

# 招待講演 プログラム

第1日目 8月30日(火)

## 開会の辞

A会場(橘) 8:20~

大会長: 赤池 孝章(東北大学大学院医学系研究科)

## 学術奨励賞候補講演

B会場(萩) 8:30~10:14

座長: 赤池 孝章(東北大学大学院医学系研究科環境保健医学分野)  
足立 哲夫(岐阜薬科大学)

### Y-1 筋細胞における尿毒素性酸化ストレスは代謝変化を引き起こしサルコペニアの原因となる

○佐藤 恵美子<sup>1,2</sup>、森 建文<sup>2</sup>、三島 英換<sup>2</sup>、鈴木 亜里沙<sup>2</sup>、庭野 吉己<sup>3</sup>、高橋 信行<sup>1,2</sup>、佐藤 博<sup>1,2</sup>、丹羽 利充<sup>4</sup>、阿部 高明<sup>2</sup>、伊藤 貞嘉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東北大学大学院薬学研究科 臨床薬学分野、<sup>2</sup>東北大学大学院医学系研究科 腎高血圧内分泌学分野、<sup>3</sup>東北大学大学院歯学研究科 生体適合性計測工学講座、<sup>4</sup>修文大学

### Y-2 ヘム代謝制御に基づく光感受性物質protoporphyrin IX蓄積機構の研究

○藤田 洋史<sup>1</sup>、永川 恵介<sup>1</sup>、小淵 浩嗣<sup>2</sup>、荻野 哲也<sup>3</sup>、近藤 洋一<sup>1,4</sup>、井上 啓史<sup>5</sup>、執印 太郎<sup>5</sup>、内海 俊彦<sup>6</sup>、内海 耕慥<sup>1</sup>、佐々木 順造<sup>1,7</sup>、大内 淑代<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科細胞組織学、<sup>2</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科細胞化学、<sup>3</sup>岡山県立大学大学院保健福祉学研究科基礎看護学、<sup>4</sup>大阪医科大学生命科学研究科解剖学、<sup>5</sup>高知大学医学部泌尿器科学、<sup>6</sup>山口大学大学院医学系研究科分子細胞生化学、<sup>7</sup>新見公立大学看護学部看護学科

### Y-3 種々の活性酸素種による血漿脂質過酸化に対する抗酸化医薬品の抑制効果

○守田 麻由子<sup>1,2</sup>、内藤 裕二<sup>1</sup>、二木 鋭雄<sup>1</sup>、吉川 敏一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都府立医科大学消化器内科、<sup>2</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科生体免疫制御学講座

### Y-4 SOD1欠損はモチベーションの低下を引き起こす

○吉原 大作<sup>1</sup>、藤原 範子<sup>1</sup>、北中 順恵<sup>2</sup>、北中 純一<sup>2</sup>、崎山 晴彦<sup>1</sup>、江口 裕伸<sup>1</sup>、竹村 基彦<sup>2</sup>、鈴木 敬一郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>兵庫医科大学 生化学講座、<sup>2</sup>兵庫医科大学 薬理学講座

### Y-5 小腸上皮バリア機能障害における活性酸素の関与

○間嶋 淳、半田 修、内藤 裕二、伊藤 義人

京都府立医科大学 消化器内科

### Y-6 デキストラン硫酸ナトリウム誘発大腸炎マウスにおける一酸化窒素の大腸粘膜傷害機序の解析

○安川 圭司<sup>1</sup>、トン シン<sup>2</sup>、山田 健一<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>第一薬科大学物理化学分野、<sup>2</sup>九州大学生体防御医学研究所感染制御学分野、<sup>3</sup>九州大学大学院薬学研究院生命物理化学分野、<sup>4</sup>JST さきがけ

## Y-7 Selenoprotein Pの中和抗体による耐糖能異常及びインスリン分泌能の改善

○三田 雄一郎<sup>1,2</sup>、中山 華穂<sup>1</sup>、稲荷 尚吾<sup>1</sup>、吉岡 佑弥<sup>1</sup>、高部 稚子<sup>1</sup>、御簾 博文<sup>3</sup>、篁 俊成<sup>3</sup>、野口 範子<sup>1</sup>、齋藤 芳郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>同志社大学生命医科学部システム生命科学、<sup>2</sup>同志社大学研究開発推進機構、

<sup>3</sup>金沢大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科学分野

## Y-8 新しいシステインパースルフィド合成酵素の発見とパースルフィドによるミトコンドリア機能制御機構の解明

○井田 智章<sup>1</sup>、魏 范研<sup>2</sup>、松永 哲郎<sup>1</sup>、西田 基宏<sup>3</sup>、澤 智裕<sup>4</sup>、西村 明幸<sup>3</sup>、守田 匡伸<sup>1</sup>、笠松 真吾<sup>1</sup>、居原 秀<sup>5</sup>、藤井 重元<sup>1</sup>、熊谷 嘉人<sup>6</sup>、本橋 ほづみ<sup>7</sup>、赤池 孝章<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大学大学院医学系研究科環境保健医学分野、<sup>2</sup>熊本大学大学院生命科学研究部(医)分子生理学部分野、<sup>3</sup>岡崎統合バイオサイエンスセンター心循環シグナル研究部、<sup>4</sup>熊本大学大学院生命科学研究部(医)微生物学部分野、<sup>5</sup>大阪府大学大学院理学系研究科生物科学、<sup>6</sup>筑波大学医学医療系環境生物学分野、<sup>7</sup>東北大学加齢医学研究所遺伝発現制御分野

## シンポジウム1

A会場(橘) 10:00~12:00

### 親電子シグナル制御を理解する

座長:熊谷 嘉人(筑波大学医学医療系 環境生物学分野)

内田 浩二(名古屋大学大学院生命農学研究科)

#### S1-1 S-グアニル化を起点とする細胞内分解経路

○有本 博一、高橋 大輝

東北大学大学院生命科学研究科分子情報化学分野

#### S1-2 8-Nitro-cGMPは成長板軟骨で産生される骨伸長因子である

○宮本 洋一<sup>1</sup>、金子 兎太郎<sup>1,2</sup>、星野 真理江<sup>3</sup>、赤池 孝章<sup>4</sup>、井田 智章<sup>4</sup>、藤井 重元<sup>4</sup>、馬場 一美<sup>3</sup>、近津 大地<sup>2</sup>、上條 竜太郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭和大学歯学部口腔生化学講座、<sup>2</sup>東京医科大学歯科口腔外科学講座、<sup>3</sup>昭和大学歯学部歯科補綴学講座、

<sup>4</sup>東北大学大学院医学系研究科医科学専攻社会医学講座環境保健医学分野

#### S1-3 プロスタグランジンD<sub>2</sub>代謝物による親電子シグナル制御

○柴田 貴広<sup>1,2</sup>、内田 浩二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学大学院生命農学研究科食品機能化学研究分野、<sup>2</sup>JST さきがけ

#### S1-4 親電子性食品分子によるprotein tyrosine phosphatase 1B (PTP1B) の阻害を介したインスリンシグナリングの活性化

○赤川 貢

大阪府立大学大学院生命環境科学研究科応用生命科学専攻

#### S1-5 環境中親電子物質によるレドックスシグナル伝達の活性化と破綻

○熊谷 嘉人

筑波大学医学医療系 環境生物学分野

## 評議員会

A会場(橘) 12:00~13:15

座長:本橋 ほづみ(東北大学加齢医学研究所 遺伝子発現制御分野)

## 1 低分子蛍光色素を用いたミトコンドリア・オートファジーのライブセルイメージング

岩下 秀文  
株式会社同仁化学研究所

## 2 生体内タンパク質ポリスルフィドの検出とその生成機構

○赤池 孝章、笠松 真吾  
東北大学大学院医学系研究科環境保健医学分野

# 総 会

A会場(橘) 13:30~14:00

# シンポジウム2

A会場(橘) 15:00~17:20

## ミトコンドリア・オルガネラ機能のレドックス制御

座長:西田 基宏(自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター心循環シグナル研究部門)  
康 東天(九州大学大学院医学研究院臨床検査医学)

### S2-1 ミトコンドリア代謝変化とがん化能

○康 東天、門司 恵介、内海 健  
九州大学大学院医学研究院臨床検査医学分野

### S2-2 活性イオウ分子種によるミトコンドリア機能制御

○赤池 孝章、井田 智章  
東北大学大学院医学系研究科環境保健医学分野

### S2-3 活性イオウによる核酸修飾の制御及び代謝疾患との関連

○魏 范研、富澤 一仁  
熊本大学大学院生命科学研究部

### S2-4 Keap1-Nrf2システムによる多様なストレス感知機構

○鈴木 隆史、山本 雅之  
東北大学大学院医学系研究科医化学分野

### S2-5 小胞体恒常性維持のためのレドックス制御

○潮田 亮  
京都産業大学総合生命科学部

## 特別講演 1

A会場(橘) 17:30~18:10

---

座長: 赤池 孝章(東北大学大学院医学系研究科)

### 活性酸素生成型NADPHオキシダーゼ(Nox)の構造と調節機構

住本 英樹(九州大学大学院医学研究院生化学分野)

## 教育講演 1

A会場(橘) 18:10~18:40

---

座長: 藤井 順逸(山形大学大学院医学系研究科 生化学・分子生物学講座)

### 酸化ストレス鍵転写因子Nrf2の生理的役割・進化論的意義と疾患予防

伊東 健(弘前大学大学院医学研究科分子生体防御学講座)

## 学会賞受賞講演

A会場(橘) 18:40~19:20

---

座長: 豊國 伸哉(名古屋大学大学院医学系研究科 生体反応病理学)

### 酸化ストレスと抗酸化物質評価の医学への応用

山本 順寛(東京工科大学応用生物学部)

## シンポジウム3

A会場(橘) 8:30~10:30

### 活性イオウによるシグナル制御と病態生理

座長: 居原 秀(大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻)

澤 智裕(熊本大学大学院生命科学研究部微生物学分野)

#### S3-1 活性イオウによる酸化ストレス制御の分子機構

○澤 智裕

熊本大学大学院生命科学研究部微生物学分野

#### S3-2 活性イオウによる神経毒性調節機構

○居原 秀

大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻

#### S3-3 レドックス・活性イオウ制御型リン酸化シグナルの新展開

○渡邊 泰男

昭和薬科大学薬理学

#### S3-4 活性イオウ分子によるカドミウムの毒性防御の分子機構

○新開 泰弘、熊谷 嘉人

筑波大学医学医療系環境生物学分野

#### S3-5 活性イオウによる心筋ミトコンドリア品質管理の分子制御

○西田 基宏

自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター(生理学研究所)心循環シグナル研究部門

## シンポジウム4

A会場(橘) 10:30~12:30

### 酸化ストレスと発がん~最新の知見~

座長: 岡田 太(鳥取大学医学部病態生化学分野)

豊國 伸哉(名古屋大学大学院医学系研究科生体反応病理学)

#### S4-1 活性酸素が腫瘍血管内皮細胞に及ぼす影響

○間石 奈湖、樋田 京子

北海道大学遺伝子病制御研究所フロンティア研究ユニット血管生物学研究室

#### S4-2 低酸素再酸素化に由来する酸化ストレスの発がん要因としての可能性

○神田 裕介、岡田 太

鳥取大学医学部病態生化学分野

### S4-3 NADPH oxidase阻害剤Apocyninは酸化ストレスの抑制を介し EHEN誘発ラット腎発がんを抑制する

○藤岡 正喜<sup>1</sup>、魏 民<sup>1</sup>、山野 莊太郎<sup>2</sup>、河内 聡子<sup>1</sup>、土井 賢一郎<sup>1</sup>、石井 真美<sup>1</sup>、梯 アンナ<sup>1</sup>、鰐淵 英機<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学、<sup>2</sup>国立がん研究センター研究所 希少がん研究分野

### S4-4 既承認薬ライブラリを用いた大腸がん化学予防剤スクリーニング

○宮本 真吾<sup>1</sup>、藤井 元<sup>2</sup>、武藤 倫弘<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>国立がん研究センター 社会と健康研究センター 予防研究部、<sup>2</sup>国立がん研究センター 研究所 発がん予防研究分野

### S4-5 炎症依存的な胃がん発生におけるNox1複合体/ROSの機能解析

○越前 佳奈恵、大島 浩子、大島 正伸  
金沢大学がん進展制御研究所 腫瘍遺伝学研究分野

## ランチョンセミナー2

A会場(橘) 12:40~13:40

共催:チェスト株式会社

座長:一ノ瀬 正和(東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座呼吸器内科学分野)

### 呼吸器領域における呼気一酸化窒素(NO)測定の意義:原理と実際

杉浦 久敏  
東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座呼吸器内科学分野

## 特別講演2

A会場(橘) 13:50~14:30

座長:赤池 孝章(東北大学大学院医学系研究科)

### TRPチャネルの生理学:レドックス活性種に対する細胞の感知と適応における 役割

森 泰生(京都大学大学院工学研究科)

## 教育講演2

A会場(橘) 14:30~15:00

座長:野口 範子(同志社大学生命医科学研究科 システム生命科学研究室)

### KEAP1-NRF2制御系による酸化ストレス応答と細胞老化制御

本橋 ほづみ(東北大学加齢医学研究所 遺伝子発現制御分野)

---

**低酸素応答とチャネル制御**

座長:鈴木 教郎(東北大学大学院医学系研究科)  
三木 裕明(大阪大学微生物病研究所)

**S5-1 低酸素応答を担うTASKチャネルの機能と制御**

○古谷 和春  
大阪大学大学院医学系研究科薬理学

**S5-2 TRPCチャネルによる心筋細胞の低酸素適応**

○富田 拓郎<sup>1,3</sup>、松金 良祐<sup>2</sup>、北島 直幸<sup>2</sup>、西村 明幸<sup>1,3</sup>、西田 基宏<sup>1,2,3,4</sup>  
<sup>1</sup>自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター(生理研)心循環シグナル研究部門、  
<sup>2</sup>九州大学大学院薬学研究院創薬育薬研究施設統括室、<sup>3</sup>総研大生命科学研究所生理科学専攻、<sup>4</sup>JSTさきがけ「疾患代謝」

**S5-3 システイン酸化修飾によるTRPV1チャネルサブユニットの構造的・機能的制御**

○黒川 竜紀、小川 臨、藤原 研司、Polat Onur Kerem、Badr Heba、高橋 重成、森 泰生  
京都大学大学院工学研究科合成・生物化学専攻

**S5-4 光遺伝学による脳虚血神経障害発生メカニズムの解明**

○松井 広  
東北大学大学院医学系研究科新医学領域創生分野(脳コア)

---

**学術受賞講演**

座長:馬嶋 秀行(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 腫瘍学講座 顎顔面放射線学分野)

**1 腸管炎症病態におけるHeme oxygenase-1/Carbon monoxide系の役割**

○高木 智久  
京都府立医科大学 消化器内科

**2 神経救急疾患における抗酸化ストレス療法  
(予防から急性期治療、そして慢性期高次脳機能障害の予防へ向けて)**

○土肥 謙二<sup>1</sup>、大滝 博和<sup>2</sup>、佐藤 和恵<sup>2</sup>、本田 一穂<sup>2</sup>、塩田 清二<sup>3</sup>、有賀 徹<sup>1</sup>、  
Banks Williams<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>昭和大学 医学部 救急医学講座、<sup>2</sup>昭和大学 医学部 解剖学講座、  
<sup>3</sup>星薬科大学先端生命科学研究所、<sup>4</sup>ワシントン大学

---

**優秀ポスター賞授賞式／閉会の辞**