒドロキシルラジカルの生成とDNA切断活性—

○福原 潔<sup>1</sup>, 中西郁夫<sup>2</sup>, 小澤俊彦<sup>2</sup>, 伊古田暢夫<sup>2</sup>, 宮田直樹<sup>3</sup>, 奥田晴宏<sup>1</sup>, Sydney M. Hecht<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>国立衛研, <sup>2</sup>放医研, <sup>3</sup>名市大院薬, <sup>4</sup>Univ. of Virginia

**○16** 癌固有蛍光に対するNOおよびO<sub>2</sub><sup>-</sup>の役割

○下川 治<sup>1,2</sup>, 松井裕史<sup>1,2</sup>, 長野由美子<sup>1,2</sup>, 村松 睦<sup>1</sup>, 金子 剛<sup>1,2</sup>, 宇土潤平<sup>1,2</sup>, 松崎靖司<sup>1</sup>, 中原 朗<sup>1</sup>, 田中直見<sup>1</sup>, 中村幸夫<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>筑波大学消化器内科, <sup>2</sup>理化学研究所細胞開発銀行

**○17** 鉄キレートによる発癌作用とフリーラジカル

○西田雄三  
山形大学理学部

## 酸化ストレス II.アポトーシスと老化 (15:20 - 16:20)

座長 安西和紀, 馬嶋秀行

### ○18 一重項酸素はカスパーゼを阻害するため典型的なアポトーシスを誘導しない

○大津 芳<sup>1</sup>, 佐藤和昭<sup>2</sup>, 池田義孝<sup>1</sup>, 大場好弘<sup>2</sup>, 藤井順逸<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>山形大・生命環境医科学・生体分子機能学, <sup>2</sup>同・工学部・物質化学工学

### ○19 酸化ストレスによる血管内皮細胞のアポトーシスシグナルと生存シグナル活性化における細胞内カルシウムの役割

○丹羽光一<sup>1</sup>, 稲波 修<sup>2</sup>, 山盛 徹<sup>2</sup>, 太田利男<sup>3</sup>, 浜州 拓<sup>2</sup>, 狩野 猛<sup>1</sup>, 桑原幹典<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>北大・電子科学研究所, <sup>2</sup>北大・獣医放射線, <sup>3</sup>北大・獣医薬理

### ○20 モノクロラミンによる細胞死シグナルと抗酸化物質による防御

Piga Rosaria, ○斎藤芳郎, 吉田康一, 二木鋭雄  
(独)産業技術総合研究所・ヒューマンストレスシグナル研究センター

### ○21 ミトコンドリア移行シグナル欠損MnSODは放射線誘導細胞死を抑制しない

○犬童寛子<sup>1</sup>, 富田和男<sup>1</sup>, 岩下洋一朗<sup>1</sup>, 浦野泰照<sup>2</sup>, 長野哲雄<sup>2</sup>, 小澤俊彦<sup>4</sup>, 馬嶋秀行<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>鹿児島大学医歯学総合研究科腫瘍学講座・宇宙環境医学講座,  
<sup>2</sup>東京大学大学院薬学系研究科薬品代謝学教室, <sup>3</sup>放射線医学総合研究所

### ○22 老化促進モデルマウスにおけるタンパク質の酸化傷害と発現量変化のプロテオミクス

鍋師裕美<sup>1,2</sup>, ○及川伸二<sup>1</sup>, 西野幸典<sup>3</sup>, 川西正祐<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>三重大学医学部衛生学, <sup>2</sup>理化学研究所播磨, <sup>3</sup>同志社女子大学生生活科学部公衆衛生学

## 肝・腎・代謝疾患 (16:25 - 17:15)

座長 太田好次, 永瀬宗重

### ○23 D-ガラクトサミン肝障害におけるキサンチン酸化酵素の役割

○太田好次<sup>1</sup>, 今井洋一郎<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>藤田保健衛生大・医・化学, <sup>2</sup>藤田保健衛生大短大・臨床化学

### ○24 血液透析患者における透析中の酸化ストレスの動態

○植田敦志<sup>1,2</sup>, 永瀬宗重<sup>1</sup>, 平山 暁<sup>1</sup>, 樗木隆聡<sup>1</sup>, 高田健治<sup>1</sup>, 小原真美<sup>1</sup>, 井上真理子<sup>1</sup>, 小山哲夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>筑波大学臨床医学系内科, <sup>2</sup>茨城県厚生連・なめがた地域総合病院内科

### ○25 ストレプトゾトシン投与Nrf2欠損マウスにおけるNO, O<sub>2</sub><sup>-</sup>産生亢進と腎機能低下

○平山 暁<sup>1</sup>, 楊 景堯<sup>1</sup>, 永瀬宗重<sup>1</sup>, 植田敦志<sup>1</sup>, 石崎和沙<sup>2</sup>, 山田亜希子<sup>2</sup>, 伊東 健<sup>3</sup>, 山本雅之<sup>2,3</sup>, 高橋 智<sup>2</sup>, 小山哲夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>筑波大学大学院人間総合科学研究科病態制御医学, <sup>2</sup>同分子情報・生体制御医学,  
<sup>3</sup>ERATO環境応答プロジェクト

### ○26 Streptozotocin誘発糖尿病に対するOligonolの予防効果

○西岡 浩<sup>1</sup>, 古用里奈<sup>1</sup>, 若命浩二<sup>1</sup>, 孫 歩祥<sup>1</sup>, 野中源一郎<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>(株)アミノアップ化学, <sup>2</sup>ウサイエン製薬(株)

## ポスター示説 (17:15 - 18:35)

会場 2階 弥生の間

消化管機能障害と調節 (9:00 - 9:50)

座長 富樫 整, 内藤裕二

O 27 ラット慢性逆流性食道炎モデルにおける酸化DNA損傷修復遺伝子発現に関する網羅的検討

○黒田雅昭<sup>1</sup>, 内藤裕二<sup>2</sup>, 内山和彦<sup>1</sup>, 高木智久<sup>1</sup>, 磯崎 豊<sup>1</sup>, 堅田和弘<sup>1</sup>, 坂元直行<sup>1</sup>, 古倉 聡<sup>2</sup>, 市川 寛<sup>2</sup>, 吉田憲正<sup>2</sup>, 吉川敏一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院・生体機能制御学, <sup>2</sup>消化器病態制御学

O 28 DSS大腸炎モデルマウスにおける大腸内活性酸素生成の画像解析

○安川圭司, 大熊賢司, 宮川怜子, 内海英雄  
九州大学大学院薬学研究院

O 29 TNBS腸炎モデルにおけるL-band電子スピン共鳴装置による活性酸素種検出

○富樫 整<sup>1</sup>, 及川和夫<sup>2</sup>, 菅原一彦<sup>1</sup>, 伊藤純一<sup>1</sup>, 伊東 治<sup>3</sup>, 青山正明<sup>3</sup>, 大矢博昭<sup>3</sup>, 赤塚孝雄<sup>3</sup>, 武田弘明<sup>1</sup>, 河田純男<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山形大学医学部消化器病態制御内科学分野(第二内科), <sup>2</sup>山形県工業技術センター,

<sup>3</sup>財団法人山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所

O 30 Nitric Oxideによるグレリン分泌調節機構の検討

○正岡洋洋<sup>1</sup>, 鈴木秀和<sup>1</sup>, 細田洋司<sup>3</sup>, 野村幸子<sup>2</sup>, 倉林久美子<sup>2</sup>, 峯岸ゆり子<sup>2</sup>, 福原誠一郎<sup>1</sup>, 安孫子由佳<sup>2</sup>, 寒川賢治<sup>3</sup>, 日比紀文<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶應義塾大学医学部消化器内科, <sup>2</sup>同総合医科学研究センター, <sup>3</sup>国立循環器病センター研究所生化学部

ミニシンポジウム (9:55 - 11:10)

テーマ 活性酸素・フリーラジカルの産生に関わる酵素系  
オーガナイザー・座長 藤井順逸

S 01 キサンチン脱水素酵素から酸化酵素への変換と活性酸素生成の分子機構

○西野武士  
日本医科大学大学院・医科生物化学分野

S 02 活性酸素生成型NADPHオキシダーゼの活性化メカニズム

○住本英樹  
九州大学・生体防御医学研究所

S 03 ミエロペルオキシダーゼ欠損マウスの生体防御能

○荒谷康昭<sup>1</sup>, 倉 文明<sup>2</sup>, 渡辺治雄<sup>2</sup>, 高野幸枝<sup>3</sup>, 鈴木和男<sup>3</sup>, 小山秀機<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>横浜市大・木原生研, 感染研・<sup>2</sup>細菌・<sup>3</sup>生物活性

教育講演 (11:15 - 11:45)

座長 小澤俊彦

NO由来の活性な化学種・活性酸化窒素種  
(Reactive Nitrogen Oxide Species) の生々流転

○吉村哲彦  
財団法人山形県産業技術振興機構・生物ラジカル研究所



ランチョンセミナー (11:50 - 12:45)

(共催：サントリー株式会社)

テーマ 食品とフリーラジカル  
オーガナイザー・座長 幹 渉

**L 01** 機能性食品研究の現況と問題点—バイオマーカーによる評価

○内藤裕二  
京都府立医科大学大学院医学研究科消化器病態制御学

**L 02** 食品におけるポリフェノールの役割

○中原光一  
サントリー(株)プロセス開発部

酸化ストレスの評価 (12:55 - 14:20)

座長 長野哲雄, 中川秀彦

**O 31** NO蛍光プローブの開発—生細胞から*in vivo*イメージングへ—

○小島宏建<sup>1</sup>, 佐々木栄太<sup>1</sup>, 西松寛明<sup>2</sup>, 平田恭信<sup>2</sup>, 長野哲雄<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大学大学院薬学系研究科, <sup>2</sup>東京大学医学部附属病院

**O 32** 光誘起電子移動による光増感能の制御と酸化ストレス負荷系への応用

○浦野泰照<sup>1</sup>, 鎌倉貞之<sup>1</sup>, 荒金久美<sup>2</sup>, 石塚由紀子<sup>2</sup>, 笠 明美<sup>2</sup>, 長野哲雄<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大学大学院薬学系研究科, <sup>2</sup>(株)コーセー

**O 33** 化学発光法によるペルオキシラジカル測定法の開発

○安井裕之, 桜井 弘  
京都薬科大学代謝分析学教室

**O 34** HODEをマーカーとして用いた生体内脂質過酸化反応の追跡

○吉田康一, 伊藤奈々子, 早川三恵子, 二木鋭雄  
(独)産業技術総合研究所・ヒューマンストレスシグナル研究センター

**O 35** 酸化LDLと脂質酸化物に対する内皮細胞の遺伝子発現応答

○野口範子, 高部稚子, 児玉龍彦  
東京大学先端科学技術研究センター, システム生物医学

**O 36** 酸化的ストレス指標としての唾液中アラントインの分析

○岩崎雄介<sup>1</sup>, 並木達也<sup>1</sup>, 伊藤里恵<sup>1</sup>, 井之上浩一<sup>1</sup>, 吉村吉博<sup>2</sup>, 中澤裕之<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>星薬科大学, <sup>2</sup>日本薬科大学

**O 37** サリチル酸誘導体を用いたヒドロキシラジカルの新規測定法

○山下真功, 石井雄二, 伊藤里恵, 井之上浩一, 中澤裕之  
星薬科大学

ESR計測-I (14:25 - 15:15)

座長 河野雅弘, 李 昌一

**O 38** H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>に可視光照射をして発生する・OHに対する検討

○辻本恭久<sup>1</sup>, 小澤俊彦<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>日本大学松戸歯学部歯内療法学講座, <sup>2</sup>独立行政法人放射線医学総合研究所

**○ 39** 線エネルギー付与の異なる放射線で生体内に生成する  
OHラジカルのスピントラップ/ESR法による測定

○竹下啓蔵, 藤井香織, 安西和紀, 小澤俊彦  
放医研

**○ 40** N-diethylnitrosamine (DEN) 誘発肝障害の進展に関与する  
フリーラジカル解析

○山田健一, 山宮育郎, 内海英雄  
九州大学大学院薬学研究院

**○ 41** タバコ煙に含まれる過酸化ラジカルの検出・定量と除去方法の開発

○西澤真裕<sup>1</sup>, 西村峯満<sup>2</sup>, 北川昭夫<sup>2</sup>, 庭野吉己<sup>2</sup>, 河野雅弘<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大学未来科学技術共同研究センター, <sup>2</sup>サニーヘルス(株)新事業開発本部

ESR計測-II (15:15 - 16:05)

座長 尾形健明, 平松緑

**○ 42** 活性酸素によるスピニアダクトの崩壊—DEPMPOとDMPOの比較—

○谷川 徹<sup>1,2</sup>, 金 辰也<sup>2,3</sup>, 谷川真理<sup>3,4</sup>, 安藤貴史<sup>5,6</sup>, 吉川敏一<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>同志社大学工学部環境システム学科, <sup>2</sup>京都府立医科大学大学院生体機能制御学,  
<sup>3</sup>ファンケル中央研究所, <sup>4</sup>精華町立京阪奈診療所, <sup>5</sup>松下記念病院消化器科,  
<sup>6</sup>京都府立医科大学大学院消化器病態制御学

**○ 43** 過酸化リン脂質より生成するフリーラジカルのHPLC-ESR  
およびHPLC-ESR-MS法による構造決定

○熊本和正<sup>1,2</sup>, 平井富弘<sup>3</sup>, 岸岡史郎<sup>1</sup>, 岩橋秀夫<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>和歌山県立医科大学薬理学, <sup>2</sup>和歌山県立医科大学教養部化学・医学教育大講座化学,  
<sup>3</sup>大阪大学健康体育部

**○ 44** 紅花の種類と栽培による花びらのフリーラジカル消去作用の検討と  
花びら加工食品について

○高橋知子, 平松 緑  
東北公益文科大学

**○ 45** ラット脳内酸素濃度の無侵襲計測のための280MHz縦検出  
ESR (LODESR) 装置の開発

○横山秀克<sup>1</sup>, 佐藤敏幸<sup>2</sup>, 福井孝一<sup>3</sup>, 大矢博昭<sup>1</sup>, 赤塚孝雄<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>(財)山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所, <sup>2</sup>山形県工業技術センター, <sup>3</sup>早稲田大学

## 酸化ストレス

---

### P 01 キンドリング形成に対する海馬レドックス変動の影響

○植田勇人, 長友慶子, 徳丸 潤, 土井 拓  
宮崎大学精神科

### P 02 熱ストレスによる精子形成細胞障害には活性酸素種がかかわる

○石井達矢<sup>1,2</sup>, 松木真吾<sup>1,2</sup>, 井内良仁<sup>1</sup>, 池田義孝<sup>1</sup>, 富田善彦<sup>2</sup>, 藤井順逸<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>山形大・生命環境医科学・生体分子機能学, <sup>2</sup>同・医・泌尿器科学

### P 03 グルタチオンS-トランスフェラーゼ (GST) を用いた グルタチオン化タンパク検出法の開発

○程 光, 池田義孝, 藤井順逸  
山形大・生命環境医科学・生体分子機能学

### P 04 活性酸素種との反応で生じるアミノ酸誘導体の単離とその構造解析

須藤大輔<sup>1,2</sup>, 池田義孝<sup>2</sup>, 藤井順逸<sup>2</sup>, 大場好弘<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>山形大・工学部・物質化学工学, <sup>2</sup>同・生命環境医科学・生体分子機能学

### P 05 次亜ハロゲン酸によるシトシン残基修飾機構の解析

○近藤 初, 河合慶親\*, 森永 寛, 内田浩二, 大澤俊彦  
名大院・生命農学, \*徳島大院

### P 06 放射線照射による細胞応答のプロテオミクス

○三浦ゆり<sup>1</sup>, 加納まゆみ<sup>1</sup>, 戸田年総<sup>2</sup>, 鈴木捷三<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>都老研・老化レドックス, <sup>2</sup>都老研・プロテオーム

### P 07 光誘起電子移動に基づく新規ROS蛍光プローブの開発

○上野 匡, 浦野泰照, 長野哲雄  
東京大学大学院・薬学系研究科

### P 08 ProteasomeによるI $\kappa$ Bの分解に及ぼすモノクロラミンの効果

○荻野哲也, 寶迫睦美, 大森昌子, 平松万尚, 岡田茂  
岡山大学大学院・医歯学総合研究科・病態探究医学

### P 09 血管内皮における7ketocholesterol刺激によるreactive oxygen species 産生を介した接着分子の発現とCa拮抗薬Azelnidipineの抑制効果

○霜澤 真<sup>1</sup>, 内藤裕二<sup>2</sup>, 中部奈美<sup>1</sup>, 堅田和弘<sup>1</sup>, 黒田雅昭<sup>1</sup>, 古倉 聡<sup>2</sup>, 市川 寛<sup>2</sup>, 吉田憲正<sup>2</sup>, 吉川敏一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科生体機能制御学,  
<sup>2</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科消化器病態制御学

### P 10 一重項酸素との反応で起こるフェノール化合物からの ヒドロキノン型グルタチオン抱合体の生成

○西澤千穂<sup>1,2</sup>, 竹下啓蔵<sup>1</sup>, 上田順市<sup>1</sup>, 鈴木和夫<sup>2</sup>, 小澤俊彦<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>放医研レドックス制御, <sup>2</sup>千葉大薬

### P 11 網羅的遺伝子解析を用いた低酸素再酸素化後の胃粘膜上皮細胞応答

○堅田和弘<sup>1</sup>, 内藤裕二<sup>2</sup>, 霜澤 真<sup>1</sup>, 坪井寿人<sup>1</sup>, 中部奈美<sup>1</sup>, 磯崎 豊<sup>1</sup>, 黒田雅昭<sup>1</sup>, 坂元直行<sup>1</sup>,  
水島かつら<sup>1</sup>, 高木智久<sup>1</sup>, 古倉 聡<sup>2</sup>, 市川 寛<sup>1</sup>, 吉田憲正<sup>2</sup>, 松井裕史<sup>3</sup>, 吉川敏一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科生体機能制御学, <sup>2</sup>同消化器病態制御学,  
<sup>3</sup>筑波大学臨床医学系消化器内科

**P 12** 環境モニタリングを目的とした免疫細胞のマイクロセンシングシステムの検討○葛西重信<sup>1</sup>, 野田博行<sup>1</sup>, 富樫 整<sup>2</sup>, 珠玖 仁<sup>3</sup>, 末永智一<sup>3</sup>, 渡邊敏明<sup>4</sup><sup>1</sup>財山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所, <sup>2</sup>山形大学医学部第2内科,<sup>3</sup>東北大学大学院環境科学研究科, <sup>4</sup>兵庫県立大学環境人間学部**P 13** ラット再灌流傷害に対するK<sub>ATP</sub>チャンネル開口薬の肝保護効果○裴 正寛<sup>1</sup>, 竹村茂一<sup>1</sup>, 南山幸子<sup>1,2</sup>, 山崎圭一<sup>1</sup>, 高台真太郎<sup>1</sup>, 山本訓史<sup>1</sup>, 広橋一裕<sup>1</sup><sup>1</sup>大阪市立大学大学院肝胆膵外科, <sup>2</sup>岡山大学大学院医歯学総合研究科食品健康科学

## 抗酸化性・抗酸化物質

**P 14** エダラボンのフリーラジカル消去活性の溶媒依存性藤井玲子<sup>1</sup>, ○小原敬士<sup>1</sup>, 向井和男<sup>1</sup>, 佐藤和恵<sup>2</sup><sup>1</sup>愛媛大学理学部, <sup>2</sup>昭和大学医学部**P 15** 植物性廃棄物由来リグニンの油脂に対する酸化防止効果

○藤加珠子, 野田博行

財山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所

**P 16** 赤血球細胞内酸化還元電位に及ぼすカンゲンイオンの効果

○堀口 昇, 堀口 裕

堀口医院

**P 17** 高マロンジアルデヒド化LDL血症におけるカンゲンイオン療法の効果

○堀口 裕, 堀口 昇

堀口医院

**P 18** ウコギポリフェノールのラット体内への吸収と代謝○上野智子<sup>1</sup>, 野田博行<sup>1</sup>, 海老名太<sup>2</sup>, 尾形健明<sup>3</sup><sup>1</sup>山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所, <sup>2</sup>日東ベスト(株), <sup>3</sup>山形大学工学部物質化学工学科**P 19** インスリン抵抗性患者における血清中EC-SODレベル○足立哲夫<sup>1</sup>, 井上 穰<sup>2</sup>, 原 宏和<sup>1</sup>, 前畑英介<sup>3</sup>, 鈴木晟時<sup>2</sup><sup>1</sup>岐阜薬科大学臨床薬理学, <sup>2</sup>昭和大学藤が丘病院内科内分泌代謝科,<sup>3</sup>三井記念病院中央検査部 (現: ピー・シー・エル)**P 20** α-Pyridoin 誘導体のラジカル消去活性と脂質過酸化抑制効果

○畑中雅史, 高橋恭子, 増野匡彦

共立薬大

**P 21** 脂溶性平面型カテキン誘導体の合成と抗酸化能○福原 潔<sup>1</sup>, 中西郁夫<sup>2</sup>, 袴田 航<sup>1</sup>, 川島知憲<sup>3</sup>, 今井耕平<sup>1,4</sup>, 金澤秀子<sup>3</sup>, 浦野四朗<sup>4</sup>, 小澤俊彦<sup>2</sup>, 宮田直樹<sup>5</sup>, 伊古田暢夫<sup>2</sup>, 奥田晴宏<sup>1</sup><sup>1</sup>国立衛研, <sup>2</sup>放医研, <sup>3</sup>共立薬大, <sup>4</sup>芝浦工大, <sup>5</sup>名市大院薬**P 22** 新規低分子化ポリフェノールOligonolの抗酸化作用について○廣瀬亜矢<sup>1</sup>, 藤井 創<sup>1</sup>, 孫 歩祥<sup>1</sup>, 野中源一郎<sup>2</sup><sup>1</sup>(株)アミノアップ化学, <sup>2</sup>ウサイエン製薬(株)**P 23** Basidiomycetes-X菌糸体エキスの抗酸化活性渡辺哲男<sup>1</sup>, ○小西徹也<sup>2</sup><sup>1</sup>トリフジャパン(株), <sup>2</sup>新潟薬科大学



**P 24** ビリルビンの抗酸化活性

○佐藤和恵<sup>1</sup>, 土肥謙二<sup>2</sup>, 有賀 徹<sup>2</sup>, 塩田清二<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>昭和大学医学部第一解剖学, <sup>2</sup>同救急医学

**P 25** 運動に伴う酸化ストレスと血漿スーパーオキシドジスムターゼ (SOD) アイソザイム

○大河原知水<sup>1</sup>, 藤原範子<sup>1</sup>, 江口裕伸<sup>1</sup>, 大野秀樹<sup>2</sup>, 芳賀修光<sup>3</sup>, 鈴木敬一郎<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>兵庫医大・生化, <sup>2</sup>杏林大・医・衛生, <sup>3</sup>筑波大・体育科学系

**P 26** 胃粘膜上皮に発現する核内受容体PPAR- $\gamma$ とその抗炎症作用

○坪井寿人<sup>1</sup>, 内藤裕二<sup>2</sup>, 高木智久<sup>1</sup>, 堅田和弘<sup>1</sup>, 磯崎 豊<sup>1</sup>, 黒田雅昭<sup>1</sup>, 古倉 聡<sup>2</sup>, 市川 寛<sup>2</sup>, 吉田憲正<sup>2</sup>, 吉川敏一<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都府立医科大学学生体機能制御学, <sup>2</sup>京都府立医科大学消化器病態制御学

**P 27** ラット急性肝障害におけるシステイン誘導体の効果

高台真太郎<sup>1</sup>, 南山幸子<sup>1,2</sup>, 竹村茂一<sup>1</sup>, 裴 正寛<sup>1</sup>, 岡田 茂<sup>2</sup>, 広橋一裕<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪市立大学大学院医学研究科肝胆膵外科学, <sup>2</sup>岡山大学大学院医歯学総合研究科食品健康科学

NO

**P 28** 8-ニトログアノシンの生体内生成と細胞保護作用

○芥 照夫<sup>1</sup>, 赤池孝章<sup>1</sup>, 吉武 淳<sup>1</sup>, 金子一義<sup>1,2</sup>, 中山 仁<sup>2</sup>, 寺崎泰弘<sup>3</sup>, 竹屋元裕<sup>3</sup>, 前田 浩<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>熊大・院医薬・微生物学, <sup>2</sup>細胞機能分子解析, <sup>3</sup>細胞病理

**P 29** ヒトアルブミン変異体を用いた新規S-ニトロソタンパクの作製とその生物活性の解析

○異島 優<sup>1,2</sup>, 赤池孝章<sup>2</sup>, 金場俊二<sup>2</sup>, 末永綾香<sup>1</sup>, 芥 照夫<sup>2</sup>, 宮本洋一<sup>3</sup>, 小田切優樹<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>熊大・院医薬・薬物動態制御学, <sup>2</sup>微生物学, <sup>3</sup>昭和大・歯

**P 30** 食道・胃接合部で発生したNOが粘膜に障害を及ぼす可能性

○浅沼清孝<sup>1,2</sup>, 飯島克則<sup>2</sup>, 下瀬川徹<sup>2</sup>, 吉村哲彦<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>財山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所, <sup>2</sup>東北大学医学部消化器病態学

**P 31** ラット拘束ストレスモデルにおける脳内NOレベルの変化と“咬むこと ; Biting”の影響

○三宅真次郎<sup>1</sup>, 高橋俊介<sup>2</sup>, 笹栗健一<sup>1</sup>, 李 昌一<sup>2</sup>, 佐藤貞雄<sup>1</sup>  
神奈川歯科大学・<sup>1</sup>成長発達歯科学講座, 歯科矯正学分野, <sup>2</sup>全身管理医学講座, 薬理学分野/ESR研究室

**P 32** マウス正常胃粘膜培養細胞における大腸菌LPSと炎症性サイトカインによるiNOSおよびTLRの発現誘導機構

○宇野 要<sup>1,2</sup>, 加藤勝章<sup>2</sup>, 大原秀一<sup>2</sup>, 下瀬川徹<sup>2</sup>, 古武弥成<sup>3</sup>, 吉村哲彦<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>生物ラジカル研究所, <sup>2</sup>東北大学消化器内科, <sup>3</sup>オクラホマ医学研究所

**P 33** ヘム制御eIF2 $\alpha$ キナーゼ (HRI) のNOによる活性化機構

○五十嵐城太郎<sup>1</sup>, 佐藤 亮<sup>2</sup>, 北川禎三<sup>2</sup>, 吉村哲彦<sup>3</sup>, 山内清語<sup>1</sup>, 佐上郁子<sup>1</sup>, 清水 透<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大・多元研, <sup>2</sup>自然科学研究機構・統合バイオ, <sup>3</sup>山形県産業技術振興機構・生物ラジカル研

ESR計測

**P 34** Cy5-PROXYLハイブリッドプローブ剤の合成と性状

佐藤慎吾<sup>1</sup>, ○鈴木 実<sup>1</sup>, 沓名政弘<sup>1</sup>, 松葉 滋<sup>1</sup>, 小野寺準一<sup>1</sup>, 青山正明<sup>2</sup>, 大矢博昭<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>山形大学・工学部, <sup>2</sup>財山形県産業技術振興機構・生物ラジカル研究所

**P 35** 酸化ストレス履歴に伴う脳実質内レドックスの崩壊

○長友慶子<sup>1</sup>, 植田勇人<sup>1</sup>, 横山秀克<sup>2</sup>, 中島 暉<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>宮崎大学精神科, <sup>2</sup>生物ラジカル研究所, <sup>3</sup>宮崎大学化学

**P 36** *In vivo* スピンプローブESR法によるストレス負荷 サケ科魚類胚のレドックス状態計測

○桂 和彦<sup>1</sup>, 吉村 裕<sup>2</sup>, 横山泰隆<sup>2</sup>, 鈴木康之<sup>3</sup>, 伊藤智博<sup>3</sup>, 尾形健明<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>山形県内水面水産試験場, <sup>2</sup>山形大学大学院理工学研究科, <sup>3</sup>山形大学工学部

**P 37** 抗酸化力測定 (DPPH法) によるマーガリンの酸化 (劣化) 状態の評価

○原 英之  
 ブルカー・バイオスピン(株) ESRアプリケーション

**P 38** *In vivo* ESR法による酸素曝露下のラットのニトロキシル還元能の検討

○渡邊隼司<sup>1</sup>, 海老名里花<sup>1</sup>, 尾形健明<sup>2</sup>, 石田信一<sup>3,4</sup>, 松本清治<sup>3,5</sup>, 丹羽真一<sup>3</sup>, 土橋宣昭<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>山形大院理工, <sup>2</sup>山形大工, <sup>3</sup>福島医大医, <sup>4</sup>四倉病院, <sup>5</sup>針生ヶ丘病院

**P 39** ラジカルイムノアッセイ用試薬の開発

○伊東 治, 青山正明  
 (財)山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所

**P 40** 電子スピン共鳴法によるラットアドリアマイシン腎症における腎還元能低下の証明

○樗木隆聡<sup>1</sup>, 永瀬宗重<sup>3</sup>, 植田敦志<sup>3</sup>, 平山 暁<sup>3</sup>, 多田美香<sup>2</sup>, 横山秀克<sup>1</sup>, 大矢博昭<sup>1</sup>, 赤塚孝雄<sup>1</sup>, 小山哲夫<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>(財)山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所, <sup>2</sup>東北大学未来科学技術共同研究センター,  
<sup>3</sup>筑波大学臨床医学系内科

**P 41** 長寿命スーパーオキシド付加体を生成する新しいスピントラッピング剤 AMDPOの開発と評価

○西澤真裕<sup>1</sup>, 塩路幸生<sup>2</sup>, 大熊健太郎<sup>2</sup>, 河野雅弘<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大学未来科学技術共同研究センター, <sup>2</sup>福岡大学理学部

**P 42** Observations of redox-related responses in mouse skin after x-ray radiation

○O CHI Cuiping<sup>1,2</sup>, ANZAI Kazunori<sup>1</sup>, OZAWA Toshihiko<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Institute of Radiological Sciences, GSNS, <sup>2</sup>Chiba University

**P 43** Heme/MgOによるNO<sub>2</sub><sup>-</sup>還元にあぼすSH化合物の影響

○野田博行  
 (財)山形県産業技術振興機構・生物ラジカル研究所

**P 44** 局所マイクロ波ESR法によるタバコ葉の耐凍性評価

○多田美香<sup>1</sup>, 北柴大泰<sup>2</sup>, 伊藤智博<sup>3</sup>, 白石卓夫<sup>4</sup>, 大矢博昭<sup>5</sup>, 河野雅弘<sup>1</sup>, 尾形健明<sup>6</sup>  
<sup>1</sup>東北大未来科学技術共同研究センター, <sup>2</sup>(独)農業生物系特定産業技術研究機構果樹研,  
<sup>3</sup>山形大学術情報基盤センター, <sup>4</sup>キーコム(株), <sup>5</sup>生物ラジカル研, <sup>6</sup>山形大工

**P 45** クロロゲン酸類似化合物のESRスペクトルと構造解析

○菅野隆行, 青山正明  
 (財)山形県産業技術振興機構・生物ラジカル研究所

**P 46** *In vivo* ESR法によるストレス負荷植物の応答特性評価

○黒澤秀宏<sup>1</sup>, 富川恵子<sup>1</sup>, 伊藤智博<sup>2</sup>, 尾形健明<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>山形大院理工, <sup>2</sup>山形大学学術情報基盤セ, <sup>3</sup>山形大工

**P 47** アルテピリンCによるラジカル消去反応の速度論的解析

○中西郁夫<sup>1,2</sup>, 川島知憲<sup>1,3</sup>, 宇都義浩<sup>4</sup>, 大久保敬<sup>2</sup>, 薬丸晴子<sup>1</sup>, 田草川光子<sup>1</sup>, 金澤秀子<sup>3</sup>, 奥田晴宏<sup>5</sup>, 福原 潔<sup>5</sup>, 小澤俊彦<sup>1</sup>, 永沢秀子<sup>4</sup>, 福住俊一<sup>2</sup>, 堀 均<sup>4</sup>, 伊古田暢夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>放医研, <sup>2</sup>阪大院工・CREST, <sup>3</sup>共立薬大, <sup>4</sup>徳島大工, <sup>5</sup>国立衛研

**P 48** 交流バイアスを用いた電氣的検出磁気共鳴法の開発

○佐藤敏幸<sup>1,2</sup>, 横山秀克<sup>2</sup>, 大矢博昭<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>山形県工業技術センター, <sup>2</sup>(財)山形県産業技術振興機構生物ラジカル研究所