11月1日(月)

8:30

開場

9:00 - 9:05

〈現地／Web〉

開会式

開会挨拶

大会会長：山田 雅巳（防衛大学校）

9:05 - 11:00

〈現地／Web〉

基調講演

座長：山田 雅巳（防衛大学校）

KL-1 9:05

レギュラトリー遺伝毒性の過去・現在・未来

林 真

makoto international consulting

KL-2 9:40

CYP-Template 系による変異原活性化の予測

山添 康

東北大学名誉教授，内閣府食品安全委員会シニアフェロー

KL-3 10:15

環境変異原・がん原物質の探索研究

若林 敬二

静岡県立大学特任教授，元国立がんセンター研究所所長

11:15 - 11:45

〈現地／Web〉

記念行事

C

第50回記念行事：学会の50年間を振り返る

森田 健¹，渡辺 徹志²

¹製品評価技術基盤機構，²京都薬科大学

13:00 - 13:30

〈現地／Web〉

総会・授賞式

研究会定例会

ワークショップ

プログラム

Program

基調講演

記念行事

受賞講演

シンポジウム

ePoster

人名索引

13:30 – 14:30 〈現地／Web〉

受賞講演

座長：三島 雅之（中外製薬株式会社 トランスレーショナルリサーチ本部）

令和3年度日本環境変異原ゲノム学会 学会賞

AW 13:30 トランスジェニック動物およびオミクス解析を基盤とした新たな変異原性研究の確立
鈴木 孝昌
国立医薬品食品衛生研究所遺伝子医薬部

令和3年度日本環境変異原ゲノム学会 研究奨励賞

EA-1 13:50 化学修飾によるエストロゲンの遺伝毒性低減：発がん研究の応用に向けた新しいアプローチ
岡本 誉士典
名城大学薬学部

EA-2 14:02 小核試験の標準化に向けた TK6 細胞の異数性小核誘発機構に関する研究
橋本 清弘
武田薬品工業株式会社 薬剤安全性研究所

令和3年度日本環境変異原ゲノム学会 功労賞

SA 14:14 多色 FISH による染色体異常新規検出系の確立ならびにレギュラトリサイエンスにおける *in vivo* 試験系の精度向上に対する貢献
松元 郷六
一般財団法人残留農薬研究所 毒性部

14:45 – 16:45 〈現地／Web〉

シンポジウム 1 ゲノムの安全を評価する - 新技術と課題 - 発表 20 分、討論 4 分

座長：増村 健一（国立医薬品食品衛生研究所）
戸塚 ゆ加里（国立がん研究センター／日本大学薬学部）

S1-1 14:45 In silico (AI, (Q)SAR) を活用した変異原性スクリーニング評価 -Industry の活用事例 -
小山 直己¹, 羽倉 昌志¹, 倉上 真樹¹, 西岡 大貴², 比多岡 清司², Nicolas K SHINADA³,
Sucheendra K PALANIAPPAN³, 松岡 由希子³, Suman K CHAKRAVARTI⁴,
Roustem D SAIKHOV⁴, 朝倉 省二¹
¹エーザイ株式会社グローバル安全性研究部,
²エーザイ株式会社 h DAC 5 D インテグレーションユニット, ³SBX Corporation, ⁴MultiCASE Inc

S1-2 15:09 生体を模倣した *in vitro* 遺伝毒性評価
戸塚 ゆ加里^{1,2}
¹日本大学薬学部 環境衛生学教室, ²国立がん研究センター研究所

S1-3 15:33 ゲノム編集技術の安全性評価
小野 竜一
国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター 毒性部

S1-4 15:57 高精度ゲノムシーケンス法の開発と体細胞変異の検出
松村 奨士, 大坪 裕紀, 廣瀬 貴子, 池田 直弘, 山根 雅之
花王株式会社 安全性科学研究所

S1-5 16:21 生殖細胞突然変異と次世代ゲノムへの影響
増村 健一
国立医薬品食品衛生研究所変異遺伝部

17:00 – 18:00 〈Web〉

ePoster (オンラインポスターセッション)

17:00 【P1-37 の奇数】 コアタイム 1

17:30 【P39-75 の奇数】 コアタイム 2

18:30 – 20:00 〈Web〉

懇親会 (オンライン)

研究会
定例会

ワー
クシ
ョップ

プ
ロ
グ
ラ
ム

Program

基
調
講
演

記
念
行
事

受
賞
講
演

シ
ン
ポ
ジ
ウ
ム

e
P
o
s
t
e
r

人
名
索
引

11月2日(火)

9:00 – 11:00 〈現地／Web〉

シンポジウム2 感染症に立ち向かう環境変異ゲノム研究 発表 20分、討論 4分

座長：本田 大士（花王株式会社）
村松 正道（国立感染症研究所）

- S2-1** 9:00 感染症における環境変異ゲノム研究の可能性
鈴木 孝昌
国立医薬品食品衛生研究所遺伝子医薬部
- S2-2** 9:24 ウイルス感染で発現誘導される宿主変異原酵素と病態相関
村松 正道
国立感染症研究所
- S2-3** 9:48 新型コロナウイルス進化機序と、変異可視化アプリケーション
小笠原 康悦
東北大学加齢医学研究所生体防御学分野
- S2-4** 10:12 RNA ウイルスの変異
河岡 義裕^{1,2}
¹国立国際医療研究センター, ²東京大学医科学研究所
- S2-5** 10:36 下水ゲノム解析による感染症の流行状況把握と SARS-CoV-2 変異株検出へ向けた展望
本多 了
金沢大学地球社会基盤学系

11:15 – 12:15 〈Web〉

ePoster（オンラインポスターセッション）

- 11:15 【P2-38の偶数】 コアタイム3
- 11:45 【P40-76の偶数】 コアタイム4

13:45 – 15:45 〈現地／Web〉

シンポジウム3 新たな環境変異原ゲノム解析を考える —小粒でもピリリと辛いデータ解析— 発表 20分、討論 4分

座長：倉岡 功（福岡大学）
松田 知成（京都大学）

- S3-1** 13:45 「オートクチュールな変異データの切り方」(BRCA1&2 データベース解析)
倉岡 功
福岡大学理学部化学科

S3-2	14:09	<p>データ駆動型アプローチによるクロマチン研究の新機軸 井倉 毅¹, 古谷 寛治², 白木 琢磨³, 井倉 正枝¹ ¹京都大学大学院生命科学研究科附属放射線生物研究センター、ゲノム生物学講座、クロマチン動態制御学分野, ²京都大学大学院生命科学研究科附属放射線生物研究センター、ゲノム生物学講座、ゲノム維持機構学分野, ³近畿大学生物理工学部</p>
S3-3	14:33	<p>確率論的に振る舞う豚の調理法：ビッグデータ時代の畜産学 白木 琢磨 近畿大学生物理工学部</p>
S3-4	14:57	<p>染色体ハイスループット解析でわかるゲノム変異 田代 聡 広島大学原爆放射線医科学研究所細胞修復制御研究分野</p>
S3-5	15:21	<p>抗体配列進化追跡による画期的抗体スクリーニング法の開発 松田 知成¹, 大橋 真也², 赤澤 陽子⁴, 藤井 康太², 近藤 雄紀², 沈 尚¹, 針谷 爽代花¹, 柳瀬 楓¹, 坂中 克行², 溝脇 尚志², 井倉 毅³, 武藤 学², 萩原 義久⁴ ¹京都大学工学研究科, ²京都大学医学研究科, ³京都大学放射線生物学研究センター, ⁴産業技術総合研究所</p>

16:00 – 16:15 〈現地／Web〉

ベストプレゼンテーション発表&閉会式

研究会定例会

ワークショップ

プログラム

Program

基調講演

記念行事

受賞講演

シンポジウム

ePoster

人名索引

ePoster (オンラインポスターセッション)

ePoster 閲覧期間：2021年10月26日(火)～11月5日(金)

ePosterコアタイム：【P1-37の奇数】	コアタイム1	2021年11月1日(月) 17:00～17:30
(ポスター発表) 【P39-75の奇数】	コアタイム2	2021年11月1日(月) 17:30～18:00
【P2-38の偶数】	コアタイム3	2021年11月2日(火) 11:15～11:45
【P40-76の偶数】	コアタイム4	2021年11月2日(火) 11:45～12:15

変異原性・遺伝毒性

- P-1** 異なる細胞種におけるたばこ煙による小核誘発と抗酸化能の関係性
山本 春菜, 橋爪 恒夫, 福島 俊朗, 澁谷 香里
 日本たばこ産業株式会社
- P-2** ヒト気管支3次元培養モデル EpiAirway™ を用いた小核試験の構築
宗像 悟, 渡部 拓, 斎藤 淳一郎, 高橋 智裕, 橋爪 恒夫
 日本たばこ産業株式会社 製品評価センター
- P-3** 粒子計数装置を用いた毒性試験対応の検討
小田 康雅
 シスメックス株式会社 R&I 事業推進部
- P-4** たばこ製品の遺伝毒性評価における *in vitro* 小核試験と ToxTracker® assay の比較
斎藤 淳一郎, 高橋 智裕, 福島 俊朗, 橋爪 恒夫
 日本たばこ産業株式会社
- P-5** 新規たばこ製品の化学・生物学的特性
高橋 智裕, 橋爪 恒夫, 福島 俊朗
 日本たばこ産業株式会社
- P-6** 小型化 Ames 試験における揮発性物質の評価
井上 陽子, 松山 良子, 浅野 敬之, 北本 幸子
 住友化学株式会社
- P-7** ヒトリンバ芽球細胞株 TK6 を用いたエビ遺伝毒性試験法の確立
小田切 瑞基¹, 安井 学², 本間 正充², 杉山 圭一², 浦 聖恵¹, 佐々 彰¹
¹千葉大学大学院 融合理工学府, ²国立医薬品食品衛生研究所 変異遺伝部
- P-8** 小核試験陽性結果のフォローアップ評価法の開発
 —CREST 免疫組織染色法の有用性の検討—
林 卓央, 吉本 侑依, 福田 隆之, 濱田 修一
 株式会社ボゾリサーチセンター
- P-9** 使用動物の週齢差が肝臓小核試験の結果に及ぼす影響—DEN を用いた2週間反復投与による検証
里本 健輔, 三田 功二, 丸山 剛, 柴北 健佑, 満元 達也, 脇田 篤, 安田 佑弥, 濱田 修一
 株式会社ボゾリサーチセンター
- P-10** ヒト細胞における全ゲノム変異解析法の構築
廣瀬 貴子, 松村 奨士, 池田 直弘, 山根 雅之
 花王株式会社 研究開発部門 安全性科学研究所
- P-11** *Salmonella typhimurium* TA97, TA97a, *Escherichia coli* WP2 *uvrA*/pKM101 の試験データ
 収集に関する共同研究
三浦 康義¹, 福島 俊朗¹, 杉山 圭一², 加藤 雅之³
¹日本たばこ産業株式会社 R&D グループ, ²国立医薬品食品衛生研究所 変異遺伝部,
³シミックファーマサイエンス株式会社 研究本部

- P-12** AT塩基対に生じる突然変異を検出する Ames 試験菌株 TA104 の改良
小藪 大智, 山田 雅巳
防衛大学校応用化学科
- P-13** 4回投与を用いた *Pig-a*/PIGRET assay によるジエチルニトロサミンの評価
和田 邦生, 山村 快哉, 竹澤 祐造, 松元 郷六
一般社団法人残留農薬研究所 毒性部
- P-14** 熱ストレスによるヒストン H2AX リン酸化を指標とした組織老化の新規評価法
森 優太¹, 鈴木 崇志¹, 豊岡 達士², 小牧 裕佳子¹, 伊吹 裕子¹
¹静岡県立大学院食品栄養環境科学研究院, ²(独)労働安全衛生総合研究所
- P-15** 全ゲノムシーケンスによる変異原起因の超希少変異のゲノムワイドな検出
尤 馨悦¹, 鈴木 孝昌², 欒 洋¹
¹上海交通大学医学院, ²国立医薬品食品衛生研究所
- P-16** Ames 試験陽性フォローアップとしての TK6 細胞 γ H2AX 評価系の有用性検討: 構造異性体および類縁体からの検証
田中 美咲¹, 竹入 章¹, 松崎 香織¹, 田中 健司¹, 小川 久美子², 安井 学³, 杉山 圭一³, 本間 正充^{3,4}, 三島 雅之¹
¹中外製薬(株) TR 本部, ²国衛研病理部, ³国衛研変異遺伝部, ⁴国衛研総務部
- P-17** 6well plate を用いた小型化 Ames 試験におけるプレインキュベーション法とプレート法の比較
岡田 祐樹, 千藏 さつき, 岡田 久美子, 森嶋 理絵, 山元 月, 木本 崇文, 飯島 剛
帝人ファーマ株式会社

基盤技術・環境整備

- P-18** 1本鎖特異的ヌクレアーゼは高精度シーケンス法の精度を向上し、超低頻度な変異の検出を可能にする
大坪 裕紀, 松村 奨士, 池田 直弘, 廣瀬 貴子, 山根 雅之
花王株式会社 安全性科学研究所
- P-19** ゲノム編集を用いた染色体転座のデザイン合成と小核誘発性の検討
山影 康次¹, 安井 学¹, 鶴飼 明子¹, 築茂 由則², 小原 有弘³, 杉山 圭一¹, 鈴木 孝昌²
¹国立医薬品食品衛生研究所 変異遺伝部, ²国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部, ³国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 細胞バンク

発がん

- P-20** 食事成分からのフリーラジカルによるアセトアルデヒドの生成;肉、ワイン、食用油およびコーヒーの影響
葛西 宏, 河井 一明
産業医科大学 産業生態科学研究所 職業性腫瘍学
- P-21** *gpt delta* ラットを用いた中期遺伝毒性・発がん性試験法による 1,3-dichloro-2-propanol の発がん機序の解明
松下 幸平¹, 高須 伸二¹, 石井 雄二¹, 豊田 武士¹, 山田 貴宣^{1,2}, 森川 朋美¹, 小川 久美子¹
¹国立医薬品食品衛生研究所病理部, ²東京農工大学獣医病理学研究室
- P-22** ミスマッチ修復欠損条件下で *gpt delta* マウス小腸に誘発される特徴的突然変異
青木 康展¹, 大野 みずき², 松本 みちよ¹, 松本 理¹, 増村 健一³, 能美 健彦⁴, 續 輝久²
¹国立環境研究所環境リスク・健康領域, ²九州大学医学研究院, ³国立医薬品食品衛生研究所変異遺伝部, ⁴国立医薬品食品衛生研究所病理部
- P-23** F344 ラットにおける acetamide 誘発肝腫瘍の全ゲノム解析
石井 雄二¹, 中村 賢志^{1,2}, 瀧本 憲史^{1,2}, 満元 達也^{1,3}, 並木 萌香¹, 渋谷 淳², 小川 久美子¹
¹国立医薬品食品衛生研究所病理部, ²東京農工大学大学院獣医病理学研究室, ³ヤマザキ動物看護大学動物看護学科

P-24 CHL/IU 細胞と RL-34 細胞を用いたラット肝発がん物質 acetamide の *in vitro* 小核試験
並木 萌香, 石井 雄二, 中村 賢志, 瀧本 憲史, 満元 達也, 高須 伸二, 小川 久美子
国立医薬品食品衛生研究所 病理部

P-25 Bhas 42 細胞を用いた形質転換試験によるアセタミドの発がんメカニズム評価
中村 真生, 比嘉 浩和, 林 卓央, 福田 隆之, 濱田 修一
株式会社ボゾリサーチセンター 東京研究所 研究部

抗変異原性・抗発がん性

P-26 RNA 標的創薬における DNA 結合性評価系の検証
加藤 望, 安藤 雅光, 有賀 千浪, 氷見山 利之, 寺西 文恵, 谷口 友美
田辺三菱製薬株式会社 創薬本部 創薬基盤研究所

P-27 培地中グルコース濃度による γ -H2AX の変化
奥谷 卓音, 小牧 裕佳子, 伊吹 裕子
静岡県立大学大学院 食品栄養環境科学研究院

P-28 ヤマブドウほかの果汁における抗変異原性をラジカル消去活性または総ポリフェノール量で予測できるか
有元 佐賀恵¹, 谷本 雄亮¹, 望岡 亮介²
¹岡山大学大学院医歯薬学総合研究科, ²香川大学農学部附属農場

P-29 新規 Wnt 経路阻害剤 linderapyrone の化学構造, 合成, および大腸がん細胞増殖抑制活性
松本 崇宏¹, 北川 翔大¹, 今堀 大輔¹, 芦原 英司², 渡辺 徹志¹
¹京都薬科大学公衆衛生学分野, ²京都薬科大学病態生理学分野

P-30 カシス抽出物の紫外線誘発細胞障害に対する保護効果
三浦 菜々美, 浦田 夢月, 沼田 萌花, 山本 歩
八戸工業高等専門学校産業システム工学専攻マテリアル・バイオ工学コース

P-31 カノコソウ (*Valeriana fauriei*) 含有セスキテルペンによる Hsp105 発現抑制を介したがん細胞死誘導作用
北川 翔大, 松本 崇宏, 今堀 大輔, 吉川 勇人, 岡山 真也, 渡辺 徹志
京都薬科大学

P-32 ナンテン (*Nandina domestica*) 含有成分による P-糖タンパク質阻害を介したがん細胞死誘導作用
竹田 侑生, 松本 崇宏, 今堀 大輔, 北川 翔大, 渡辺 徹志
京都薬科大学

環境汚染

P-33 肺上皮細胞において炎症性サイトカインを産生する多環芳香族化合物
三崎 健太郎¹, 高村 岳樹², 高野 裕久^{3,4}, 井上 健一郎¹
¹静岡県立大学看護学部, ²神奈川工科大学工学部, ³京都大学地球環境学堂, ⁴京都大学工学研究科

P-34 血液寒天培地を用いた病原性細菌単離法の確立
池端 建吾, 松田 知成
京都大学工学研究科

変異原性・遺伝毒性

P-35 汎用除草剤プロマシルの AhR リガンド様作用
小池 芽生¹, 軽部 梨香子¹, 小松 升和¹, 金丸 咲葵¹, 原島 小夜子², 川西 優喜², 八木 孝司², 椎崎 一宏¹
¹東洋大学 生命科学部, ²大阪府立大学大学院 理学系研究科

環境汚染

- P-36** 物質透過性向上による核内受容体リガンド活性検出酵母高感度化の試み
藤田 優也, 原島 小夜子, 花市 勇音, 大西 穂波, 森 健太郎, 又野 真美, 八木 孝司, 川西 優喜
大阪府立大学理学系研究科生物科学専攻
- P-37** オオミジンコ幼若ホルモン受容体発現酵母株を用いたレポーターアッセイ法による新規応答配列の探索
原島 小夜子¹, 小川 真弘^{1,2}, 京谷 恭弘², 寺田 めぐみ², 川西 優喜¹, 八木 孝司¹
¹大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻, ²クミアイ化学工業株式会社生物科学研究所
- P-38** 新規アルデヒド検出プローブの合成と評価
高村 岳樹
神奈川工科大学応用化学科

変異原性・遺伝毒性

- P-39** オルトフェニレンジアミンの皮膚蓄積性と遺伝毒性に関する研究
祢 永剛^{1,2}, 豊岡 達士², 柏木 裕呂樹², 王 瑞生², 甲田 茂樹², 堀口 兵剛¹
¹北里大学大学院医療系研究科, ²独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
- P-40** アクリルアミド代謝物アクリロヒドロキサム酸による酸化的 DNA 損傷機構
小林 果¹, 森 有利絵^{1,2}, 谷田川 みなみ¹, 藤田 快男³, 加藤 信哉⁴, 川西 正祐³, 村田 真理子¹, 及川 伸二¹
¹三重大学大学院 医学系研究科 環境分子医学分野, ²岐阜医療科学大学 薬学部, ³鈴鹿医療科学大学 薬学部, ⁴三重大学 先端科学研究支援センター RI 実験施設
- P-41** 未利用海洋生物由来抽出物の TK6 に対する細胞毒性・遺伝毒性評価
竹ヶ原 陽斗¹, 鎌田 昂², 加藤 亜紀³, 金子 賢介¹, 山本 歩¹
¹八戸工業高等専門学校産業システム工学専攻マテリアル・バイオ工学コース, ²静岡理工科大学理工学部物質生命科学科, ³広島大学大学院統合生命科学研究瀬戸内瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター
- P-42** 腎発がん物質 rubiadin のグアニン DNA 付加体に対する DNA Polymerase ζ の選択的作用
満元 達也^{1,2}, 石井 雄二¹, 瀧本 憲史^{1,3}, 並木 萌香¹, 高須 伸二¹, 能美 健彦¹, 小川 久美子¹
¹国立医薬品食品衛生研究所 病理部, ²ヤマザキ動物看護大学 動物看護学科, ³東京農工大学 獣医病理学研究室
- P-43** DNA 損傷 Urea に対する損傷乗り越え DNA ポリメラーゼを用いた塩基取り込み及び損傷乗り越え反応解析
川田 大周, 所谷 匡祐, 穴吹 隆人, 小林 隆信, 宮澤 宏, 喜納 克仁
徳島文理大学 香川薬学部
- P-44** 原子炉中性子線によって生じる DNA 損傷の収率とスペクトル
寺東 宏明¹, 徳山 由佳², 森 加奈恵², 齊藤 毅³, 松田 外志朗⁴
¹岡山大学自然生命科学研究支援センター, ²佐賀大学総合分析実験センター, ³京都大学複合原子力科学研究所, ⁴近畿大学原子力研究所

環境汚染

- P-45** *rpsL* トランスジェニックマウスを用いたセシウム 137 の慢性的内部被ばくによる体細胞突然変異の解析
大野 みずき¹, 鷹野 典子², 中島 裕夫³, 石原 弘⁴, 中津 可道¹, 續 輝久⁵
¹九州大学・医学研究院・基礎放射線医学分野, ²九州大学・大学院芸術工学研究院, ³大阪大学放射線科学基盤機構, ⁴量研機構・放医研・体内除染研究グループ, ⁵九州大学
- P-46** マウスにおけるセシウム 137 の低線量内部被ばくによる抗腫瘍免疫反応
中島 裕夫¹, 宇野 賀津子², 大野 みずき³, 石原 弘⁴, 續 輝久⁵, 米倉 義晴¹
¹大阪大学 放射線科学基盤機構, ²公益財団法人ルイ・パスツール医学研究センター, ³九州大学・大学院医学研究院・基礎放射線医学分野, ⁴国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 量子生命・医学部門 放射線医学研究所 放射線規制科学研究部 体内除染研究グループ, ⁵九州大学

変異原性・遺伝毒性

- P-47** 最適化肺小核試験法を用いた多層カーボンナノチューブの *in vivo* 遺伝毒性評価
堀端 克良¹, 北條 幹², 安東 朋子¹, 横田 理³, 高橋 祐次³, 小林 憲弘⁴, 高沢 博修⁵, 濱田 修一⁶, 杉山 圭一¹, 本間 正充⁷
¹国立医薬品食品衛生研究所 変異遺伝部, ²東京都健康安全研究センター 薬事環境科学部, ³国立医薬品食品衛生研究所 毒性部, ⁴国立医薬品食品衛生研究所 生活衛生化学部, ⁵LSIM 安全科学研究所, ⁶ボゾリサーチセンター, ⁷国立医薬品食品衛生研究所
- P-48** 暗期におけるアルキル化剤による小核誘発の増加はミスマッチ修復機構が関与する
伊藤 圭一¹, 益森 勝志¹, 大野 みずき², 續 輝久², 下位 香代子³
¹株式会社安評センター, ²九州大学, ³静岡県立大学
- P-49** 培養ヒト細胞における 3-アジド-1,2-プロパンジオールの変異原性
Petr GRÚZ¹, 安井 学¹, 鶴飼 明子¹, 堀端 克良¹, 本間 正充², 杉山 圭一¹
¹変異遺伝部、国立医薬品食品衛生研究所, ²国立医薬品食品衛生研究所
- P-50** MGMT 持続発現型 TK6 細胞を用いた遺伝毒性試験のための基礎的研究
安井 学¹, 佐々 彰², 鶴飼 明子¹, 足立 淳³, 鈴木 孝昌⁴, 本間 正充⁵, 杉山 圭一¹
¹国衛研変異遺伝部, ²千葉大学大学院理学研究院, ³医薬基盤健康栄養研, ⁴国衛研遺伝子医薬部, ⁵国衛研総務部
- P-51** アリストロキア酸の代謝活性化に関与する Ames 試験菌株のニトロ還元酵素 SnrA
小薮 大智¹, 樂 洋², 鈴木 孝昌³, 山田 雅巳¹
¹防衛大学校 応用化学科, ²上海交通大学, ³国立医薬品食品衛生研究所
- P-52** ガリウムおよびインジウムによるミトコンドリア機能障害と細胞老化および倍数体巨大癌細胞形成との関連性
Shih Wei TAN, 松田 知成
京都大学工学研究科都市環境工学専攻

変異原の有機化学・生化学・計算化学

- P-53** Ames 試験予測ソフトウェア xenoBiotic (2021)
澤田 敏彦^{1,2}, 橋本 智裕¹, 和佐田 裕昭¹, 佐藤 綾人³, 利部 伸三⁴
¹岐阜大地域, ²(株)ゼノバイオティック, ³名古屋大 ITbM, ⁴岐阜大名誉教授
- P-54** ニトロ多環芳香族炭化水素の変異原性に関する *in silico* 解析
大野 彰子¹, 沖山 佳生¹, 広瀬 明彦¹, 福原 潔²
¹国立医薬品食品衛生研究所, ²昭和大学薬学部
- P-55** 膀胱発がん性単環芳香族アミンの遺伝毒性に関わる活性代謝物の生成
小林 琢磨¹, 豊田 武士², 吉岡 泰淳¹, 村井 尚子¹, 岸本 真治¹, 松下 幸平², 山田 貴宣^{2,3}, 小川 久美子², 渡辺 賢二¹, 高村 岳樹⁴, 戸塚 ゆかり^{5,6}, 若林 敬二¹, 三好 規之¹
¹静岡県立大学, ²国立医薬品食品衛生研究所, ³東京農工大学, ⁴神奈川工科大学, ⁵国立研究開発法人国立がん研究センター研究所, ⁶日本大学
- P-56** Naphthyridine と Azaindole 誘導体の Ames 試験と構造活性相関
倉上 真樹, 羽倉 昌志, 山形 武史, 川出 明弘, 佐藤 李香, 小山 直己, 柿内 太, 朝倉 省二
エーザイ株式会社グローバル安全性研究部

レギュラトリーサイエンス

- P-57** 変異原の閾値に関する共同研究：リンパ系細胞を用いた小核試験におけるホルミシス応答
須藤 鎮世¹, 小枝 暁子², 小松 佳奈², 白菊 敏之³, 関 博⁴, 工藤 季之¹
¹就実大学薬学部, ²株式会社イナリサーチ, ³大塚製薬株式会社, ⁴株式会社ビー・エム・エル

- P-58** 8-Oxo-7,8-dihydroguanine による遠隔作用変異誘発への OGG1 と WRN のダブルノックダウンの影響 (第2報)
 藤川 芳宏, 福島 瑠里子, 財間 悠大, 鈴木 哲矢, 紙谷 浩之
 広島大学大学院医系科学研究科 (薬)
- P-59** 8-Oxo-7,8-dihydroguanine による遠隔作用変異誘発における CpG メチル化の影響
 鈴木 哲矢, 紙谷 浩之
 広島大学 大学院 医系科学研究科 (薬)
- P-60** 8-Oxo-7,8-dihydroguanine により誘発される遠隔作用変異への APOBEC3 シトシンデアミナーゼの関与
 福島 瑠里子, 鈴木 哲矢, 紙谷 浩之
 広島大学 大学院 医系科学研究科
- P-61** DNMT1-DNA クロスリンク損傷の修復に関わる SPRTN とプロテオソーム依存的経路の働き
 中野 敏彰¹, 津田 雅貴², 森脇 隆仁³, 笹沼 博之⁴, 川西 優喜⁵, 赤松 憲¹, 井出 博², 田野 恵三⁵
¹ 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 量子生命・医学部門 量子生命科学研究所,
² 広島大学大学院 理学研究科, ³ 千崎医大 分子遺伝医学, ⁴ 東京都医学総合研究所, 基礎医科学研究分野,
⁵ 大阪府大 理学研究科
- P-62** DNA 修復異常がもたらす過剰な免疫応答の分子機構
 高藤 賢¹, 立川 明日香¹, 黛 結衣子¹, 中谷 一真², 菅澤 薫³, 浦 聖恵¹, 佐々 彰¹
¹ 千葉大学大学院融合理工学府, ² 千葉大学大学院医学薬学府, ³ 神戸大学バイオシグナル総合研究センター
- P-63** NGS と低線量率放射線環境を用いた遠隔作用変異の分子機構解析
 海老 駿吾¹, 河合 秀彦^{1,2}, 紙谷 浩之^{1,2}
¹ 広島大学 薬学部, ² 広島大学 大学院 医系科学研究科
- P-64** ゲノム中のリボヌクレオチドに対する誤りがちな修復機構の解明
 黛 結衣子¹, 高藤 賢¹, 中谷 一真², 菅澤 薫³, 浦 聖恵¹, 佐々 彰¹
¹ 千葉大学大学院 融合理工学府, ² 千葉大学大学院 医学薬学府, ³ 神戸大学 バイオシグナル総合研究センター
- P-65** DNA 中に取り込まれた riboguanosine による遠隔作用変異の解析
 安井 聖晴¹, 鈴木 哲矢^{1,2}, 紙谷 浩之^{1,2}
¹ 広島大学 薬学部, ² 広島大学 大学院 医系科学研究科 (薬)
- P-66** 相同組み換え検出系を用いた大腸菌におけるゲノム安定化維持機構の解析
 丸一 綾音^{1,2}, 米良 花香^{1,3}, 布柴 達男¹
¹ 国際基督教大学, ² カリフォルニア大学バークレー校, ³ ジェームズクック大学
- P-67** 老化に伴う紫外線誘導 γ -H2AX の変化—NER 分子解離遅延との関係
 鈴木 崇志, 天野 百花, 小牧 裕佳子, 伊吹 裕子
 静岡県立大学大学院 食品栄養環境科学研究院
- P-68** 出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* における脱アミノ化ヌクレオチドに対する浄化酵素 Ham1 のフィデリティー
 西原 健士朗^{1,2}, 平津 圭一郎³, 布柴 達男⁴
¹ 順天堂大学 大学院医学研究科 連携大学院最先端がん臨床研究コース,
² 国立がん研究センター がん対策研究所 疫学研究部, ³ 防衛大学校 応用化学科,
⁴ 国際基督教大学 教養学部 アーツ・サイエンス学科
- P-69** SOD1 タンパク質のシステイン関連変異が出芽酵母の細胞に及ぼす影響
 竹中 智咲¹, 平津 圭一郎², 布柴 達男¹
¹ 国際基督教大学大学院アーツ・サイエンス研究科, ² 防衛大学校応用化学群
- P-70** 脱塩基部位を標的として機能するタンパク質因子群の DNA 損傷トランス経路における役割
 杉本 陽平^{1,2}, 増田 雄司^{1,2}, 益谷 央豪^{1,2}
¹ 名古屋大学環境医学研究所ゲノム動態制御分野, ² 名古屋大学大学院医学系研究科分子機能薬学分野

- P-71** DNA 損傷に対する *p53* 依存的、非依存的な細胞応答による iPS 細胞のゲノム安定性維持機構
杉原 竜誠¹, 河合 秀彦², 紙谷 浩之²
¹広島大学 薬学部, ²広島大学 大学院 医系科学研究科
- P-72** タバコ副流煙による細胞老化の誘導と DNA 損傷修復応答の変化
小牧 裕佳子, 伊吹 裕子
静岡県立大学大学院 食品栄養環境科学研究院
- P-73** ヒト iPS 細胞を用いた発生初期からのタバコ煙曝露による神経細胞分化への影響
三宅 邦夫
山梨大学大学院総合研究部社会医学講座

変異原性・遺伝毒性

- P-74** エピジェネティック継世代遺伝と疾患 1. 精神発達障害
堀谷 幸治^{1,3}, 澁谷 徹^{1,3}, 久保田 健夫^{2,3}
¹環境エピジェネティクス研究所, ²聖徳大学, ³健康エピジェネティックネットワーク
- P-75** Scabin はヒト細胞で細胞毒性を示した
空閑 琢斗, 竹立 新人, 塩井 (青木) 成留実, 倉岡 功
福岡大学理学部化学科

その他

- P-76** コブラ科 (*Naja atra*) phosphodiesterase のエンドヌクレアーゼとしての性質と発現系構築
四ヶ所 亮輔, 財津 佳史, 倉岡 功, 塩井 (青木) 成留実
福岡大学理学部化学科

November 1 (Mon)

8:30

Door Open

9:00 - 9:05 <On site / Web>

Opening Remarks

Masami YAMADA
President, JEMS 50th Anniversary Annual Meeting
National Defense Academy of Japan

9:05 - 11:00 <On site / Web>

Keynote Lecture

Chairperson: Masami YAMADA (National Defense Academy of Japan)

KL-1 9:05 **Regulatory genotoxicity: past, present and future**

Makoto HAYASHI
makoto international consulting

KL-2 9:40 **Prediction of mutagenic activation with CYP-Template system**

Yasushi YAMAZOE
Emeritus Professor, Tohoku University / Senior Fellow, Food Safety Commission of Japan

KL-3 10:15 **Search for environmental mutagens/carcinogens**

Keiji WAKABAYASHI
Specially Appointed Professor, University of Shizuoka / Former Director, National Cancer Center Research Institute

11:15 - 11:45 <On site / Web>

Commemorative Event

C **50th Commemorative event: Looking back on the 50 years of the society**

Takeshi MORITA¹, Tetsushi WATANABE²
¹National Institute of Technology and Evaluation, ²Kyoto Pharmaceutical University

13:00 - 13:30 <On site / Web>

General Meeting & Awards Ceremony

研究会定例会

ワークショップ

プログラム

Program

基調講演

記念行事

受賞講演

シンポジウム

ePoster

人名索引

13:30 - 14:30 (On site / Web)

Award Lecture**Chairperson:** Masayuki MISHIMA (Translational Research Division, Chugai Pharmaceutical)

JEMS Award 2021

AW 13:30 **Establishment of new mutation research based on transgenic animals and omics analysis**
Takayoshi SUZUKI
 Division of Molecular Target and Gene Therapy Products, National Institute of Health Sciences

JEMS Encouragement Award 2021

EA-1 13:50 **Reduced carcinogenic potential of estrogens by chemical modifications: A novel approach to the application of basic carcinogenesis research**
Yoshinori OKAMOTO
 Faculty of Pharmacy, Meijo University

EA-2 14:02 **Investigation on the mechanism of micronucleus induction by aneugens in TK6 cells toward standardization of micronucleus assay**
Kiyohiro HASHIMOTO
 Drug Safety Research and Evaluation, Takeda Pharmaceutical Co. Ltd.

JEMS Service Award 2021

SA 14:14 **Contribution to establishment of new detection system for chromosomal aberrations by multicolor FISH and improvement of accuracy of *in vivo* testing in regulatory science**
Kyomu MATSUMOTO
 Toxicology Division, The Institute of Environmental Toxicology

14:45 - 16:45 (On site / Web)

Symposium 1 Evaluating Genome Safety - New Technologies and Challenges -
 Presentation 20 min, Discussion 4 min

Chairpersons: Kenichi MASUMURA (National Institute of Health Sciences)
 Yukari TOTSUKA (National Cancer Center / Nihon University School of Pharmacy)

S1-1 14:45 **Bacterial mutagenicity in silico screening assessment in the pharmaceutical industry**
Naoki KOYAMA¹, Atsushi HAKURA¹, Masaki KURAKAMI¹, Tomoki NISHIOKA²,
Seiji HITAOKA², Nicolas K SHINADA³, Sucheendra K PALANIAPPAN³,
Yukiko MATSUOKA³, Suman K CHAKRAVARTI⁴, Roustem D SAIKHOV⁴,
Shoji ASAKURA¹
¹Global Drug Safety, Eisai Co., Ltd., ²hhc Data Creation Center, Eisai Co., Ltd.,
³SBX Corporation, ⁴MultiCASE Inc

S1-2 15:09 ***In vitro* genotoxicity assessment using *in vivo* simulating assay platforms**
Yukari TOTSUKA^{1,2}
¹Laboratory of Environmental Toxicology and Carcinogenesis, Nihon University School of Pharmacy,
²National Cancer Center Research Institute

- S1-3** 15:33 **Safety assessment of genome editing technology**
Ryuichi ONO
 Division of Cellular and Molecular Toxicology, Center for Biological Safety and Research (CBSR),
 National Institute of Health Sciences (NIHS)
- S1-4** 15:57 **Development of a highly accurate genome sequencing method and its application in genome-wide analysis of somatic mutations**
Shoji MATSUMURA, Yuki OTSUBO, Takako HIROSE, Naohiro IKEDA,
 Masayuki YAMANE
 R&D, Safety Science Research, Kao Corporation
- S1-5** 16:21 **Germ cell mutagenicity and *de novo* germline mutations in the next generation**
Kenichi MASUMURA
 Division of Genetics and Mutagenesis, National Institute of Health Sciences

17:00 - 18:00 〈Web〉

ePoster (Online Poster Session)

17:00 [Odd number of P1-37] Core time 1

17:30 [Odd number of P39-75] Core time 2

18:30 - 20:00 〈Web〉

Banquet (Online)

November 2 (Tue)

9:00 - 11:00 ‹On site / Web›

Symposium 2 Environmental Mutation Genomic Research to Combat Infectious Diseases

Presentation 20 min, Discussion 4 min

Chairpersons: Hiroshi HONDA (Kao Corporation)
Masamichi MURAMATSU (National Institute of Infectious Disease)

- S2-1** 9:00 **The potential of environmental mutagenomics research in infectious diseases**
Takayoshi SUZUKI
Division of Molecular Target and Gene Therapy Products, National Institute of Health Sciences
- S2-2** 9:24 **APOBEC protein: a double-edged sword against pathogens**
Masamichi MURAMATSU
National Institute of Infectious Disease
- S2-3** 9:48 **New coronavirus evolutionary mechanism and mutation visualization application**
Kouetsu OGASAWARA
Department of Immunobiology, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University
- S2-4** 10:12 **Mutations in RNA viruses**
Yoshihiro KAWAOKA^{1,2}
¹National Center for Global Health and Medicine, ²Institute of Medical Science University of Tokyo
- S2-5** 10:36 **Perspectives for wastewater-based epidemiology by genomic sequencing and detection of SARS-CoV-2 variants**
Ryo HONDA
Faculty of Geosciences and Civil Engineering, Kanazawa University

11:15 - 12:15 ‹Web›

ePoster (Online Poster Session)

- 11:15 [Even number of P2-38] Core time 3
- 11:45 [Even number of P40-76] Core time 4

13:45 - 15:45 ‹On site / Web›

Symposium 3 A New Approach to Environmental Mutagen Genome Analysis - Small but Spicy Data Analysis

Presentation 20 min, Discussion 4 min

Chairpersons: Isao KURAOKA (Fukuoka University)
Tomonari MATSUDA (Kyoto University)

- S3-1** 13:45 **Functional analysis of BRCA1 & BRCA2 database**
Isao KURAOKA
Department of Chemistry, Faculty of Science, Fukuoka University

S3-2	14:09	A data-driven approach to a new frontier in chromatin biology <u>Tsuyoshi IKURA</u> ¹ , Kanji FURUYA ² , Takuma SHIRAKI ³ , Masae IKURA ¹ ¹ Laboratory of Chromatin Regulatory Network, Department of Genome Biology, Radiation Biology Center, Graduate School of Biostudies, Kyoto University, ² Laboratory of Genome Maintenance, Department of Genome Biology, Radiation Biology Center, Graduate School of Biostudies, Kyoto University, ³ Kindai University, BOST	研究会 定例会
S3-3	14:33	Animal science in the age of big data <u>Takuma SHIRAKI</u> Kindai University, BOST	ワー クシ ョップ
S3-4	14:57	Radiation-induced chromosome aberrations revealed by high-throuput analysis <u>Satoshi TASHIRO</u> Department of Cellular Biology, RIRBM, Hiroshima University	プ ロ グ ラ ム
S3-5	15:21	Development of innovative antibody screening method by tracing evolution of antibody <u>Tomonari MATSUDA</u> ¹ , Shinya OHASHI ² , Yoko AKAZAWA ⁴ , Kota FUJII ² , Yuuki KONDOU ² , Shang SHEN ¹ , Soyoka HARIYA ¹ , Kaede YANASE ¹ , Katsuyuki SAKANAKA ² , Takashi MIZOWAKI ² , Tsuyoshi IKURA ³ , Manabu MUTO ² , Yoshihisa HAGIHARA ⁴ ¹ Graduate School of Engineering, Kyoto University, ² Graduate School of Medicine, Kyoto University, ³ Radiation Biology Center, Kyoto University, ⁴ National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	Program

16:00 - 16:15 〈On site / Web〉

The Best Presentation Awards Ceremony & Closing Remarks

研究会
定例会

ワー
クシ
ョップ

プ
ロ
グ
ラ
ム

Program

基
調
講
演

記
念
行
事

受
賞
講
演

シ
ン
ポ
ジ
ウム

ePoster

人
名
索
引

ePoster (Online Poster Session)

Poster View Time: 2021 October 26 (Tue) - November 5 (Fri)

Poster Discussion: [Core time 1] November 1 (Mon), 17:00 - 17:30 [P1-37 for odd number]
[Core time 2] November 1 (Mon), 17:30 - 18:00 [P39-75 for odd number]
[Core time 3] November 2 (Tue), 11:15 - 11:45 [P2-38 for even number]
[Core time 4] November 2 (Tue), 11:45 - 12:15 [P40-76 for even number]

Mutagenicity and genotoxicity

- P-1** **Influence of antioxidant capacity on micronucleus induction by cigarette smoke in various mammalian cell lines**
Haruna YAMAMOTO, Tsuneo HASHIZUME, Toshiro FUKUSHIMA, Kaori SHIBUYA
Japan Tobacco inc.
- P-2** **Development of a micronucleus test using EpiAirway™, a three-dimensional human airway model**
Satoru MUNAKATA, Taku WATANABE, Junichiro SAITO, Tomohiro TAKAHASHI, Tsuneo HASHIZUME
Scientific Product Assessment Center, Japan Tobacco Inc.
- P-3** **Examination of correspondence to toxicity test using particle counting device**
Yasunori ODA
R&I Business Development, Sysmex Corporation
- P-4** **Comparison of the *in vitro* micronucleus assay and ToxTracker® assay for genotoxic evaluation of various tobacco products**
Junichiro SAITO, Tomohiro TAKAHASHI, Toshiro FUKUSHIMA, Tsuneo HASHIZUME
Japan Tobacco Inc.
- P-5** **Chemical and biological characterization of aerosols generated from heated tobacco products**
Tomohiro TAKAHASHI, Tsuneo HASHIZUME, Toshiro FUKUSHIMA
Japan Tobacco Inc.
- P-6** **Evaluation of the volatile compounds using the miniaturized Ames test**
Yoko INOUE, Ryoko MATSUYAMA, Hiroyuki ASANO, Sachiko KITAMOTO
Sumitomo Chemical Co., Ltd.
- P-7** **Establishment of an epigenotoxicity assay using the human lymphoblastoid TK6 cell line**
Mizuki ODAGIRI¹, Manabu YASUI², Masamitsu HONMA², Kei-Ichi SUGIYAMA², Kiyoe URA¹, Akira SASSA¹
¹Graduate School of Science and engineering, Chiba University,
²Division of Genetics and Mutagenesis, National Institute of Health Sciences
- P-8** **Development of follow-up evaluation method for positive results in micronucleus tests —Investigation of the usefulness of CREST immunohistochemical staining—**
Takahiro HAYASHI, Yui YOSHIMOTO, Takayuki FUKUDA, Shuichi HAMADA
BoZo Research Center Inc.
- P-9** **The effect of aging on the liver micronucleus assay - Verification by a two-week repeated oral dose study of DEN**
Kensuke SATOMOTO, Koji MITA, Go MARUYAMA, Kensuke SHIBAKITA, Tatsuya MITSUMOTO, Atsushi WAKITA, Yuya YASUDA, Shuichi HAMADA
BoZo Research Center Inc.

- P-10** **A genome sequencing-based mutation analysis method using human cultured cells**
Takako HIROSE, Shoji MATSUMURA, Naohiro IKEDA, Masayuki YAMANE
R&D Safety Science Research, Kao Corporation
- P-11** **Bacterial Mutagenicity Study Group (BMS): Collaborative study of Ames test data collection in *Salmonella typhimurium* TA97, TA97a and *Escherichia coli* WP2 *uvrA*/pKM101**
Yasuyoshi MIURA¹, Toshiro FUKUSHIMA¹, Kei-ichi SUGIYAMA², Masayuki KATO³
¹R&D Group, Japan Tobacco Inc., ²Division of Genetics and Mutagenesis, National Institute of Health Sciences, ³CMIC Bioresearch Center, CMIC Pharma Science Co., Ltd.
- P-12** **Improvement of the Ames tester strain TA104 to detect mutations occurring in AT base pairs**
Daichi KOYABU, Masami YAMADA
Department of Applied Chemistry, National Defense Academy
- P-13** **Evaluation of diethylnitrosamine by *Pig-a*/PIGRET assay after four repeated doses**
Kunio WADA, Yoshiya YAMAMURA, Yuzo TAKEZAWA, Kyomu MATSUMOTO
Toxicology Division, The Institute of Environmental Toxicology
- P-14** **A novel assessment method for tissue-aging using histone H2AX phosphorylation induced by heat stress**
Yuta MORI¹, Takashi SUZUKI¹, Tatsushi TOYOOKA², Yukako KOMAKI¹, Yuko IBUKI¹
¹Graduate Division of Nutritional and Environmental Sciences, University of Shizuoka, ²National Institute of Occupational Safety and Health
- P-15** **Detection of genome-wide mutagen-induced ultra-rare mutations by whole genome sequencing**
Xinyue YOU¹, Takayoshi SUZUKI², Yang LUAN¹
¹Shanghai Jiaotong University, ²National Institute of Health Sciences
- P-16** **An evaluation of γ H2AX focus induction in TK6 cells as a follow-up approach after positive results in the Ames test; evaluation of structural isomers and analogs**
Misaki TANAKA¹, Akira TAKEIRI¹, Kaori MATSUZAKI¹, Kenji TANAKA¹, Kumiko OGAWA², Manabu YASUI³, Kei-ichi SUGIYAMA³, Masamitsu HONMA^{3,4}, Masayuki MISHIMA¹
¹Translational Res. Div., Chugai Pharmaceutical Co., Ltd., ²Div. Pathol., NIHS, ³Div. Genetics & Mutag., NIHS, ⁴Div. Gen. Affairs, NIHS
- P-17** **Comparison of pre-incubation method and plate method for miniaturized Ames test using 6-well plates**
Yuki OKADA, Satsuki CHIKURA, Kumiko OKADA, Rie MORISHIMA, Tsuki YAMAMOTO, Takafumi KIMOTO, Takeshi IJIMA
TEIJIN PHARMA LIMITED

New technology

- P-18** **Single-strand specific nuclease enhances accuracy of error-corrected sequencing technology and enables ultra-rare mutation detection**
Yuki OTSUBO, Shoji MATSUMURA, Naohiro IKEDA, Takako HIROSE, Masayuki YAMANE
Safety Science Research, Kao Corporation
- P-19** **Designed synthesis of the chromosomal translocations and micronucleus induction by the genome editing**
Kohji YAMAKAGE¹, Manabu YASUI¹, Akiko UKAI¹, Yoshinori TSUKUMO², Arihiro KOHARA³, Kei-ichi SUGIYAMA¹, Takayoshi SUZUKI²
¹Division of Molecular Target and Gene Therapy Products, National Institute of Health Sciences, ²Division of Molecular Target and Gene Therapy Products, National Institute of Health Sciences, ³JCRB Cell Bank, National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition

Carcinogenesis

- P-20** **Free radical-mediated acetaldehyde formation by model reactions of dietary components: effects of meat, wine, cooking oil and coffee**
Hiroshi KASAI, Kazuaki KAWAI
 Department of Environmental Oncology, University of Occupational and Environmental Health
- P-21** **Investigation for mechanisms of 1,3-dichloro-2-propanol-induced hepato- and renal carcinogenesis using medium-term *gpt* delta rat models**
Kohei MATSUSHITA¹, Shinji TAKASU¹, Yuji ISHII¹, Takeshi TOYODA¹, Takanori YAMADA^{1,2}, Tomomi MORIKAWA¹, Kumiko OGAWA¹
¹Division of Pathology, National Institute of Health Sciences,
²Laboratory of Veterinary Pathology, Tokyo University of Agriculture and Technology
- P-22** **Characteristic mutations induced in the small intestine of *gpt* delta mice under a mismatch repair-deficient condition**
Yasunobu AOKI¹, Mizuki OHNO², Michiyo MATSUMOTO¹, Michi MATSUMOTO¹, Kenichi MASUMURA³, Takehiko NOHMI⁴, Teruhisa TSUZUKI²
¹National Institute for Environmental Studies, Center for Health and Environmental Risk Research,
²Kyushu University, Faculty of Medical Sciences,
³National Institute of Health Sciences, Division of Genetics and Mutagenesis,
⁴National Institute of Health Sciences, Division of Pathology
- P-23** **Whole-genome sequencing of acetamide-induced liver tumors in F344 rats**
Yuji ISHII¹, Kenji NAKAMURA^{1,2}, Norifumi TAKIMOTO^{1,2}, Tatsuya MITSUMOTO^{1,3}, Moeka NAMIKI¹, Makoto SHIBUTANI², Kumiko OGAWA¹
¹Division of Pathology, National Institute of Health Sciences,
²Laboratory of Veterinary Pathology, Tokyo University of Agriculture and Technology,
³Faculty of Animal Health Technology, Yamazaki University of Animal Health Technology
- P-24** ***In vitro* micronucleus test for the hepatocarcinogen acetamide using CHL/IU cells and RL-34 cells**
Moeka NAMIKI, Yuji ISHII, Kenji NAKAMURA, Norifumi TAKIMOTO, Tatsuya MITSUMOTO, Shinji TAKASU, Kumiko OGAWA
 Division of Pathology, National Institute of Health Sciences
- P-25** **Assessment of the carcinogenic mechanism of acetamide in cell transformation assay using Bhas 42 cells**
Maki NAKAMURA, Hirokazu HIGA, Takahiro HAYASHI, Takayuki FUKUDA, Shuichi HAMADA
 Toxicology division, Tokyo Laboratory, BoZo Research Center Inc.

Antimutagenesis and anticarcinogenesis

- P-26** **Validation of a DNA binding assay for RNA-targeted drug discovery**
Nozomu KATO, Masamitsu ANDO, Chinami ARUGA, Toshiyuki HIMIYAMA, Fumie TERANISHI, Tomomi TANIGUCHI
 Discovery Technology Laboratories, Sohyaku. Innovative Research Division, Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation
- P-27** **Alteration of γ -H2AX by glucose environment**
Takuto OKUYA, Yukako KOMAKI, Yuko IBUKI
 Graduate Division of Nutritional and Environmental Sciences, University of Shizuoka
- P-28** **Comparison of antimutagenicity, radical scavenging activity and the content of polyphenolics between juice of wild grapes and berries cultivated in Japan**
Sakae ARIMOTO¹, Yusuke TANIMOTO¹, Ryosuke MOCHIOKA²
¹Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University,
²University Farm, Faculty of Agriculture, Kagawa University

- P-29** **Chemical structure, synthesis, and anti-proliferative activity of linderapyrone as a new Wnt signal inhibitor**
 Takahiro MATSUMOTO¹, Takahiro KITAGAWA¹, Daisuke IMAHORI¹, Eishi ASHIHARA², Tetsushi WATANABE¹
¹Kyoto Pharmaceutical University, Department of Public Health,
²Kyoto Pharmaceutical University, Department of Clinical and Translational Physiology
- P-30** **Protective effect of blackcurrant extract against UVC-induced cell damage**
 Nanami MIURA, Yuzuki URATA, Moka NUMATA, Ayumi YAMAMOTO
 Material and Biological Engineering Course, Department of Industrial System Engineering, National Institute of Technology, Hachinohe College
- P-31** **The cell-death inducing activities of sesquiterpenes isolated from *Valeriana fauriei* via inhibition of Hsp105 expression levels**
 Takahiro KITAGAWA, Takahiro MATSUMOTO, Daisuke IMAHORI, Hayato YOSHIKAWA, Masaya OKAYAMA, Tetsushi WATANABE
 Kyoto Pharmaceutical University
- P-32** **Cell death-inducing activities via P-glycoprotein inhibition of the constituents isolated from fruits of *Nandina domestica***
 Yuki TAKEDA, Takahiro MATSUMOTO, Daisuke IMAHORI, Takahiro KITAGAWA, Tetsushi WATANABE
 Kyoto Pharmaceutical University

Environmental pollution

- P-33** **Polycyclic aromatic compounds producing inflammatory cytokines in lung epithelial cells**
 Kentaro MISAKI¹, Takeji TAKAMURA², Hirohisa TAKANO^{3,4}, Ken-ichiro INOUE¹
¹School of Nursing, University of Shizuoka, ²Department of Applied Chemistry, Kanagawa Institute of Technology,
³Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University,
⁴Graduate School of Engineering, Kyoto University,
- P-34** **Establishment of pathogenic bacterial isolation method using blood agar medium**
 Kengo IKEBATA, Tomonari MATSUDA
 Graduate School of Engineering, Kyoto University

Mutagenicity and genotoxicity

- P-35** **AhR ligand-like action of bromacil, a widely used herbicide**
 Mebae KOIKE¹, Rikako KARUBE¹, Showa KOMATSU¹, Saki KANAMARU¹, Sayoko Ito HARASHIMA², Masanobu KAWANISHI², Takashi YAGI², Kazuhiro SHIIZAKI¹
¹Faculty of Life Science, Toyo University, ²Graduate School of Science, Osaka Prefecture University

Environmental pollution

- P-36** **Improvement of reporter gene assay for nuclear receptor ligand detection using protoplasmic yeast with inactivation of CWP and PDR genes**
 Yuya FUJITA, Sayoko ITO-HARASHIMA, Yuto HANAICHI, Honami ONISHI, Kentaro MORI, Mami MATANO, Takashi YAGI, Masanobu KAWANISHI
 Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, Osaka Prefecture University
- P-37** **Exploration of novel native response elements by reporter gene assay using a yeast expressing juvenile hormone receptor Methoprene-tolerant of *Daphnia magna***
 Sayoko ITO-HARASHIMA¹, Masahiro OGAWA^{1,2}, Takahiro KYOYA², Megumi TERADA², Masanobu KAWANISHI¹, Takashi YAGI¹
¹Department of Biological Science, Graduate School of Science, Osaka Prefecture University,
²Life Science Research Institute, Kumiai Chemical Industry Co. Ltd.
- P-38** **Evaluation of the novel aldehyde detecting fluorescence probe**
 Takeji TAKAMURA
 Department of Applied Chemistry, Kanagawa Institute of Technology

Mutagenicity and genotoxicity

- P-39 Investigation of skin accumulation and genotoxicity of ortho-phenylenediamine**
Yonggang QI^{1,2}, Tatsushi TOYOOKA², Hiroki KASHIWAGI², Rui-sheng WANG², Shigeki KODA², Hyogo HORIGUCHI¹
¹Kitasato University Graduate School of Medical Sciences,
²National Institute of Occupational Safety and Health, Japan
- P-40 Mechanism of oxidative DNA damage induced by acrylohydroxamic acid, a putative metabolite of acrylamide**
Hatasu KOBAYASHI¹, Yurie MORI^{1,2}, Minami YATAGAWA¹, Yoshio FUJITA³, Shinya KATO⁴, Shosuke KAWANISHI³, Mariko MURATA¹, Shinji OIKAWA¹
¹Department of Environmental and Molecular medicine, Mie University Graduate School of Medicine,
²Faculty of Pharmacy, Gifu University of Medical Science,
³Faculty of Pharmaceutical Science, Suzuka University of Medical Science,
⁴Radioisotope Experimental Facility, Advanced Science Research Promotion Center, Mie University
- P-41 Evaluation of cytotoxicity and genotoxicity of extracts from unutilized marine organisms**
Haruto TAKEGAHARA¹, Takasi KAMADA², Aki KATO³, Kensuke KANEKO¹, Ayumi YAMAMOTO¹
¹Material and Biological Engineering Course, Department of Industrial System Engineering, National Institute of Technology, Hachinohe College,
²Department of Materials and Life Science, Shizuoka Institute of Science and Technology,
³Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University
- P-42 Preferential action of Polζ on guanine DNA adducts induced by rubiadin, a renal carcinogen**
Tatsuya MITSUMOTO^{1,2}, Yuji ISHII¹, Norifumi TAKIMOTO^{1,3}, Moeka NAMIKI¹, Shinji TAKASU¹, Takehiko NOHMI¹, Kumiko OGAWA¹
¹Division of pathology, National Institute of Health Science,
² Faculty of Animal Health Technology, Yamazaki University of Animal Health Technology,
³Laboratory of Veterinary Pathology, Tokyo University of Agriculture and Technology
- P-43 Analysis of nucleotide incorporation and primer extension opposite Ua by translesion synthesis DNA polymerases**
Taishu KAWADA, Kyosuke TOKORODANI, Ryuto ANABUKI, Takanobu KOBAYASHI, Hiroshi MIYAZAWA, Katsuhito KINO
 Kagawa School of Pharmaceutical Sciences, Tokushima Bunri University
- P-44 Yields and spectra of DNA damage produced by reactor neutron radiation**
Hiroaki TERATO¹, Yuka TOKUYAMA², Kanae MORI², Takeshi SAITO³, Toshiro MATSUDA⁴
¹Advanced Science Research Center, Okayama University,
²Analytical Research Center for Experimental Sciences, Saga University,
³Institute for Integrated Radiation and Nuclear Science, Kyoto University,
⁴Atomic Energy Research Institute, Kindai University

Environmental pollution

- P-45 Analysis of somatic mutations induced by chronic internal exposure to Cs-137 using *rpsL*-transgenic mice**
Mizuki OHNO¹, Noriko TAKANO², Hiroo NAKAJIMA³, Hiroshi ISHIHARA⁴, Yoshimichi NAKATSU¹, Teruhisa TSUZUKI⁵
¹Department of Medical Biophysics and Radiation Biology, Faculty of Medical Sciences, Kyushu University,
²Faculty of Design, Kyushu Univ., ³Institute for Radiation Sciences, Osaka Univ.,
⁴Research Center for Radiation Emergency Medicine, National Institute of Radiological Sciences,, ⁵Kyushu Univ.
- P-46 Antitumor immune response by low-dose internal exposure ¹³⁷Cs in mice**
Hiroo NAKAJIMA¹, Katsuko UNO², Mizuki OHNO³, Hiroshi ISHIHARA⁴, Teruhisa TSUZUKI⁵, Yoshiharu YONEKURA¹
¹Institute for Radiation Sciences, Osaka Univ., ²Louis Pasteur Center for Medical Research,
³Dept. of Medical Biophysics and Radiation Biology, Faculty of Med. Sci., Kyushu Univ.,
⁴Internal Decorporation Res. Team, Dept. of Basic Med. Sci. for Rad. Damag., Natl. Inst. Radiological Sciences,
 Natl. Inst. Quantum and Radiological Science and Technology, ⁵Kyushu Univ.

Mutagenicity and genotoxicity

- P-47** ***In vivo* genotoxicity assessment of multi-walled carbon nanotubes using the optimized lung micronucleus assay**
Katsuyoshi HORIBATA¹, Motoki HOJO², Tomoko ANDO¹, Satoshi YOKOTA³, Yuhji TAQUAHASHI³, Norihiro KOBAYASHI⁴, Hironao TAKASAWA⁵, Shuichi HAMADA⁶, Kei-ichi SUGIYAMA¹, Masamitsu HONMA⁷
¹Division of Genetics and Mutagenesis, National Institute of Health Sciences,
²Department of Pharmaceutical and Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan Institute of Public Health,
³Division of Cellular and Molecular Toxicology, National Institute of Health Sciences,
⁴Division of Environmental Chemistry, National Institute of Health Sciences, ⁵LSIM Safety Institute Corporation,
⁶Bozo Research Center Inc., ⁷Division of General Affairs, National Institute of Health Sciences
- P-48** **Mismatch repair mechanism involved in micronucleus induction by alkylating agents in the dark period**
Keiichi ITOH¹, Shoji MASUMORI¹, Mizuki OHNO², Teruhisa TSUZUKI², Kayoko SHIMO³
¹BioSafety Research Center, ²Kyusyu University, ³University of Shizuoka
- P-49** **3-azido-1,2-propanediol is a potent mutagen in cultured human cells**
Petr GRÚZ¹, Manabu YASUI¹, Akiko UKAI¹, Katsuyoshi HORIBATA¹, Masamitsu HONMA², Kei-ichi SUGIYAMA¹
¹Division of Genetics and Mutagenesis, National Institute of Health Sciences, ²National Institute of Health Sciences
- P-50** **Characterization of MGMT knock-in TK6 cells for genotoxicity tests**
Manabu YASUI¹, Akira SASSA², Akiko UKAI¹, Jun ADACHI³, Takayoshi SUZUKI⁴, Masamitsu HONMA⁵, Kei-ichi SUGIYAMA¹
¹Div. Genetics & Mutag., NIHS., ²Graduate School of Science, Chiba University, ³Lab. Proteome Res., NIBIOHN, ⁴Div. Mol. Target & Gene Therapy Prod., NIHS, ⁵Div. Gen. Affairs, NIHS.
- P-51** **Bacterial nitroreductase SnrA involved in the metabolic activation of aristolochic acid**
Daichi KOYABU¹, Yang LUAN², Takayoshi SUZUKI³, Masami YAMADA¹
¹Applied Chemistry, National Defense Academy, ²Shanghai Jiaotong University School of Medicine, ³National Institute of Health Sciences
- P-52** **Mitochondrial dysfunction induced by gallium and indium chemicals: A cause of aging and formation of polyploid giant cancer cells**
Shih Wei TAN, Tomonari MATSUDA
Department of Environmental Engineering, Kyoto University

Organic, biological or computational chemistry of mutagens

- P-53** **xenoBiotic: Ames mutagenicity predictor (2021)**
Toshihiko SAWADA^{1,2}, Tomohiro HASHIMOTO¹, Hiroaki WASADA¹, Ayato SATO³, Shinzo KAGABU⁴
¹Faculty of Regional Studies, Gifu University, Tokai National Higher Education and Research System,
²xenoBiotic Inc.,
³Institute of Transformative Bio-Molecules, Nagoya University, Tokai National Higher Education and Research System,
⁴Professor Emeritus, Gifu University
- P-54** **In silico analysis of mutagenicity of nitro polycyclic aromatic hydrocarbons**
Akiko OHNO¹, Yoshio OKIYAMA¹, Akihiko HIROSE¹, Kiyoshi FUKUHARA²
¹National Institute of Health Sciences, ²Showa University School of Pharmacy
- P-55** ***In vitro* formations of homo- and heterodimer of urinary bladder carcinogens, monocyclic aromatic amines**
Takuma KOBAYASHI¹, Takeshi TOYODA², Yasukiyo YOSHIOKA¹, Nakako MURAI¹, Shinji KISHIMOTO¹, Kohei MATSUSHITA², Takanori YAMADA^{2,3}, Kumiko OGAWA², Kenji WATANABE¹, Takeji TAKAMURA⁴, Yukari TOTSUKA^{5,6}, Keiji WAKABAYASHI¹, Noriyuki MIYOSHI¹
¹University of Shizuoka, ²National Institute of Health Sciences, ³Tokyo University of Agriculture and Technology, ⁴Kanagawa Institute of Technology, ⁵National Cancer Center, ⁶Nihon University

- P-56 Ames test and structure-activity relationship on naphthyridine and azaindole derivatives**
Masaki KURAKAMI, Atsushi HAKURA, Takeshi YAMAGATA, Akihiro KAWADE, Rika SATO, Naoki KOYAMA, Dai KAKIUCHI, Shoji ASAKURA
Global Drug Safety, Eisai Co., Ltd

Regulatory science

- P-57 Collaborative study of thresholds for mutagens: hormetic responses in the micronucleus test with lymphoid cells**
Shizuyo SUTOU¹, Akiko KOEDA², Kana KOMATSU², Toshiyuki SHIRAGIKU³, Hiroshi SEKI⁴, Toshiyuki KUDO¹
¹School of Pharmacy, Shujitsu University, ²Ina Research Inc.,
³Research Institute, Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd., ⁴Safety Studies Section, BML Inc.

Molecular biology of mutagens

- P-58 Effects of double knockdown of OGG1 and WRN on the action-at-a-distance mutations induced by 8-oxo-7,8-dihydroguanine (8-hydroxyguanine) (II)**
Yoshihiro FUJIKAWA, Ruriko FUKUSHIMA, Yudai ZAIMA, Tetsuya SUZUKI, Hiroyuki KAMIYA
Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University
- P-59 The effects of CpG methylation on the action-at-a-distance mutagenesis by 8-oxo-7,8-dihydroguanine**
Tetsuya SUZUKI, Hiroyuki KAMIYA
Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University
- P-60 Double knockdown of APOBEC3A and APOBEC3B suppresses the action-at-a-distance mutations induced by 8-oxo-7,8-dihydroguanine**
Ruriko FUKUSHIMA, Tetsuya SUZUKI, Hiroyuki KAMIYA
Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University
- P-61 Functions of SPRTN and proteasome-dependent pathways involved in repair of DNMT1-DNA cross-link damage**
Toshiaki NAKANO¹, Masataka TUDA², Takahito MORIWAKI³, Hiroyuki SASANUMA⁴, Masanobu KAWANISHI⁵, Ken AKAMATSU¹, Hiroshi IDE², Keizo TANO⁵
¹National Institutes of Quantum and Radiological Science and Technology (QST),
²Dept. of Math. and Life sci., Gradu. Sci., Hiroshima, ³Kawasaki Medi. Sch. Mol. and Gene. Medi,
⁴Tokyo Metr. Insti. of Medi. Sci., ⁵Dept. Bio. Sci., Osaka Pref. Univ
- P-62 Molecular mechanism of excessive immune response caused by aberrant DNA repair**
Ken TAKAFUJI¹, Asuka TACHIKAWA¹, Yuiko MAYUZUMI¹, Kazuma NAKATANI², Kaoru SUGASAWA³, Kiyoe URA¹, Akira SASSA¹
¹Graduate School of Science and Engineering, Chiba University,
²Graduate School of Medical and Pharmaceutical Science, Chiba University,
³Biosignal Research Center, Kobe University
- P-63 The approach to better understand the molecular mechanism of action-at-a-distance mutations using NGS and the low dose-rate irradiation condition**
Shungo EBI¹, Hidehiko KAWAI^{1,2}, Hiroyuki KAMIYA^{1,2}
¹School of Pharmaceutical Sciences, Hiroshima University,
²Graduation School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University
- P-64 Investigating the TDP1-mediated error-prone repair of a ribonucleotide embedded into the genome**
Yuiko MAYUZUMI¹, Ken TAKAFUJI¹, Kazuma NAKATANI², Kaoru SUGASAWA³, Kiyoe URA¹, Akira SASSA¹
¹Graduate School of Science, Chiba University,
²Graduate School of Medical and Pharmaceutical Sciences, Chiba University,
³Biosignal Research Center, Kobe University

- P-65** **Analysis of action-at-a-distance mutations induced by riboguanosine in DNA**
 Kiyoharu YASUI¹, Tetsuya SUZUKI^{1,2}, Hiroyuki KAMIYA^{1,2}
¹School of Pharmaceutical Sciences, Hiroshima University,
²Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University
- P-66** **Analysis of genomic integrity in *Escherichia coli* using a homologous recombination detection system**
 Ayane MARUICHI^{1,2}, Hanaka MERA^{1,3}, Tatsuo NUNOSHIBA¹
¹International Christian University, ²University of California, Berkeley, ³James Cook University
- P-67** **Senescence-caused change of γ -H2AX induction after UV irradiation—relationship with delayed NER-protein release from damaged sites**
 Takashi SUZUKI, Momoka AMANO, Yukako KOMAKI, Yuko IBUKI
 Graduate Division of Nutritional and Environmental Sciences, University of Shizuoka
- P-68** **Fidelity of the sanitizing enzyme Ham1 for deaminated nucleotides in the yeast *Saccharomyces cerevisiae***
 Kenshiro NISHIHARA^{1,2}, Keiichiro HIRATSU³, Tatsuo NUNOSHIBA⁴
¹Course of Advanced Clinical Research of Cancer, Graduate School of Medicine, Juntendo University,
²Division of Epidemiology, Institute for Cancer Control, National Cancer Center,
³Department of Applied Chemistry, National Defense Academy,
⁴Division of Arts and Sciences, College of Liberal Arts, International Christian University
- P-69** **The intracellular impacts of the cysteine related mutations of SOD1 protein**
 Chisaki TAKENAKA¹, Keiichiro HIRATSU², Tatsuo NUNOSHIBA¹
¹Graduate School of Arts & Sciences, International Christian University,
²Department of Applied Chemistry, National Defense Academy
- P-70** **The roles of protein factors in the DNA damage tolerance of abasic sites**
 Yohei SUGIMOTO^{1,2}, Yuji MASUDA^{1,2}, Chikahide MASUTANI^{1,2}
¹Department of Genome Dynamics, Research Institute of Environmental Medicine, Nagoya University,
²Department of Molecular Pharmaco-Biology, Nagoya University Graduate School of Medicine
- P-71** ***p53*-dependent and -independent cellular responses to DNA damage play non-overlapping roles in the maintenance of genomic integrity in iPS cells**
 Ryusei SUGIHARA¹, Hidehiko KAWAI², Hiroyuki KAMIYA²
¹School of Pharmaceutical Sciences, Hiroshima University,
²Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University
- P-72** **Cigarette sidestream smoke induced cellular senescence and altered DNA damage response**
 Yukako KOMAKI, Yuko IBUKI
 Graduate Division of Nutritional and Environmental Sciences, University of Shizuoka
- P-73** **Effect of tobacco smoke exposure from early development using human iPS cells on neuronal differentiation**
 Kunio MIYAKE
 Department of Health Sciences, Yamanashi University

Mutagenicity and genotoxicity

- P-74** **Epigenetic transgenerational inheritance and diseases 1. Mental developmental disorders**
 Yukiharu HORIYA^{1,3}, Tohru SHIBUYA^{1,3}, Takeo KUBOTA^{2,3}
¹Laboratory of Environmental Epigenetics, ²Seitoku University, ³Epigenetic Health Network
- P-75** **Scabin showed cytotoxicity in human cells**
 Takuto KUGA, Arato TAKEDACHI, Narumi AOKI-SHIOI, Isao KURAOKA
 Department of Chemistry, Faculty of Science, Fukuoka University

Biological chemistry

P-76

Characterizations of *Naja atra* phosphodiesterase as an endonuclease

Ryosuke SHIKASHO, Yoshifumi ZAITSU, Isao KURAOKA, Narumi AOKI-SHIOI

Department of Chemistry, Faculty of Science, Fukuoka University

研究会
定例会

ワー
クシ
ョ
ッ
プ

プ
ロ
グ
ラ
ム

Program

基
調
講
演

記
念
行
事

受
賞
講
演

シ
ン
ポ
ジ
ウ
ム

ePoster

人
名
索
引